

PELIZZARI
FAUSTINO
UTENSILI

Via G.Matteotti, 311 - 25063 Gardone V.T. (BS)
Tel: 030 832775 email **commerciale@pelizzarifaustino.it**

www.utensileriapelizzari.it

@utensileriapelizzari *follow us!*

QUALITÀ ED AFFIDABILITÀ TEDESCA DAL 1895

Le origini dello stabilimento produttivo degli utensili **ILIX Präzisionswerkzeuge** risalgono al 1° luglio 1895, quando venne fondata la prima sede a Francoforte sul Meno. Sin dal principio, nonostante l'azienda fosse coinvolta in più settori industriali, uno degli obiettivi primari fu quello di concentrarsi sulla produzione di utensili da taglio.

La svolta storica, a livello tecnico e produttivo, arrivò nel 1926, quando, caratterizzata dai vantaggi portati dall'impiego dell'acciaio legato ad alta velocità (HSS), fu prodotta una linea innovativa di utensili di foratura, presentata sul mercato attraverso il marchio ILIX Precision. Dal quel momento si crearono delle solide basi per sviluppare una gamma completa di prodotti per l'asportazione truciolo, grazie ad un percorso di continua crescita, di innovazione tecnica e di costante ricerca di qualità, fino ad arrivare ai giorni nostri.

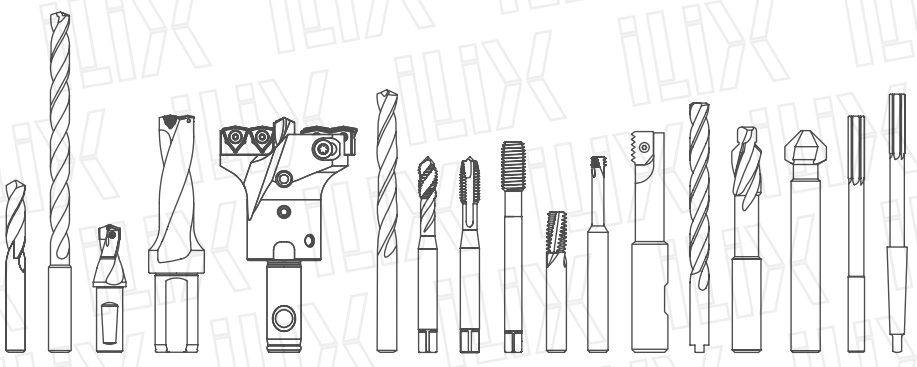
Attualmente **ILIX Precision** offre una vasta gamma di utensili di **foratura**, **filettatura**, **svasatura, lamatura e alesatura**. All'interno del catalogo ILIX troverete utensili in **HSS**, **HSS-Co**, **HSS-Co-PM**, **Metallo Duro Integrale** e **prodotti a fissaggio meccanico** per diversi tipi di applicazione e materiali.

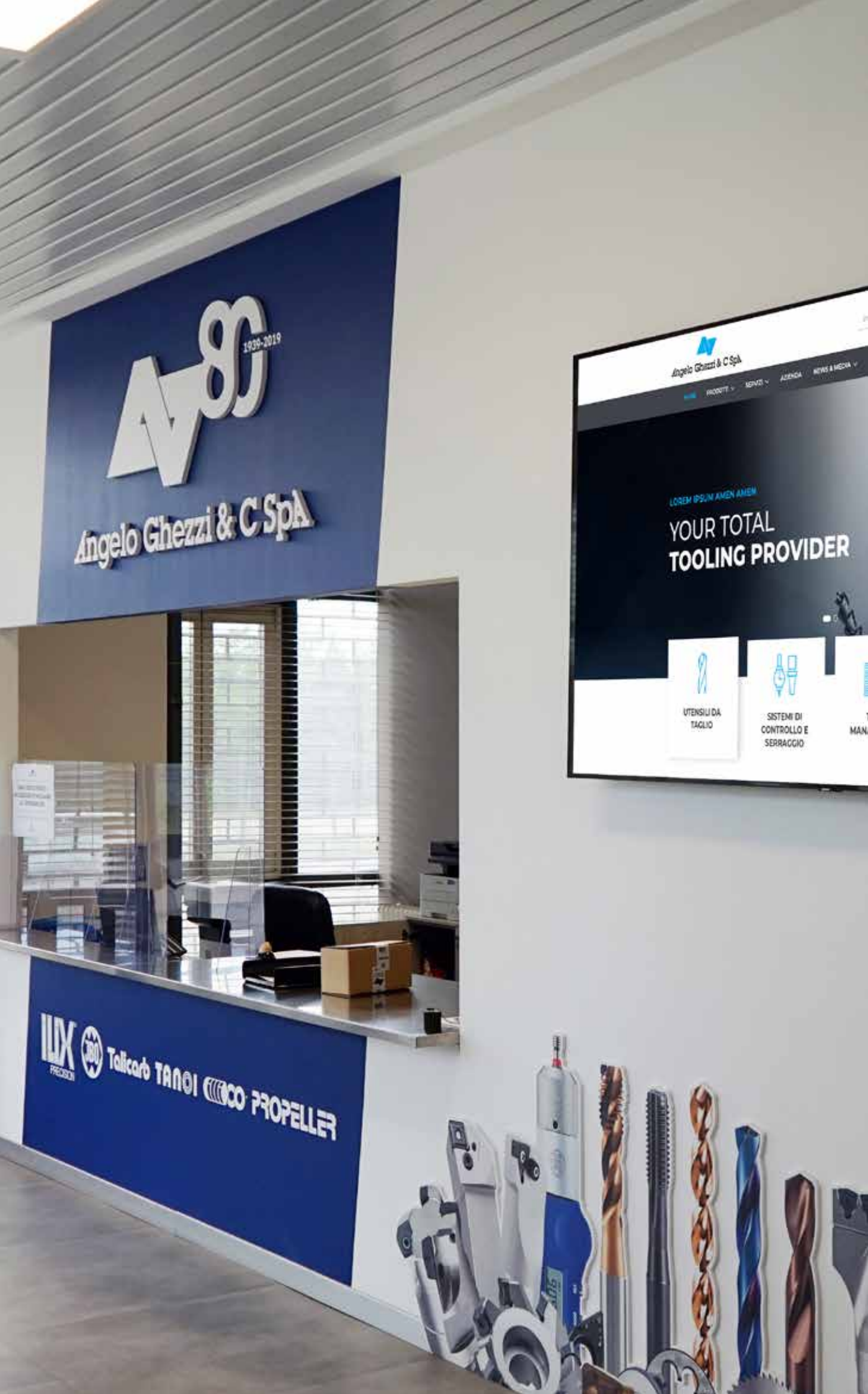
GERMAN QUALITY AND RELIABILITY SINCE 1895

The origins of the **ILIX Präzisionswerkzeuge** tool manufacturing plant date back to 1 July 1895, when the first headquarters were founded in Frankfurt am Main. From the very beginning, although the company was involved in multiple industrial sectors, one of the primary objectives was to focus on the production of cutting tools.

The historical turning point, on a technical and production level, came in 1926, when, characterized by the advantages brought by the use of high-speed alloy steel (HSS), an innovative line of drilling tools was produced, presented on the market through the brand ILIX Precision. From that moment on, solid foundations were created to develop a complete range of products for chip removal, thanks to a path of continuous growth, technical innovation and constant search for quality, up to the present day.

ILIX Precision currently offers a wide range of **drilling**, **threading**, **countersinking, counterboring** and **reaming** cutting tools. Inside the ILIX catalogue you will find cutting tools in **HSS**, **HSS-Co**, **HSS-Co-PM**, **Solid Carbide** and **indexable products** for different types of applications and materials.




1939-2019
Angelo Ghezzi & C SpA
Angelo Ghezzi & C SpA
LOREM IPSUM AMEN AMEN
YOUR TOTAL
TOOLING PROVIDER
UTENSILI DA TAGLIO
SISTEMI DI CONTROLLO E SERRAGGIO
Talicarb
PROPELLER

COMPANY PROFILE

Angelo Ghezzi & C SpA

L'AZIENDA

ANGELO GHEZZI & C SPA È SPECIALISTA DA OLTRE 80 ANNI NELLA DISTRIBUZIONE DI UTENSILI DA TAGLIO DI ALTA QUALITÀ NEL SETTORE DELL'INDUSTRIA MECCANICA.

L'azienda, con i marchi ILIX Precision, TALICARB, TANOI, ILLICO, JBO, PROPELLER, MAX, propone una gamma ampia e completa di prodotti in HSS, HSS-Co, HSS-Co-PM, metallo duro ed inserti, per tutte le lavorazioni ad asportazione di truciolo. Inoltre, tramite gli stabilimenti Talicarb, produce utensili speciali a fissaggio meccanico, in metallo duro integrale e saldobrasato. L'attività di Angelo Ghezzi così come i suoi utensili sono frutto di una continua innovazione per offrire e anticipare soluzioni sempre all'avanguardia con le esigenze del mercato.

Attualmente il gruppo, forte della relazione consolidata con oltre 1.300 clienti attivi e con la creazione di una propria filiale (Angelo Ghezzi Iberica), è una realtà leader in Europa e a livello internazionale che supporta prestigiosi nomi del settore meccanico nel loro lavoro quotidiano.

COMPANY

ANGELO GHEZZI & C SPA IS SPECIALIST, WITH MORE THAN 80 YEARS OF EXPERIENCE, IN THE DISTRIBUTION OF HIGH QUALITY CUTTING TOOLS IN THE MECHANICAL INDUSTRY.

The company, with the brands ILIX Precision, TALICARB, TANOI, ILLICO, JBO, PROPELLER, MAX, offers a wide and complete range of products in HSS, HSS-Co, HSS-Co-PM, solid carbide and indexable inserts, for all machining with chip removal. In addition, through the Talicarb factories, the group produces special tools with indexable inserts, special tools in solid carbide and solid carbide brazed tools. The activities of Angelo Ghezzi as well as its cutting tools are the result of continuous innovation to offer advanced solutions innovative solutions for the multiple and different market needs.

Currently the group, strong of the consolidated relation with more than 1.300 active customers and with the creation of its own branch (Angelo Ghezzi Iberica), it's a leader, in Europe and internationally, that supports prestigious companies in the mechanical sector in their daily work.

Angelo Ghezzi & C. Spa

80

1939-2019

SERVIZIO

IL SUCCESSO DI UN'AZIENDA DIPENDE DAI SUOI CLIENTI. CAPIRE QUINDI LE LORO NECESSITÀ ED ANTICIPARLE È UN FATTORE FONDAMENTALE DEL NOSTRO LAVORO.

Angelo Ghezzi garantisce un servizio adeguato ad un vasto campo di necessità produttive, dalle tradizionali a quelle più evolute. Grande cura viene rivolta poi ai servizi after sales: oltre ad offrire soluzioni tecniche estremamente avanzate, propone corsi di formazione e aggiornamento per utilizzatori e distributori, servizio tecnico pre e post vendita, servizio rapido di riaffilatura e rivestimento utensili e un fornito e-shop. Importanti i riscontri di magazzino, che, con oltre 53.000 unità, assicura un livello di consegna, entro le 24 ore dall'invio dell'ordine, del 95,72% della domanda.

Per particolari necessità, richieste dalle lavorazioni altamente specialistiche, l'Ufficio Tecnico Angelo Ghezzi offre un servizio di realizzazione utensili speciali con prezzi e tempistiche studiate ad hoc.

SERVICE

THE SUCCESS OF A COMPANY DEPENDS ON ITS CUSTOMERS. UNDERSTANDING THEIR REQUESTS AND ANTICIPATING THEIR NEEDS IS A FUNDAMENTAL FACTOR OF OUR WORK.

Angelo Ghezzi guarantees an adequate service to a wide field of productive necessities, from the traditional to the more evolved ones. Great care is then given to after sales services: in addition to offering extremely advanced technical solutions, it offers training courses for users and distributors, pre and after-sales technical service, fast tool regrinding and coating service and a user-friendly e-shop. It is also very important the stock, which, with over 53.000 units, ensures a level of delivery, within 24 hours from the order, with 95.72% availability of the goods.

For specific needs required by highly specialized processes, the Angelo Ghezzi Technical office offers a service for the production of special tools with ad-hoc prices and timings.





SETTORI DI COMPETENZA

DIVERSE INDUSTRIE, DIVERSE SFIDE

Con le nostre conoscenze nel campo dell'asportazione truciolo, studiamo e sviluppiamo soluzioni e applicazioni per i vari settori industriali che vanno dall'automobilistico alla meccanica generale. Abbiamo le necessarie competenze per affrontare le differenti problematiche di lavorazione e soddisfare ogni esigenza produttiva che il nostro cliente richiede.

COMPETENCE FIELDS

DIFFERENT INDUSTRIES, DIFFERENT CHALLENGES

Due to our knowledge of the machining process, we study and develop solutions and applications for many industrial sectors ranging from the automotive to the general machining. We have the necessary skills to face different problems and satisfy any production requirements.



ORDINI ONLINE (E-SHOP)

UNO STRUMENTO SEMPLICE E CONCRETO PER GESTIRE IN COMPLETA AUTONOMIA I PROPRI ORDINI.

Da molti anni ormai i nostri clienti posso accedere, previa registrazione, alla piattaforma e-commerce di Angelo Ghezzi ed apprezzarne i suoi punti di forza, quali la visualizzazione della disponibilità di magazzino in tempo reale, l'inserimento degli ordini (in modalità manuale o attraverso l'import di files generati dal proprio sistema gestionale) e il loro monitoraggio fino all'evasione della merce.

ONLINE ORDERS (E-SHOP)

A SIMPLE AND CONCRETE TOOL TO MANAGE ORDERS IN COMPLETE AUTONOMY.

For many years now our customers have been able to access, upon registration, the Angelo Ghezzi e-commerce platform and appreciate its strengths, such as the stock availability in real time, the creation of purchasing orders (manually or through the import of files generated by the customer's systems) and to monitor the order's process, until the products are dispatched.



angeloghezzi.it

▸ Indice per codice articolo | Index by article code

Codice Code	Pagina Page	Sezione Section
501D (NEW)	143	A-02
503D (Ø)	144	A-02
505D (Ø)	145	A-02
507D	146	A-02
50CMTF (Ø)	154	A-02
50DMTX (Ø)	154	A-02
50GMTF (Ø)	154	A-02
50PHTF (NEW)	152	A-02
50SMTL (Ø)	154	A-02
510D (NEW)	147	A-02
6001K	113	A-01
6002K	116	A-01
6002TF	116	A-01
6003K	115	A-01
6003TF	115	A-01
6005	118	A-01
6007	119	A-01
6011TF	47	A-01
6012TF	49	A-01
6014NX (🔄)	66	A-01
6015TF	39	A-01
6016TF	41	A-01
6017TT	43	A-01
6018TT	45	A-01
6019TF (TECH)	91	A-01
6020TF	51	A-01
6021TF	53	A-01
6022TF	56	A-01
6025TT (TECH)	68	A-01
6026TT (TECH)	70	A-01
6027TT (TECH)	72	A-01
6028TT (TECH)	74	A-01
6029TF (TECH)	92	A-01
6030TF (TECH)	93	A-01
6031TF (TECH)	95	A-01
6032TT	76	A-01
6034TT	77	A-01
6035TT (NEW)	78	A-01
6036TT	79	A-01
6038TT	80	A-01
6039TT (NEW)	81	A-01
603D	148	A-02
6040/5	98	A-01
6040/7	99	A-01
6040/L	100	A-01
6040F5	97	A-01
6041 (Ø)	83	A-01
6042 (Ø)	84	A-01
6043 (NEW)	85	A-01
6044 (Ø)	86	A-01
6045 (NEW)	87	A-01
6050XB (NEW)	60	A-01
6051XB	59	A-01
6052XB	61	A-01
6053XB (NEW)	63	A-01
605D	149	A-02
607D	150	A-02
6080TP	104	A-01
6081TP	105	A-01
60CMTF	157	A-02
60DMTX	157	A-02
60GMTF	157	A-02
60SMTL	157	A-02
6100	321	A-03
6102	322	A-03
6102TN	322	A-03
6103	322	A-03
6103TN	322	A-03
6106	230	A-03
6108	264	A-03
6109	220	A-03
6110TF	256	A-03
6111	256	A-03
6111TC	256	A-03
6111TN	256	A-03
6112	269	A-03
6112TN (NEW)	269	A-03
6113	269	A-03
6113TN (NEW)	269	A-03
6114	293	A-03
6115	293	A-03
6116	296	A-03
6118TF (NEW)	89	A-01
6119	298	A-03
6120	260	A-03
6123K	109	A-01
6123TF	109	A-01
6126K	107	A-01
6126TF	107	A-01
6127K	111	A-01
6130	280	A-03
6131	225	A-03
6132	225	A-03
6132TN	225	A-03
6133TN	17	A-01
6134TN	24	A-01
6135	225	A-03
6135TX (🔄)	225	A-03
6136TF (NEW)	94	A-01
6140	256	A-03
6140TX (🔄)	256	A-03
6142	320	A-03
6143TF	17	A-01
6144	318	A-03
6147	321	A-03
6147TN	321	A-03
6148	321	A-03
6148TN	321	A-03
6149	225	A-03
6150	306	A-03
6151	230	A-03
6151TN	230	A-03
6152TP (NEW)	230	A-03
6153	250	A-03
6153TN	250	A-03
6154	250	A-03
6156	220	A-03
6156TN (NEW)	220	A-03
6158	242	A-03
6159	220	A-03
6160	319	A-03
6162	316	A-03
6162TN	316	A-03
6164	319	A-03
6165	264	A-03
6165TN	264	A-03
6166	269	A-03
6168	283	A-03
6168TN	283	A-03

(NEW) Novità assoluta ILIX | Absolute novelty ILIX **(NEW) Novità Ed.23** | New Ed.23 **(TECH) Aggiornamento tecnologico** | Technology upgrade
(Ø) Ampliamento Gamma | New range **(🔄) Nuovo rivestimento** | New Coating

▸ Indice per codice articolo | Index by article code

Codice Code	Pagina Page	Sezione Section
6172	249	A-03
6173	264	A-03
6173TN	264	A-03
6176	296	A-03
6178NX (↻)	34	A-01
6184	264	A-03
6186	220	A-03
6187	230	A-03
6190	242	A-03
6192	269	A-03
6197	230	A-03
6199	242	A-03
6200	269	A-03
6201	283	A-03
6202	263	A-03
6204	293	A-03
6205NX (NEW)	32	A-01
6208TN	19	A-01
6209	242	A-03
6210	242	A-03
6210TC	242	A-03
6210TN	242	A-03
6211	259	A-03
6212	283	A-03
6213TN	37	A-01
6214	260	A-03
6216/1	274	A-03
6216/2	278	A-03
6216/3	279	A-03
6216TN/1 (NEW)	274	A-03
6216TN/2 (NEW)	278	A-03
6217/1	274	A-03
6217/2	278	A-03
6217/3	279	A-03
6218/1	274	A-03
6218/2	278	A-03
6219/1	302	A-03
6219/2	304	A-03
6220/1	302	A-03
6220/2	304	A-03
6221/1	302	A-03
6221/2	304	A-03
6222	298	A-03
6223	316	A-03
6223TN	316	A-03
6228TF	19	A-01
6229TN	26	A-01
6230	313	A-03
6231	282	A-03
6233	298	A-03
6233TN (NEW)	298	A-03
6234	250	A-03
6234TX (↻)	250	A-03
6236TF	102	A-01
6238TF	103	A-01
6240	281	A-03
6246	220	A-03
6246TN (NEW)	220	A-03
6247	250	A-03
6248TF	21	A-01
6248TP	21	A-01
6249	323	A-03
6250	323	A-03
6251	769	C-01
6253	768	C-01
6255	771	C-01
6260	773	C-01
6261	773	C-01
6262	773	C-01
6263	774	C-01
6264	774	C-01
6265	774	C-01
6272TC (NEW)	783	C-01
6274 (NEW)	777	C-01
6274TN (NEW)	777	C-01
6275	778	C-01
6275TF	778	C-01
6276	775	C-01
6276TN	775	C-01
6277	779	C-01
6277TF	779	C-01
6277TN	779	C-01
6278	776	C-01
6279	782	C-01
6281	324	A-03
6282	325	A-03
6283	326	A-03
6284	327	A-03
6285	328	A-03
6286	329	A-03
6289	317	A-03
6290	314	A-03
6290TN	314	A-03
6291	315	A-03
6292	314	A-03
6292TN	314	A-03
6293	315	A-03
6294	314	A-03
6295	314	A-03
6296	315	A-03
6297	317	A-03
6298B	317	A-03
6299	315	A-03
6301	806	D-01
6302	806	D-01
6303	829	D-01
6304	831	D-01
6306	808	D-01
6307	826	D-01
6308	836	D-01
6309	808	D-01
6310	835	D-01
6311	835	D-01
6312	837	D-01
6313	833	D-01
6314	834	D-01
6315	831	D-01
6317	837	D-01
6318	830	D-01
6319	832	D-01
6321	810	D-01
6323	820	D-01
6324	809	D-01
6325	810	D-01
6326	810	D-01
6326C	817	D-01
6326TN	810	D-01
6333	822	D-01
6335	822	D-01

(NEW) **Novità assoluta ILIX** | Absolute novelty ILIX (NEW) **Novità Ed.23** | New Ed.23 (↻) **Nuovo rivestimento** | New Coating

▸ Indice per codice articolo | Index by article code

Codice Code	Pagina Page	Sezione Section
6337	822	D-01
6355	838	D-01
6360	827	D-01
6361	827	D-01
6362	827	D-01
6369	824	D-01
6370	815	D-01
6371	816	D-01
6372	813	D-01
6372C	818	D-01
6372TN	813	D-01
6373	821	D-01
6376	825	D-01
6501	307	A-03
6502	308	A-03
6511	309	A-03
6513	309	A-03
6516	311	A-03
6522TN	29	A-01
6601TN	423	B-01
6603	605	B-02
6603P	605	B-02
6603S	605	B-02
6603T	605	B-02
66046G	526	B-02
6604	526	B-02
6605XP (🔄)	550	B-02
66066G	538	B-02
6606	538	B-02
66073B	598	B-02
6607	598	B-02
6607TN	598	B-02
6608	524	B-02
6609	525	B-02
6610	619	B-02
6611	619	B-02
6612	527	B-02
6613	527	B-02
6614	521	B-02
6614P	521	B-02
6614S	521	B-02
6614T	521	B-02
6615	520	B-02
6615P	520	B-02
6615S	520	B-02
6615T	520	B-02
6616	539	B-02
6617	558	B-02
6618	520	B-02
6618P	520	B-02
6618S	520	B-02
6618T	520	B-02
6620XP (🔄)	532	B-02
6621	527	B-02
6622	542	B-02
6622BL	542	B-02
6622TN	542	B-02
6623	560	B-02
6623TN	560	B-02
6624	527	B-02
6625	521	B-02
6625P	521	B-02
6625S	521	B-02
6625T	521	B-02
6626XP (🔄)	576	B-02
6627	609	B-02
6627P	609	B-02
6627T	609	B-02
6628	597	B-02
6629	534	B-02
6629TC	534	B-02
6631	534	B-02
6631TF	534	B-02
6632	552	B-02
6632TF	552	B-02
6633	568	B-02
6633P	568	B-02
6633T	568	B-02
6634VP (🔄)	550	B-02
6636	607	B-02
6637	552	B-02
6637TC	552	B-02
66386G	547	B-02
66387G	547	B-02
6638	547	B-02
6638TC	547	B-02
6638TN	547	B-02
6638VP	547	B-02
6639	526	B-02
66406G	537	B-02
6640	537	B-02
6641	541	B-02
6642	559	B-02
6643	534	B-02
66446G	530	B-02
66447G	531	B-02
6644	530	B-02
6644TC	531	B-02
6644TN6G	531	B-02
6644TN	531	B-02
6644VP	530	B-02
6645TF (NEW)	449	B-01
66466G	541	B-02
6646	540	B-02
6646TN	540	B-02
6646VP	540	B-02
6646XP (🔄)	540	B-02
66476G	559	B-02
6647	558	B-02
6647VP	558	B-02
6647XP (🔄)	558	B-02
6648	527	B-02
66496G	538	B-02
6649	538	B-02
6649TN	539	B-02
6651	552	B-02
6652	573	B-02
6652TC	573	B-02
6652TN	573	B-02
6652VP	573	B-02
6653	577	B-02
6654	532	B-02
6654VP	532	B-02
6654XP (🔄)	532	B-02
66556G	577	B-02
6655	576	B-02
6655VP	576	B-02
6655XP (🔄)	576	B-02
6656	570	B-02

(NEW) Novità assoluta ILIX | Absolute novelty ILIX (🔄) **Nuovo rivestimento** | New Coating

▸ Indice per codice articolo | Index by article code

Codice Code	Pagina Page	Sezione Section
66576G	528	B-02
6657	528	B-02
6657TC	529	B-02
6657TN	529	B-02
6658	546	B-02
6658TC	546	B-02
6659	526	B-02
6660	563	B-02
66616G	533	B-02
6661	532	B-02
6661TN	533	B-02
6661VP	533	B-02
6661XP (🔄)	533	B-02
66626G	551	B-02
6662	550	B-02
6662VP	550	B-02
6662XP (🔄)	551	B-02
66636G	581	B-02
6663	581	B-02
6663TN	581	B-02
6663VP	581	B-02
6663XP (🔄)	581	B-02
6664	572	B-02
6664TN	572	B-02
6665	613	B-02
66664H	535	B-02
66666G	535	B-02
6666	535	B-02
6666TF	535	B-02
6667	553	B-02
6667TF	553	B-02
6667TN	553	B-02
6668TB	414	B-01
6669TB	415	B-01
6670	534	B-02
6671	576	B-02
6672	562	B-02
6673	608	B-02
6674	608	B-02
6675	608	B-02
6678	526	B-02
6679	526	B-02
66803B	596	B-02
6680	596	B-02
6680TN	596	B-02
6681	535	B-02
6681TF	535	B-02
6682	433	B-01
6683	425	B-01
6684	426	B-01
66873B	602	B-02
6687	602	B-02
66883B	600	B-02
6688	600	B-02
6689	553	B-02
6689TF	553	B-02
66903B	588	B-02
6690	588	B-02
6690TN	588	B-02
66913B	586	B-02
6691	586	B-02
6691TN	586	B-02
6692	564	B-02
66933B	594	B-02
6693	594	B-02
66943B	592	B-02
6694	592	B-02
6695	565	B-02
6696	586	B-02
6697	606	B-02
6699	606	B-02
6700	616	B-02
6700VP	616	B-02
6700XP (🔄)	616	B-02
6701	614	B-02
6701VP	614	B-02
6701XP (🔄)	614	B-02
6702	617	B-02
6703	613	B-02
6703TN	613	B-02
6703VP	613	B-02
6704	616	B-02
6704TN	616	B-02
6704VP	616	B-02
6705	546	B-02
6705TN	546	B-02
6706	528	B-02
6706TN	528	B-02
67074H	536	B-02
67076G	536	B-02
67077G	536	B-02
6707	536	B-02
6707TC	537	B-02
6707TN6G	536	B-02
6707TN	537	B-02
6707VP	536	B-02
6708	615	B-02
6708TF	615	B-02
6709	544	B-02
6709TF	545	B-02
6709TN	544	B-02
6710	622	B-02
67116G	554	B-02
67117G	555	B-02
6711	554	B-02
6711TC	555	B-02
6711TN	554	B-02
6711VP	554	B-02
6712	528	B-02
6715	546	B-02
6716	614	B-02
6718	598	B-02
6718VP	598	B-02
6719	596	B-02
67206G	584	B-02
6720	584	B-02
67216G	584	B-02
6721	584	B-02
6722	543	B-02
6722BL	543	B-02
6722TF	543	B-02
6722TN	543	B-02
6723	560	B-02
6723TN	560	B-02
6724	570	B-02
6725	561	B-02
6725TN	561	B-02
6726	572	B-02
6726TC	572	B-02

(🔄) **Nuovo rivestimento** | New Coating

▸ Indice per codice articolo | Index by article code

Codice Code	Pagina Page	Sezione Section
6726TN	572	B-02
6727	539	B-02
6728	592	B-02
6729	600	B-02
6730	580	B-02
6730TC	580	B-02
6730TN	580	B-02
6730VP	580	B-02
6731	577	B-02
6732	587	B-02
6733	593	B-02
6734	601	B-02
6735	587	B-02
6735VP	587	B-02
6735XP (🔄)	587	B-02
6736	453	B-01
6737	589	B-02
6738	590	B-02
6739	589	B-02
6739VP	589	B-02
6739XP (🔄)	589	B-02
6740	558	B-02
6741	580	B-02
6747	599	B-02
6749	594	B-02
6749VP	594	B-02
6750TN	394	B-01
6751TN	395	B-01
6752TN	396	B-01
6753TC	400	B-01
6754	592	B-02
6754VP	593	B-02
6755TN	394	B-01
6756TN	395	B-01
6757TN	396	B-01
6758TC	401	B-01
6758TN	401	B-01
6760	457	B-01
6762	454	B-01
6765	455	B-01
6767	456	B-01
6770NX (🔄)	451	B-01
6770TC	450	B-01
6771	453	B-01
6772TC	400	B-01
6773TC	388	B-01
6774TC	388	B-01
6775	585	B-02
6775P	585	B-02
6775S	585	B-02
6775T	585	B-02
6776	595	B-02
6776P	595	B-02
6776T	595	B-02
6777TC	402	B-01
6777TN	402	B-01
6778TC	389	B-01
6779TC	389	B-01
6780TC (NEW)	385	B-01
6781TC (NEW)	386	B-01
6782TC (NEW)	385	B-01
6783TC (NEW)	386	B-01
6788	467	B-01
6790	618	B-02
6794	597	B-02
6794VP	597	B-02
6796	601	B-02
6797	602	B-02
6800TF	463	B-01
6801TN	464	B-01
6802	590	B-02
6803TC (NEW)	459	B-01
6804TC (NEW)	460	B-01
6805TC (NEW)	461	B-01
6808	544	B-02
6808BL	544	B-02
6808TN	545	B-02
6809	561	B-02
6809TN	561	B-02
6811TN (NEW)	591	B-02
6815	599	B-02
6815TN (NEW)	599	B-02
6816	603	B-02
6816TN (NEW)	603	B-02
6818	617	B-02
6818TN (NEW)	617	B-02
6819	545	B-02
6820	528	B-02
6821	546	B-02
6823	586	B-02
6824	592	B-02
6825	427	B-01
6826	428	B-01
6828	429	B-01
6829	430	B-01
6830TB	416	B-01
6831TB	417	B-01
6832TB	418	B-01
6833TB	419	B-01
6834TB	420	B-01
6835TB	421	B-01
6836	606	B-02
6837	607	B-02
6838	596	B-02
6839	600	B-02
6840 (TECH)	566	B-02
6841 (TECH)	567	B-02
6844	443	B-01
6845	445	B-01
6848	597	B-02
6849	601	B-02
6850TN	533	B-02
6850VP	533	B-02
6851TN	551	B-02
6851VP	551	B-02
6852VP	587	B-02
6853VP	593	B-02
6854VP	597	B-02
6855VP	601	B-02
6856VP	615	B-02
6857	611	B-02
6858	610	B-02
6859	537	B-02
6860	555	B-02
6861	531	B-02
6862	547	B-02
6863	580	B-02
6864	573	B-02
6866	593	B-02

(NEW) Novità assoluta ILIX | Absolute novelty ILIX **(TECH) Aggiornamento tecnologico** | Technology upgrade

(🔄) **Nuovo rivestimento** | New Coating

▸ Indice per codice articolo | Index by article code

Codice Code	Pagina Page	Sezione Section
6867	531	B-02
6868	547	B-02
6869	438	B-01
6870	541	B-02
6870TF	541	B-02
6871	559	B-02
6871TF	559	B-02
6872	581	B-02
6872TF (🔄)	581	B-02
6873	588	B-02
6874	594	B-02
6875	598	B-02
6876	602	B-02
6877	573	B-02
6878	529	B-02
6878HL (🔄)	529	B-02
6879	552	B-02
6879HL (🔄)	553	B-02
6880	577	B-02
6880HL (🔄)	577	B-02
6892	432	B-01
6893	435	B-01
6894	434	B-01
6897	440	B-01
6899	570	B-02
6902	529	B-02
6904	572	B-02
6905	610	B-02
6906	437	B-01
6907	447	B-01
6908	625	B-02
6909	627	B-02
6910	624	B-02
6911	626	B-02
6912	612	B-02
6912TN	612	B-02
6913	610	B-02
6914	623	B-02
6915	622	B-02
6916	619	B-02
6917	620	B-02
6917TN	620	B-02
6918	621	B-02
6919	620	B-02
6920	621	B-02
6921	620	B-02
6921TN	620	B-02
6922	621	B-02
6923	620	B-02
6924	621	B-02
6925	621	B-02
6926	621	B-02
6927A	780	C-01
6927B	781	C-01
6928	444	B-01
6929	446	B-01
6930	695	B-03
6930TF	695	B-03
6931	696	B-03
6931TF	696	B-03
6932	697	B-03
6932TF	697	B-03
6933	707	B-03
6933TF	707	B-03
6934	709	B-03
6934TF	709	B-03
6935	708	B-03
6935TF	708	B-03
6936	710	B-03
6936TF	710	B-03
6937	628	B-02
6937P	628	B-02
6937S	628	B-02
6937T	628	B-02
6938	629	B-02
6939	629	B-02
6940	711	B-03
6940HA (NEW)	711	B-03
6940HATC (NEW)	711	B-03
6940TC (🔄)	711	B-03
6942	712	B-03
6942HA (NEW)	712	B-03
6942HATC (NEW)	712	B-03
6942TC (🔄)	712	B-03
6943	716	B-03
6943HA (NEW)	716	B-03
6943HATC (NEW)	716	B-03
6943TC (🔄)	716	B-03
6944	714	B-03
6944HA (NEW)	714	B-03
6944HATC (NEW)	714	B-03
6944TC (🔄)	714	B-03
6945VP	604	B-02
6946	715	B-03
6946HA (NEW)	715	B-03
6946HATC (NEW)	715	B-03
6946TC (🔄)	715	B-03
6947	713	B-03
6947HA (NEW)	713	B-03
6947HATC (NEW)	713	B-03
6947TC (🔄)	713	B-03
6948	436	B-01
6950	726	B-03
6950TF (🔄)	726	B-03
6951	610	B-02
6952	726	B-03
6952TF (🔄)	726	B-03
6954	726	B-03
6954TF (🔄)	726	B-03
6956TF (🔄)	728	B-03
6958TF (🔄)	728	B-03
6960	725	B-03
6961	725	B-03
6962	727	B-03
6963	725	B-03
6964	408	B-01
6965	409	B-01
6966	410	B-01
6967TC (🔄)	412	B-01
6969TN	465	B-01
6971TN	404	B-01
6972TN	405	B-01
6973HL (🔄)	404	B-01
6974HL (🔄)	405	B-01
6975HL (🔄)	404	B-01
6976HL (NEW)	405	B-01
6977HL (🔄)	406	B-01
6978HL (🔄)	406	B-01
6984TC	390	B-01

(NEW) Novità assoluta ILIX | Absolute novelty ILIX (🔄) **Nuovo rivestimento** | New Coating

▸ Indice per codice articolo | Index by article code

Codice Code	Pagina Page	Sezione Section
6985TC	390	B-01
6986TC	391	B-01
6987TC	391	B-01
6988TC	392	B-01
6989TC	392	B-01
6990	439	B-01
6993TN	397	B-01
6994TN	397	B-01
6995TN	398	B-01
6996TN	398	B-01
6997	441	B-01
6998	442	B-01
7001	681	B-03
7001TC (🔄)	681	B-03
7003	683	B-03
7003TC (🔄)	683	B-03
7005	687	B-03
7005TC (🔄)	687	B-03
7007TC (🔄)	684	B-03
7009TC (🔄)	685	B-03
7010	688	B-03
7010TC (🔄)	688	B-03
7012	689	B-03
7012TC (🔄)	689	B-03
7013TC (🔄)	682	B-03
7014TC (🔄)	686	B-03
7015XD (🔄)	671	B-03
7016XD (🔄)	672	B-03
7018XF (NEW)	679	B-03
7019XF (NEW)	680	B-03
7020	690	B-03
7020TC (🔄)	690	B-03
7024	692	B-03
7024TC (🔄)	692	B-03
7027TC (🔄)	691	B-03
7030	693	B-03
7030TC (🔄)	693	B-03
7032	694	B-03
7032TC (🔄)	694	B-03
7040	698	B-03
7040TC (🔄)	698	B-03
7041	699	B-03
7041TC (🔄)	699	B-03
7042TC (🔄)	700	B-03
7043TC (🔄)	701	B-03
7044	704	B-03
7044TC (🔄)	704	B-03
7046TC (🔄)	702	B-03
7048TC (🔄)	703	B-03
7050TF	705	B-03
7052TF	706	B-03
7062TF	718	B-03
7070TF	717	B-03
7071	719	B-03
7071HA (NEW)	719	B-03
7071HATC (NEW)	719	B-03
7071TC (🔄)	719	B-03
7072TF	722	B-03
7073	720	B-03
7073HA (NEW)	720	B-03
7073HATC (NEW)	720	B-03
7073TC (🔄)	720	B-03
7074	723	B-03
7074HA (NEW)	723	B-03
7074HATC (NEW)	723	B-03
7074TC (🔄)	723	B-03
7075	721	B-03
7075HA (NEW)	721	B-03
7075HATC (NEW)	721	B-03
7075TC (🔄)	721	B-03
7076	724	B-03
7076HA (NEW)	724	B-03
7076HATC (NEW)	724	B-03
7076TC (🔄)	724	B-03
7081	673	B-03
7081TC	673	B-03
7082	674	B-03
7082TC	674	B-03
7083TF	675	B-03
7084XC (NEW)	676	B-03
7085XD (NEW)	677	B-03
7086XD (NEW)	678	B-03
CE (Ø)	173	A-02
CI (Ø)	173	A-02
DHMBS	172	A-02
DHMEX (Ø)	170	A-02
DHMRD (Ø)	172	A-02
DHMSH (Ø)	169	A-02
DHMTR (Ø)	168	A-02
DHP (Ø)	171	A-02
DHRG (Ø)	171	A-02
DHTR	165	A-02
GSQ3D (NEW)	162	A-02
GSQ4D (NEW)	164	A-02
GTR3D	161	A-02
GTR4D (NEW)	163	A-02
SPHX.-LN (NEW)	178	A-02
SPKX.-MC (NEW)	177	A-02
SPKX.-MC (NEW)	178	A-02
WCEX..-LC	175	A-02
WCEX..-MC	176	A-02

(NEW) Novità assoluta ILIX | Absolute novelty ILIX **(NEW) Novità Ed.23** | New Ed.23 **(Ø) Ampliamento Gamma** | New range
(🔄) Nuovo rivestimento | New Coating

▸ **Parti di ricambio** | Spare Parts

Codice Code	**Pagina** Page	**Sezione** Section
6970-15	725	B-03
6970-26	727	B-03
6980	725	B-03
(GAFM) 16X25	174	A-02
(GABM) 10X15	174	A-02
(GABM) 12X20	174	A-02
(GABM) 12X18	174	A-02
(GABM) 16X27	174	A-02
(GABM) 8X12	174	A-02
(GAFM) 14X25	174	A-02
(GAFM) 12X25	174	A-02
(GAFM) 12X20	174	A-02
(GAFM) 10X20	174	A-02
(GAFM) 8X15	174	A-02
(GAFM) 8X12	174	A-02
(GAFM) 6X10	174	A-02
(GARM) 14X20	174	A-02
(GARM) 12X20	174	A-02
(GARM) 10X18	174	A-02
(GARM) 10X16	174	A-02
(GARM) 8X15	174	A-02
(GARM) 6X10	174	A-02
(GASM) 4X8	174	A-02
(GASM) 5X8	174	A-02
(GASM) 6X10	174	A-02
CE	166	A-02
CI	166	A-02
DHP	166	A-02
DHP 10X35	168	A-02
DHP 12X38	168	A-02
DHP 16X45	168	A-02
DHP 20X45	168	A-02
DHP 25X56	168	A-02

Codice Code	**Pagina** Page	**Sezione** Section
DHP 30X68	168	A-02
DHRG 28	169	A-02
DHRG 32	169	A-02
DHRG 40	169	A-02
DHRG 48	169	A-02
DHRG 58	169	A-02
DHRG 70	169	A-02
DHRG 80	169	A-02
GAF	166	A-02
GAR	166	A-02
KY T10	152	A-02
KY T10	155	A-02
KY T10	158	A-02
KY T15	152	A-02
KY T15	155	A-02
KY T20	152	A-02
KY T20	155	A-02
KY T25	153	A-02
KY T25	156	A-02
KY T6	157	A-02
KY T7	154	A-02
KY T7	158	A-02
KY T8	154	A-02
KY T8	158	A-02
KY T9	154	A-02
SRA 3X.35	157	A-02
SRB 3X.35	157	A-02
SRC 3.5X.35	158	A-02
SRD 4X.5	158	A-02
SRE 4.5X.5	158	A-02
SRF 5X.5	158	A-02
VT 2.2X0.45	173	A-02
VT 2.5X0.45	173	A-02

Codice Code	**Pagina** Page	**Sezione** Section
VT 3.5X0.6	166	A-02
VT 3.5X0.6	173	A-02
VT 3X0.5	173	A-02
VT 4X0.7	173	A-02
VTA 2.2X.45	154	A-02
VTB 2.5X.45	154	A-02
VTC 3X.5	154	A-02
VTD 3X.5	155	A-02
VTE 4X.7	152	A-02
VTE 4X.7	155	A-02
VTF 3.5X.6	152	A-02
VTF 3.5X.6	155	A-02
VTG 4.5X.75	152	A-02
VTG 4.5X.75	156	A-02
VTH 5X.8X23.40	156	A-02
VTH 5X.8X21.75	156	A-02
VTH 5X.8X19.75	152	A-02
VTH 5X.8X19.75	156	A-02
VTI 6x1x32,5	156	A-02
VTI 6x1x28,5	156	A-02
VTI 6x1x27	156	A-02
VTI 6X1X28.5	153	A-02
VTI 6X1X27	153	A-02
VTSM 4X10	173	A-02
VTSM 5X12	173	A-02
VTSM 6X12	173	A-02
VTSM 6X14	173	A-02
VTSM 6X16	173	A-02
VTSM 8X18	173	A-02
VTSM 8X20	173	A-02
VTSM 8X25	173	A-02

INDICE GENERALE | GENERAL INDEX

A

Foratura
Drilling

01. **Punte evolute** | High performance drills **003**
02. **Punte a fissaggio meccanico** | Indexable drills **135**
03. **Punte tradizionali** | Drills **203**
04. **Guida tecnica** | Technical guide **361**

B

Filettatura
Threading

01. **Maschi evoluti** | High performance taps **369**
02. **Maschi Tradizionali** | Taps **479**
03. **Frese a filettare** | Thread milling cutters **653**
04. **Guida tecnica** | Technical guide **739**

C

Svasatura
Countersinking
Lamatura
Counterboring

01. **Allargatori, Lamatori e Svasatori** **763**
Core Drills, Counterbores and Countersinks
02. **Guida tecnica** | Technical guide **791**

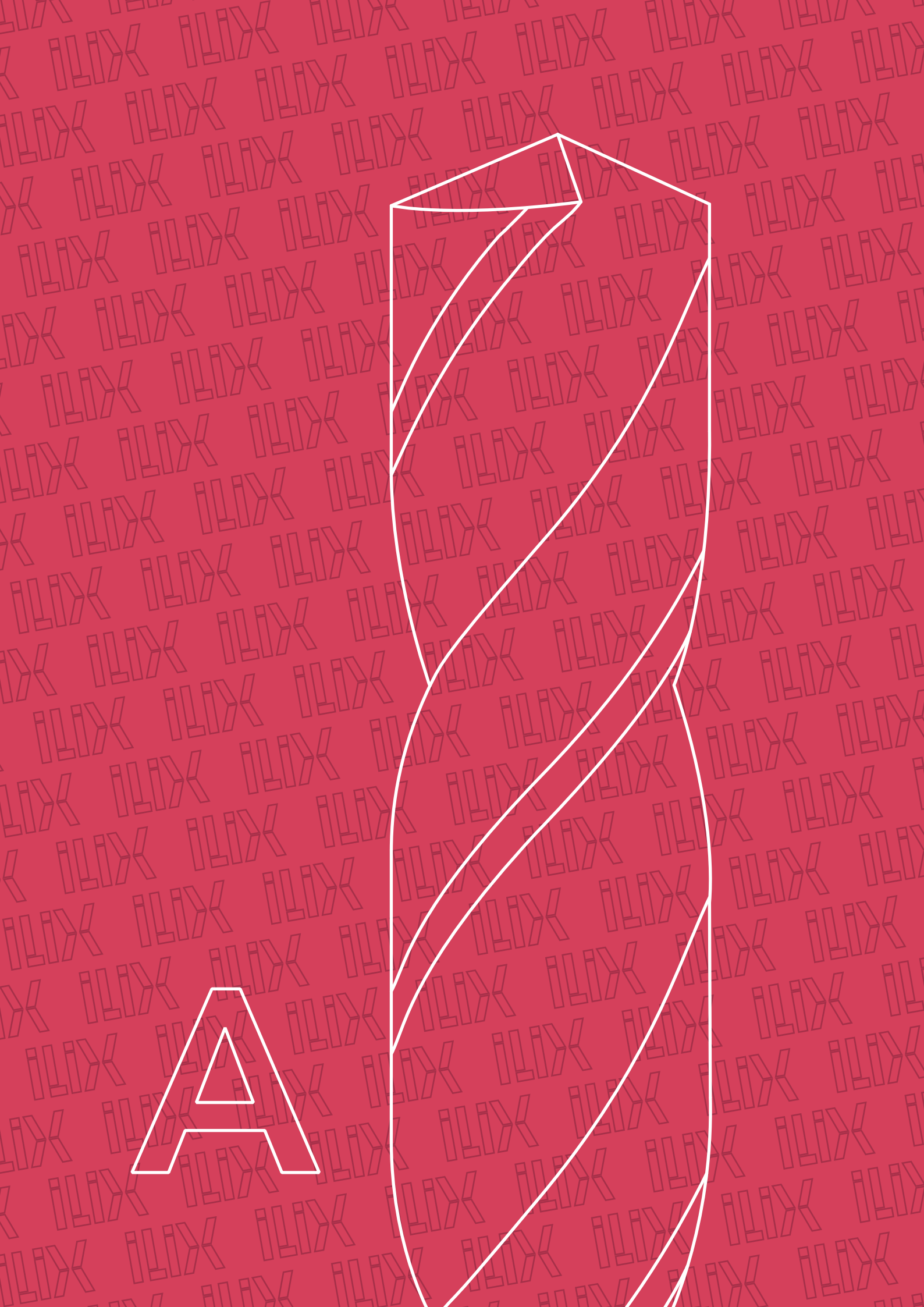
D

Alesatura
Reaming

01. **Alesatori** | Reamers **797**
02. **Guida tecnica** | Technical guide **847**

Info generali
General info

01. **Struttura catalogo** **854-856**
Catalogue structure
02. **Legenda - Iconografia** **857-864**
Key to symbols - Iconography
03. **Riferimento materiali** **865-880**
Material Reference
04. **Tabella conversione resistenza e durezza** **881**
Conversion table of tensile strength and hardness


A



01

PUNTE EVOLUTE
HIGH PERFORMANCE DRILLS

A.01.01

Guida alla selezione dell'utensile **04-14**
Tool selection guide

A.01.02

Gamma prodotti **15-119**
Products range

A.01.03

Parametri di taglio **121-133**
Cutting data

PUNTE EVOLUTE
HIGH PERFORMANCE DRILLS

A.01.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS-Co

RECORD HD p. 08	**Punte in HSS-Co idonee alla foratura di acciai generici, ghise e materiali non ferrosi.** HSS-Co drills suitable for drilling steels, cast irons and non-ferrous materials.
RECORD HD i p. 08	**Punte in HSS-Co con refrigerazione interna idonee alla foratura di acciai generici ed alto legati, acciai inossidabili, ghise e materiali non ferrosi.** HSS-Co drills with internal coolant suitable for drilling general and high alloy steels, stainless steels, cast irons and non-ferrous materials.
RECORD EVO. VA p. 08	**Punte in HSS-Co idonee alla foratura di acciai inossidabili, leghe di Titanio.** HSS-Co drills suitable for drilling stainless steels, titanium alloys.

▸ HSS-Co-8%

NEW RECORD HX p. 08	**Punte in HSS-Co-8% idonee alla foratura di materiali di acciai ad alta resistenza superiori ai 1200 N/mm².** HSS-Co-8% drills suitable for drilling steels with tensile strength above 1200 N/mm².

▸ HSS-Co-PM

RECORD PM p. 09	**Punte in HSS-Co-PM idonee alla foratura di acciai e ghise.** HSS-Co-PM drills suitable for drilling steels and cast irons.

▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

RECORD 2S p. 09	**Punte in metallo duro integrale idonee alla foratura di acciai e ghise.** Solid carbide drills suitable for drilling steels and cast irons.
RECORD 2S i p. 09	**Punte in metallo duro integrale con refrigerazione interna idonee alla foratura di acciai e ghise.** Solid carbide drills with internal coolant for drilling steels and cast irons.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

RECORD HP i p. 10	**Punte in metallo duro integrale ad alto rendimento con refrigerazione interna.** Solid carbide high performance drills with internal coolant.
RECORD VA p. 10	**Punte in metallo duro integrale idonee alla foratura di acciai inossidabili, leghe di Titanio e materiali non ferrosi.** Solid carbide drills suitable for drilling stainless steels, titanium alloys and non-ferrous materials.
RECORD VA i p. 10	**Punte in metallo duro integrale con refrigerazione interna idonee alla foratura di acciai inossidabili, leghe di Titanio e materiali non ferrosi.** Solid carbide drills with internal coolant suitable for drilling stainless steels, titanium alloys and non-ferrous materials.
RECORD EVO. TP p. 10	**Punte in metallo duro integrale idonee alla foratura di acciai temprati.** Solid carbide drills suitable for drilling hardened steels.
RECORD DH i p. 11	**Punte in metallo duro integrale con refrigerazione interna idonee alla foratura profonda di acciai e ghise.** Solid carbide drills with internal coolant suitable for drilling deep holes of steels and cast irons.
RECORD DH i ALU p. 11	**Punte in metallo duro integrale con refrigerazione interna idonee alla foratura profonda di leghe di alluminio e materiali non ferrosi.** Solid carbide drills with internal coolant suitable for drilling deep holes of aluminium alloys and non-ferrous materials.
NEW MICRO DRILL p. 12	**Micro punte in metallo duro integrale idonee alla foratura di acciai, acciai inossidali, ghise e leghe di titanio.** Solid carbide Micro drills suitable for drilling steels, stainless steels, cast irons and titanium alloys.
MICRO DRILL i p. 12	**Micro punte in metallo duro integrale con refrigerazione interna idonee alla foratura profonda di acciai, acciai inossidali e ghise.** Solid carbide Micro drills with internal coolant suitable for drilling deep holes of steels, stainless steels and cast irons.
RECORD 4S i p. 12	**Punte in metallo duro integrale con refrigerazione interna, vano truciolo rettilineo con 4 pattini guida, idonee alla foratura di materiale a truciolo corto come ghise e leghe di alluminio.** Solid carbide drills with internal coolant, straight flute chip with 4 margin lands, suitable for drilling short-chip materials such as cast irons and aluminium alloys.
RECORD STL p. 13	**Punte in metallo duro integrale, profilo STL, idonee per acciai alto legati, acciai inossidabili ferritici, ghise e materiali non ferrosi.** Solide carbide drills, STL geometry, suitable for high alloy steels, ferritic stainless steels, cast irons and non-ferrous materials.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ **Metallo Duro Integrale** | Solid Carbide

RECORD STL i **p. 13**	**Punte in metallo duro integrale con refrigerazione interna, profilo STL idonee alla foratura profonda di acciai alto legati, acciai inossidabili ferritici, ghise e materiali non ferrosi.** Solide carbide drills with internal coolant, STL geometry, suitable for drilling deep holes high alloy steels, ferritic stainless steels, cast irons and non-ferrous materials.
RECORD 3S **p. 13**	**Punte in metallo duro integrale a 3 eliche per elevati avanzamenti, idonee alla foratura di acciai a truciolo corto, ghise, leghe di alluminio e bronzo.** Solid carbide drills, with 3 flutes for high feed rates suitable for drilling short chips steels, cast irons, aluminium and bronze alloys.
RECORD 3BX **p. 14**	**Punte in metallo duro integrale a 3 eliche per elevati avanzamenti, geometria speciale BX idonee alla foratura di ghise, leghe di Alluminio, materiali non ferrosi e leghe di Titanio.** Solid carbide drills, with 3 flutes for high feed rates, special BX geometry suitable for drilling cast irons, Aluminium alloys, non-ferrous materials and Titanium alloys.

▸ **PKD** | PCD

PKD **p. 14**	**Punte in metallo duro integrale con riporto in diamante policristallino sui taglienti idonee alla foratura di materiali non ferrosi.** Solid carbide drills, with polycrystalline diamond coating on cutting edges suitable for drilling non-ferrous materials.

PANORAMICA | OVERVIEW

Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD HD																	
6133TN		HSS-Co	≤3xd	HD	1897 DIN	130°	TiN		1 ÷ 32	h8					-	-	17
6143TF		HSS-Co	≤3xd	HD	1897 DIN	130°	TiAlN FUTURA		1 ÷ 20	h8					-	-	17
6208TN		HSS-Co	≤8xd	HD	338 DIN	130°	TiN		1 ÷ 20	h8					-	-	19
6228TF		HSS-Co	≤8xd	HD	338 DIN	130°	TiAlN FUTURA		1 ÷ 16	h8					-	-	19
6248TP		HSS-Co	≤12xd	HD	340 DIN	130°	TiN TOP		1 ÷ 12	h8					-	-	21
6248TF		HSS-Co	≤12xd	HD	340 DIN	130°	TiAlN FUTURA		1 ÷ 12	h8					-	-	21
RECORD EVOLUTION VA																	
6134TN		HSS-Co	≤3xd	VA	~1897 DIN	120-130 140°	TiN	1835 A	1 ÷ 20	h8			-			-	24
6229TN		HSS-Co	≤8xd	VA	~338 DIN	120-130°	TiN	1835 A	1 ÷ 20	h8			-			-	26
RECORD HD i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																	
6522TN		HSS-Co	≤5xd	HD i	ILIX NORM DIN	130°	TiN	1835 E	5 ÷ 24	h8						-	29
RECORD HX																	
NEW 6205NX		HSS-Co 8%	≤3xd	HX	ILIX NORM DIN	135°	TiSiN PLUS		2 ÷ 12	h8							32

PANORAMICA | OVERVIEW

Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD PM																
NEW 6178NX	HSS-Co PM	≤3xd	PM	1897 DIN	130°	TiSiN		2 ÷ 12	h8					-	-	34
RECORD 2S																
6213TN	M.D.I. HM	≤3xd	2S	~1897 DIN	140°	TiN		1,5 ÷ 20	h7					-	-	37
6015TF	M.D.I. HM	≤3xd	2S	6537 K DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 20	m7				-			39
6016TF	M.D.I. HM	≤3xd	2S	6537 K DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HE	3 ÷ 20	m7				-			41
6017TT	M.D.I. HM	≤5xd	2S	6537 L DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 20	m7				-			43
6018TT	M.D.I. HM	≤5xd	2S	6537 L DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HE	3 ÷ 20	m7				-			45
RECORD 2S i **(con fori di lubrificazione interna** | with internal coolant)																
6011TF	M.D.I. HM	≤3xd	2S i	6537 K DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 20	m7				-			47
6012TF	M.D.I. HM	≤3xd	2S i	6537 K DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HE	3 ÷ 20	m7				-			49
6020TF	M.D.I. HM	≤5xd	2S i	6537 L DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 20	m7				-			51
6021TF	M.D.I. HM	≤5xd	2S i	6537 L DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HE	3 ÷ 20	m7				-			53

PANORAMICA | OVERVIEW

Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD HP i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
6022TF 	M.D.I. HM	≤5xd	HP i	6537 L DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 20	m7		-		-	-	-	56
RECORD VA																
6051XB 	M.D.I. HM	≤3xd	VA	6537 K DIN	140°	TiAlN BLUE EVO	6535 HA	3 ÷ 16	m7	-					-	59
RECORD VA i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
NEW 6050XB 	M.D.I. HM	≤3xd	VA i	6537 K DIN	140°	TiAlN BLUE EVO	6535 HA	3 ÷ 14	m7	-					-	60
6052XB 	M.D.I. HM	≤5xd	VA i	6537 L DIN	140°	TiAlN BLUE EVO	6535 HA	3 ÷ 16	m7	-					-	61
NEW 6053XB 	M.D.I. HM	≤8xd	VA i	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN BLUE EVO	6535 HA	3 ÷ 16	m7	-					-	63
RECORD EVOLUTION TP																
NEW 6014NX 	M.D.I. HM	≤5xd	TP	ILIX NORM DIN	140°	TiSiN PLUS	6535 HA	3 ÷ 12	m7	-	-		-	-		66
RECORD DH i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
NEW Tech 6025TT 	M.D.I. HM	≤8xd	DH i	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 20	m7				-			68
NEW Tech 6026TT 	M.D.I. HM	≤8xd	DH i	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HE	3 ÷ 20	m7				-			70
NEW Tech 6027TT 	M.D.I. HM	≤12xd	DH i	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 20	m7				-			72

PANORAMICA | OVERVIEW

Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD DH i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
NEW Tech 6028TT	M.D.I. HM	≤12xd	DH i	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HE	3 ÷ 20	m7				-			74
6032TT	M.D.I. HM	≤15xd	DH i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 12	h7				-		-	76
6034TT	M.D.I. HM	≤20xd	DH i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	2 ÷ 12	h7				-		-	77
NEW 6035TT	M.D.I. HM	≤25xd	DH i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 12	h7				-		-	78
6036TT	M.D.I. HM	≤30xd	DH i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	2 ÷ 12	h7				-		-	79
6038TT	M.D.I. HM	≤40xd	DH i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 9	fg6				-		-	80
NEW 6039TT	M.D.I. HM	≤50xd	DH i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA PLUS	6535 HA	3 ÷ 6	fg6				-		-	81
RECORD DH i ALU (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
NEW ∅ 6041	M.D.I. HM	≤15xd	DH i ALU	ILIX NORM DIN	137°	-	6535 HA	3 ÷ 14	h7	-	-	-		-	-	83
NEW ∅ 6042	M.D.I. HM	≤20xd	DH i ALU	ILIX NORM DIN	137°	-	6535 HA	2 ÷ 12	h7	-	-	-		-	-	84
NEW 6043	M.D.I. HM	≤25xd	DH i ALU	ILIX NORM DIN	137°	-	6535 HA	3 ÷ 12	h7	-	-	-		-	-	85
NEW ∅ 6044	M.D.I. HM	≤30xd	DH i ALU	ILIX NORM DIN	137°	-	6535 HA	2 ÷ 12	h7	-	-	-		-	-	86
NEW 6045	M.D.I. HM	≤40xd	DH i ALU	ILIX NORM DIN	137°	-	6535 HA	4 ÷ 5	h7	-	-	-		-	-	87

PANORAMICA | OVERVIEW

Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
MICRO DRILL																
NEW 6118TF	M.D.I. HM	≤5xd	MICRO DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA TOP	6535 HA	0,1 ÷ 3	h7				-			89
MICRO DRILL i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
NEW Tech 6019TF	M.D.I. HM	≤5xd	MICRO DRILL i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA TOP	6535 HA	0,8 ÷ 3	h7				-		-	91
NEW Tech 6029TF	M.D.I. HM	≤8xd	MICRO DRILL i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA TOP	6535 HA	0,8 ÷ 3	h7				-		-	92
NEW Tech 6030TF	M.D.I. HM	≤12xd	MICRO DRILL i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA TOP	6535 HA	0,8 ÷ 3	h7				-		-	93
NEW 6136TF	M.D.I. HM	≤15xd	MICRO DRILL i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA TOP	6535 HA	0,8 ÷ 3	h7				-		-	94
NEW Tech 6031TF	M.D.I. HM	≤20xd	MICRO DRILL i	ILIX NORM DIN	135°	TiAlN FUTURA TOP	6535 HA	0,8 ÷ 3	h7				-		-	95
RECORD 4S i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
6040F5	M.D.I. HM	≤5xd	4S i	ILIX NORM DIN	130°	TiAlN FUTURA	6535 HA	4 ÷ 20	m7	-	-			-	-	97
6040/5	M.D.I. HM	≤5xd	4S i	ILIX NORM DIN	130°	-	6535 HA	4 ÷ 20	m7	-	-			-	-	98
6040/7	M.D.I. HM	≤7xd	4S i	ILIX NORM DIN	130°	-	6535 HA	5 ÷ 20	m7	-	-			-	-	99
6040/L	M.D.I. HM	≤10xd	4S i	ILIX NORM DIN	130°	-	6535 HA	5 ÷ 20	m7	-	-			-	-	100

PANORAMICA | OVERVIEW

Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD STL																
6236TF 	M.D.I. HM	≤5xd	STL	6537 L DIN	130°	TiAlN FUTURA	6535 HA	3 ÷ 12	h7						-	**102**
6238TF 	M.D.I. HM	≤8xd	STL	~338 DIN	130°	TiAlN FUTURA		3 ÷ 12	h7						-	**103**
RECORD STL i (con fori di lubrificazione interna | with internal coolant)																
6080TP 	M.D.I. HM	≤7/8 xd	STL i	~338 DIN	130°	TiN TOP	6535 HA	5 ÷ 11.5	h7						-	**104**
6081TP 	M.D.I. HM	≤7/8 xd	STL i	~338 DIN	130°	TiN TOP	6535 HE	5 ÷ 12	h7						-	**105**
RECORD 3S																
6126K 	M.D.I. HM	≤3xd	3S	~1897 DIN	150°	-		3 ÷ 20	h7			-	-		-	**107**
6126TF 	M.D.I. HM	≤3xd	3S	~1897 DIN	150°	TiAlN FUTURA		3 ÷ 20	h7			-	-	-	-	**107**
6123K 	M.D.I. HM	≤4xd	3S	ILIX NORM DIN	150°	-		3 ÷ 20	h7	-	-			-	-	**109**
6123TF 	M.D.I. HM	≤4xd	3S	ILIX NORM DIN	150°	TiAlN FUTURA		3 ÷ 20	h7	-	-			-	-	**109**
6127K 	M.D.I. HM	≤4xd	3S	ILIX NORM DIN	150°	-		3 ÷ 20	h7	-	-	-		-	-	**111**
6001K 	M.D.I. HM	≤5xd	3S	ILIX NORM DIN	150°	-		3 ÷ 20	h7			-	-	-	-	**113**

PANORAMICA | OVERVIEW

Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD 3BX																	
6003K		M.D.I. HM	≤5xd	3BX	6537 L DIN	130°	-	6535 HA	3 ÷ 16	h7	-	-				-	**115**
6003TF		M.D.I. HM	≤5xd	3BX	6537 L DIN	130°	TiAlN FUTURA	6535 HA	3 ÷ 16	h7	-	-				-	**115**
6002K		M.D.I. HM	≤5xd	3BX	6537 L DIN	130°	-	6535 HE	3 ÷ 16	h7	-	-				-	**116**
6002TF		M.D.I. HM	≤5xd	3BX	6537 L DIN	130°	TiAlN FUTURA	6535 HE	3 ÷ 16	h7	-	-				-	**116**
PKD																	
6005		PKD	≤3xd	PKD	1897 DIN	120°	-		3 ÷ 20	h7	-	-	-		-	-	**118**
6007		PKD	≤8xd	PKD	338 DIN	120°	-		3 ÷ 20	h7	-	-	-		-	-	**119**

PUNTE EVOLUTE
HIGH PERFORMANCE DRILLS

A.01.02

Gamma prodotti
Products range

Le punte in HSS-Co della serie RECORD HD sono progettate in modo specifico per applicazioni generali su acciai e ghise garantendo elevate prestazioni ed affidabilità di processo.

HSS-Co drills of the RECORD HD series are specifically designed for general applications on steel and cast iron ensuring high performances and process reliability.

Record HD





I RIVESTIMENTI TiN E TiAlN CON TECNICA PVD ASSICURANO UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA ED UNA RIDOTTA ADESIONE SU ACCIAI A TRUCIOLO LUNGO.
TiN and TialN coating, with PVD technique, ensure high wear resistance minimizing adhesion on long chip steels.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO ED IL PROCESSO DI LUCIDATURA SUPERFICIALE GARANTISCONO UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO ANCHE NEL CASO IN CUI CI FOSSE UNA BASSA PRESSIONE DEL REFRIGERANTE.
The specific flute and the polished surface ensure better chip evacuation even in case of low coolant pressure.

MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA GRAZIE A RIDOTTE FORZE ASSIALI RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS.
Better drilling quality thanks to reduced axial forces compared to traditional HSS drills.

ECCELLENTE RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE E TORSIONE IN CONDIZIONI DI LAVORO INSTABILI.
Excellent resistance to compression and torsion during unstable working conditions.

OTTIMA CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

RIDUZIONE DEGLI STEP DI SCARICO TRUCIOLO RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS.
Reduction of peck drilling compared to traditional HSS drills.

ILIX® PRECISION

RECORD HD

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

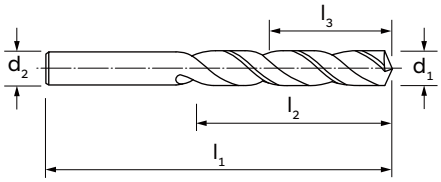
1897

DIN

≤3xd

130°

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6133TN	6143TF
1,0	26	6	5	1,0	●	●
1,1	28	7	5	1,1	●	●
1,2	30	8	6	1,2	●	●
1,3	30	8	6	1,3	●	●
1,4	32	9	7	1,4	●	●
1,5	32	9	7	1,5	●	●
1,6	34	10	8	1,6	●	●
1,7	34	10	8	1,7	●	●
1,8	36	11	8	1,8	●	●
1,9	36	11	8	1,9	●	●
2,0	38	12	9	2,0	●	●
2,1	38	12	9	2,1	●	●
2,2	40	13	10	2,2	●	●
2,3	40	13	10	2,3	●	●
2,4	43	14	10	2,4	●	●
2,5	43	14	10	2,5	●	●
2,6	43	14	10	2,6	●	●
2,7	46	16	12	2,7	●	●
2,8	46	16	12	2,8	●	●
2,9	46	16	12	2,9	●	●
3,0	46	16	12	3,0	●	●
3,1	49	18	13	3,1	●	●
3,2	49	18	13	3,2	●	●
3,3	49	18	13	3,3	●	●
3,4	52	20	15	3,4	●	●
3,5	52	20	15	3,5	●	●
3,6	52	20	15	3,6	●	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6133TN	6143TF
3,7	52	20	15	3,7	●	●
3,8	55	22	16	3,8	●	●
3,9	55	22	16	3,9	●	●
4,0	55	22	16	4,0	●	●
4,1	55	22	16	4,1	●	●
4,2	55	22	16	4,2	●	●
4,3	58	24	18	4,3	●	●
4,4	58	24	17	4,4	●	●
4,5	58	24	17	4,5	●	●
4,6	58	24	17	4,6	●	●
4,7	58	24	17	4,7	●	●
4,8	62	26	19	4,8	●	●
4,9	62	26	19	4,9	●	●
5,0	62	26	19	5,0	●	●
5,1	62	26	18	5,1	●	●
5,2	62	26	18	5,2	●	●
5,3	62	26	18	5,3	●	●
5,4	66	28	20	5,4	●	●
5,5	66	28	20	5,5	●	●
5,6	66	28	20	5,6	●	●
5,7	66	28	20	5,7	●	●
5,8	66	28	19	5,8	●	●
5,9	66	28	19	5,9	●	●
6,0	66	28	19	6,0	●	●
6,1	70	31	22	6,1	●	●
6,2	70	31	22	6,2	●	●
6,3	70	31	22	6,3	●	●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD HD

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6133TN	6143TF
6,4	70	31	21	6,4	●	●
6,5	70	31	21	6,5	●	●
6,6	70	31	21	6,6	●	●
6,7	70	31	21	6,7	●	●
6,8	74	34	24	6,8	●	●
6,9	74	34	24	6,9	●	●
7,0	74	34	24	7,0	●	●
7,1	74	34	23	7,1	●	●
7,2	74	34	23	7,2	●	●
7,3	74	34	23	7,3	●	●
7,4	74	34	23	7,4	●	●
7,5	74	34	23	7,5	●	●
7,6	79	37	26	7,6	●	●
7,7	79	37	26	7,7	●	●
7,8	79	37	25	7,8	●	●
7,9	79	37	25	7,9	●	●
8,0	79	37	25	8,0	●	●
8,1	79	37	25	8,1	●	●
8,2	79	37	25	8,2	●	●
8,3	79	37	25	8,3	●	●
8,4	79	37	24	8,4	●	●
8,5	79	37	24	8,5	●	●
8,6	84	40	27	8,6	●	●
8,7	84	40	27	8,7	●	●
8,8	84	40	27	8,8	●	●
8,9	84	40	27	8,9	●	●
9,0	84	40	27	9,0	●	●
9,1	84	40	26	9,1	●	●
9,2	84	40	26	9,2	●	●
9,3	84	40	26	9,3	●	●
9,4	84	40	26	9,4	●	●
9,5	84	40	26	9,5	●	●
9,6	89	43	29	9,6	●	●
9,7	89	43	29	9,7	●	●
9,8	89	43	28	9,8	●	●
9,9	89	43	28	9,9	●	●
10,0	89	43	28	10,0	●	●
10,1	89	43	28	10,1	●	-
10,2	89	43	28	10,2	●	●
10,3	89	43	28	10,3	●	-
10,5	89	43	27	10,5	●	●
10,8	95	47	31	10,8	●	●
11,0	95	47	31	11,0	●	●
11,2	95	47	30	11,2	●	●
11,3	95	47	30	11,3	●	●
11,5	95	47	30	11,5	●	●
11,8	95	47	29	11,8	●	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6133TN	6143TF
12,0	102	51	33	12,0	●	●
12,5	102	51	32	12,5	●	●
12,8	102	51	32	12,8	●	-
13,0	102	51	32	13,0	●	●
13,3	107	54	34	13,3	●	-
13,5	107	54	34	13,5	●	●
13,8	107	54	33	13,8	●	-
14,0	107	54	33	14,0	●	●
14,5	111	56	34	14,5	●	●
14,8	111	56	34	14,8	●	-
15,0	111	56	34	15,0	●	●
15,3	111	56	33	15,3	●	-
15,5	115	58	35	15,5	●	●
15,8	115	58	34	15,8	●	-
16,0	115	58	34	16,0	●	●
16,5	115	58	33	16,5	●	●
17,0	119	60	35	17,0	●	●
17,5	123	60	34	17,5	●	●
17,8	123	60	33	17,8	●	-
18,0	123	62	35	18,0	●	●
18,5	127	64	36	18,5	●	●
19,0	127	64	36	19,0	●	●
19,5	131	66	37	19,5	●	●
19,7	131	66	37	19,7	●	-
20,0	131	66	36	20,0	●	●
20,5	136	68	37	20,0	●	-
21,0	136	68	37	20,0	●	-
21,5	141	68	36	20,0	●	-
22,0	141	68	35	20,0	●	-
22,5	146	72	38	20,0	●	-
23,0	146	72	38	20,0	●	-
23,5	146	72	37	20,0	●	-
24,0	151	75	39	20,0	●	-
24,5	151	75	38	20,0	●	-
25,0	151	75	38	25,0	●	-
25,5	156	78	40	25,0	●	-
26,0	156	78	39	25,0	●	-
26,5	156	78	38	25,0	●	-
27,0	162	81	41	25,0	●	-
27,5	162	81	40	25,0	●	-
28,0	162	81	39	25,0	●	-
28,5	168	84	41	25,0	●	-
29,0	168	84	41	25,0	●	-
29,5	168	84	40	25,0	●	-
30,0	168	84	39	25,0	●	-
31,0	168	84	38	25,0	●	-
32,0	180	90	42	25,0	●	-

02/02

RECORD HD

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

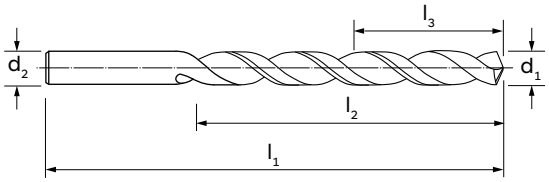
338

DIN

≤8xd

130°

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6208TN	6228TF
1,0	34	12	11	1,0	●	●
1,1	36	14	12	1,1	●	●
1,2	38	16	14	1,2	●	●
1,3	38	18	16	1,3	●	●
1,4	40	18	16	1,4	●	●
1,5	40	20	18	1,5	●	●
1,6	43	20	18	1,6	●	●
1,7	43	22	20	1,7	●	●
1,8	46	22	19	1,8	●	●
1,9	46	24	21	1,9	●	●
2,0	49	24	21	2,0	●	●
2,1	49	24	21	2,1	●	●
2,2	53	27	24	2,2	●	●
2,3	53	27	24	2,3	●	●
2,4	57	30	26	2,4	●	●
2,5	57	30	26	2,5	●	●
2,6	57	30	26	2,6	●	●
2,7	61	33	29	2,7	●	●
2,8	61	33	29	2,8	●	●
2,9	61	33	29	2,9	●	●
3,0	61	33	29	3,0	●	●
3,1	65	36	31	3,1	●	●
3,2	65	36	31	3,2	●	●
3,3	65	36	31	3,3	●	●
3,4	70	39	34	3,4	●	●
3,5	70	39	34	3,5	●	●
3,6	70	39	34	3,6	●	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6208TN	6228TF
3,7	70	39	34	3,7	●	●
3,8	75	43	37	3,8	●	●
3,9	75	43	37	3,9	●	●
4,0	75	43	37	4,0	●	●
4,1	75	43	37	4,1	●	●
4,2	75	43	37	4,2	●	●
4,3	80	47	41	4,3	●	●
4,4	80	47	40	4,4	●	●
4,5	80	47	40	4,5	●	●
4,6	80	47	40	4,6	●	●
4,7	80	47	40	4,7	●	●
4,8	86	52	45	4,8	●	●
4,9	86	52	45	4,9	●	●
5,0	86	52	45	5,0	●	●
5,1	86	52	44	5,1	●	●
5,2	86	52	44	5,2	●	●
5,3	86	52	44	5,3	●	●
5,4	93	57	49	5,4	●	●
5,5	93	57	49	5,5	●	●
5,6	93	57	49	5,6	●	●
5,7	93	57	49	5,7	●	●
5,8	93	57	48	5,8	●	●
5,9	93	57	48	5,9	●	●
6,0	93	57	48	6,0	●	●
6,1	101	63	54	6,1	●	●
6,2	101	63	54	6,2	●	●
6,3	101	63	54	6,3	●	●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD HD

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6208TN	6228TF
6,4	101	63	53	6,4	●	●
6,5	101	63	53	6,5	●	●
6,6	101	63	53	6,6	●	●
6,7	101	63	53	6,7	●	●
6,8	109	69	59	6,8	●	●
6,9	109	69	59	6,9	●	●
7,0	109	69	59	7,0	●	●
7,1	109	69	58	7,1	●	●
7,2	109	69	58	7,2	●	●
7,3	109	69	58	7,3	●	●
7,4	109	69	58	7,4	●	●
7,5	109	69	58	7,5	●	●
7,6	117	75	64	7,6	●	●
7,7	117	75	64	7,7	●	●
7,8	117	75	63	7,8	●	●
7,9	117	75	63	7,9	●	●
8,0	117	75	63	8,0	●	●
8,1	117	75	63	8,1	●	●
8,2	117	75	63	8,2	●	●
8,3	117	75	63	8,3	●	●
8,4	117	75	62	8,4	●	●
8,5	117	75	62	8,5	●	●
8,6	125	81	68	8,6	●	●
8,7	125	81	68	8,7	●	●
8,8	125	81	68	8,8	●	●
8,9	125	81	68	8,9	●	●
9,0	125	81	68	9,0	●	●
9,1	125	81	67	9,1	●	●
9,2	125	81	67	9,2	●	●
9,3	125	81	67	9,3	●	●
9,4	125	81	67	9,4	●	●
9,5	125	81	67	9,5	●	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6208TN	6228TF
9,6	133	87	73	9,6	●	●
9,7	133	87	73	9,7	●	●
9,8	133	87	72	9,8	●	●
9,9	133	87	72	9,9	●	●
10,0	133	87	72	10,0	●	●
10,2	133	87	72	10,2	●	●
10,5	133	87	71	10,5	●	●
11,0	142	94	78	11,0	●	●
11,2	142	94	77	11,2	●	●
11,3	142	94	77	11,3	-	●
11,5	142	94	77	11,5	●	●
12,0	151	101	83	12,0	●	●
12,5	151	101	82	12,5	●	●
13,0	151	101	82	13,0	●	●
13,1	151	101	81	13,1	-	●
13,3	160	108	88	13,3	-	●
13,5	160	108	88	13,5	●	●
14,0	160	108	87	14,0	●	●
14,5	169	114	92	14,5	●	●
15,0	169	114	92	15,0	●	●
15,1	178	120	97	15,1	-	●
15,3	178	120	97	15,3	-	●
15,5	178	120	97	15,5	●	●
16,0	178	120	96	16,0	●	●
16,5	184	125	100	16,5	●	-
17,0	184	125	100	17,0	●	-
17,5	191	130	104	17,5	●	-
18,0	191	130	103	18,0	●	-
18,5	198	135	107	18,5	●	-
19,0	198	135	107	19,0	●	-
19,5	205	140	111	19,5	●	-
20,0	205	140	110	20,0	●	-

02/02

RECORD HD

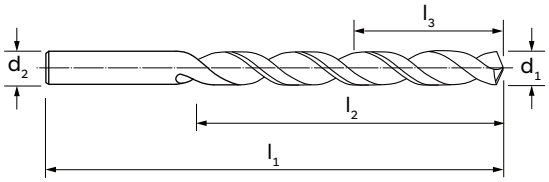
Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

340
DIN

≤12xd

130°

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiN Top	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6248TP	6248TF
1,0	56	33	32	1,0	●	●
1,1	60	37	35	1,1	●	●
1,2	65	41	39	1,2	●	●
1,3	65	41	39	1,3	●	●
1,4	70	45	43	1,4	●	●
1,5	70	45	43	1,5	●	●
1,6	76	50	48	1,6	●	●
1,7	76	50	48	1,7	●	●
1,8	80	53	50	1,8	●	●
1,9	80	53	50	1,9	●	●
2,0	85	56	53	2,0	●	●
2,1	85	56	53	2,1	●	●
2,2	90	59	56	2,2	●	●
2,3	90	59	56	2,3	●	●
2,4	95	62	58	2,4	●	●
2,5	95	62	58	2,5	●	●
2,6	95	62	58	2,6	●	●
2,7	100	66	62	2,7	●	●
2,8	100	66	62	2,8	●	●
2,9	100	66	62	2,9	●	●
3,0	100	66	62	3,0	●	●
3,1	106	69	64	3,1	●	●
3,2	106	69	64	3,2	●	●
3,3	106	69	64	3,3	●	●
3,4	112	73	68	3,4	●	●
3,5	112	73	68	3,5	●	●
3,6	112	73	68	3,6	●	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6248TP	6248TF
3,7	112	73	68	3,7	●	●
3,8	119	78	72	3,8	●	●
3,9	119	78	72	3,9	●	●
4,0	119	78	72	4,0	●	●
4,1	119	78	72	4,1	●	●
4,2	119	78	72	4,2	●	●
4,3	126	82	76	4,3	●	●
4,4	126	82	75	4,4	●	●
4,5	126	82	75	4,5	●	●
4,6	126	82	75	4,6	●	●
4,7	126	82	75	4,7	●	●
4,8	132	87	80	4,8	●	●
4,9	132	87	80	4,9	●	●
5,0	132	87	80	5,0	●	●
5,1	132	87	79	5,1	●	●
5,2	132	87	79	5,2	●	●
5,3	132	87	79	5,3	●	●
5,4	139	91	83	5,4	●	●
5,5	139	91	83	5,5	●	●
5,6	139	91	83	5,6	●	●
5,7	139	91	83	5,7	●	●
5,8	139	91	82	5,8	●	●
5,9	139	91	82	5,9	●	●
6,0	139	91	82	6,0	●	●
6,1	148	97	88	6,1	●	●
6,2	148	97	88	6,2	●	●
6,3	148	97	88	6,3	●	●

01/02 →

RECORD HD

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2	6248TP	6248TF
6,4	148	97	87	6,4	●	●
6,5	148	97	87	6,5	●	●
6,6	148	97	87	6,6	●	●
6,7	148	97	87	6,7	●	●
6,8	156	102	92	6,8	●	●
6,9	156	102	92	6,9	●	●
7,0	156	102	92	7,0	●	●
7,1	156	102	91	7,1	●	●
7,2	156	102	91	7,2	●	●
7,3	156	102	91	7,3	●	●
7,4	156	102	91	7,4	●	●
7,5	156	102	91	7,5	●	●
7,6	165	109	98	7,6	●	●
7,7	165	109	98	7,7	●	●
7,8	165	109	97	7,8	●	●
7,9	165	109	97	7,9	●	●
8,0	165	109	97	8,0	●	●
8,1	165	109	97	8,1	●	●
8,2	165	109	97	8,2	●	●
8,3	165	109	97	8,3	●	●
8,4	165	109	96	8,4	●	●
8,5	165	109	96	8,5	●	●
8,6	175	115	102	8,6	●	●
8,7	175	115	102	8,7	●	●
8,8	175	115	102	8,8	●	●
8,9	175	115	102	8,9	●	●
9,0	175	115	102	9,0	●	●
9,1	175	115	101	9,1	●	●
9,2	175	115	101	9,2	●	●
9,3	175	115	101	9,3	●	●
9,4	175	115	101	9,4	●	●
9,5	175	115	101	9,5	●	●
9,6	184	121	107	9,6	●	●
9,7	184	121	107	9,7	●	●
9,8	184	121	106	9,8	●	●
9,9	184	121	106	9,9	●	●
10,0	184	121	106	10,0	●	●
10,2	184	121	106	10,2	●	●
10,5	184	121	105	10,5	●	●
11,0	195	128	112	11,0	●	●
11,5	195	128	111	11,5	●	●
12,0	205	134	116	12,0	●	●

02/02

Le punte in HSS-Co della serie RECORD EVOLUTION VA sono progettate in modo specifico per le lavorazioni degli acciai inossidabili e leghe di Titanio garantendo elevate prestazioni ed affidabilità.

HSS-Co drills of the RECORD EVOLUTION VA series are specifically designed for machining stainless steels and Titanium alloys, ensuring high performances and reliability.

Record EVOLUTION VA





IL RIVESTIMENTO TiN CON TECNICA PVD ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA ED UNA RIDOTTA ADESIONE SU MATERIALI ABRASIVI.
TiN coating, with PVD technique, ensures high wear resistance minimizing adhesion on abrasive materials.

LA GAMMA È DISPONIBILE IN STANDARDIZZAZIONE DIN 1897 E DIN 338.
The range is available in DIN 1897 and DIN 338.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO ED IL PROCESSO DI LUCIDATURA SUPERFICIALE GARANTISCONO UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO ANCHE NEL CASO IN CUI CI FOSSE UNA BASSA PRESSIONE DEL REFRIGERANTE.
Specific flute and polished surface to ensure better chip evacuation even in case of low coolant pressure.

MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA GRAZIE A RIDOTTE FORZE ASSIALI RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS.
Better drilling quality thanks to reduced axial forces compared to traditional HSS drills.

ECCELLENTE RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE E TORSIONE IN CONDIZIONI DI LAVORO INSTABILI.
Excellent resistance to compression and torsion during unstable working conditions.

OTTIMA CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

RIDUZIONE DEGLI STEP DI SCARICO TRUCIOLO RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS.
Reduction of peck drilling compared to traditional HSS drills.

ILIX® PRECISION

ILIX PRECISION

RECORD EVOLUTION VA

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

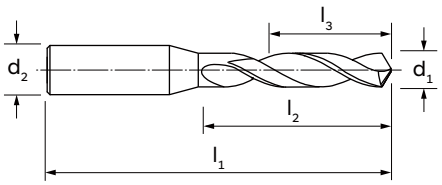
~1897
DIN

≤3xd

1835 A

120° 130° 140°

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)			6134TN
1,0	38	6	5	3	140°		●
1,1	39	7	5	3	140°		●
1,2	40	8	6	3	140°		●
1,3	40	8	6	3	140°		●
1,4	41	9	7	3	140°		●
1,5	41	9	7	3	140°		●
1,6	42	10	8	3	140°		●
1,7	42	10	8	3	140°		●
1,8	43	11	8	3	140°		●
1,9	43	11	8	3	140°		●
2,0	44	12	9	3	130°		●
2,1	44	12	9	3	130°		●
2,2	45	13	10	3	130°		●
2,3	45	13	10	3	130°		●
2,4	46	14	10	3	130°		●
2,5	46	14	10	3	130°		●
2,6	46	14	10	3	130°		●
2,7	46	16	12	3	130°		●
2,8	46	16	12	3	130°		●
2,9	46	16	12	3	130°		●
3,0	46	16	12	3	130°		●
3,1	49	18	13	4	130°		●
3,2	49	18	13	4	130°		●
3,3	49	18	13	4	130°		●
3,4	52	20	15	4	130°		●
3,5	52	20	15	4	130°		●
3,6	52	20	15	4	130°		●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)			6134TN
3,7	52	20	15	4	130°		●
3,8	55	22	16	4	130°		●
3,9	55	22	16	4	130°		●
4,0	55	22	16	4	130°		●
4,1	55	22	16	6	120°		●
4,2	55	22	16	6	120°		●
4,3	58	24	18	6	120°		●
4,4	58	24	17	6	120°		●
4,5	58	24	17	6	120°		●
4,6	58	24	17	6	120°		●
4,7	58	24	17	6	120°		●
4,8	62	26	19	6	120°		●
4,9	62	26	19	6	120°		●
5,0	62	26	19	6	120°		●
5,1	62	26	18	6	120°		●
5,2	62	26	18	6	120°		●
5,3	62	26	18	6	120°		●
5,4	66	28	20	6	120°		●
5,5	66	28	20	6	120°		●
5,6	66	28	20	6	120°		●
5,7	66	28	20	6	120°		●
5,8	66	28	19	6	120°		●
5,9	66	28	19	6	120°		●
6,0	66	28	19	6	120°		●
6,1	70	31	22	8	120°		●
6,2	70	31	22	8	120°		●
6,3	70	31	22	8	120°		●

01/02 →

RECORD EVOLUTION VA

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)		6134TN
6,4	70	31	21	8	120°	●
6,5	70	31	21	8	120°	●
6,6	70	31	21	8	120°	●
6,7	70	31	21	8	120°	●
6,8	74	34	24	8	120°	●
6,9	74	34	24	8	120°	●
7,0	74	34	24	8	120°	●
7,1	74	34	23	8	120°	●
7,2	74	34	23	8	120°	●
7,3	74	34	23	8	120°	●
7,4	74	34	23	8	120°	●
7,5	74	34	23	8	120°	●
7,6	79	37	26	8	120°	●
7,7	79	37	26	8	120°	●
7,8	79	37	25	8	120°	●
7,9	79	37	25	8	120°	●
8,0	79	37	25	8	120°	●
8,1	79	37	25	10	120°	●
8,2	79	37	25	10	120°	●
8,3	79	37	25	10	120°	●
8,4	79	37	24	10	120°	●
8,5	79	37	24	10	120°	●
8,6	84	40	27	10	120°	●
8,7	84	40	27	10	120°	●
8,8	84	40	27	10	120°	●
8,9	84	40	27	10	120°	●
9,0	84	40	27	10	120°	●
9,1	84	40	26	10	120°	●
9,2	84	40	26	10	120°	●
9,3	84	40	26	10	120°	●
9,4	84	40	26	10	120°	●
9,5	84	40	26	10	120°	●
9,6	89	43	29	10	120°	●
9,7	89	43	29	10	120°	●
9,8	89	43	28	10	120°	●
9,9	89	43	28	10	120°	●
10,0	89	43	28	10	120°	●
10,1	89	43	28	10	120°	●
10,2	89	43	28	10	120°	●
10,3	89	43	28	10	120°	●
10,4	89	43	27	10	120°	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)		6134TN
10,5	89	43	27	10	120°	●
10,6	89	43	27	12	120°	●
10,7	95	47	31	12	120°	●
10,8	95	47	31	12	120°	●
10,9	95	47	31	12	120°	●
11,0	95	47	31	12	120°	●
11,1	95	47	30	12	120°	●
11,2	95	47	30	12	120°	●
11,3	95	47	30	12	120°	●
11,4	95	47	30	12	120°	●
11,5	95	47	30	12	120°	●
11,6	95	47	30	12	120°	●
11,7	95	47	30	12	120°	●
11,8	95	47	29	12	120°	●
11,9	102	51	33	12	120°	●
12,0	102	51	33	12	120°	●
12,1	102	51	33	12	120°	●
12,2	102	51	33	12	120°	●
12,3	102	51	33	12	120°	●
12,4	102	51	32	12	120°	●
12,5	102	51	32	12	120°	●
12,6	102	51	32	12	120°	●
12,7	102	51	32	12	120°	●
12,8	102	51	32	12	120°	●
12,9	102	51	32	12	120°	●
13,0	102	51	32	12	120°	●
13,5	107	54	34	16	120°	●
14,0	107	54	33	16	120°	●
14,5	111	56	34	16	120°	●
15,0	111	56	34	16	120°	●
15,5	115	58	35	16	120°	●
16,0	115	58	34	16	120°	●
16,5	119	60	35	20	120°	●
17,0	119	60	35	20	120°	●
17,5	123	62	36	20	120°	●
18,0	123	62	35	20	120°	●
18,5	127	64	36	20	120°	●
19,0	127	64	36	20	120°	●
19,5	131	66	37	20	120°	●
20,0	131	66	36	20	120°	●

02/02

ILIX PRECISION

RECORD EVOLUTION VA

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

~338
DIN

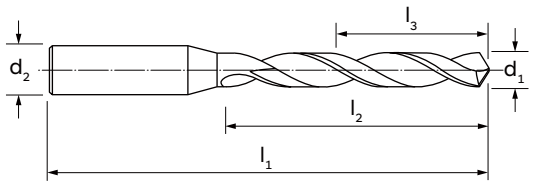
≤8xd

1835 A

120°

130°

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)			6229TN
1,0	41	12	11	3	130°		●
1,1	43	14	12	3	130°		●
1,2	44	16	14	3	130°		●
1,3	44	16	14	3	130°		●
1,4	46	18	16	3	130°		●
1,5	46	18	16	3	130°		●
1,6	47	20	18	3	130°		●
1,7	47	20	18	3	130°		●
1,8	49	22	19	3	130°		●
1,9	49	22	19	3	130°		●
2,0	49	24	21	3	130°		●
2,1	49	24	21	3	130°		●
2,2	53	28	25	3	130°		●
2,3	53	28	25	3	130°		●
2,4	57	31	27	3	130°		●
2,5	57	31	27	3	130°		●
2,6	57	31	27	3	130°		●
2,7	61	34	30	3	130°		●
2,8	61	34	30	3	130°		●
2,9	61	34	30	3	130°		●
3,0	61	33	29	3	130°		●
3,1	65	36	31	4	130°		●
3,2	65	36	31	4	130°		●
3,3	65	36	31	4	130°		●
3,4	70	39	34	4	130°		●
3,5	70	39	34	4	130°		●
3,6	70	39	34	4	130°		●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)			6229TN
3,7	70	39	34	4	130°		●
3,8	75	43	37	4	130°		●
3,9	75	43	37	4	130°		●
4,0	75	43	37	4	130°		●
4,1	75	43	37	6	120°		●
4,2	75	43	37	6	120°		●
4,3	80	47	41	6	120°		●
4,4	80	47	40	6	120°		●
4,5	80	47	40	6	120°		●
4,6	80	47	40	6	120°		●
4,7	80	47	40	6	120°		●
4,8	86	52	45	6	120°		●
4,9	86	52	45	6	120°		●
5,0	86	52	45	6	120°		●
5,1	86	52	44	6	120°		●
5,2	86	52	44	6	120°		●
5,3	86	52	44	6	120°		●
5,4	93	57	49	6	120°		●
5,5	93	57	49	6	120°		●
5,6	93	57	49	6	120°		●
5,7	93	57	49	6	120°		●
5,8	93	57	48	6	120°		●
5,9	93	57	48	6	120°		●
6,0	93	57	48	6	120°		●
6,1	101	63	54	8	120°		●
6,2	101	63	54	8	120°		●
6,3	101	63	54	8	120°		●

01/02 →

RECORD EVOLUTION VA

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)		6229TN
6,4	101	63	53	8	120°	●
6,5	101	63	53	8	120°	●
6,6	101	63	53	8	120°	●
6,7	101	63	53	8	120°	●
6,8	109	69	59	8	120°	●
6,9	109	69	59	8	120°	●
7,0	109	69	59	8	120°	●
7,1	109	69	58	8	120°	●
7,2	109	69	58	8	120°	●
7,3	109	69	58	8	120°	●
7,4	109	69	58	8	120°	●
7,5	109	69	58	8	120°	●
7,6	117	75	64	8	120°	●
7,7	117	75	64	8	120°	●
7,8	117	75	63	8	120°	●
7,9	117	75	63	8	120°	●
8,0	117	75	63	8	120°	●
8,1	117	75	63	10	120°	●
8,2	117	75	63	10	120°	●
8,3	117	75	63	10	120°	●
8,4	117	75	62	10	120°	●
8,5	117	75	62	10	120°	●
8,6	125	81	68	10	120°	●
8,7	125	81	68	10	120°	●
8,8	125	81	68	10	120°	●
8,9	125	81	68	10	120°	●
9,0	125	81	68	10	120°	●
9,1	125	81	67	10	120°	●
9,2	125	81	67	10	120°	●
9,3	125	81	67	10	120°	●
9,4	125	81	67	10	120°	●
9,5	125	81	67	10	120°	●
9,6	133	87	73	10	120°	●
9,7	133	87	73	10	120°	●
9,8	133	87	72	10	120°	●
9,9	133	87	72	10	120°	●
10,0	133	87	72	10	120°	●
10,1	133	87	72	10	120°	●
10,2	133	87	72	10	120°	●
10,3	133	87	72	10	120°	●
10,4	133	87	71	10	120°	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h7)		6229TN
10,5	133	87	71	10	120°	●
10,6	133	87	71	12	120°	●
10,7	142	94	78	12	120°	●
10,8	142	94	78	12	120°	●
10,9	142	94	78	12	120°	●
11,0	142	94	78	12	120°	●
11,1	142	94	77	12	120°	●
11,2	142	94	77	12	120°	●
11,3	142	94	77	12	120°	●
11,4	142	94	77	12	120°	●
11,5	142	94	77	12	120°	●
11,6	142	94	77	12	120°	●
11,7	142	94	77	12	120°	●
11,8	142	94	76	12	120°	●
11,9	151	94	76	12	120°	●
12,0	151	101	83	12	120°	●
12,1	151	101	83	12	120°	●
12,2	151	101	83	12	120°	●
12,3	151	101	83	12	120°	●
12,4	151	101	82	12	120°	●
12,5	151	101	82	12	120°	●
12,6	151	101	82	12	120°	●
12,7	151	101	82	12	120°	●
12,8	151	101	82	12	120°	●
12,9	151	101	82	12	120°	●
13,0	151	101	82	12	120°	●
13,5	160	108	88	16	120°	●
14,0	160	108	87	16	120°	●
14,5	169	114	92	16	120°	●
15,0	169	114	92	16	120°	●
15,5	178	120	97	16	120°	●
16,0	178	120	96	16	120°	●
16,5	184	125	100	20	120°	●
17,0	184	125	100	20	120°	●
17,5	191	130	104	20	120°	●
18,0	191	130	103	20	120°	●
18,5	198	135	107	20	120°	●
19,0	198	135	107	20	120°	●
19,5	205	140	111	20	120°	●
20,0	205	140	110	20	120°	●

02/02

Le punte in HSS-Co della serie RECORD HD i con fori di refrigerazione interna sono progettate in modo specifico per applicazioni generali su acciai e ghise garantendo elevate prestazioni ed affidabilità.

HSS-Co drills of the RECORD HD i serie, with internal coolant, are specifically designed for general applications on steels and cast irons ensuring high performances and reliability.

Record HD i





IL RIVESTIMENTO TiN CON TECNICA PVD ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA ED UNA RIDOTTA ADESIONE SU ACCIAI A TRUCIOLO LUNGO.
TiN coating, with PVD technique, ensures high wear resistance minimizing adhesion on long chip steels.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO ED IL PROCESSO DI LUCIDATURA SUPERFICIALE GARANTISCONO UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO ANCHE NEL CASO IN CUI CI FOSSE UNA BASSA PRESSIONE DEL REFRIGERANTE.
The specific flute and the polished surface ensure better chip evacuation even in case of low coolant pressure.

MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA GRAZIE A RIDOTTE FORZE ASSIALI RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS.
Better drilling quality thanks to reduced axial forces compared to traditional HSS drills.

ECCELLENTE RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE E TORSIONE IN CONDIZIONI DI LAVORO INSTABILI.
Excellent resistance to compression and torsion during unstable working conditions.

OTTIMA CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

RIDUZIONE DEGLI STEP DI SCARICO TRUCIOLO RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS.
Reduction of peck drilling compared to traditional HSS drills.

ILIX® PRECISION

RECORD HD i

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

ILIX NORM
DIN

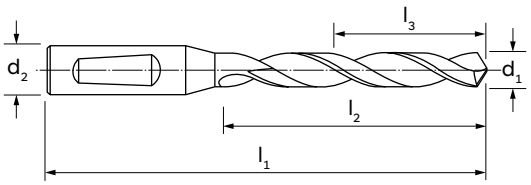
≤5xd

1835 E

130°

A

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2		6522TN
5,0	82	44	37	6		●
5,1	82	44	36	6		●
5,2	82	44	36	6		●
5,3	82	44	36	6		●
5,4	82	44	36	6		●
5,5	82	44	36	6		●
5,6	82	44	36	6		●
5,7	82	44	36	6		●
5,8	82	44	35	6		●
5,9	82	44	35	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,1	91	53	44	8		●
6,2	91	53	44	8		●
6,3	91	53	44	8		●
6,4	91	53	43	8		●
6,5	91	53	43	8		●
6,6	91	53	43	8		●
6,7	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
6,9	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,1	91	53	42	8		●
7,2	91	53	42	8		●
7,3	91	53	42	8		●
7,4	91	53	42	8		●
7,5	91	53	42	8		●
7,6	91	53	42	8		●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2		6522TN
7,7	91	53	42	8		●
7,8	91	53	41	8		●
7,9	91	53	41	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,1	103	61	49	10		●
8,2	103	61	49	10		●
8,3	103	61	49	10		●
8,4	103	61	48	10		●
8,5	103	61	48	10		●
8,6	103	61	48	10		●
8,7	103	61	48	10		●
8,8	103	61	48	10		●
8,9	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
9,1	103	61	47	10		●
9,2	103	61	47	10		●
9,3	103	61	47	10		●
9,4	103	61	47	10		●
9,5	103	61	47	10		●
9,6	103	61	47	10		●
9,7	103	61	47	10		●
9,8	103	61	46	10		●
9,9	103	61	46	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,2	122	75	60	12		●
10,5	122	75	59	12		●
11,0	122	75	59	12		●

01/02 →

RECORD HD i

Punte Evolute in HSS-Co | HSS-Co high performance twist drills

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2		6522TN
11,5	122	75	58	12		●
12,0	122	75	57	12		●
12,5	134	87	68	14		●
13,0	134	87	68	14		●
13,5	134	87	67	14		●
14,0	134	87	66	14		●
14,5	150	100	78	16		●
15,0	150	100	78	16		●
15,5	150	100	77	16		●
16,0	150	100	76	16		●
16,5	162	112	87	18		●
17,0	162	112	87	18		●
17,5	162	112	86	18		●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2		6522TN
18,0	162	112	85	18		●
18,5	176	124	96	20		●
19,0	176	124	96	20		●
19,5	176	124	95	20		●
20,0	176	124	94	20		●
20,5	207	145	114	25		●
21,0	210	145	114	25		●
21,5	207	145	113	25		●
22,0	207	145	112	25		●
22,5	207	145	111	25		●
23,0	207	145	111	25		●
23,5	207	145	110	25		●
24,0	207	145	109	25		●

Le punte in HSS-Co-8% della serie RECORD HX sono progettate per il settore delle macchine movimento terra, garantendo elevate prestazioni ed affidabilità nella foratura di acciai ad alta resistenza come HARDOX e WELDOX.

The HSS-Co-8% drills of the RECORD HX series are designed for the construction machinery sector, ensuring high performances and reliability when drilling high-strength steels such as HARDOX and WELDOX.

RECORD HX





IL NUOVO RIVESTIMENTO NX (TiSiN Plus) ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA.
NX (TiSiN Plus) coating ensures high wear resistance.

BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO GRAZIE ALLA PRESENZA DI PATTINI DI GUIDA PIÙ STRETTI.
Low coefficient of friction thanks to narrower guide chamfers.

ELICA PIÙ CORTA CON NOCCIOLO RINFORZATO PER UNA FORATURA PIÙ STABILE CON RIDOTTE FORZE ASSIALI.
Short flute with specially reinforced cor for stable drilling process.

OTTIMA CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

ILIX® PRECISION

RECORD HX

Punte Evolute in HSS-Co-8%, similare a DIN 338 | HSS-Co-8% high performance twist drills, similar to DIN 338

NEW

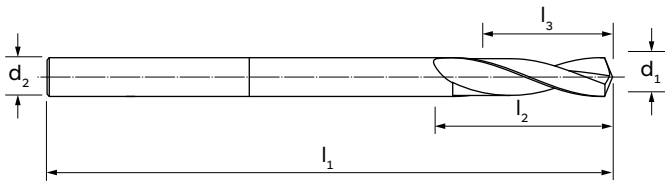
ILIX NORM
DIN

≤3xd

135°

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co 8%
RIVESTIMENTO | COATING	TiSiN Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (f11)	6205NX
2,0	49	12	9	2,0	●
2,5	57	14	10	2,5	●
3,0	61	16	12	3,0	●
3,3	65	18	13	3,3	●
3,5	70	20	15	3,5	●
4,0	75	22	16	4,0	●
4,2	75	22	16	4,2	●
4,5	80	24	17	4,5	●
5,0	86	26	19	5,0	●
5,5	93	28	20	5,5	●
6,0	93	28	19	6,0	●
6,5	101	31	21	6,5	●
6,8	109	34	24	6,8	●
7,0	109	34	24	7,0	●
7,5	109	34	23	7,5	●
8,0	117	37	25	8,0	●
8,5	117	37	24	8,5	●
9,0	125	40	27	9,0	●
9,5	125	40	26	9,5	●
10,0	133	43	28	10,0	●
10,2	133	43	28	10,2	●
10,5	133	43	27	10,5	●
11,0	142	47	31	11,0	●
11,5	142	47	30	11,5	●
12,0	151	51	33	12,0	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (f11)	6205NX

Le punte in HSS-Co-PM della serie RECORD PM sono progettate in modo specifico per applicazioni generali su acciai e ghise garantendo elevate prestazioni ed affidabilità rispetto alle tradizionali punte in HSS-Co.

HSS-Co-PM drills of the RECORD PM series are specifically designed for general applications on steels and cast irons ensuring high performances and reliability compared to traditional HSS-Co drills.

Record PM





IL RIVESTIMENTO TiSiN CON TECNICA PVD ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA ED UNA RIDOTTA ADESIONE SU ACCIAI A TRUCIOLO LUNGO E A BASSO TENORE DI CARBONIO.
TiSiN coating obtained with PVD technique, ensures high wear resistance minimizing adherence on long-chip low-carbon steels.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO ED IL PROCESSO DI LUCIDATURA SUPERFICIALE GARANTISCONO UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
The specific flute and the polished surface ensure better chip evacuation.

MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA GRAZIE A RIDOTTE FORZE ASSIALI RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS-Co.
Better drilling quality thanks to reduced axial forces compared to traditional HSS-Co drills.

ECCELLENTE RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE E TORSIONE IN CONDIZIONI DI LAVORO INSTABILI.
Excellent resistance to compression and torsion during unstable working conditions.

OTTIMA CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

RIDUZIONE DEGLI STEP DI SCARICO TRUCIOLO RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE HSS-Co.
Reduction of peck drilling compared to traditional HSS-Co drills.

ILIX® PRECISION

ILIX PRECISION

RECORD PM

Punte Evolute in HSS-Co-PM | HSS-Co-PM high performance twist drills

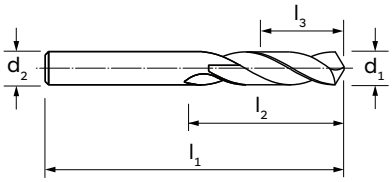
NEW

1897
DIN

≤3xd

130°

P. 122





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiSiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (f11)		6178NX
2,0	38	12	9	2,0		●
2,1	38	12	9	2,1		●
2,2	40	13	10	2,2		●
2,3	40	13	10	2,3		●
2,4	43	14	10	2,4		●
2,5	43	14	10	2,5		●
2,6	43	14	10	2,6		●
2,7	43	14	10	2,7		●
2,8	46	16	12	2,8		●
2,9	46	16	12	2,9		●
3,0	46	16	12	3,0		●
3,1	49	18	13	3,1		●
3,2	49	18	13	3,2		●
3,3	49	18	13	3,3		●
3,4	52	20	15	3,4		●
3,5	52	20	15	3,5		●
3,6	52	20	15	3,6		●
3,7	52	20	15	3,7		●
3,8	55	22	16	3,8		●
3,9	55	22	16	3,9		●
4,0	55	22	16	4,0		●
4,1	55	22	16	4,1		●
4,2	55	22	16	4,2		●
4,3	58	24	18	4,3		●
4,4	58	24	17	4,4		●
4,5	58	24	17	4,5		●
4,6	58	24	17	4,6		●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (f11)		6178NX
4,7	58	24	17	4,7		●
4,8	62	26	19	4,8		●
4,9	62	26	19	4,9		●
5,0	62	26	19	5,0		●
5,1	62	26	18	5,1		●
5,2	62	26	18	5,2		●
5,3	62	26	18	5,3		●
5,4	66	28	20	5,4		●
5,5	66	28	20	5,5		●
5,6	66	28	20	5,6		●
5,7	66	28	20	5,7		●
5,8	66	28	19	5,8		●
5,9	66	28	19	5,9		●
6,0	66	28	19	6,0		●
6,1	70	31	22	6,1		●
6,2	70	31	22	6,2		●
6,3	70	31	22	6,3		●
6,4	70	31	21	6,4		●
6,5	70	31	21	6,5		●
6,6	70	31	21	6,6		●
6,7	70	31	21	6,7		●
6,8	74	34	24	6,8		●
6,9	74	34	24	6,9		●
7,0	74	34	24	7,0		●
7,1	74	34	23	7,1		●
7,2	74	34	23	7,2		●
7,3	74	34	23	7,3		●

01/02 →

RECORD PM

Punte Evolute in HSS-Co-PM | HSS-Co-PM high performance twist drills

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (f11)		6178NX
7,4	74	34	23	7,4		●
7,5	74	34	23	7,5		●
7,6	79	37	26	7,6		●
7,7	79	37	26	7,7		●
7,8	79	37	25	7,8		●
7,9	79	37	25	7,9		●
8,0	79	37	25	8,0		●
8,1	79	37	25	8,1		●
8,2	79	37	25	8,2		●
8,3	79	37	25	8,3		●

d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	d_2 (f11)		6178NX
8,4	79	37	24	8,4		●
8,5	79	37	24	8,5		●
9,0	84	40	27	9,0		●
9,5	84	40	26	9,5		●
10,0	89	43	28	10,0		●
10,2	89	43	28	10,2		●
10,5	89	43	27	10,5		●
11,0	95	47	31	11,0		●
11,5	95	47	30	11,5		●
12,0	102	51	33	12,0		●

02/02

Le punte in metallo duro della serie RECORD 2S e 2S i, garantiscono il massimo volume di truciolo asportato e la maggior durata dell'utensile nelle lavorazioni di acciai, ghise.

The solid carbide drills RECORD 2S and 2S i series guarantee maximum chip removal and longer tool life in steels and cast irons machining.

Record 2S-2S i





GEOMETRIA 2S.
2S geometry.

DISPONIBILI NELLE VERSIONI 3xD E 5xD CON E SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available in 3xD and 5xD versions with and without internal coolant.

I RIVESTIMENTI TF (TiAlN Futura Plus) E TN (TiN), OTTENUTI CON TECNICA PVD, ASSICURANO ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA, BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO ANCHE SU APPLICAZIONI CON QUANTITÀ MINIMA DI REFRIGERANTE (MQL).
The coatings TF (TiAlN Futura Plus) and TN (TiN), obtained with PVD technique, ensure high wear resistance, low coefficient of friction even during applications with minimum quantity of lubricaton (MQL).

CODOLI DIN 6535HA E DIN6535HB IN TOLLERANZA h6 IDONEI PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA and DIN 6535HB shanks in tolerance h6 suitable for shrink fit.

MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA GRAZIE A RIDOTTE FORZE ASSIALI.
Improved drilling quality thanks to reduced axial forces.

ECCELLENTE CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

ILIX® PRECISION

RECORD 2S

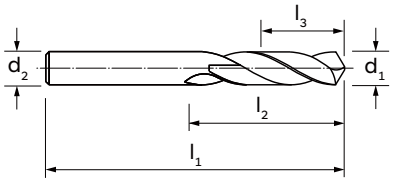
Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

~1897
DIN

≤3xd

140°

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steelss	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6213TN
1,5	32	9	7	1,5		●
1,6	34	10	8	1,6		●
1,7	34	10	8	1,7		●
1,8	36	11	8	1,8		●
1,9	36	11	8	1,9		●
2,0	38	12	9	2,0		●
2,1	38	12	9	2,1		●
2,2	40	13	10	2,2		●
2,3	40	13	10	2,3		●
2,4	43	14	10	2,4		●
2,5	43	14	10	2,5		●
2,6	43	14	10	2,6		●
2,7	46	16	12	2,7		●
2,8	46	16	12	2,8		●
2,9	46	16	12	2,9		●
3,0	46	16	12	3,0		●
3,1	49	18	13	3,1		●
3,2	49	18	13	3,2		●
3,3	49	18	13	3,3		●
3,4	52	20	15	3,4		●
3,5	52	20	15	3,5		●
3,6	52	20	15	3,6		●
3,7	52	20	15	3,7		●
3,8	55	22	16	3,8		●
3,9	55	22	16	3,9		●
4,0	55	22	16	4,0		●
4,1	55	22	16	4,1		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6213TN
4,2	55	22	16	4,2		●
4,3	58	24	18	4,3		●
4,4	58	24	17	4,4		●
4,5	58	24	17	4,5		●
4,6	58	24	17	4,6		●
4,7	58	24	17	4,7		●
4,8	62	26	19	4,8		●
4,9	62	26	19	4,9		●
5,0	62	26	19	5,0		●
5,1	62	26	18	5,1		●
5,2	62	26	18	5,2		●
5,3	62	26	18	5,3		●
5,4	66	28	20	5,4		●
5,5	66	28	20	5,5		●
5,6	66	28	20	5,6		●
5,7	66	28	20	5,7		●
5,8	66	28	19	5,8		●
5,9	66	28	19	5,9		●
6,0	66	28	19	6,0		●
6,1	70	31	22	6,1		●
6,2	70	31	22	6,2		●
6,3	70	31	22	6,3		●
6,4	70	31	21	6,4		●
6,5	70	31	21	6,5		●
6,6	70	31	21	6,6		●
6,7	70	31	21	6,7		●
6,8	74	34	24	6,8		●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD 2S

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6213TN
6,9	74	34	24	6,9		●
7,0	74	34	24	7,0		●
7,1	74	34	23	7,1		●
7,2	74	34	23	7,2		●
7,3	74	34	23	7,3		●
7,4	74	34	23	7,4		●
7,5	74	34	23	7,5		●
7,6	79	37	26	7,6		●
7,7	79	37	26	7,7		●
7,8	79	37	25	7,8		●
7,9	79	37	25	7,9		●
8,0	79	37	25	8,0		●
8,1	79	37	25	8,1		●
8,2	79	37	25	8,2		●
8,3	79	37	25	8,3		●
8,4	79	37	24	8,4		●
8,5	79	37	24	8,5		●
8,6	84	40	27	8,6		●
8,7	84	40	27	8,7		●
8,8	84	40	27	8,8		●
8,9	84	40	27	8,9		●
9,0	84	40	27	9,0		●
9,1	84	40	26	9,1		●
9,2	84	40	26	9,2		●
9,3	84	40	26	9,3		●
9,4	84	40	26	9,4		●
9,5	84	40	26	9,5		●
9,6	89	43	29	9,6		●
9,7	89	43	29	9,7		●
9,8	89	43	28	9,8		●
9,9	89	43	28	9,9		●
10,0	89	43	28	10,0		●
10,1	89	43	28	10,1		●
10,2	89	43	28	10,2		●
10,3	89	43	28	10,3		●
10,4	89	43	27	10,4		●
10,5	89	43	27	10,5		●
10,6	89	43	27	10,6		●
10,7	95	47	31	10,7		●
10,8	95	47	31	10,8		●
10,9	95	47	31	10,9		●
11,0	95	47	31	11,0		●
11,1	95	47	30	11,1		●
11,2	95	47	30	11,2		●
11,3	95	47	30	11,3		●
11,4	95	47	30	11,4		●
11,5	95	47	30	11,5		●
11,6	95	47	30	11,6		●
11,7	95	47	30	11,7		●
11,8	95	47	29	11,8		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6213TN
11,9	102	51	33	11,9		●
12,0	102	51	33	12,0		●
12,1	102	51	33	12,1		●
12,2	102	51	33	12,2		●
12,3	102	51	33	12,3		●
12,4	102	51	32	12,4		●
12,5	102	51	32	12,5		●
12,6	102	51	32	12,6		●
12,7	102	51	32	12,7		●
12,8	102	51	32	12,8		●
12,9	102	51	32	12,9		●
13,0	102	51	32	13,0		●
13,1	102	51	31	13,1		●
13,2	102	51	31	13,2		●
13,3	107	54	34	13,3		●
13,4	107	54	34	13,4		●
13,5	107	54	34	13,5		●
13,6	107	54	34	13,6		●
13,7	107	54	34	13,7		●
13,8	107	54	33	13,8		●
13,9	107	54	33	13,9		●
14,0	107	54	33	14,0		●
14,1	111	56	35	14,1		●
14,2	111	56	35	14,2		●
14,3	111	56	35	14,3		●
14,4	111	56	34	14,4		●
14,5	111	56	34	14,5		●
14,6	111	56	34	14,6		●
14,7	111	56	34	14,7		●
14,8	111	56	34	14,8		●
14,9	111	56	34	14,9		●
15,0	111	56	34	15,0		●
15,1	115	58	35	15,1		●
15,2	115	58	35	15,2		●
15,3	115	58	35	15,3		●
15,4	115	58	35	15,4		●
15,5	115	58	35	15,5		●
15,6	115	58	35	15,6		●
15,7	115	58	35	15,7		●
15,8	115	58	34	15,8		●
15,9	115	58	34	15,9		●
16,0	115	58	34	16,0		●
16,5	119	60	35	16,5		●
17,0	119	60	35	17,0		●
17,5	123	62	36	17,5		●
18,0	123	62	35	18,0		●
18,5	127	64	36	18,5		●
19,0	127	64	36	19,0		●
19,5	131	66	37	19,5		●
20,0	131	66	36	20,0		●

02/02

RECORD 2S

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 K

DIN

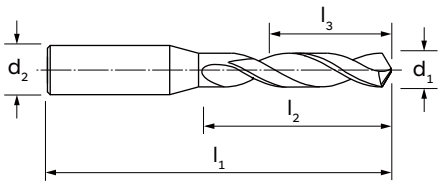
≤3xd

6535 HA

140°

SHRINK FIT

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6015TF
3,0	62	20	16	6		●
3,1	62	20	15	6		●
3,2	62	20	15	6		●
3,3	62	20	15	6		●
3,4	62	20	15	6		●
3,5	62	20	15	6		●
3,6	62	20	15	6		●
3,7	62	20	15	6		●
3,8	66	24	18	6		●
3,9	66	24	18	6		●
4,0	66	24	18	6		●
4,1	66	24	18	6		●
4,2	66	24	18	6		●
4,3	66	24	18	6		●
4,4	66	24	17	6		●
4,5	66	24	17	6		●
4,6	66	24	17	6		●
4,7	66	24	17	6		●
4,8	66	28	21	6		●
4,9	66	28	21	6		●
5,0	66	28	21	6		●
5,1	66	28	20	6		●
5,2	66	28	20	6		●
5,3	66	28	20	6		●
5,4	66	28	20	6		●
5,5	66	28	20	6		●
5,6	66	28	20	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6015TF
5,7	66	28	20	6		●
5,8	66	28	19	6		●
5,9	66	28	19	6		●
6,0	66	28	19	6		●
6,1	79	34	25	8		●
6,2	79	34	25	8		●
6,3	79	34	25	8		●
6,4	79	34	24	8		●
6,5	79	34	24	8		●
6,6	79	34	24	8		●
6,7	79	34	24	8		●
6,8	79	34	24	8		●
6,9	79	34	24	8		●
7,0	79	41	31	8		●
7,1	79	41	30	8		●
7,2	79	41	30	8		●
7,3	79	41	30	8		●
7,4	79	41	30	8		●
7,5	79	41	30	8		●
7,6	79	41	30	8		●
7,7	79	41	30	8		●
7,8	79	41	29	8		●
7,9	79	41	29	8		●
8,0	79	41	29	8		●
8,1	89	47	35	10		●
8,2	89	47	35	10		●
8,3	89	47	35	10		●

01/02 →



d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6015TF
8,4	89	47	34	10		●
8,5	89	47	34	10		●
8,6	89	47	34	10		●
8,7	89	47	34	10		●
8,8	89	47	34	10		●
8,9	89	47	34	10		●
9,0	89	47	34	10		●
9,1	89	47	33	10		●
9,2	89	47	33	10		●
9,3	89	47	33	10		●
9,4	89	47	33	10		●
9,5	89	47	33	10		●
9,6	89	47	33	10		●
9,7	89	47	33	10		●
9,8	89	47	32	10		●
9,9	89	47	32	10		●
10,0	89	47	32	10		●
10,1	102	55	40	12		●
10,2	102	55	40	12		●
10,3	102	55	40	12		●
10,4	102	55	39	12		●
10,5	102	55	39	12		●
10,6	102	55	39	12		●
10,7	102	55	39	12		●
10,8	102	55	39	12		●
10,9	102	55	39	12		●
11,0	102	55	39	12		●
11,1	102	55	38	12		●
11,2	102	55	38	12		●
11,3	102	55	38	12		●
11,4	102	55	38	12		●
11,5	102	55	38	12		●
11,6	102	55	38	12		●
11,7	102	55	38	12		●
11,8	102	55	37	12		●
11,9	102	55	37	12		●
12,0	102	55	37	12		●
12,1	107	60	42	14		●
12,2	107	60	42	14		●
12,3	107	60	42	14		●
12,4	107	60	41	14		●
12,5	107	60	41	14		●
12,6	107	60	41	14		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6015TF
12,7	107	60	41	14		●
12,8	107	60	41	14		●
12,9	107	60	41	14		●
13,0	107	60	41	14		●
13,1	107	60	40	14		●
13,2	107	60	40	14		●
13,3	107	60	40	14		●
13,4	107	60	40	14		●
13,5	107	60	40	14		●
13,6	107	60	40	14		●
13,7	107	60	40	14		●
13,8	107	60	39	14		●
13,9	107	60	39	14		●
14,0	107	60	39	14		●
14,1	115	65	44	16		●
14,2	115	65	44	16		●
14,3	115	65	44	16		●
14,4	115	65	43	16		●
14,5	115	65	43	16		●
14,6	115	65	43	16		●
14,7	115	65	43	16		●
14,8	115	65	43	16		●
14,9	115	65	43	16		●
15,0	115	65	43	16		●
15,1	115	65	42	16		●
15,2	115	65	42	16		●
15,3	115	65	42	16		●
15,4	115	65	42	16		●
15,5	115	65	42	16		●
15,6	115	65	42	16		●
15,7	115	65	42	16		●
15,8	115	65	41	16		●
15,9	115	65	41	16		●
16,0	115	65	41	16		●
16,5	123	73	48	18		●
17,0	123	73	48	18		●
17,5	123	73	47	18		●
18,0	123	73	46	18		●
18,5	131	79	51	20		●
19,0	131	79	51	20		●
19,5	131	79	50	20		●
20,0	131	79	49	20		●

02/02

RECORD 2S

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

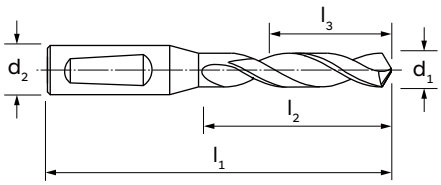
6537 K
DIN

≤3xd

6535 HE

140°

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

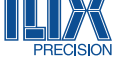
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6016TF
3,0	62	20	16	6		●
3,1	62	20	15	6		●
3,2	62	20	15	6		●
3,3	62	20	15	6		●
3,4	62	20	15	6		●
3,5	62	20	15	6		●
3,6	62	20	15	6		●
3,7	62	20	15	6		●
3,8	66	24	18	6		●
3,9	66	24	18	6		●
4,0	66	24	18	6		●
4,1	66	24	18	6		●
4,2	66	24	18	6		●
4,3	66	24	18	6		●
4,4	66	24	17	6		●
4,5	66	24	17	6		●
4,6	66	24	17	6		●
4,7	66	24	17	6		●
4,8	66	28	21	6		●
4,9	66	28	21	6		●
5,0	66	28	21	6		●
5,1	66	28	20	6		●
5,2	66	28	20	6		●
5,3	66	28	20	6		●
5,4	66	28	20	6		●
5,5	66	28	20	6		●
5,6	66	28	20	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6016TF
5,7	66	28	20	6		●
5,8	66	28	19	6		●
5,9	66	28	19	6		●
6,0	66	28	19	6		●
6,1	79	34	25	8		●
6,2	79	34	25	8		●
6,3	79	34	25	8		●
6,4	79	34	24	8		●
6,5	79	34	24	8		●
6,6	79	34	24	8		●
6,7	79	34	24	8		●
6,8	79	34	24	8		●
6,9	79	34	24	8		●
7,0	79	41	31	8		●
7,1	79	41	30	8		●
7,2	79	41	30	8		●
7,3	79	41	30	8		●
7,4	79	41	30	8		●
7,5	79	41	30	8		●
7,6	79	41	30	8		●
7,7	79	41	30	8		●
7,8	79	41	29	8		●
7,9	79	41	29	8		●
8,0	79	41	29	8		●
8,1	89	47	35	10		●
8,2	89	47	35	10		●
8,3	89	47	35	10		●

01/02 →



d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6016TF
8,4	89	47	34	10		●
8,5	89	47	34	10		●
8,6	89	47	34	10		●
8,7	89	47	34	10		●
8,8	89	47	34	10		●
8,9	89	47	34	10		●
9,0	89	47	34	10		●
9,1	89	47	33	10		●
9,2	89	47	33	10		●
9,3	89	47	33	10		●
9,4	89	47	33	10		●
9,5	89	47	33	10		●
9,6	89	47	33	10		●
9,7	89	47	33	10		●
9,8	89	47	32	10		●
9,9	89	47	32	10		●
10,0	89	47	32	10		●
10,1	102	55	40	12		●
10,2	102	55	40	12		●
10,3	102	55	40	12		●
10,4	102	55	39	12		●
10,5	102	55	39	12		●
10,6	102	55	39	12		●
10,7	102	55	39	12		●
10,8	102	55	39	12		●
10,9	102	55	39	12		●
11,0	102	55	39	12		●
11,1	102	55	38	12		●
11,2	102	55	38	12		●
11,3	102	55	38	12		●
11,4	102	55	38	12		●
11,5	102	55	38	12		●
11,6	102	55	38	12		●
11,7	102	55	38	12		●
11,8	102	55	37	12		●
11,9	102	55	37	12		●
12,0	102	55	37	12		●
12,1	107	60	42	14		●
12,2	107	60	42	14		●
12,3	107	60	42	14		●
12,4	107	60	41	14		●
12,5	107	60	41	14		●
12,6	107	60	41	14		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6016TF
12,7	107	60	41	14		●
12,8	107	60	41	14		●
12,9	107	60	41	14		●
13,0	107	60	41	14		●
13,1	107	60	40	14		●
13,2	107	60	40	14		●
13,3	107	60	40	14		●
13,4	107	60	40	14		●
13,5	107	60	40	14		●
13,6	107	60	40	14		●
13,7	107	60	40	14		●
13,8	107	60	39	14		●
13,9	107	60	39	14		●
14,0	107	60	39	14		●
14,1	115	65	44	16		●
14,2	115	65	44	16		●
14,3	115	65	44	16		●
14,4	115	65	43	16		●
14,5	115	65	43	16		●
14,6	115	65	43	16		●
14,7	115	65	43	16		●
14,8	115	65	43	16		●
14,9	115	65	43	16		●
15,0	115	65	43	16		●
15,1	115	65	42	16		●
15,2	115	65	42	16		●
15,3	115	65	42	16		●
15,4	115	65	42	16		●
15,5	115	65	42	16		●
15,6	115	65	42	16		●
15,7	115	65	42	16		●
15,8	115	65	41	16		●
15,9	115	65	41	16		●
16,0	115	65	41	16		●
16,5	123	73	48	18		●
17,0	123	73	48	18		●
17,5	123	73	47	18		●
18,0	123	73	46	18		●
18,5	131	79	51	20		●
19,0	131	79	51	20		●
19,5	131	79	50	20		●
20,0	131	79	49	20		●

02/02

RECORD 2S

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 L
DIN

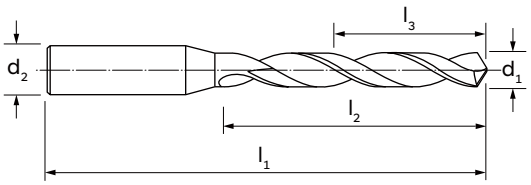
≤5xd

6535 HA

140°

SHRINK FIT

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6017TT
3,0	66	28	24	6		●
3,1	66	28	23	6		●
3,2	66	28	23	6		●
3,3	66	28	23	6		●
3,4	66	28	23	6		●
3,5	66	28	23	6		●
3,6	66	28	23	6		●
3,7	66	28	23	6		●
3,8	74	36	30	6		●
3,9	74	36	30	6		●
4,0	74	36	30	6		●
4,1	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
4,3	74	36	30	6		●
4,4	74	36	29	6		●
4,5	74	36	29	6		●
4,6	74	36	29	6		●
4,7	74	36	29	6		●
4,8	82	44	37	6		●
4,9	82	44	37	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,1	82	44	36	6		●
5,2	82	44	36	6		●
5,3	82	44	36	6		●
5,4	82	44	36	6		●
5,5	82	44	36	6		●
5,6	82	44	36	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6017TT
5,7	82	44	36	6		●
5,8	82	44	35	6		●
5,9	82	44	35	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,1	91	53	44	8		●
6,2	91	53	44	8		●
6,3	91	53	44	8		●
6,4	91	53	43	8		●
6,5	91	53	43	8		●
6,6	91	53	43	8		●
6,7	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
6,9	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,1	91	53	42	8		●
7,2	91	53	42	8		●
7,3	91	53	42	8		●
7,4	91	53	42	8		●
7,5	91	53	42	8		●
7,6	91	53	42	8		●
7,7	91	53	42	8		●
7,8	91	53	41	8		●
7,9	91	53	41	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,1	103	61	49	10		●
8,2	103	61	49	10		●
8,3	103	61	49	10		●

01/02 →



d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6017TT
8,4	103	61	48	10		●
8,5	103	61	48	10		●
8,6	103	61	48	10		●
8,7	103	61	48	10		●
8,8	103	61	48	10		●
8,9	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
9,1	103	61	47	10		●
9,2	103	61	47	10		●
9,3	103	61	47	10		●
9,4	103	61	47	10		●
9,5	103	61	47	10		●
9,6	103	61	47	10		●
9,7	103	61	47	10		●
9,8	103	61	46	10		●
9,9	103	61	46	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,1	118	71	56	12		●
10,2	118	71	56	12		●
10,3	118	71	56	12		●
10,4	118	71	55	12		●
10,5	118	71	55	12		●
10,6	118	71	55	12		●
10,7	118	71	55	12		●
10,8	118	71	55	12		●
10,9	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,1	118	71	54	12		●
11,2	118	71	54	12		●
11,3	118	71	54	12		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6017TT
11,5	118	71	54	12		●
11,6	118	71	54	12		●
11,7	118	71	54	12		●
11,8	118	71	53	12		●
11,9	118	71	53	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,2	124	77	59	14		●
12,5	124	77	58	14		●
12,7	124	77	58	14		●
12,8	124	77	58	14		●
13,0	124	77	58	14		●
13,1	124	77	57	14		●
13,5	124	77	57	14		●
13,8	124	77	56	14		●
14,0	124	77	56	14		●
14,5	133	83	61	16		●
14,8	133	83	61	16		●
15,0	133	83	61	16		●
15,1	133	83	60	16		●
15,5	133	83	60	16		●
15,8	133	83	59	16		●
16,0	133	83	59	16		●
16,5	143	93	68	18		●
17,0	143	93	68	18		●
17,5	143	93	67	18		●
18,0	143	93	66	18		●
18,5	153	101	73	20		●
19,0	153	101	73	20		●
19,5	153	101	72	20		●
20,0	153	101	71	20		●

RECORD 2S

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 L

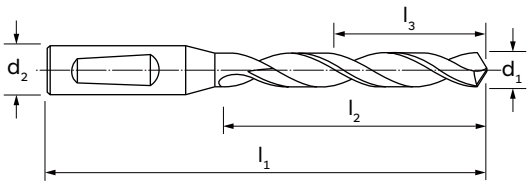
DIN

≤5xd

6535 HE

140°

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6018TT
3,0	66	28	24	6		●
3,1	66	28	23	6		●
3,2	66	28	23	6		●
3,3	66	28	23	6		●
3,4	66	28	23	6		●
3,5	66	28	23	6		●
3,6	66	28	23	6		●
3,7	66	28	23	6		●
3,8	74	36	30	6		●
3,9	74	36	30	6		●
4,0	74	36	30	6		●
4,1	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
4,3	74	36	30	6		●
4,4	74	36	29	6		●
4,5	74	36	29	6		●
4,6	74	36	29	6		●
4,7	74	36	29	6		●
4,8	82	44	37	6		●
4,9	82	44	37	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,1	82	44	36	6		●
5,2	82	44	36	6		●
5,3	82	44	36	6		●
5,4	82	44	36	6		●
5,5	82	44	36	6		●
5,6	82	44	36	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6018TT
5,7	82	44	36	6		●
5,8	82	44	35	6		●
5,9	82	44	35	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,1	91	53	44	8		●
6,2	91	53	44	8		●
6,3	91	53	44	8		●
6,4	91	53	43	8		●
6,5	91	53	43	8		●
6,6	91	53	43	8		●
6,7	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
6,9	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,1	91	53	42	8		●
7,2	91	53	42	8		●
7,3	91	53	42	8		●
7,4	91	53	42	8		●
7,5	91	53	42	8		●
7,6	91	53	42	8		●
7,7	91	53	42	8		●
7,8	91	53	41	8		●
7,9	91	53	41	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,1	103	61	49	10		●
8,2	103	61	49	10		●
8,3	103	61	49	10		●

01/02 →



d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6018TT
8,4	103	61	48	10		●
8,5	103	61	48	10		●
8,6	103	61	48	10		●
8,7	103	61	48	10		●
8,8	103	61	48	10		●
8,9	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
9,1	103	61	47	10		●
9,2	103	61	47	10		●
9,3	103	61	47	10		●
9,4	103	61	47	10		●
9,5	103	61	47	10		●
9,6	103	61	47	10		●
9,7	103	61	47	10		●
9,8	103	61	46	10		●
9,9	103	61	46	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,1	118	71	56	12		●
10,2	118	71	56	12		●
10,3	118	71	56	12		●
10,4	118	71	55	12		●
10,5	118	71	55	12		●
10,6	118	71	55	12		●
10,7	118	71	55	12		●
10,8	118	71	55	12		●
10,9	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,1	118	71	54	12		●
11,2	118	71	54	12		●
11,3	118	71	54	12		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6018TT
11,5	118	71	54	12		●
11,6	118	71	54	12		●
11,7	118	71	54	12		●
11,8	118	71	53	12		●
11,9	118	71	53	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,2	124	77	59	14		●
12,5	124	77	58	14		●
12,7	124	77	58	14		●
12,8	124	77	58	14		●
13,0	124	77	58	14		●
13,1	124	77	57	14		●
13,5	124	77	57	14		●
13,8	124	77	56	14		●
14,0	124	77	56	14		●
14,5	133	83	61	16		●
14,8	133	83	61	16		●
15,0	133	83	61	16		●
15,1	133	83	60	16		●
15,5	133	83	60	16		●
15,8	133	83	59	16		●
16,0	133	83	59	16		●
16,5	143	93	68	18		●
17,0	143	93	68	18		●
17,5	143	93	67	18		●
18,0	143	93	66	18		●
18,5	153	101	73	20		●
19,0	153	101	73	20		●
19,5	153	101	72	20		●
20,0	153	101	71	20		●

RECORD 2S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 K

DIN

≤3xd

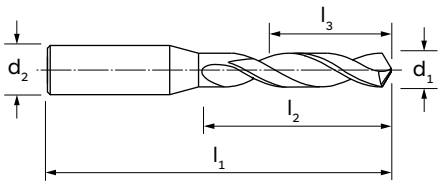
6535 HA

140°

A

SHRINK FIT

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6011TF
3,0	62	20	16	6		●
3,1	62	20	15	6		●
3,2	62	20	15	6		●
3,3	62	20	15	6		●
3,4	62	20	15	6		●
3,5	62	20	15	6		●
3,6	62	20	15	6		●
3,7	62	20	15	6		●
3,8	66	24	18	6		●
3,9	66	24	18	6		●
4,0	66	24	18	6		●
4,1	66	24	18	6		●
4,2	66	24	18	6		●
4,3	66	24	18	6		●
4,4	66	24	17	6		●
4,5	66	24	17	6		●
4,6	66	24	17	6		●
4,7	66	24	17	6		●
4,8	66	28	21	6		●
4,9	66	28	21	6		●
5,0	66	28	21	6		●
5,1	66	28	20	6		●
5,2	66	28	20	6		●
5,3	66	28	20	6		●
5,4	66	28	20	6		●
5,5	66	28	20	6		●
5,6	66	28	20	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6011TF
5,7	66	28	20	6		●
5,8	66	28	19	6		●
5,9	66	28	19	6		●
6,0	66	28	19	6		●
6,1	79	34	25	8		●
6,2	79	34	25	8		●
6,3	79	34	25	8		●
6,4	79	34	24	8		●
6,5	79	34	24	8		●
6,6	79	34	24	8		●
6,7	79	34	24	8		●
6,8	79	34	24	8		●
6,9	79	34	24	8		●
7,0	79	41	31	8		●
7,1	79	41	30	8		●
7,2	79	41	30	8		●
7,3	79	41	30	8		●
7,4	79	41	30	8		●
7,5	79	41	30	8		●
7,6	79	41	30	8		●
7,7	79	41	30	8		●
7,8	79	41	29	8		●
7,9	79	41	29	8		●
8,0	79	41	29	8		●
8,1	89	47	35	10		●
8,2	89	47	35	10		●
8,3	89	47	35	10		●

01/02 →



d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6011TF
8,4	89	47	34	10		●
8,5	89	47	34	10		●
8,6	89	47	34	10		●
8,7	89	47	34	10		●
8,8	89	47	34	10		●
8,9	89	47	34	10		●
9,0	89	47	34	10		●
9,1	89	47	33	10		●
9,2	89	47	33	10		●
9,3	89	47	33	10		●
9,4	89	47	33	10		●
9,5	89	47	33	10		●
9,6	89	47	33	10		●
9,7	89	47	33	10		●
9,8	89	47	32	10		●
9,9	89	47	32	10		●
10,0	89	47	32	10		●
10,1	102	55	40	12		●
10,2	102	55	40	12		●
10,3	102	55	40	12		●
10,4	102	55	39	12		●
10,5	102	55	39	12		●
10,6	102	55	39	12		●
10,7	102	55	39	12		●
10,8	102	55	39	12		●
10,9	102	55	39	12		●
11,0	102	55	39	12		●
11,1	102	55	38	12		●
11,2	102	55	38	12		●
11,3	102	55	38	12		●
11,4	102	55	38	12		●
11,5	102	55	38	12		●
11,6	102	55	38	12		●
11,7	102	55	38	12		●
11,8	102	55	37	12		●
11,9	102	55	37	12		●
12,0	102	55	37	12		●
12,1	107	60	42	14		●
12,2	107	60	42	14		●
12,3	107	60	42	14		●
12,4	107	60	41	14		●
12,5	107	60	41	14		●
12,6	107	60	41	14		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6011TF
12,7	107	60	41	14		●
12,8	107	60	41	14		●
12,9	107	60	41	14		●
13,0	107	60	41	14		●
13,1	107	60	40	14		●
13,2	107	60	40	14		●
13,3	107	60	40	14		●
13,4	107	60	40	14		●
13,5	107	60	40	14		●
13,6	107	60	40	14		●
13,7	107	60	40	14		●
13,8	107	60	39	14		●
13,9	107	60	39	14		●
14,0	107	60	39	14		●
14,1	115	65	44	16		●
14,2	115	65	44	16		●
14,3	115	65	44	16		●
14,4	115	65	43	16		●
14,5	115	65	43	16		●
14,6	115	65	43	16		●
14,7	115	65	43	16		●
14,8	115	65	43	16		●
14,9	115	65	43	16		●
15,0	115	65	43	16		●
15,1	115	65	42	16		●
15,2	115	65	42	16		●
15,3	115	65	42	16		●
15,4	115	65	42	16		●
15,5	115	65	42	16		●
15,6	115	65	42	16		●
15,7	115	65	42	16		●
15,8	115	65	41	16		●
15,9	115	65	41	16		●
16,0	115	65	41	16		●
16,5	123	73	48	18		●
17,0	123	73	48	18		●
17,5	123	73	47	18		●
18,0	123	73	46	18		●
18,5	131	79	51	20		●
19,0	131	79	51	20		●
19,5	131	79	50	20		●
20,0	131	79	49	20		●

02/02

RECORD 2S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 K
DIN

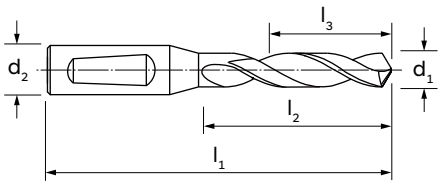
≤3xd

6535 HE

140°

A

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6012TF
3,0	62	20	16	6		●
3,1	62	20	15	6		●
3,2	62	20	15	6		●
3,3	62	20	15	6		●
3,4	62	20	15	6		●
3,5	62	20	15	6		●
3,6	62	20	15	6		●
3,7	62	20	15	6		●
3,8	66	24	18	6		●
3,9	66	24	18	6		●
4,0	66	24	18	6		●
4,1	66	24	18	6		●
4,2	66	24	18	6		●
4,3	66	24	18	6		●
4,4	66	24	17	6		●
4,5	66	24	17	6		●
4,6	66	24	17	6		●
4,7	66	24	17	6		●
4,8	66	28	21	6		●
4,9	66	28	21	6		●
5,0	66	28	21	6		●
5,1	66	28	20	6		●
5,2	66	28	20	6		●
5,3	66	28	20	6		●
5,4	66	28	20	6		●
5,5	66	28	20	6		●
5,6	66	28	20	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6012TF
5,7	66	28	20	6		●
5,8	66	28	19	6		●
5,9	66	28	19	6		●
6,0	66	28	19	6		●
6,1	79	34	25	8		●
6,2	79	34	25	8		●
6,3	79	34	25	8		●
6,4	79	34	24	8		●
6,5	79	34	24	8		●
6,6	79	34	24	8		●
6,7	79	34	24	8		●
6,8	79	34	24	8		●
6,9	79	34	24	8		●
7,0	79	41	31	8		●
7,1	79	41	30	8		●
7,2	79	41	30	8		●
7,3	79	41	30	8		●
7,4	79	41	30	8		●
7,5	79	41	30	8		●
7,6	79	41	30	8		●
7,7	79	41	30	8		●
7,8	79	41	29	8		●
7,9	79	41	29	8		●
8,0	79	41	29	8		●
8,1	89	47	35	10		●
8,2	89	47	35	10		●
8,3	89	47	35	10		●

01/02 →

RECORD 2S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6012TF
8,4	89	47	34	10		●
8,5	89	47	34	10		●
8,6	89	47	34	10		●
8,7	89	47	34	10		●
8,8	89	47	34	10		●
8,9	89	47	34	10		●
9,0	89	47	34	10		●
9,1	89	47	33	10		●
9,2	89	47	33	10		●
9,3	89	47	33	10		●
9,4	89	47	33	10		●
9,5	89	47	33	10		●
9,6	89	47	33	10		●
9,7	89	47	33	10		●
9,8	89	47	32	10		●
9,9	89	47	32	10		●
10,0	89	47	32	10		●
10,1	102	55	40	12		●
10,2	102	55	40	12		●
10,3	102	55	40	12		●
10,4	102	55	39	12		●
10,5	102	55	39	12		●
10,6	102	55	39	12		●
10,7	102	55	39	12		●
10,8	102	55	39	12		●
10,9	102	55	39	12		●
11,0	102	55	39	12		●
11,1	102	55	38	12		●
11,2	102	55	38	12		●
11,3	102	55	38	12		●
11,4	102	55	38	12		●
11,5	102	55	38	12		●
11,6	102	55	38	12		●
11,7	102	55	38	12		●
11,8	102	55	37	12		●
11,9	102	55	37	12		●
12,0	102	55	37	12		●
12,1	107	60	42	14		●
12,2	107	60	42	14		●
12,3	107	60	42	14		●
12,4	107	60	41	14		●
12,5	107	60	41	14		●
12,6	107	60	41	14		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6012TF
12,7	107	60	41	14		●
12,8	107	60	41	14		●
12,9	107	60	41	14		●
13,0	107	60	41	14		●
13,1	107	60	40	14		●
13,2	107	60	40	14		●
13,3	107	60	40	14		●
13,4	107	60	40	14		●
13,5	107	60	40	14		●
13,6	107	60	40	14		●
13,7	107	60	40	14		●
13,8	107	60	39	14		●
13,9	107	60	39	14		●
14,0	107	60	39	14		●
14,1	115	65	44	16		●
14,2	115	65	44	16		●
14,3	115	65	44	16		●
14,4	115	65	43	16		●
14,5	115	65	43	16		●
14,6	115	65	43	16		●
14,7	115	65	43	16		●
14,8	115	65	43	16		●
14,9	115	65	43	16		●
15,0	115	65	43	16		●
15,1	115	65	42	16		●
15,2	115	65	42	16		●
15,3	115	65	42	16		●
15,4	115	65	42	16		●
15,5	115	65	42	16		●
15,6	115	65	42	16		●
15,7	115	65	42	16		●
15,8	115	65	41	16		●
15,9	115	65	41	16		●
16,0	115	65	41	16		●
16,5	123	73	48	18		●
17,0	123	73	48	18		●
17,5	123	73	47	18		●
18,0	123	73	46	18		●
18,5	131	79	51	20		●
19,0	131	79	51	20		●
19,5	131	79	50	20		●
20,0	131	79	49	20		●

02/02

RECORD 2S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 L

DIN

≤5xd

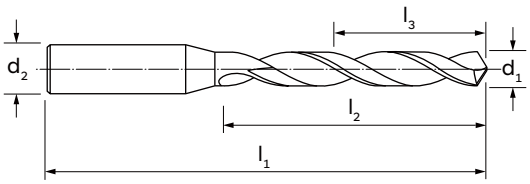
6535 HA

140°

A

SHRINK FIT

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6020TF
3,0	66	28	24	6		●
3,1	66	28	23	6		●
3,2	66	28	23	6		●
3,3	66	28	23	6		●
3,4	66	28	23	6		●
3,5	66	28	23	6		●
3,6	66	28	23	6		●
3,7	66	28	23	6		●
3,8	74	36	30	6		●
3,9	74	36	30	6		●
4,0	74	36	30	6		●
4,1	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
4,3	74	36	30	6		●
4,4	74	36	29	6		●
4,5	74	36	29	6		●
4,6	74	36	29	6		●
4,7	74	36	29	6		●
4,8	82	44	37	6		●
4,9	82	44	37	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,1	82	44	36	6		●
5,2	82	44	36	6		●
5,3	82	44	36	6		●
5,4	82	44	36	6		●
5,5	82	44	36	6		●
5,6	82	44	36	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6020TF
5,7	82	44	36	6		●
5,8	82	44	35	6		●
5,9	82	44	35	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,1	91	53	44	8		●
6,2	91	53	44	8		●
6,3	91	53	44	8		●
6,4	91	53	43	8		●
6,5	91	53	43	8		●
6,6	91	53	43	8		●
6,7	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
6,9	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,1	91	53	42	8		●
7,2	91	53	42	8		●
7,3	91	53	42	8		●
7,4	91	53	42	8		●
7,5	91	53	42	8		●
7,6	91	53	42	8		●
7,7	91	53	42	8		●
7,8	91	53	41	8		●
7,9	91	53	41	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,1	103	61	49	10		●
8,2	103	61	49	10		●
8,3	103	61	49	10		●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD 2S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6020TF
8,4	103	61	48	10		●
8,5	103	61	48	10		●
8,6	103	61	48	10		●
8,7	103	61	48	10		●
8,8	103	61	48	10		●
8,9	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
9,1	103	61	47	10		●
9,2	103	61	47	10		●
9,3	103	61	47	10		●
9,4	103	61	47	10		●
9,5	103	61	47	10		●
9,6	103	61	47	10		●
9,7	103	61	47	10		●
9,8	103	61	46	10		●
9,9	103	61	46	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,1	118	71	56	12		●
10,2	118	71	56	12		●
10,3	118	71	56	12		●
10,4	118	71	55	12		●
10,5	118	71	55	12		●
10,6	118	71	55	12		●
10,7	118	71	55	12		●
10,8	118	71	55	12		●
10,9	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,1	118	71	54	12		●
11,2	118	71	54	12		●
11,3	118	71	54	12		●
11,4	118	71	54	12		●
11,5	118	71	54	12		●
11,6	118	71	54	12		●
11,7	118	71	54	12		●
11,8	118	71	53	12		●
11,9	118	71	53	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,1	124	77	59	14		●
12,2	124	77	59	14		●
12,3	124	77	59	14		●
12,4	124	77	58	14		●
12,5	124	77	58	14		●
12,6	124	77	58	14		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6020TF
12,7	124	77	58	14		●
12,8	124	77	58	14		●
12,9	124	77	58	14		●
13,0	124	77	58	14		●
13,1	124	77	57	14		●
13,2	124	77	57	14		●
13,3	124	77	57	14		●
13,4	124	77	57	14		●
13,5	124	77	57	14		●
13,6	124	77	57	14		●
13,7	124	77	57	14		●
13,8	124	77	56	14		●
13,9	124	77	56	14		●
14,0	124	77	56	14		●
14,1	133	83	62	16		●
14,2	133	83	62	16		●
14,3	133	83	62	16		●
14,4	133	83	61	16		●
14,5	133	83	61	16		●
14,6	133	83	61	16		●
14,7	133	83	61	16		●
14,8	133	83	61	16		●
14,9	133	83	61	16		●
15,0	133	83	61	16		●
15,1	133	83	60	16		●
15,2	133	83	60	16		●
15,3	133	83	60	16		●
15,4	133	83	60	16		●
15,5	133	83	60	16		●
15,6	133	83	60	16		●
15,7	133	83	60	16		●
15,8	133	83	59	16		●
15,9	133	83	59	16		●
16,0	133	83	59	16		●
16,5	143	93	68	18		●
17,0	143	93	68	18		●
17,5	143	93	67	18		●
18,0	143	93	66	18		●
18,5	153	101	73	20		●
19,0	153	101	73	20		●
19,5	153	101	72	20		●
20,0	153	101	71	20		●

02/02

RECORD 2S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 L
DIN

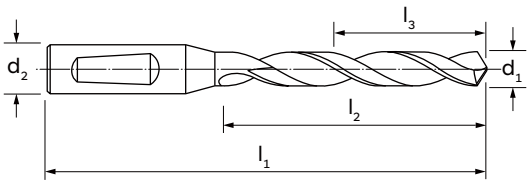
≤5xd

6535 HE

140°

A

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6021TF
3,0	66	28	24	6		●
3,1	66	28	23	6		●
3,2	66	28	23	6		●
3,3	66	28	23	6		●
3,4	66	28	23	6		●
3,5	66	28	23	6		●
3,6	66	28	23	6		●
3,7	66	28	23	6		●
3,8	74	36	30	6		●
3,9	74	36	30	6		●
4,0	74	36	30	6		●
4,1	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
4,3	74	36	30	6		●
4,4	74	36	29	6		●
4,5	74	36	29	6		●
4,6	74	36	29	6		●
4,7	74	36	29	6		●
4,8	82	44	37	6		●
4,9	82	44	37	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,1	82	44	36	6		●
5,2	82	44	36	6		●
5,3	82	44	36	6		●
5,4	82	44	36	6		●
5,5	82	44	36	6		●
5,6	82	44	36	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6021TF
5,7	82	44	36	6		●
5,8	82	44	35	6		●
5,9	82	44	35	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,1	91	53	44	8		●
6,2	91	53	44	8		●
6,3	91	53	44	8		●
6,4	91	53	43	8		●
6,5	91	53	43	8		●
6,6	91	53	43	8		●
6,7	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
6,9	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,1	91	53	42	8		●
7,2	91	53	42	8		●
7,3	91	53	42	8		●
7,4	91	53	42	8		●
7,5	91	53	42	8		●
7,6	91	53	42	8		●
7,7	91	53	42	8		●
7,8	91	53	41	8		●
7,9	91	53	41	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,1	103	61	49	10		●
8,2	103	61	49	10		●
8,3	103	61	49	10		●

01/02 →



d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6021TF
8,4	103	61	48	10		●
8,5	103	61	48	10		●
8,6	103	61	48	10		●
8,7	103	61	48	10		●
8,8	103	61	48	10		●
8,9	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
9,1	103	61	47	10		●
9,2	103	61	47	10		●
9,3	103	61	47	10		●
9,4	103	61	47	10		●
9,5	103	61	47	10		●
9,6	103	61	47	10		●
9,7	103	61	47	10		●
9,8	103	61	46	10		●
9,9	103	61	46	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,1	118	71	56	12		●
10,2	118	71	56	12		●
10,3	118	71	56	12		●
10,4	118	71	55	12		●
10,5	118	71	55	12		●
10,6	118	71	55	12		●
10,7	118	71	55	12		●
10,8	118	71	55	12		●
10,9	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,1	118	71	54	12		●
11,2	118	71	54	12		●
11,3	118	71	54	12		●
11,4	118	71	54	12		●
11,5	118	71	54	12		●
11,6	118	71	54	12		●
11,7	118	71	54	12		●
11,8	118	71	53	12		●
11,9	118	71	53	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,1	124	77	59	14		●
12,2	124	77	59	14		●
12,3	124	77	59	14		●
12,4	124	77	58	14		●
12,5	124	77	58	14		●
12,6	124	77	58	14		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6021TF
12,7	124	77	58	14		●
12,8	124	77	58	14		●
12,9	124	77	58	14		●
13,0	124	77	58	14		●
13,1	124	77	57	14		●
13,2	124	77	57	14		●
13,3	124	77	57	14		●
13,4	124	77	57	14		●
13,5	124	77	57	14		●
13,6	124	77	57	14		●
13,7	124	77	57	14		●
13,8	124	77	56	14		●
13,9	124	77	56	14		●
14,0	124	77	56	14		●
14,1	133	83	62	16		●
14,2	133	83	62	16		●
14,3	133	83	62	16		●
14,4	133	83	61	16		●
14,5	133	83	61	16		●
14,6	133	83	61	16		●
14,7	133	83	61	16		●
14,8	133	83	61	16		●
14,9	133	83	61	16		●
15,0	133	83	61	16		●
15,1	133	83	60	16		●
15,2	133	83	60	16		●
15,3	133	83	60	16		●
15,4	133	83	60	16		●
15,5	133	83	60	16		●
15,6	133	83	60	16		●
15,7	133	83	60	16		●
15,8	133	83	59	16		●
15,9	133	83	59	16		●
16,0	133	83	59	16		●
16,5	143	93	68	18		●
17,0	143	93	68	18		●
17,5	143	93	67	18		●
18,0	143	93	66	18		●
18,5	153	101	73	20		●
19,0	153	101	73	20		●
19,5	153	101	72	20		●
20,0	153	101	71	20		●

02/02

Le punte in metallo duro della serie RECORD HP i garantiscono il massimo volume di truciolo asportato e la maggior durata dell'utensile nelle lavorazioni di acciai medio/alto legati e ghise.

The solid carbide drills of the RECORD HP i series ensures maximum chip removal and longer tool life in medium/high alloy steels and cast irons machining.

Record HP i





GEOMETRIA HP.
HP geometry.

DISPONIBILE NELLA VERSIONE 5xD CON FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available in 5xD version with internal coolant.

IL RIVESTIMENTO TF (TiAlN Futura Plus), OTTENUTO CON TECNICA PVD, ASSICURA ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA, BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO.
TF coating (TiAlN Futura Plus), with PVD technique, ensures high wear resistance and low coefficient of friction.

CODOLO DIN 6535HA IN TOLLERANZA h6 IDONEO PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA shank in h6 tolerance suitable for shrink fit.

MIGLIOR RETTILINEITÀ E QUALITÀ DEL FORO GRAZIE AI QUATTRO PATTINI DI GUIDA.
Better straightness and hole quality thanks to four margin lands.

ECCELLENTE CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

ILIX® PRECISION

ILIX PRECISION

RECORD HP i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 L

DIN

≤5xd

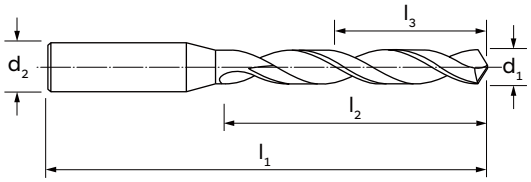
6535 HA

140°

A

SHRINK FIT

P. 124





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6022TF
3,0	66	28	24	6		●
3,1	66	28	23	6		●
3,2	66	28	23	6		●
3,3	66	28	23	6		●
3,4	66	28	23	6		●
3,5	66	28	23	6		●
3,6	66	28	23	6		●
3,7	66	28	23	6		●
3,8	74	36	30	6		●
3,9	74	36	30	6		●
4,0	74	36	30	6		●
4,1	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
4,3	74	36	30	6		●
4,4	74	36	29	6		●
4,5	74	36	29	6		●
4,6	74	36	29	6		●
4,7	74	36	29	6		●
4,8	82	44	37	6		●
4,9	82	44	37	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,1	82	44	36	6		●
5,2	82	44	36	6		●
5,3	82	44	36	6		●
5,4	82	44	36	6		●
5,5	82	44	36	6		●
5,6	82	44	36	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6022TF
5,7	82	44	36	6		●
5,8	82	44	35	6		●
5,9	82	44	35	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,1	91	53	44	8		●
6,2	91	53	44	8		●
6,3	91	53	44	8		●
6,4	91	53	43	8		●
6,5	91	53	43	8		●
6,6	91	53	43	8		●
6,7	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
6,9	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,1	91	53	42	8		●
7,2	91	53	42	8		●
7,3	91	53	42	8		●
7,4	91	53	42	8		●
7,5	91	53	42	8		●
7,6	91	53	42	8		●
7,7	91	53	42	8		●
7,8	91	53	41	8		●
7,9	91	53	41	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,1	103	61	49	10		●
8,2	103	61	49	10		●
8,3	103	61	49	10		●

01/02 →

RECORD HP i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6022TF
8,4	103	61	48	10		●
8,5	103	61	48	10		●
8,6	103	61	48	10		●
8,7	103	61	48	10		●
8,8	103	61	48	10		●
8,9	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
9,1	103	61	47	10		●
9,2	103	61	47	10		●
9,3	103	61	47	10		●
9,4	103	61	47	10		●
9,5	103	61	47	10		●
9,6	103	61	47	10		●
9,7	103	61	47	10		●
9,8	103	61	46	10		●
9,9	103	61	46	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,2	118	71	56	12		●
10,5	118	71	55	12		●
10,7	118	71	55	12		●
10,8	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,2	118	71	54	12		●
11,5	118	71	54	12		●
11,8	118	71	53	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,2	124	77	59	14		●
12,5	124	77	58	14		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6022TF
12,75	124	77	58	14		●
12,80	124	77	58	14		●
13,00	124	77	58	14		●
13,10	124	77	57	14		●
13,50	124	77	57	14		●
13,80	124	77	56	14		●
14,00	124	77	56	14		●
14,20	133	83	62	16		●
14,50	133	83	61	16		●
14,80	133	83	61	16		●
15,00	133	83	61	16		●
15,10	133	83	60	16		●
15,20	133	83	60	16		●
15,50	133	83	60	16		●
15,80	133	83	59	16		●
15,90	133	83	59	16		●
16,00	133	83	59	16		●
16,50	143	93	68	18		●
16,70	143	93	68	18		●
16,75	143	93	68	18		●
17,00	143	93	68	18		●
17,20	143	93	67	18		●
17,50	143	93	67	18		●
18,00	143	93	66	18		●
18,50	153	101	73	20		●
19,00	153	101	73	20		●
19,50	153	101	72	20		●
20,00	153	101	71	20		●

02/02

Le punte in metallo duro della serie RECORD VA e VA i sono progettate in modo specifico per le lavorazioni di acciai inossidabili e leghe resistenti al calore, ma garantiscono ottime performance anche su acciai a basso tenore di Carbonio e leghe di Titanio.

The solid carbide drills of the RECORD VA and VA i series are specifically designed for machining stainless steels and heat-resistant alloys but they can also guarantee excellent performances on low carbon steels and Titanium alloys.

Record VA-VA i





GEOMETRIA VA.
VA geometry.

DISPONIBILI NELLE VERSIONI 3xD, 5XD E 8xD CON E SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available in 3xD, 5xD and 8xD versions with and without internal coolant.

IL RIVESTIMENTO NANOCOMPOSITO XB (TiAlN Blue Evo) ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA E RIDOTTA ADESIONE SU ACCIAI INOSSIDABILI.
The XB (TiAlN Blue Evo) nanocomposite coating ensures high wear resistance minimizing adhesion on stainless steels.

CODOLO DIN 6535HA IN TOLLERANZA h6 IDONEO PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA shank in h6 tolerance suitable for shrink fit.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO ED IL PROCESSO DI LUCIDATURA SUPERFICIALE GARANTISCONO UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO ANCHE NEL CASO IN CUI CI FOSSE UNA BASSA PRESSIONE DEL REFRIGERANTE.
The specific design of the flute and the polished surface ensure better chip evacuation even in case of low coolant pressure.

MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA GRAZIE A RIDOTTE FORZE ASSIALI.
Improved drilling quality thanks to reduced axial forces.

ECCELLENTE CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

ILIX® PRECISION

RECORD VA

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

6537 K

DIN

≤3xd

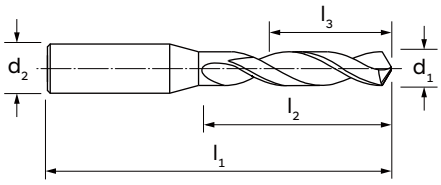
6535 HA

140°

SHRINK FIT

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Blue Evo
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6051XB
3,0	62	20	16	6		●
3,3	62	20	15	6		●
3,5	62	20	15	6		●
3,8	66	24	18	6		●
4,0	66	24	18	6		●
4,2	66	24	18	6		●
4,3	66	24	18	6		●
4,5	66	24	17	6		●
5,0	66	28	21	6		●
5,1	66	28	20	6		●
5,5	66	28	20	6		●
5,8	66	28	19	6		●
6,0	66	28	19	6		●
6,2	79	34	25	8		●
6,5	79	34	24	8		●
6,6	79	34	24	8		●
6,8	79	34	24	8		●
7,0	79	34	24	8		●
7,5	79	41	30	8		●
7,8	79	41	29	8		●
8,0	79	41	29	8		●
8,5	89	47	34	10		●
8,6	89	47	34	10		●
8,8	89	47	34	10		●
9,0	89	47	34	10		●
9,5	89	47	33	10		●
9,8	89	47	32	10		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6051XB
10,0	89	47	32	10		●
10,2	102	55	40	12		●
10,5	102	55	39	12		●
11,0	102	55	39	12		●
11,2	102	55	38	12		●
11,5	102	55	38	12		●
11,8	102	55	37	12		●
12,0	102	55	37	12		●
13,0	107	60	41	14		●
13,5	107	60	40	14		●
13,8	107	60	39	14		●
14,0	107	60	39	14		●
15,0	115	65	43	16		●
16,0	115	65	41	16		●

ILIX PRECISION

RECORD VA i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

6537 K

DIN

≤3xd

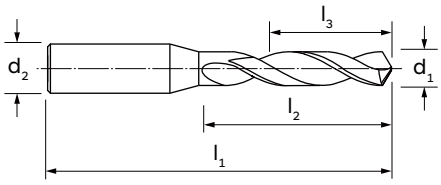
6535 HA

140°

A

SHRINK FIT

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Blue Evo
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6050XB
3,0	62	20	14	6		●
3,2	62	20	14	6		●
3,3	62	20	14	6		●
3,5	62	20	14	6		●
3,8	66	24	17	6		●
4,0	66	24	17	6		●
4,2	66	24	17	6		●
4,5	66	24	17	6		●
4,8	66	28	20	6		●
5,0	66	28	20	6		●
5,5	66	28	20	6		●
5,8	66	28	20	6		●
6,0	66	28	20	6		●
6,5	79	34	24	8		●
6,8	79	34	24	8		●
7,0	79	34	24	8		●
7,5	79	41	29	8		●
7,8	79	41	29	8		●
8,0	79	41	29	8		●
8,5	89	47	35	10		●
8,8	89	47	35	10		●
9,0	89	47	35	10		●
9,8	89	47	35	10		●
10,0	89	47	35	10		●
10,2	102	55	40	12		●
10,8	102	55	40	12		●
11,8	102	55	40	12		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6050XB
12,0	102	55	40	12		●
14,0	107	60	43	14		●

RECORD VA i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

6537 L
DIN

≤5xd

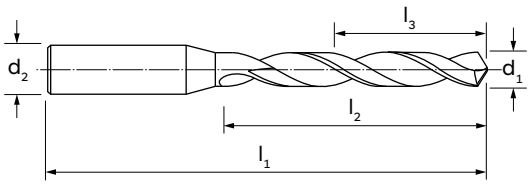
6535 HA

140°

A

SHRINK FIT

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Blue Evo
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6052XB
3,0	66	28	24	6		●
3,1	66	28	23	6		●
3,2	66	28	23	6		●
3,3	66	28	23	6		●
3,4	66	28	23	6		●
3,5	66	28	23	6		●
3,6	66	28	23	6		●
3,7	66	28	23	6		●
3,8	74	36	30	6		●
3,9	74	36	30	6		●
4,0	74	36	30	6		●
4,1	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
4,3	74	36	30	6		●
4,4	74	36	29	6		●
4,5	74	36	29	6		●
4,6	74	36	29	6		●
4,7	74	36	29	6		●
4,8	82	44	37	6		●
4,9	82	44	37	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,1	82	44	36	6		●
5,2	82	44	36	6		●
5,3	82	44	36	6		●
5,4	82	44	36	6		●
5,5	82	44	36	6		●
5,6	82	44	36	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6052XB
5,7	82	44	36	6		●
5,8	82	44	35	6		●
5,9	82	44	35	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,1	91	53	44	8		●
6,2	91	53	44	8		●
6,3	91	53	44	8		●
6,4	91	53	43	8		●
6,5	91	53	43	8		●
6,6	91	53	43	8		●
6,7	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
6,9	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,1	91	53	42	8		●
7,2	91	53	42	8		●
7,3	91	53	42	8		●
7,4	91	53	42	8		●
7,5	91	53	42	8		●
7,6	91	53	42	8		●
7,7	91	53	42	8		●
7,8	91	53	41	8		●
7,9	91	53	41	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,1	103	61	49	10		●
8,2	103	61	49	10		●
8,3	103	61	49	10		●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD VA i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6052XB
8,4	103	61	48	10		●
8,5	103	61	48	10		●
8,6	103	61	48	10		●
8,7	103	61	48	10		●
8,8	103	61	48	10		●
8,9	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
9,1	103	61	47	10		●
9,2	103	61	47	10		●
9,3	103	61	47	10		●
9,4	103	61	47	10		●
9,5	103	61	47	10		●
9,6	103	61	47	10		●
9,7	103	61	47	10		●
9,8	103	61	46	10		●
9,9	103	61	46	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,1	118	71	56	12		●
10,2	118	71	56	12		●
10,3	118	71	56	12		●
10,4	118	71	55	12		●
10,5	118	71	55	12		●
10,6	118	71	55	12		●
10,7	118	71	55	12		●
10,8	118	71	55	12		●
10,9	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,1	118	71	54	12		●
11,2	118	71	54	12		●
11,3	118	71	54	12		●
11,4	118	71	54	12		●
11,5	118	71	54	12		●
11,6	118	71	54	12		●
11,7	118	71	54	12		●
11,8	118	71	53	12		●
11,9	118	71	53	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,5	124	77	58	14		●
13,0	124	77	58	14		●
13,5	124	77	57	14		●
14,0	124	77	56	14		●
14,5	133	83	61	16		●
15,0	133	83	61	16		●
15,5	133	83	60	16		●
16,0	133	83	59	16		●

02/02

RECORD VA i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM
DIN

≤8xd

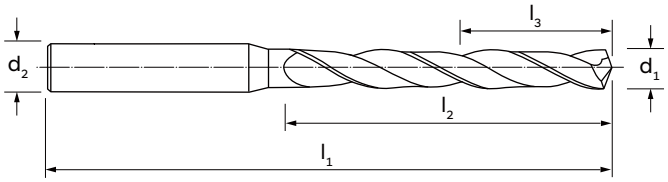
6535 HA

140°

A

SHRINK FIT

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Blue Evo
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6053XB
3,0	72	34	30	6		●
3,1	72	34	29	6		●
3,2	72	34	29	6		●
3,3	72	34	29	6		●
3,4	72	34	29	6		●
3,5	72	34	29	6		●
3,6	72	34	29	6		●
3,7	72	34	29	6		●
3,8	81	43	37	6		●
3,9	81	43	37	6		●
4,0	81	43	37	6		●
4,1	81	43	37	6		●
4,2	81	43	37	6		●
4,3	81	43	37	6		●
4,4	81	43	36	6		●
4,5	81	43	36	6		●
4,6	81	43	36	6		●
4,7	81	43	36	6		●
4,8	95	57	50	6		●
4,9	95	57	50	6		●
5,0	95	57	50	6		●
5,1	95	57	49	6		●
5,2	95	57	49	6		●
5,3	95	57	49	6		●
5,4	95	57	49	6		●
5,5	95	57	49	6		●
5,6	95	57	49	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6053XB
5,7	95	57	49	6		●
5,8	95	57	48	6		●
5,9	95	57	48	6		●
6,0	95	57	48	6		●
6,1	114	76	67	8		●
6,2	114	76	67	8		●
6,3	114	76	67	8		●
6,4	114	76	66	8		●
6,5	114	76	66	8		●
6,6	114	76	66	8		●
6,7	114	76	66	8		●
6,8	114	76	66	8		●
6,9	114	76	66	8		●
7,0	114	76	66	8		●
7,1	114	76	65	8		●
7,2	114	76	65	8		●
7,3	114	76	65	8		●
7,4	114	76	65	8		●
7,5	114	76	65	8		●
7,6	114	76	65	8		●
7,7	114	76	65	8		●
7,8	114	76	64	8		●
7,9	114	76	64	8		●
8,0	114	76	64	8		●
8,1	142	95	83	10		●
8,2	142	95	83	10		●
8,3	142	95	83	10		●

01/02 →

RECORD VA i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6053XB
8,4	142	95	82	10		●
8,5	142	95	82	10		●
8,6	142	95	82	10		●
8,7	142	95	82	10		●
8,8	142	95	82	10		●
8,9	142	95	82	10		●
9,0	142	95	82	10		●
9,1	142	95	81	10		●
9,2	142	95	81	10		●
9,3	142	95	81	10		●
9,4	142	95	81	10		●
9,5	142	95	81	10		●
9,6	142	95	81	10		●
9,7	142	95	81	10		●
9,8	142	95	80	10		●
9,9	142	95	80	10		●
10,0	142	95	80	10		●
10,1	162	114	99	12		●
10,2	162	114	99	12		●
10,3	162	114	99	12		●
10,4	162	114	98	12		●
10,5	162	114	98	12		●
10,6	162	114	98	12		●
10,7	162	114	98	12		●
10,8	162	114	98	12		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6053XB
10,9	162	114	98	12		●
11,0	162	114	98	12		●
11,1	162	114	97	12		●
11,2	162	114	97	12		●
11,3	162	114	97	12		●
11,4	162	114	97	12		●
11,5	162	114	97	12		●
11,6	162	114	97	12		●
11,7	162	114	97	12		●
11,8	162	114	96	12		●
11,9	162	114	96	12		●
12,0	162	114	96	12		●
12,5	178	131	112	14		●
12,8	178	131	112	14		●
13,0	178	131	112	14		●
13,5	178	131	111	14		●
13,8	178	131	110	14		●
14,0	178	131	110	14		●
14,5	203	152	130	16		●
14,8	203	152	130	16		●
15,0	203	152	130	16		●
15,5	203	152	129	16		●
15,8	203	152	128	16		●
16,0	203	152	128	16		●

02/02

Le punte in metallo duro della serie RECORD EVOLUTION TP sono progettate in modo specifico per le lavorazioni di acciai temprati con durezze superiori a 50 HRC.

The solid carbide drills of the RECORD EVOLUTION TP series are specifically designed for machining hardened steels with hardness more than 50 HRC.

Record EVOLUTION TP





GEOMETRIA TP.
TP geometry.

DISPONIBILE NELLA VERSIONE 5xD SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available in 5xD version without internal coolant.

IL NUOVO SPECIFICO RIVESTIMENTO NX (TiSiN Plus) ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA.
The new NX (TiSiN Plus) specific coating ensures high wear resistance.

CODOLO DIN 6535HA IN TOLLERANZA h6 IDONEO PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA shank in h6 tolerance suitable for shrink fit.

OTTIMA STABILITÀ NELLA FORATURA DI MATERIALI TERMICAMENTE TRATTATI.
Excellent stability while drilling heat-treated materials.

ECCELLENTE CAPACITÀ DI AUTO-CENTRATURA.
Excellent self-centring capability.

ILIX® PRECISION

ILIX PRECISION

RECORD EVOLUTION TP

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM
DIN

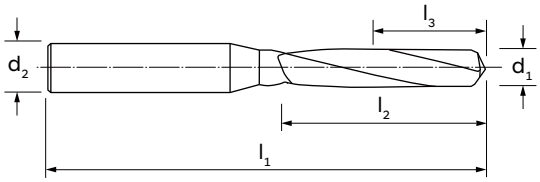
≤5xd

6535 HA

140°

›50 HRC

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiSiN Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6014NX
3,0	46	16	12	3	●
3,4	50	20	15	4	●
3,5	50	20	15	4	●
4,0	52	22	16	4	●
4,3	68	28	22	6	●
4,5	68	28	21	6	●
5,0	72	32	25	6	●
5,1	72	32	24	6	●
5,5	75	35	27	6	●
6,0	75	35	26	6	●
6,5	75	35	25	6	●
6,9	85	45	35	8	●
7,0	85	45	35	8	●
7,5	85	45	34	8	●
8,0	98	50	38	8	●
8,5	98	50	37	10	●
8,6	105	57	44	10	●
9,0	105	57	44	10	●
9,5	105	57	43	10	●
10,0	111	63	48	10	●
10,4	111	63	47	12	●
10,5	111	63	47	12	●
11,0	119	71	55	12	●
12,0	127	71	53	12	●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6014NX

Le punte in metallo duro della serie RECORD DH i sono state progettate per eseguire forature profonde su acciai, acciai inossidabili, ghise e leghe resistenti al calore.

The solid carbide drills of the RECORD DH i series have been designed for drilling deep holes on steels, stainless steels, cast irons and heat-resistant alloys.

Record DH i





GEOMETRIA DH.
DH geometry.

FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Internal coolant.

IL RIVESTIMENTO TT (TiAlN Futura Plus), OTTENUTO CON TECNICA PVD, ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA, BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO ANCHE SU APPLICAZIONI CON QUANTITÀ MINIMA DI REFRIGERANTE (MQL).
TT (TiAlN Futura Plus) coating, with PVD technique, ensures high wear resistance, low coefficient of friction even on applications with minimum quantity lubrication (MQL).

CODOLI DIN 6535HA E DIN 6535HB IN TOLLERANZA h6 IDONEI PER MANDRINI A CALETTAMENTO.
DIN 6535HA and DIN 6535HB shanks in tolerance h6 suitable for shrink fit.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO ED IL PROCESSO DI LUCIDATURA SUPERFICIALE GARANTISCONO UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Specific flute shape and polished surface process ensure better chip evacuation.

I 4 PATTINI DI GUIDA PERMETTONO ALLA PUNTA DI AVERE UN MIGLIOR ALLINEAMENTO E MAGGIORE STABILITÀ E RIGIDITÀ IN CASO DI FORI INCROCIATI.
The four margin lands allow the drill to better perform during cross-holes machining.

ILIX® PRECISION

ILIX PRECISION

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

≤8xd

6535 HA

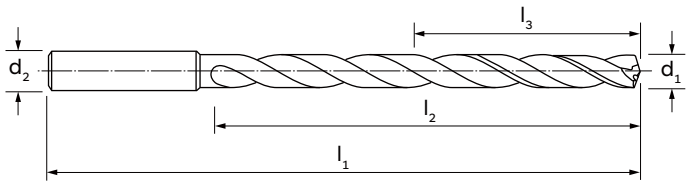
140°

A

SHRINK FIT

P. 128





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6025TT
3,0	70	32	28	6		●
3,1	70	32	27	6		●
3,2	70	32	27	6		●
3,3	70	32	27	6		●
3,4	70	32	27	6		●
3,5	70	32	27	6		●
3,6	70	32	27	6		●
3,7	70	32	27	6		●
3,8	80	42	36	6		●
3,9	80	42	36	6		●
4,0	80	42	36	6		●
4,1	80	42	36	6		●
4,2	80	42	36	6		●
4,3	80	42	36	6		●
4,4	80	42	35	6		●
4,5	80	42	35	6		●
4,6	80	42	35	6		●
4,7	80	42	35	6		●
4,8	92	54	47	6		●
4,9	92	54	47	6		●
5,0	92	54	47	6		●
5,1	92	54	46	6		●
5,2	92	54	46	6		●
5,3	92	54	46	6		●
5,4	92	54	46	6		●
5,5	92	54	46	6		●
5,6	92	54	46	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6025TT
5,7	92	54	46	6		●
5,8	92	54	45	6		●
5,9	92	54	45	6		●
6,0	92	54	45	6		●
6,1	100	62	53	8		●
6,2	100	62	53	8		●
6,3	100	62	53	8		●
6,4	100	62	52	8		●
6,5	100	62	52	8		●
6,6	100	62	52	8		●
6,7	100	62	52	8		●
6,8	100	62	52	8		●
6,9	100	62	52	8		●
7,0	108	70	60	8		●
7,1	108	70	59	8		●
7,2	108	70	59	8		●
7,3	108	70	59	8		●
7,4	108	70	59	8		●
7,5	108	70	59	8		●
7,6	108	70	59	8		●
7,7	108	70	59	8		●
7,8	108	70	58	8		●
7,9	108	70	58	8		●
8,0	108	70	58	8		●
8,1	122	80	68	10		●
8,2	122	80	68	10		●
8,3	122	80	68	10		●

01/02 →

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6025TT
8,4	122	80	67	10		●
8,5	122	80	67	10		●
8,6	122	80	67	10		●
8,7	122	80	67	10		●
8,8	122	80	67	10		●
8,9	122	80	67	10		●
9,0	122	80	67	10		●
9,1	130	88	74	10		●
9,2	130	88	74	10		●
9,3	130	88	74	10		●
9,4	130	88	74	10		●
9,5	130	88	74	10		●
9,6	130	88	74	10		●
9,7	130	88	74	10		●
9,8	130	88	73	10		●
9,9	130	88	73	10		●
10,0	130	88	73	10		●
10,1	152	105	90	12		●
10,2	152	105	90	12		●
10,3	152	105	90	12		●
10,4	152	105	89	12		●
10,5	152	105	89	12		●
10,6	152	105	89	12		●
10,7	152	105	89	12		●
10,8	152	105	89	12		●
10,9	152	105	89	12		●
11,0	152	105	89	12		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6025TT
11,1	152	105	88	12		●
11,2	152	105	88	12		●
11,3	152	105	88	12		●
11,4	152	105	88	12		●
11,5	152	105	88	12		●
11,6	152	105	88	12		●
11,7	152	105	88	12		●
11,8	152	105	87	12		●
11,9	152	105	87	12		●
12,0	152	105	87	12		●
12,5	170	123	104	14		●
13,0	170	123	104	14		●
13,5	170	123	103	14		●
14,0	170	123	102	14		●
14,5	192	142	120	16		●
15,0	192	142	120	16		●
15,5	192	142	119	16		●
16,0	192	142	118	16		●
16,5	223	171	146	18		●
17,0	223	171	146	18		●
17,5	223	171	145	18		●
18,0	223	171	144	18		●
18,5	244	190	162	20		●
19,0	244	190	162	20		●
19,5	244	190	161	20		●
20,0	244	190	160	20		●

02/02

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

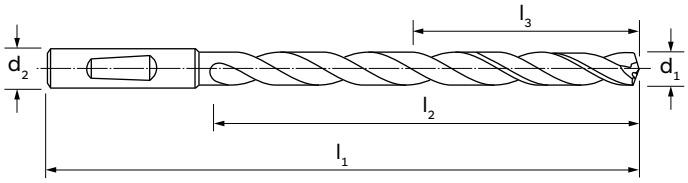
≤8xd

6535 HE

140°

A

P. 128





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6026TT
3,0	70	32	28	6		●
3,1	70	32	27	6		●
3,2	70	32	27	6		●
3,3	70	32	27	6		●
3,4	70	32	27	6		●
3,5	70	32	27	6		●
3,6	70	32	27	6		●
3,7	70	32	27	6		●
3,8	80	42	36	6		●
3,9	80	42	36	6		●
4,0	80	42	36	6		●
4,1	80	42	36	6		●
4,2	80	42	36	6		●
4,3	80	42	36	6		●
4,4	80	42	35	6		●
4,5	80	42	35	6		●
4,6	80	42	35	6		●
4,7	80	42	35	6		●
4,8	92	54	47	6		●
4,9	92	54	47	6		●
5,0	92	54	47	6		●
5,1	92	54	46	6		●
5,2	92	54	46	6		●
5,3	92	54	46	6		●
5,4	92	54	46	6		●
5,5	92	54	46	6		●
5,6	92	54	46	6		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6026TT
5,7	92	54	46	6		●
5,8	92	54	45	6		●
5,9	92	54	45	6		●
6,0	92	54	45	6		●
6,1	100	62	53	8		●
6,2	100	62	53	8		●
6,3	100	62	53	8		●
6,4	100	62	52	8		●
6,5	100	62	52	8		●
6,6	100	62	52	8		●
6,7	100	62	52	8		●
6,8	100	62	52	8		●
6,9	100	62	52	8		●
7,0	108	70	60	8		●
7,1	108	70	59	8		●
7,2	108	70	59	8		●
7,3	108	70	59	8		●
7,4	108	70	59	8		●
7,5	108	70	59	8		●
7,6	108	70	59	8		●
7,7	108	70	59	8		●
7,8	108	70	58	8		●
7,9	108	70	58	8		●
8,0	108	70	58	8		●
8,1	122	80	68	10		●
8,2	122	80	68	10		●
8,3	122	80	68	10		●

01/02 →

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6026TT
8,4	122	80	67	10		●
8,5	122	80	67	10		●
8,6	122	80	67	10		●
8,7	122	80	67	10		●
8,8	122	80	67	10		●
8,9	122	80	67	10		●
9,0	122	80	67	10		●
9,1	130	88	74	10		●
9,2	130	88	74	10		●
9,3	130	88	74	10		●
9,4	130	88	74	10		●
9,5	130	88	74	10		●
9,6	130	88	74	10		●
9,7	130	88	74	10		●
9,8	130	88	73	10		●
9,9	130	88	73	10		●
10,0	130	88	73	10		●
10,1	152	105	90	12		●
10,2	152	105	90	12		●
10,3	152	105	90	12		●
10,4	152	105	89	12		●
10,5	152	105	89	12		●
10,6	152	105	89	12		●
10,7	152	105	89	12		●
10,8	152	105	89	12		●
10,9	152	105	89	12		●
11,0	152	105	89	12		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6026TT
11,1	152	105	88	12		●
11,2	152	105	88	12		●
11,3	152	105	88	12		●
11,4	152	105	88	12		●
11,5	152	105	88	12		●
11,6	152	105	88	12		●
11,7	152	105	88	12		●
11,8	152	105	87	12		●
11,9	152	105	87	12		●
12,0	152	105	87	12		●
12,5	170	123	104	14		●
13,0	170	123	104	14		●
13,5	170	123	103	14		●
14,0	170	123	102	14		●
14,5	192	142	120	16		●
15,0	192	142	120	16		●
15,5	192	142	119	16		●
16,0	192	142	118	16		●
16,5	223	171	146	18		●
17,0	223	171	146	18		●
17,5	223	171	145	18		●
18,0	223	171	144	18		●
18,5	244	190	162	20		●
19,0	244	190	162	20		●
19,5	244	190	161	20		●
20,0	244	190	160	20		●

02/02

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

≤12xd

6535 HA

140°

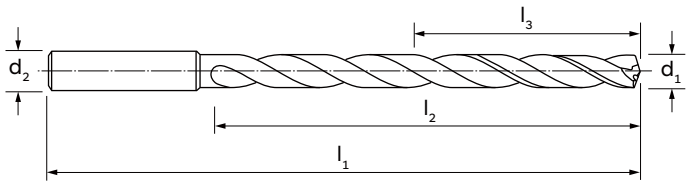
A

SHRINK FIT

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6027TT
3,0	92	54	50	6		●
3,3	92	54	49	6		●
3,4	92	54	49	6		●
3,5	92	54	49	6		●
3,8	102	64	58	6		●
4,0	102	64	58	6		●
4,2	102	64	58	6		●
4,3	102	64	58	6		●
4,5	102	64	57	6		●
4,8	121	83	76	6		●
5,0	121	83	76	6		●
5,1	121	83	75	6		●
5,2	121	83	75	6		●
5,5	121	83	75	6		●
5,6	121	83	75	6		●
5,8	121	83	74	6		●
6,0	121	83	74	6		●
6,1	148	110	101	8		●
6,5	148	110	100	8		●
6,6	148	110	100	8		●
6,8	148	110	100	8		●
6,9	148	110	100	8		●
7,0	148	110	100	8		●
7,4	148	110	99	8		●
7,5	148	110	99	8		●
7,8	148	110	98	8		●
8,0	148	110	98	8		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6027TT
8,1	180	138	126	10		●
8,3	180	138	126	10		●
8,4	180	138	125	10		●
8,5	180	138	125	10		●
8,6	180	138	125	10		●
8,7	180	138	125	10		●
8,8	180	138	125	10		●
9,0	180	138	125	10		●
9,3	180	138	124	10		●
9,5	180	138	124	10		●
9,8	180	138	123	10		●
10,0	180	138	123	10		●
10,2	206	158	143	12		●
10,3	206	158	143	12		●
10,4	206	158	142	12		●
10,5	206	158	142	12		●
10,8	206	158	142	12		●
11,0	206	158	142	12		●
11,2	206	158	141	12		●
11,5	206	158	141	12		●
11,8	206	158	140	12		●
12,0	206	158	140	12		●
12,5	230	182	163	14		●
13,0	230	182	163	14		●
13,5	230	182	162	14		●
14,0	230	182	161	14		●
14,5	260	208	186	16		●

01/02 →

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6027TT
15,0	260	208	186	16		●
15,5	260	208	185	16		●
16,0	260	208	184	16		●
16,5	285	234	209	18		●
17,0	285	234	209	18		●
17,5	285	234	208	18		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6027TT
18,0	285	234	207	18		●
18,5	310	258	230	20		●
19,0	310	258	230	20		●
19,5	310	258	229	20		●
20,0	310	258	228	20		●

02/02

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

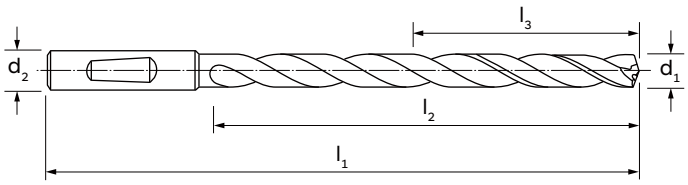
≤12xd

6535 HE

140°

A

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6028TT
3,0	92	54	50	6		●
3,3	92	54	49	6		●
3,4	92	54	49	6		●
3,5	92	54	49	6		●
3,8	102	64	58	6		●
4,0	102	64	58	6		●
4,2	102	64	58	6		●
4,3	102	64	58	6		●
4,5	102	64	57	6		●
4,8	121	83	76	6		●
5,0	121	83	76	6		●
5,1	121	83	75	6		●
5,2	121	83	75	6		●
5,5	121	83	75	6		●
5,6	121	83	75	6		●
5,8	121	83	74	6		●
6,0	121	83	74	6		●
6,1	148	110	101	8		●
6,5	148	110	100	8		●
6,6	148	110	100	8		●
6,8	148	110	100	8		●
6,9	148	110	100	8		●
7,0	148	110	100	8		●
7,4	148	110	99	8		●
7,5	148	110	99	8		●
7,8	148	110	98	8		●
8,0	148	110	98	8		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6028TT
8,1	180	138	126	10		●
8,3	180	138	126	10		●
8,4	180	138	125	10		●
8,5	180	138	125	10		●
8,6	180	138	125	10		●
8,7	180	138	125	10		●
8,8	180	138	125	10		●
9,0	180	138	125	10		●
9,3	180	138	124	10		●
9,5	180	138	124	10		●
9,8	180	138	123	10		●
10,0	180	138	123	10		●
10,2	206	158	143	12		●
10,3	206	158	143	12		●
10,4	206	158	142	12		●
10,5	206	158	142	12		●
10,8	206	158	142	12		●
11,0	206	158	142	12		●
11,2	206	158	141	12		●
11,5	206	158	141	12		●
11,8	206	158	140	12		●
12,0	206	158	140	12		●
12,5	230	182	163	14		●
13,0	230	182	163	14		●
13,5	230	182	162	14		●
14,0	230	182	161	14		●
14,5	260	208	186	16		●

01/02 →

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6028TT
15,0	260	208	186	16		●
15,5	260	208	185	16		●
16,0	260	208	184	16		●
16,5	285	234	209	18		●
17,0	285	234	209	18		●
17,5	285	234	208	18		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6028TT
18,0	285	234	207	18		●
18,5	310	258	230	20		●
19,0	310	258	230	20		●
19,5	310	258	229	20		●
20,0	310	258	228	20		●

02/02

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

ILIX NORM

DIN

≤15xd

6535 HA

135°

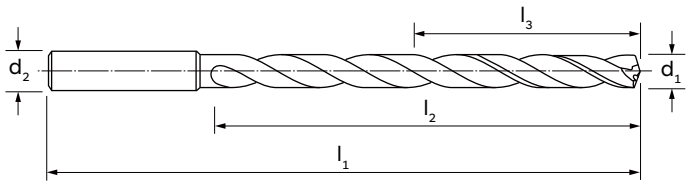
A

SHRINK FIT

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6032TT
3,0	100	60	55	6		●
3,2	100	60	55	6		●
3,5	100	60	55	6		●
3,8	115	75	69	6		●
4,0	115	75	69	6		●
4,2	115	75	69	6		●
4,5	130	90	83	6		●
4,8	130	90	83	6		●
5,0	130	90	83	6		●
5,5	150	108	99	6		●
5,8	150	108	99	6		●
6,0	150	108	99	6		●
6,5	165	125	115	8		●
6,8	165	125	115	8		●
7,0	165	125	115	8		●
7,5	180	140	128	8		●
8,0	180	140	128	8		●
8,5	205	160	147	10		●
8,8	205	160	147	10		●
9,0	205	160	147	10		●
10,0	225	180	165	10		●
10,2	240	190	174	12		●
12,0	265	215	197	12		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6032TT

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

ILIX NORM
DIN

≤20xd

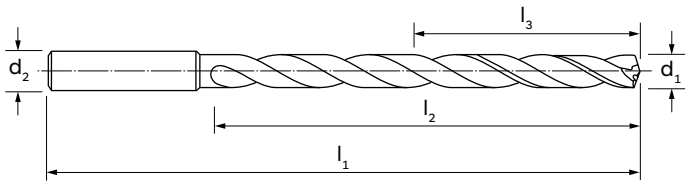
6535 HA

135°

A

SHRINK FIT

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)	6034TT
2,0	92	50	47	4	●
2,5	112	70	66	4	●
3,0	120	80	75	6	●
3,1	120	80	75	6	●
3,2	120	80	75	6	●
3,3	120	80	75	6	●
3,4	120	80	75	6	●
3,5	120	80	75	6	●
3,7	130	90	84	6	●
3,8	130	90	84	6	●
3,9	130	90	84	6	●
4,0	130	90	84	6	●
4,2	160	110	103	6	●
4,5	160	110	103	6	●
4,7	160	110	103	6	●
4,8	160	120	113	6	●
4,9	160	120	113	6	●
5,0	160	120	113	6	●
5,1	160	120	113	6	●
5,2	160	120	113	6	●
5,4	160	120	113	6	●
5,5	185	140	131	6	●
5,9	185	140	131	6	●
6,0	185	140	131	6	●
6,2	210	160	150	8	●
6,4	210	160	150	8	■
6,5	210	160	150	8	●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)	6034TT
6,8	210	160	150	8	●
7,0	210	160	150	8	●
7,1	230	180	168	8	●
7,4	230	180	168	8	●
7,5	230	180	168	8	●
7,8	230	180	168	8	●
8,0	230	180	168	8	●
8,5	260	195	182	10	●
9,0	290	230	216	10	●
9,5	290	230	216	10	●
10,0	290	230	216	10	●
10,2	315	268	251	12	●
10,5	315	268	251	12	●
10,9	315	268	251	12	●
11,0	315	268	251	12	●
12,0	315	268	251	12	●

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

ILIX PRECISION

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM

DIN

≤25xd

6535 HA

135°

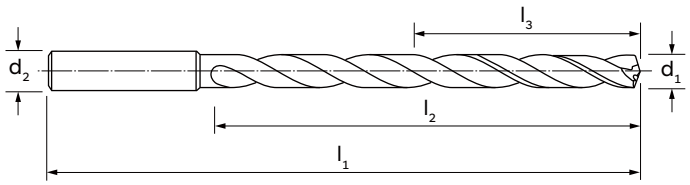
A

SHRINK FIT

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6035TT
3,0	135	98	93	6		●
3,2	135	98	93	6		●
3,3	150	110	105	6		●
3,5	150	110	105	6		●
3,8	160	120	114	6		●
4,0	160	120	114	6		●
4,2	160	120	114	6		●
4,5	180	135	128	6		●
4,8	180	135	128	6		●
5,0	180	135	128	6		●
5,5	205	168	159	6		●
5,8	205	168	159	6		●
6,0	205	168	159	6		●
6,5	240	200	190	8		●
6,8	240	200	190	8		●
7,0	240	200	190	8		●
7,5	260	220	208	8		●
7,8	260	220	208	8		●
8,0	260	220	208	8		●
8,5	285	240	227	10		●
8,8	310	268	254	10		●
9,0	310	268	254	10		●
9,8	310	268	254	10		●
10,0	310	268	254	10		●
10,2	375	325	308	12		●
10,8	375	325	308	12		●
11,8	375	325	308	12		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6035TT
12,0	375	325	308	12		●

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

ILIX NORM
DIN

≤30xd

6535 HA

135°

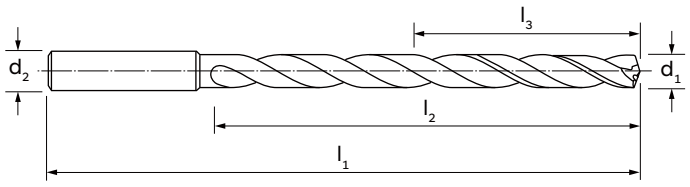
A

SHRINK FIT

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6036TT
2,0	115	70	67	4		●
2,5	138	90	86	4		●
3,0	150	105	100	6		●
3,2	150	105	100	6		●
3,3	185	135	130	6		●
3,5	185	135	130	6		●
3,6	185	135	130	6		●
3,7	185	135	130	6		●
3,8	185	135	130	6		●
4,0	185	135	130	6		●
4,2	185	135	130	6		●
4,5	215	165	158	6		●
4,8	215	165	158	6		●
5,0	215	165	158	6		●
5,1	230	180	171	6		●
5,2	230	180	171	6		●
5,5	230	180	171	6		●
5,8	230	180	171	6		●
6,0	230	180	171	6		●
6,5	280	215	205	8		●
6,8	280	230	220	8		●
7,0	280	230	220	8		●
7,5	280	230	220	8		●
8,0	315	265	253	8		●
8,5	350	295	282	10		●
9,0	380	330	316	10		●
10,0	380	330	316	10		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6036TT
10,2	430	380	365	12		●
12,0	430	380	365	12		●

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

ILIX NORM
DIN

≤40xd

6535 HA

135°

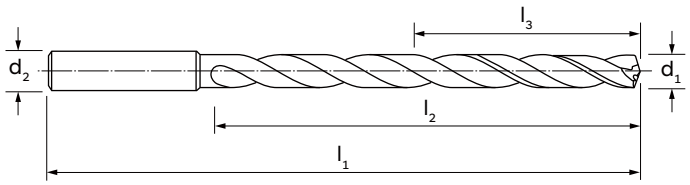
A

SHRINK FIT

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (fg6)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6038TT
3,0	195	150	146	6		●
4,0	220	175	169	6		●
4,2	245	200	194	6		●
4,5	245	200	194	6		●
4,8	275	230	223	6		●
5,0	275	230	223	6		●
5,5	305	260	251	6		●
5,8	305	260	251	6		●
6,0	305	260	251	6		●
6,5	345	300	290	8		●
6,8	345	300	290	8		●
7,0	345	300	290	8		●
7,5	385	340	328	8		●
8,0	385	340	328	8		●
9,0	430	380	367	10		●

d_1 (fg6)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6038TT

RECORD DH i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM
DIN

≤50xd

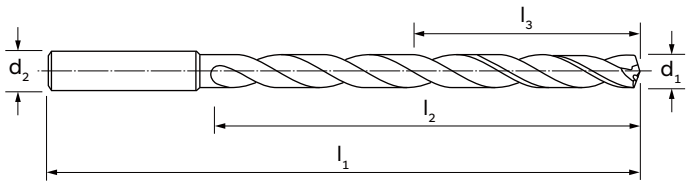
6535 HA

135°

A

SHRINK FIT

P. 128







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Plus
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (fg6)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6039TT
3	220	175	170	6		●
4	265	220	214	6		●
5	320	275	268	6		●
6	355	315	306	6		●

d_1 (fg6)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6039TT

Le punte in metallo duro della serie RECORD DH I ALU sono progettate per eseguire forature profonde su Alluminio, leghe in Alluminio e materiali non ferrosi.

The solid carbide drills of the RECORD DH I ALU series are designed for drilling deep holes on Aluminium, Aluminium alloys and non-ferrous materials.

Record DH I ALU



GEOMETRIA DH I ALU.
Geometry DH I ALU.

DISPONIBILI DALLA VERSIONE 15xD ALLA 40xD CON FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available from 15xD to 40xD with internal coolant.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO PERMETTE UN'EFFICIENTE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
The exclusive special flute execution allows efficient chip evacuation.

IL VANO TRUCIOLO LUCIDATO E LAPPATO, TRAMITE UN SISTEMA DI TECNOLOGIA INNOVATIVO, GARANTISCE UN BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO ANCHE SU APPLICAZIONI CON QUANTITÀ MINIMA DI REFRIGERANTE (MQL) E PREVIENE LA FORMAZIONE DEL TAGLIENTE DI RIPORTO.
The polished and lapped flute surface, through an innovative technology system, ensures low coefficient of friction even on applications with minimum quantity lubrication (MQL) and prevents the formation of a built up edge.

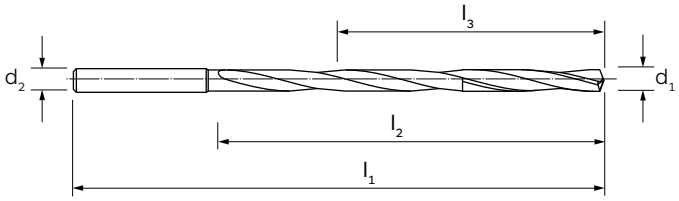
I 4 PATTINI DI GUIDA PERMETTONO ALLA PUNTA DI AVERE UN MIGLIOR ALLINEAMENTO E MAGGIORE STABILITÀ E RIGIDITÀ IN CASO DI FORI INCROCIATI.
The four margin lands allow the drill to better perform during cross-holes machining.

ILIX® PRECISION

RECORD DH i ALU

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW ∅ | ILIX NORM DIN | ≤15xd | 6535 HA | 137° | A | SHRINK FIT | P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6041
3,0	95	51,0	45	6		●
• **3,2**	100	54,4	48	6		●
• **3,3**	100	56,1	50	6		●
• **3,5**	110	59,5	53	6		●
• **3,8**	110	64,6	57	6		●
4,0	110	68,0	60	6		●
4,2	120	71,4	63	6		●
• **4,5**	120	76,5	68	6		●
• **4,8**	125	81,6	72	6		●
5,0	125	85,0	75	6		●
5,5	135	93,5	83	6		●
• **5,8**	140	98,6	87	6		●
6,0	140	100,0	90	6		●
6,5	150	110,5	98	8		●
• **6,8**	160	115,6	102	8		●
7,0	160	119,0	105	8		●
• **7,5**	165	127,5	113	8		●
• **7,8**	170	132,6	117	8		●
8,0	180	136,0	120	8		●
8,5	190	144,5	128	10		●
• **8,8**	200	149,6	132	10		●
• **9,0**	200	153,0	135	10		●
• **9,8**	215	166,6	147	10		●
10,0	215	170,0	150	10		●
• **10,2**	230	173,4	153	12		●
• **10,8**	235	183,6	162	12		●
• **11,8**	255	200,6	177	12		●

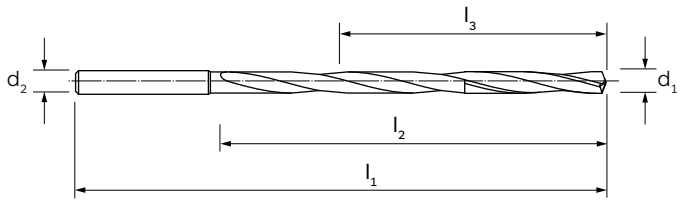
d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6041
12,0	255	204,0	180	12		●
• **14,0**	285	238,0	210	14		●

• **Nuovi diametri** | New diameters

RECORD DH i ALU

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW ∅ | ILIX NORM DIN | ≤20xd | 6535 HA | 137° | A | SHRINK FIT | P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6042
• **2,0**	80	44,0	40	4		●
• **2,2**	85	48,4	44	4		●
• **2,3**	85	50,6	46	4		●
• **2,4**	90	52,8	48	4		●
• **2,5**	90	55,0	50	4		●
• **2,7**	95	59,4	54	4		●
• **2,8**	95	61,6	56	4		●
3,0	110	66,0	60	6		●
• **3,2**	115	70,4	64	6		●
• **3,3**	115	72,6	66	6		●
• **3,5**	120	77,0	70	6		●
• **3,8**	130	83,6	76	6		●
4,0	130	88,0	80	6		●
• **4,2**	140	92,4	84	6		●
4,5	140	99,0	90	6		●
• **4,8**	150	105,6	96	6		●
5,0	150	110,0	100	6		●
5,5	160	121,0	110	6		●
• **5,8**	170	127,6	116	6		●
6,0	170	132,0	120	6		●
6,5	185	143,0	130	8		●
• **6,8**	195	149,6	136	8		●
7,0	195	154,0	140	8		●
• **7,5**	210	165,0	150	8		●
• **7,8**	215	171,6	156	8		●
8,0	215	176,0	160	8		●
8,5	230	187,0	170	10		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6042
• **8,8**	240	193,6	176	10		●
• **9,0**	250	198,0	180	10		●
• **9,8**	265	215,6	196	10		●
10,0	265	220,0	200	10		●
• **10,2**	275	224,4	204	12		●
• **10,8**	295	237,6	216	12		●
• **11,8**	315	259,6	236	12		●
12,0	315	264,0	240	12		●

• **Nuovi diametri** | New diameters

RECORD DH i ALU

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM
DIN

≤25xd

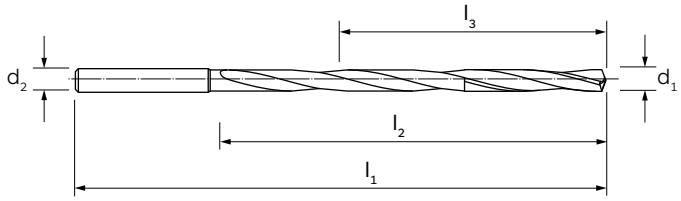
6535 HA

137°

A

SHRINK FIT

P. 126





	MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
	RIVESTIMENTO | COATING	-
	DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

	P | **Acciai** | Steels	-
	M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
	K | **Ghise** | Cast Irons	-
	N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
	S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
	H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

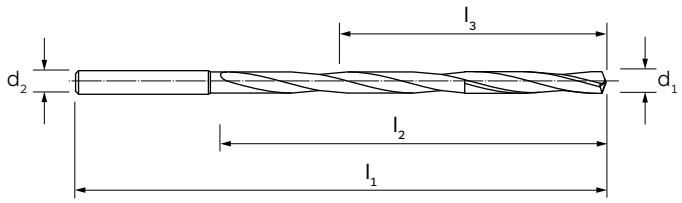
d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6043
3,0	125	81,0	75	6		●
3,3	140	89,1	83	6		●
4,0	150	108,0	100	6		●
4,2	160	113,4	105	6		●
4,5	165	121,5	113	6		●
5,0	175	135,0	125	6		●
5,5	190	148,5	138	6		●
6,0	200	162,0	150	6		●
6,5	215	175,5	163	8		●
6,8	230	183,6	170	8		●
7,0	230	189,0	175	8		●
8,0	255	216,0	200	8		●
8,5	285	229,5	213	10		●
8,8	310	237,6	220	10		●
9,0	310	243,0	225	10		●
10,0	315	270,0	250	10		●
10,2	325	275,4	255	12		●
10,8	340	291,6	270	12		●
12,0	375	324,0	300	12		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6043

RECORD DH i ALU

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW ∅ | ILIX NORM DIN | ≤30xd | 6535 HA | 137° | A | SHRINK FIT | P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6044
• **2,0**	110	64,0	60	4		●
• **2,2**	110	70,4	66	4		●
• **2,3**	110	73,6	69	4		●
• **2,4**	110	76,8	72	4		●
• **2,5**	115	80,0	75	4		●
• **2,7**	120	86,4	81	4		●
• **2,8**	125	89,6	84	4		●
3,0	140	96,0	90	6		●
• **3,2**	150	102,4	96	6		●
• **3,3**	150	105,6	99	6		●
• **3,5**	155	112,0	105	6		●
• **3,8**	170	121,6	114	6		●
4,0	170	128,0	120	6		●
• **4,2**	185	134,4	126	6		●
4,5	185	144,0	135	6		●
• **4,8**	200	153,6	144	6		●
5,0	200	160,0	150	6		●
5,5	215	176,0	165	6		●
• **5,8**	230	185,6	174	6		●
6,0	230	192,0	180	6		●
6,5	250	208,0	195	8		●
• **6,8**	265	217,6	204	8		●
7,0	265	224,0	210	8		●
• **7,5**	280	240,0	225	8		●
• **7,8**	315	249,6	234	8		●
• **8,0**	315	256,0	240	8		●
• **8,5**	315	272,0	255	10		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6044
• **8,8**	325	281,6	264	10		●
• **9,0**	335	288,0	270	10		●
• **9,8**	360	313,6	294	10		●
• **10,0**	365	320,0	300	10		●
• **10,2**	375	326,4	306	12		●
• **10,8**	395	345,6	324	12		●
• **11,8**	425	377,6	354	12		●
• **12,0**	430	384,0	360	12		●

• **Nuovi diametri** | New diameters

RECORD DH i ALU

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM
DIN

≤40xd

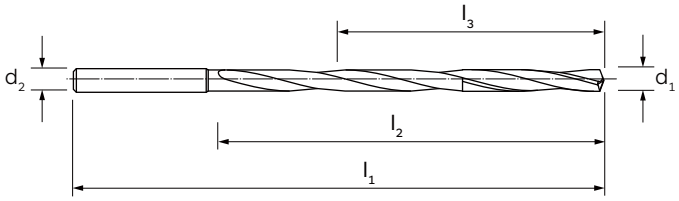
6535 HA

137°

A

SHRINK FIT

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6045
4	210	168	160	6		●
5	250	210	210	6		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6045

Le punte in metallo duro della serie MICRO DRILL sono progettate per eseguire microforature profonde su acciai, acciai inossidabili, ghise e leghe resistenti al calore.

The solid carbide MICRO DRILL series are designed to perform deep micro-drilling on steels, stainless steels, cast irons and heat-resistant alloys.

Micro drill

MICRO DRILL i



DISPONIBILE DALLA VERSIONE 5xD FINO ALLA 20xD CON E SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available from 5xD to 20xD with and without internal coolant.

IL RIVESTIMENTO TF (TiAlN Futura Top), DEPOSITATO CON TECNICA PVD SUL TRATTO INIZIALE DELLA PUNTA, ASSICURA UN' ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA E BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO.
The TF (TiAlN Futura Top) coating, with PVD technique on the drill's tip, ensures high wear resistance and low friction coefficient.

CODOLO DIN 6535HA IN TOLLERANZA h6 IDONEO PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA shank in h6 tolerance suitable for shrink fit.

IL DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO ED IL PROCESSO DI LUCIDATURA SUPERFICIALE GARANTISCONO UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Special flute design and polished surface ensure better chip evacuation.

I QUATTRO PATTINI DI GUIDA CONSENTONO UNA MIGLIORE LINEARITÀ DEL FORO.
The four margin lands allow a better straightness of the hole.

DAL DIAMETRO 0.8 mm A 1.45 mm COMPRESO, È STATA SVILUPPATA UNA SPECIALE CAMERA PER IL REFRIGERANTE CHE, RISPETTO ALLE TRADIZIONALI PUNTE CON FORI DI REFRIGERAZIONE, MIGLIORA NOTEVOLMENTE LA PORTATA CON LA STESSA PRESSIONE.
A special coolant chamber has been studied, from diameter 0.80 mm to 1.45 mm, to improve the flow rate by considerably with the same pressure, compared to traditional drills with internal coolant lubrication.

ILIX® PRECISION

MICRO DRILL

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM
DIN

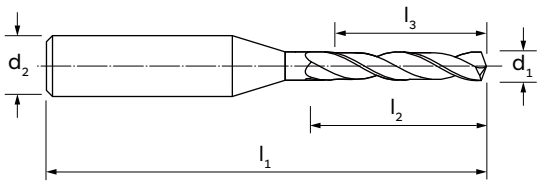
≤5xd

6535 HA

140°

SHRINK FIT

P. 132





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Top
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6118TF
0,10	38	1,50	0,50	3		●
0,15	38	1,80	0,75	3		●
0,20	38	2,40	1,00	3		●
0,25	38	2,70	1,25	3		●
0,30	38	3,00	1,50	3		●
0,35	38	3,30	1,75	3		●
0,40	38	3,60	2,00	3		●
0,45	38	3,80	2,25	3		●
0,50	38	4,00	2,50	3		●
0,55	38	4,60	2,75	3		●
0,60	38	4,80	3,00	3		●
0,65	38	5,00	3,25	3		●
0,70	38	6,00	3,50	3		●
0,75	38	6,20	3,75	3		●
0,80	38	6,40	4,00	3		●
0,85	38	6,70	4,25	3		●
0,90	38	7,00	4,50	3		●
0,95	38	7,25	4,75	3		●
1,00	38	7,50	5,00	3		●
1,05	38	7,75	5,25	3		●
1,10	38	8,00	5,50	3		●
1,15	38	8,25	5,75	3		●
1,20	38	8,50	6,00	3		●
1,25	38	8,75	6,25	3		●
1,30	38	9,00	6,50	3		●
1,35	38	9,50	6,75	3		●
1,40	38	10,00	7,00	3		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6118TF
1,45	38	10,50	7,25	3		●
1,50	38	11,00	7,50	3		●
1,55	38	11,25	7,75	3		●
1,60	38	11,50	8,00	3		●
1,65	38	11,75	8,25	3		●
1,70	38	12,00	8,50	3		●
1,75	38	12,25	8,75	3		●
1,80	38	12,50	9,00	3		●
1,85	38	12,75	9,25	3		●
1,90	38	13,00	9,50	3		●
1,95	38	13,50	9,75	3		●
2,00	46	14,00	10,00	4		●
2,05	46	14,50	10,25	4		●
2,10	46	15,00	10,50	4		●
2,15	46	15,50	10,75	4		●
2,20	46	16,00	11,00	4		●
2,25	46	16,50	11,25	4		●
2,30	46	17,00	11,50	4		●
2,35	46	17,50	11,75	4		●
2,40	46	18,00	12,00	4		●
2,45	46	18,50	12,25	4		●
2,50	46	19,00	12,50	4		●
2,55	50	19,50	12,75	4		●
2,60	50	20,00	13,00	4		●
2,65	50	20,50	13,25	4		●
2,70	50	21,00	13,50	4		●
2,75	50	21,50	13,75	4		●

01/02 →

ILIX PRECISION

MICRO DRILL

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6118TF
2,80	50	22,00	14,00	4		●
2,85	50	22,50	14,25	4		●
2,90	50	23,00	14,50	4		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6118TF
2,95	50	23,50	14,75	4		●
3,00	50	24,00	15,00	4		●

02/02

MICRO DRILL i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

≤5xd

6535 HA

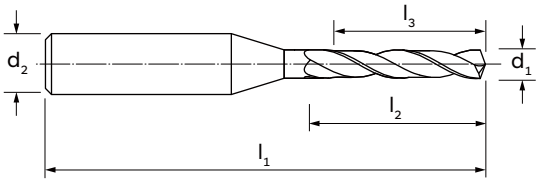
135°

A

SHRINK FIT

P. 132







CAMERA REFRIGERANTE | COOLANT HOLE

MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Top
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6019TF
• **0,80**	50	5,5	4,00	3		●
• **0,85**	50	5,8	4,25	3		●
• **0,90**	50	6,0	4,50	3		●
• **0,95**	50	6,2	4,75	3		●
• **1,00**	50	6,5	5,0	3		●
• **1,05**	50	6,8	5,2	3		●
• **1,10**	50	7,2	5,6	3		●
• **1,15**	50	7,5	5,8	3		●
• **1,20**	50	7,8	6,0	3		●
• **1,25**	50	8,1	6,2	3		●
• **1,30**	50	8,5	6,6	3		●
• **1,35**	50	8,8	6,8	3		●
• **1,40**	50	9,1	7,0	3		●
• **1,45**	50	9,4	7,2	3		●
1,50	50	9,8	7,6	3		●
1,55	50	10,1	7,8	3		●
1,60	50	10,4	8,0	3		●
1,65	55	10,7	8,2	3		●
1,70	55	11,1	8,6	3		●
1,75	55	11,4	8,8	3		●
1,80	55	11,7	9,0	3		●
1,85	55	12,0	9,2	3		●
1,90	55	12,4	9,6	3		●
1,95	55	12,7	9,8	3		●
2,00	55	13,0	10,0	3		●
2,05	55	13,3	10,2	3		●
2,10	55	13,7	10,6	3		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6019TF
2,15	55	14,0	10,8	3		●
2,20	55	14,3	11,0	3		●
2,25	55	14,6	11,2	3		●
2,30	55	15,0	11,6	3		●
2,35	55	15,3	11,8	3		●
2,40	55	15,6	12,0	3		●
2,45	55	15,9	12,2	3		●
2,50	55	16,3	12,6	3		●
2,55	55	16,6	12,8	3		●
2,60	55	16,9	13,0	3		●
2,65	55	17,2	13,2	3		●
2,70	55	17,6	13,6	3		●
2,75	55	17,9	13,8	3		●
2,80	55	18,2	14,0	3		●
2,85	55	18,5	14,2	3		●
2,90	55	18,9	14,6	3		●
2,95	55	19,2	14,8	3		●
3,00	55	19,5	15,0	3		●

• **Nei diametri da 0,8 mm a 1,45 mm compreso è stata sviluppata una speciale "camera per il refrigerante". Rispetto alle punte convenzionali con fori di refrigerazione, migliora notevolmente la portata con la stessa pressione.** | In the diameters from 0,8 mm to 1,45 mm included it has been developed a special coolant hole. It improves considerably the flow rate with the same pressure, compared to the conventional drills with internal coolant holes.

MICRO DRILL i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

≤8xd

6535 HA

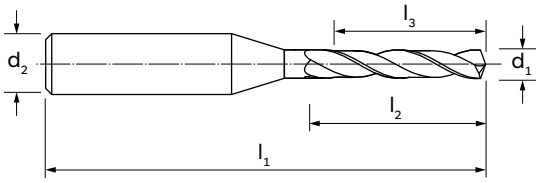
135°

A

SHRINK FIT

P. 132







Ø
● 0,8÷1,45



Ø
1,50÷3,00

CAMERA REFRIGERANTE | COOLANT HOLE

MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Top
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6029TF
● **0,80**	50	8,0	6,4	3		●
● **0,85**	50	8,5	6,8	3		●
● **0,90**	50	9,0	7,2	3		●
● **0,95**	50	9,5	7,6	3		●
● **1,00**	50	9,5	8,0	3		●
● **1,05**	50	10,0	8,4	3		●
● **1,10**	50	10,5	8,9	3		●
● **1,15**	50	10,9	9,2	3		●
● **1,20**	50	11,4	9,6	3		●
● **1,25**	50	11,9	10,0	3		●
● **1,30**	50	12,4	10,5	3		●
● **1,35**	50	12,8	10,8	3		●
● **1,40**	50	13,3	11,2	3		●
● **1,45**	50	13,8	11,6	3		●
1,50	50	14,3	12,1	3		●
1,55	50	14,7	12,4	3		●
1,60	50	15,2	12,8	3		●
1,65	60	15,7	13,2	3		●
1,70	60	16,2	13,7	3		●
1,75	60	16,6	14,0	3		●
1,80	60	17,1	14,4	3		●
1,85	60	17,6	14,8	3		●
1,90	60	18,1	15,3	3		●
1,95	60	18,5	15,6	3		●
2,00	60	19,0	16,0	3		●
2,05	60	19,5	16,4	3		●
2,10	60	20,0	16,9	3		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6029TF
2,15	60	20,4	17,2	3		●
2,20	60	20,9	17,6	3		●
2,25	60	21,4	18,0	3		●
2,30	60	21,9	18,5	3		●
2,35	60	22,3	18,8	3		●
2,40	60	22,8	19,2	3		●
2,45	60	23,3	19,6	3		●
2,50	60	23,8	20,1	3		●
2,55	60	24,2	20,4	3		●
2,60	60	24,7	20,8	3		●
2,65	60	25,2	21,2	3		●
2,70	60	25,7	21,7	3		●
2,75	60	26,1	22,0	3		●
2,80	60	26,6	22,4	3		●
2,85	60	27,1	22,8	3		●
2,90	60	27,6	23,3	3		●
2,95	60	28,0	23,6	3		●
3,00	60	28,5	24,0	3		●

● **Nei diametri da 0,8 mm a 1,45 mm compreso è stata sviluppata una speciale "camera per il refrigerante". Rispetto alle punte convenzionali con fori di refrigerazione, migliora notevolmente la portata con la stessa pressione.** | In the diameters from 0,8 mm to 1,45 mm included it has been developed a special coolant hole. It improves considerably the flow rate with the same pressure, compared to the conventional drills with internal coolant holes.

MICRO DRILL i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

≤12xd

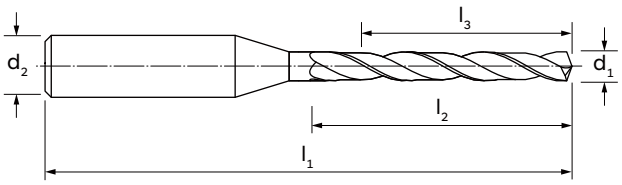
6535 HA

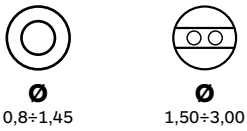
135°

A

SHRINK FIT

P. 132





CAMERA REFRIGERANTE | COOLANT HOLE



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Top
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6030TF
• **0,80**	55	11,2	9,6	3		●
• **0,85**	55	11,9	10,2	3		●
• **0,90**	55	12,6	10,8	3		●
• **0,95**	55	13,5	11,4	3		●
• **1,00**	55	13,5	12,0	3		●
• **1,05**	55	14,2	12,6	3		●
• **1,10**	55	14,9	13,3	3		●
• **1,15**	55	15,5	13,8	3		●
• **1,20**	55	16,2	14,4	3		●
• **1,25**	55	16,9	15,0	3		●
• **1,30**	55	17,6	15,7	3		●
• **1,35**	55	18,2	16,2	3		●
• **1,40**	55	18,9	16,8	3		●
• **1,45**	55	19,6	17,4	3		●
1,50	55	20,3	18,1	3		●
1,55	55	20,9	18,6	3		●
1,60	65	21,6	19,2	3		●
1,65	65	22,3	19,8	3		●
1,70	65	23,0	20,5	3		●
1,75	65	23,6	21,0	3		●
1,80	65	24,3	21,6	3		●
1,85	65	25,0	22,2	3		●
1,90	65	25,7	22,9	3		●
1,95	65	26,3	23,4	3		●
2,00	65	27,0	24,0	3		●
2,05	65	27,7	24,6	3		●
2,10	65	28,4	25,3	3		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6030TF
2,15	65	29,0	25,8	3		●
2,20	65	29,7	26,4	3		●
2,25	65	30,4	27,0	3		●
2,30	65	31,1	27,7	3		●
2,35	75	31,7	28,2	3		●
2,40	75	32,4	28,8	3		●
2,45	75	33,1	29,4	3		●
2,50	75	33,8	30,1	3		●
2,55	75	34,4	30,6	3		●
2,60	75	35,1	31,2	3		●
2,65	75	35,8	31,8	3		●
2,70	75	36,5	32,5	3		●
2,75	75	37,1	33,0	3		●
2,80	75	37,8	33,6	3		●
2,85	75	38,5	34,2	3		●
2,90	75	39,2	34,9	3		●
2,95	75	39,8	35,4	3		●
3,00	75	40,5	36,0	3		●

• **Nei diametri da 0,8 mm a 1,45 mm compreso è stata sviluppata una speciale "camera per il refrigerante". Rispetto alle punte convenzionali con fori di refrigerazione, migliora notevolmente la portata con la stessa pressione.** | In the diameters from 0,8 mm to 1,45 mm included it has been developed a special coolant hole. It improves considerably the flow rate with the same pressure, compared to the conventional drills with internal coolant holes.

ILIX PRECISION

MICRO DRILL i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW

ILIX NORM

DIN

≤15xd

6535 HA

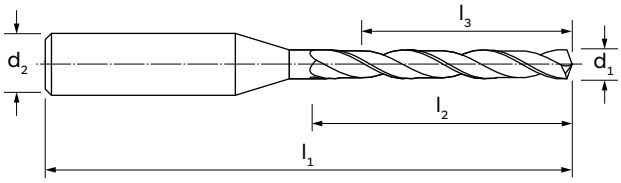
135°

A

SHRINK FIT

P. 132







Ø
● 0,8÷1,45



Ø
1,50÷3,00

CAMERA REFRIGERANTE | COOLANT HOLE

MATERIALE | MATERIAL — M.D.I.-HM

RIVESTIMENTO | COATING — TiAlN Futura Top

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

- **P** | **Acciai** | Steels — P
- **M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels — M
- **K** | **Ghise** | Cast Irons — K
- **N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals —
- **S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium — S
- **H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels —

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6136TF
● **0,80**	60	13,60	12,00	3		●
● **0,85**	60	14,45	12,75	3		●
● **0,90**	60	15,30	13,50	3		●
● **0,95**	60	16,15	14,25	3		●
● **1,00**	60	16,50	15,00	3		●
● **1,05**	60	17,30	15,80	3		●
● **1,10**	60	18,20	16,50	3		●
● **1,15**	60	19,00	17,30	3		●
● **1,20**	60	19,80	18,00	3		●
● **1,25**	60	20,60	18,80	3		●
● **1,30**	60	21,50	19,50	3		●
● **1,35**	60	22,30	20,30	3		●
● **1,40**	60	23,10	21,00	3		●
● **1,45**	60	23,90	21,80	3		●
1,50	60	24,80	22,50	3		●
1,55	60	25,60	23,30	3		●
1,60	65	26,40	24,00	3		●
1,65	65	27,20	24,80	3		●
1,70	65	28,10	25,50	3		●
1,75	65	28,90	26,30	3		●
1,80	65	29,70	27,00	3		●
1,85	75	30,50	27,80	3		●
1,90	75	31,40	28,50	3		●
1,95	75	32,20	29,30	3		●
2,00	75	33,00	30,00	3		●
2,05	75	33,80	30,80	3		●
2,10	75	34,70	31,50	3		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6136TF
2,15	75	35,50	32,30	3		●
2,20	75	36,30	33,00	3		●
2,25	75	37,10	33,80	3		●
2,30	82	38,00	34,50	3		●
2,35	82	38,80	35,30	3		●
2,40	82	39,60	36,00	3		●
2,45	82	40,40	36,80	3		●
2,50	82	41,30	37,50	3		●
2,55	82	42,10	38,30	3		●
2,60	82	42,90	39,00	3		●
2,65	82	43,70	39,80	3		●
2,70	82	44,60	40,50	3		●
2,75	82	45,40	41,30	3		●
2,80	82	46,20	42,00	3		●
2,85	82	47,00	42,80	3		●
2,90	82	47,90	43,50	3		●
2,95	82	48,70	44,30	3		●
3,00	82	49,50	45,00	3		●

● **Nei diametri da 0,8 mm a 1,45 mm compreso è stata sviluppata una speciale "camera per il refrigerante". Rispetto alle punte convenzionali con fori di refrigerazione, migliora notevolmente la portata con la stessa pressione.** | In the diameters from 0,8 mm to 1,45 mm included it has been developed a special coolant hole. It improves considerably the flow rate with the same pressure, compared to the conventional drills with internal coolant holes.

MICRO DRILL i

Punte Evolute in Metallo Duro Micro Grana | Solid Carbide Micro Grain high performance twist drills

NEW TECH

ILIX NORM
DIN

≤20xd

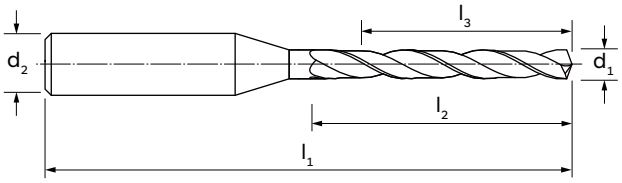
6535 HA

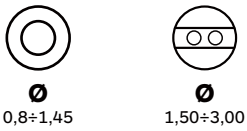
135°

A

SHRINK FIT

P. 132





Ø
● 0,8÷1,45

Ø
1,50÷3,00

CAMERA REFRIGERANTE | COOLANT HOLE



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura Top
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6031TF
● **0,80**	65	17,6	16	3		●
● **0,85**	65	18,7	17	3		●
● **0,90**	65	19,8	18	3		●
● **0,95**	65	20,9	19	3		●
● **1,00**	65	21,5	20	3		●
● **1,05**	65	22,6	21	3		●
● **1,10**	65	23,7	22	3		●
● **1,15**	65	24,7	23	3		●
● **1,20**	65	25,8	24	3		●
● **1,25**	65	26,9	25	3		●
● **1,30**	65	28,0	26	3		●
● **1,35**	65	29,0	27	3		●
● **1,40**	65	30,1	28	3		●
● **1,45**	75	31,2	29	3		●
1,50	75	32,3	30	3		●
1,55	75	33,3	31	3		●
1,60	75	34,4	32	3		●
1,65	75	35,5	33	3		●
1,70	75	36,6	34	3		●
1,75	75	37,6	35	3		●
1,80	75	38,7	36	3		●
1,85	75	39,8	37	3		●
1,90	75	40,9	38	3		●
1,95	75	41,9	39	3		●
2,00	82	43,0	40	3		●
2,05	82	44,1	41	3		●
2,10	82	45,2	42	3		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6031TF
2,15	82	46,2	43	3		●
2,20	82	47,3	44	3		●
2,25	82	48,4	45	3		●
2,30	100	49,5	46	3		●
2,35	100	50,5	47	3		●
2,40	100	51,6	48	3		●
2,45	100	52,7	49	3		●
2,50	100	53,8	50	3		●
2,55	100	54,8	51	3		●
2,60	100	55,9	52	3		●
2,65	100	57,0	53	3		●
2,70	100	58,1	54	3		●
2,75	100	59,1	55	3		●
2,80	100	60,2	56	3		●
2,85	100	61,3	57	3		●
2,90	100	62,4	58	3		●
2,95	100	63,4	59	3		●
3,00	100	64,5	60	3		●

● **Nei diametri da 0,8 mm a 1,45 mm compreso è stata sviluppata una speciale "camera per il refrigerante". Rispetto alle punte convenzionali con fori di refrigerazione, migliora notevolmente la portata con la stessa pressione.** | In the diameters from 0,8 mm to 1,45 mm included it has been developed a special coolant hole. It improves considerably the flow rate with the same pressure, compared to the conventional drills with internal coolant holes.

Le punte in metallo duro della serie 4S i sono progettate per lavorazioni di materiali in lega di Alluminio, ghise e materiali non ferrosi.

The solid carbide drills of the 4S i series are designed for machining Aluminum alloy materials, cast irons and non-ferrous materials.

Record 4S i





GEOMETRIA X IDONEA PER FORI DA PRESSOFUSIONE, LAVORAZIONI DI FORI INCROCIATI E SUPERFICI INCLINATE.
Geometry X suitable for die-casting holes, cross-holes machining and inclined surfaces.

DISPONIBILI NELLE VERSIONI 5xD, 7xD E 10xD CON FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available in 5xD, 7xD and 10xD versions with internal coolant.

NELLA VERSIONE 5xD È DISPONIBILE IL RIVESTIMENTO TF (TiAlN Futura Plus), DEPOSITATO CON TECNICA PVD CHE ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA E BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO SU GHISE SFEROIDALI E ALLUMINIO AD ALTO CONTENUTO DI SILICIO.
In the 5xD version, the TF (TiAlN Futura Plus) coating, with PVD technology, is available to ensure high wear resistance and low coefficient of friction on nodular cast irons and aluminium with a high silicon content.

CODOLI DIN 6535HA IN TOLLERANZA h6 IDONEI PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA shanks in h6 tolerance suitable for shrink fit.

DUE TAGLIENTI CON VANO TRUCIOLO DRITTO E QUATTRO PATTINI DI GUIDA.
Two cutting edges with straight flute and four margin lands.

IL DOPPIO PATTINO DI GUIDA MIGLIORA LA QUALITÀ SUPERFICIALE DEL FORO OTTENENDO TOLLERANZE PIÙ PRECISE E OTTIMA LINEARITÀ.
The double margins lands improves the hole surface quality achieving more precise tolerances and excellent straightness.

ILIX® PRECISION

RECORD 4S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

ILIX PRECISION

ILIX NORM
DIN

≤5xd

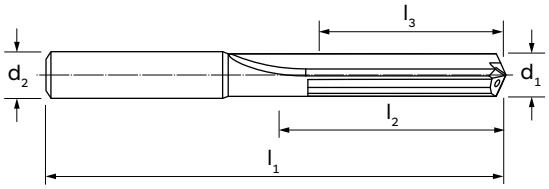
6535 HA

130°

A

SHRINK FIT

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040F5
4,0	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,5	82	44	36	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,5	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,5	91	53	42	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,5	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,2	118	71	56	12		●
10,5	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,5	118	71	54	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,5	124	77	58	14		●
13,0	124	77	58	14		●
14,0	124	77	56	14		●
15,0	133	83	61	16		●
15,5	133	83	60	16		●
16,0	133	83	59	16		●
17,0	143	93	68	18		●
17,5	143	93	67	18		●
18,0	143	93	66	18		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040F5
19,5	153	101	72	20		●
20,0	153	101	71	20		●

ILIX PRECISION

RECORD 4S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

ILIX NORM

DIN

≤5xd

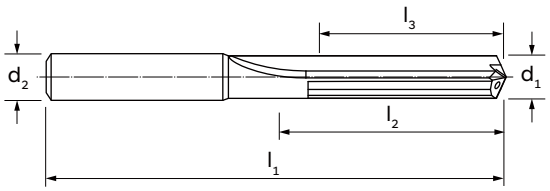
6535 HA

130°

A

SHRINK FIT

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040/5
4,0	74	36	30	6		●
4,2	74	36	30	6		●
5,0	82	44	37	6		●
5,5	82	44	36	6		●
6,0	82	44	35	6		●
6,5	91	53	43	8		●
6,8	91	53	43	8		●
7,0	91	53	43	8		●
7,5	91	53	42	8		●
8,0	91	53	41	8		●
8,5	103	61	48	10		●
9,0	103	61	48	10		●
10,0	103	61	46	10		●
10,2	118	71	56	12		●
10,5	118	71	55	12		●
11,0	118	71	55	12		●
11,5	118	71	54	12		●
12,0	118	71	53	12		●
12,5	124	77	58	14		●
13,0	124	77	58	14		●
14,0	124	77	56	14		●
15,0	133	83	61	16		●
15,5	133	83	60	16		●
16,0	133	83	59	16		●
17,0	143	93	68	18		●
17,5	143	93	67	18		●
18,0	143	93	66	18		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040/5
19,5	153	101	72	20		●
20,0	153	101	71	20		●

RECORD 4S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

ILIX NORM
DIN

≤7xd

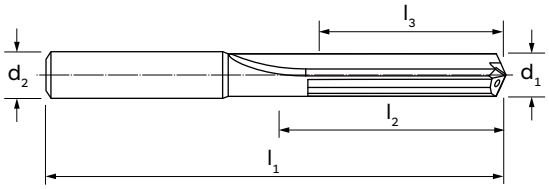
6535 HA

130°

A

SHRINK FIT

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040/7
5,0	98	60	53	6		●
6,0	98	60	51	6		●
7,0	114	76	66	8		●
8,0	114	76	64	8		●
9,0	134	92	79	10		●
10,0	134	92	77	10		●
11,0	155	108	92	12		●
12,0	155	108	90	12		●
14,0	172	125	104	14		●
15,0	193	143	121	16		●
16,0	193	143	119	16		●
17,0	210	160	135	18		●
17,5	210	160	134	18		●
18,0	210	160	133	18		●
20,0	229	177	147	20		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040/7

ILIX PRECISION

RECORD 4S i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

ILIX NORM

DIN



≤10xd

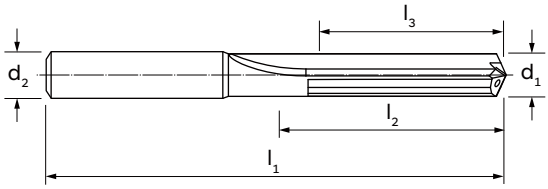
6535 HA

130°

A

SHRINK FIT

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040/L
5,0	121	82	75	6		●
5,5	121	82	74	6		●
6,0	121	82	73	6		●
6,5	146	106	96	8		●
6,8	146	106	96	8		●
7,0	146	106	96	8		●
7,5	146	106	95	8		●
8,0	146	106	94	8		●
8,5	175	130	117	10		●
9,0	175	130	117	10		●
10,0	175	130	115	10		●
10,2	209	159	144	12		●
10,5	209	159	143	12		●
11,0	209	159	143	12		●
11,5	209	159	142	12		●
12,0	209	159	141	12		●
12,5	233	183	164	14		●
13,0	233	183	164	14		●
14,0	233	183	162	14		●
15,0	260	207	185	16		●
16,0	260	207	183	16		●
17,0	284	231	206	18		●
18,0	284	231	204	18		●
20,0	308	255	225	20		●

d_1 (m7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6040/L

Le punte in metallo duro della serie RECORD STL e STL i garantiscono il massimo volume truciolo asportato su acciai e ghise.

The solid carbide drills of the RECORD STL and STL i series ensure maximum chip removal on steels and cast irons.

Record STL-STLi





GEOMETRIA STL.
STL geometry.

DISPONIBILI NELLE VERSIONI 5xD, 7xD E 8xD CON E SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNA.
Available in versions 5xD, 7xD and 8xD with and without internal coolant.

IL RIVESTIMENTO TF (TiAlN Futura Plus), DEPOSITATO CON TECNICA PVD ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA E BASSO COEFFICIENTE D'ATTRITO E STABILITÀ ANCHE SU APPLICAZIONI CON QUANTITÀ MINIMA DI REFRIGERAZIONE (MQL).
TF coating (TiAlN Futura Plus), with PVD technology, ensures high wear resistance, low coefficient of friction and stability even in case of applications with minimum quantity lubrication (MQL).

NELLA VERSIONE 7/8xD È DISPONIBILE IL RIVESTIMENTO TP (TIN), DEPOSITATO CON TECNICA PVD SUL TRATTO INIZIALE DELLA PUNTA, GARANTISCE MAGGIOR DURATA DELL' UTENSILE E TEMPI DI LAVORAZIONE RIDOTTI.
In version 7/8xD is available the coating TP (Tin on the tip), with PVD technique, ensures longer tool life and reduced machining time.

CODOLI DIN 6535HA DIN6535HE IN TOLLERANZA h6 IDONEI PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
DIN 6535HA and DIN 6535HE shanks in tolerance h6 suitable for shrink fit.

DESIGN ESCLUSIVO DEL VANO PER UN'EFFICIENTE E RAPIDA EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Specific flute designed for an efficient and fast chip evacuation.

MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA GRAZIE A RIDOTTE FORZE ASSIALI.
Improved drilling quality thanks to reduced axial forces.

ECCELLENTE CAPACITÀ DI AUTO CENTRATURA.
Excellent self-centering capability.

ILIX® PRECISION

ILIX PRECISION

RECORD STL

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

6537 L

DIN

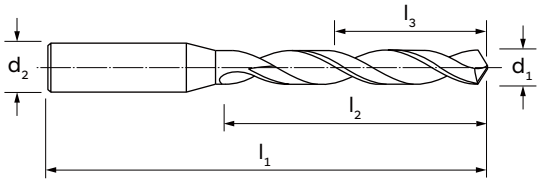
≤5xd

6535 HA

130°

SHRINK FIT

P. 128





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6236TF
3,0	66	28	24	6		■
3,3	66	28	23	6		■
3,5	66	28	23	6		■
4,0	74	36	30	6		■
4,2	74	36	30	6		■
5,0	82	44	37	6		■
5,5	82	44	36	6		■
6,0	82	44	35	6		■
6,5	91	53	43	8		■
6,8	91	53	43	8		■
7,0	91	53	43	8		■
7,5	91	53	42	8		■
8,0	91	53	41	8		■
9,0	103	61	48	10		■
9,5	103	61	47	10		■
10,0	103	61	46	10		■
10,2	118	71	56	12		■
10,5	118	71	55	12		■
11,5	118	71	54	12		■
12,0	118	71	53	12		■

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6236TF

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

RECORD STL

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

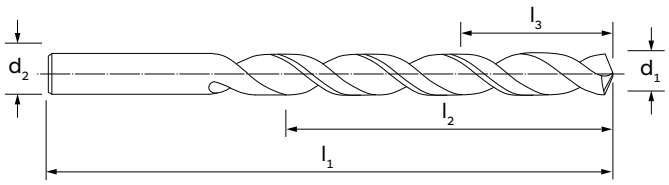
~338
DIN

≤8xd

130°

SHRINK FIT

P. 128





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6238TF
3,0	61	33	29	3,0		●
3,1	65	36	31	3,1		●
3,2	65	36	31	3,2		●
3,3	65	36	31	3,3		●
3,4	70	39	34	3,4		●
3,5	70	39	34	3,5		●
3,7	70	39	34	3,7		●
3,8	75	43	37	3,8		●
4,0	75	43	37	4,0		●
4,2	75	43	37	4,2		●
4,3	80	47	41	4,3		●
4,5	80	47	40	4,5		●
4,7	80	47	40	4,7		●
4,8	86	52	45	4,8		●
5,0	86	52	45	5,0		●
5,1	86	52	44	5,1		●
5,2	86	52	44	5,2		●
5,5	93	57	49	5,5		●
5,8	93	57	48	5,8		●
6,0	93	57	48	6,0		●
6,1	101	63	54	6,1		●
6,5	101	63	53	6,5		●
6,6	101	63	53	6,6		●
6,8	109	69	59	6,8		●
7,0	109	69	59	7,0		●
7,5	109	69	58	7,5		●
7,8	117	75	63	7,8		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6238TF
8,0	117	75	63	8,0		●
8,1	117	75	63	8,1		●
8,5	117	75	62	8,5		●
9,0	125	81	68	9,0		●
9,5	125	81	67	9,5		●
10,0	133	87	72	10,0		●
10,2	133	87	72	10,2		●
10,5	133	87	71	10,5		●
11,0	142	94	78	11,0		●
11,5	142	94	77	11,5		●
12,0	151	101	83	12,0		●

ILIX PRECISION

RECORD STL i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

~338
DIN

≤7/8 xd

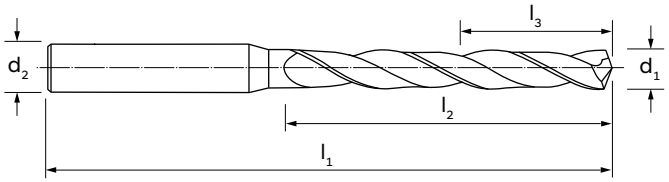
6535 HA

130°

A

SHRINK FIT

P. 128





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN Top
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6080TP
5,0	101	63	56	6		■
5,1	101	63	55	6		■
5,2	101	63	55	6		■
5,5	101	63	55	6		■
5,8	101	63	54	6		■
6,0	101	63	54	6		■
6,1	117	79	70	8		■
6,6	117	79	69	8		■
6,8	117	79	69	8		■
7,0	117	79	69	8		■
7,5	117	79	68	8		■
7,8	117	79	67	8		■
8,0	117	79	67	8		■
8,1	133	91	79	10		■
8,5	133	91	78	10		■
9,0	133	91	78	10		■
9,5	133	91	77	10		■
10,0	133	91	76	10		■
10,2	151	104	89	12		■
10,5	151	104	88	12		■
11,0	151	104	88	12		■
11,5	151	104	87	12		■

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6080TP

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

RECORD STL i

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

ILIX PRECISION

~338
DIN

≤7/8 xd

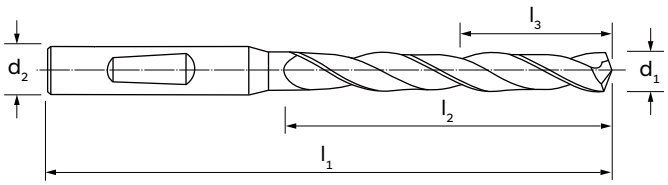
6535 HE

130°

A

P. 128





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN Top
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6081TP
5,0	101	63	56	6		■
5,1	101	63	55	6		■
5,2	101	63	55	6		■
5,5	101	63	55	6		■
5,8	101	63	54	6		■
6,0	101	63	54	6		■
6,1	117	79	70	8		■
6,6	117	79	69	8		■
6,8	117	79	69	8		■
7,0	117	79	69	8		■
7,5	117	79	68	8		■
7,8	117	79	67	8		■
8,0	117	79	67	8		■
8,1	133	91	79	10		■
8,5	133	91	78	10		■
9,0	133	91	78	10		■
9,5	133	91	77	10		■
10,0	133	91	76	10		■
10,2	151	104	89	12		■
10,5	151	104	88	12		■
11,0	151	104	88	12		■
11,5	151	104	87	12		■
12,0	151	104	86	12		■

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6081TP

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

Le punte in metallo duro della serie RECORD 3S-3BX sono progettate per applicazioni su ghise grigie, ghise duttili e alluminio garantendo un elevato volume truciolo asportato.

The solid carbide drills of the RECORD 3S-3BX series are designed for applications on grey cast iron, ductile cast iron and aluminium ensuring high chip removal volume.

Record 3S-3BX





GEOMETRIA 3S E 3BX.
Geometry 3S and 3BX.

DISPONIBILI NELLE VERSIONI 3xD, 4xD E 5xD SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNI.
Available in 3xD, 4xD and 5xD versions without internal coolant.

IL RIVESTIMENTO TF (TiAlN Futura Plus), DEPOSITATO CON TECNICA PVD ASSICURA UN'ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA ANCHE AD ALTA VELOCITÀ DI TAGLIO.
TF (TiAlN Futura Plus) coating, with PVD technique, ensures high wear resistance even at high cutting speed.

TRE TAGLIENTI EFFETTIVI PER UNA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO MAGGIORE RISPETTO ALLE PUNTE A DUE TAGLIENTI.
Three effective cutting edges for a faster feed rate than two-edges drills.

TRE AMPI VANI ELICA PER UNA RAPIDA EVACUAZIONE TRUCIOLO.
Three large flutes for rapid chip evacuation.

TRE PATTINI DI GUIDA FORNISCONO UNA MIGLIORE QUALITÀ DI FORATURA E LINEARITÀ RISPETTO ALLE PUNTE A DUE VANI.
Three guide margin lands provide better drilling quality and straightness than two-fluted drills.

ILIX® PRECISION

RECORD 3S

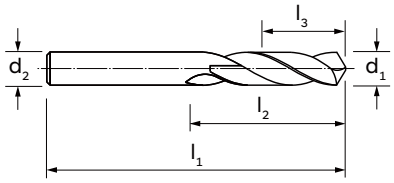
Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

~1897
DIN

≤3xd

150°

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6126K	6126TF
3,0	46	16	12	3,0	●	●
3,1	49	18	13	3,1	●	●
3,2	49	18	13	3,2	●	●
3,3	49	18	13	3,3	●	●
3,4	52	20	15	3,4	●	●
3,5	52	20	15	3,5	●	●
3,6	52	20	15	3,6	●	●
3,7	52	20	15	3,7	●	●
3,8	55	22	16	3,8	●	●
3,9	55	22	16	3,9	●	●
4,0	55	22	16	4,0	●	●
4,1	55	22	16	4,1	●	●
4,2	55	22	16	4,2	●	●
4,3	58	24	18	4,3	●	●
4,4	58	24	17	4,4	●	●
4,5	58	24	17	4,5	●	●
4,6	58	24	17	4,6	●	●
4,7	58	24	17	4,7	●	●
4,8	62	26	19	4,8	●	●
4,9	62	26	19	4,9	●	●
5,0	62	26	19	5,0	●	●
5,1	62	26	18	5,1	●	●
5,2	62	26	18	5,2	●	●
5,3	62	26	18	5,3	●	●
5,4	66	28	20	5,4	●	●
5,5	66	28	20	5,5	●	●
5,6	66	28	20	5,6	●	●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6126K	6126TF
5,7	66	28	20	5,7	●	●
5,8	66	28	19	5,8	●	●
5,9	66	28	19	5,9	●	●
6,0	66	28	19	6,0	●	●
6,1	70	31	22	6,1	●	●
6,2	70	31	22	6,2	●	●
6,3	70	31	22	6,3	●	●
6,4	70	31	21	6,4	●	●
6,5	70	31	21	6,5	●	●
6,6	70	31	21	6,6	●	●
6,7	70	31	21	6,7	●	●
6,8	74	34	24	6,8	●	●
6,9	74	34	24	6,9	●	●
7,0	74	34	24	7,0	●	●
7,1	74	34	23	7,1	●	●
7,2	74	34	23	7,2	●	●
7,3	74	34	23	7,3	●	●
7,4	74	34	23	7,4	●	●
7,5	74	34	23	7,5	●	●
7,6	79	37	26	7,6	●	●
7,7	79	37	26	7,7	●	●
7,8	79	37	25	7,8	●	●
7,9	79	37	25	7,9	●	●
8,0	79	37	25	8,0	●	●
8,1	79	37	25	8,1	●	●
8,2	79	37	25	8,2	●	●
8,3	79	37	25	8,3	●	●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD 3S

Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6126K	6126TF
8,4	79	37	24	8,4	●	●
8,5	79	37	24	8,5	●	●
8,6	84	40	27	8,6	●	●
8,7	84	40	27	8,7	●	●
8,8	84	40	27	8,8	●	●
8,9	84	40	27	8,9	●	●
9,0	84	40	27	9,0	●	●
9,1	84	40	26	9,1	●	●
9,2	84	40	26	9,2	●	●
9,3	84	40	26	9,3	●	●
9,4	84	40	26	9,4	●	●
9,5	84	40	26	9,5	●	●
9,6	89	43	29	9,6	●	●
9,7	89	43	29	9,7	●	●
9,8	89	43	28	9,8	●	●
9,9	89	43	28	9,9	●	●
10,0	89	43	28	10,0	●	●
10,1	89	43	28	10,1	●	●
10,2	89	43	28	10,2	●	●
10,3	89	43	28	10,3	●	●
10,4	89	43	27	10,4	●	●
10,5	89	43	27	10,5	●	●
10,6	89	43	27	10,6	●	●
10,7	95	47	31	10,7	●	●
10,8	95	47	31	10,8	●	●
10,9	95	47	31	10,9	●	●
11,0	95	47	31	11,0	●	●
11,1	95	47	30	11,1	●	●
11,2	95	47	30	11,2	●	●
11,3	95	47	30	11,3	●	●
11,4	95	47	30	11,4	●	●
11,5	95	47	30	11,5	●	●
11,6	95	47	30	11,6	●	●
11,7	95	47	30	11,7	●	●
11,8	95	47	29	11,8	●	●
11,9	102	51	33	11,9	●	●
12,0	102	51	33	12,0	●	●
12,1	102	51	33	12,1	●	●
12,2	102	51	33	12,2	●	●
12,3	102	51	33	12,3	●	●
12,4	102	51	32	12,4	●	●
12,5	102	51	32	12,5	●	●
12,6	102	51	32	12,6	●	●
12,7	102	51	32	12,7	●	●
12,8	102	51	32	12,8	●	●
12,9	102	51	32	12,9	●	●
13,0	102	51	32	13,0	●	●
13,1	102	51	31	13,1	●	●
13,2	102	51	31	13,2	●	●
13,3	107	54	34	13,3	●	●
13,4	107	54	34	13,4	●	●
13,5	107	54	34	13,5	●	●
13,6	107	54	34	13,6	●	●
13,7	107	54	34	13,7	●	●
13,8	107	54	33	13,8	●	●
13,9	107	54	33	13,9	●	●
14,0	107	54	33	14,0	●	●
14,1	111	56	35	14,1	●	●
14,2	111	56	35	14,2	●	●
14,3	111	56	35	14,3	●	●
14,4	111	56	34	14,4	●	●
14,5	111	56	34	14,5	●	●
14,6	111	56	34	14,6	●	●
14,7	111	56	34	14,7	●	●
14,8	111	56	34	14,8	●	●
14,9	111	56	34	14,9	●	●
15,0	111	56	34	15,0	●	●
15,1	115	58	35	15,1	●	●
15,2	115	58	35	15,2	●	●
15,3	115	58	35	15,3	●	●
15,4	115	58	35	15,4	●	●
15,5	115	58	35	15,5	●	●
15,6	115	58	35	15,6	●	●
15,7	115	58	35	15,7	●	●
15,8	115	58	34	15,8	●	●
15,9	115	58	34	15,9	●	●
16,0	115	58	34	16,0	●	●
16,5	119	60	35	16,5	●	●
17,0	119	60	35	17,0	●	●
17,5	123	62	36	17,5	●	●
18,0	123	62	35	18,0	●	●
18,5	127	64	36	18,5	●	●
19,0	127	64	36	19,0	●	●
19,5	131	66	37	19,5	●	●
20,0	131	66	36	20,0	●	●

02/02

RECORD 3S

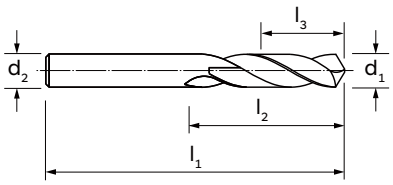
Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

ILIX NORM
DIN

≤4xd

150°

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6123K	6123TF
3,0	46	22	18	3,0	●	●
3,1	49	24	19	3,1	●	●
3,2	49	24	19	3,2	●	●
3,3	49	24	19	3,3	●	●
3,4	52	27	22	3,4	●	●
3,5	52	27	22	3,5	●	●
3,6	52	27	22	3,6	●	●
3,7	52	27	22	3,7	●	●
3,8	55	30	24	3,8	●	●
3,9	55	30	24	3,9	●	●
4,0	55	30	24	4,0	●	●
4,1	55	30	24	4,1	●	●
4,2	55	30	24	4,2	●	●
4,3	58	32	26	4,3	●	●
4,4	58	32	25	4,4	●	●
4,5	58	32	25	4,5	●	●
4,6	58	32	25	4,6	●	●
4,7	58	32	25	4,7	●	●
4,8	62	35	28	4,8	●	●
4,9	62	35	28	4,9	●	●
5,0	62	35	28	5,0	●	●
5,1	62	35	27	5,1	●	●
5,2	62	35	27	5,2	●	●
5,3	62	35	27	5,3	●	●
5,4	66	39	31	5,4	●	●
5,5	66	39	31	5,5	●	●
5,6	66	39	31	5,6	●	●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6123K	6123TF
5,7	66	39	31	5,7	●	●
5,8	66	39	30	5,8	●	●
5,9	66	39	30	5,9	●	●
6,0	66	39	30	6,0	●	●
6,1	70	42	33	6,1	●	●
6,2	70	42	33	6,2	●	●
6,3	70	42	33	6,3	●	●
6,4	70	42	32	6,4	●	●
6,5	70	42	32	6,5	●	●
6,6	70	42	32	6,6	●	●
6,7	70	42	32	6,7	●	●
6,8	74	42	32	6,8	●	●
6,9	74	42	32	6,9	●	●
7,0	74	45	35	7,0	●	●
7,1	74	45	34	7,1	●	●
7,2	74	45	34	7,2	●	●
7,3	74	45	34	7,3	●	●
7,4	74	45	34	7,4	●	●
7,5	74	45	34	7,5	●	●
7,6	79	48	37	7,6	●	●
7,7	79	48	37	7,7	●	●
7,8	79	48	36	7,8	●	●
7,9	79	48	36	7,9	●	●
8,0	79	48	36	8,0	●	●
8,1	79	48	36	8,1	●	●
8,2	79	48	36	8,2	●	●
8,3	79	48	36	8,3	●	●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD 3S

Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

Ø (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2	6123K	6123TF
8,4	79	48	35	8,4	●	●
8,5	79	48	35	8,5	●	●
8,6	84	52	39	8,6	●	●
8,7	84	52	39	8,7	●	●
8,8	84	52	39	8,8	●	●
8,9	84	52	39	8,9	●	●
9,0	84	52	39	9,0	●	●
9,1	84	52	38	9,1	●	●
9,2	84	52	38	9,2	●	●
9,3	84	52	38	9,3	●	●
9,4	84	52	38	9,4	●	●
9,5	84	52	38	9,5	●	●
9,6	89	55	41	9,6	●	●
9,7	89	55	41	9,7	●	●
9,8	89	55	40	9,8	●	●
9,9	89	55	40	9,9	●	●
10,0	89	55	40	10,0	●	●
10,1	89	55	40	10,1	●	●
10,2	89	55	40	10,2	●	●
10,3	89	55	40	10,3	●	●
10,4	89	55	39	10,4	●	●
10,5	89	55	39	10,5	●	●
10,6	89	55	39	10,6	●	●
10,7	95	60	44	10,7	●	●
10,8	95	60	44	10,8	●	●
10,9	95	60	44	10,9	●	●
11,0	95	60	44	11,0	●	●
11,1	95	60	43	11,1	●	●
11,2	95	60	43	11,2	●	●
11,3	95	60	43	11,3	●	●
11,4	95	60	43	11,4	●	●
11,5	95	60	43	11,5	●	●
11,6	95	60	43	11,6	●	●
11,7	95	60	43	11,7	●	●
11,8	95	60	42	11,8	●	●
11,9	102	65	47	11,9	●	●
12,0	102	65	47	12,0	●	●
12,1	102	65	47	12,1	●	●
12,2	102	65	47	12,2	●	●
12,3	102	65	47	12,3	●	●
12,4	102	65	46	12,4	●	●
12,5	102	65	46	12,5	●	●
12,6	102	65	46	12,6	●	●
12,7	102	65	46	12,7	●	●
12,8	102	65	46	12,8	●	●
12,9	102	65	46	12,9	●	●
13,0	102	65	46	13,0	●	●
13,1	102	65	45	13,1	●	●
13,2	102	65	45	13,2	●	●
13,3	107	66	46	13,3	●	●
13,4	107	66	46	13,4	●	●
13,5	107	66	46	13,5	●	●
13,6	107	66	46	13,6	●	●
13,7	107	66	46	13,7	●	●
13,8	107	66	45	13,8	●	●
13,9	107	66	45	13,9	●	●
14,0	107	66	45	14,0	●	●
14,1	111	70	49	14,1	●	●
14,2	111	70	49	14,2	●	●
14,3	111	70	49	14,3	●	●
14,4	111	70	48	14,4	●	●
14,5	111	70	48	14,5	●	●
14,6	111	70	48	14,6	●	●
14,7	111	70	48	14,7	●	●
14,8	111	70	48	14,8	●	●
14,9	111	70	48	14,9	●	●
15,0	111	70	48	15,0	●	●
15,1	115	73	50	15,1	●	●
15,2	115	73	50	15,2	●	●
15,3	115	73	50	15,3	●	●
15,4	115	73	50	15,4	●	●
15,5	115	73	50	15,5	●	●
15,6	115	73	50	15,6	●	●
15,7	115	73	50	15,7	●	●
15,8	115	73	49	15,8	●	●
15,9	115	73	49	15,9	●	●
16,0	115	73	49	16,0	●	●
16,5	119	73	48	16,5	●	●
17,0	119	73	48	17,0	●	●
17,5	123	76	50	17,5	●	●
18,0	123	76	49	18,0	●	●
18,5	127	76	48	18,5	●	●
19,0	127	76	48	19,0	●	●
19,5	131	79	50	19,5	●	●
20,0	131	79	49	20,0	●	●

02/02

RECORD 3S

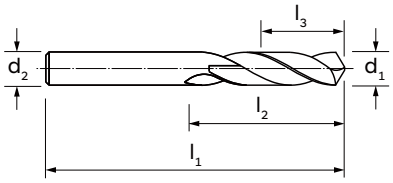
Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

ILIX NORM
DIN

≤4xd

150°

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6127K
3,0	46	22	18	3,0		●
3,1	49	24	19	3,1		●
3,2	49	24	19	3,2		●
3,3	49	24	19	3,3		●
3,4	52	27	22	3,4		●
3,5	52	27	22	3,5		●
3,6	52	27	22	3,6		●
3,7	52	27	22	3,7		●
3,8	55	30	24	3,8		●
3,9	55	30	24	3,9		●
4,0	55	30	24	4,0		●
4,1	55	30	24	4,1		●
4,2	55	30	24	4,2		●
4,3	58	32	26	4,3		●
4,4	58	32	25	4,4		●
4,5	58	32	25	4,5		●
4,6	58	32	25	4,6		●
4,7	58	32	25	4,7		●
4,8	62	35	28	4,8		●
4,9	62	35	28	4,9		●
5,0	62	35	28	5,0		●
5,1	62	35	27	5,1		●
5,2	62	35	27	5,2		●
5,3	62	35	27	5,3		●
5,4	66	39	31	5,4		●
5,5	66	39	31	5,5		●
5,6	66	39	31	5,6		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6127K
5,7	66	39	31	5,7		●
5,8	66	39	30	5,8		●
5,9	66	39	30	5,9		●
6,0	66	39	30	6,0		●
6,1	70	42	33	6,1		●
6,2	70	42	33	6,2		●
6,3	70	42	33	6,3		●
6,4	70	42	32	6,4		●
6,5	70	42	32	6,5		●
6,6	70	42	32	6,6		●
6,7	70	42	32	6,7		●
6,8	74	42	32	6,8		●
6,9	74	42	32	6,9		●
7,0	74	45	35	7,0		●
7,1	74	45	34	7,1		●
7,2	74	45	34	7,2		●
7,3	74	45	34	7,3		●
7,4	74	45	34	7,4		●
7,5	74	45	34	7,5		●
7,6	79	48	37	7,6		●
7,7	79	48	37	7,7		●
7,8	79	48	36	7,8		●
7,9	79	48	36	7,9		●
8,0	79	48	36	8,0		●
8,1	79	48	36	8,1		●
8,2	79	48	36	8,2		●
8,3	79	48	36	8,3		●

01/02 →

ILIX PRECISION

RECORD 3S

Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6127K
8,4	79	48	35	8,4		●
8,5	79	48	35	8,5		●
8,6	84	52	39	8,6		●
8,7	84	52	39	8,7		●
8,8	84	52	39	8,8		●
8,9	84	52	39	8,9		●
9,0	84	52	39	9,0		●
9,1	84	52	38	9,1		●
9,2	84	52	38	9,2		●
9,3	84	52	38	9,3		●
9,4	84	52	38	9,4		●
9,5	84	52	38	9,5		●
9,6	89	55	41	9,6		●
9,7	89	55	41	9,7		●
9,8	89	55	40	9,8		●
9,9	89	55	40	9,9		●
10,0	89	55	40	10,0		●
10,1	89	55	40	10,1		●
10,2	89	55	40	10,2		●
10,3	89	55	40	10,3		●
10,4	89	55	39	10,4		●
10,5	89	55	39	10,5		●
10,6	89	55	39	10,6		●
10,7	95	60	44	10,7		●
10,8	95	60	44	10,8		●
10,9	95	60	44	10,9		●
11,0	95	60	44	11,0		●
11,1	95	60	43	11,1		●
11,2	95	60	43	11,2		●
11,3	95	60	43	11,3		●
11,4	95	60	43	11,4		●
11,5	95	60	43	11,5		●
11,6	95	60	43	11,6		●
11,7	95	60	43	11,7		●
11,8	95	60	42	11,8		●
11,9	102	65	47	11,9		●
12,0	102	65	47	12,0		●
12,1	102	65	47	12,1		●
12,2	102	65	47	12,2		●
12,3	102	65	47	12,3		●
12,4	102	65	46	12,4		●
12,5	102	65	46	12,5		●
12,6	102	65	46	12,6		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6127K
12,7	102	65	46	12,7		●
12,8	102	65	46	12,8		●
12,9	102	65	46	12,9		●
13,0	102	65	46	13,0		●
13,1	102	65	45	13,1		●
13,2	102	65	45	13,2		●
13,3	107	66	46	13,3		●
13,4	107	66	46	13,4		●
13,5	107	66	46	13,5		●
13,6	107	66	46	13,6		●
13,7	107	66	46	13,7		●
13,8	107	66	45	13,8		●
13,9	107	66	45	13,9		●
14,0	107	66	45	14,0		●
14,1	111	70	49	14,1		●
14,2	111	70	49	14,2		●
14,3	111	70	49	14,3		●
14,4	111	70	48	14,4		●
14,5	111	70	48	14,5		●
14,6	111	70	48	14,6		●
14,7	111	70	48	14,7		●
14,8	111	70	48	14,8		●
14,9	111	70	48	14,9		●
15,0	111	70	48	15,0		●
15,1	115	73	50	15,1		●
15,2	115	73	50	15,2		●
15,3	115	73	50	15,3		●
15,4	115	73	50	15,4		●
15,5	115	73	50	15,5		●
15,6	115	73	50	15,6		●
15,7	115	73	50	15,7		●
15,8	115	73	49	15,8		●
15,9	115	73	49	15,9		●
16,0	115	73	49	16,0		●
16,5	119	73	48	16,5		●
17,0	119	73	48	17,0		●
17,5	123	76	50	17,5		●
18,0	123	76	49	18,0		●
18,5	127	76	48	18,5		●
19,0	127	76	48	19,0		●
19,5	131	79	50	19,5		●
20,0	131	79	49	20,0		●

02/02

RECORD 3S

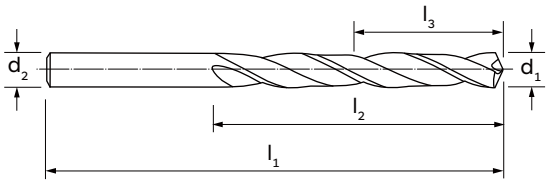
Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

ILIX NORM
DIN

≤5xd

150°

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6001K
3,0	61	22	18	3,0		●
3,1	65	24	19	3,1		●
3,2	65	24	19	3,2		●
3,3	65	24	19	3,3		●
3,5	70	27	22	3,5		●
3,6	70	27	22	3,6		●
3,7	70	27	22	3,7		●
3,8	75	30	24	3,8		●
3,9	75	30	24	3,9		●
4,0	75	30	24	4,0		●
4,1	75	30	24	4,1		●
4,2	75	30	24	4,2		●
4,3	80	32	26	4,3		●
4,5	80	32	25	4,5		●
4,6	80	32	25	4,6		●
4,7	80	32	25	4,7		●
5,0	86	35	28	5,0		●
5,1	86	35	27	5,1		●
5,2	86	35	27	5,2		●
5,4	93	39	31	5,4		■
5,5	93	39	31	5,5		●
5,7	93	39	31	5,7		●
5,8	93	39	30	5,8		●
5,9	93	39	30	5,9		■
6,0	93	39	30	6,0		●
6,2	101	42	33	6,2		●
6,5	101	42	32	6,5		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6001K
6,6	101	43	33	6,6		●
6,8	109	45	35	6,8		●
7,0	109	45	35	7,0		●
7,2	109	47	36	7,2		●
7,4	109	48	37	7,4		●
7,5	109	49	38	7,5		●
7,8	117	51	39	7,8		●
7,9	117	51	39	7,9		■
8,0	117	52	40	8,0		●
8,5	117	55	42	8,5		●
8,7	125	57	44	8,7		●
8,8	125	57	44	8,8		●
9,0	125	59	46	9,0		●
9,2	125	60	46	9,2		●
9,3	125	60	46	9,3		●
9,4	125	61	47	9,4		●
9,5	125	62	48	9,5		●
9,8	133	64	49	9,8		●
9,9	133	64	49	9,9		■
10,0	133	65	50	10,0		●
10,2	133	66	51	10,2		●
10,5	133	68	52	10,5		●
10,7	142	70	54	10,7		●
10,8	142	70	54	10,8		●
11,0	142	71	55	11,0		●
11,2	142	73	56	11,2		●
11,5	142	75	58	11,5		●

01/02 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

ILIX PRECISION

RECORD 3S

Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2		6001K
11,8	142	77	59	11,8		●
11,9	151	77	59	11,9		■
12,0	151	78	60	12,0		●
12,2	151	79	61	12,2		●
12,5	151	81	62	12,5		●
12,8	151	83	64	12,8		●
13,0	151	84	65	13,0		●
13,5	160	88	68	13,5		●
14,0	160	91	70	14,0		●
14,5	169	94	72	14,5		●
15,0	169	98	76	15,0		●
15,5	178	101	78	15,5		●
16,0	178	104	80	16,0		●
16,5	184	108	83	16,5		●
17,0	184	111	86	17,0		●
17,5	191	114	88	17,5		●
18,0	191	117	90	18,0		●
18,5	198	120	92	18,5		●
19,0	198	124	96	19,0		●
19,5	205	125	96	19,5		●
20,0	205	130	100	20,0		●

02/02

RECORD 3BX

Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

6537 L
DIN

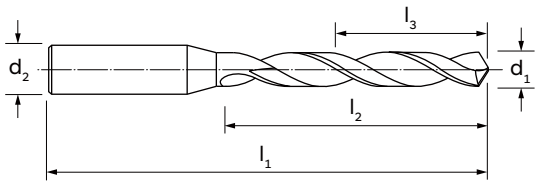
≤5xd

6535 HA

130°

SHRINK FIT

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)	6003K	6003TF
3,00	66	28	24	6	●	●
3,15	66	28	23	6	●	●
3,30	66	28	23	6	●	●
3,50	66	28	23	6	●	●
3,70	66	28	23	6	●	●
3,80	74	36	30	6	●	●
4,00	74	36	30	6	●	●
4,20	74	36	30	6	●	●
4,30	74	36	30	6	●	●
4,45	74	36	29	6	●	●
4,50	74	36	29	6	●	●
4,65	74	36	29	6	●	●
5,00	82	44	37	6	●	●
5,50	82	44	36	6	●	●
5,55	82	44	36	6	●	●
5,75	82	44	35	6	●	●
5,90	82	44	35	6	●	●
6,00	82	44	35	6	●	●
6,50	91	53	43	8	●	●
6,55	91	53	43	8	●	●
6,80	91	53	43	8	●	●
7,00	91	53	43	8	●	●
7,25	91	53	42	8	●	●
7,40	91	53	42	8	●	●
7,50	91	53	42	8	●	●
7,55	91	53	42	8	●	●
8,00	91	53	41	8	●	●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)	6003K	6003TF
8,50	103	61	48	10	●	●
8,75	103	61	48	10	●	●
9,00	103	61	48	10	●	●
9,30	103	61	47	10	●	●
9,40	103	61	47	10	●	●
9,50	103	61	47	10	●	●
10,00	103	61	46	10	●	●
10,20	118	71	56	12	●	●
10,50	118	71	55	12	●	●
11,00	118	71	55	12	●	●
11,20	118	71	54	12	●	●
11,30	118	71	54	12	●	●
11,50	118	71	54	12	●	●
11,70	118	71	54	12	●	●
12,00	118	71	53	12	●	●
12,50	124	77	58	14	●	●
13,00	124	77	58	14	●	●
13,10	124	77	57	14	●	●
13,30	124	77	57	14	●	●
13,50	124	77	57	14	●	●
14,00	124	77	56	14	●	●
14,50	133	83	61	16	●	●
15,00	133	83	61	16	●	●
15,10	133	83	60	16	●	●
15,30	133	83	60	16	●	●
15,50	133	83	60	16	●	●
16,00	133	83	59	16	●	●

ILIX PRECISION

RECORD 3BX

Punte Evolute a 3 taglienti in Metallo Duro Integrale
Solid Carbide high performance twist drills with 3 flutes

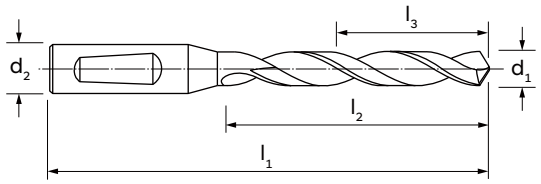
6537 L
DIN

≤5xd

6535 HE

130°

P. 130





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Iron	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

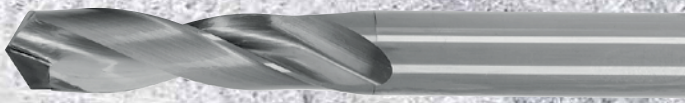
d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)	6002K	6002TF
3,00	66	28	24	6	●	●
3,15	66	28	23	6	●	●
3,30	66	28	23	6	●	●
3,50	66	28	23	6	●	●
3,70	66	28	23	6	●	●
3,80	74	36	30	6	●	●
4,00	74	36	30	6	●	●
4,20	74	36	30	6	●	●
4,30	74	36	30	6	●	●
4,45	74	36	29	6	●	●
4,50	74	36	29	6	●	●
4,65	74	36	29	6	●	●
5,00	82	44	37	6	●	●
5,50	82	44	36	6	●	●
5,55	82	44	36	6	●	●
5,75	82	44	35	6	●	●
5,90	82	44	35	6	●	●
6,00	82	44	35	6	●	●
6,50	91	53	43	8	●	●
6,55	91	53	43	8	●	●
6,80	91	53	43	8	●	●
7,00	91	53	43	8	●	●
7,25	91	53	42	8	●	●
7,40	91	53	42	8	●	●
7,50	91	53	42	8	●	●
7,55	91	53	42	8	●	●
8,00	91	53	41	8	●	●

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)	6002K	6002TF
8,50	103	61	48	10	●	●
8,75	103	61	48	10	●	●
9,00	103	61	48	10	●	●
9,30	103	61	47	10	●	●
9,40	103	61	47	10	●	●
9,50	103	61	47	10	●	●
10,00	103	61	46	10	●	●
10,20	118	71	56	12	●	●
10,50	118	71	55	12	●	●
11,00	118	71	55	12	●	●
11,20	118	71	54	12	●	●
11,30	118	71	54	12	●	●
11,50	118	71	54	12	●	●
11,70	118	71	54	12	●	●
12,00	118	71	53	12	●	●
12,50	124	77	58	14	●	●
13,00	124	77	58	14	●	●
13,10	124	77	57	14	●	●
13,30	124	77	57	14	●	●
13,50	124	77	57	14	●	●
14,00	124	77	56	14	●	●
14,50	133	83	61	16	●	●
15,00	133	83	61	16	●	●
15,10	133	83	60	16	●	●
15,30	133	83	60	16	●	●
15,50	133	83	60	16	●	●
16,00	133	83	59	16	●	●

Le punte in metallo duro con riporto in diamante policristallino della serie PKD sono progettate per far fronte alle nuove esigenze di mercato dell'industria automobilistica e aerospaziale.

The solide carbide drills with polycrystalline diamond coating of the PCD series are designed to meet the new market needs of the automotive and aerospace industry.

PKD DRILLS





GEOMETRIA TIPO N.
Geometry type N.

DISPONIBILE NELLE VERSIONI 3xD E 8xD SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE INTERNI.
Available in 3xD and 8xD versions without internal coolant.

PATTINI DI GUIDA PER UNA MIGLIORE RETTILINEITÀ DEL FORO.
Margin lands for better hole straightness.

CODOLO CILINDRICO IN TOLLERANZA h6 IDONEO PER MANDRINI A CALETTAMENTO A CALDO.
Cylindrical shank in h6 tolerance suitable for shrink fit.

IDONEA PER LAVORAZIONI DI ALLUMINIO, MATERIALI COMPOSITI E LEGHE LEGGERE.
Suitable for processing Aluminium, composite materials and light alloys.

ILIX® PRECISION

ILIX PRECISION

PKD

Punte Evolute in metallo duro integrale con riporto in diamante policristallino
Solid Carbide with polycrystalline diamond high performance twist drills

1897

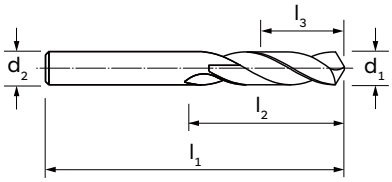
DIN

≤3xd

120°

SHRINK FIT

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	PKD
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6005
3,0	46	16	12	3,0		▲
3,1	49	18	13	3,1		▲
3,2	49	18	13	3,2		▲
3,3	49	18	13	3,3		▲
3,4	52	20	15	3,4		▲
3,5	52	20	15	3,5		▲
3,6	52	20	15	3,6		▲
3,7	52	20	15	3,7		▲
3,8	55	22	16	3,8		▲
3,9	55	22	16	3,9		▲
4,0	55	22	16	4,0		▲
4,1	55	22	16	4,1		▲
4,2	55	22	16	4,2		▲
4,3	52	24	18	4,3		▲
4,4	52	24	17	4,4		▲
4,5	52	24	17	4,5		▲
4,6	52	24	17	4,6		▲
4,7	52	24	17	4,7		▲
4,8	62	26	19	4,8		▲
4,9	62	26	19	4,9		▲
5,0	62	26	19	5,0		▲
5,1	62	26	18	5,1		▲
5,2	62	26	18	5,2		▲
5,3	62	26	18	5,3		▲
5,4	66	28	20	5,4		▲
5,5	66	28	20	5,5		▲
5,6	66	28	20	5,6		▲

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6005
5,7	66	28	20	5,7		▲
5,8	66	28	19	5,8		▲
5,9	66	28	19	5,9		▲
6,0	66	28	19	6,0		▲
6,1	70	31	22	6,1		▲
6,2	70	31	22	6,2		▲
6,3	70	31	22	6,3		▲
6,4	70	31	21	6,4		▲
6,5	70	31	21	6,5		▲
7,0	74	34	24	7,0		▲
7,5	74	34	23	7,5		▲
8,0	79	37	25	8,0		▲
8,5	79	37	24	8,5		▲
9,0	84	40	27	9,0		▲
9,5	84	40	26	9,5		▲
10,0	89	43	28	10,0		▲
10,5	89	43	27	10,5		▲
11,0	95	47	31	11,0		▲
11,5	95	47	30	11,5		▲
12,0	102	51	33	12,0		▲
12,7	102	51	32	12,7		▲
14,0	107	54	33	14,0		▲
16,0	115	58	34	16,0		▲
20,0	131	66	36	20,0		▲

▲ **Su richiesta** | On request

PKD

Punte Evolute in metallo duro integrale con riporto in diamante policristallino
Solid Carbide with polycrystalline diamond high performance twist drills

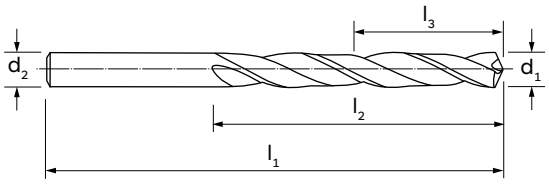
338
DIN

≤8xd

120°

SHRINK FIT

P. 126





MATERIALE | MATERIAL	PKD
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6007
3,0	61	33	29	3,0		▲
3,1	65	36	31	3,1		▲
3,2	65	36	31	3,2		▲
3,3	65	36	31	3,3		▲
3,4	70	39	34	3,4		▲
3,5	70	39	34	3,5		▲
3,6	70	39	34	3,6		▲
3,7	70	39	34	3,7		▲
3,8	75	43	37	3,8		▲
3,9	75	43	37	3,9		▲
4,0	75	43	37	4,0		▲
4,1	75	43	37	4,1		▲
4,2	75	43	37	4,2		▲
4,3	80	47	41	4,3		▲
4,4	80	47	40	4,4		▲
4,5	80	47	40	4,5		▲
4,6	80	47	40	4,6		▲
4,7	80	47	40	4,7		▲
4,8	86	52	45	4,8		▲
4,9	86	52	45	4,9		▲
5,0	86	52	45	5,0		▲
5,1	86	52	44	5,1		▲
5,2	86	52	44	5,2		▲
5,3	86	52	44	5,3		▲
5,4	93	57	49	5,4		▲
5,5	93	57	49	5,5		▲
5,6	93	57	49	5,6		▲

d_1 (h7)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)		6007
5,7	93	57	49	5,7		▲
5,8	93	57	48	5,8		▲
5,9	93	57	48	5,9		▲
6,0	93	57	48	6,0		▲
6,1	101	63	54	6,1		▲
6,2	101	63	54	6,2		▲
6,3	101	63	54	6,3		▲
6,4	101	63	53	6,4		▲
6,5	101	63	53	6,5		▲
7,0	109	69	59	7,0		▲
7,5	109	69	58	7,5		▲
8,0	117	75	63	8,0		▲
8,5	117	75	62	8,5		▲
9,0	125	81	68	9,0		▲
9,5	125	81	67	9,5		▲
10,0	133	87	72	10,0		▲
10,5	133	87	71	10,5		▲
11,0	142	94	78	11,0		▲
11,5	142	94	77	11,5		▲
12,0	151	101	83	12,0		▲
12,7	151	101	82	12,7		▲
14,0	160	108	87	14,0		▲
16,0	178	120	96	16,0		▲
20,0	205	140	110	20,0		▲

▲ **Su richiesta** | On request

PUNTE EVOLUTE
HIGH PERFORMANCE DRILLS

A.01.03

Parametri di taglio
Cutting data

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in HSS-Co / HSS-Co-PM | HSS-Co / HSS-Co-PM high performance twist drills

Famiglia prodotto Family product	**Codice utensile** Tool Code		**Acciaio debolmente legato** Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciao inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciao inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD HD	**6133TN**		**40**	**6**	**25**	**4**	**18**	**3**	15	3	10	3	**45**	**6**	**30**	**6**
	6143TF		**45**	**7**	**28**	**5**	**20**	**4**	18	4	12	3	**50**	**7**	**35**	**7**
	6208TN		**40**	**6**	**25**	**4**	**18**	**3**	15	3	10	3	**45**	**6**	**30**	**6**
	6228TF		**45**	**7**	**28**	**5**	**20**	**4**	18	4	12	3	**50**	**7**	**35**	**7**
	6248TF		**40**	**6**	**20**	**4**	**15**	**3**	15	3	10	3	**35**	**6**	**27**	**6**
	6248TP		**37**	**6**	**18**	**4**	**12**	**3**	12	3	8	3	**32**	**6**	**25**	**6**
RECORD EVO. VA	**6134TN**		50	5	-	-	-	-	**25**	**4**	**15**	**4**	-	-	-	-
	6229TN		50	5	-	-	-	-	**25**	**4**	**15**	**4**	-	-	-	-
RECORD HD i	**6522TN**		**50**	**7**	**35**	**5**	**25**	**4**	**20**	**4**	13	3	**55**	**7**	**40**	**6**
RECORD HX	**6205NX**		**40**	**7**	**25**	**5**	**15**	**3**	15	4	10	3	**35**	**7**	**15**	**5**
RECORD PM	**6178NX**		**45**	**6**	**30**	**5**	**17**	**4**	18	3	-	-	**50**	**6**	**35**	**5**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per punte in HSS-Co / HSS-Co-PM | Feed f_n (mm/rev) for HSS-Co / HSS-Co-PM drills

Numero avanzamento Feed Number	**Ø 1**	**Ø 2**	**Ø 3**	**Ø 4**	**Ø 5**	**Ø 6**
1	0,005	0,018	0,025	0,032	0,035	0,048
2	0,008	0,023	0,032	0,040	0,045	0,060
3	0,011	0,030	0,040	0,045	0,055	0,073
4	0,013	0,037	0,045	0,053	0,070	0,090
5	0,017	0,045	0,053	0,066	0,080	0,100
6	0,020	0,053	0,066	0,080	0,092	0,110
7	0,023	0,066	0,080	0,088	0,100	0,125
8	0,027	0,080	0,088	0,100	0,110	0,140
9	0,030	0,088	0,100	0,110	0,125	0,155
10	0,033	0,100	0,110	0,125	0,140	0,162
12	0,037	0,110	0,125	0,140	0,155	0,170

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6133TN Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 40 m/min | **f_n= 0,092 mm/giro** (coefficiente f=6)
Cutting data example: 6133TN Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 40 m/min | **f_n= 0,092** mm/rev (coefficient f=6)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in HSS-Co / HSS-Co-PM | HSS-Co / HSS-Co-PM high performance twist drills

ILIX PRECISION

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys		**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials		**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys		**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys		**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**				
N1		**N2**		**S1**		**S2**		**H1**		**H2**		**H3**		**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
-	-	**50**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6133TN**	17
-	-	**60**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6143TF**	17
-	-	**50**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6208TN**	19
-	-	**60**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6228TF**	19
70	7	**40**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6248TF**	21
-	-	**36**	**4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6248TP**	21
80	6	50	5	**10**	**2**	-	-	-	-	-	-	-	-		**6134TN**	24
80	6	50	5	**10**	**2**	-	-	-	-	-	-	-	-		**6229TN**	26
70	**7**	**60**	**5**	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-		**6522TN**	29
70	7	35	5	**9**	**2**	**7**	**2**	5	2	-	-	-	-		**6205NX**	32
60	6	40	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6178NX**	34

Ø 8	**Ø 10**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 32**		
0,060	0,080	0,092	0,125	0,140	0,140	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,073	0,092	0,110	0,140	0,165	0,165	**2**	
0,092	0,110	0,130	0,165	0,180	0,180	**3**	
0,100	0,130	0,155	0,180	0,210	0,210	**4**	
0,110	0,155	0,162	0,210	0,235	0,235	**5**	
0,125	0,162	0,170	0,235	0,250	0,250	**6**	
0,140	0,170	0,185	0,250	0,280	0,280	**7**	
0,155	0,185	0,190	0,280	0,310	0,310	**8**	
0,162	0,190	0,200	0,310	0,345	0,345	**9**	
0,170	0,200	0,220	0,335	0,370	0,370	**10**	
0,185	0,220	0,235	0,360	0,420	0,420	**12**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Famiglia prodotto Family product	**Codice utensile** Tool Code		**Acciaio debolmente legato** Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD 2S	**6213TN**		**85**	**7**	**60**	**6**	**50**	**6**	30	3	20	2	**85**	**7**	**65**	**5**
	6015TF		**90**	**7**	**65**	**7**	**50**	**6**	35	3	25	2	**85**	**7**	**65**	**5**
	6016TF		**90**	**7**	**65**	**7**	**50**	**6**	35	3	25	2	**85**	**7**	**65**	**5**
	6017TT		**90**	**7**	**65**	**7**	**50**	**6**	35	3	25	2	**85**	**7**	**65**	**5**
	6018TT		**90**	**7**	**65**	**7**	**50**	**6**	35	3	25	2	**85**	**7**	**65**	**5**
RECORD 2S i	**6011TF**		**130**	**8**	**90**	**8**	**70**	**7**	40	3	30	3	**120**	**8**	**90**	**5**
	6012TF		**130**	**8**	**90**	**8**	**70**	**7**	40	3	30	3	**120**	**8**	**90**	**5**
	6020TF		**130**	**8**	**90**	**8**	**70**	**7**	40	3	30	3	**120**	**8**	**90**	**5**
	6021TF		**130**	**8**	**90**	**8**	**70**	**7**	40	3	30	3	**120**	**8**	**90**	**5**
RECORD HP i	**6022TF**		**150**	**7**	**120**	**6**	**100**	**6**	-	-	-	-	**160**	**7**	**130**	**6**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per Metallo Duro Integrale | Feed f_n (mm/rev) for solid carbide drills

Numero avanzamento Feed Number	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
1	0,008	0,010	0,020	0,030	0,040
2	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050
3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
4	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070
5	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120
6	0,050	0,080	0,120	0,140	0,170
7	0,070	0,100	0,150	0,180	0,200
8	0,090	0,120	0,170	0,200	0,220

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6213TN Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 85 m/min | f_n = **0,180 mm/giro** (coefficiente f=7)
Cutting data example: 6213TN Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 85 m/min | f_n = **0,180** mm/rev (coefficient f=7)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
110	7	100	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6213TN**	37
-	-	-	-	25	2	35	3	**15**	**1**	-	-	-	-		**6015TF**	39
-	-	-	-	25	2	35	3	**15**	**1**	-	-	-	-		**6016TF**	41
-	-	-	-	25	2	35	3	**15**	**1**	-	-	-	-		**6017TT**	43
-	-	-	-	25	2	35	3	**15**	**1**	-	-	-	-		**6018TT**	45
-	-	-	-	30	2	40	4	**15**	**1**	-	-	-	-		**6011TF**	47
-	-	-	-	30	2	40	4	**15**	**1**	-	-	-	-		**6012TF**	49
-	-	-	-	30	2	40	4	**15**	**1**	-	-	-	-		**6020TF**	51
-	-	-	-	30	2	40	4	**15**	**1**	-	-	-	-		**6021TF**	53
-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	10	1	-	-		**6022TF**	56

Ø 8	**Ø 10**	**Ø 12**	**Ø 16**	**Ø 20**		
0,050	0,060	0,070	0,090	0,120	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,060	0,070	0,085	0,110	0,125	**2**	
0,070	0,090	0,110	0,130	0,150	**3**	
0,100	0,120	0,140	0,160	0,200	**4**	
0,140	0,180	0,200	0,240	0,280	**5**	
0,190	0,230	0,280	0,350	0,400	**6**	
0,250	0,300	0,350	0,400	0,500	**7**	
0,270	0,320	0,370	0,450	0,550	**8**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale e PKD | Solid Carbide high performance twist drills and PKD

Famiglia prodotto / Family product	Codice utensile / Tool Code		Acciaio debolmente legato / Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato / Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato / High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico / Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico / Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia / Grey cast iron		Ghisa sferoidale / Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD VA	6051XB		-	-	-	-	-	-	50	3	35	2	80	7	-	-
	6050XB		-	-	-	-	-	-	70	3	45	2	120	7	-	-
RECORD VA i	6052XB		-	-	-	-	-	-	70	3	45	2	120	7	-	-
	6053XB		-	-	-	-	-	-	70	3	45	2	120	7	-	-
RECORD EVO. TP	6014NX		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	4	-	-
RECORD DH i ALU	6041		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6042		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6043		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6044		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6045		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PKD	6005		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6007		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per Metallo Duro Integrale e PKD | Feed f_n (mm/rev) for solid carbide and PKD drills

Numero avanzamento / Feed Number	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
1	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030
2	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
3	0,030	0,040	0,050	0,055	0,065
4	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
5	0,060	0,080	0,100	0,120	0,150
6	0,070	0,085	0,110	0,140	0,170
7	0,080	0,100	0,120	0,180	0,230

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6051XB Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare M1 | **V_c** = 50 m/min | **f_n= 0,055 mm/giro** (coefficiente f=3)
Cutting data example: 6051XB Ø 5 | Working material group M1 | **V_c** = 50 m/min | **f_n= 0,055** mm/rev (coefficient f=3)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale e PKD | Solid Carbide high performance twist drills and PKD

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys		**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials		**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys		**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys		**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**			**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1		**N2**		**S1**		**S2**		**H1**		**H2**		**H3**		**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
220	**5**	**120**	**5**	**35**	**2**	40	2	-	-	-	-	-	-		**6051XB**	59
270	**6**	**150**	**5**	**40**	**2**	45	2	-	-	-	-	-	-		**6050XB**	60
270	**6**	**150**	**5**	**40**	**2**	45	2	-	-	-	-	-	-		**6052XB**	61
270	**6**	**150**	**5**	**40**	**2**	45	2	-	-	-	-	-	-		**6053XB**	62
-	-	-	-	-	-	-	-	**23**	**2**	**18**	**1**	**12**	**1**		**6014NX**	66
200	**6**	**140**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6041**	83
200	**6**	**140**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6042**	84
200	**6**	**140**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6043**	85
200	**6**	**140**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6044**	86
200	**6**	**140**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6045**	87
350	**7**	**200**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6005**	118
350	**7**	**200**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6007**	119

Ø 8	**Ø 10**	**Ø 12**	**Ø 16**	**Ø 20**		
0,035	0,040	0,050	0,065	0,080	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,070	0,080	0,100	0,140	0,170	**2**	
0,080	0,100	0,120	0,180	0,210	**3**	
0,120	0,140	0,180	0,250	0,300	**4**	
0,180	0,220	0,250	0,300	0,400	**5**	
0,230	0,290	0,330	0,450	0,550	**6**	
0,270	0,350	0,400	0,550	0,650	**7**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Famiglia prodotto Family product	**Codice utensile** Tool Code		**Acciaio debolmente legato** Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**		**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**		**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**		**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic		**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic		**Ghisa grigia** Grey cast iron		**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD STL	6236TF		70	6	60	5	50	4	40	4	-	-	70	7	45	6
	6238TF		70	6	60	5	50	4	40	4	-	-	70	7	45	6
RECORD STL i	6080TP		90	6	70	5	60	4	45	4	30	3	80	7	50	7
	6081TP		90	6	70	5	60	4	45	4	30	3	80	7	50	7
RECORD DH i	6025TT		130	8	90	8	70	7	40	3	30	3	120	8	90	5
	6026TT		130	8	90	8	70	7	40	3	30	3	120	8	90	5
	6027TT		115	6	80	6	60	5	45	3	30	2	100	6	80	5
	6028TT		115	6	80	6	60	5	45	3	30	2	100	6	80	5
	6032TT		105	5	75	4	55	3	45	3	30	3	105	6	95	4
	6034TT		100	5	70	4	50	3	45	3	30	3	105	6	95	4
	6035TT		100	5	70	4	50	3	45	3	30	3	105	6	95	4
	6036TT		90	5	60	4	40	3	40	3	30	3	90	6	80	4
	6038TT		70	4	50	4	40	3	35	3	30	2	70	5	60	4
	6039TT		70	4	50	4	40	3	35	3	30	2	70	5	60	4

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per Metallo Duro Integrale | Feed f_n (mm/rev) for solid carbide drills

Numero avanzamento Feed Number	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
1	0,008	0,010	0,020	0,030	0,040
2	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050
3	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060
4	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070
5	0,040	0,060	0,080	0,100	0,120
6	0,050	0,080	0,120	0,140	0,170
7	0,070	0,100	0,150	0,180	0,200
8	0,090	0,120	0,170	0,200	0,220

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6236TF Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 70 m/min | f_n = **0,140 mm/giro** (coefficiente f=6)
Cutting data example: 6236TF Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 70 m/min | f_n = **0,140** mm/rev (coefficient f=6)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys		**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials		**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys		**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys		**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Gruppo Materiali** | Materials Group	**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1		**N2**		**S1**		**S2**		**H1**		**H2**		**H3**				
V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
150	**8**	**100**	**6**	15	2	-	-	-	-	-	-	-	-		**6236TF**	102
150	**8**	**100**	**6**	15	2	-	-	-	-	-	-	-	-		**6238TF**	103
180	**7**	**120**	**6**	15	2	20	2	-	-	-	-	-	-		**6080TP**	104
180	**7**	**120**	**6**	15	2	20	2	-	-	-	-	-	-		**6081TP**	105
-	-	-	-	30	2	40	4	15	1	-	-	-	-		**6025TT**	68
-	-	-	-	30	2	40	4	15	1	-	-	-	-		**6026TT**	70
-	-	-	-	25	2	45	3	10	1	-	-	-	-		**6027TT**	72
-	-	-	-	25	2	45	3	10	1	-	-	-	-		**6028TT**	74
-	-	-	-	25	1	45	2	-	-	-	-	-	-		**6032TT**	76
-	-	-	-	25	1	45	2	-	-	-	-	-	-		**6034TT**	77
-	-	-	-	25	1	45	2	-	-	-	-	-	-		**6035TT**	78
-	-	-	-	-	-	35	2	-	-	-	-	-	-		**6036TT**	79
-	-	-	-	-	-	30	2	-	-	-	-	-	-		**6038TT**	80
-	-	-	-	-	-	30	2	-	-	-	-	-	-		**6039TT**	81

Ø 8	**Ø 10**	**Ø 12**	**Ø 16**	**Ø 20**		
0,050	0,060	0,070	0,090	0,120	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,060	0,070	0,085	0,110	0,125	**2**	
0,070	0,090	0,110	0,130	0,150	**3**	
0,100	0,120	0,140	0,160	0,200	**4**	
0,140	0,180	0,200	0,240	0,280	**5**	
0,190	0,230	0,280	0,350	0,400	**6**	
0,250	0,300	0,350	0,400	0,500	**7**	
0,270	0,320	0,370	0,450	0,550	**8**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Famiglia prodotto Family product	**Codice utensile** Tool Code		**Acciaio debolmente legato** Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD 3S	**6126K**		**60**	**5**	**50**	**4**	**35**	**3**	40	4	-	-	-	-	-	-
	6126TF		**65**	**5**	**55**	**4**	**35**	**3**	40	4	-	-	-	-	-	-
	6123K		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**90**	**7**	**80**	**7**
	6123TF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**95**	**7**	**85**	**7**
	6127K		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6001K		**60**	**5**	**50**	**4**	**35**	**3**	40	4	-	-	-	-	-	-
RECORD 3BX	**6002K**		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**90**	**8**	**80**	**8**
	6002TF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**95**	**8**	**85**	**8**
	6003K		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**90**	**8**	**80**	**8**
	6003TF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**95**	**8**	**85**	**8**
RECORD 4S i	**6040F5**		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**130**	**8**	-	-
	6040/5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**120**	**8**	-	-
	6040/7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**120**	**8**	-	-
	6040/L		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**80**	**7**	-	-

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per Metallo Duro Integrale | Feed f_n (mm/rev) for solid carbide drills

Numero avanzamento Feed Number	**Ø 2**	**Ø 3**	**Ø 4**	**Ø 5**	**Ø 6**
1	0,020	0,025	0,040	0,050	0,055
2	0,030	0,035	0,055	0,065	0,075
3	0,035	0,040	0,065	0,085	0,090
4	0,040	0,050	0,080	0,100	0,110
5	0,050	0,060	0,100	0,120	0,130
6	0,060	0,070	0,120	0,130	0,150
7	0,070	0,080	0,130	0,160	0,180
8	0,080	0,100	0,160	0,200	0,220

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6126K Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 60 m/min | f_n= **0,120 mm/giro** (coefficiente f=5)
Cutting data example: 6126K Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 60 m/min | f_n= **0,120** mm/rev (coefficient f=5)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys		**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials		**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys		**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys		**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**				
N1		**N2**		**S1**		**S2**		**H1**		**H2**		**H3**		**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
-	-	-	-	10	1	15	1	-	-	-	-	-	-		**6126K**	107
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6126TF**	107
130	**6**	**130**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6123K**	109
140	**6**	**140**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6123TF**	109
200	**7**	**150**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6127K**	111
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6001K**	113
180	**8**	**140**	**7**	**10**	**2**	-	-	-	-	-	-	-	-		**6002K**	116
190	**8**	**160**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6002TF**	116
180	**8**	**140**	**7**	**10**	**2**	-	-	-	-	-	-	-	-		**6003K**	115
190	**8**	**160**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6003TF**	115
350	**7**	**220**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6040F5**	97
350	**7**	**220**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6040/5**	98
350	**7**	**220**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6040/7**	99
300	**7**	**180**	**7**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6040/L**	100

Ø 8	**Ø 10**	**Ø 12**	**Ø 16**	**Ø 20**		
0,065	0,070	0,080	0,090	0,100	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,085	0,095	0,100	0,120	0,130	**2**	
0,110	0,120	0,130	0,140	0,170	**3**	
0,130	0,140	0,150	0,170	0,200	**4**	
0,150	0,160	0,180	0,200	0,230	**5**	
0,170	0,190	0,210	0,230	0,270	**6**	
0,210	0,240	0,260	0,290	0,340	**7**	
0,250	0,280	0,310	0,350	0,400	**8**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Famiglia prodotto Family product	**Codice utensile** Tool Code		**Acciaio debolmente legato** Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**		**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**		**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**		**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic		**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic		**Ghisa grigia** Grey cast iron		**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
MICRO DRILL	**6118TF**		**90**	**6**	**70**	**5**	**50**	**4**	**35**	**1**	30	1	**85**	**6**	**60**	**5**
	6019TF		**100**	**7**	**70**	**6**	55	5	**35**	**4**	30	4	**100**	**7**	**60**	**7**
	6029TF		**100**	**7**	**70**	**6**	55	5	**35**	**4**	30	4	**100**	**7**	**60**	**7**
MICRO DRILL i	**6030TF**		**100**	**7**	**70**	**6**	55	5	**35**	**4**	30	4	**100**	**7**	**60**	**7**
	6136TF		**95**	**6**	**65**	**4**	50	4	**35**	**3**	30	3	**95**	**6**	**55**	**6**
	6031TF		**95**	**6**	**65**	**4**	50	4	**35**	**3**	30	3	**95**	**6**	**55**	**6**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per Metallo Duro Integrale | Feed f_n (mm/rev) for solid carbide drills

Numero avanzamento Feed Number	**Ø 0,25**	**Ø 0,5**	**Ø 0,8**	**Ø 1**	**Ø 1,25**	**Ø 1,5**
1	0,004	0,008	0,010	0,012	0,015	0,020
2	0,005	0,010	0,012	0,015	0,020	0,025
3	0,006	0,010	0,015	0,018	0,025	0,030
4	0,070	0,012	0,018	0,020	0,030	0,040
5	0,008	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050
6	0,010	0,020	0,030	0,040	0,055	0,075
7	0,010	0,020	0,040	0,050	0,070	0,085

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6118TF Ø 1 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 90 m/min | f_n = **0,040 mm/giro** (coefficiente f=6)
Cutting data example: 6118TF Ø 1 | Working material group P1 | V_c = 90 m/min | f_n = **0,040** mm/rev (coefficient f=6)

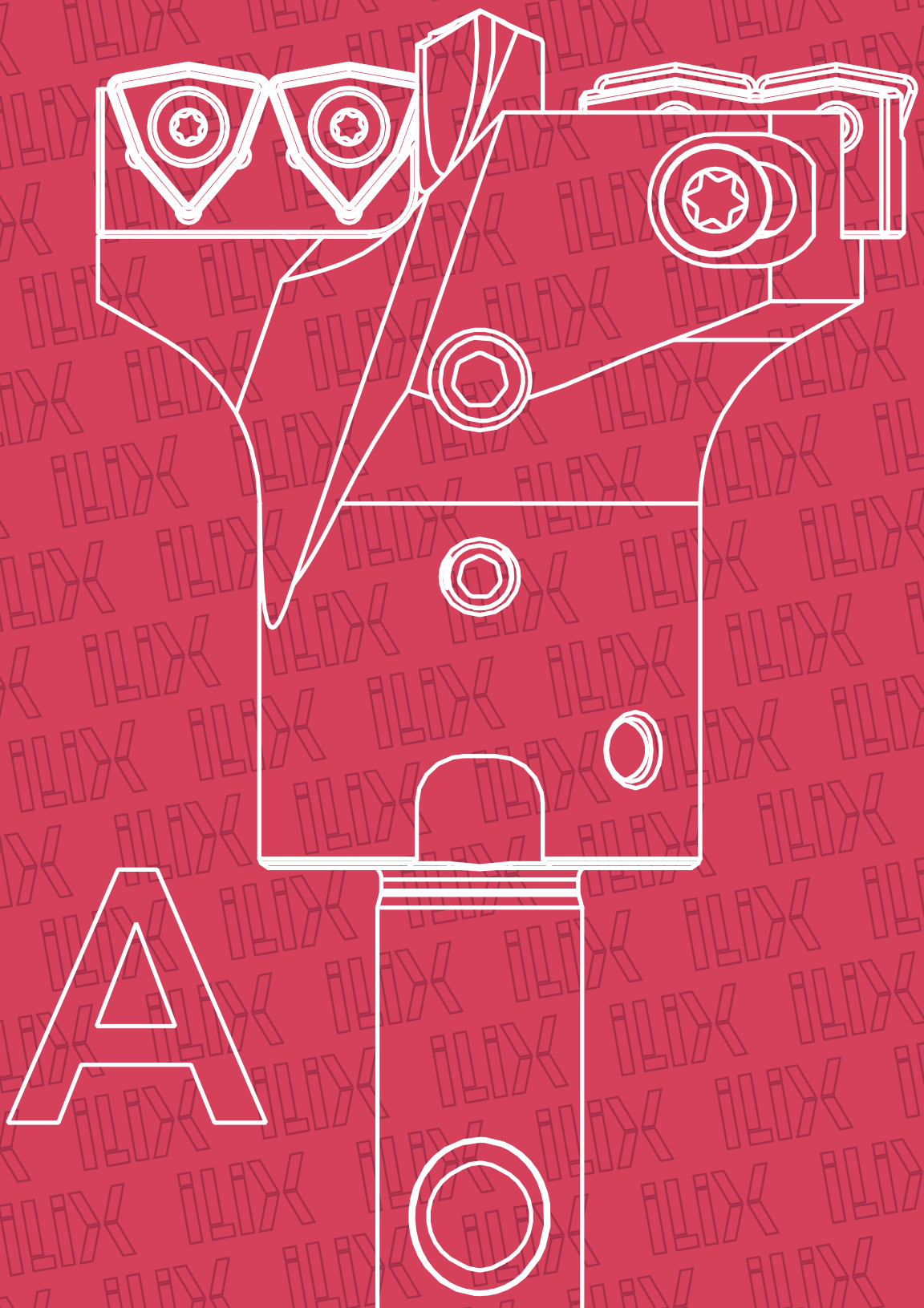
PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in Metallo Duro Integrale | Solid Carbide high performance twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
- -	- -	**30 1**	- -	30 2	- -	- -		**6118TF**	89
- -	- -	30 4	**40 4**	- -	- -	- -		**6019TF**	91
- -	- -	30 4	**40 4**	- -	- -	- -		**6029TF**	92
- -	- -	30 4	**40 4**	- -	- -	- -		**6030TF**	93
- -	- -	25 3	**35 3**	- -	- -	- -		**6136TF**	94
- -	- -	25 3	**35 3**	- -	- -	- -		**6031TF**	95

Ø 1,75	**Ø 2**	**Ø 2,25**	**Ø 2,5**	**Ø 3**		
0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,030	0,033	0,036	0,040	0,050	**2**	
0,033	0,036	0,040	0,050	0,080	**3**	
0,045	0,050	0,070	0,080	0,100	**4**	
0,060	0,080	0,085	0,090	0,120	**5**	
0,090	0,100	0,110	0,125	0,140	**6**	
0,100	0,110	0,120	0,140	0,160	**7**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions


A

02

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
INDEXABLE DRILLS

A.02.01

Guida alla selezione dell'utensile **136-140**
Tool selection guide

A.02.02

Gamma prodotti **141-190**
Products range

A.02.03

Parametri di taglio **191-201**
Cutting data

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
INDEXABLE DRILLS

A.02.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile | Tool material	Profondità di taglio | Cutting depth	Tipologia | Type	DIN	Angolo di testa | Point angle	Rivestimento | Coating	Codolo | Shank	Gamma diametri | Diameters range	Tolleranza costruttiva | Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile | Tool page
RECORD AG DRILL 500																		
Corpi | Bodies																		
NEW 501D		ACCIAO Steel	1xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	16 ÷ 32	-	-	-	-	-	-	-	143
NEW ∅ 503D		ACCIAO Steel	≤3xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	12 ÷ 40	-	-	-	-	-	-	-	144
NEW ∅ 505D		ACCIAO Steel	≤5xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	12 ÷ 40	-	-	-	-	-	-	-	145
507D		ACCIAO Steel	≤7xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	12 ÷ 32	-	-	-	-	-	-	-	146
NEW 510D		ACCIAO Steel	≤10xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	16 ÷ 32	-	-	-	-	-	-	-	147
RECORD AG DRILL 500																		
Inserti | Inserts																		
NEW 50PHTF		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	145°	TiAlN FUTURA	-	16 ÷ 32	-							152
NEW ∅ 50GMTF		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA	-	12 ÷ 40	-		-	-	-	-		154
NEW ∅ 50DMTX		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiSiXN	-	12 ÷ 40	-	-		-	-		-	154
NEW ∅ 50SMTL		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiN WCC	-	12 ÷ 40	-	-	-	-		-	-	154
NEW ∅ 50CMTF		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA	-	12 ÷ 40	-	-	-		-	-	-	154
RECORD AG DRILL 600																		
Corpi | Bodies																		
603D		ACCIAO Steel	≤3xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	16 ÷ 40	-	-	-	-	-	-	-	148

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD AG DRILL 600																	
Corpi | Bodies																	
605D		ACCIAIO Steel	≤5xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	16 ÷ 40	-	–	–	–	–	–	–	149
607D		ACCIAIO Steel	≤7xd	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	1835 E	16 ÷ 40	-	–	–	–	–	–	–	150
RECORD AG DRILL 600																	
Inserti | Inserts																	
60GMTF		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA	-	16 ÷ 40	-		–	–	–	–		157
60DMTX		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiSiXN	-	16 ÷ 40	-	–		–	–		–	157
60SMTL		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiN WCC	-	16 ÷ 40	-	–	–	–		–	–	157
60CMTF		M.D.I. HM	-	RECORD AG DRILL	ILIX NORM DIN	140°	TiAlN FUTURA	-	16 ÷ 40	-	–	–		–	–	–	157
RECORD INDEX DRILL																	
Corpi | Bodies																	
GTR3D		ACCIAIO Steel	≤3xd	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	9766	16,0 ÷ 50,0	-	–	–	–	–	–	–	161
NEW **GSQ3D**		ACCIAIO Steel	≤3xd	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	9766	16,0 ÷ 50,0	-	–	–	–	–	–	–	162
NEW **GTR4D**		ACCIAIO Steel	≤4xd	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	9766	16,0 ÷ 50,0	-	–	–	–	–	–	–	163
NEW **GSQ4D**		ACCIAIO Steel	≤4xd	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	9766	16,0 ÷ 50,0	-	–	–	–	–	–	–	164
DHTR		ACCIAIO Steel	≤8xd	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	9766	25,0 ÷ 45,0	-	–	–	–	–	–	–	165

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile | Tool material	Profondità di taglio | Cutting depth	Tipologia | Type	DIN	Angolo di testa | Point angle	Rivestimento | Coating	Codolo | Shank	Gamma diametri | Diameters range	Tolleranza costruttiva | Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile | Tool page
RECORD INDEX DRILL **Corpi** | Bodies																		
NEW ∅ DHMTR		ACCIAO Steel	≤10xd	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	9766	45,0 ÷ 180,0	-	–	–	–	–	–	–	168
RECORD INDEX DRILL **Inserti** | Inserts																		
WCEX LC	AGP25		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiAlN FUTURA	-	-	-	–	–	–	–	–	175
WCEX LC	AGP35		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiAlN FUTURA	-	-	-	–	–	–	–	–	175
WCEX ..... MC	AGP25		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiAlN FUTURA	-	-	-				–	–	176
WCEX ..... MC	AGP35		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiAlN FUTURA	-	-	-				–	–	176
SPKX ..... MC	AGP25		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiAlN FUTURA	-	-	-				–	–	177
NEW SPKX ..... MC	AGP35		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiAlN FUTURA	-	-	-				–	–	177
NEW SPHX ..... LN	AGN010		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	-	-	–	–	–		–	178
NEW SPKX ..... MC	AGU30		M.D.I. HM	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiN	-	-	-				–	–	178
RECORD INDEX DRILL "DHTR - DHMTR" **Cartucce** | Cartdriges																		
CI-CE	DHTR		ACCIAO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	-	-	–	–	–	–	–	166
CI-CE	DHMTR		ACCIAO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	-	-	–	–	–	–	–	173

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	Tipologia Type	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Coating	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RECORD INDEX DRILL "DHMTR"																	
Cartucce | Cartdriges																	
NEW ∅ CI-CE		ACCIAIO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	-	-	–	–	–	–	–	–	173
RECORD INDEX DRILL "DHTR - DHMTR"																	
Punta pilota | Pilot Drill																	
NEW ∅ DHP		HSS	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	TiN	-	-	-	–	–	–	–	–	–	166 171
RECORD INDEX DRILL "DHMTR"																	
Attacco base | Shank																	
NEW ∅ DHMSH ...		ACCIAIO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	13,0 ÷ 40,0	-	–	–	–	–	–	–	169
RECORD INDEX DRILL "DHMTR"																	
Estensione | Extension																	
NEW ∅ DHMEX ...		ACCIAIO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	13,0 ÷ 40,0	-	–	–	–	–	–	–	170
RECORD INDEX DRILL "DHMTR"																	
Anello di trascinamento | Drive ring																	
NEW ∅ DHRG...		ACCIAIO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	-	-	–	–	–	–	–	–	171
RECORD INDEX DRILL "DHMTR"																	
Bussola di riduzione | Reducer drill sleeves																	
DHMBS ...		ACCIAIO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	16,0 ÷ 40,0	-	–	–	–	–	–	–	172
RECORD INDEX DRILL "DHMTR"																	
Riduzioni | Reducers																	
NEW ∅ DHMRD ...		ACCIAIO Steel	-	RECORD INDEX DRILL	ILIX NORM DIN	-	-	-	28,0 ÷ 58,0	-	–	–	–	–	–	–	172

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
INDEXABLE DRILLS

A.02.02

Gamma prodotti
Products range

I corpi punta della serie RECORD AG DRILL 500/600 sono progettati per lavorare, con avanzamenti elevati, acciai, acciai inossidabili, ghise e materiali non ferrosi. Disponibili in due tipologie aventi differente sistema di bloccaggio della cuspide nelle versioni 1xD, 3xD, 5xD, 7xD e 10xD con fori di refrigerazione interna.

The RECORD AG DRILL 500/600 series bodies are designed to machining, with high feed rates, steels, stainless steels, cast irons and non-ferrous materials.
Available in two types with different insert clamping systems in 1xD, 3xD, 5xD, 7xD and 10xD versions with internal coolant holes.

Record AG DRILL

CORPI | BODY





IL DESIGN ESCLUSIVO, PROGETTATO PER RIDURRE LE FORZE DI TAGLIO, GARANTISCE UNA QUALITÀ OTTIMALE DEL FORO.
The specific design, developed to reduce cutting forces, guarantees optimum hole quality.

GLI AMPI VANI ASSICURANO UN'EFFICIENTE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Large chip pockets ensure efficient chip evacuation.

L'ACCURATO ACCOPPIAMENTO TRA SEDE E CUSPIDE ASSICURA NOTEVOLE STABILITÀ AL PROCESSO DI FORATURA.
The accurate coupling between seat and inserts ensures remarkable stability of the drilling process.

SEMPLICE SOSTITUZIONE DELLA CUSPIDE TRAMITE VITE O GRANO SECONDO LA TIPOLOGIA SCELTA.
Simple insert replacement by means of screw or grain according to the type chosen.

MINOR USURA DELLO STELO GRAZIE AL TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI NICHELATURA DEPOSITATO CHIMICAMENTE SULL' ACCIAIO.
Less wear on the shank thanks to the nickel surface treatment chemically deposited on the steel.

CODOLO DIN 1835E IN TOLLERANZA h6 GARANTISCE UN SICURO BLOCCAGGIO NEL PORTAUTENSILE.
DIN 1835E shank and tolerance h6 guarantee a safe clamping in the tool holder.

ILIX® PRECISION

RECORD AG DRILL 500

Corpi a fissaggio meccanico per cuspide in metallo duro | Indexable bodies for solid carbide inserts

NEW

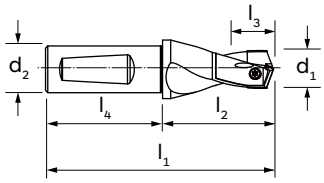
ILIX NORM DIN

1xd

1835 E

A

P. 192





Punta preforo per RECORD AG DRILL 507D - 510D
Pilot drill for RECORD AG DRILL 507D - 510D

MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 152÷156)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 152÷156)

50PHTF



50GMTF



50DMTX



50SMTL



50CMTF



	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	501D
AA	16,00 - 16,40	20	108	58	35	50	●
AB	16,50 - 16,90	20	108	58	35	50	●
AC	17,00 - 17,40	20	108	58	35	50	●
AD	17,50 - 17,90	20	108	58	35	50	●
AE	18,00 - 18,40	20	110	60	37	50	●
AF	18,50 - 18,90	20	110	60	37	50	●
AG	19,00 - 19,40	20	110	60	37	50	●
AH	19,50 - 19,90	20	110	60	37	50	●
AI	20,00 - 20,40	25	119	63	40	56	●
AJ	20,50 - 20,90	25	119	63	40	56	●
AK	21,00 - 21,40	25	119	63	40	56	●
AL	21,50 - 21,90	25	119	63	40	56	●
AM	22,00 - 22,40	25	119	63	40	56	●
AN	22,50 - 22,90	25	119	63	40	56	●
AO	23,00 - 23,40	25	121	65	42	56	●
AP	23,50 - 23,90	25	121	65	42	56	●
AQ	24,00 - 24,40	25	121	65	42	56	●
AR	24,50 - 24,90	25	122	66	43	56	●
AS	25,00 - 25,40	25	122	66	43	56	●
AT	25,50 - 25,90	32	131	71	44	60	●
AU	26,00 - 26,40	32	133	73	46	60	●
AV	26,50 - 26,90	32	133	73	46	60	●
AW	27,00 - 27,40	32	133	73	46	60	●
AX	27,50 - 27,90	32	133	73	46	60	●
AY	28,00 - 28,40	32	135	75	48	60	●
AZ	28,50 - 28,90	32	135	75	48	60	●
BA	29,00 - 29,40	32	135	75	48	60	●

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	501D
BB	29,50 - 29,90	32	135	75	48	60	●
BC	30,00 - 30,40	32	137	77	50	60	●
BD	30,50 - 30,90	32	137	77	50	60	●
BE	31,00 - 31,40	32	137	77	50	60	●
BF	31,50 - 31,90	32	137	77	50	60	●
BG	32,00 - 32,90	32	137	77	50	60	●

Esempio d'ordine: (501D + AA) | **Ordering example**: (501D + AA)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

NEW ∅

ILIX NORM

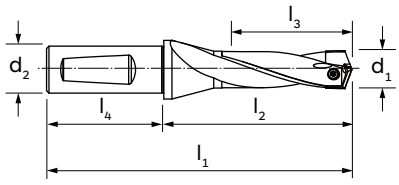
DIN

≤3xd

1835 E

A

P. 192





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 152÷156)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 152÷156)

50PHTF



50GMTF



50DMTX



50SMTL



50CMTF



	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	503D
A	12,00 - 12,40	16	111	63	42	48	●
B	12,50 - 12,90	16	111	63	42	48	●
C	13,00 - 13,40	16	111	63	42	48	●
D	13,50 - 13,90	16	111	63	42	48	●
E	14,00 - 14,40	20	122	72	48	50	●
F	14,50 - 14,90	20	122	72	48	50	●
G	15,00 - 15,40	20	122	72	48	50	●
H	15,50 - 15,90	20	122	72	48	50	●
AA	16,00 - 16,40	20	130	80	54	50	●
AB	16,50 - 16,90	20	130	80	54	50	●
AC	17,00 - 17,40	20	130	80	54	50	●
AD	17,50 - 17,90	20	130	80	54	50	●
AE	18,00 - 18,40	20	138	88	60	50	●
AF	18,50 - 18,90	20	138	88	60	50	●
AG	19,00 - 19,40	20	138	88	60	50	●
AH	19,50 - 19,90	20	138	88	60	50	●
AI	20,00 - 20,40	25	153	97	66	56	●
AJ	20,50 - 20,90	25	153	97	66	56	●
AK	21,00 - 21,40	25	153	97	66	56	●
AL	21,50 - 21,90	25	153	97	66	56	●
AM	22,00 - 22,40	25	153	97	66	56	●
AN	22,50 - 22,90	25	153	97	66	56	●
AO	23,00 - 23,40	25	160	104	72	56	●
AP	23,50 - 23,90	25	160	104	72	56	●
AQ	24,00 - 24,40	25	160	104	72	56	●
AR	24,50 - 24,90	25	170	114	78	56	●
AS	25,00 - 25,40	25	170	114	78	56	●

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	503D
AT	25,50 - 25,90	32	170	114	78	60	●
AU	26,00 - 26,40	32	182	122	84	60	●
AV	26,50 - 26,90	32	182	122	84	60	●
AW	27,00 - 27,40	32	182	122	84	60	●
AX	27,50 - 27,90	32	182	122	84	60	●
AY	28,00 - 28,40	32	190	130	90	60	●
AZ	28,50 - 28,90	32	190	130	90	60	●
BA	29,00 - 29,40	32	190	130	90	60	●
BB	29,50 - 29,90	32	190	130	90	60	●
BC	30,00 - 30,40	32	198	138	96	60	●
BD	30,50 - 30,90	32	198	138	96	60	●
BE	31,00 - 31,40	32	198	138	96	60	●
BF	31,50 - 31,90	32	198	138	96	60	●
• **BG**	32,00 - 32,90	32	198	138	96	60	●
• **BH**	33,00 - 33,90	32	207	147	105	60	●
• **BI**	34,00 - 34,90	32	207	147	105	60	●
• **BJ**	35,00 - 35,90	32	212	152	110	60	●
• **BK**	36,00 - 36,90	32	212	152	110	60	●
• **BL**	37,00 - 37,90	32	222	162	120	60	●
• **BM**	38,00 - 38,90	32	222	162	120	60	●
• **BN**	39,00 - 40,00	32	222	162	120	60	●

Esempio d'ordine: (503D + A) | **Ordering example**: (503D + A) • **Nuovi diametri** | New diameters

Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD AG DRILL 500

Corpi a fissaggio meccanico per cuspide in metallo duro | Indexable bodies for solid carbide inserts

NEW ∅

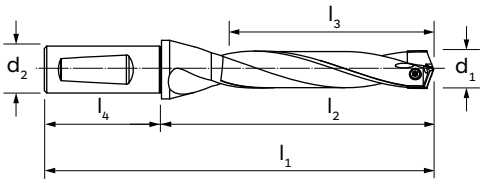
ILIX NORM DIN

≤5xd

1835 E

A

P. 192





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 152÷156)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 152÷156)

50PHTF 

50GMTF 

50DMTX 

50SMTL 

50CMTF 

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	505D
A	12,00 - 12,40	16	139	91	70	48	●
B	12,50 - 12,90	16	139	91	70	48	●
C	13,00 - 13,40	16	139	91	70	48	●
D	13,50 - 13,90	16	139	91	70	48	●
E	14,00 - 14,40	20	154	104	80	50	●
F	14,50 - 14,90	20	154	104	80	50	●
G	15,00 - 15,40	20	154	104	80	50	●
H	15,50 - 15,90	20	154	104	80	50	●
AA	16,00 - 16,40	20	166	116	90	50	●
AB	16,50 - 16,90	20	166	116	90	50	●
AC	17,00 - 17,40	20	166	116	90	50	●
AD	17,50 - 17,90	20	166	116	90	50	●
AE	18,00 - 18,40	20	178	128	100	50	●
AF	18,50 - 18,90	20	178	128	100	50	●
AG	19,00 - 19,40	20	178	128	100	50	●
AH	19,50 - 19,90	20	178	128	100	50	●
AI	20,00 - 20,40	25	197	141	110	56	●
AJ	20,50 - 20,90	25	197	141	110	56	●
AK	21,00 - 21,40	25	197	141	110	56	●
AL	21,50 - 21,90	25	197	141	110	56	●
AM	22,00 - 22,40	25	197	141	110	56	●
AN	22,50 - 22,90	25	197	141	110	56	●
AO	23,00 - 23,40	25	209	153	120	56	●
AP	23,50 - 23,90	25	209	153	120	56	●
AQ	24,00 - 24,40	25	209	153	120	56	●
AR	24,50 - 24,90	25	222	166	130	56	●
AS	25,00 - 25,40	25	222	166	130	56	●

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	505D
AT	25,50 - 25,90	32	222	166	130	60	●
AU	26,00 - 26,40	32	238	178	140	60	●
AV	26,50 - 26,90	32	238	178	140	60	●
AW	27,00 - 27,40	32	238	178	140	60	●
AX	27,50 - 27,90	32	238	178	140	60	●
AY	28,00 - 28,40	32	250	190	150	60	●
AZ	28,50 - 28,90	32	250	190	150	60	●
BA	29,00 - 29,40	32	250	190	150	60	●
BB	29,50 - 29,90	32	250	190	150	60	●
BC	30,00 - 30,40	32	262	202	160	60	●
BD	30,50 - 30,90	32	262	202	160	60	●
BE	31,00 - 31,40	32	262	202	160	60	●
BF	31,50 - 31,90	32	262	202	160	60	●
• BG	32,00 - 32,90	32	262	202	160	60	●
• BH	33,00 - 33,90	32	277	217	175	60	●
• BI	34,00 - 34,90	32	277	217	175	60	●
• BJ	35,00 - 35,90	32	287	227	185	60	●
• BK	36,00 - 36,90	32	287	227	185	60	●
• BL	37,00 - 37,90	32	302	242	200	60	●
• BM	38,00 - 38,90	32	302	242	200	60	●
• BN	39,00 - 40,00	32	302	242	200	60	●

Esempio d'ordine: (505D + A) | **Ordering example**: (505D + A) • **Nuovi diametri** | New diameters

Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

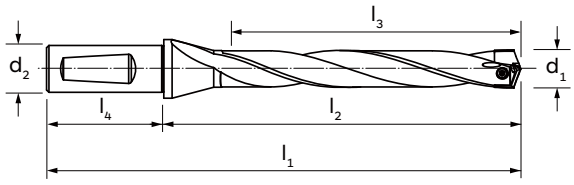
ILIX NORM
DIN

≤7xd

1835 E

A

P. 194





Eseguire foro pilota con art. 501D (vedi pagina 143)
Drill pilot hole with art. 501D (see page 143)

MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 152÷156)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 152÷156)

50PHTF



50GMTF



50DMTX



50SMTL



50CMTF



	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	507D
A	12,00 - 12,40	16	167	119	98	48	●
B	12,50 - 12,90	16	167	119	98	48	●
C	13,00 - 13,40	16	167	119	98	48	●
D	13,50 - 13,90	16	167	119	98	48	●
E	14,00 - 14,40	20	186	136	112	50	●
F	14,50 - 14,90	20	186	136	112	50	●
G	15,00 - 15,40	20	186	136	112	50	●
H	15,50 - 15,90	20	186	136	112	50	●
AA	16,00 - 16,40	20	202	152	126	50	●
AB	16,50 - 16,90	20	202	152	126	50	●
AC	17,00 - 17,40	20	202	152	126	50	●
AD	17,50 - 17,90	20	202	152	126	50	●
AE	18,00 - 18,40	20	218	168	140	50	●
AF	18,50 - 18,90	20	218	168	140	50	●
AG	19,00 - 19,40	20	218	168	140	50	●
AH	19,50 - 19,90	20	218	168	140	50	●
AI	20,00 - 20,40	25	241	185	154	56	●
AJ	20,50 - 20,90	25	241	185	154	56	●
AK	21,00 - 21,40	25	241	185	154	56	●
AL	21,50 - 21,90	25	241	185	154	56	●
AM	22,00 - 22,40	25	241	185	154	56	●
AN	22,50 - 22,90	25	241	185	154	56	●
AO	23,00 - 23,40	25	257	201	168	56	●
AP	23,50 - 23,90	25	257	201	168	56	●
AQ	24,00 - 24,40	25	257	201	168	56	●
AR	24,50 - 24,90	25	274	218	182	56	●
AS	25,00 - 25,40	25	274	218	182	56	●

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	507D
AT	25,50 - 25,90	32	274	218	182	60	●
AU	26,00 - 26,40	32	294	234	196	60	●
AV	26,50 - 26,90	32	294	234	196	60	●
AW	27,00 - 27,40	32	294	234	196	60	●
AX	27,50 - 27,90	32	294	234	196	60	●
AY	28,00 - 28,40	32	310	250	210	60	●
AZ	28,50 - 28,90	32	310	250	210	60	●
BA	29,00 - 29,40	32	310	250	210	60	●
BB	29,50 - 29,90	32	310	250	210	60	●
BC	30,00 - 30,40	32	326	266	224	60	●
BD	30,50 - 30,90	32	326	266	224	60	●
BE	31,00 - 31,40	32	326	266	224	60	●
BF	31,50 - 31,90	32	326	266	224	60	●
BG	32,00 - 32,90	32	326	266	224	60	●

Esempio d'ordine: (507D + A) | **Ordering example**: (507D + A)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD AG DRILL 500

Corpi a fissaggio meccanico per cuspide in metallo duro | Indexable bodies for solid carbide inserts

NEW

ILIX NORM DIN

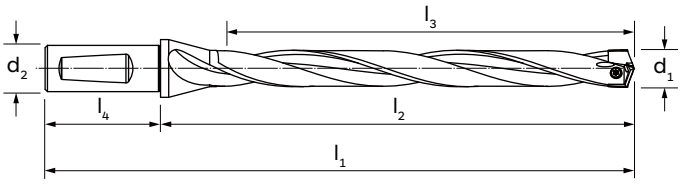
≤10xd

1835 E

A

P. 194





Eseguire foro pilota con art. 501D (vedi pagina 143)
Drill pilot hole with art. 501D (see page 143)

MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 152÷156)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 152÷156)

50PHTF



50GMTF



50DMTX



50SMTL



50CMTF



	d_1 (Gamma - Range)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	510D
AA	16,00 - 16,40	20	243	195	168	50	●
AB	16,50 - 16,90	20	249	201	170	50	●
AC	17,00 - 17,40	20	255	207	178	50	●
AD	17,50 - 17,90	20	260	212	184	50	●
AE	18,00 - 18,40	20	267	219	188	50	●
AF	18,50 - 18,90	20	274	224	194	50	●
AG	19,00 - 19,40	20	280	230	199	50	●
AH	19,50 - 19,90	20	286	236	204	50	●
AI	20,00 - 20,40	25	292	242	209	56	●
AJ	20,50 - 20,90	25	306	250	214	56	●
AK	21,00 - 21,40	25	312	256	219	56	●
AL	21,50 - 21,90	25	317	261	224	56	●
AM	22,00 - 22,40	25	323	267	229	56	●
AN	22,50 - 22,90	25	329	273	234	56	●
AO	23,00 - 23,40	25	335	279	240	56	●
AP	23,50 - 23,90	25	341	285	245	56	●
AQ	24,00 - 24,40	25	347	291	250	56	●
AR	24,50 - 24,90	25	352	296	255	56	●
AS	25,00 - 25,40	25	359	303	260	56	●
AT	25,50 - 25,90	32	369	309	265	60	●
AU	26,00 - 26,40	32	377	317	270	60	●
AV	26,50 - 26,90	32	382	322	275	60	●
AW	27,00 - 27,40	32	388	328	280	60	●
AX	27,50 - 27,90	32	394	334	285	60	●
AY	28,00 - 28,40	32	400	340	290	60	●
AZ	28,50 - 28,90	32	405	345	295	60	●
BA	29,00 - 29,40	32	412	352	301	60	●

	d_1 (Gamma - Range)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	510D
BB	29,50 - 29,90	32	418	358	306	60	●
BC	30,00 - 30,40	32	424	364	311	60	●
BD	30,50 - 30,90	32	429	369	316	60	●
BE	31,00 - 31,40	32	435	375	321	60	●
BF	31,50 - 31,90	32	441	381	326	60	●
BG	32,00 - 32,90	32	451	391	336	60	●

Esempio d'ordine: (510D + AA) | **Ordering example**: (510D + AA)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD AG DRILL 600

Corpi a fissaggio meccanico per cuspide in metallo duro | Indexable bodies for solid carbide inserts

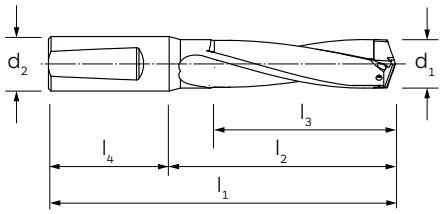
ILIX NORM
DIN

≤3xd

1835 E

A

P. 196





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 157-158)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 157-158)

60GMTF	60DMTX	60SMTL	60CMTF
			

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	603D
A	16,00 - 17,00	20	130	76	54	50	●
B	17,10 - 17,90	20	130	76	54	50	●
C	18,00 - 19,00	20	138	84	60	50	●
D	19,10 - 20,00	20	138	84	60	50	●
E	20,10 - 21,00	25	153	93	66	56	●
F	21,10 - 22,50	25	153	93	66	56	●
G	22,60 - 24,00	25	161	101	72	56	●
H	24,10 - 25,50	25	170	110	78	56	●
I	25,60 - 27,50	32	182	118	84	60	●
L	27,60 - 29,50	32	190	126	90	60	●
M	29,60 - 32,00	32	198	134	96	60	■
N	32,10 - 34,50	32	206	142	102	60	■
O	34,60 - 37,50	32	218	154	114	60	■
P	37,60 - 40,00	32	231	167	120	60	■

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	603D

Esempio d'ordine: (603D + A) | **Ordering example**: (603D + A)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

RECORD AG DRILL 600

Corpi a fissaggio meccanico per cuspide in metallo duro | Indexable bodies for solid carbide inserts

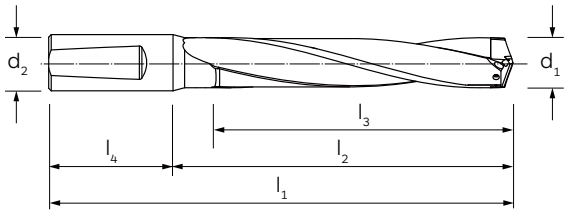
ILIX NORM
DIN

≤5xd

1835 E

A

P. 196





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 157-158)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 157-158)

60GMTF	60DMTX	60SMTL	60CMTF
			

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	605D
A	16,00 - 17,00	20	166	112	90	50	●
B	17,10 - 17,90	20	166	112	90	50	●
C	18,00 - 19,00	20	178	124	100	50	●
D	19,10 - 20,00	20	178	124	100	50	●
E	20,10 - 21,00	25	197	137	110	56	●
F	21,10 - 22,50	25	197	137	110	56	●
G	22,60 - 24,00	25	209	149	120	56	●
H	24,10 - 25,50	25	222	162	130	56	●
I	25,60 - 27,50	32	238	174	140	60	●
L	27,60 - 29,50	32	250	186	150	60	●
M	29,60 - 32,00	32	262	198	160	60	■
N	32,10 - 34,50	32	274	210	170	60	■
O	34,60 - 37,50	32	292	228	190	60	■
P	37,60 - 40,00	32	311	247	200	60	■

Esempio d'ordine: (605D + A) | **Ordering example**: (605D + A)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

RECORD AG DRILL 600

Corpi a fissaggio meccanico per cuspide in metallo duro | Indexable bodies for solid carbide inserts

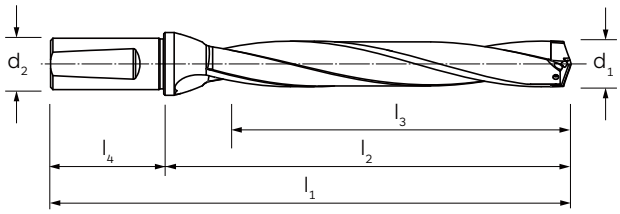
ILIX NORM
DIN

≤7xd

1835 E

A

P. 196





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

INSERTI COMPATIBILI (VEDI PAGINA 157-158)
SUITABLE INSERTS (SEE PAGE 157-158)

60GMTF	60DMTX	60SMTL	60CMTF
			

	d_1 (Gamma - Range)	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	607D
A	16,00 - 17,00	20	202	148	126	50	●
B	17,10 - 17,90	20	202	148	126	50	●
C	18,00 - 19,00	20	218	164	140	50	●
D	19,10 - 20,00	20	218	164	140	50	●
E	20,10 - 21,00	25	241	181	154	56	●
F	21,10 - 22,50	25	241	181	154	56	●
G	22,60 - 24,00	25	257	197	168	56	●
H	24,10 - 25,50	25	274	214	182	56	●
I	25,60 - 27,50	32	294	230	196	60	●
L	27,60 - 29,50	32	310	246	210	60	●
M	29,60 - 32,00	32	326	262	224	60	■
N	32,10 - 34,50	32	342	278	238	60	■
O	34,60 - 37,50	32	366	302	266	60	■
P	37,60 - 40,00	32	391	327	280	60	■

	d_1 (Gamma - Range)	d_2 (h6)	l_1	l_2	l_3	l_4	607D

Esempio d'ordine: (607D + A) | **Ordering example**: (607D + A)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

Le affilature ed i rivestimenti delle cuspidi della serie RECORD AG DRILL 500/600 sono studiati per affrontare una vasta gamma di materiali ferrosi e non ferrosi, a truciolo lungo e corto, con una soluzione geometrica autocentrante per migliorare le prestazioni in tutte le applicazioni. Disponibili nei diametri da 16 a 40 mm per entrambe le tipologie.

Inserts geometries and coatings of the RECORD AG DRILL 500/600 series are designed for a wide range of ferrous and non-ferrous materials, long and short chips, with a self-centring geometric solution to improve performance in all applications. Available in diameters from 16 to 40 mm for both types.

Record AG DRILL

INSERTI | INSERTS

50....	60....	
		**PH** (TF) **CUSPIDE UNIVERSALE SVILUPPATA PER L'ESECUZIONE DI FORI PILOTA.** Universal insert developed for drilling pilot holes.
		**CM** (TF) **CUSPIDE IDONEA PER LE LAVORAZIONI DI GHISE.** Insert suitable for cast iron machining.
		**GM** (TF) **CUSPIDE IDONEA PER LE LAVORAZIONI DI ACCIAI E GHISE.** Insert suitable for machining steels and cast irons.
		**DM** (TX) **CUSPIDE IDONEA PER LE LAVORAZIONI DI ACCIAI INOSSIDABILI.** Insert suitable for stainless steel machining.
		**SM** (TL) **CUSPIDE IDONEA PER LE LAVORAZIONI DI MATERIALI NON FERROSI.** Insert suitable for machining non-ferrous materials.

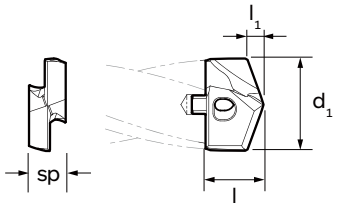
ILIX® PRECISION

NEW

ILIX NORM

DIN

145°



Per l'esecuzione di fori pilota
For drilling pilot holes



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

	d_1 (m7)	l	l_1	sp	Vite Screw	Chiave Torx Torx key		50 PHTF
AA	**16,0**	10,6	2,6	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10		●
AB	**16,5**	10,6	2,7	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10		●
AC	**17,0**	10,6	2,7	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10		●
AD	**17,5**	10,6	2,8	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10		●
AD	**17,6**	10,6	2,8	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10		●
AE	**18,0**	12,1	2,9	8,0	VTE 4X.7	KY T15		●
AF	**18,5**	12,1	3,0	8,0	VTE 4X.7	KY T15		●
AG	**19,0**	12,1	3,0	8,0	VTE 4X.7	KY T15		●
AH	**19,5**	12,1	3,1	8,0	VTE 4X.7	KY T15		●
AH	**19,6**	12,1	3,1	8,0	VTE 4X.7	KY T15		●
AI	**20,0**	13,3	3,2	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15		●
AJ	**20,5**	13,3	3,3	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15		●
AK	**21,0**	13,3	3,4	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15		●
AK	**21,1**	13,3	3,4	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15		●
AL	**21,5**	13,3	3,4	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15		●
AM	**22,0**	14,8	3,5	10,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AN	**22,5**	14,8	3,6	10,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AO	**23,0**	14,8	3,7	10,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AP	**23,5**	14,8	3,8	10,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AQ	**24,0**	15,3	3,8	11,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AQ	**24,1**	15,3	3,8	11,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AR	**24,5**	15,3	3,9	11,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AS	**25,0**	15,3	4,0	11,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AT	**25,5**	15,3	4,1	11,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AT	**25,7**	15,3	4,1	11,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AU	**26,0**	19,4	4,1	12,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AV	**26,5**	19,4	4,2	12,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●

01/02 →

Esempio d'ordine: (50PHTF + 16) | **Ordering example**: (50PHTF + 16)
Chiave torx non inclusa | Torx key not included

RECORD AG DRILL 500

Inserti in metallo duro integrale per punte a fissaggio meccanico | Solid carbide inserts for indexable drills

	d_1 (m7)	l	l_1	sp	Vite Screw	Chiave Torx Torx key		50 PHTF
AW	**27,0**	19,4	4,3	12,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AX	**27,5**	19,4	4,4	12,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AX	**27,7**	19,4	4,4	12,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AY	**28,0**	20,1	4,5	13,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
AZ	**28,5**	20,1	4,5	13,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
BA	**29,0**	20,1	4,6	13,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
BB	**29,5**	20,1	4,7	13,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20		●
BC	**30,0**	21,7	4,8	14,0	VTI 6X1X27	KY T25		●
BD	**30,5**	21,7	4,9	14,0	VTI 6X1X27	KY T25		●
BE	**31,0**	21,7	4,9	14,0	VTI 6X1X27	KY T25		●
BF	**31,5**	21,7	5,0	14,0	VTI 6X1X27	KY T25		●
BG	**32,0**	22,4	5,1	15,0	VTI 6X1X28.5	KY T25		●

02/02

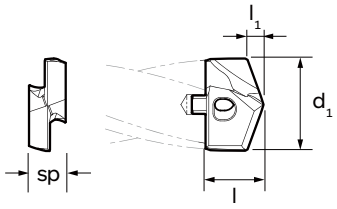
Esempio d'ordine: (50PHTF + 27) | **Ordering example**: (50PHTF + 27)
Chiave torx non inclusa | Torx key not included

NEW ∅

ILIX NORM

DIN

140°





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura	TiNOX	TL	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	-	-	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	-	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	S	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

	d_1 (h7)	l	l_1	sp	Vite Screw	Chiave Torx Torx key	50 GMTF	50 DMTX	50 SMTL	50 CMTF
A	**12,0**	7,8	2,2	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
A	**12,1**	7,8	2,2	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
A	**12,2**	7,8	2,2	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
A	**12,3**	7,8	2,2	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
A	**12,4**	7,8	2,2	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
B	**12,5**	7,8	2,3	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
B	**12,6**	7,8	2,3	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
B	**12,7**	7,8	2,3	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
B	**12,8**	7,8	2,3	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
B	**12,9**	7,8	2,3	5,0	VTA 2.2X.45	KY T7	●	●	●	●
C	**13,0**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
C	**13,1**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
C	**13,2**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
C	**13,3**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
C	**13,4**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
D	**13,5**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
D	**13,6**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
D	**13,7**	8,6	2,4	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
D	**13,8**	8,6	2,5	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
D	**13,9**	8,6	2,5	5,5	VTB 2.5X.45	KY T8	●	●	●	●
E	**14,0**	9,7	2,5	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
E	**14,1**	9,7	2,5	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
E	**14,2**	9,7	2,5	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
E	**14,3**	9,7	2,6	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
E	**14,4**	9,7	2,6	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
F	**14,5**	9,7	2,6	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
F	**14,6**	9,7	2,7	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●

01/03 →

Esempio d'ordine: (50GMTF + 12) | **Ordering example**: (50GMTF + 12)
Chiave torx non inclusa | Torx key not included

RECORD AG DRILL 500

Inserti in metallo duro integrale per punte a fissaggio meccanico | Solid carbide inserts for indexable drills

	d_1 (h7)	l	l_1	sp	Vite Screw	Chiave Torx Torx key	50 GMTF	50 DMTX	50 SMTL	50 CMTF
F	**14,7**	9,7	2,7	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
F	**14,8**	9,7	2,7	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
F	**14,9**	9,7	2,7	6,0	VTC 3X.5	KY T9	●	●	●	●
G	**15,0**	9,9	2,7	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
G	**15,1**	9,9	2,7	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
G	**15,2**	9,9	2,8	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
G	**15,3**	9,9	2,8	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
G	**15,4**	9,9	2,8	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
H	**15,5**	9,9	2,8	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
H	**15,6**	9,9	2,8	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
H	**15,7**	9,9	2,9	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
H	**15,8**	9,9	2,9	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
H	**15,9**	9,9	2,9	6,0	VTD 3X.5	KY T10	●	●	●	●
AA	**16,0**	11,1	3,1	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AA	**16,1**	11,1	3,1	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AA	♦ **16,15**	11,1	3,1	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AA	**16,2**	11,1	3,1	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AA	**16,3**	11,1	3,1	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AA	**16,4**	11,1	3,1	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AB	**16,5**	11,1	3,2	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AB	**16,6**	11,1	3,2	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AB	**16,7**	11,1	3,2	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AB	♦ **16,75**	11,1	3,2	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AB	**16,8**	11,1	3,2	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AB	**16,9**	11,1	3,2	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AC	**17,0**	11,1	3,2	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AC	**17,1**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AC	**17,2**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AC	**17,3**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AC	**17,4**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AD	**17,5**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AD	**17,6**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AD	**17,7**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AD	**17,8**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AD	**17,9**	11,1	3,3	7,0	VTF 3.5X.6	KY T10	●	●	●	●
AE	**18,0**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AE	**18,1**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AE	**18,2**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AE	♦ **18,3**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AE	**18,4**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AF	**18,5**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AF	**18,6**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AF	**18,7**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AF	**18,8**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AF	**18,9**	12,7	3,4	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AG	**19,0**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AG	**19,1**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AG	**19,2**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AG	♦ **19,25**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AG	**19,3**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AG	**19,4**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AH	**19,5**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AH	**19,6**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T15	●	●	●	●
AH	**19,7**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T20	●	●	●	●
AH	**19,8**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T20	●	●	●	●
AH	**19,9**	12,7	3,5	8,0	VTE 4X.7	KY T20	●	●	●	●

02/03 →

Esempio d'ordine: (50GMTF + 16) | **Ordering example**: (50GMTF + 16) ♦ **Diametri per piastre tubiere** | Diameters for tube sheets

Chiave torx non inclusa | Torx key not included



	d_1 (h7)	l	l_1	sp	Vite Screw	Chiave Torx Torx key	50 GMTF	50 DMTX	50 SMTL	50 CMTF
AI	**20,0**	14,0	3,6	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15	●	●	●	●
AJ	**20,5**	14,0	3,7	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15	●	●	●	●
AK	**21,0**	14,0	3,9	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15	●	●	●	●
AL	**21,5**	14,0	3,9	9,0	VTG 4.5X.75	KY T15	●	●	●	●
AM	**22,0**	15,4	3,9	9,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20	●	●	●	●
AN	**22,5**	15,4	3,9	9,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20	●	●	●	●
AO	**23,0**	15,4	4,2	10,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20	●	●	●	●
AP	**23,5**	15,4	4,2	10,0	VTH 5X.8X19.75	KY T20	●	●	●	●
AQ	**24,0**	15,9	4,2	10,0	VTH 5X.8X21.75	KY T20	●	●	●	●
AR	**24,5**	15,9	4,5	11,0	VTH 5X.8X21.75	KY T20	●	●	●	●
AS	**25,0**	15,9	4,5	11,0	VTH 5X.8X21.75	KY T20	●	●	●	●
AT	**25,5**	15,8	4,5	11,0	VTH 5X.8X21.75	KY T20	●	●	●	●
AU	**26,0**	20,1	4,9	12,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
AV	**26,5**	20,1	4,9	12,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
AW	**27,0**	20,1	4,9	12,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
AX	**27,5**	20,1	4,9	12,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
AY	**28,0**	20,8	5,2	13,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
AZ	**28,5**	20,8	5,2	13,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
BA	**29,0**	20,8	5,2	13,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
BB	**29,5**	20,8	5,2	13,0	VTH 5X.8X23.40	KY T20	●	●	●	●
BC	**30,0**	22,4	5,6	14,0	VTI 6 x 1 x 27	KY T25	●	●	●	●
BD	**30,5**	22,4	5,6	14,0	VTI 6 x 1 x 27	KY T25	●	●	●	●
BE	**31,0**	22,4	5,8	14,0	VTI 6 x 1 x 27	KY T25	●	●	●	●
BF	**31,5**	22,4	5,8	14,0	VTI 6 x 1 x 27	KY T25	●	●	●	●
BG	**32,0**	23,2	6,0	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BG	• **32,5**	23,2	6,0	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BH	• **33,0**	23,2	6,2	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BH	• **33,5**	23,2	6,2	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BI	• **34,0**	23,2	6,2	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BI	• **34,5**	23,2	6,3	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BJ	• **35,0**	23,2	6,4	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BJ	• **35,5**	23,2	6,5	15,0	VTI 6 x 1 x 28,5	KY T25	●	●	●	●
BK	• **36,0**	23,9	6,6	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BK	• **36,5**	23,9	6,7	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BL	• **37,0**	23,9	6,8	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BL	• **37,5**	23,9	6,9	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BM	• **38,0**	23,9	7,0	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BM	• **38,5**	23,9	7,0	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BN	• **39,0**	23,9	7,1	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BN	• **39,5**	23,9	7,2	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●
BN	• **40,0**	23,9	7,3	16,0	VTI 6 x 1 x 32,5	KY T25	●	●	●	●

03/03

Esempio d'ordine: (50GMTF + 20) | **Ordering example**: (50GMTF + 20) • **Nuovi diametri** | New diameters

Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included

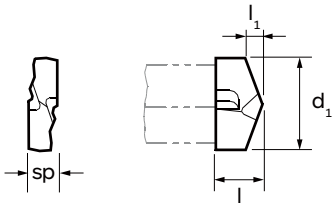
RECORD AG DRILL 600

Inserti in metallo duro integrale per punte a fissaggio meccanico | Solid carbide inserts for indexable drills

ILIX NORM

DIN







MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura	TiNOX	TL	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	M	–	–
K | **Ghise** | Cast Irons	–	–	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	S	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

	d_1 (h7)	l	l_1	sp	Vite Screw	Chiave Torx Torx key	60 GMTF	60 DMTX	60 SMTL	60 CMTF
A	**16,00**	8,0	2,9	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,10**	8,0	2,9	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,20**	8,0	3,0	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,30**	8,0	3,0	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,40**	8,0	3,0	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,50**	8,0	3,0	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,60**	8,0	3,0	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,70**	8,0	3,1	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,80**	8,0	3,1	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**16,90**	8,0	3,1	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
A	**17,00**	8,0	3,1	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,10**	8,0	3,1	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,20**	8,0	3,1	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,30**	8,0	3,1	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,40**	8,0	3,2	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,50**	8,0	3,2	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,60**	8,0	3,2	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,70**	8,0	3,2	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,80**	8,0	3,2	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
B	**17,90**	8,0	3,3	4,5	SRA 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,00**	8,0	3,3	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,10**	8,0	3,3	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,20**	8,0	3,3	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,30**	8,0	3,3	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,40**	8,0	3,3	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,50**	8,0	3,4	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,60**	8,0	3,4	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●

01/02 →

Esempio d'ordine: (60GMTF + 16) | **Ordering example**: (60GMTF + 16)
Chiave torx non inclusa | Torx key not included



	d_1 (h7)	l	l_1	sp	Vite Screw	Chiave Torx Torx key	60 GMTF	60 DMTX	60 SMTL	60 CMTF
C	**18,70**	8,0	3,4	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,80**	8,0	3,4	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**18,90**	8,0	3,4	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
C	**19,00**	8,0	3,5	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,10**	8,0	3,5	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,20**	8,0	3,5	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,30**	8,0	3,5	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,40**	8,0	3,5	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,50**	8,0	3,5	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,60**	8,0	3,6	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,70**	8,0	3,6	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,80**	8,0	3,6	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**19,90**	8,0	3,6	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
D	**20,00**	8,0	3,6	5,0	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
E	**20,50**	8,8	3,7	5,5	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
E	**21,00**	8,8	3,8	5,5	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
F	**21,50**	8,8	3,9	5,5	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
F	**22,00**	8,8	4,0	5,5	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
F	**22,50**	8,8	4,1	5,5	SRB 3X.35	KY T6	●	●	●	●
G	**23,00**	10,0	4,2	6,3	SRC 3.5X.35	KY T7	●	●	●	●
G	**23,50**	10,0	4,3	6,3	SRC 3.5X.35	KY T7	●	●	●	●
G	**24,00**	10,0	4,4	6,3	SRC 3.5X.35	KY T7	●	●	●	●
H	**24,50**	10,0	4,5	6,3	SRC 3.5X.35	KY T7	●	●	●	●
H	**25,00**	10,0	4,5	6,3	SRC 3.5X.35	KY T7	●	●	●	●
H	**25,50**	10,0	4,6	6,3	SRC 3.5X.35	KY T7	●	●	●	●
I	**26,00**	11,6	4,7	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
I	**26,50**	11,6	4,8	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
I	**27,00**	11,6	5,9	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
I	**27,50**	11,6	5,0	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
L	**28,00**	11,6	5,1	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
L	**28,50**	11,6	5,2	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
L	**29,00**	11,6	5,3	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
L	**29,50**	11,6	5,4	7,3	SRD 4X.5	KY T8	●	●	●	●
M	**30,00**	13,6	5,5	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	●	●	●	●
M	**30,50**	13,6	5,6	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	●	●	●	●
M	**31,00**	16,6	5,6	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	●	●	●	●
M	**31,50**	13,6	5,7	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	●	●	●	●
M	**32,00**	13,6	5,8	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	■	■	■	■
N	**32,50**	13,6	5,9	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	■	■	■	■
N	**33,00**	13,6	6,0	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	■	■	■	■
N	**33,50**	13,6	6,1	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	■	■	■	■
N	**34,00**	13,6	6,2	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	■	■	■	■
N	**34,50**	13,6	6,2	8,5	SRE 4.5X.5	KY T8	■	■	■	■
O	**35,00**	16,0	6,4	10,0	SRF 5X.5	KY T10	■	■	■	■
O	**36,00**	16,0	6,6	10,0	SRF 5X.5	KY T10	■	■	■	■
O	**37,00**	16,0	6,7	10,0	SRF 5X.5	KY T10	■	■	■	■
O	**37,50**	16,0	6,8	10,0	SRF 5X.5	KY T10	■	■	■	■
P	**38,00**	16,0	6,9	10,0	SRF 5X.5	KY T10	■	■	■	■
P	**39,00**	16,0	7,1	10,0	SRF 5X.5	KY T10	■	■	■	■
P	**40,00**	16,0	7,3	10,0	SRF 5X.5	KY T10	■	■	■	■

02/02

Esempio d'ordine: (60GMTF + 22) | **Ordering example**: (60GMTF + 22)
Chiave torx non inclusa | Torx key not included

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

▸ **MODALITÀ MONTAGGIO INSERTI** | INSERT MOUNTING MODE

AG DRILL 500	
	
 **Vite Inserto** | Insert Screw	 **Chiave Torx** | Torx key

AG DRILL 600	
	
 **Vite Inserto** | Insert Screw	 **Chiave Torx** | Torx key

Le punte con inserti a fissaggio meccanico della serie GTR3D, GTR4D, GSQ3D, GSQ4D, DHTR e DHMTR sono progettate per lavorazioni su acciaio, acciaio inossidabile, ghise e materiali non ferrosi.

The indexable insert drills GTR3D, GTR4D, GSQ3D, GSQ4D, DHTR and DHMTR series are designed for machining steel, stainless steel cast irons and non-ferrous materials.



Record INDEX DRILL



LA SERIE GTRD È DISPONIBILE NEI DIAMETRI DA 16 A 50 mm NELLA VERSIONE 3xD E 4xD CON INSERTI WCEX.
The GTRD series is available in diameters from 16 to 50 mm in the 3xD and 4xD version with WCEX inserts.

LA SERIE GSQD È DISPONIBILE NEI DIAMETRI DA 16 A 50 mm NELLA VERSIONE 3xD E 4xD CON INSERTI SPKX.
The GSQD series is available in diameters 16 to 50 mm in the 3xD and 4xD version with SPKX inserts.

LA SERIE DHTR È DISPONIBILE NEI DIAMETRI DA 25 A 45 mm NELLA VERSIONE 8XD CON INSERTI WCEX.
The DHTR series is available in diameters from 25 to 45 mm in the 8xD version with WCEX inserts.

LA SERIE DHMTR È DISPONIBILE NEI DIAMETRI DA 45 A 180 mm CON INSERTI WCEX.
The DHMTR series is available in diameters from 45 to 180 mm with WCEX inserts.

IL DESIGN ESCLUSIVO GARANTISCE UN'ELEVATA PRODUTTIVITÀ E VERSATILITÀ.
The unique design guarantees high productivity and versatility.

GLI AMPI VANI ASSICURANO UN'EFFICIENTE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO AUMENTANDO LA DURATA DEL CORPO PUNTA.
The large chip pockets ensure efficient chip evacuation increasing the lifetime of the drill body.

DISPONIBILITÀ DI GEOMETRIE E QUALITÀ DI INSERTI WCEX E SPKX IN GRADO DI LAVORARE LA MAGGIOR PARTE DEI MATERIALI.
Availability of WCEX and SPKX insert geometries and grades suitable for machining most materials.

PUNTA PILOTA IN HSS-Co RIVESTITA AL TiN, CON TECNICA PVD, OFFRE UN'ELEVATA STABILITÀ E RETTILINEITÀ ALLA PUNTA IN FASE DI LAVORAZIONE.
HSS-Co pilot drill, TiN coated with pvd technique, offers high stability and straightness to the drill during machining.

ILIX® PRECISION

RECORD INDEX DRILL "GTR3D"

Corpi a fissaggio meccanico per inserti in metallo duro | Indexable body for solid carbide inserts

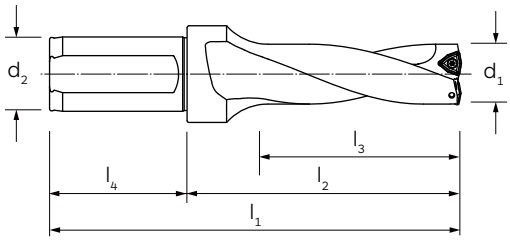
ILIX NORM
DIN

≤3xd

9766

A

P. 198





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

DISPONIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DIAMETRO CORPO/INSERTO
BODY DIAMETER/INSERT AVAILABILITY AND COMPATIBILITY




Ordinare separatamente gli inserti | Inserts to be ordered separately		WCEX.....LC	WCEX.....MC
	Ø 16 ÷ 20	**WCEX 030204...**	-	●
	Ø 20,5 ÷ 25	**WCEX 040204...**	-	●
	Ø 25,5 ÷ 30	**WCEX 050308...**	●	●
	Ø 31 ÷ 41	**WCEX 06T308...**	●	●
	Ø 42 ÷ 50	**WCEX 080408...**	-	●
	Maggiori dettagli a pagina | More details on page		**175**	**176**

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GTR3D
***16,0**	25	132	76	48	56	●
***16,5**	25	134	78	50	56	●
***17,0**	25	135	79	51	56	●
***17,5**	25	137	81	53	56	●
***18,0**	25	138	82	54	56	●
***18,5**	25	140	84	56	56	●
***19,0**	25	141	85	57	56	●
***19,5**	25	143	87	59	56	●
***20,0**	25	144	88	60	56	●
20,5	25	146	90	62	56	●
21,0	25	147	91	63	56	●
21,5	25	149	93	65	56	●
22,0	25	150	94	66	56	●
22,5	25	152	96	68	56	●
23,0	25	153	97	69	56	●
23,5	25	155	99	71	56	●
24,0	25	156	100	72	56	●
24,5	25	158	102	74	56	●
25,0	25	159	103	75	56	●
25,5	32	170	110	77	60	●
26,0	32	171	111	78	60	●
26,5	32	173	113	80	60	●
27,0	32	174	114	81	60	●
27,5	32	176	116	83	60	●
28,0	32	177	117	84	60	●

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GTR3D
28,5	32	179	119	86	60	●
29,0	32	180	120	87	60	●
29,5	32	182	122	89	60	●
30,0	32	183	123	90	60	●
31,0	32	186	126	93	60	●
32,0	32	189	129	96	60	●
33,0	32	192	132	99	60	●
34,0	32	195	135	102	60	●
35,0	32	198	138	105	60	●
36,0	32	201	141	108	60	●
37,0	32	204	144	111	60	●
38,0	32	207	147	114	60	●
39,0	32	210	150	117	60	●
40,0	32	213	153	120	60	●
41,0	32	216	156	123	60	●
42,0	40	234	164	126	70	●
43,0	40	237	167	129	70	●
44,0	40	240	170	132	70	●
45,0	40	243	173	135	70	●
46,0	40	246	176	138	70	●
47,0	40	249	179	141	70	●
48,0	40	252	182	144	70	●
49,0	40	255	185	147	70	●
50,0	40	258	188	150	70	●

Esempio d'ordine: (GTR3D + 16) | **Ordering example**: (GTR3D + 16)

* **(d_2 =20mm) Fino ad esaurimento scorte** | Until stocks are exhausted

Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD INDEX DRILL "GSQ3D"

Corpi a fissaggio meccanico per inserti in metallo duro | Indexable body for solid carbide inserts

NEW

ILIX NORM

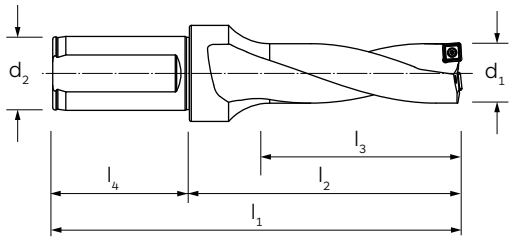
DIN

≤3xd

9766

A

P. 198





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	

DISPONIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DIAMETRO CORPO/INSERTO
BODY DIAMETER/INSERT AVAILABILITY AND COMPATIBILITY





Ordinare separatamente gli inserti | Inserts to be ordered separately		SPKX.....MC	SPKX.....MC	SPHX.....LN
	Ø 16 ÷ 21,5	**SP..X 060204...**	●	●	●
	Ø 22 ÷ 27,5	**SPKX 07T308...**	●	●	-
	Ø 28 ÷ 33	**SPKX 090408...**	●	●	-
	Ø 34 ÷ 41	**SPKX 110408...**	●	●	-
	Ø 42 ÷ 50	**SPKX 140512...**	●	●	-
	Riferimento pagina catalogo | Catalog page reference		**177**	**178**	**178**

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GSQ3D
16,0	25	132	76	48	56	●
16,5	25	134	78	50	56	●
17,0	25	135	79	51	56	●
17,5	25	137	81	53	56	●
18,0	25	138	82	54	56	●
18,5	25	140	84	56	56	●
19,0	25	141	85	57	56	●
19,5	25	143	87	59	56	●
20,0	25	144	88	60	56	●
20,5	25	146	90	62	56	●
21,0	25	147	91	63	56	●
21,5	25	149	93	65	56	●
22,0	32	159	99	66	60	●
22,5	32	161	101	68	60	●
23,0	32	162	102	69	60	●
23,5	32	164	104	71	60	●
24,0	32	165	105	72	60	●
24,5	32	167	107	74	60	●
25,0	32	168	108	75	60	●
25,5	32	170	110	77	60	●
26,0	32	171	111	78	60	●
26,5	32	173	113	80	60	●
27,0	32	174	114	81	60	●
27,5	32	176	116	83	60	●
28,0	32	177	117	84	60	●

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GSQ3D
28,5	32	179	119	86	60	●
29,0	32	180	120	87	60	●
29,5	32	183	123	89	60	●
30,0	32	185	125	90	60	●
31,0	32	188	128	93	60	●
32,0	32	191	131	96	60	●
33,0	32	194	134	99	60	●
34,0	40	212	142	102	70	●
35,0	40	215	145	105	70	●
36,0	40	218	148	108	70	●
37,0	40	221	151	111	70	●
38,0	40	224	154	114	70	●
39,0	40	227	157	117	70	●
40,0	40	230	160	120	70	●
41,0	40	233	163	123	70	●
42,0	40	236	166	126	70	●
43,0	40	239	169	129	70	●
44,0	40	242	172	132	70	●
45,0	40	245	175	135	70	●
46,0	40	248	178	138	70	●
47,0	40	251	181	141	70	●
48,0	40	254	184	144	70	●
49,0	40	257	187	147	70	●
50,0	40	260	190	150	70	●

Esempio d'ordine: (GSQ3D + 16) | **Ordering example**: (GSQ3D + 16)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD INDEX DRILL "GTR4D"

Corpi a fissaggio meccanico per inserti in metallo duro | Indexable body for solid carbide inserts

NEW

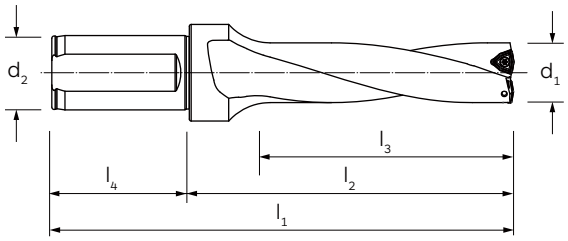
ILIX NORM DIN

≤4xd

9766

A

P. 198





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

DISPONIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DIAMETRO CORPO/INSERTO
BODY DIAMETER/INSERT AVAILABILITY AND COMPATIBILITY





Ordinare separatamente gli inserti | Inserts to be ordered separately		WCEX.....LC	WCEX.....MC
	Ø 16 ÷ 20	**WCEX 030204...**	-	●
	Ø 20,5 ÷ 25,5	**WCEX 040204...**	-	●
	Ø 26 ÷ 30	**WCEX 050308...**	●	●
	Ø 31 ÷ 41	**WCEX 06T308...**	●	●
	Ø 42 ÷ 50	**WCEX 080408...**	-	●
		Maggiori dettagli a pagina | More details on page	**175**	**176**

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GTR4D
16,0	25	148	92	64	56	●
16,5	25	150	94	66	56	●
17,0	25	152	96	68	56	●
17,5	25	154	98	70	56	●
18,0	25	156	100	72	56	●
18,5	25	158	102	74	56	●
19,0	25	160	104	76	56	●
19,5	25	162	106	78	56	●
20,0	25	164	108	80	56	●
20,5	25	166	110	82	56	●
21,0	25	168	112	84	56	●
21,5	25	170	114	86	56	●
22,0	32	181	121	88	60	●
22,5	32	183	123	90	60	●
23,0	32	185	125	92	60	●
23,5	32	187	127	94	60	●
24,0	32	189	129	96	60	●
24,5	32	191	131	98	60	●
25,0	32	193	133	100	60	●
25,5	32	195	135	102	60	●
26,0	32	197	137	104	60	●
26,5	32	199	139	106	60	●
27,0	32	201	141	108	60	●
27,5	32	203	143	110	60	●
28,0	32	205	145	112	60	●

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GTR4D
28,5	32	207	147	114	60	●
29,0	32	210	150	116	60	●
29,5	32	213	153	118	60	●
30,0	32	215	155	120	60	●
31,0	32	219	159	124	60	●
32,0	32	223	163	128	60	●
33,0	32	227	167	132	60	●
34,0	40	246	176	136	70	●
35,0	40	250	180	140	70	●
36,0	40	254	184	144	70	●
37,0	40	258	188	148	70	●
38,0	40	262	192	152	70	●
39,0	40	266	196	156	70	●
40,0	40	270	200	160	70	●
41,0	40	274	204	164	70	●
42,0	40	278	208	168	70	●
43,0	40	282	212	172	70	●
44,0	40	286	216	176	70	●
45,0	40	290	220	180	70	●
46,0	40	294	224	184	70	●
47,0	40	298	228	188	70	●
48,0	40	302	232	192	70	●
49,0	40	306	236	196	70	●
50,0	40	310	240	200	70	●

Esempio d'ordine: (GTR4D + 16) | **Ordering example**: (GTR4D + 16)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD INDEX DRILL "GSQ4D"

Corpi a fissaggio meccanico per inserti in metallo duro | Indexable body for solid carbide inserts

NEW

ILIX NORM

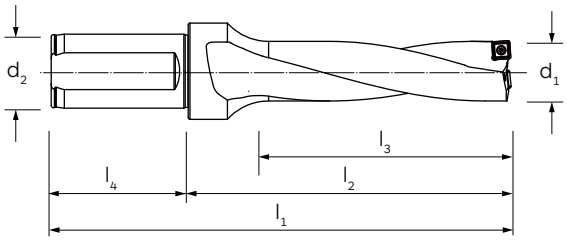
DIN

≤4xd

9766

A

P. 198





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	

DISPONIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DIAMETRO CORPO/INSERTO
BODY DIAMETER/INSERT AVAILABILITY AND COMPATIBILITY





Ordinare separatamente gli inserti | Inserts to be ordered separately		SPKX.....MC	SPKX.....MC	SPHX.....LN
	Ø 16 ÷ 21,5	**SP..X 060204...**	●	●	●
	Ø 22 ÷ 27,5	**SPKX 07T308...**	●	●	-
	Ø 28 ÷ 33	**SPKX 090408...**	●	●	-
	Ø 34 ÷ 41	**SPKX 110408...**	●	●	-
	Ø 42 ÷ 50	**SPKX 140512...**	●	●	-
	Riferimento pagina catalogo | Catalog page reference		**177**	**178**	**178**

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GSQ4D
16,0	25	148	92	64	56	●
16,5	25	150	94	66	56	●
17,0	25	152	96	68	56	●
17,5	25	154	98	70	56	●
18,0	25	156	100	72	56	●
18,5	25	158	102	74	56	●
19,0	25	160	104	76	56	●
19,5	25	162	106	78	56	●
20,0	25	164	108	80	56	●
20,5	25	166	110	82	56	●
21,0	25	168	112	84	56	●
21,5	25	170	114	86	56	●
22,0	32	181	121	88	60	●
22,5	32	183	123	90	60	●
23,0	32	185	125	92	60	●
23,5	32	187	127	94	60	●
24,0	32	189	129	96	60	●
24,5	32	191	131	98	60	●
25,0	32	193	133	100	60	●
25,5	32	195	135	102	60	●
26,0	32	197	137	104	60	●
26,5	32	199	139	106	60	●
27,0	32	201	141	108	60	●
27,5	32	203	143	110	60	●
28,0	32	205	145	112	60	●

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	GSQ4D
28,5	32	207	147	114	60	●
29,0	32	210	150	116	60	●
29,5	32	213	153	118	60	●
30,0	32	215	155	120	60	●
31,0	32	219	159	124	60	●
32,0	32	223	163	128	60	●
33,0	32	227	167	132	60	●
34,0	40	246	176	136	70	●
35,0	40	250	180	140	70	●
36,0	40	254	184	144	70	●
37,0	40	258	188	148	70	●
38,0	40	262	192	152	70	●
39,0	40	266	196	156	70	●
40,0	40	270	200	160	70	●
41,0	40	274	204	164	70	●
42,0	40	278	208	168	70	●
43,0	40	282	212	172	70	●
44,0	40	286	216	176	70	●
45,0	40	290	220	180	70	●
46,0	40	294	224	184	70	●
47,0	40	298	228	188	70	●
48,0	40	302	232	192	70	●
49,0	40	306	236	196	70	●
50,0	40	310	240	200	70	●

Esempio d'ordine: (GSQ4D + 16) | **Ordering example**: (GSQ4D + 16)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD INDEX DRILL "DHTR"

Corpi a fissaggio meccanico per inserti in metallo duro | Indexable body for solid carbide inserts

ILIX NORM
DIN

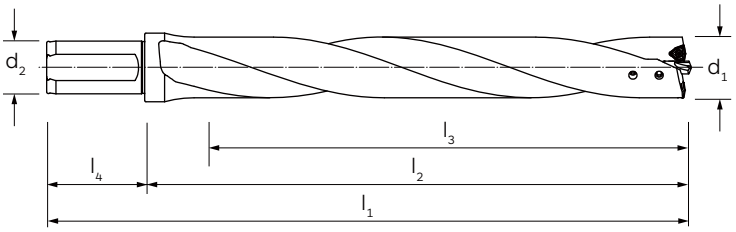
≤8xd

9766

A

P. 200





MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

DISPONIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DIAMETRO CORPO/INSERTO
BODY DIAMETER/INSERT AVAILABILITY AND COMPATIBILITY







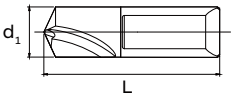
Ordinare separatamente gli inserti/punta pilota | Inserts/pilot drill to be ordered separately	WCEX.....LC	WCEX.....MC
WCEX 030204...	-	●
WCEX 040204...	-	●
WCEX 050308...	●	●
WCEX 06T308...	●	●
Maggiori dettagli a pagina | More details on page	175	176

d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	**Inserto** Insert	**Punta pilota** Pilot Drill	**DHTR**
25	32	310	250	220	60	WCEX 030204...	DHP 6x30	●
26	32	310	250	220	60	WCEX 040204...	DHP 6x30	●
27	32	310	250	220	60	WCEX 040204...	DHP 6x30	●
28	32	310	250	220	60	WCEX 040204...	DHP 6x30	●
29	32	310	250	220	60	WCEX 040204...	DHP 6x30	●
30	32	310	250	220	60	WCEX 040204...	DHP 6x30	●
31	32	350	290	260	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
32	32	350	290	260	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
33	32	350	290	260	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
34	32	350	290	260	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
35	32	350	290	260	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
36	32	390	330	300	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
37	32	390	330	300	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
38	32	390	330	300	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
39	32	390	330	300	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
40	32	390	330	300	60	WCEX 050308...	DHP 8x35	●
***41**	40	445	375	340	70	WCEX 06T308...	DHP 10x35	●
***42**	40	445	375	340	70	WCEX 06T308...	DHP 10x35	●
***43**	40	445	375	340	70	WCEX 06T308...	DHP 10x35	●
***44**	40	445	375	340	70	WCEX 06T308...	DHP 10x35	●
***45**	40	445	375	340	70	WCEX 06T308...	DHP 10x35	●

***Montaggio cartucce DHTR CI-CE , vedi pagina 166** | Mounting Cartdriges for DHTR CI-CE, see page 166

Esempio d'ordine: (DHTR + 25) | **Ordering example**: (DHTR + 25)
Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

▸ Punta pilota (DHTR) | Pilot Drill (DHTR)





Gamma | Range DHTR	Gamma Range	d_1	L	Materiale Material	Rivestimento Coating	Refrigerazione Coolant	DHP
25 ÷ 30	**6x30**	6	30	HSS-Co	TiN	✖	●
31 ÷ 40	**8x35**	8	35	HSS-Co	TiN	✔	●
41 ÷ 45	**10x35**	10	35	HSS-Co	TiN	✔	●

Esempio d'ordine: (DHP + 6x30) | **Ordering example**: (DHP + 6x30)

Regolazione punta pilota a pagina 181 | Pilot drill adjustment on page 181

▸ Viti per regolazione altezza della punta pilota (DHTR) | Adjustment Screw for Pilot Drill (DHTR)



Gamma | Range DHTR	Gamma | Range DHP	Dimensioni Dimensions		GAR
Ø 25 ÷ 30	6x30	**5X8**		●
Ø 31 ÷ 40	8x35	**6X10**		●
Ø 41 ÷ 45	10x35	**8X12**		●

Esempio d'ordine: (GAR + 5X8) | **Ordering example**: (GAR + 5X8)

▸ Viti per bloccaggio della punta pilota (DHTR) | Clamping bolt for pilot drill (DHTR)



Gamma | Range DHTR	Gamma | Range DHP	Dimensioni Dimensions		GAF
Ø 25 ÷ 30	6x30	**5X8**		●
Ø 31 ÷ 40	8x35	**6X10**		●
Ø 41 ÷ 45	10x35	**8X12**		●

Esempio d'ordine: (GAF + 5X8) | **Ordering example**: (GAF + 5X8)

▸ Cartucce interne ed esterne (DHTR) | Internal and external cartdriges (DHTR)

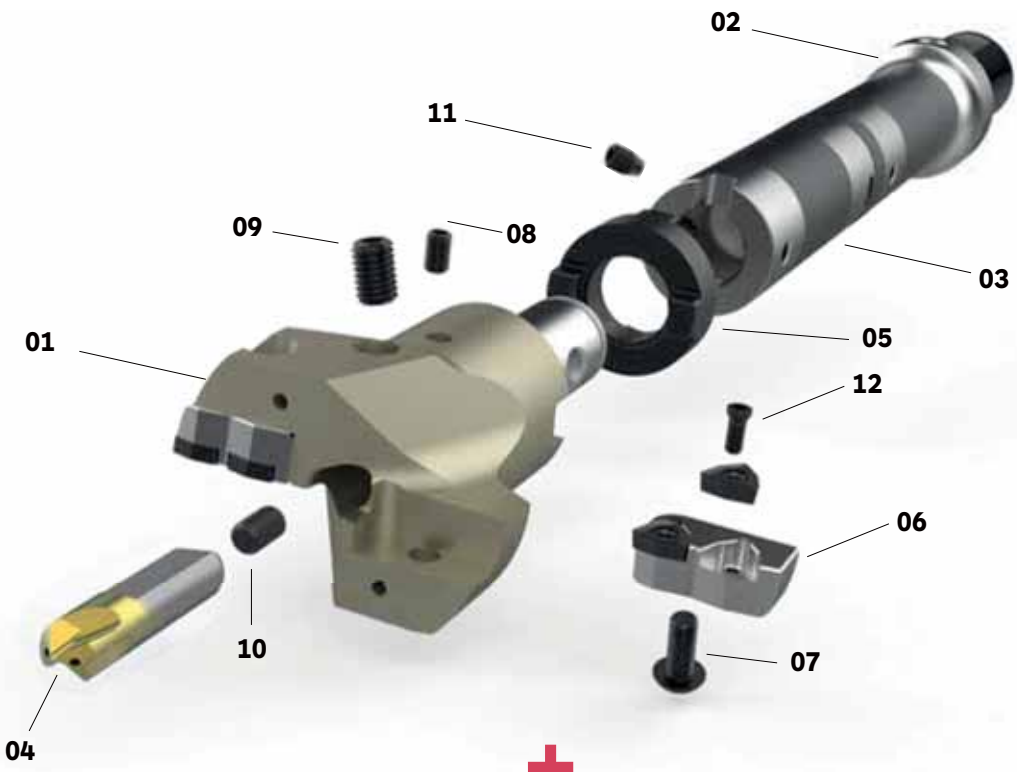


Gamma | Range DHTR	Cartuccia Int. Int. Cartridge	Cartuccia Ext. Ext. Cartridge	Vite Cartuccia Cartridge scew	Inserto Insert	Vite Inserto Screw insert	CI-CE
Ø 41	**CI 4145**	**CE 4141**	VTS 5X10	WCEX 06T308..	VT 3.5X0.6	●
Ø 42	**CI 4145**	**CE 4142**	VTS 5X10	WCEX 06T308..	VT 3.5X0.6	●
Ø 43	**CI 4145**	**CE 4143**	VTS 5X10	WCEX 06T308..	VT 3.5X0.6	●
Ø 44	**CI 4145**	**CE 4144**	VTS 5X10	WCEX 06T308..	VT 3.5X0.6	●
Ø 45	**CI 4145**	**CE 4145**	VTS 5X10	WCEX 06T308..	VT 3.5X0.6	●

Esempio d'ordine: (CI + 41-45) | **Ordering example**: (CI + 41-45)

RECORD INDEX DRILL "DHMTR"

Corpi a fissaggio meccanico per inserti in metallo duro | Indexable body for solid carbide inserts



Corpo punta **(DHMTR)**	01	Drill Body **(DHMTR)**
Attacco base **(DHMSH)**	02	**(DHMSH)** Shank
Prolunga **(DHMEX)**	03	**(DHMEX)** Extension
Punta pilota **(DHP)**	04	Pilot Drill **(DHP)**
Anello di trascinamento **(DHRG)**	05	Drive Ring **(DHRG)**
Cartuccia Interna/Esterna **(CI/CE)**	06	Cartdrige Inner/Outer **(CI/CE)**
Vite bloccaggio cartuccia **(VTSM)**	07	Fixation Cartdridge Screw **(VTSM)**
Vite di sicurezza punta pilota **(GASM)**	08	Fixing Screw for Pilot Drill **(GASM)**
Vite bloccaggio punta pilota **(GAFM)**	09	Clamping Bolt for Pilot Drill **(GAFM)**
Vite regolazione assiale punta pilota **(GARM)**	10	Adjustment Screw for Pilot Drill **(GARM)**
Vite bloccaggio punta **(GABM)**	11	Fixation drill Screw **(GABM)**
Vite inserto **(VT)**	12	Insert screw **(VT)**

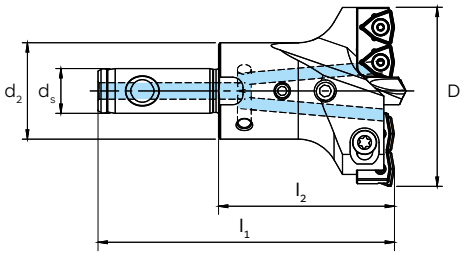
NEW ∅

ILIX NORM

DIN

A

P. 200





Corpo punta (DHMTR) 01
(DHMTR) Drill Body

MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

DISPONIBILITÀ E COMPATIBILITÀ DIAMETRO CORPO/INSERTO
BODY DIAMETER/INSERT AVAILABILITY AND COMPATIBILITY







Ordinare separatamente gli inserti/punta pilota | Inserts/pilot drill to be ordered separately	WCEX.....LC	WCEX.....MC
WCEX 030204...	-	●
WCEX 040204...	-	●
WCEX 050308...	●	●
WCEX 06T308...	●	●
WCEX 080408...	-	●
Maggiori dettagli a pagina | More details on page	175	176

	D (Min-Max)	d_2	d_s	l_2	l_1	Cartuccia Int. Int. Cartridge	Cartuccia Est. Ext. Cartridge	Inserto Insert	Punta pilota Pilot Drill	DHMTR
2 Inserti per cartuccia | 2 Inserts per cartridge										
A	**45-50**	28	13	50	85	CI 45-50	CE 45-50	WCEX 030204..	DHP 10X35	●
B	**50-55**	28	13	50	85	CI 50-55	CE 50-55	WCEX 030204..	DHP 10X35	●
C	**55-60**	32	16	60	100	CI 55-60	CE 55-60	WCEX 040204..	DHP 12X38	●
D	**60-65**	32	16	60	100	CI 60-65	CE 60-65	WCEX 050308..	DHP 12X38	●
E	**65-70**	32	16	60	100	CI 65-70	CE 65-70	WCEX 050308..	DHP 12X38	●
F	**70-75**	40	22	70	115	CI 70-75	CE 70-75	WCEX 050308..	DHP 12X38	●
G	**75-80**	40	22	70	115	CI 75-80	CE 75-80	WCEX 06T308..	DHP 16X45	●
H	**80-85**	40	22	70	115	CI 80-85	CE 80-85	WCEX 06T308..	DHP 16X45	●
I	**85-90**	48	27	70	120	CI 85-90	CE 85-90	WCEX 06T308..	DHP 16X45	●
L	**90-95**	48	27	70	120	CI 90-95	CE 90-95	WCEX 06T308..	DHP 16X45	●
M	**95-100**	48	27	70	120	CI 95-100	CE 95-100	WCEX 06T308..	DHP 16X45	●
3 Inserti per cartuccia | 3 Inserts per cartridge										
N	**100-105**	58	32	80	130	CI 100-105	CE 100-105	WCEX 050308..	DHP 20X45	●
O	**105-110**	58	32	80	130	CI 105-110	CE 105-110	WCEX 06T308..	DHP 20X45	●
P	**110-115**	58	32	80	130	CI 110-115	CE 110-115	WCEX 06T308..	DHP 20X45	●
Q	**115-120**	70	40	90	145	CI 115-120	CE 115-120	WCEX 06T308..	DHP 20X45	●
R	**120-125**	70	40	90	145	CI 120-125	CE 120-125	WCEX 06T308..	DHP 25X56	●
S	**125-130**	70	40	90	145	CI 125-130	CE 125-130	WCEX 06T308..	DHP 25X56	●
T	• **130-135**	70	40	90	145	CI 130-135	CE 130-135	WCEX 06T308	DHP 25X56	●
U	• **135-140**	70	40	90	145	CI 135-140	CE 135-140	WCEX 06T308	DHP 25X56	●
V	• **140-150**	80	50	100	160	CI 140-150	CE 140-150	WCEX 080408	DHP 25X56	●
W	• **150-160**	80	50	100	160	CI 150-160	CE 150-160	WCEX 080408	DHP 25X56	●
X	• **160-170**	80	50	100	160	CI 160-170	CE 160-170	WCEX 080408	DHP 30X68	●
Y	• **170-180**	80	50	100	160	CI 170-180	CE 170-180	WCEX 080408	DHP 30X68	●

Esempio d'ordine: (DHMTR + 45-50) | **Ordering example**: (DHMTR + 45-50) • **Nuovi diametri** | New diameters

Vite inserto e chiave torx incluse, inserti non inclusi | Insert Screw and torx key included, inserts not included

RECORD INDEX DRILL "DHMTR"

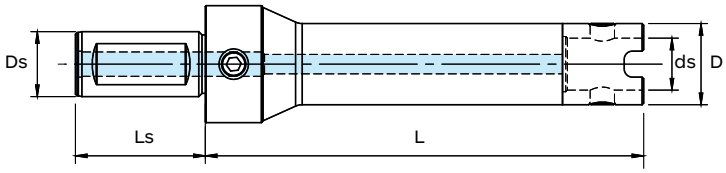
Accessori per punte modulari | Accessories for modular drills

NEW ∅

ILIX NORM
DIN

9766

A



Attacco Base (DHMSH) 02
(DHMSH) Shank



MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

	Gamma Range	ds	Ds	D	L	Ls	Anello di trascinamento Drive ring	DHMSH
A-B	**13x115**	13	32	28	115	70	DHRG 28	●
A-B	**13x200**	13	32	28	200	70	DHRG 28	●
A-B	**13x300**	13	32	28	300	70	DHRG 28	●
C-D-E	**16x125**	16	40	32	125	80	DHRG 32	●
C-D-E	**16x200**	16	40	32	200	80	DHRG 32	●
C-D-E	**16x300**	16	40	32	300	80	DHRG 32	●
F-G-H	**22x148**	22	40	40	148	80	DHRG 40	●
F-G-H	**22x200**	22	40	40	200	80	DHRG 40	●
F-G-H	**22x300**	22	40	40	300	80	DHRG 40	●
I-L-M	**27x168**	27	40	48	168	80	DHRG 48	●
I-L-M	**27x300**	27	40	48	300	80	DHRG 48	●
N-O-P	**32x186**	32	40	58	186	80	DHRG 58	●
N-O-P	**32x300**	32	40	58	300	80	DHRG 58	●
Q-R-S-T-U	**40x186**	40	50	70	186	80	DHRG 70	●
Q-R-S-T-U	**40x300**	40	50	70	300	80	DHRG 70	●
V-W-X-Y	• **50x184**	50	50	80	184	80	DHRG 80	●
V-W-X-Y	• **50x300**	50	50	80	300	80	DHRG 80	●

Esempio d'ordine: (DHMSH + 13x115) | **Ordering example**: (DHMSH + 13x115)
Anello di trascinamento non incluso | Drive ring not included

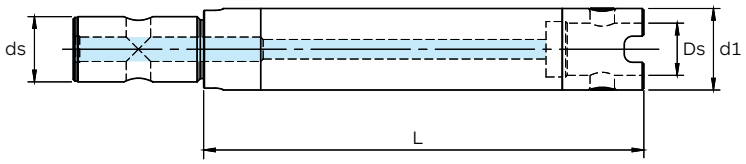
• **Nuove misure** | New Measures

NEW ∅

ILIX NORM

DIN

A



Prolunga (DHMEX)
(DHMEX) Extension 03



ACCIAIO

MATERIALE | MATERIAL

RIVESTIMENTO | COATING

–

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

	Gamma Range	ds	Ds	D1	L	Anello di trascinamento Drive ring	DHMEX
A-B	**13x115**	13	13	28	115	DHRG 28	●
A-B	**13x150**	13	13	28	150	DHRG 28	●
A-B	**13x200**	13	13	28	200	DHRG 28	●
A-B	**13x300**	13	13	28	300	DHRG 28	●
C-D-E	**16x115**	16	16	32	115	DHRG 32	●
C-D-E	**16x200**	16	16	32	200	DHRG 32	●
C-D-E	**16x300**	16	16	32	300	DHRG 32	●
F-G-H	**22x113**	22	22	40	113	DHRG 40	●
F-G-H	**22x200**	22	22	40	200	DHRG 40	●
F-G-H	**22x300**	22	22	40	300	DHRG 40	●
I-L-M	**27x113**	27	27	48	113	DHRG 48	●
I-L-M	**27x200**	27	27	48	200	DHRG 48	●
I-L-M	**27x300**	27	27	48	300	DHRG 48	●
N-O-P	**32x186**	32	32	58	186	DHRG 58	●
N-O-P	**32x300**	32	32	58	300	DHRG 58	●
Q-R-S-T-U	**40x186**	40	40	70	186	DHRG 70	●
Q-R-S-T-U	**40x300**	40	40	70	300	DHRG 70	●
Q-R-S-T-U	**40x500**	40	40	70	500	DHRG 70	●
V-W-X-Y	• **50x204**	50	50	80	204	DHRG 80	●
V-W-X-Y	• **50x300**	50	50	80	300	DHRG 80	●
V-W-X-Y	• **50x500**	50	50	80	500	DHRG 80	●

Esempio d'ordine: (DHMEX + 13x115) | **Ordering example**: (DHMEX + 13x115)

• **Nuove misure** | New Measures

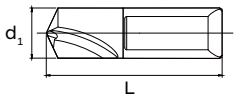
Anello di trascinamento non incluso | Drive ring not included

NEW ∅

ILIX NORM

DIN

▸ Punta pilota | Pilot Drill



04



	Gamma Range	d_1	L	Materiale Material	Rivestimento Coating	Refrigerazione Coolant	DHP
A-B	**10x35**	10	35	HSS-Co	TiN	✔	●
D-E-F	**12x38**	12	38	HSS-Co	TiN	✔	●
G-H-I-L-M	**16x45**	16	45	HSS-Co	TiN	✔	●
N-O-P-Q	**20x45**	20	45	HSS-Co	TiN	✔	●
R-S-T-U-V-W	**25x56**	25	56	HSS-Co	TiN	✔	●
X-Y	• **30x68**	30	68	HSS-Co	TiN	✔	●

Esempio d'ordine: (DHP + 10x35) | **Ordering example**: (DHP + 10x35)

• **Nuove misure** | New Measures

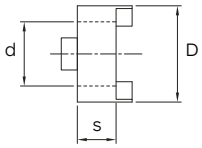
Regolazione punta pilota a pagina 181 | Pilot drill adjustment on page 181

NEW ∅

ILIX NORM

DIN

▸ Anello di trascinamento | Drive ring



05



	Gamma Range	D	d	s	DHRG
A-B	**28-13**	28	13	10	●
C-D-E	**32-16**	32	16	10	●
F-G-H	**40-22**	40	22	12	●
I-L-M	**48-27**	48	27	12	●
N-O-P	**58-32**	58	32	14	●
Q-R-S-T-U	**70-40**	70	40	14	●
V-W-X-Y	• **80-50**	80	50	16	●

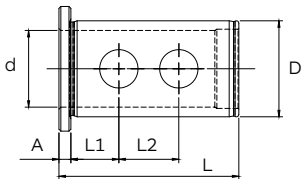
Esempio d'ordine: (DHRG + 28-13) | **Ordering example**: (DHRG + 28-13)

• **Nuove misure** | New Measures

ILIX NORM

DIN

▸ **Bussola di riduzione** | Reducer Drill Sleeves





DHMSH	Gamma Range	D	d	L	L1	L2	A	DHMBS
-	**32-20**	32	20	65	20	-	5	●
-	**32-25**	32	25	65	20	20	5	●
-	**40-20**	40	20	75	20	-	5	●
-	**40-25**	40	25	75	20	25	5	●
13x...	**40-32**	40	32	75	20	25	5	●

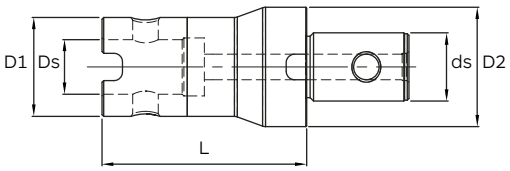
Esempio d'ordine: (DHMBS + 40-32) | **Ordering example**: (DHMBS + 40-32)

NEW ∅

ILIX NORM

DIN

▸ **Riduzioni** | Reducer





	Gamma Range	ds	Ds	D1	D2	L	Anello di trascinamento **(Ø D1)** Drive ring	Anello di trascinamento **(Ø D2)** Drive ring	DHMRD
C-D-E	**16-13**	16	13	28	32	100	DHRG 28	DHRG 32	●
F-G-H	**22-16**	22	16	32	40	100	DHRG 32	DHRG 40	●
I-L-M	**27-22**	27	22	40	48	100	DHRG 40	DHRG 48	●
N-O-P	**32-13**	32	13	28	58	100	DHRG 28	DHRG 58	●
N-O-P	**32-16**	32	16	32	58	100	DHRG 32	DHRG 58	●
N-O-P	**32-22**	32	22	40	58	100	DHRG 40	DHRG 58	●
N-O-P	**32-27**	32	27	48	58	100	DHRG 48	DHRG 58	●
Q-R-S-T-U	**40-32**	40	32	58	70	100	DHRG 58	DHRG 70	●
V-W-X-Y	• **50-27**	50	27	48	80	80	DHRG 48	DHRG 80	●
V-W-X-Y	• **50-40**	50	40	70	80	150	DHRG 70	DHRG 80	●

Esempio d'ordine: (DHMRD + 16-13) | **Ordering example**: (DHMRD + 16-13)

• **Nuove misure** | New Measures

Anelli di trascinamento non inclusi | Drive rings not included

ILIX NORM

DIN



▸ **Cartucce interne ed esterne** | Internal and external cartdriges

06

	Cartuccia Int. Int. Cartridge	**Cartuccia Ext.** Ext. Cartridge	**Gamma** Range	**Vite Cartuccia** Cartridge scew	**Vite Inserto** Screw insert	**Inserto** Insert	**CI-CE**
A	CI	CE	**45-50**	VTSM 4X10	VT 2.2X0.45	WCEX 030204..	●
B	CI	CE	**50-55**	VTSM 4X10	VT 2.2X0.45	WCEX 030204..	●
C	CI	CE	**55-60**	VTSM 5X12	VT 2.5X0.45	WCEX 040204..	●
D	CI	CE	**60-65**	VTSM 5X12	VT 3X0.5	WCEX 050308..	●
E	CI	CE	**65-70**	VTSM 5X12	VT 3X0.5	WCEX 050308..	●
F	CI	CE	**70-75**	VTSM 5X12	VT 3X0.5	WCEX 050308..	●
G	CI	CE	**75-80**	VTSM 6X12	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
H	CI	CE	**80-85**	VTSM 6X14	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
I	CI	CE	**85-90**	VTSM 6X16	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
L	CI	CE	**90-95**	VTSM 6X16	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
M	CI	CE	**95-100**	VTSM 6X16	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●

Esempio d'ordine: (CI + 45-50) | **Ordering example**: (CI + 45-50)
Inserto non incluso | Insert not included

NEW ∅

ILIX NORM

DIN



▸ **Cartucce interne ed esterne** | Internal and external cartdriges

06

	Cartuccia Int. Int. Cartridge	**Cartuccia Ext.** Ext. Cartridge	**Gamma** Range	**Vite Cartuccia** Cartridge scew	**Vite Inserto** Screw insert	**Inserto** Insert	**CI-CE**
N	CI	CE	**100-105**	VTSM 8X18	VT 3X0.5	WCEX 050308..	●
O	CI	CE	**105-110**	VTSM 8X18	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
P	CI	CE	**110-115**	VTSM 8X18	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
Q	CI	CE	**115-120**	VTSM 8X20	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
R	CI	CE	**120-125**	VTSM 8X25	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
S	CI	CE	**125-130**	VTSM 8X25	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
T	CI	CE	• **130-135**	VTSM 8X25	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
U	CI	CE	• **135-140**	VTSM 8X25	VT 3.5X0.6	WCEX 06T308..	●
V	CI	CE	• **140-150**	VTSM 8X25	VT 4X0.7	WCEX 080408..	●
W	CI	CE	• **150-160**	VTSM 8X25	VT 4X0.7	WCEX 080408..	●
X	CI	CE	• **160-170**	VTSM 8X25	VT 4X0.7	WCEX 080408..	●
Y	CI	CE	• **170-180**	VTSM 8X25	VT 4X0.7	WCEX 080408..	●

Esempio d'ordine: (CI + 100-105) | **Ordering example**: (CI + 100-105)
Inserto non incluso | Insert not included

• **Nuove misure** | New Measures

NEW ∅

ILIX NORM
DIN

▸ PARTI DI RICAMBIO | SPARE PARTS (DHMTR)








08 **Vite sicurezza punta pilota**
Fixing Screw for Pilot Drill

09 **Vite bloccaggio punta pilota**
Clamping Bolt for Pilot Drill

10 **Vite regolazione assiale punta pilota**
Adjustment Screw for Pilot Drill

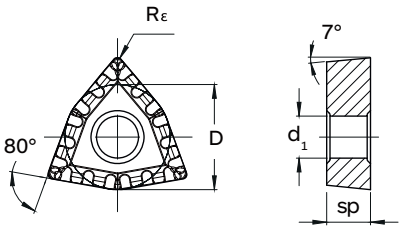
11 **Vite bloccaggio Punta**
Fixation Screw

A	(GASM) 4X8	(GAFM) 6X10	(GARM) 6X10	(GABM) 8X12
B	(GASM) 4X8	(GAFM) 6X10	(GARM) 6X10	(GABM) 8X12
C	(GASM) 4X8	(GAFM) 8X12	(GARM) 8X15	(GABM) 8X12
D	(GASM) 5X8	(GAFM) 8X12	(GARM) 8X15	(GABM) 8X12
E	(GASM) 5X8	(GAFM) 8X12	(GARM) 8X15	(GABM) 8X12
F	(GASM) 5X8	(GAFM) 8X15	(GARM) 8X15	(GABM) 10X15
G	(GASM) 6X10	(GAFM) 10X20	(GARM) 10X16	(GABM) 10X15
H	(GASM) 6X10	(GAFM) 10X20	(GARM) 10X16	(GABM) 10X15
I	(GASM) 6X10	(GAFM) 10X20	(GARM) 10X18	(GABM) 12X18
L	(GASM) 6X10	(GAFM) 10X20	(GARM) 10X18	(GABM) 12X18
M	(GASM) 6X10	(GAFM) 10X20	(GARM) 10X18	(GABM) 12X18
N	(GASM) 6X10	(GAFM) 12X20	(GARM) 12X20	(GABM) 12X20
O	(GASM) 6X10	(GAFM) 12X20	(GARM) 12X20	(GABM) 12X20
P	(GASM) 6X10	(GAFM) 12X20	(GARM) 12X20	(GABM) 12X20
Q	(GASM) 6X10	(GAFM) 12X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
R	(GASM) 6X10	(GAFM) 14X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
S	(GASM) 6X10	(GAFM) 14X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
T	(GASM) 6X10	(GAFM) 14X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
U	(GASM) 6X10	(GAFM) 14X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
V	(GASM) 6X10	(GAFM) 14X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
W	(GASM) 6X10	(GAFM) 14X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
X	(GASM) 6X10	• (GAFM) 16X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27
Y	(GASM) 6X10	• (GAFM) 16X25	(GARM) 14X20	(GABM) 16X27

• **Nuove misure** | New Measures

RECORD INDEX DRILL

Inserti in metallo duro integrale per punte a fissaggio meccanico
Solid carbide inserts for indexable drills

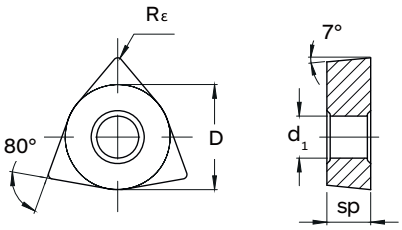




	MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
	RIVESTIMENTO | COATING	-	-
	DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS	**P** | **Acciai** | Steels	P	P
	M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
	K | **Ghise** | Cast Irons	-	-
	N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	-
	S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
	H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

Codice Inserto Insert Code	**D**	**SP**	**Rε**	**d_1**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**AGP 25**	**AGP 35**
WCEX 050308-LC	7,94	3,18	0,8	3,5	VT 3X0.5	KY T8	●	●
WCEX 06T308-LC	9,55	3,97	0,8	4,1	VT 3.5X0.6	KY T15	●	●

Esempio d'ordine: (WCEX 050308-LC + AGP35) | **Ordering example**: (WCEX 050308-LC + AGP35)
Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

Codice Inserto Insert Code	**D**	**SP**	**Rε**	**d_1**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**AGP 25**	**AGP 35**
WCEX 030204-MC	4,76	1,98	0,4	2,00	VT 2.2X0.45	KY T7	●	●
WCEX 040204-MC	6,35	2,38	0,4	2,85	VT 2.5X0.45	KY T8	●	●
WCEX 050308-MC	7,94	3,18	0,8	3,50	VT 3X0.5	KY T8	●	●
WCEX 06T308-MC	9,55	3,97	0,8	4,10	VT 3.5X0.6	KY T15	●	●
WCEX 080408-MC	12,70	4,76	0,8	5,60	VT 4X0.7	KY T15	●	●

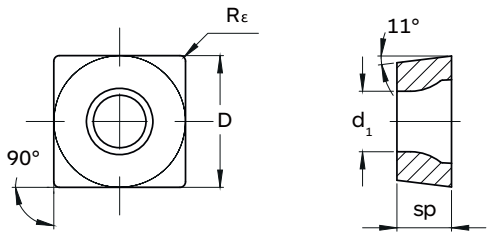
Esempio d'ordine: (WCEX 030204-MC + AGP35) | **Ordering example**: (WCEX 030204-MC + AGP35)
Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included

RECORD INDEX DRILL

Inserti in metallo duro integrale per punte a fissaggio meccanico
Solid carbide inserts for indexable drills

NEW
AGP 25

NEW
AGP 35





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

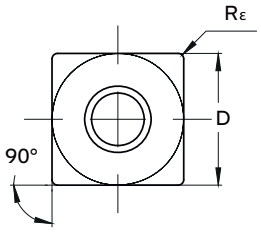
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

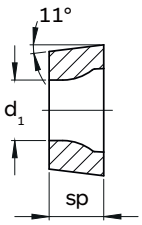
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–

Codice Inserto Insert Code	**D**	**SP**	**Rε**	**d_1**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**AGP 25**	**AGP 35**
SPKX 060204-MC	6,00	2,38	0,4	2,55	VT 2.2X0.45	KY T7	●	●
SPKX 07T308-MC	7,94	3,97	0,8	2,85	VT 2.5X0.45X6.5	KY T8	●	●
SPKX 090408-MC	9,80	4,30	0,8	4,10	VT 3.5X0.6	KY T15	●	●
SPKX 110408-MC	11,50	4,80	0,8	4,40	VT 4X0.7X11	KY T15	●	●
SPKX 140512-MC	14,30	5,20	1,2	5,75	VT 5X0.8	KY T20	●	●

Esempio d'ordine: (SPKX 060204-MC + AGP35) | **Ordering example**: (SPKX 060204-MC + AGP35)
Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included

NEW









MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

Codice Inserto Insert Code	**D**	**SP**	**Rε**	**d_1**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**AGN 010**	**AGU 30**
SPHX 060204-LN	6,00	2,38	0,4	2,55	VT 2.2X0.45	KY T7	●	-
SPKX 060204-MC	6,00	2,38	0,4	2,55	VT 2.2X0.45	KY T7	-	●
SPKX 07T308-MC	7,94	3,97	0,8	2,85	VT 2.5X0.45X6.5	KY T8	-	●
SPKX 090408-MC	9,80	4,30	0,8	4,10	VT 3.5X0.6	KY T15	-	●
SPKX 110408-MC	11,50	4,80	0,8	4,40	VT 4X0.7X11	KY T15	-	●
SPKX 140512-MC	14,30	5,20	1,2	5,75	VT 5X0.8	KY T20	-	●

Esempio d'ordine: (SPKX 060204-MC + AGU30) | **Ordering example**: (SPKX 060204-MC + AGU30)
Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included

DESCRIZIONE QUALITÀ INSERTI | INSERT GRADE DESCRIPTION

PVD

Qualità | Grade	Gruppo Materiali | Materials group	Descrizione | Description	Rivestimento | Coating
AGP25	P 10-35 M 10-25 K 10-30	**Qualità rivestita per una forte resistenza all'usura substrato per lavorazioni generiche ad elevata velocità di taglio.** Coated grade over a tough wear resistance substrate for general purpose machining.	TiALN
AGP35	P 20-40 M 20-30 K 20-40	**Qualità rivestita adatta per applicazioni con condizioni di instabilità. Ottima soluzione per applicazioni a media velocità di taglio.** Grade suitable for applications with instability conditions. Excellent solution for medium cutting speed applications.	TiALN
AGU30	P 20-40 M 20-30 K 20-40	**Qualità simile a AGP35 con rivestimento PVD multi strato che offre una migliore resistenza all'usura per lavorazioni generiche ad elevate velocità di taglio.** Similar quality to AGP35 with multi-layer PVD coating offering improved wear resistance for general machining at high cutting speeds.	TiALN+TiN

NON RIVESTITO | UNCOATED

Qualità | Grade	Gruppo Materiali | Materials group	Descrizione | Description	Rivestimento | Coating
AGN010	N 01-20	**Qualità micrograna in metallo duro non rivestito che unisce una buona resistenza all'usura abrasiva e tenacità.** Uncoated carbide micro-grain grade combining a good abrasive wear resistance and toughness.	

QUALITÀ CONSIGLIATE PER OTTIMIZZARE IL PROCESSO DI FORATURA
GRADES RECOMMENDATION FOR DRILLING SYSTEMS



Note | Note:

Questi differenti posizionamenti potrebbero garantire risultati migliori nelle forature di acciai alto legati, acciai inossidabili e leghe resistenti al calore.
Different placements would give better results if applied to machining high alloy steels, stainless steels and HRSA materials.

MODALITÀ MONTAGGIO INSERTI | INSERT MOUNTING MODE

GTR3D-GTR4D



Vite Inserto | Insert Screw (x2)	**Chiave Torx** | Torx key

GSQ3D-GTR4D



Vite Inserto | Insert Screw (x2)	**Chiave Torx** | Torx key

DHTR Ø25-40



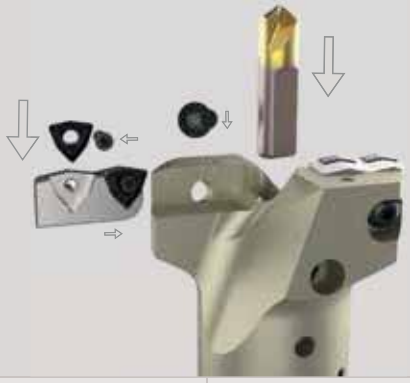
Vite Inserto | Insert Screw (x2)	**Chiave Torx** | Torx key

DHTR Ø41-45



Vite Inserto Insert Screw (x2)	**Vite Cartuccia** Cartridge Screw (x2)	**Chiave Torx** | Torx key

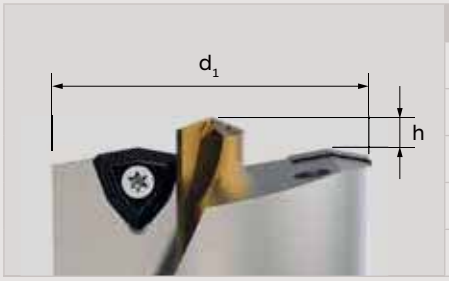
DHMTR - Versione a doppia cartuccia | Double cartridge version



Vite Inserto (x4) Insert Screw	**Cartuccia (Int.-Ext) (x2)** Cartdridge (Int.-Ext)	**Vite Cartuccia (x2)** Cartridge Screw	**Chiave Torx** | Torx key

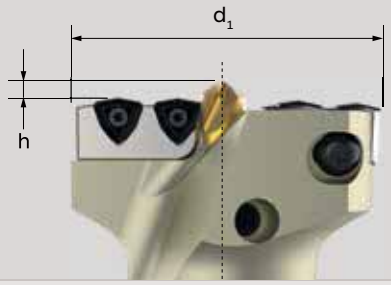
REGOLAZIONE PUNTA PILOTA | PILOT DRILL ADJUSTMENT

DHTR



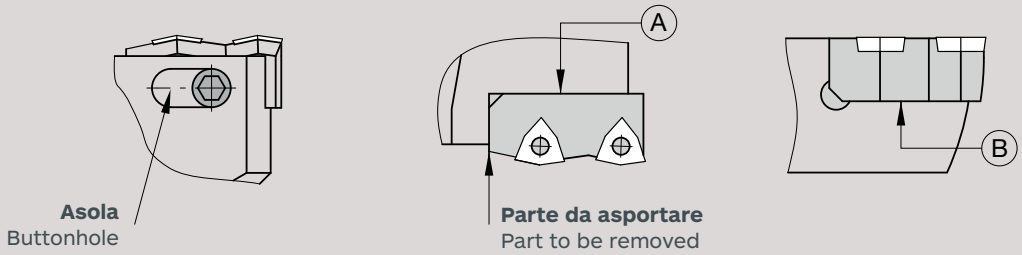
d_1	h (mm)
18-24	2,5
25-30	3,0
31-39	4,0
40-45	4,5

DHMTR



d_1	2xD fino a 4xD 2xD to 4xD	4xD fino a 6xD 4xD to 6xD	›6xD
	h (mm)	h (mm)	h (mm)
45-55	4.0	4.2	4.4
55-75	5.4	5.6	5.8
75-100	6.5	6.8	7.1
100-120	7.7	8.1	8.5
120-170	9.9	10.3	10.7
170-180	12.2	12.6	13.0

MODIFICA DEL DIAMETRO DELLA PUNTA DHMTR TRAMITE REGOLAZIONE DELLA CARTUCCIA EST.
DHMTR DRILL DIAMETER CHANGE BY OUTER CARTRIDGE ADJUSTMENT



ITA
- Le cartucce esterne vengono fornite al massimo della dimensione scelta.
- Le cartucce esterne sono regolabili e possono essere adattate per diametri minori asportando il materiale in eccesso.
- Le cartucce esterne devono essere lavorate ad angolo retto rispetto alle superfici d'appoggio A e B.

ENG
- External cartridges are supplied up to the maximum chosen size.
- Adjustable outer cartridges adapted to minor diameter by removing radial material.
- Outer cartridges shorten at 90° to the face contact A and B

TOLLERANZA DEL FORO E DIMENSIONE MASSIMA DEL FORO CON SCOSTAMENTO RADIALE
HOLE TOLERANCE AND MAXIMUM HOLE SIZE WITH RADIAL OFFSET

GSQ3D

Ø Punta | Drill	**Scostamento radiale** | Radial Adjust	**Diametro massimo del foro** | Max Hole D
16	0.50	17.0
17	0.50	18.0
18	0.50	19.0
19	0.50	20.0
20	0.50	21.0
21	0.25	21.5
22	0.50	23.0
23	0.50	24.0
24	0.50	25.0
25	0.50	26.0
26	0.25	26.5
27	0.25	27.5
28	0.50	29.0
29	0.50	30.0
30	0.50	31.0
31	0.25	31.5
32	0.25	32.5
33	0.25	33.5
34	0.50	35.0
35	0.50	36.0
36	0.50	37.0
37	0.50	38.0
38	0.50	39.0
39	0.50	40.0
40	0.25	40.5
41	0.25	41.5
42	0.50	43.0
43	0.50	44.0
44	0.50	45.0
45	0.50	46.0
46	0.50	47.0
47	0.50	48.0
48	0.25	48.5
49	0.25	49.5
50	0.25	50.5

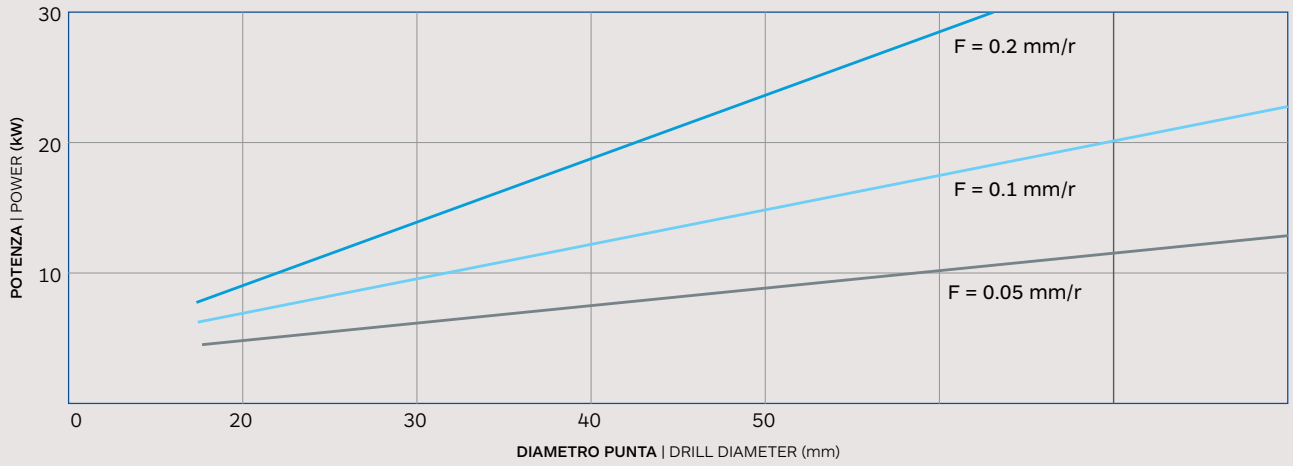
▸ TOLLERANZA DEL FORO E DIMENSIONE MASSIMA DEL FORO CON SCOSTAMENTO RADIALE
HOLE TOLERANCE AND MAXIMUM HOLE SIZE WITH RADIAL OFFSET

GSQ4D

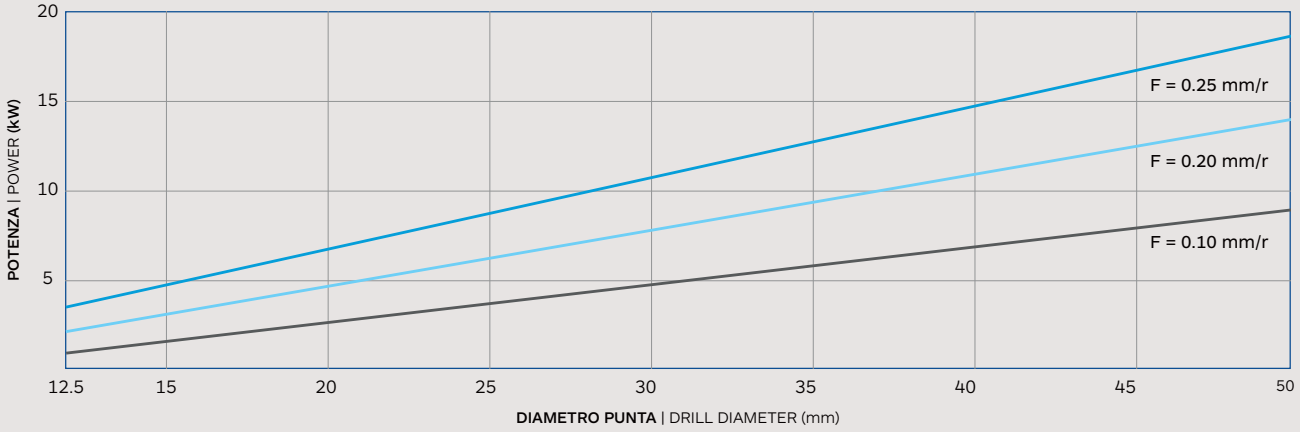
Ø Punta | Drill	**Scostamento radiale** | Radial Adjust	**Diametro massimo del foro** | Max Hole D
16	0.50	17.0
17	0.50	18.0
18	0.50	19.0
19	0.50	20.0
20	0.50	21.0
21	0.25	21.5
22	0.50	23.0
23	0.50	24.0
24	0.50	25.0
25	0.50	26.0
26	0.25	26.5
27	0.25	27.5
28	0.50	29.0
29	0.50	30.0
30	0.50	31.0
31	0.25	31.5
32	0.25	32.5
33	0.25	33.5
34	0.50	35.0
35	0.50	36.0
36	0.50	37.0
37	0.50	38.0
38	0.50	39.0
39	0.50	40.0
40	0.25	40.5
41	0.25	41.5
42	0.50	43.0
43	0.50	44.0
44	0.50	45.0
45	0.50	46.0
46	0.50	47.0
47	0.50	48.0
48	0.25	48.5
49	0.25	49.5
50	0.25	50.5

POTENZA DI FORATURA NECESSARIA | DRILLING POWER REQUIREMENTS

GTR



GSQ



ITA

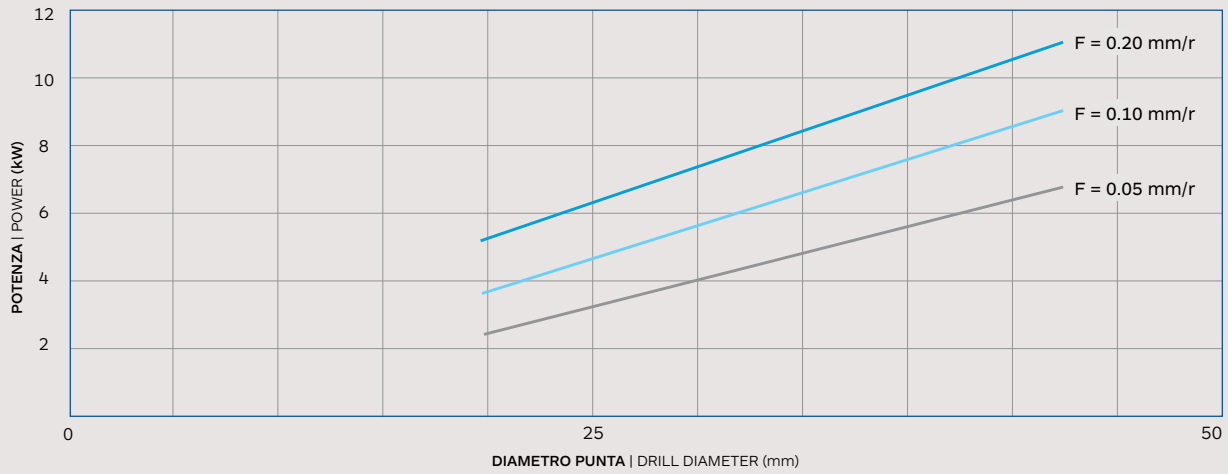
- **Questa tabella si basa su forature di acciai con durezze comprese tra 200-250HB e velocità di taglio di 100 m/min.**
- **Per la ghisa grigia o lamellare la potenza effettiva richiesta è inferiore di circa il 30%.**

ENG

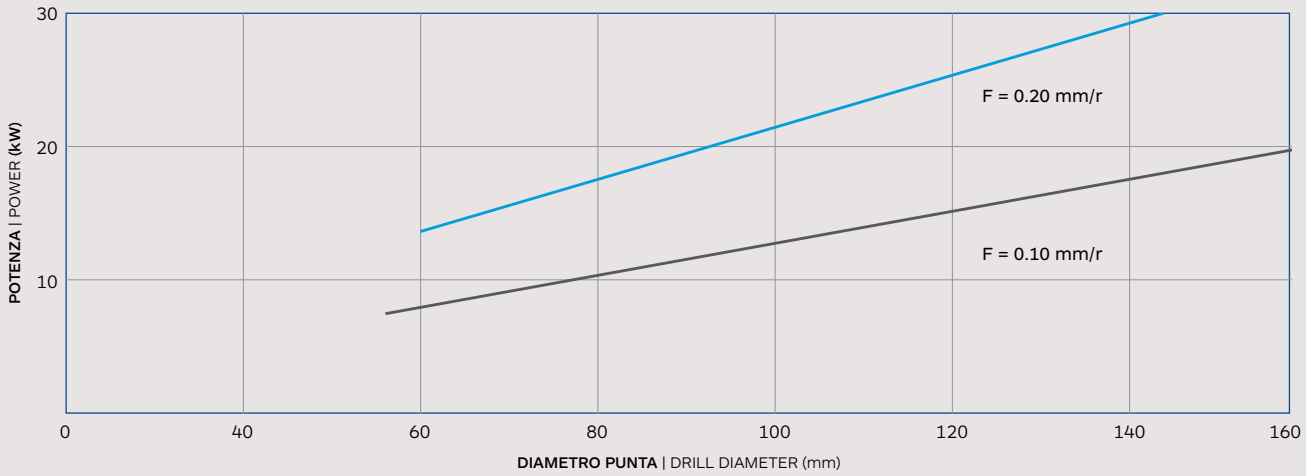
- This chart is based on machining experiences using steels with a hardness of 200-250HB and cutting speed of 100m/min.
- For grey or lamellar cast iron the effective power requirement is around 30% lower.

▸ **POTENZA DI FORATURA NECESSARIA** | DRILLING POWER REQUIREMENTS

DHTR



DHMTR



ITA

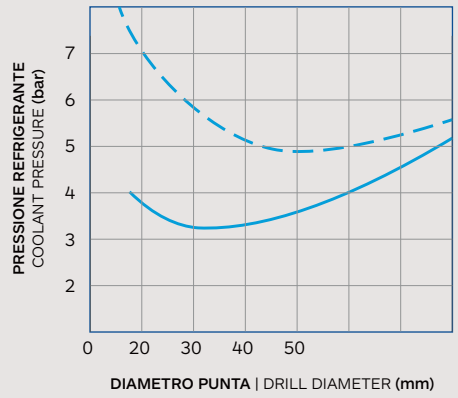
- **Questa tabella si basa su forature di acciai con durezze comprese tra 200-250HB e velocità di taglio di 100 m/min.**
- **Per la ghisa grigia o lamellare la potenza effettiva richiesta è inferiore di circa il 30%.**

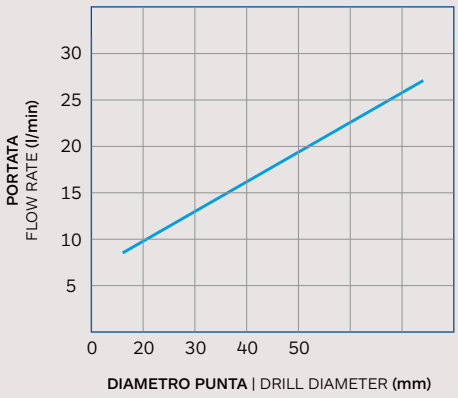
ENG

- This chart is based on machining experiences using steels with a hardness of 200-250HB and cutting speed of 100m/min.
- For grey or lamellar cast iron the effective power requirement is around 30% lower.

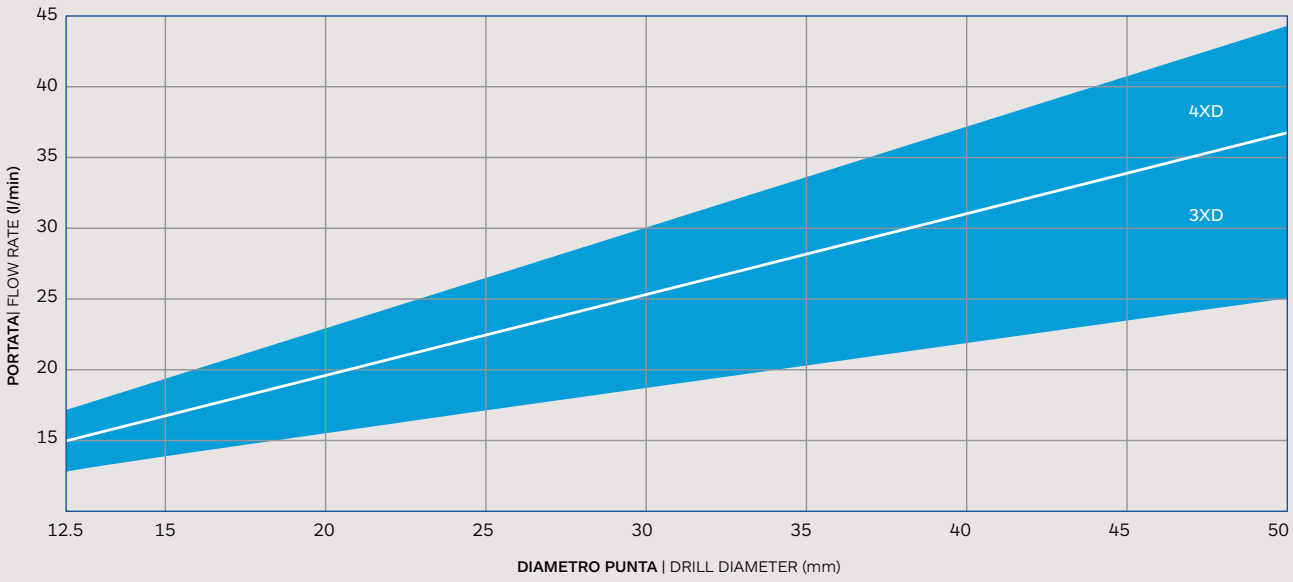
TABELLA APPLICAZIONE REFRIGERANTE | COOLANT APPLICATION CHART

GTR





GSQ



ITA

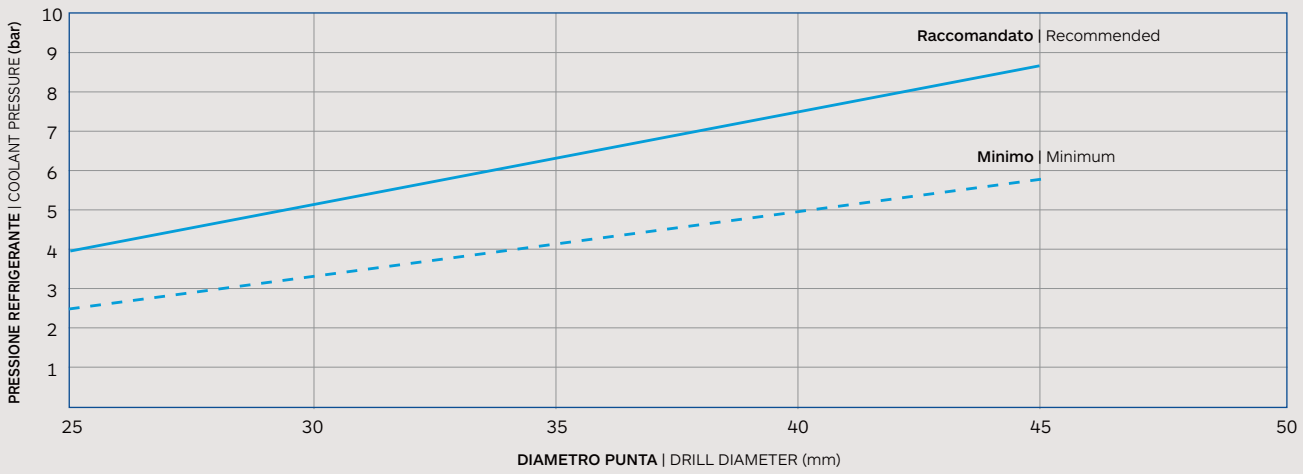
- **Questa tabella si basa su forature di acciai con durezze comprese tra 200-250HB e velocità di taglio di 100 m/min.**
- **Per la ghisa grigia o lamellare la potenza effettiva richiesta è inferiore di circa il 30%.**

ENG

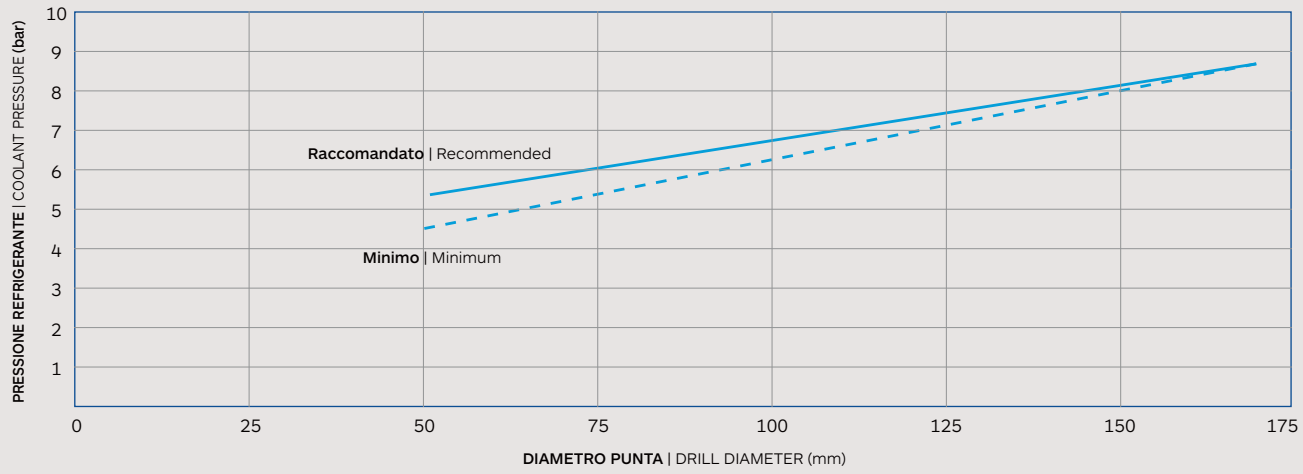
- This chart is based on machining experiences using steels with a hardness of 200-250HB and cutting speed of 100m/min.
- For grey or lamellar cast iron the effective power requirement is around 30% lower.

▸ **TABELLA APPLICAZIONE REFRIGERANTE** | COOLANT APPLICATION CHART

DHTR



DHMTR



ITA

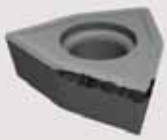
- **Questa tabella si basa su forature di acciai con durezze comprese tra 200-250HB e velocità di taglio di 100 m/min.**
- **Per la ghisa grigia o lamellare la potenza effettiva richiesta è inferiore di circa il 30%.**

ENG

- This chart is based on machining experiences using steels with a hardness of 200-250HB and cutting speed of 100m/min.
- For grey or lamellar cast iron the effective power requirement is around 30% lower.

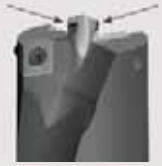
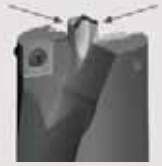
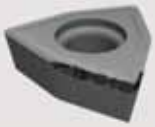
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | TROUBLESHOOTING

GTR-GSQ

Problema | Problem	Soluzioni	Corrective Action
	**Sui torni:** • Controllare l'allineamento della macchina. • Controllare il sistema di serraggio. Se non fosse possibile migliorarlo, ridurre l'avanzamento del 30%. • Utilizzare una qualità più resistente di metallo duro. **CONSIGLIO:** Le due qualità disponibili possono essere combinate sul medesimo corpo punta per ottenere prestazioni ottimali. **Esempio:** Utilizzare la qualità AGP35 nella sede centrale e AGP25 in quella esterna.	**On Lathes:** • Check machine alignment. • Check the clamping accuracy. If tool clamping cannot be improved reduce feed by 30%. • User tougher carbide grade. **TIP:** The two available grades can be combined on the same body for optimum performance. **Example:** Use grade AGP35 in the inside pocket with AGP25 in the outside pocket.
Fessurazione del tagliente interno | Inner cutting edge cracking		
	• Aumentare la pressione e la portata del refrigerante (il refrigerante aiuta l'evacuazione dei trucioli così come il raffreddamento dei taglienti). • Ottimizzare il controllo del truciolo per una determinata applicazione.	• Increase coolant pressure and volume (coolant helps support chip evacuation as well as cooling the cutting edges). • Optimize chip control for a given application.
Evacuazione del truciolo non ottimale | Chip evacuation not optimal		
	• Aumentare la pressione ed la portata del refrigerante. • Utilizzare una qualità più resistente all'usura.	• Increase coolant pressure and volume. • Use a more wear – resistant grade.
Usura eccessiva dell'inserto | Excessive insert wear		
	• Aumentare la pressione ed la portata del refrigerante. • Controllare la precisione di bloccaggio (utensile e pezzo) per eventuali miglioramenti. **CONSIGLIO:** • Utilizzare una velocità di taglio maggiore con un avanzamento minore per produrre una migliore qualità del foro.	• Increase coolant pressure and volume. • Check clamping accuracy (tool and workpiece) for possible improvement. **TIP:** • Use higher cutting speed with lighter feed to produce better hole quality.
Scarsa qualità del foro | Poor drill hole quality		

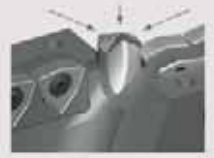
▸ **RISOLUZIONE DEI PROBLEMI** | TROUBLESHOOTING

DHTR

Problema | Problem	**Soluzioni**	**Corrective Action**
	**Sui torni:** • Verificare che l'utensile sia centrato correttamente. • Controllare la precisione di bloccaggio (utensile e pezzo). • Ridurre la velocità di taglio	**On Lathes:** • Verify that the tool is centered correctly. • Check clamping accuracy (tool and work piece). • Reduce cutting speed
Fessurazione della punta pilota | Pilot drill cracking		
	• Utilizzare una qualità più resistente di metallo duro. • Ridurre l'avanzamento del 20%. • Controllare la precisione di bloccaggio (utensile e pezzo) per eventuali miglioramenti.	• Use tougher carbide grade. • Reduce feed by 20%. • Check clamping accuracy (tool and workpiece) for possible improvement.
Fessurazione dell'inserto interno | Inner insert cracking		
	• Utilizzare una qualità più resistente di metallo duro e/o una geometria dell'inserto più resistente. • Ridurre la velocità di taglio del 20% • Controllare la precisione di bloccaggio (utensile e pezzo) per eventuali miglioramenti.	• Use tougher carbide grade and / or stronger insert geometry. • Reduce cutting speed by 20% • Check clamping accuracy (tool and workpiece) for possible improvement.
Fessurazione dell'inserto esterno | Outer insert cracking		
	• Utilizzare una punta pilota in metallo duro rivestita. • Aumentare la pressione e portata del refrigerante. • Ridurre la velocità di taglio del 20%.	• Use coated carbide pilot drill. • Increase coolant pressure and volume. • Reduce cutting speed by 20%.
Usura estesa della punta pilota | Extensive pilot drill wear		
	**Sui torni:** • Utilizzare una qualità di metallo duro più resistente all'usura. • Aumentare la pressione ed il volume del refrigerante. • Ridurre la velocità di taglio del 20%.	**On Lathes:** • Use a more wear-resistant carbide grade. • Increase coolant pressure and volume. • Reduce cutting speed by 20%.
Usura eccessiva dell'inserto | Excessive insert wear		
	• Ottimizzare il controllo del truciolo per una determinata applicazione. • Aumentare la velocità di taglio del 20%, ridurre l'avanzamento del 20%.	• Optimize chip control for given application. • Increase cutting speed by 20%, reduce feed by 20%.
Rottura del truciolo non ottimale | Chip breaking not optimal		
	• Aumentare il volume e la pressione del refrigerante. • Aumentare la velocità di taglio del 20%.	• Increase coolant pressure and volume. • Increase cutting speed by 20%.
Evacuazione del truciolo non ottimale, Scarsa qualità del foro. | Chip evacuation not optimal, Poor drill hole quality		

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | TROUBLESHOOTING

DHMTR

Problema | Problem	Soluzioni	Corrective Action
	**Sui torni:** • Verificare che l'utensile sia centrato correttamente. • Controllare la precisione di bloccaggio (dell'utensile e del pezzo).	On Lathes: • Verify that the tool is centered correctly. • Check clamping accuracy (tool andworkpiece).
Fessurazione della punta pilota | Pilot drill cracking		
	• Utilizzare una qualità di metallo duro più resistente. • Controllare la precisione di bloccaggio (utensile e pezzo) per possibili miglioramenti. • Verificare la percentuale dell'olio dell'emulsione.	• Use tougher carbide grade. • Check clamping accuracy (tool and workpiece) for possible improvement. • Check the percentage of oil in the emulsion.
Fessurazione dell'inserto | Insert cracking		
	• Utilizzare una punta pilota rivestita. • Aumentare la pressione ed il volume di refrigerante. • Ridurre la velocità di taglio del 20%. • Utilizzare una qualità di metallo duro resistente all'usura.	• Use coated pilot drill. • Increase coolant pressure and volume. • Reduce cutting speed by 20% • Use wear and resistant carbide grade.
Usura eccessiva dell'inserto | Excessive insert wear		
	• Ottimizzare il controllo del truciolo per una determinata applicazione. • Aumentare la velocità di taglio del 20%, ridurre l'avanzamento del 20%.	• Optimize chip control for given application. • Increase cutting speed by 20%, reduce feed by 20%.
Rottura del truciolo non ottimale | Chip breaking not optimal		
	• Aumentare la pressione e la portata di refrigerante. • Aumentare la velocità di taglio del 20%.	• Increase coolant pressure and volume. • Increase cutting speed by 20%.
Evacuazione del truciolo non ottimale, scarsa qualità del foro. | Chip evacuation not optimal, Poor drill hole quality		

PUNTE A FISSAGGIO MECCANICO
INDEXABLE DRILLS

A.02.03

Parametri di taglio
Cutting data

Famiglia prodotto / Family product		Codice cuspide / Inserts Code	Acciaio debolmente legato / Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato / Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato / High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico / Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico / Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia / Grey cast iron	Ghisa sferoidale / Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

				V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD AG DRILL 501D			**50PHTF**	125	7	85	6	60	5	45	3	30	3	110	6	85	6
			50GMTF	**130**	**7**	**90**	**6**	**65**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-
			50DMTX	-	-	-	-	-	-	**50**	**3**	**40**	**3**	-	-	-	-
			50SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			50CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**120**	**6**	**90**	**6**
RECORD AG DRILL 503D			**50GMTF**	**130**	**7**	**90**	**6**	**65**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-
			50DMTX	-	-	-	-	-	-	**50**	**3**	**40**	**3**	-	-	-	-
			50SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			50CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**120**	**6**	**90**	**6**
RECORD AG DRILL 505D			**50GMTF**	**125**	**7**	**85**	**6**	**55**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-
			50DMTX	-	-	-	-	-	-	**50**	**3**	**35**	**3**	-	-	-	-
			50SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			50CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**120**	**6**	**80**	**6**

V_c: **Velocità di taglio (m/min)** | Cutting speed (m/min) **f**: **Numero di avanzamento** | Feed number

Avanzamento f_n (mm/g) per RECORD AG DRILL 500 | Feed f_n (mm/rev) for RECORD AG DRILL 500

Numero avanzamento / Feed Number	Ø12	Ø 16	Ø 20
1	0,080	0,100	0,130
2	0,100	0,130	0,160
3	0,130	0,160	0,200
4	0,160	0,200	0,260
5	0,200	0,260	0,320
6	0,260	0,320	0,400
7	0,320	0,400	0,500
8	0,400	0,500	0,650

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 503D Ø 20 (50GMTF) | Gruppo materiale P1 | V_c = 130 m/min | f_n = **0,500 mm/giro** (coefficiente f=7)
Cutting data example: 503D Ø 20 (50GMTF) | Material group P1 | V_c = 130 m/min | f_n = **0,500** mm/rev (coefficient f=7)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a fissaggio meccanico | Indexable drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**	**Codice cuspide** Inserts Code		**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali |** Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f				
150	7	70	6	30	2	20	2	20	2	-	-	-	-	**50PHTF**			143
-	-	-	-	-	-	-	-	25	2	-	-	-	-	**50GMTF**			
-	-	-	-	**35**	**2**	**25**	**2**	-	-	-	-	-	-	**50DMTX**			
170	**7**	**80**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50CMTF**			
-	-	-	-	-	-	-	-	25	2	-	-	-	-	**50GMTF**			144
-	-	-	-	**35**	**2**	**25**	**2**	-	-	-	-	-	-	**50DMTX**			
170	**7**	**80**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50CMTF**			
-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	-	-	-	-	**50GMTF**			145
-	-	-	-	**35**	**2**	**25**	**2**	-	-	-	-	-	-	**50DMTX**			
150	**7**	**70**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50CMTF**			

Ø 26	**Ø32**	**Ø 40**		
0,160	0,180	0,200	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,200	0,220	0,260	**2**	
0,260	0,290	0,320	**3**	
0,320	0,340	0,400	**4**	
0,400	0,420	0,500	**5**	
0,500	0,550	0,650	**6**	
0,650	0,700	0,800	**7**	
0,800	0,900	1,000	**8**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product		Codice cuspide Inserts Code	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

				V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD AG DRILL 507D			**50GMTF**	**120**	**5**	**80**	**4**	**50**	**3**	-	-	-	-	-	-	-	-
			50DMTX	-	-	-	-	-	-	**50**	**2**	**35**	**2**	-	-	-	-
			50SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			50CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**120**	**6**	**80**	**5**
RECORD AG DRILL 510D			**50GMTF**	**100**	**5**	**70**	**4**	**50**	**3**	-	-	-	-	-	-	-	-
			50DMTX	-	-	-	-	-	-	**50**	**2**	**35**	**2**	-	-	-	-
			50SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			50CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**100**	**6**	**80**	**5**

V_c: Velocità di taglio (m/min) | Cutting speed (m/min) **f: Numero di avanzamento** | Feed number

Avanzamento f_n (mm/g) per RECORD AG DRILL 500 | Feed f_n (mm/rev) for RECORD AG DRILL 500

		Ø12	Ø 16	Ø 20
Numero avanzamento Feed Number	**1**	0,080	0,100	0,130
	2	0,100	0,130	0,160
	3	0,130	0,160	0,200
	4	0,160	0,200	0,260
	5	0,200	0,260	0,320
	6	0,260	0,320	0,400
	7	0,320	0,400	0,500
	8	0,400	0,500	0,650

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 507D Ø 20 (50GMTF) | Gruppo materiale P1 | **V_c** = 120 m/min | **f_n= 0,320 mm/giro** (coefficiente f=5)
Cutting data example: 507D Ø 20 (50GMTF) | Material group P1 | **V_c** = 120 m/min | **f_n= 0,320** mm/rev (coefficient f=5)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a fissaggio meccanico | Indexable drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**	**Codice cuspide** Inserts Code		**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali |** Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f				
-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	-	-	-	-	**50GMTF**			146
-	-	-	-	**35**	**1**	**25**	**1**	-	-	-	-	-	-	**50DMTX**			
150	**6**	**70**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50CMTF**			
-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	-	-	-	-	**50GMTF**			147
-	-	-	-	**35**	**1**	**25**	**1**	-	-	-	-	-	-	**50DMTX**			
150	**6**	**70**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**50CMTF**			

Ø 26	**Ø32**	**Ø 40**		
0,160	0,180	0,200	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,200	0,220	0,260	**2**	
0,260	0,290	0,320	**3**	
0,320	0,340	0,400	**4**	
0,400	0,420	0,500	**5**	
0,500	0,550	0,650	**6**	
0,650	0,700	0,800	**7**	
0,800	0,900	1,000	**8**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product		Codice cuspide Inserts Code	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

				V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD AG DRILL 603D			**60GMTF**	**125**	**7**	**85**	**6**	**60**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-
			60DMTX	-	-	-	-	-	-	**45**	**3**	**35**	**3**	-	-	-	-
			60SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			60CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**115**	**6**	**85**	**6**
RECORD AG DRILL 605D			**60GMTF**	**120**	**7**	**80**	**6**	**50**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-
			60DMTX	-	-	-	-	-	-	**45**	**3**	**30**	**3**	-	-	-	-
			60SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			60CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**115**	**6**	**80**	**6**
RECORD AG DRILL 607D			**60GMTF**	**115**	**5**	**75**	**4**	**50**	**3**	-	-	-	-	-	-	-	-
			60DMTX	-	-	-	-	-	-	**45**	**2**	**30**	**2**	-	-	-	-
			60SMTL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			60CMTF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**110**	**6**	**75**	**5**

V_c: **Velocità di taglio (m/min)** | Cutting speed (m/min) **f**: **Numero di avanzamento** | Feed number

Avanzamento f_n (mm/g) per RECORD AG DRILL 600 | Feed f_n (mm/rev) for RECORD AG DRILL 600

		Ø12	Ø 16	Ø 20
Numero avanzamento Feed Number	**1**	0,080	0,100	0,130
	2	0,100	0,130	0,160
	3	0,130	0,160	0,200
	4	0,160	0,200	0,260
	5	0,200	0,260	0,320
	6	0,260	0,320	0,400
	7	0,320	0,400	0,500
	8	0,400	0,500	0,650

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 605D Ø 20 (60GMTF) | Gruppo materiale P1 | V_c = 120 m/min | f_n = **0,500 mm/giro** (coefficiente f=7)
Cutting data example: 605D Ø 20 (60GMTF) | Material group P1 | V_c = 120 m/min | f_n = **0,500** mm/rev (coefficient f=7)

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**	**Codice cuspide** Inserts Code		**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	-	-	-	-	**60GMTF**			148
-	-	-	-	**30**	**2**	**20**	**2**	-	-	-	-	-	-	**60DMTX**			
160	**7**	**75**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60CMTF**			
-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	-	-	-	-	**60GMTF**			149
-	-	-	-	**30**	**2**	**20**	**2**	-	-	-	-	-	-	**60DMTX**			
150	**7**	**70**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60CMTF**			
-	-	-	-	-	-	-	-	15	1	-	-	-	-	**60GMTF**			150
-	-	-	-	**30**	**1**	**20**	**1**	-	-	-	-	-	-	**60DMTX**			
150	**6**	**70**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60SMTL**			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60CMTF**			

Ø 26	**Ø32**	**Ø 40**		
0,160	0,180	0,200	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,200	0,220	0,260	**2**	
0,260	0,290	0,320	**3**	
0,320	0,340	0,400	**4**	
0,400	0,420	0,500	**5**	
0,500	0,550	0,650	**6**	
0,650	0,700	0,800	**7**	
0,800	0,900	1,000	**8**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product		Codice inserto Inserts Code	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

				V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD INDEX DRILL GTR3D - GTR4D			**WCEX.LC** AGP25-35	170	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			**WCEX.MC** AGP25-35	170	4	130	4	95	3	85	3	60	3	150	5	110	4
RECORD INDEX DRILL GSQ3D - GSQ4D			**SPKX.MC** AGP25-35	170	5	130	5	95	4	85	3	60	2	150	7	110	5
			**SPKX.MC** AGU30	180	5	150	5	110	4	110	3	80	2	180	7	130	5
			**SPHX.LN** AGN010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V_c: **Velocità di taglio (m/min)** | Cutting speed (m/min) **f**: **Numero di avanzamento** | Feed number

Avanzamento f_n (mm/g) per RECORD INDEX DRILL GTR.. | Feed f_n (mm/rev) for RECORD INDEX DRILL GTR..

Numero avanzamento Feed Number	Ø 16 - 20	Ø 20,5 - 25	Ø 25,5 - 30	Ø 31 - 41	Ø 42 - 50
1	0,04 - 0,06	0,04 - 0,07	0,05 - 0,08	0,06 - 0,10	0,07 - 0,13
2	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	0,07 - 0,09	0,10 - 0,14	0,12 - 0,17
3	0,05 - 0,09	0,06 - 0,12	0,07 - 0,13	0,10 - 0,16	0,12 - 0,20
4	0,06 - 0,10	0,07 - 0,12	0,09 - 0,15	0,11 - 0,18	0,15 - 0,28
5	0,06 - 0,13	0,07 - 0,12	0,08 - 0,18	0,14 - 0,26	0,18 - 0,35
6	0,07 -0,13	0,08 - 0,12	0,10 - 0,18	0,15 - 0,28	0,20 - 0,40

Esempio della scelta dei dati di lavoro: GTR3D Ø 20 (WCEX.LC) | Gruppo materiale P1 | V_c = 170 m/min | f_n = **0,13 mm/giro** (coefficiente f=5)
Cutting data example: GTR3D Ø 20 (WCEX.LC) | Working material group P1 | V_c = 170 m/min | f_n = **0,13** mm/rev (coefficient f=5)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a fissaggio meccanico | Indexable drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**	**Codice inserto** Inserts Code			**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali |** Materials Group			

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**WCEX.LC** AGP25-35			GTR3D **161** GTR4D **163**
200	6	140	4	35	2	30	2	-	-	-	-	-	-	**WCEX.MC** AGP25-35			
-	-	-	-	35	1	30	1	-	-	-	-	-	-	**SPKX.MC** AGP25-35			GSQ3D **162** GSQ4D **164**
-	-	-	-	**35**	**1**	**30**	**1**	-	-	-	-	-	-	**SPKX.MC** AGU30			
250	**7**	**160**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**SPHX.LN** AGN010			

Avanzamento f_n (mm/g) per RECORD INDEX DRILL GSQ.. | Feed f_n (mm/rev) for RECORD INDEX DRILL GSQ..

		Ø 16 - 20	**Ø 20,5 - 25**	**Ø 25,5 - 30**	**Ø 31 - 41**	**Ø 42 - 50**
Numero avanzamento Feed Number	**1**	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,07 - 0,13	0,08 - 0,15	0,08 - 0,16
	2	0,06 - 0,12	0,08 - 0,15	0,09 - 0,16	0,10 - 0,17	0,11 - 0,19
	3	0,06 - 0,14	0,08 -0,18	0,10 - 0,22	0,12 - 0,23	0,14 - 0,24
	4	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	0,12 - 0,22	0,12 - 0,24	0,15 - 0,25
	5	0,08 - 0,15	0,10 - 0,19	0,12 - 0,23	0,15 - 0,24	0,16 - 0,26
	6	0,08 - 0,16	0,10 - 0,20	0,12 - 0,24	0,15 - 0,25	0,17 - 0,26
	7	0,09 - 0,17	0,12- 0,20	0,15 - 0,25	0,16 - 0,28	0,18 - 0,30

Esempio della scelta dei dati di lavoro: GSQ3D Ø 20 (SPKX.MC) | Gruppo materiale P1 | **V_c** = 170 m/min | **f_n= 0,15 mm/giro** (coefficiente f=5)
Cutting data example: GSQ3D Ø 20 (SPKX.MC) | Working material group P1 | **V_c** = 170 m/min | **f_n= 0,15** mm/rev (coefficient f=5)

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product		Codice inserto Inserts Code	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

				V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
RECORD INDEX DRILL DHTR			**WCEX.LC** AGP25-35	**130**	**5**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			**WCEX.MC** AGP25-35	**130**	**5**	**100**	**5**	**80**	**4**	**70**	**2**	**60**	**1**	**130**	**6**	**100**	**5**
RECORD INDEX DRILL DHMTR			**WCEX.LC** AGP25-35	**130**	**4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			**WCEX.MC** AGP25-35	**130**	**4**	**100**	**3**	**80**	**1**	**70**	**2**	**60**	**2**	**130**	**5**	**100**	**4**

V_c: Velocità di taglio (m/min) | Cutting speed (m/min) **f: Numero di avanzamento** | Feed number

Avanzamento f_n (mm/g) per RECORD INDEX DRILL DHTR | Feed f_n (mm/rev) for RECORD INDEX DRILL DHTR

Numero avanzamento Feed Number	Ø 25	Ø 26 - 30	Ø 31 - 40	Ø 41 - 45
1	0,04 - 0,07	0,04 - 0,11	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14
2	0,04 - 0,06	0,06 - 0,12	0,08 - 0,13	0,09 - 0,15
3	0,04 - 0,06	0,07 - 0,12	0,08 - 0,13	0,09 - 0,15
4	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	0,06 - 0,10
5	0,06 - 0,10	0,07 - 0,11	0,08 - 0,12	0,10 - 0,14
6	0,07 -0,13	0,07 - 0,15	0,08 - 0,16	0,10 - 0,18

Esempio della scelta dei dati di lavoro: DHTR Ø 30 (WCEX.LC) | Gruppo materiale P1 | V_c = 130 m/min | f_n = **0,11 mm/giro** (coefficiente f=5)
Cutting data example: DHTR Ø 30 (WCEX.LC) | Working material group P1 | V_c = 130 m/min | f_n = **0,11** mm/rev (coefficient f=5)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a fissaggio meccanico | Indexable drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**	**Codice inserto** Inserts Code			**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali |** Materials Group			

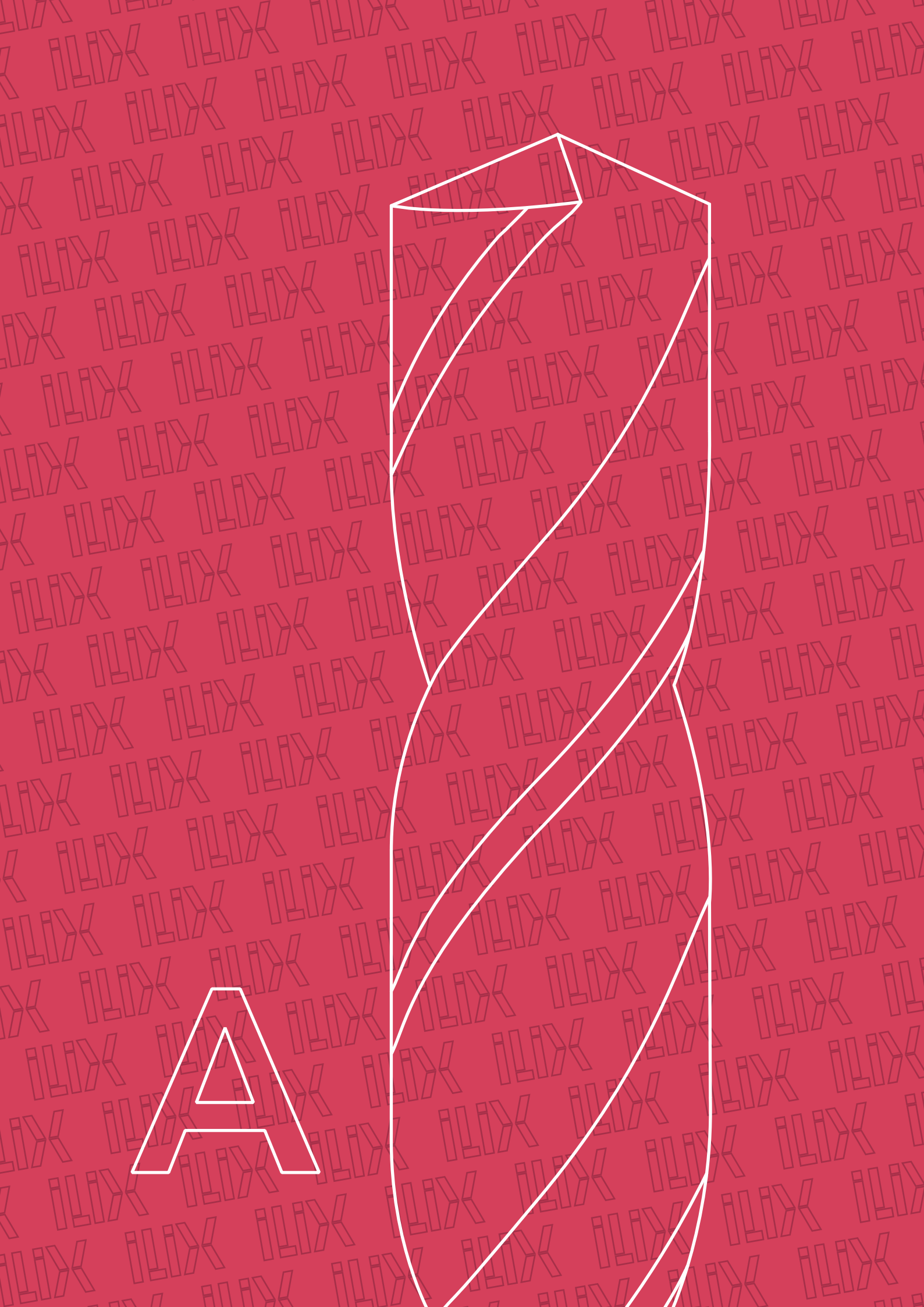
V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**WCEX.LC** AGP25-35			**165**
150	5	130	5	35	1	30	1	-	-	-	-	-	-	**WCEX.MC** AGP25-35			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**WCEX.LC** AGP25-35			**168**
150	4	130	3	30	1	25	1	-	-	-	-	-	-	**WCEX.MC** AGP25-35			

Avanzamento f_n (mm/g) per RECORD INDEX DRILL DHMTR | Feed f_n (mm/rev) for RECORD INDEX DRILL DHMTR

		Ø45 -60	**Ø 60-75**	**Ø 75 - 100**	**Ø 100- 105**	**Ø 105 - 150**	**Ø 150 - 180**
Numero avanzamento Feed Number	**1**	0,05 - 0,07	0,06 - 0,08	0,06 - 0,10	0,09 - 0,13	0,06 - 0,08	0,06 - 0,10
	2	0,05 - 0,11	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14	0,10 - 0,18	0,06 - 0,12	0,08 - 0,14
	3	0,06 - 0,11	0,08 - 0,12	0,10 - 0,14	0,12 - 0,20	0,08 -0,12	0,10 - 0,14
	4	0,06 - 0,15	0,08 - 0,16	0,10 - 0,18	0,12 - 0,22	0,08 - 0,16	0,10 - 0,18
	5	0,07 - 0,15	0,08 - 0,16	0,10 - 0,25	0,12 - 0,26	0,08 - 0,16	0,10 - 0,25

Esempio della scelta dei dati di lavoro: DHMTR Ø 60 (WCEX.LC) | Gruppo materiale P1 | V_c = 130 m/min | f_n= **0,15 mm/giro** (coefficiente f=4)
Cutting data example: DHMTR Ø 60 (WCEX.LC) | Working material group P1 | V_c = 130 m/min | f_n= **0,15** mm/rev (coefficient f=4)

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions


A

03

PUNTE TRADIZIONALI
TWIST DRILLS

A.03.01

Guida alla selezione dell'utensile **204-218**
Tool selection guide

A.03.02

Gamma prodotti **219-329**
Products range

A.03.03

Parametri di taglio **331-359**
Cutting data

PUNTE TRADIZIONALI
TWIST DRILLS

A.03.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS ▸ HSS-Co ▸ **Metallo Duro Integrale** | Solid Carbide

N **p. 207; 211; 214**	**Punte HSS, HSS-Co e Metallo Duro Integrale per uso generico idonee alla foratura di acciai e ghise.** HSS, HSS-Co and Solid carbide drills for general purpose suitable for drilling steels and cast irons.

▸ HSS ▸ HSS-Co

STL **p. 209; 211**	**Punte HSS e HSS-Co idonee alla foratura di acciai con Rm < 1000 N/mm² e ghise.** HSS and HSS-Co drills suitable for drilling steels with Rm < 1000 N/mm² and cast irons.

▸ HSS

NP **p. 208**	**Punte HSS per uso generico idonee alla foratura di acciai, ghise, ottone e grafite.** General purpose HSS drills suitable for drilling steels, cast irons, brass and graphite.
NK **p. 208**	**Punte doppie in HSS idonee alla foratura di pareti sottili in acciaio, ghisa ed alluminio.** HSS double points drills suitable for drilling thin steel plates, cast iron and aluminium.
H **p. 209**	**Punte HSS idonee alla foratura di leghe di alluminio e materiali non ferrosi a truciolo corto.** HSS drills suitable for drilling aluminium alloys and non-ferrous short chips materials.
W **p. 209**	**Punte HSS idonee alla foratura di leghe di alluminio e materiali non ferrosi a truciolo lungo.** HSS drills suitable for drilling aluminium alloys and non-ferrous long-chip materials .

▸ HSS-Co

NS **p. 212**	**Punte in HSS-Co idonee alla foratura di acciai, ghisa sferoidale, leghe speciali e bronzo.** HSS-Co drills suitable for drilling steels, nodular cast iron, special alloys and bronze.

A 03

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS-Co

VA p. 212	**Punte in HSS-Co idonee alla foratura di acciai inossidabili, leghe di Titanio e materiali non ferrosi.** HSS-Co drills suitable for drilling stainless steels, Titanium alloys and non-ferrous materials.
RECORD VA p. 213	**Punte in HSS-Co idonee alla foratura di acciai inossidabili, leghe di Titanio e materiali non ferrosi.** HSS-Co drills suitable for drilling stainless steels, Titanium alloys and non-ferrous materials.
HD p. 213	**Punte HSS-Co idonee alla foratura di acciai con Rm > 1000 N/mm² e ghise.** HSS-Co drills suitable for drilling steels with Rm > 1000 N/mm² and cast iron.
RECORD GG p. 214	**Punte in HSS-Co idonee alla foratura di ghise.** HSS-Co drills suitable for drilling cast irons.

▸ HSS-Co ▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

HM p. 214	**Punte con taglienti riportati in Metallo Duro DK120 idonee alla foratura di ghise.** DK120 carbide tipped drills on the cutting edges suitable for drilling cast irons.
MICRO DRILL p. 215	**Micro punte in HSS-Co e Metallo Duro Integrale idonee alla foratura profonda di acciai, acciai inossidabili, ghise e materiali non ferrosi.** HSS-Co and solid carbide Micro drills suitable for drilling deep holes on steels, stainless steels, cast irons and non-ferrous materials.

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
▸ N																	
6156		HSS	≤3xd	1897 DIN	118°	VAP	↻		0,5 ÷ 32	h8					-	-	220
NEW **6156TN**		HSS	≤3xd	1897 DIN	118°	TiN	↻		1 ÷ 30	h8					-	-	220
6159		HSS	≤3xd	1897 DIN	118°	VAP	↺		0,5 ÷ 32	h8					-	-	220
6151		HSS	≤8xd	338 DIN	118°	VAP	↻		0,2 ÷ 25,4	h8					-	-	230
6151TN		HSS	≤8xd	338 DIN	118°	TiN	↻		0,5 ÷ 16	h8					-	-	230
6172...	 **SET**	HSS	≤8xd	338 DIN	118°	VAP	↻		1 ÷ 13	h8					-	-	249
6158		HSS	≤8xd	338 DIN	118°	VAP	↺		0,2 ÷ 20	h8					-	-	242
6106		HSS	≤8xd	338 DIN	118°	VAP	↻		3 ÷ 10	h8					-	-	230
6202		HSS	≤10xd	339 DIN	118°	VAP	↻		1 ÷ 12	h8					-	-	262
6165		HSS	≤12xd	340 DIN	118°	VAP	↻		0,5 ÷ 25	h8					-	-	264
6165TN		HSS	≤12xd	340 DIN	118°	TiN	↻		0,7 ÷ 10	h8					-	-	264
6108		HSS	≤12xd	340 DIN	118°	VAP	↻		3 ÷ 10	h8					-	-	264
6217/1		HSS	≤16xd	1869 1 DIN	118°	VAP	↻		2 ÷ 10	h8					-	-	274

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
▸ N																	
6217/2		HSS	≤22xd	1869 2 DIN	118°	VAP	↻		3 ÷ 10	h8					-	-	278
6217/3		HSS	≤30xd	1869 3 DIN	118°	VAP	↻		3,5 ÷ 10	h8					-	-	279
6168		HSS	≤8xd	345 DIN	118°	VAP	↻		3 ÷ 100	h8					-	-	283
6168TN		HSS	≤8xd	345 DIN	118°	TiN	↻		5 ÷ 30	h8					-	-	283
6176		HSS	≤8xd	346 DIN	118°	VAP	↻		10 ÷ 50	h8					-	-	296
6233		HSS	≤12xd	341 DIN	118°	VAP	↻		5 ÷ 50	h8					-	-	298
NEW **6233TN**		HSS	≤12xd	341 DIN	118°	TiN	↻		5 ÷ 30	h8					-	-	298
6220/1		HSS	≤16xd	1870 1 DIN	118°	VAP	↻		8 ÷ 50	h8					-	-	302
6220/2		HSS	≤22xd	1870 2 DIN	118°	VAP	↻		8 ÷ 50	h8					-	-	304
▸ NP																	
NEW **6152TP**		HSS	≤8xd	338 DIN	130°	TiN TOP	↻		1 ÷ 12	h8		-			-	-	230
▸ NK																	
6109	Scanalature più corte rispetto alla DIN 1897 Flutes shorter than DIN 1897 	HSS	≤3xd	~1897 DIN	118°	VAP	↻		2 ÷ 10	h8					-	-	220

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
▸ H																	
6186		HSS	≤3xd	1897 DIN	118°	-			0,9 ÷ 22	h8	-	-	-		-	-	220
6187		HSS	≤8xd	338 DIN	118°	-			0,35 ÷ 16	h8	-	-	-		-	-	230
6190		HSS	≤8xd	338 DIN	118°	-			0,4 ÷ 16	h8	-	-	-		-	-	242
6192		HSS	≤12xd	340 DIN	118°	-			1 ÷ 10	h8	-	-	-		-	-	269
▸ W																	
6197		HSS	≤8xd	338 DIN	130°	-			0,5 ÷ 16	h8		-	-		-	-	230
6199		HSS	≤8xd	338 DIN	130°	-			0,5 ÷ 12	h8		-	-		-	-	242
6200		HSS	≤12xd	340 DIN	130°	-			1 ÷ 12	h8		-	-		-	-	269
6201		HSS	≤8xd	345 DIN	130°	-			10 ÷ 32	h8		-	-		-	-	283
▸ STL																	
6210		HSS	≤8xd	338 DIN	130°	F. NIT			1 ÷ 16	h8		-			-	-	242
6210TN		HSS	≤8xd	338 DIN	130°	TiN			1 ÷ 16	h8		-			-	-	242
6210TC		HSS	≤8xd	338 DIN	130°	TiCN			1 ÷ 16	h8		-			-	-	242

▸ STL

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
6209		HSS	≤8xd	338 DIN	130°	F. NIT	↺		1,5 ÷ 12,7	h8							242
6173		HSS	≤12xd	340 DIN	130°	F. NIT	↻		1 ÷ 12,7	h8							264
6173TN		HSS	≤12xd	340 DIN	130°	TiN	↻		1 ÷ 12	h8							264
6184		HSS	≤12xd	340 DIN	130°	F. NIT	↺		7,5 ÷ 9,5	h8							264
6216/1		HSS	≤16xd	1869 1 DIN	130°	F. NIT	↻		2 ÷ 12,7	h8							274
NEW 6216 TN/1		HSS	≤16xd	1869 1 DIN	130°	TiN	↻		2 ÷ 12	h8							274
6216/2		HSS	≤22xd	1869 2 DIN	130°	F. NIT	↻		3 ÷ 12	h8							278
NEW 6216 TN/2		HSS	≤22xd	1869 2 DIN	130°	TiN	↻		3 ÷ 12	h8							278
6216/3		HSS	≤30xd	1869 3 DIN	130°	F. NIT	↻		3,5 ÷ 12	h8							279
6130		HSS	≤60/70 xd	ILIX NORM DIN	130°	F. NIT	↻		6 ÷ 14	h8							280
6212		HSS	≤8xd	345 DIN	130°	F. NIT	↻		10 ÷ 30	h8							283
6222		HSS	≤12xd	341 DIN	130°	F. NIT	↻		10 ÷ 31	h8							298
6221/1		HSS	≤16xd	1870 1 DIN	130°	F. NIT	↻		12 ÷ 30	h8							302

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
STL																	
6221/2		HSS	≤22xd	1870 2 DIN	130°	F. NIT	↻		8 ÷ 40	h8		-		-	-	-	304
6150		HSS	≤40xd	ILIX NORM DIN	130°	F. NIT	↻		10 ÷ 22	h8		-			-	-	306
N																	
6153		HSS-Co	≤8xd	338 DIN	118°	VAP	↻		0,3 ÷ 16	h8					-	-	250
6153TN		HSS-Co	≤8xd	338 DIN	118°	TiN	↻		0,3 ÷ 16	h8					-	-	250
6154		HSS-Co 8%	≤8xd	338 DIN	118°	-	↻		0,5 ÷ 16	h8					-	-	250
6166		HSS-Co	≤12xd	340 DIN	118°	VAP	↻		0,5 ÷ 17	h8					-	-	269
STL																	
6131		HSS-Co	≤3xd	1897 DIN	130°	F. NIT	↻		1 ÷ 20	h8		-			-	-	225
6132		HSS-Co	≤3xd	ILIX NORM DIN	130°	-	↺		1 ÷ 16	h8		-			-	-	225
6132TN		HSS-Co	≤3xd	ILIX NORM DIN	130°	TiN	↺		1 ÷ 16	h8		-			-	-	225
6218/1		HSS-Co	≤16xd	1869 1 DIN	130°	F. NIT	↻		2 ÷ 12	h8		-			-	-	274

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
▸ STL																	
6218/2		HSS-Co	≤22xd	1869 2 DIN	130°	F. NIT	↻		3 ÷ 12	h8		-			-	-	278
6219/1		HSS-Co	≤16xd	1870 1 DIN	130°	F. NIT	↻		12 ÷ 30	h8		-			-	-	302
6219/2		HSS-Co	≤22xd	1870 2 DIN	130°	F. NIT	↻		10 ÷ 30	h8		-			-	-	304
▸ NS																	
6246		HSS-Co	≤3xd	1897 DIN	118°	VAP	↻		0,4 ÷ 12	h8						-	220
NEW 6246TN		HSS-Co	≤3xd	1897 DIN	118°	TiN	↻		0,4 ÷ 12	h8						-	220
6247		HSS-Co	≤8xd	338 DIN	118°	VAP	↻		1 ÷ 15	h8						-	250
6240		HSS-Co	≤3xd	ILIX NORM DIN	118°	VAP	↻		10 ÷ 30	h8					-	-	281
6204		HSS-Co	≤8xd	345 DIN	118°	VAP	↻		10 ÷ 32	h8					-	-	293
▸ VA																	
6135		HSS-Co	≤3xd	1897 DIN	130°	-	↻		1 ÷ 12	h8			-			-	225
NEW 6135TX		HSS-Co	≤3xd	1897 DIN	130°	AlCrN	↻		1 ÷ 12	h8			-			-	225
6234		HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	-	↻		0,3 ÷ 15	h8						-	250

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
VA																
NEW 6234TX	HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	AlCrN			0,3 ÷ 15	h8						-	250
6112	HSS-Co	≤12xd	340 DIN	130°	-			1 ÷ 12	h8						-	269
NEW 6112TN	HSS-Co	≤12xd	340 DIN	130°	TiN			1 ÷ 12	h8						-	269
6114	HSS-Co	≤8xd	345 DIN	130°	-			10 ÷ 32	h8						-	293
6116	HSS-Co	≤8xd	346 DIN	130°	-			12 ÷ 29,5	h8						-	296
RECORD VA																
6140	HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	VAP			1 ÷ 16	h8						-	256
NEW 6140TX	HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	AlCrN			1 ÷ 16	h8						-	256
HD																
6111	HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	F. NIT			1 ÷ 16	h8		-			-	-	256
6111TN	HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	TiN			1 ÷ 16	h8		-			-	-	256
6111TC	HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	TiCN			1 ÷ 16	h8		-			-	-	256
6113	HSS-Co	≤12xd	340 DIN	130°	F. NIT			1 ÷ 12	h8		-			-	-	269

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
HD																
NEW 6113TN 	HSS-Co	≤12xd	340 DIN	130°	TiN			2 ÷ 12	h8		-			-	-	269
6115 	HSS-Co	≤8xd	345 DIN	130°	F. NIT			10 ÷ 40	h8					-	-	293
6119 	HSS-Co	≤12xd	341 DIN	130°	F. NIT			10 ÷ 31	h8		-			-	-	298
RECORD GG																
6110TF 	HSS-Co	≤8xd	338 DIN	130°	TiAlN FUTURA			4 ÷ 16	h8	-	-		-	-	-	256
HM (Punte con riporto in metallo duro DK120 sui taglienti | DK120 carbide tipped twist drills)																
6211 	HSS	≤5xd	8037 DIN	118°	-			3 ÷ 16	h8	-	-		-	-		259
6231 	HSS	≤5xd	8041 DIN	118°	-			8 ÷ 32	h8	-	-		-	-		282
6120 	HSS	≤8xd	338 DIN	118°	-			3 ÷ 13	h8	-	-		-	-		260
N																
6149 	M.D.I. HM	≤3xd	1897 DIN	120°	-		6535 HA	1 ÷ 10	h7						-	225
6214 	M.D.I. HM	≤8xd	338 DIN	120°	-		6535 HA	0,6 ÷ 12	h7						-	260

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Profondità di taglio / Cutting depth	DIN	Angolo di testa / Point angle	Rivestimento Trattamento / Coating | Treatment	Direzione di taglio / Cutting Direction	Codolo / Shank	Gamma diametri / Diameters range	Tolleranza costruttiva / Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
PUNTE PER SPINE CONICHE | TAPER PIN DRILLS **Vaporizzate in HSS** | Steam tempered in HSS																	
6501		HSS	-	1898 (A) DIN	118°	VAP			2 ÷ 12	-						-	**307**
6502		HSS	-	1898 (B) DIN	118°	VAP			5 ÷ 6	-						-	**308**
MICRO DRILL **(Micro punte** | Micro twist drills)																	
6511		HSS-Co	≤5xd	1899 DIN	118°	-			0,05 ÷ 1,45	h5						-	**309**
6513		HSS-Co	≤5xd	1899 DIN	118°	-			0,08 ÷ 1,40	h5						-	**309**
6516		M.D.I. HM	≤8xd	ILIX NORM DIN	118°	-		6535 HA	0,10 ÷ 2,95	h7						-	**311**
6230		M.D.I. HM	≤8xd	ILIX NORM DIN	120°	-		6535 HA	1 ÷ 3	h7						-	**313**
PUNTE A CENTRARE FORMA (A) | CENTRE DRILLS FORM (A) **Svasatura a 60°** | Chamfering 60°																	
6142		HSS	-	328 B.S.	-	-		-	1,19 ÷ 7,94	-						-	**320**
6290		HSS	-	333 (A) DIN	-	-		-	0,5 ÷ 12,5	-						-	**314**
6290TN		HSS	-	333 (A) DIN	-	TiN		-	1 ÷ 5	-						-	**314**
6162	DIN 333A vecchia norma DIN 333A former standard 	HSS	-	333 (A) DIN	-	-		-	0,63 ÷ 6,0	-						-	**316**

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Profondità di taglio** Cutting depth	**DIN**	**Angolo di testa** Point angle	**Rivestimento Trattamento** Coating | Treatment	**Direzione di taglio** Cutting Direction	**Codolo** Shank	**Gamma diametri** Diameters range	**Tolleranza costruttiva** Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
PUNTE A CENTRARE FORMA (A) | CENTRE DRILLS FORM (A) **Svasatura a 60°** | Chamfering 60°																	
6162TN	DIN 333A vecchia norma DIN 333A former standard 	HSS	-	333 (A) DIN	-	TiN	↻	-	0,63 ÷ 6,0	-						-	**316**
6294		HSS	-	333 (A) DIN	-	-	↺	-	0,5 ÷ 6,3	-						-	**314**
6164		HSS	-	B 94.11 M-1979 ANSI	-	-	↻	-	0,64 ÷ 7,94	-						-	**319**
6291		HSS-Co	-	333 (A) DIN	-	-	↻	-	1,6 ÷ 5	-						-	**315**
6299		HSS-Co	-	333 (A) DIN	-	-	↻	-	1 ÷ 5	-						-	**315**
6144		HSS-Co	-	ILIX NORM DIN	-	-	↻	-	0,75 ÷ 5	-						-	**318**
6296		M.D.I. HM	-	333 (A) DIN	-	-	↻	-	0,5 ÷ 6,3	-						-	**315**
PUNTE A CENTRARE FORMA (R) | CENTRE DRILLS FORM (R) **Con raggio** | With Radius																	
6292		HSS	-	333 (R) DIN	-	-	↻	-	0,5 ÷ 12,5	-						-	**314**
6292TN		HSS	-	333 (R) DIN	-	TiN	↻	-	1 ÷ 5	-						-	**314**
6223	DIN 333R vecchia norma DIN 333R former standard 	HSS	-	333 (R) DIN	-	-	↻	-	1 ÷ 4	-						-	**316**
6223TN	DIN 333R vecchia norma DIN 333R former standard 	HSS	-	333 (R) DIN	-	TiN	↻	-	1 ÷ 4	-						-	**316**
6295		HSS	-	333 (R) DIN	-	-	↺	-	1 ÷ 4	-						-	**314**

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Profondità di taglio / Cutting depth	DIN	Angolo di testa / Point angle	Rivestimento Trattamento / Coating | Treatment	Direzione di taglio / Cutting Direction	Codolo / Shank	Gamma diametri / Diameters range	Tolleranza costruttiva / Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
PUNTE A CENTRARE FORMA (R) | CENTRE DRILLS FORM (R) **Con raggio** | With Radius																	
6160		HSS	-	B 94.11 M-1979 ANSI	-	-	↻	-	0,64 ÷ 4,76	-						-	319
6293		HSS-Co	-	333 (R) DIN	-	-	↻	-	1,6 ÷ 5	-						-	315
PUNTE A CENTRARE FORMA (B) | CENTRE DRILLS FORM (B) **Con smusso di protezione, svasatura a 60°-120°** | With protective bevel, chamfering 60°-120°																	
6297		HSS	-	333 (B) DIN	-	-	↻	-	1 ÷ 10	-						-	317
6298B		HSS	-	333 (B) DIN	-	-	↺	-	1 ÷ 6,3	-						-	317
6289		HSS	-	333 (B) DIN	-	-	↻	-	1,6 ÷ 10	-						-	317
PUNTE A CENTRARE | SPOT DRILLS **Per macchine CNC** | For CNC machines																	
6148	Taglienti più corti del DIN 1897 Flutes shorter than DIN 1897 	HSS	-	~1897 DIN	90°	-	↻		4 ÷ 20	h7						-	321
6148TN	Taglienti più corti del DIN 1897 Flutes shorter than DIN 1897 	HSS	-	~1897 DIN	90°	TiN	↻		4 ÷ 20	h7						-	321
6147	Taglienti più corti del DIN 1897 Flutes shorter than DIN 1897 	HSS	-	~1897 DIN	120°	-	↻		4 ÷ 20	h7						-	321
6147TN	Taglienti più corti del DIN 1897 Flutes shorter than DIN 1897 	HSS	-	~1897 DIN	120°	TiN	↻		4 ÷ 20	h7						-	321
6100	Taglienti più corti del DIN 1897 Flutes shorter than DIN 1897 	HSS	-	~1897 DIN	120°	-	↻		6 ÷ 20	h7						-	321
6102		M.D.I. HM	-	ILIX NORM DIN	120°	-	↻		4 ÷ 20	h7							322

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Profondità di taglio Cutting depth	DIN	Angolo di testa Point angle	Rivestimento Trattamento Coating | Treatment	Direzione di taglio Cutting Direction	Codolo Shank	Gamma diametri Diameters range	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
PUNTE A CENTRARE | SPOT DRILLS **Per macchine CNC** | For CNC machines																	
6102TN		M.D.I. HM	-	ILIX NORM DIN	120°	TiN			4 ÷ 20	h7							322
6103		M.D.I. HM	-	ILIX NORM DIN	90°	-			4 ÷ 20	h7							322
6103TN		M.D.I. HM	-	ILIX NORM DIN	90°	TiN			4 ÷ 20	h7							322
PUNTE A GRADINO | STEP DRILLS **Per centrature a norme DIN 332** | For center holes according to DIN 332																	
6249	**Svasatura a 60°** - Chamfer 60° 	HSS	-	332 DIN	118°	-			M4 ÷ M24	h8						-	323
6250	**Raggiata** - Radius 	HSS	-	332 DIN	118°	-			M4 ÷ M24	h8						-	323
PUNTE A GRADINO | STEP DRILLS **Vaporizzate** | Steam tempered																	
6281	**Svasatura a 90°** - 90° Countersinking 	HSS	-	8374 DIN	118°	VAP			M3 ÷ M10	h8						-	324
6282	**Svasatura a 90°** - 90° Countersinking 	HSS	-	8378 DIN	118°	VAP			M3 ÷ M12	h8						-	325
6283	**Svasatura a 180°** - 180° Countersinking 	HSS	-	8376 DIN	118°	VAP			M3 ÷ M10	h8						-	326
6284	**Svasatura a 90°** - 90° Countersinking 	HSS	-	8375 DIN	118°	VAP			M5 ÷ M16	h8						-	327
6285	**Svasatura a 90°** - 90° Countersinking 	HSS	-	8379 DIN	118°	VAP			M8 ÷ M20	h8						-	328
6286	**Svasatura a 180°** - 180° Countersinking 	HSS	-	8377 DIN	118°	VAP			M5 ÷ M20	h8						-	329

A.03.02

Gamma prodotti
Products range

1897
DIN

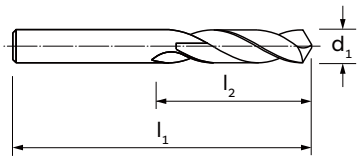
≤3xd

NEW 6156TN

NEW 6246TN

P.331→

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	NK	N	H	NS	NS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	118°	118°	118°	118°	118°	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	-	-	-	TiN
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREAT.	VAP	-	VAP	VAP	-	VAP	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↺	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	-	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	-	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	-	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe R.C. e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6156	6156TN	6109	6159	6186	6246	6246TN
0,400			19	2		-	-	-	-	-	●	-
0,500			20	3		●	-	-	●	-	●	-
0,550			21	3		●	-	-	●	-	-	-
0,600			21	3		●	-	-	●	-	●	-
0,650			22	4		-	-	-	●	-	-	-
0,700			23	4		●	-	-	●	-	●	-
0,750			23	4		●	-	-	●	-	-	-
0,800			24	5		●	-	-	●	-	●	-
0,850			24	5		●	-	-	●	-	-	-
0,900			25	5		●	-	-	●	●	●	-
0,950			25	5		●	-	-	●	-	-	-
1,000			26	6		●	●	-	●	●	●	●
1,050			26	6		●	-	-	●	-	-	
1,100			28	7		●	●	-	●	●	●	●
1,150			28	7		●	-	-	●	-	-	-
1,200			30	8		●	●	-	●	●	●	●
1,250			30	8		●	-	-	●	-	-	-
1,300			30	8		●	●	-	●	●	●	●
1,350			32	9		●	-	-	●	-	-	-
1,400			32	9		●	●	-	●	●	●	●
1,450			32	9		●	-	-	●	-	-	-
1,500			32	9		●	●	-	●	●	●	●
1,550			34	10		●	-	-	●	●	-	-

01/05 →

DIN 1897

Punte con attacco cilindrico, serie extra corta | Twist drills with straight shank, stub length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6156	6156TN	6109	6159	6186	6246	6246TN
1,600			34	10		●	●	-	●	●	●	●
1,650			34	10		●	-	-	●	-	-	-
1,700			34	10		●	●	-	●	●	●	●
1,750			36	11		●	-	-	●	●	-	-
1,800			36	11		●	●	-	●	●	●	●
1,850			36	11		●	-	-	●	●	-	-
1,900			36	11		●	●	-	●	●	●	●
1,950			38	12		●	-	-	●	●	-	-
2,000			38	12		●	●	●	●	●	●	●
2,050			38	12		●	-	-	●	●	-	-
2,100			38	12		●	●	●	●	●	●	●
2,150			40	13		●	-	-	●	-	-	-
2,200			40	13		●	●	■	●	●	●	●
2,250			40	13		●	-	-	●	●	-	-
2,300			40	13		●	●	●	●	●	●	●
2,350			40	13		●	-	-	●	●	-	-
2,400			43	14		●	●	●	●	●	●	●
2,450			43	14		●	-	-	●	●	-	-
2,500			43	14		●	●	●	●	●	●	●
2,550			43	14		●	-	-	●	●	-	-
2,600			43	14		●	●	●	●	●	●	●
2,650			43	14		●	-	-	●	-	-	-
2,700			46	16		●	●	●	●	●	●	●
2,750			46	16		●	-	-	●	-	-	-
2,800			46	16		●	●	●	●	●	●	●
2,850			46	16		●	-	-	●	-	-	-
2,900			46	16		●	●	●	●	●	●	●
2,950			46	16		●	-	-	●	●	-	-
3,000			46	16		●	●	●	●	●	●	●
3,100			49	18		●	-	●	●	●	●	-
3,200			49	18		●	●	●	●	●	●	●
3,250			49	18		●	-	-	●	●	-	-
3,300			49	18		●	●	●	●	●	●	●
3,400			52	20		●	●	●	●	●	●	●
3,500			52	20		●	●	●	●	●	●	●
3,600			52	20		●	●	●	●	●	●	●
3,700			52	20		●	●	●	●	●	●	●
3,750			52	20		●	●	-	●	-	-	●
3,800			55	22		●	●	●	●	●	●	●
3,900			55	22		●	●	■	●	●	●	●
3,970	5/32		55	22		●	-	-	-	-	-	-
4,000			55	22		●	●	●	●	●	●	●
4,100			55	22		●	●	●	●	●	●	●
4,200			55	22		●	●	●	●	●	●	●
4,250			55	22		●	-	-	●	●	-	-
4,300			58	24		●	●	●	●	●	●	●
4,394		17	58	24		■	-	-	-	-	-	-
4,400			58	24		●	●	●	●	●	●	●
4,500			58	24		●	●	●	●	●	●	●
4,572		15	58	24		-	-	-	-	-	●	-
4,600			58	24		●	●	●	●	●	●	●
4,700			58	24		●	●	●	●	●	●	●
4,750			58	24		●	-	-	●	-	-	-
4,800			62	26		●	●	●	●	●	●	●
4,900			62	26		●	●	●	●	●	●	●
5,000			62	26		●	●	●	●	●	●	●

02/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6156	6156TN	6109	6159	6186	6246	6246TN
5,100			62	26		●	●	●	●	●	●	●
5,200			62	26		●	●	●	●	●	●	●
5,250			62	26		●	-	-	●	-	-	-
5,300			62	26		●	●	●	●	●	●	●
5,400			66	28		●	●	●	●	●	●	●
5,500			66	28		●	●	●	●	●	●	●
5,600			66	28		●	●	●	●	●	●	●
5,700			66	28		●	●	●	●	●	●	●
5,750			66	28		●	●	-	●	-	-	●
5,800			66	28		●	●	●	●	●	●	●
5,900			66	28		●	●	-	●	●	●	●
6,000			66	28		●	●	●	●	●	●	●
6,100			70	31		●	●	●	●	●	●	●
6,200			70	31		●	-	●	●	●	●	-
6,250			70	31		●	●	-	●	-	-	●
6,300			70	31		●	●	●	●	●	●	●
6,400			70	31		●	●	●	●	●	●	●
6,500			70	31		●	●	●	●	●	●	●
6,600			70	31		●	●	■	●	●	●	●
6,700			70	31		●	-	●	●	-	●	-
6,750			74	34		●	●	-	●	●	-	●
6,800			74	34		●	●	●	●	●	●	●
6,900			74	34		●	●	●	●	-	●	●
7,000			74	34		●	●	●	●	●	●	●
7,100			74	34		●	●	-	●	-	●	●
7,200			74	34		●	●	-	●	●	●	●
7,250			74	34		●	-	-	●	●	-	-
7,300			74	34		●	●	-	●	-	●	●
7,400			74	34		●	●	-	●	-	●	●
7,500			74	34		●	●	●	●	●	●	●
7,600			79	37		●	●	-	●	-	●	●
7,700			79	37		●	●	-	●	-	●	●
7,750			79	37		●	-	-	●	-	-	-
7,800			79	37		●	●	-	●	-	●	●
7,900			79	37		●	●	-	●	-	●	●
7,950			79	37		■	-	-	-	-	-	-
8,000			79	37		●	●	●	●	●	●	●
8,100			79	37		●	●	-	●	●	●	●
8,200			79	37		●	●	-	●	●	●	●
8,250			79	37		●	-	-	●	-	-	-
8,300			79	37		●	●	-	●	-	●	●
8,400			79	37		●	●	-	●	●	●	●
8,500			79	37		●	●	●	●	●	●	●
8,600			84	40		●	●	-	●	-	●	●
8,700			84	40		●	●	-	●	-	●	●
8,750			84	40		●	-	-	●	-	-	-
8,800			84	40		●	●	-	●	-	●	●
8,900			84	40		●	●	-	●	-	●	●
9,000			84	40		●	●	●	●	●	●	●
9,100			84	40		●	●	-	●	-	●	●
9,200			84	40		●	●	-	●	●	●	●
9,250			84	40		●	-	-	●	-	-	-
9,300			84	40		●	●	-	●	-	●	●
9,400			84	40		●	●	-	●	-	●	●
9,500			84	40		●	●	●	●	●	●	●
9,600			89	43		●	●	-	●	-	●	●

03/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 1897

Punte con attacco cilindrico, serie extra corta | Twist drills with straight shank, stub length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6156	6156TN	6109	6159	6186	6246	6246TN
9,700			89	43		●	●	-	●	-	●	●
9,750			89	43		●	-	-	●	-	-	-
9,800			89	43		●	●	-	●	●	●	●
9,900			89	43		●	●	-	●	-	●	●
10,000			89	43		●	●	●	●	●	●	●
10,100			89	43		●	-	-	●	-	-	-
10,200			89	43		●	-	-	●	●	-	-
10,250			89	43		●	-	-	●	-	-	-
10,300			89	43		●	-	-	●	-	-	-
10,400			89	43		●	-	-	●	-	-	-
10,500			89	43		●	●	-	●	●	●	●
10,600			89	43		●	-	-	●	-	-	-
10,700			95	47		●	-	-	●	●	-	-
10,750			95	47		●	-	-	●	-	-	-
10,800			95	47		●	-	-	●	-	-	-
10,900			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,000			95	47		●	●	-	●	●	●	●
11,100			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,200			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,250			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,300			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,400			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,500			95	47		●	●	-	●	●	●	●
11,600			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,700			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,750			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,800			95	47		●	-	-	●	-	-	-
11,900			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,000			102	51		●	●	-	●	●	●	●
12,100			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,200			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,250			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,300			102	51		●	-	-	●	■	-	-
12,400			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,500			102	51		●	●	-	●	●	-	-
12,600			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,700			102	51		●	-	-	●	●	-	-
12,750			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,800			102	51		●	-	-	●	-	-	-
12,900			102	51		●	-	-	●	-	-	-
13,000			102	51		●	●	-	●	●	-	-
13,100			102	51		●	-	-	●	-	-	-
13,200			102	51		●	-	-	●	-	-	-
13,250			107	54		●	-	-	●	-	-	-
13,300			107	54		●	-	-	●	-	-	-
13,400			107	54		●	-	-	●	-	-	-
13,500			107	54		●	●	-	●	●	-	-
13,600			107	54		●	-	-	●	-	-	-
13,700			107	54		●	-	-	●	-	-	-
13,750			107	54		●	-	-	●	-	-	-
13,800			107	54		●	-	-	●	-	-	-
13,900			107	54		●	-	-	●	-	-	-
14,000			107	54		●	●	-	●	●	-	-
14,100			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,200			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,250			111	56		●	-	-	●	-	-	-

04/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6156	6156TN	6109	6159	6186	6246	6246TN
14,300			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,400			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,500			111	56		●	●	-	●	●	-	-
14,600			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,700			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,750			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,800			111	56		●	-	-	●	-	-	-
14,900			111	56		●	-	-	●	-	-	-
15,000			111	56		●	●	-	●	●	-	-
15,500			115	58		●	●	-	●	-	-	-
16,000			115	58		●	●	-	●	●	-	-
16,500			115	58		●	●	-	●	-	-	-
17,000			119	60		●	●	-	●	●	-	-
17,500			123	62		●	●	-	●	-	-	-
18,000			123	62		●	●	-	●	●	-	-
18,500			127	64		●	●	-	●	-	-	-
19,000			127	64		●	●	-	●	●	-	-
19,500			131	66		●	●	-	●	-	-	-
20,000			131	66		●	●	-	●	●	-	-
20,500			136	68		●	●	-	●	-	-	-
21,000			136	68		●	●	-	●	■	-	-
21,500			141	70		●	●	-	●	-	-	-
22,000			141	70		●	●	-	●	■	-	-
22,500			146	72		●	●	-	●	-	-	-
23,000			146	72		●	●	-	●	-	-	-
23,500			146	72		●	-	-	●	-	-	-
24,000			151	75		●	●	-	●	-	-	-
24,500			151	75		●	-	-	●	-	-	-
25,000			151	75		●	●	-	●	-	-	-
25,500			156	78		●	-	-	●	-	-	-
26,000			156	78		●	●	-	●	-	-	-
26,500			156	78		●	-	-	-	-	-	-
27,000			162	81		●	●	-	●	-	-	-
27,500			162	81		●	-	-	-	-	-	-
28,000			162	81		●	●	-	●	-	-	-
28,500			168	84		●	-	-	-	-	-	-
29,000			168	84		●	●	-	●	-	-	-
29,500			168	84		●	-	-	-	-	-	-
30,000			168	84		●	●	-	●	-	-	-
31,000			174	87		●	-	-	●	-	-	-
32,000			180	90		●	-	-	●	-	-	-

05/05

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 1897

Punte con attacco cilindrico, serie extra corta | Twist drills with straight shank, stub length

NEW

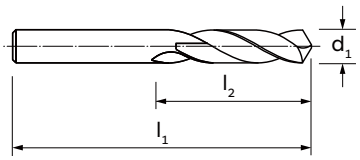
6135TX

1897

DIN

≤3xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	M.D.I.-HM
TIPO | TYPE	VA	VA	STL	STL	STL	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	130°	130°	130°	130°	130°	120°
RIVESTIMENTO | COATING	-	AlCrN	-	-	TiN	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-	F.NIT	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↺	↺	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	-	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	-	-	-	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6135	6135TX	6131	6132	6132TN	6149
1,000			26	6	●	●	●	●	●	●
1,016		60	26	6	-	-	●	-	-	-
1,041		59	26	6	-	-	●	-	-	-
1,067		58	26	6	-	-	●	-	-	-
1,092		57	26	7	-	-	●	-	-	-
1,100			28	7	■	■	●	●	●	●
1,181		56	30	8	-	-	●	-	-	-
1,191	3/64		30	8	-	-	●	-	-	-
1,200			30	8	●	●	●	●	●	●
1,300			30	8	●	●	●	●	●	●
1,321		55	32	9	-	-	●	-	-	-
1,397		54	32	9	-	-	●	-	-	-
1,400			32	9	●	●	●	●	●	●
1,500			32	9	●	●	●	●	●	●
1,511		53	34	10	-	-	●	-	-	-
1,588	1/16		34	10	-	-	●	-	-	-
1,600			34	10	●	●	●	●	●	●
1,613		52	34	10	-	-	●	-	-	-
1,700			34	10	●	●	●	●	●	●
1,702		51	36	11	-	-	●	-	-	-
1,778		50	36	11	-	-	●	-	-	-
1,800			36	11	■	■	●	●	●	●
1,854		49	36	11	-	-	●	-	-	-

01/05 ➔

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

A 03

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6135	6135TX	6131	6132	6132TN	6149
1,900			36	11	●	●	●	●	●	●
1,930		48	38	12	-	-	●	-	-	-
1,984	5/64		38	12	-	-	●	-	-	-
1,994		47	38	12	-	-	●	-	-	-
2,000			38	12	●	●	●	●	●	●
2,057		46	38	12	-	-	●	-	-	-
2,083		45	38	12	-	-	●	-	-	-
2,100			38	12	-	■	●	●	●	●
2,184		44	40	13	-	-	●	-	-	-
2,200			40	13	●	●	●	●	●	●
2,261		43	40	13	-	-	●	-	-	-
2,300			40	13	●	●	●	●	●	●
2,375		42	43	14	-	-	●	-	-	-
2,383	3/32		43	14	-	-	●	-	-	-
2,400			43	14	●	●	●	●	●	●
2,438		41	43	14	-	-	●	-	-	-
2,489		40	43	14	-	-	●	-	-	-
2,500			43	14	●	●	●	●	●	●
2,527		39	43	14	-	-	●	-	-	-
2,578		38	43	14	-	-	●	-	-	-
2,600			43	14	●	●	●	●	●	●
2,642		37	43	14	-	-	●	-	-	-
2,700			46	16	●	●	●	●	●	●
2,705		36	46	16	-	-	●	-	-	-
2,779	7/64		46	16	-	-	●	-	-	-
2,794		35	46	16	-	-	●	-	-	-
2,800			46	16	●	●	●	●	●	●
2,819		34	46	16	-	-	●	-	-	-
2,870		33	46	16	-	-	●	-	-	-
2,900			46	16	●	●	●	●	●	●
2,946		32	46	16	-	-	●	-	-	-
3,000			46	16	●	●	●	●	●	●
3,048		31	49	18	-	-	●	-	-	-
3,100			49	18	●	●	●	●	●	●
3,175	1/8		49	18	-	-	●	-	-	-
3,200			49	18	●	●	●	●	●	●
3,264		30	49	18	-	-	●	-	-	-
3,300			49	18	●	●	●	●	●	●
3,400			52	20	●	●	●	●	●	●
3,454		29	52	20	-	-	●	-	-	-
3,500			52	20	●	●	●	●	●	●
3,569		28	52	20	-	-	●	-	-	-
3,571	9/64		52	20	-	-	●	-	-	-
3,600			52	20	●	●	●	●	●	●
3,658		27	52	20	-	-	●	-	-	-
3,700			52	20	●	●	●	●	●	●
3,734		26	52	20	-	-	●	-	-	-
3,797		25	55	22	-	-	●	-	-	-
3,800			55	22	■	■	●	●	●	●
3,861		24	55	22	-	-	●	-	-	-
3,900			55	22	●	●	●	●	●	●
3,912		23	55	22	-	-	●	-	-	-
3,970	5/32		55	22	-	-	●	-	-	-
3,988		22	55	22	-	-	●	-	-	-
4,000			55	22	●	●	●	●	●	●
4,039		21	55	22	-	-	●	-	-	-

02/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 1897

Punte con attacco cilindrico, serie extra corta | Twist drills with straight shank, stub length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6135	6135TX	6131	6132	6132TN	6149
4,089		20	55	22	-	-	●	-	-	-
4,100			55	22	●	●	●	●	●	●
4,200			55	22	●	●	●	●	●	●
4,216		19	55	22	-	-	●	-	-	-
4,300			58	24	●	●	●	●	●	●
4,305		18	58	24	-	-	●	-	-	-
4,366	11/64		58	24	-	-	●	-	-	-
4,394		17	58	24	-	-	●	-	-	-
4,400			58	24	■	■	●	●	●	●
4,496		16	58	24	-	-	●	-	-	-
4,500			58	24	●	●	●	●	●	●
4,572		15	58	24	-	-	●	-	-	-
4,600			58	24	●	●	●	●	●	●
4,623		14	58	24	-	-	●	-	-	-
4,699		13	58	24	-	-	●	-	-	-
4,700			58	24	●	●	●	●	●	●
4,763	3/16		62	26	-	-	●	-	-	-
4,800			62	26	●	●	●	●	●	●
4,801		12	62	26	-	-	●	-	-	-
4,851		11	62	26	-	-	●	-	-	-
4,900			62	26	-	●	●	●	●	●
4,915		10	62	26	-	-	●	-	-	-
4,978		9	62	26	-	-	●	-	-	-
5,000			62	26	●	●	●	●	●	●
5,055		8	62	26	-	-	●	-	-	-
5,100			62	26	●	●	●	●	●	●
5,105		7	62	26	-	-	●	-	-	-
5,159	13/64		62	26	-	-	●	-	-	-
5,182		6	62	26	-	-	●	-	-	-
5,200			62	26	●	●	●	●	●	●
5,220		5	62	26	-	-	●	-	-	-
5,300			62	26	●	■	●	●	●	●
5,309		4	66	28	-	-	●	-	-	-
5,400			66	28	●	●	●	●	●	●
5,410		3	66	28	-	-	●	-	-	-
5,500			66	28	●	■	●	●	●	●
5,556	7/32		66	28	-	-	●	-	-	-
5,600			66	28	●	●	●	●	●	●
5,613		2	66	28	-	-	●	-	-	-
5,700			66	28	●	●	●	●	●	●
5,791		1	66	28	-	-	●	-	-	-
5,800			66	28	●	●	●	●	●	●
5,900			66	28	●	●	●	●	●	●
5,954	15/64		66	28	-	-	●	-	-	-
6,000			66	28	●	●	●	●	●	●
6,100			70	31	●	●	●	●	●	●
6,200			70	31	●	●	●	●	●	●
6,300			70	31	●	●	●	●	●	●
6,350	1/4		70	31	-	-	●	●	●	-
6,400			70	31	●	●	●	●	●	●
6,500			70	31	●	●	●	●	●	●
6,600			70	31	●	●	●	●	●	●
6,700			70	31	●	●	●	●	●	●
6,746	17/64		74	34	-	-	●	-	-	-
6,800			74	34	●	●	●	●	●	●
6,900			74	34	-	-	●	●	●	●

03/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6135	6135TX	6131	6132	6132TN	6149
7,000			74	34	●	●	●	●	●	●
7,100			74	34	-	-	●	●	●	●
7,144	9/32		74	34	-	-	●	-	-	-
7,200			74	34	●	●	●	●	●	●
7,300			74	34	-	-	●	●	●	●
7,400			74	34	-	-	●	●	●	●
7,500			74	34	●	●	●	●	●	●
7,541	19/64		79	37	-	-	●	-	-	-
7,600			79	37	-	-	●	●	●	●
7,700			79	37	●	●	●	●	●	●
7,800			79	37	-	-	●	●	●	●
7,900			79	37	●	●	●	●	●	●
7,938	5/16		79	37	-	-	●	-	-	-
8,000			79	37	●	●	●	●	●	●
8,100			79	37	■	■	●	●	●	●
8,200			79	37	●	●	●	●	●	●
8,300			79	37	●	●	●	●	●	●
8,334	21/64		79	37	-	-	●	-	-	-
8,400			79	37	●	●	●	●	●	●
8,500			79	37	●	●	●	●	●	●
8,600			84	40	●	●	●	●	●	●
8,700			84	40	●	●	●	●	●	●
8,733	11/32		84	40	-	-	●	-	-	-
8,800			84	40	●	●	●	●	●	●
8,900			84	40	-	-	●	●	●	●
9,000			84	40	●	●	●	●	●	●
9,100			84	40	-	-	●	●	●	●
9,129	23/64		84	40	-	-	●	-	-	-
9,200			84	40	●	●	●	●	●	●
9,300			84	40	●	●	●	●	●	●
9,400			84	40	-	-	●	●	●	●
9,500			84	40	●	●	●	●	●	●
9,525	3/8		89	43	-	-	●	-	-	-
9,600			89	43	-	-	●	●	●	●
9,700			89	43	-	-	●	●	●	●
9,800			89	43	●	●	●	●	●	●
9,900			89	43	-	-	●	●	●	●
9,921	25/64		89	43	-	-	●	-	-	-
10,000			89	43	●	●	●	●	●	●
10,200			89	43	●	●	●	●	●	-
10,320	13/32		89	43	-	-	●	-	-	-
10,400			89	43	-	-	-	-	-	-
10,500			89	43	●	●	●	●	●	-
10,716	27/64		95	47	-	-	●	-	-	-
10,750			95	47	-	-	-	-	-	-
10,800			95	47	-	-	●	●	●	-
11,000			95	47	●	●	●	●	●	-
11,113	7/16		95	47	-	-	●	-	-	-
11,200			95	47	-	-	●	-	-	-
11,500			95	47	●	●	●	●	●	-
11,509	29/64		95	47	-	-	●	-	-	-
11,800			95	47	-	-	●	-	-	-
11,908	15/32		102	51	-	-	●	-	-	-
12,000			102	51	●	●	●	●	●	-
12,304	31/64		102	51	-	-	●	-	-	-
12,500			102	51	-	-	●	●	●	-

04/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 1897

Punte con attacco cilindrico, serie extra corta | Twist drills with straight shank, stub length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6135	6135TX	6131	6132	6132TN	6149
12,700			102	51		-	-	-	●	●	-
12,700	1/2		102	51		-	-	●	-	-	-
12,800			102	51		-	-	●	-	-	-
13,000			102	51		-	-	●	●	●	-
13,300			107	54		-	-	●	-	-	-
13,500			107	54		-	-	●	●	●	-
14,000			107	54		-	-	●	●	●	-
14,500			111	56		-	-	●	●	●	-
15,000			111	56		-	-	●	●	●	-
15,300			115	58		-	-	●	-	-	-
15,500			115	58		-	-	●	●	●	-
16,000			115	58		-	-	●	●	●	-
16,500			115	58		-	-	●	-	-	-
17,000			119	60		-	-	●	-	-	-
17,500			123	62		-	-	●	-	-	-
18,000			123	62		-	-	●	-	-	-
18,500			127	64		-	-	●	-	-	-
19,000			127	64		-	-	●	-	-	-
19,500			131	66		-	-	●	-	-	-
20,000			131	66		-	-	●	-	-	-

338

DIN

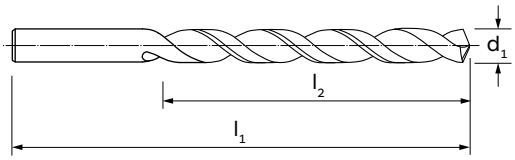
≤8xd

NEW

6152TP

6106

P.331→





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	N	NP	H	W
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	118°	118°	130°	118°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	TiN Top	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	-	VAP	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS							
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	-	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
0,200			19	2,5	●	-	-	-	-	-
0,210			19	2,5	●	-	-	-	-	-
0,220			19	2,5	●	-	-	-	-	-
0,230			19	2,5	●	-	-	-	-	-
0,240			19	2,5	●	-	-	-	-	-
0,250			19	3,0	●	-	-	-	-	-
0,260			19	3,0	●	-	-	-	-	-
0,270			19	3,0	●	-	-	-	-	-
0,280			19	3,0	●	-	-	-	-	-
0,290			19	3,0	●	-	-	-	-	-
0,300			19	3,0	●	-	-	-	-	-
0,305		83	19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,310			19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,318		82	19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,320			19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,330			19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,330		81	19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,340			19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,343		80	19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,350			19	4,0	●	-	-	-	●	-
0,360			19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,368		79	19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,370			19	4,0	●	-	-	-	-	-

01/12 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
0,380			19	4,0	●	-	-	-	-	-
0,390			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,396	1/64		20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,400			20	5,0	●	-	-	-	●	-
0,406		78	20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,410			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,420			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,430			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,440			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,450			20	5,0	●	-	-	-	●	-
0,457		77	20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,460			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,470			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,480			20	5,0	●	-	-	-	-	-
0,490			22	6,0	●	-	-	-	-	-
0,500			22	6,0	●	●	-	-	●	●
0,508		76	22	6,0	●	-	-	-	-	-
0,510			22	6,0	●	-	-	-	-	-
0,520			22	6,0	●	-	-	-	-	-
0,530			22	6,0	●	-	-	-	-	-
0,533		75	24	7,0	●	-	-	-	-	-
0,540			24	7,0	●	-	-	-	-	-
0,550			24	7,0	●	-	-	-	●	●
0,560			24	7,0	●	-	-	-	-	-
0,570			24	7,0	●	-	-	-	-	-
0,572		74	24	7,0	●	-	-	-	-	-
0,580			24	7,0	●	-	-	-	-	-
0,590			24	7,0	●	-	-	-	-	-
0,600			24	7,0	●	●	-	-	●	●
0,610			26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,610		73	26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,620			26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,630			26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,635		72	26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,640			26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,650			26	8,0	●	-	-	-	●	●
0,660			26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,660		71	26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,670			26	8,0	●	-	-	-	-	-
0,680			28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,690			28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,700			28	9,0	●	●	-	-	●	●
0,710			28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,711		70	28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,720			28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,730			28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,740			28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,742		69	28	9,0	●	-	-	-	-	-
0,750			28	9,0	●	-	-	-	●	●
0,760			30	10,0	●	-	-	-	-	-
0,770			30	10,0	●	-	-	-	-	-
0,780			30	10,0	●	-	-	-	-	-
0,787		68	30	10,0	●	-	-	-	-	-
0,790			30	10,0	●	-	-	-	-	-
0,795	1/32		30	10,0	●	-	-	-	-	-
0,800			30	10,0	●	●	-	-	●	●

02/12 →

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
0,810			30	10,0		●	-	-	-	-	-
0,813		67	30	10,0		●	-	-	-	-	-
0,820			30	10,0		●	-	-	-	-	-
0,830			30	10,0		●	-	-	-	-	-
0,838		66	30	10,0		●	-	-	-	-	-
0,840			30	10,0		●	-	-	-	-	-
0,850			30	10,0		●	-	-	-	●	●
0,860			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,870			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,880			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,889		65	32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,890			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,900			32	11,0		●	●	-	-	●	●
0,910			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,914		64	32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,920			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,930			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,940			32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,940		63	32	11,0		●	-	-	-	-	-
0,950			32	11,0		●	-	-	-	●	●
0,960			34	12,0		●	-	-	-	-	-
0,965		62	34	12,0		●	-	-	-	-	-
0,970			34	12,0		●	-	-	-	-	-
0,980			34	12,0		●	-	-	-	-	-
0,990			34	12,0		●	-	-	-	-	-
0,991		61	34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,000			34	12,0		●	●	-	●	●	●
1,010			34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,016		60	34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,020			34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,030			34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,040			34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,041		59	34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,050			34	12,0		●	-	-	-	●	●
1,060			34	12,0		●	-	-	-	-	-
1,067		58	36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,070			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,080			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,090			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,092		57	36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,100			36	14,0		●	●	-	-	●	●
1,110			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,120			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,130			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,140			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,150			36	14,0		●	-	-	-	●	●
1,160			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,170			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,180			36	14,0		●	-	-	-	-	-
1,181		56	38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,190			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,191	3/64		38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,200			38	16,0		●	●	-	-	●	●
1,210			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,220			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,230			38	16,0		●	-	-	-	-	-

03/12 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
1,240			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,250			38	16,0		●	-	-	-	●	●
1,260			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,270			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,280			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,290			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,300			38	16,0		●	●	-	-	●	●
1,310			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,320			38	16,0		●	-	-	-	-	-
1,321		55	40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,330			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,340			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,350			40	18,0		●	-	-	-	●	●
1,360			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,370			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,380			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,390			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,397		54	40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,400			40	18,0		●	●	-	-	●	●
1,410			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,420			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,430			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,440			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,450			40	18,0		●	-	-	-	●	●
1,460			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,470			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,480			40	18,0		●	-	-	-	-	-
1,490			40	16,0		●	-	-	-	-	-
1,500			40	18,0		●	●	-	●	●	●
1,510			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,511		53	43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,520			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,530			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,540			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,550			43	20,0		●	-	-	-	●	●
1,560			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,570			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,580			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,588	1/16		43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,590			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,600			43	20,0		●	●	-	-	●	●
1,610			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,613		52	43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,620			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,630			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,640			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,650			43	20,0		●	-	-	-	●	●
1,660			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,670			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,680			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,690			43	20,0		●	-	-	-	-	-
1,700			43	20,0		●	●	-	-	●	●
1,702		51	46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,710			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,720			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,730			46	22,0		●	-	-	-	-	-

04/12 →

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
1,740			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,750			46	22,0		●	-	-	-	●	●
1,760			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,770			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,778		50	46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,780			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,790			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,800			46	22,0		●	●	-	-	●	●
1,810			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,820			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,830			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,840			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,850			46	22,0		●	-	-	-	●	●
1,854		49	46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,860			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,870			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,880			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,890			46	22,0		●	-	-	-	-	-
1,900			46	22,0		●	●	-	-	●	●
1,910			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,920			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,930			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,930		48	49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,940			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,950			49	24,0		●	-	-	-	●	●
1,960			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,970			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,980			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,984	5/64		49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,990			49	24,0		●	-	-	-	-	-
1,994		47	49	24,0		●	-	-	-	-	-
2,000			49	24,0		●	●	-	●	●	●
2,050			49	24,0		●	-	-	-	●	●
2,057		46	49	24,0		●	-	-	-	-	-
2,083		45	49	24,0		●	-	-	-	-	-
2,100			49	24,0		●	●	-	●	●	●
2,150			53	27,0		●	-	-	-	●	●
2,184		44	53	27,0		●	-	-	-	-	-
2,200			53	27,0		●	●	-	●	●	●
2,250			53	27,0		●	-	-	-	●	●
2,261		43	53	27,0		●	-	-	-	-	-
2,300			53	27,0		●	●	-	●	●	●
2,350			53	27,0		●	-	-	-	●	●
2,375		42	57	30,0		●	-	-	-	-	-
2,381	3/32		57	30,0		●	-	-	-	-	-
2,400			57	30,0		●	●	-	●	●	●
2,438		41	57	30,0		●	-	-	-	-	-
2,450			57	30,0		●	-	-	-	●	●
2,489		40	57	30,0		●	-	-	-	-	-
2,500			57	30,0		●	●	-	●	●	●
2,527		39	57	30,0		●	-	-	-	-	-
2,550			57	30,0		●	-	-	-	●	●
2,578		38	57	30,0		●	-	-	-	-	-
2,600			57	30,0		●	●	-	●	●	●
2,642		37	57	30,0		●	-	-	-	-	-
2,650			57	30,0		●	-	-	-	●	●

05/12 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
2,700			61	33,0		●	●	-	●	●	●
2,705		36	61	33,0		●	-	-	-	-	-
2,750			61	33,0		●	-	-	-	●	●
2,779	7/64		61	33,0		●	-	-	-	-	-
2,794		35	61	33,0		●	-	-	-	-	-
2,800			61	33,0		●	●	-	●	●	●
2,819		34	61	33,0		●	-	-	-	-	-
2,850			61	33,0		●	-	-	-	●	●
2,870		33	61	33,0		●	-	-	-	-	-
2,900			61	33,0		●	●	-	●	●	●
2,946		32	61	33,0		●	-	-	-	-	-
2,950			61	33,0		●	-	-	-	●	●
3,000			61	33,0		●	●	●	●	●	●
3,048		31	65	36,0		●	-	-	-	-	-
3,050			65	36,0		●	-	-	-	●	-
3,100			65	36,0		●	●	-	●	●	●
3,150			65	36,0		●	-	-	-	●	-
3,175	1/8		65	36,0		●	-	-	-	-	-
3,200			65	36,0		●	●	●	●	●	●
3,250			65	36,0		●	-	-	-	●	●
3,264		30	65	36,0		●	-	-	-	-	-
3,300			65	36,0		●	●	-	●	●	●
3,350			65	36,0		●	-	-	-	●	-
3,400			70	39,0		●	●	-	●	●	●
3,450			70	39,0		●	-	-	-	●	-
3,454		29	70	39,0		●	-	-	-	-	-
3,500			70	39,0		●	●	●	●	●	●
3,550			70	39,0		●	-	-	-	●	-
3,569		28	70	39,0		●	-	-	-	-	-
3,571	9/64		70	39,0		●	-	-	-	-	-
3,600			70	39,0		●	●	-	●	●	●
3,650			70	39,0		●	-	-	-	●	●
3,658		27	70	39,0		●	-	-	-	-	-
3,700			70	39,0		●	●	-	●	●	●
3,734		26	70	39,0		●	-	-	-	-	-
3,750			70	39,0		●	-	-	-	●	●
3,797		25	75	43,0		●	-	-	-	-	-
3,800			75	43,0		●	●	●	●	●	●
3,850			75	43,0		●	-	-	-	●	-
3,861		24	75	43,0		●	-	-	-	-	-
3,900			75	43,0		●	●	-	●	●	●
3,912		23	75	43,0		●	-	-	-	-	-
3,950			75	43,0		●	-	-	-	●	-
3,970	5/32		75	43,0		●	-	-	-	-	-
3,988		22	75	43,0		●	-	-	-	-	-
4,000			75	43,0		●	●	●	●	●	●
4,039		21	75	43,0		●	-	-	-	-	-
4,050			75	43,0		●	-	-	-	-	-
4,089		20	75	43,0		●	-	-	-	-	-
4,100			75	43,0		●	●	-	●	●	●
4,150			75	43,0		●	-	-	-	-	-
4,200			75	43,0		●	●	●	●	●	●
4,216		19	75	43,0		●	-	-	-	-	-
4,250			75	43,0		●	-	-	-	●	●
4,300			80	47,0		●	●	-	●	●	●
4,305		18	80	47,0		●	-	-	-	-	-

06/12 →

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
4,350			80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,366	11/64		80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,394		17	80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,400			80	47,0		●	●	-	●	●	●
4,450			80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,496		16	80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,500			80	47,0		●	●	●	●	●	●
4,550			80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,572		15	80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,600			80	47,0		●	●	-	●	●	●
4,623		14	80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,650			80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,699		13	80	47,0		●	-	-	-	-	-
4,700			80	47,0		●	●	-	●	●	●
4,750			80	47,0		●	-	-	-	●	●
4,763	3/16		86	52,0		●	-	-	-	-	-
4,800			86	52,0		●	●	●	●	●	●
4,801		12	86	52,0		●	-	-	-	-	-
4,850			86	52,0		●	-	-	-	-	-
4,851		11	86	52,0		●	-	-	-	-	-
4,900			86	52,0		●	●	-	●	●	●
4,915		10	86	52,0		●	-	-	-	-	-
4,950			86	52,0		●	-	-	-	-	-
4,978		9	86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,000			86	52,0		●	●	●	●	●	●
5,050			86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,055		8	86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,100			86	52,0		●	●	-	●	●	●
5,105		7	86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,150			86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,159	13/64		86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,182		6	86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,200			86	52,0		●	●	●	●	●	●
5,220		5	86	52,0		●	-	-	-	-	-
5,250			86	52,0		●	-	-	-	●	●
5,300			86	52,0		●	●	-	●	●	●
5,309		4	93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,350			93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,400			93	57,0		●	●	-	●	●	●
5,410		3	93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,450			93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,500			93	57,0		●	●	●	●	●	●
5,550			93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,558	7/32		93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,600			93	57,0		●	●	-	●	●	●
5,613		2	93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,650			93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,700			93	57,0		●	●	-	●	●	●
5,750			93	57,0		●	-	-	-	●	●
5,791		1	93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,800			93	57,0		●	●	●	●	●	●
5,850			93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,900			93	57,0		●	●	-	●	●	●
5,944		A	93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,950			93	57,0		●	-	-	-	-	-
5,954	15/64		93	57,0		●	-	-	-	-	-

07/12 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
6,000			93	57,0	●	●	●	●	●	●
6,045		B	101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,050			101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,100			101	63,0	●	●	-	●	●	●
6,147		C	101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,150			101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,200			101	63,0	●	●	●	●	●	●
6,248		D	101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,250			101	63,0	●	-	-	-	●	●
6,300			101	63,0	●	●	-	●	●	●
6,350		E	101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,350	1/4		101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,400			101	63,0	●	●	-	●	●	●
6,450			101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,500			101	63,0	●	●	●	●	●	●
6,528		F	101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,550			101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,600			101	63,0	●	●	-	●	●	●
6,629		G	101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,650			101	63,0	●	-	-	-	-	-
6,700			101	63,0	●	●	-	●	●	●
6,746	17/64		109	69,0	●	-	-	-	-	-
6,750			109	69,0	●	-	-	-	●	●
6,756		H	109	69,0	●	-	-	-	-	-
6,800			109	69,0	●	●	●	●	●	●
6,850			109	69,0	●	-	-	-	-	-
6,900			109	69,0	●	●	-	●	●	●
6,909		I	109	69,0	●	-	-	-	-	-
6,950			109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,000			109	69,0	●	●	●	●	●	●
7,036		J	109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,050			109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,100			109	69,0	●	●	-	●	●	●
7,137		K	109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,145	9/32		109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,150			109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,200			109	69,0	●	●	-	●	●	●
7,250			109	69,0	●	-	-	-	●	●
7,300			109	69,0	●	●	-	●	●	●
7,350			109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,366		L	109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,400			109	69,0	●	●	-	●	●	●
7,450			109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,493		M	109	69,0	●	-	-	-	-	-
7,500			109	69,0	●	●	●	●	●	●
7,541	19/64		117	75,0	●	-	-	-	-	-
7,550			117	75,0	●	-	-	-	-	-
7,600			117	75,0	●	●	-	●	●	●
7,650			117	75,0	●	-	-	-	-	-
7,671		N	117	75,0	●	-	-	-	-	-
7,700			117	75,0	●	●	-	●	●	●
7,750			117	75,0	●	-	-	-	●	●
7,800			117	75,0	●	●	-	●	●	●
7,850			117	75,0	●	-	-	-	-	-
7,900			117	75,0	●	●	-	●	●	●
7,938	5/16		117	75,0	●	-	-	-	-	-

08/12 →



d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
7,950			117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,000			117	75,0		●	●	●	●	●	●
8,026		O	117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,050			117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,100			117	75,0		●	●	-	●	●	●
8,150			117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,200			117	75,0		●	●	-	●	●	●
8,204		P	117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,250			117	75,0		●	-	-	-	●	●
8,300			117	75,0		●	●	-	●	●	●
8,334	21/64		117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,350			117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,400			117	75,0		●	●	-	●	●	●
8,433		Q	117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,450			117	75,0		●	-	-	-	-	-
8,500			117	75,0		●	●	●	●	●	●
8,550			125	81,0		●	-	-	-	-	-
8,600			125	81,0		●	●	-	●	●	●
8,611		R	125	81,0		●	-	-	-	-	-
8,650			125	81,0		●	-	-	-	-	-
8,700			125	81,0		●	●	-	●	●	●
8,731	11/32		125	81,0		●	-	-	-	-	-
8,750			125	81,0		●	-	-	-	●	●
8,800			125	81,0		●	●	-	●	●	●
8,839		S	125	81,0		●	-	-	-	-	-
8,850			125	81,0		●	-	-	-	-	-
8,900			125	81,0		●	●	-	●	●	●
8,950			125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,000			125	81,0		●	●	●	●	●	●
9,050			125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,093		T	125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,100			125	81,0		●	●	-	●	●	●
9,129	23/64		125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,150			125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,200			125	81,0		●	●	-	●	●	●
9,250			125	81,0		●	-	-	-	●	●
9,300			125	81,0		●	●	-	●	●	●
9,347		U	125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,350			125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,400			125	81,0		●	●	-	●	●	●
9,450			125	81,0		●	-	-	-	-	-
9,500			125	81,0		●	●	●	●	●	●
9,525	3/8		133	87,0		●	-	-	-	-	-
9,550			133	87,0		●	-	-	-	-	-
9,576		V	133	87,0		●	-	-	-	-	-
9,600			133	87,0		●	●	-	●	●	●
9,650			133	87,0		●	-	-	-	-	-
9,700			133	87,0		●	●	-	●	●	●
9,750			133	87,0		●	-	-	-	●	●
9,800			133	87,0		●	●	-	●	●	●
9,804		W	133	87,0		●	-	-	-	-	-
9,850			133	87,0		●	-	-	-	-	-
9,900			133	87,0		●	●	-	●	●	●
9,921	25/64		133	87,0		●	-	-	-	-	-
9,950			133	87,0		●	-	-	-	-	-
10,000			133	87,0		●	●	●	●	●	●

09/12 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
10,084		X	133	87,0		●	-	-	-	-	-
10,100			133	87,0		●	-	-	●	-	-
10,200			133	87,0		●	●	-	●	-	●
10,250			133	87,0		●	-	-	-	-	-
10,262		Y	133	87,0		●	-	-	-	-	-
10,300			133	87,0		●	-	-	●	-	-
10,320	13/32		133	87,0		●	-	-	-	-	-
10,400			133	87,0		●	-	-	-	-	-
10,490		Z	133	87,0		●	-	-	-	-	-
10,500			133	87,0		●	●	-	●	●	●
10,600			133	87,0		●	-	-	●	-	-
10,700			142	94,0		●	-	-	-	-	-
10,716	27/64		142	94,0		●	-	-	-	-	-
10,750			142	94,0		●	-	-	-	-	-
10,800			142	94,0		●	-	-	●	-	-
10,900			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,000			142	94,0		●	●	-	●	●	●
11,100			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,113	7/16		142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,200			142	94,0		●	-	-	-	-	●
11,250			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,300			142	94,0		●	-	-	-	-	●
11,400			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,500			142	94,0		●	●	-	●	●	●
11,509	29/64		142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,600			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,700			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,750			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,800			142	94,0		●	-	-	-	-	-
11,900			151	101,0		●	-	-	-	-	-
11,906	15/32		151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,000			151	101,0		●	●	-	●	●	●
12,100			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,200			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,250			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,300			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,304	31/64		151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,400			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,500			151	101,0		●	●	-	●	●	●
12,600			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,700			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,700	1/2		151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,750			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,800			151	101,0		●	-	-	-	-	-
12,900			151	101,0		●	-	-	-	-	-
13,000			151	101,0		●	●	-	●	●	●
13,096	33/64		151	101,0		●	-	-	-	-	-
13,100			151	101,0		●	-	-	-	-	-
13,200			151	101,0		●	-	-	-	-	-
13,250			160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,300			160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,400			160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,495	17/32		160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,500			160	108,0		●	●	-	●	-	●
13,600			160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,700			160	108,0		●	-	-	-	-	-

10/12 →

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
13,750			160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,800			160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,891	35/64		160	108,0		●	-	-	-	-	-
13,900			160	108,0		●	-	-	-	-	-
14,000			160	108,0		●	●	-	●	●	●
14,100			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,200			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,250			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,288	9/16		169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,300			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,400			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,500			169	114,0		●	●	-	●	-	●
14,600			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,684	37/64		169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,700			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,750			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,800			169	114,0		●	-	-	-	-	-
14,900			169	114,0		●	-	-	-	-	-
15,000			169	114,0		●	●	-	●	●	●
15,083	19/32		178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,100			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,200			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,250			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,300			178	120,0		●	-	-	-	-	●
15,400			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,479	39/64		178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,500			178	120,0		●	-	-	-	-	●
15,600			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,700			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,750			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,800			178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,875	5/8		178	120,0		●	-	-	-	-	-
15,900			178	120,0		●	-	-	-	-	-
16,000			178	120,0		●	●	-	●	●	●
16,100			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,200			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,250			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,271	41/64		184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,300			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,400			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,500			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,600			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,670	21/32		184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,700			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,750			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,800			184	125,0		●	-	-	-	-	-
16,900			184	125,0		●	-	-	-	-	-
17,000			184	125,0		●	-	-	-	-	-
17,066	43/64		191	130,0		●	-	-	-	-	-
17,250			191	130,0		●	-	-	-	-	-
17,463	11/16		191	130,0		●	-	-	-	-	-
17,500			191	130,0		●	-	-	-	-	-
17,750			191	130,0		●	-	-	-	-	-
17,859	45/64		191	130,0		●	-	-	-	-	-
18,000			191	130,0		●	-	-	-	-	-
18,250			198	135,0		●	-	-	-	-	-

11/12 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6151	6151TN	6106	6152TP	6187	6197
18,258	23/32		198	135,0		●	-	-	-	-	-
18,500			198	135,0		●	-	-	-	-	-
18,654	47/64		198	135,0		●	-	-	-	-	-
18,750			198	135,0		●	-	-	-	-	-
19,000			198	135,0		●	-	-	-	-	-
19,050	3/4		205	140,0		●	-	-	-	-	-
19,250			205	140,0		●	-	-	-	-	-
19,446	49/64		205	140,0		●	-	-	-	-	-
19,500			205	140,0		●	-	-	-	-	-
19,750			205	140,0		●	-	-	-	-	-
19,845	25/32		205	140,0		●	-	-	-	-	-
20,000			205	140,0		●	-	-	-	-	-
20,241	51/64		213	145,0		●	-	-	-	-	-
20,638	13/16		213	145,0		●	-	-	-	-	-
21,000			213	145,0		●	-	-	-	-	-
21,034	53/64		213	145,0		●	-	-	-	-	-
21,433	27/32		221	150,0		●	-	-	-	-	-
21,829	55/64		221	150,0		●	-	-	-	-	-
22,000			221	150,0		●	-	-	-	-	-
22,225	7/9		221	150,0		●	-	-	-	-	-
22,621	57/64		229	155,0		●	-	-	-	-	-
23,000			229	155,0		●	-	-	-	-	-
23,020	29/32		229	155,0		●	-	-	-	-	-
23,416	59/64		229	155,0		●	-	-	-	-	-
23,813	15/16		236	160,0		●	-	-	-	-	-
24,000			236	160,0		●	-	-	-	-	-
24,209	61/64		236	160,0		●	-	-	-	-	-
24,608	31/32		236	160,0		●	-	-	-	-	-
25,000			243	165,0		●	-	-	-	-	-
25,004	63/64		243	165,0		●	-	-	-	-	-
25,400	1		243	165,0		●	-	-	-	-	-

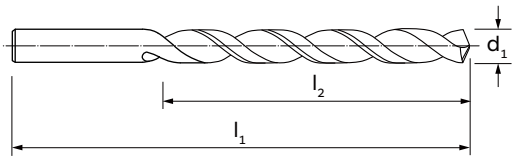
338

DIN

≤8xd

P.331➔

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	STL	STL	STL	N	H	W	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	130°	130°	130°	118°	118°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	TiCN	-	-	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREAT.	F.NIT	-	-	VAP	-	-	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↺	↺	↺	↺

GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS							
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	-	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	M	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	-	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe R.C. e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6210	6210TN	6210TC	6158	6190	6199	6209
0,200			19	2,5	-	-	-	●	-	-	-
0,250			19	3,0	-	-	-	●	-	-	-
0,300			19	3,0	-	-	-	●	-	-	-
0,350			19	4,0	-	-	-	●	-	-	-
0,400			20	5,0	-	-	-	●	●	-	-
0,450			20	5,0	-	-	-	●	-	-	-
0,500			22	6,0	-	-	-	●	■	●	-
0,550			24	7,0	-	-	-	●	-	-	-
0,600			24	7,0	-	-	-	●	■	●	-
0,650			26	8,0	-	-	-	●	-	-	-
0,700			28	9,0	-	-	-	●	■	■	-
0,750			28	9,0	-	-	-	●	-	-	-
0,800			30	10,0	-	-	-	●	■	●	-
0,850			30	10,0	-	-	-	●	-	-	-
0,900			32	11,0	-	-	-	●	■	●	-
0,950			32	11,0	-	-	-	●	-	-	-
1,000			34	12,0	●	●	●	●	●	●	-
1,016		60	34	12,0	●	●	●	-	-	-	-
1,041		59	34	12,0	●	●	●	-	-	-	-
1,050			34	12,0	-	-	-	●	■	-	-
1,067		58	36	14,0	●	●	●	-	-	-	-
1,092		57	36	14,0	●	●	●	-	-	-	-
1,100			36	14,0	●	●	●	●	■	●	-

01/07 ➔

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6210	6210TN	6210TC	6158	6190	6199	6209
1,150			36	14,0		-	-	-	●	●	-	-
1,181		56	38	16,0		●	●	●	-	-	-	-
1,190			38	16,0		-	-	-	-	-	-	-
1,191	3/64		38	16,0		●	●	●	-	-	-	-
1,200			38	16,0		●	●	●	●	●	●	-
1,250			38	16,0		-	-	-	●	■	●	-
1,300			38	16,0		●	●	●	●	■	●	-
1,321		55	40	18,0		●	●	●	-	-	-	-
1,350			40	18,0		-	-	-	●	■	-	-
1,397		54	40	18,0		●	●	●	-	-	-	-
1,400			40	18,0		●	●	●	●	●	●	-
1,450			40	18,0		-	-	-	●	■	-	-
1,500			40	18,0		●	●	●	●	■	■	●
1,511		53	43	20,0		●	●	●	-	-	-	-
1,550			43	20,0		-	-	-	●	●	-	-
1,588	1/16		43	20,0		●	●	●	-	-	-	●
1,600			43	20,0		●	●	●	●	■	●	●
1,613		52	43	20,0		●	●	●	-	-	-	●
1,650			43	20,0		-	-	-	●	●	-	-
1,700			43	20,0		●	●	●	●	●	●	●
1,702		51	46	22,0		●	●	●	-	-	-	●
1,750			46	22,0		-	-	-	●	■	■	-
1,778		50	46	22,0		●	●	●	-	-	-	●
1,800			46	22,0		●	●	●	●	■	●	●
1,850			46	22,0		-	-	-	●	●	-	-
1,854		49	46	22,0		●	●	●	-	-	-	●
1,900			46	22,0		●	●	●	●	●	●	●
1,930		48	49	24,0		●	●	●	-	-	-	●
1,950			49	24,0		-	-	-	●	●	-	-
1,984	5/64		49	24,0		●	●	●	-	-	-	●
1,994		47	49	24,0		●	●	●	-	-	-	●
2,000			49	24,0		●	●	●	●	●	●	●
2,050			49	24,0		-	-	-	●	●	-	-
2,057		46	49	24,0		●	●	●	-	-	-	●
2,083		45	49	24,0		●	●	●	-	-	-	●
2,100			49	24,0		●	●	●	●	■	●	●
2,150			53	27,0		-	-	-	●	■	-	-
2,184		44	53	27,0		●	●	●	-	-	-	●
2,200			53	27,0		●	●	●	●	■	●	●
2,250			53	27,0		-	-	-	●	■	●	-
2,261		43	53	27,0		●	●	●	-	-	-	●
2,300			53	27,0		●	●	●	●	■	●	●
2,350			53	27,0		-	-	-	●	●	-	-
2,375		42	57	30,0		●	●	●	-	-	-	●
2,381	3/32		57	30,0		●	●	●	-	-	-	●
2,400			57	30,0		●	●	●	●	■	●	●
2,438		41	57	30,0		●	●	●	-	-	-	●
2,450			57	30,0		-	-	-	●	■	-	-
2,489		40	57	30,0		●	●	●	-	-	-	●
2,500			57	30,0		●	●	●	●	●	●	●
2,527		39	57	30,0		●	●	●	-	-	-	●
2,550			57	30,0		-	-	-	●	■	-	-
2,578		38	57	30,0		●	●	●	-	-	-	●
2,600			57	30,0		●	●	●	●	■	●	●
2,642		37	57	30,0		●	●	●	-	-	-	●
2,650			57	30,0		-	-	-	●	■	-	-

02/07 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6210	6210TN	6210TC	6158	6190	6199	6209
2,700			61	33,0		●	●	●	●	■	●	●
2,705		36	61	33,0		●	●	●	-	-	-	●
2,750			61	33,0		-	-	-	●	●	●	-
2,779	7/64		61	33,0		●	●	●	-	-	-	●
2,794		35	61	33,0		●	●	●	-	-	-	●
2,800			61	33,0		●	●	●	●	●	●	●
2,819		34	61	33,0		●	●	●	-	-	-	●
2,850			61	33,0		-	-	-	●	●	-	-
2,870		33	61	33,0		●	●	●	-	-	-	●
2,900			61	33,0		●	●	●	●	■	●	●
2,946		32	61	33,0		●	●	●	-	-	-	●
2,950			61	33,0		-	-	-	●	●	-	-
3,000			61	33,0		●	●	●	●	●	●	●
3,048		31	65	36,0		●	●	●	-	-	-	●
3,050			65	36,0		-	-	-	●	●	-	-
3,100			65	36,0		●	●	●	●	■	●	●
3,150			65	36,0		-	-	-	●	■	-	-
3,175	1/8		65	36,0		●	●	●	-	-	-	●
3,200			65	36,0		●	●	●	●	●	■	●
3,250			65	36,0		-	-	-	●	●	-	-
3,264		30	65	36,0		●	●	●	-	-	-	●
3,300			65	36,0		●	●	●	●	●	■	●
3,350			65	36,0		-	-	-	●	■	-	-
3,400			70	39,0		●	●	●	●	■	●	●
3,450			70	39,0		-	-	-	●	●	-	-
3,454		29	70	39,0		●	●	●	-	-	-	●
3,500			70	39,0		●	●	●	●	●	●	●
3,550			70	39,0		-	-	-	●	■	-	-
3,569		28	70	39,0		●	-	●	-	-	-	●
3,571	9/64		70	39,0		●	●	●	-	-	-	●
3,600			70	39,0		●	●	●	●	■	●	●
3,650			70	39,0		-	-	-	●	●	-	-
3,658		27	70	39,0		●	●	●	-	-	-	●
3,700			70	39,0		●	●	●	●	■	●	●
3,734		26	70	39,0		●	●	●	-	-	-	●
3,750			70	39,0		-	-	-	●	●	-	-
3,797		25	75	43,0		●	●	●	-	-	-	●
3,800			75	43,0		●	●	●	●	■	●	●
3,850			75	43,0		-	-	-	●	■	-	-
3,861		24	75	43,0		●	●	●	-	-	-	●
3,900			75	43,0		●	●	●	●	■	●	●
3,912		23	75	43,0		●	-	-	-	-	-	●
3,950			75	43,0		-	-	-	●	●	-	-
3,970	5/32		75	43,0		●	●	●	-	-	-	●
3,988		22	75	43,0		●	●	●	-	-	-	●
4,000			75	43,0		●	●	●	●	●	■	●
4,039		21	75	43,0		●	●	●	-	-	-	●
4,050			75	43,0		-	-	-	●	-	-	-
4,089		20	75	43,0		●	●	●	-	-	-	●
4,100			75	43,0		●	●	●	●	■	●	●
4,150			75	43,0		-	-	-	●	-	-	-
4,200			75	43,0		●	●	●	●	■	●	●
4,216		19	75	43,0		●	●	●	-	-	-	●
4,250			75	43,0		-	-	-	●	■	-	-
4,300			80	47,0		●	●	●	●	■	●	●
4,305		18	80	47,0		●	●	●	-	-	-	-

03/07 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6210	6210TN	6210TC	6158	6190	6199	6209
4,350			80	47,0		-	-	-	●	-	-	-
4,366	11/64		80	47,0		●	●	●	-	-	-	■
4,394		17	80	47,0		●	●	●	-	-	-	-
4,400			80	47,0		●	●	●	●	■	●	●
4,450			80	47,0		-	-	-	●	-	-	-
4,496		16	80	47,0		●	●	●	-	-	-	-
4,500			80	47,0		●	●	●	●	■	●	●
4,550			80	47,0		-	-	-	-	■	-	-
4,572		15	80	47,0		●	●	●	-	-	-	●
4,600			80	47,0		●	●	●	●	●	●	●
4,623		14	80	47,0		●	●	●	-	-	-	●
4,650			80	47,0		-	-	-	●	-	-	-
4,699		13	80	47,0		●	●	●	-	-	-	●
4,700			80	47,0		●	●	●	●	■	●	●
4,750			80	47,0		-	-	-	●	●	-	-
4,763	3/16		86	52,0		●	●	●	-	-	-	●
4,800			86	52,0		●	●	●	●	■	●	●
4,801		12	86	52,0		●	●	●	-	-	-	-
4,850			86	52,0		-	-	-	●	-	-	-
4,851		11	86	52,0		●	●	●	-	-	-	-
4,900			86	52,0		●	●	●	●	■	●	●
4,915		10	86	52,0		●	●	●	-	-	-	●
4,950			86	52,0		-	-	-	●	-	-	-
4,978		9	86	52,0		●	●	●	-	-	-	-
5,000			86	52,0		●	●	●	●	●	●	●
5,055		8	86	52,0		●	●	●	-	-	-	●
5,100			86	52,0		●	●	●	●	■	-	●
5,105		7	86	52,0		●	●	●	-	-	-	-
5,159	13/64		86	52,0		●	●	●	-	-	-	●
5,182		6	86	52,0		●	●	●	-	-	-	-
5,200			86	52,0		●	●	●	●	●	-	●
5,220		5	86	52,0		●	●	●	-	-	-	-
5,250			86	52,0		-	-	-	●	■	-	-
5,300			86	52,0		●	●	●	●	■	-	●
5,309		4	93	57,0		●	●	●	-	-	-	-
5,350			93	57,0		-	-	-	-	■	-	-
5,400			93	57,0		●	●	●	●	■	-	●
5,410		3	93	57,0		●	●	●	-	-	-	-
5,450			93	57,0		-	-	-	-	■	-	-
5,500			93	57,0		●	●	●	●	■	●	●
5,550			93	57,0		-	-	-	-	■	-	-
5,558	7/32		93	57,0		-	●	●	-	-	-	●
5,600			93	57,0		●	●	●	●	■	-	●
5,613		2	93	57,0		●	●	●	-	-	-	●
5,650			93	57,0		-	-	-	-	■	-	-
5,700			93	57,0		●	●	●	●	●	-	●
5,750			93	57,0		-	-	-	●	●	-	-
5,791		1	93	57,0		●	●	●	-	-	-	-
5,800			93	57,0		●	●	●	●	●	-	●
5,850			93	57,0		-	-	-	-	-	-	-
5,900			93	57,0		●	●	●	●	●	-	●
5,944		A	93	57,0		●	●	●	-	-	-	-
5,954	15/64		93	57,0		●	●	●	-	-	-	●
6,000			93	57,0		●	●	●	●	■	●	●
6,045		B	101	63,0		●	●	●	-	-	-	-
6,100			101	63,0		●	●	●	●	■	-	●

04/07 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6210	6210TN	6210TC	6158	6190	6199	6209
6,147		C	101	63,0		●	●	●	-	-	-	-
6,200			101	63,0		●	●	●	●	■	-	●
6,248		D	101	63,0		●	●	●	-	-	-	-
6,250			101	63,0		-	-	-	●	●	-	-
6,300			101	63,0		●	●	●	●	●	-	●
6,350		E	101	63,0		●	●	●	-	-	-	●
6,400			101	63,0		●	●	●	●	●	-	●
6,500			101	63,0		●	●	●	●	●	●	●
6,528		F	101	63,0		●	●	●	-	-	-	-
6,600			101	63,0		●	●	●	●	●	-	●
6,629		G	101	63,0		●	●	●	-	-	-	-
6,700			101	63,0		●	●	●	●	●	-	●
6,746	17/64		109	69,0		●	●	●	-	-	-	-
6,750			109	69,0		-	-	-	●	●	-	-
6,756		H	109	69,0		●	●	●	-	-	-	-
6,800			109	69,0		●	●	●	●	■	-	●
6,900			109	69,0		●	●	●	●	●	-	●
6,909		I	109	69,0		●	●	●	-	-	-	-
7,000			109	69,0		●	●	●	●	●	■	●
7,036		J	109	69,0		●	●	●	-	-	-	-
7,100			109	69,0		●	●	●	●	■	-	●
7,137		K	109	69,0		●	●	●	-	-	-	-
7,145	9/32		109	69,0		●	●	●	-	-	-	●
7,200			109	69,0		●	●	●	●	●	-	●
7,250			109	69,0		-	-	-	●	-	-	-
7,300			109	69,0		●	●	●	●	●	-	●
7,366		L	109	69,0		●	●	●	-	-	-	-
7,400			109	69,0		●	●	●	●	●	-	●
7,493		M	109	69,0		●	●	●	-	-	-	-
7,500			109	69,0		●	●	●	●	●	●	●
7,541	19/64		117	75,0		●	●	●	-	-	-	-
7,600			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
7,671		N	117	75,0		●	●	●	-	-	-	-
7,700			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
7,750			117	75,0		-	-	-	●	-	-	-
7,800			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
7,900			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
7,938	5/16		117	75,0		●	●	●	-	-	-	-
8,000			117	75,0		●	●	●	●	■	●	●
8,026		O	117	75,0		●	●	●	-	-	-	-
8,100			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
8,200			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
8,204		P	117	75,0		●	●	●	-	-	-	-
8,250			117	75,0		-	-	-	●	-	-	-
8,300			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
8,334	21/64		117	75,0		●	●	●	-	-	-	-
8,400			117	75,0		●	●	●	●	-	-	●
8,433		Q	117	75,0		●	●	●	-	-	-	-
8,500			117	75,0		●	●	●	●	●	●	●
8,600			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
8,611		R	125	81,0		●	●	●	-	-	-	-
8,700			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
8,731	11/32		125	81,0		●	●	●	-	-	-	●
8,750			125	81,0		-	-	-	●	-	-	-
8,800			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
8,839		S	125	81,0		●	●	●	-	-	-	-

05/07 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6210	6210TN	6210TC	6158	6190	6199	6209
8,900			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
9,000			125	81,0		●	●	●	●	■	●	●
9,093		T	125	81,0		●	●	●	-	-	-	-
9,100			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
9,129	23/64		125	81,0		●	●	●	-	-	-	-
9,200			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
9,250			125	81,0		-	-	-	●	-	-	-
9,300			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
9,347		U	125	81,0		●	●	●	-	-	-	-
9,400			125	81,0		●	●	●	●	-	-	●
9,500			125	81,0		●	●	●	●	●	●	●
9,525	3/8		133	87,0		●	●	●	-	-	-	●
9,576		V	133	87,0		●	●	●	-	-	-	-
9,600			133	87,0		●	●	●	●	-	-	●
9,700			133	87,0		●	●	●	●	-	-	●
9,750			133	87,0		-	-	-	●	-	-	-
9,800			133	87,0		●	●	●	●	-	-	●
9,804		W	133	87,0		●	●	●	-	-	-	-
9,900			133	87,0		●	●	●	●	-	-	●
9,921	25/64		133	87,0		●	●	●	-	-	-	-
10,000			133	87,0		●	●	●	●	■	●	●
10,084		X	133	87,0		●	●	●	-	-	-	-
10,100			133	87,0		-	-	-	●	-	-	-
10,200			133	87,0		●	●	●	●	-	-	●
10,250			133	87,0		-	-	-	●	-	-	-
10,262		Y	133	87,0		●	●	●	-	-	-	-
10,300			133	87,0		-	-	-	●	-	-	-
10,320	13/32		133	87,0		●	●	●	-	-	-	●
10,400			133	87,0		-	-	-	●	-	-	-
10,490		Z	133	87,0		●	●	●	-	-	-	-
10,500			133	87,0		●	●	●	●	-	●	●
10,600			133	87,0		-	-	-	●	-	-	●
10,700			142	94,0		-	-	-	■	-	-	-
10,716	27/64		142	94,0		●	●	●	-	-	-	-
10,750			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
10,800			142	94,0		●	●	●	●	-	-	●
10,900			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,000			142	94,0		●	●	●	●	●	■	●
11,100			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,113	7/16		142	94,0		●	●	●	-	-	-	●
11,200			142	94,0		●	●	●	●	-	-	●
11,250			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,300			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,400			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,500			142	94,0		●	●	●	●	-	●	●
11,509	29/64		142	94,0		●	●	●	-	-	-	-
11,600			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,700			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,750			142	94,0		-	-	-	●	-	-	-
11,800			142	94,0		●	●	●	●	-	-	●
11,900			151	101,0		-	-	-	●	-	-	●
11,906	15/32		151	101,0		●	●	●	-	-	-	●
12,000			151	101,0		●	●	●	●	●	●	●
12,100			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
12,200			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
12,250			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-

06/07 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6210	6210TN	6210TC	6158	6190	6199	6209
12,300			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
12,304	31/64		151	101,0		●	●	●	-	-	-	●
12,400			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
12,500			151	101,0		●	●	●	●	-	-	-
12,600			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
12,700			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
12,700	1/2		151	101,0		●	●	●	-	-	-	●
12,750			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
12,800			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
13,000			151	101,0		●	●	●	●	●	-	-
13,100			151	101,0		●	●	●	●	-	-	-
13,200			151	101,0		-	-	-	●	-	-	-
13,250			160	108,0		-	-	-	●	-	-	-
13,300			160	108,0		●	●	●	●	-	-	-
13,400			160	108,0		-	-	-	●	-	-	-
13,500			160	108,0		●	●	●	●	-	-	-
13,600			160	108,0		-	-	-	●	-	-	-
13,700			160	108,0		-	-	-	●	-	-	-
13,750			160	108,0		-	-	-	●	-	-	-
13,800			160	108,0		-	-	-	●	-	-	-
13,900			160	108,0		-	-	-	●	-	-	-
14,000			160	108,0		●	●	●	●	●	-	-
14,100			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,200			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,250			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,300			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,400			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,500			169	114,0		●	●	●	●	-	-	-
14,600			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,700			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,750			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
14,900			169	114,0		-	-	-	●	-	-	-
15,000			169	114,0		●	●	●	●	■	-	-
15,100			178	120,0		●	●	●	-	-	-	-
15,300			178	120,0		●	●	●	-	-	-	-
15,500			178	120,0		●	●	●	●	-	-	-
16,000			178	120,0		●	●	●	●	●	-	-
16,500			184	125,0		-	-	-	●	-	-	-
17,000			184	125,0		-	-	-	●	-	-	-
17,500			191	130,0		-	-	-	●	-	-	-
18,000			191	130,0		-	-	-	●	-	-	-
18,500			198	135,0		-	-	-	●	-	-	-
19,000			198	135,0		-	-	-	●	-	-	-
19,500			205	140,0		-	-	-	●	-	-	-
20,000			205	140,0		-	-	-	●	-	-	-

07/07

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 338

SET punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills **SET** with straight shank, jobber length

338
DIN

≤8xd

P.331➔



SET Punte (6172)
Twist drills SET (6172)



Punte codice (6151)
Twist drills article no (6151)

MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

SET PUNTE DI TIPO N in HSS | Twist drills SET N type in HSS

SET
Codice d'ordine
Order Code

6172

Esempio d'ordine
Ordering example
6172 1-10

Ø 1.5 ÷ 6.5	**Diametri progressivi di 0.5 mm** Diameter steps by 0.5 mm	**13** **pezzi** | pieces	**2** **pezzi** | pieces Ø 3,3 - 4,2 mm
Ø 1.0 ÷ 6.0	**Diametri progressivi di 0.5 mm** Diameter steps by 0.5 mm	**11** **pezzi** | pieces	-
Ø 1.0 ÷ 5.9	**Diametri progressivi di 0.1 mm** Diameter steps by 0.1 mm	**50** **pezzi** | pieces	-
Ø 5.1 ÷ 10.0	**Diametri progressivi di 0.1 mm** Diameter steps by 0.1 mm	**50** **pezzi** | pieces	-
Ø 6.0 ÷ 10.0	**Diametri progressivi di 0.1 mm** Diameter steps by 0.1 mm	**41** **pezzi** | pieces	-
Ø 1.0 ÷ 10.0	**Diametri progressivi di 0.5 mm** Diameter steps by 0.5 mm	**19** **pezzi** | pieces	-
Ø 1.0 ÷ 10.5	**Diametri progressivi di 0.5 mm** Diameter steps by 0.5 mm	**24** **pezzi** | pieces	**4** **pezzi** | pieces Ø 3,3 - 4,2 - 6,8 - 10,2 mm
Ø 1.0 ÷ 13.0	**Diametri progressivi di 0.5 mm** Diameter steps by 0.5 mm	**25** **pezzi** | pieces	-

NEW

6234TX

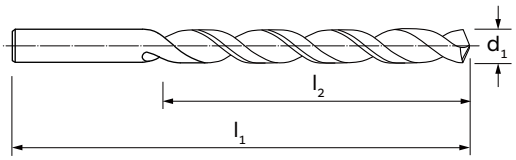
338

DIN

≤8xd

P.331➔

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co 8%	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	N	NS	VA	VA
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	118°	118°	118°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	-	-	AlCrN
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	-	-	VAP	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6153	6153TN	6154	6247	6234	6234TX
0,300			19	3	●	-	-	-	●	●
0,350			19	4	-	-	-	-	●	●
0,396	1/64		20	5	-	-	-	-	●	●
0,400			20	5	●	-	-	-	●	●
0,406		78	20	5	-	-	-	-	●	●
0,450			20	5	-	-	-	-	●	●
0,457		77	20	5	-	-	-	-	●	●
0,500			22	6	●	-	●	-	●	●
0,508		76	22	6	-	-	-	-	●	●
0,533		75	24	7	-	-	-	-	●	●
0,550			24	7	-	-	-	-	●	●
0,572		74	24	7	-	-	-	-	●	●
0,600			24	7	●	-	-	-	●	●
0,610		73	26	8	-	-	-	-	●	●
0,635		72	26	8	-	-	-	-	●	●
0,650			26	8	-	-	-	-	●	●
0,660		71	26	8	-	-	-	-	●	●
0,700			28	9	●	-	-	-	●	●
0,711		70	28	9	-	-	-	-	●	●
0,742		69	28	9	-	-	-	-	●	●
0,750			28	9	●	-	-	-	●	●
0,787		68	30	10	-	-	-	-	●	●
0,795	1/32		30	10	-	-	-	-	●	●

01/06 ➔

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6153	6153TN	6154	6247	6234	6234TX
0,800			30	10	●	-	-	-	●	●
0,813		67	30	10	-	-	-	-	●	●
0,838		66	30	10	-	-	-	-	●	●
0,850			30	10	-	-	-	-	●	●
0,889		65	32	11	-	-	-	-	●	●
0,900			32	11	●	-	●	-	●	●
0,914		64	32	11	-	-	-	-	●	●
0,940		63	32	11	-	-	-	-	●	●
0,950			32	11	●	-	-	-	●	●
0,965		62	34	12	-	-	-	-	●	●
0,991		61	34	12	-	-	-	-	●	●
1,000			34	12	●	●	●	●	●	●
1,016		60	34	12	-	-	-	-	●	●
1,041		59	34	12	-	-	-	-	●	●
1,050			34	12	●	-	-	●	●	●
1,067		58	36	14	-	-	-	-	●	●
1,092		57	36	14	-	-	-	-	●	●
1,100			36	14	●	●	●	●	●	●
1,150			36	14	-	-	-	●	●	●
1,181		56	38	16	-	-	-	-	●	●
1,191	3/64		38	16	-	-	-	-	●	●
1,200			38	16	●	●	●	●	●	●
1,250			38	16	●	-	-	●	●	●
1,300			38	16	●	●	●	●	●	●
1,321		55	40	18	-	-	-	-	●	●
1,350			40	18	●	-	-	●	●	●
1,397		54	40	18	-	-	-	-	●	●
1,400			40	18	●	●	●	●	●	●
1,450			40	18	●	-	-	●	●	●
1,500			40	18	●	●	●	●	●	●
1,511		53	43	20	-	-	-	-	●	●
1,550			43	20	●	-	-	●	●	●
1,588	1/16		43	20	-	-	-	-	●	●
1,600			43	20	●	●	●	●	●	●
1,613		52	43	20	-	-	-	-	●	●
1,650			43	20	●	-	-	●	●	●
1,700			43	20	●	●	●	●	●	●
1,702		51	46	22	-	-	-	-	●	●
1,750			46	22	●	-	-	●	●	●
1,778		50	46	22	-	-	-	-	●	●
1,800			46	22	●	●	●	●	●	●
1,850			46	22	●	-	-	●	●	●
1,854		49	46	22	-	-	-	-	●	●
1,900			46	22	●	●	●	●	●	●
1,930		48	49	24	-	-	-	-	●	●
1,950			49	24	●	-	-	●	●	●
1,984	5/64		49	24	-	-	-	-	●	●
1,994		47	49	24	-	-	-	-	●	●
2,000			49	24	●	●	●	●	●	●
2,050			49	24	●	-	-	●	●	●
2,057		46	49	24	-	-	-	-	●	●
2,083		45	49	24	-	-	-	-	●	●
2,100			49	24	●	●	●	●	●	●
2,150			53	27	●	-	-	●	●	●
2,184		44	53	27	-	-	-	-	●	●
2,200			53	27	●	●	●	●	●	●

02/06 →

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6153	6153TN	6154	6247	6234	6234TX
2,250			53	27		●	-	-	●	●	●
2,261		43	53	27		-	-	-	-	●	●
2,300			53	27		●	●	●	●	●	●
2,350			53	27		●	-	-	●	●	●
2,375		42	57	30		-	-	-	-	●	●
2,383	3/32		57	30		-	-	-	-	●	●
2,400			57	30		●	●	●	●	●	●
2,438		41	57	30		-	-	-	-	●	●
2,450			57	30		●	-	-	●	●	●
2,489		40	57	30		-	-	-	-	●	●
2,500			57	30		●	●	●	●	●	●
2,527		39	57	30		-	-	-	-	●	●
2,550			57	30		●	-	-	●	●	●
2,578		38	57	30		-	-	-	-	●	●
2,600			57	30		●	●	●	●	●	●
2,642		37	57	30		-	-	-	-	●	●
2,650			57	30		●	-	-	●	●	●
2,700			61	33		●	●	●	●	●	●
2,705		36	61	33		-	-	-	-	●	●
2,750			61	33		●	-	-	●	●	●
2,779	7/64		61	33		-	-	-	-	●	●
2,794		35	61	33		-	-	-	-	●	●
2,800			61	33		●	●	●	●	●	●
2,819		34	61	33		-	-	-	-	●	●
2,850			61	33		●	-	-	●	●	●
2,870		33	61	33		-	-	-	-	●	●
2,900			61	33		●	●	●	●	●	●
2,946		32	61	33		-	-	-	-	●	●
2,950			61	33		●	-	-	●	●	●
3,000			61	33		●	●	●	●	●	●
3,048		31	65	36		-	-	-	-	●	●
3,100			65	36		●	●	●	●	●	●
3,150			65	36		●	-	-	●	-	-
3,175	1/8		65	36		-	-	-	-	●	●
3,200			65	36		●	●	●	●	●	●
3,264		30	65	36		-	-	-	-	●	●
3,300			65	36		●	●	●	●	●	●
3,400			70	39		●	●	●	●	●	●
3,454		29	70	39		-	-	-	-	●	●
3,500			70	39		●	●	●	●	●	●
3,569		28	70	39		-	-	-	-	●	●
3,571	9/64		70	39		-	-	-	-	●	●
3,600			70	39		●	●	●	●	●	●
3,650			70	39		-	-	-	-	●	●
3,658		27	70	39		-	-	-	-	●	●
3,700			70	39		●	●	●	●	●	●
3,734		26	70	39		-	-	-	-	●	●
3,797		25	75	43		-	-	-	-	●	●
3,800			75	43		●	●	●	●	●	●
3,861		24	75	43		-	-	-	-	●	●
3,900			75	43		●	●	●	●	●	●
3,912		23	75	43		-	-	-	-	●	●
3,970	5/32		75	43		-	-	-	-	●	●
3,988		22	75	43		-	-	-	-	●	●
4,000			75	43		●	●	●	●	●	●
4,039		21	75	43		-	-	-	-	●	●

03/06 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6153	6153TN	6154	6247	6234	6234TX
4,089		20	75	43	-	-	-	-	●	●
4,100			75	43	●	●	●	●	●	●
4,200			75	43	●	●	●	●	●	●
4,216		19	75	43	-	-	-	-	●	●
4,300			80	47	●	●	●	●	●	●
4,305		18	80	47	-	-	-	-	●	●
4,366	11/64		80	47	-	-	-	-	●	●
4,394		17	80	47	-	-	-	-	●	●
4,400			80	47	●	●	●	●	●	●
4,496		16	80	47	-	-	-	-	●	●
4,500			80	47	●	●	●	●	●	●
4,572		15	80	47	-	-	-	-	●	●
4,600			80	47	●	●	●	●	●	●
4,623		14	80	47	-	-	-	-	●	●
4,699		13	80	47	-	-	-	-	●	●
4,700			80	47	●	●	●	●	●	●
4,763	3/16		86	52	-	-	-	-	●	●
4,800			86	52	●	●	●	●	●	●
4,801		12	86	52	-	-	-	-	●	●
4,851		11	86	52	-	-	-	-	●	●
4,900			86	52	●	●	●	●	●	●
4,915		10	86	52	-	-	-	-	●	●
4,978		9	86	52	-	-	-	-	●	●
5,000			86	52	●	●	●	●	●	●
5,055		8	86	52	-	-	-	-	●	●
5,100			86	52	●	●	●	●	●	●
5,105		7	86	52	-	-	-	-	●	●
5,159	13/64		86	52	-	-	-	-	●	●
5,182		6	86	52	-	-	-	-	●	●
5,200			86	52	●	●	●	●	●	●
5,220		5	86	52	-	-	-	-	●	●
5,300			86	52	●	●	●	●	●	●
5,309		4	93	57	-	-	-	-	●	●
5,400			93	57	●	●	●	●	●	●
5,410		3	93	57	-	-	-	-	●	●
5,500			93	57	●	●	●	●	●	●
5,558	7/32		93	57	-	-	-	-	●	●
5,600			93	57	●	●	●	●	●	●
5,613		2	93	57	-	-	-	-	●	●
5,700			93	57	●	●	●	●	●	●
5,791		1	93	57	-	-	-	-	●	●
5,800			93	57	●	●	●	●	●	●
5,900			93	57	●	●	●	●	●	●
5,954	15/64		93	57	-	-	-	-	●	●
6,000			93	57	●	●	●	●	●	●
6,100			101	63	●	●	●	●	●	●
6,200			101	63	●	●	●	●	●	●
6,300			101	63	●	●	●	●	●	●
6,350	1/4		101	63	-	-	-	-	●	●
6,400			101	63	●	●	●	●	●	●
6,500			101	63	●	●	●	●	●	●
6,600			101	63	●	●	●	●	●	●
6,700			101	63	●	●	●	●	●	●
6,746	17/64		109	69	-	-	-	-	●	●
6,800			109	69	●	●	●	●	●	●
6,900			109	69	●	●	●	●	●	●

04/06 →

A 03

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6153	6153TN	6154	6247	6234	6234TX
7,000			109	69		●	●	●	●	●	●
7,100			109	69		●	●	●	●	●	●
7,144	9/32		109	69		-	-	-	-	●	●
7,200			109	69		●	●	●	●	●	●
7,300			109	69		●	●	●	●	●	●
7,400			109	69		●	●	●	●	●	●
7,500			109	69		●	●	●	●	●	●
7,541	19/64		117	75		-	-	-	-	●	●
7,600			117	75		●	●	●	●	●	●
7,700			117	75		●	●	●	●	●	●
7,800			117	75		●	●	●	●	●	●
7,900			117	75		●	●	●	●	●	●
7,938	5/16		117	75		-	-	-	-	●	●
8,000			117	75		●	●	●	●	●	●
8,100			117	75		●	●	●	●	●	●
8,200			117	75		●	●	●	●	●	●
8,300			117	75		●	●	●	●	●	●
8,334	21/64		117	75		-	-	-	-	●	●
8,400			117	75		●	●	●	●	●	●
8,500			117	75		●	●	●	●	●	●
8,600			125	81		●	●	●	●	●	●
8,700			125	81		●	●	●	●	●	●
8,733	11/32		125	81		-	-	-	-	●	●
8,800			125	81		●	●	●	●	●	●
8,900			125	81		●	●	●	●	●	●
9,000			125	81		●	●	●	●	●	●
9,100			125	81		●	●	●	●	●	●
9,129	23/64		125	81		-	-	-	-	●	●
9,200			125	81		●	●	●	●	●	●
9,300			125	81		●	●	●	●	●	●
9,400			125	81		●	●	●	●	●	●
9,500			125	81		●	●	●	●	●	●
9,525	3/8		133	87		-	-	-	-	●	●
9,600			133	87		●	●	●	●	●	●
9,700			133	87		●	●	●	●	●	●
9,800			133	87		●	●	●	●	●	●
9,900			133	87		●	●	●	●	●	●
9,921	25/64		133	87		-	-	-	-	●	●
10,000			133	87		●	●	●	●	●	●
10,100			133	87		●	●	-	-	-	-
10,200			133	87		●	●	●	●	●	●
10,300			133	87		●	●	-	-	-	-
10,320	13/32		133	87		-	-	-	-	●	●
10,400			133	87		●	●	-	-	-	-
10,500			133	87		●	●	●	●	●	●
10,600			133	87		●	-	-	-	-	-
10,700			142	94		●	-	-	-	-	-
10,716	27/64		142	94		-	-	-	-	●	●
10,800			142	94		●	●	-	●	-	-
10,900			142	94		●	-	-	-	-	-
11,000			142	94		●	●	●	●	●	●
11,100			142	94		●	-	-	-	-	-
11,113	7/16		142	94		-	-	-	-	●	●
11,200			142	94		●	●	-	-	●	●
11,300			142	94		●	-	-	-	-	-
11,400			142	94		●	-	-	-	-	-

05/06 →

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6153	6153TN	6154	6247	6234	6234TX
11,500			142	94		●	●	●	●	●	●
11,509	29/64		142	94		-	-	-	-	●	●
11,600			142	94		●	-	-	-	-	-
11,700			142	94		●	-	-	-	-	-
11,800			142	94		●	-	-	●	-	-
11,900			151	101		●	-	-	-	-	-
11,906	15/32		151	101		-	-	-	-	●	●
12,000			151	101		●	●	●	●	●	●
12,100			151	101		●	●	-	-	-	-
12,200			151	101		●	-	-	●	-	-
12,300			151	101		●	-	-	-	-	-
12,304	31/64		151	101		-	-	-	-	●	●
12,400			151	101		●	-	-	-	-	-
12,500			151	101		●	●	●	●	●	●
12,600			151	101		●	-	-	-	-	-
12,700	1/2		151	101		●	●	●	-	●	●
12,800			151	101		●	-	-	●	-	-
12,900			151	101		●	-	-	-	-	-
13,000			151	101		●	●	●	●	●	●
13,500			160	108		●	●	●	●	●	●
13,800			160	108		●	-	-	-	-	-
14,000			160	108		●	●	●	●	●	●
14,500			169	114		●	●	-	●	●	●
14,800			169	114		-	-	-	-	-	-
15,000			169	114		●	●	●	●	●	●
15,500			178	120		●	●	●	-	-	-
16,000			178	120		●	●	●	-	-	-

06/06

NEW

6140TX

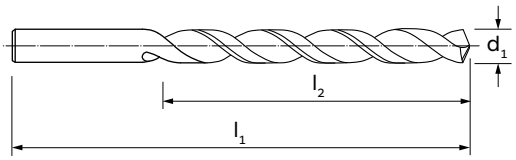
338

DIN

≤8xd

P.331➔

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	RECORD VA	RECORD VA	RECORD GG	HD	HD	HD
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	130°	130°	130°	130°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	AlCrN	TiAlN Futura	-	TiN	TiCN
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	-	-	F.NIT	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	-	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	-	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	-	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6140	6140TX	6110TF	6111	6111TN	6111TC
1,000			34	12	●	●	-	●	●	●
1,100			36	14	●	●	-	●	●	●
1,200			38	16	●	●	-	●	●	●
1,300			38	16	●	●	-	●	●	●
1,400			40	18	●	●	-	●	●	●
1,500			40	18	●	●	-	●	●	●
1,600			43	20	●	●	-	●	●	●
1,700			43	20	●	●	-	●	●	●
1,800			46	22	●	●	-	●	●	●
1,900			46	22	●	●	-	●	●	●
2,000			49	24	●	●	-	●	●	●
2,100			49	24	●	●	-	●	●	●
2,200			53	27	●	●	-	●	●	●
2,300			53	27	●	●	-	●	●	●
2,400			57	30	●	●	-	●	●	●
2,500			57	30	●	●	-	●	●	●
2,600			57	30	●	●	-	●	●	●
2,700			61	33	●	●	-	●	●	●
2,800			61	33	●	●	-	●	●	●
2,900			61	33	●	●	-	●	●	●
3,000			61	33	●	●	-	●	●	●
3,100			65	36	●	●	-	●	●	●
3,200			65	36	●	●	-	●	●	●

01/03 ➔

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6140	6140TX	6110TF	6111	6111TN	6111TC
3,300			65	36		●	●	-	●	●	●
3,400			70	39		●	●	-	●	●	●
3,500			70	39		●	●	-	●	●	●
3,600			70	39		●	●	-	●	●	●
3,700			70	39		●	●	-	●	●	●
3,800			75	43		●	●	-	●	●	●
3,900			75	43		●	●	-	●	●	●
4,000			75	43		●	●	■	●	●	●
4,100			75	43		●	●	■	●	●	●
4,200			75	43		●	●	-	●	●	●
4,300			80	47		●	●	■	●	●	●
4,400			80	47		●	●	■	●	●	●
4,500			80	47		●	●	■	●	●	●
4,600			80	47		●	●	■	●	●	●
4,699		13	80	47		-	-	-	●	-	-
4,700			80	47		●	●	■	●	●	●
4,800			86	52		●	●	■	●	●	●
4,900			86	52		●	●	■	●	●	●
5,000			86	52		●	●	-	●	●	●
5,100			86	52		●	●	-	●	●	●
5,159	13/64		86	52		-	-	-	●	●	●
5,200			86	52		●	●	-	●	●	●
5,300			86	52		●	●	■	●	●	●
5,400			93	57		●	●	■	●	●	●
5,500			93	57		●	●	■	●	●	●
5,600			93	57		●	●	■	●	●	●
5,700			93	57		●	●	■	●	●	●
5,800			93	57		●	●	■	●	●	●
5,900			93	57		●	●	■	●	●	●
6,000			93	57		●	●	■	●	●	●
6,100			101	63		●	●	■	●	●	●
6,200			101	63		●	●	■	●	●	●
6,300			101	63		●	●	■	●	●	●
6,400			101	63		●	●	■	●	●	●
6,500			101	63		●	●	■	●	●	●
6,600			101	63		●	●	■	●	●	●
6,700			101	63		●	●	■	●	●	●
6,800			109	69		●	●	■	●	●	●
6,900			109	69		●	●	-	●	●	●
7,000			109	69		●	●	-	●	●	●
7,100			109	69		●	●	■	●	●	●
7,200			109	69		●	●	■	●	●	●
7,300			109	69		●	●	■	●	●	●
7,400			109	69		●	●	■	●	●	●
7,500			109	69		●	●	■	●	●	●
7,600			117	75		●	●	■	●	●	●
7,700			117	75		●	●	■	●	●	●
7,800			117	75		●	●	■	●	●	●
7,900			117	75		●	●	■	●	●	●
8,000			117	75		●	●	■	●	●	●
8,100			117	75		●	●	■	●	●	●
8,200			117	75		●	●	■	●	●	●
8,300			117	75		●	●	■	●	●	●
8,334	21/64		117	75		-	-	-	●	-	-
8,400			117	75		●	●	■	●	●	●
8,500			117	75		●	●	■	●	●	●

02/03 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6140	6140TX	6110TF	6111	6111TN	6111TC
8,600			125	81		●	●	■	●	●	●
8,700			125	81		●	●	■	●	●	●
8,733	11/32		125	81		-	-	-	●	●	●
8,800			125	81		●	●	■	●	●	●
8,900			125	81		●	●	■	●	●	●
9,000			125	81		●	●	-	●	●	●
9,100			125	81		●	●	■	●	●	●
9,200			125	81		●	●	■	●	●	●
9,300			125	81		●	●	■	●	●	●
9,400			125	81		●	●	■	●	●	●
9,500			125	81		●	●	■	●	●	●
9,600			133	87		●	●	■	●	●	●
9,700			133	87		●	●	■	●	●	●
9,800			133	87		●	●	■	●	●	●
9,900			133	87		●	●	■	●	●	●
10,000			133	87		●	●	■	●	●	●
10,200			133	87		●	●	■	●	●	●
10,500			133	87		●	●	-	●	●	●
10,800			142	94		-	-	-	●	●	●
11,000			142	94		●	●	■	●	●	●
11,200			142	94		●	●	■	●	●	●
11,500			142	94		●	●	-	●	●	●
11,800			142	94		-	-	-	●	●	●
12,000			151	101		●	●	-	●	●	●
12,500			151	101		●	●	-	●	●	●
13,000			151	101		●	●	-	●	●	●
13,100			151	101		-	-	-	●	●	●
13,300			160	108		-	-	-	●	●	●
13,500			160	108		●	●	■	●	●	●
13,800			160	108		-	-	■	-	-	-
14,000			160	108		●	●	-	●	●	●
14,500			169	114		●	●	■	●	●	●
15,000			169	114		●	●	■	●	●	●
15,100			178	120		-	-	-	●	●	●
15,300			178	120		-	-	-	●	●	●
15,500			178	120		●	●	■	●	●	●
16,000			178	120		●	●	■	●	●	●

03/03

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

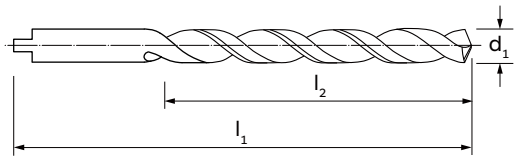
DIN 8037

Punte con taglienti riportati in M.D. DK120, tenone di trascinamento DIN 1809
DK120 carbide tipped twist drills, with tang according to DIN 1809

8037
DIN

≤5xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	HM
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h8)	l_1	l_2	6211
3,0	50	20	●
3,5	56	25	●
3,8	56	25	●
4,0	56	25	●
4,2	63	28	●
4,5	63	28	●
4,8	63	28	●
5,0	63	28	●
5,2	71	32	●
5,5	71	32	●
5,8	71	32	●
6,0	71	32	●
6,5	71	32	●
6,8	80	40	●
7,0	80	40	●
7,5	80	40	●
8,0	80	40	●
8,5	90	50	●
9,0	90	50	●
9,5	90	50	●
10,0	100	56	●
10,5	100	56	●
11,0	100	56	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	6211
11,5	112	63	●
12,0	112	63	●
13,0	112	63	●
14,0	125	71	●
15,0	125	71	●
16,0	140	80	●

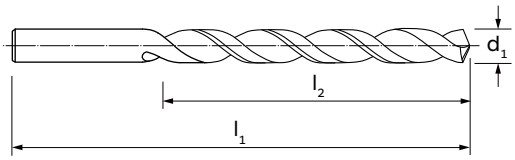
* Per i diametri inferiori a 3 mm vedere cod. 6214 a pagina 260 | For diameters below 3,0 mm please see Ref. 6214 on page 260

338
DIN

≤8xd

6120

P.331→





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	HSS
TIPO | TYPE	N	HM
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	120°	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	H

d_1 (h8)	l_1	l_2	6214	6120*
0,6	24	7	●	-
0,7	28	9	●	-
0,8	30	10	●	-
0,9	32	11	●	-
1,0	34	12	●	-
1,1	36	14	●	-
1,2	38	16	●	-
1,3	38	16	●	-
1,4	40	18	●	-
1,5	40	18	●	-
1,6	43	20	●	-
1,7	43	20	●	-
1,8	46	22	●	-
1,9	46	22	●	-
2,0	49	24	●	-
2,1	49	24	●	-
2,2	53	27	●	-
2,3	53	27	●	-
2,4	57	30	●	-
2,5	57	30	●	-
2,6	57	30	●	-
2,7	61	33	●	-
2,8	61	33	●	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	6214	6120*
2,9	61	33	●	-
3,0	61	33	●	●
3,1	65	36	●	●
3,2	65	36	●	●
3,3	65	36	●	●
3,4	70	39	●	●
3,5	70	39	●	●
3,6	70	39	●	●
3,7	70	39	●	●
3,8	75	43	●	●
3,9	75	43	●	●
4,0	75	43	●	●
4,1	75	43	●	●
4,2	75	43	●	●
4,3	80	47	●	●
4,4	80	47	●	●
4,5	80	47	●	●
4,6	80	47	●	●
4,7	80	47	●	●
4,8	86	52	●	●
4,9	86	52	●	●
5,0	86	52	●	●
5,1	86	52	●	●

01/02 →

* Punta con taglienti riportati in Metallo Duro DK120 | DK120 Carbide tipped twist drills

DIN 338

Punte con attacco cilindrico, serie corta | Twist drills with straight shank, jobber length

d_1 (h8)	l_1	l_2		6214	6120*
5,2	86	52		●	●
5,3	86	52		●	●
5,4	93	57		●	●
5,5	93	57		●	●
5,6	93	57		●	●
5,7	93	57		●	●
5,8	93	57		●	●
5,9	93	57		●	●
6,0	93	57		●	●
6,1	101	63		●	●
6,2	101	63		●	●
6,3	101	63		●	●
6,4	101	63		●	●
6,5	101	63		●	●
6,6	101	63		●	●
6,7	101	63		●	●
6,8	109	69		●	●
6,9	109	69		●	●
7,0	109	69		●	●
7,1	109	69		●	●
7,2	109	69		●	●
7,3	109	69		●	●
7,4	109	69		●	●
7,5	109	69		●	●
7,6	117	75		●	●
7,7	117	75		●	●
7,8	117	75		●	●
7,9	117	75		●	●
8,0	117	75		●	●
8,1	117	75		●	●
8,2	117	75		●	●
8,3	117	75		●	●
8,4	117	75		●	●
8,5	117	75		●	●
8,6	125	81		●	●
8,7	125	81		●	●
8,8	125	81		●	●
8,9	125	81		●	●
9,0	125	81		●	●
9,1	125	81		●	●

d_1 (h8)	l_1	l_2		6214	6120*
9,2	125	81		●	●
9,3	125	81		●	●
9,4	125	81		●	●
9,5	125	81		●	●
9,6	133	87		●	●
9,7	133	87		●	●
9,8	133	87		●	●
9,9	133	87		●	●
10,0	133	87		●	●
10,1	133	87		–	●
10,2	133	87		●	●
10,3	133	87		–	●
10,4	133	87		–	●
10,5	133	87		●	●
10,6	133	87		–	●
10,7	142	94		–	●
10,8	142	94		●	●
10,9	142	94		–	●
11,0	142	94		●	●
11,1	142	94		–	●
11,2	142	94		●	●
11,3	142	94		–	●
11,4	142	94		–	●
11,5	142	94		●	●
11,6	142	94		–	●
11,7	142	94		–	●
11,8	142	94		●	●
11,9	151	101		–	●
12,0	151	101		●	●
12,1	151	101		–	●
12,2	151	101		–	●
12,3	151	101		–	●
12,4	151	101		–	●
12,5	151	101		–	●
12,6	151	101		–	●
12,7	151	101		–	●
12,8	151	101		–	●
12,9	151	101		–	●
13,0	151	101		–	●

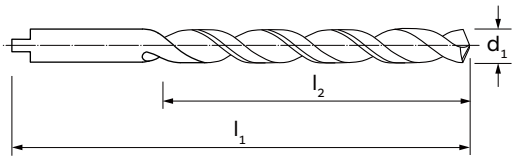
02/02

* Punta con taglienti in metallo duro DK120 | DK120 Carbide tipped twist drills

339
DIN

≤10xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2			6202
1,0	48	26			●
1,1	50	28			●
1,2	52	30			●
1,3	52	30			■
1,3	52	30			●
1,4	55	33			■
1,4	55	33			●
1,5	55	33			●
1,6	58	35			●
1,7	58	35			●
1,8	62	38			●
1,9	62	38			●
2,0	66	41			●
2,1	66	41			●
2,2	70	44			●
2,3	70	44			●
2,4	70	44			■
2,4	74	47			●
2,5	74	47			●
2,6	74	47			●
2,7	79	51			●
2,8	79	51			■
2,8	79	51			■

d_1 (h8)	l_1	l_2			6202
2,9	79	51			●
3,0	79	51			●
3,1	84	55			●
3,2	84	55			●
3,3	84	55			●
3,4	91	60			●
3,5	91	60			●
3,6	91	60			●
3,7	91	60			●
3,8	96	64			●
3,9	96	64			●
4,0	96	64			●
4,1	96	64			●
4,2	96	64			●
4,3	102	69			●
4,4	102	69			●
4,5	102	69			●
4,6	102	69			●
4,7	102	69			●
4,8	108	74			●
4,9	108	74			●
5,0	108	74			●
5,1	108	74			●

01/02 ➔

La punta è lucida fino al Ø3, con tenone di trascinamento dal Ø3 DIN 1809 | The drill is blank till Ø3, with tenon DIN 1809 from Ø3
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 339

Punte per foratura con bussola di guida e tenone di trascinamento, serie lunga
Twist drills for drilling with jigs bushings and tang, long length

d_1 (h8)	l_1	l_2			6202
5,2	108	74			●
5,3	108	74			●
5,4	116	80			●
5,5	116	80			●
5,6	116	80			●
5,7	116	80			●
5,8	116	80			●
5,9	116	80			●
6,0	116	80			●
6,1	124	86			●
6,2	124	86			●
6,3	124	86			●
6,4	124	86			●
6,5	124	86			●
6,6	124	86			●
6,7	124	86			●
6,8	133	93			●
6,9	133	93			●
7,0	133	93			●
7,1	133	93			●
7,2	133	93			●
7,3	133	93			●
7,4	133	93			●
7,5	133	93			●
7,6	142	100			●
7,7	142	100			●
7,8	142	100			●
7,9	142	100			●
8,0	142	100			●
8,1	142	100			●
8,2	142	100			●

d_1 (h8)	l_1	l_2			6202
8,3	142	100			●
8,4	142	100			●
8,5	142	100			●
8,6	151	107			●
8,7	151	107			●
8,8	151	107			●
8,9	151	107			●
9,0	151	107			●
9,1	151	107			●
9,2	151	107			●
9,3	151	107			●
9,4	151	107			●
9,5	151	107			●
9,6	162	116			●
9,7	162	116			●
9,8	162	116			●
10,0	162	116			●
10,2	162	116			●
10,5	162	116			●
10,8	173	125			●
11,0	173	125			●
11,5	173	125			●
12,0	184	134			●
10,0	162	116			●
10,2	162	116			●
10,5	162	116			●
10,8	173	125			●
11,0	173	125			●
11,5	173	125			●
12,0	184	134			●

02/02

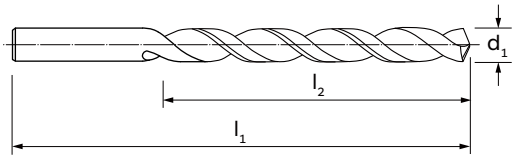
340

DIN

≤12xd

6108

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	N	STL	STL	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	118°	118°	130°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	-	TiN	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	-	VAP	F.NIT	-	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↺

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2	6165	6165TN	6108	6173	6173TN	6184
0,500		32	12	●	-	-	-	-	-
0,600		35	15	●	-	-	-	-	-
0,700		42	21	■	●	-	-	-	-
0,800		46	25	●	-	-	-	-	-
0,900		51	29	●	-	-	-	-	-
1,000		56	33	●	●	-	●	●	-
1,050		56	33	●	-	-	-	-	-
1,100		60	37	●	-	-	●	●	-
1,150		60	37	●	-	-	-	-	-
1,200		65	41	●	-	-	●	●	-
1,250		65	41	●	-	-	-	-	-
1,300		65	41	●	-	-	●	●	-
1,350		70	45	●	-	-	-	-	-
1,400		70	45	●	-	-	●	●	-
1,450		70	45	●	-	-	-	-	-
1,500		70	45	●	●	-	●	●	-
1,550		76	50	●	-	-	-	-	-
1,600		76	50	●	-	-	●	●	-
1,650		76	50	●	-	-	-	-	-
1,700		76	50	●	-	-	●	●	-
1,750		80	53	●	-	-	-	-	-
1,800		80	53	●	-	-	●	●	-
1,850		80	53	●	-	-	-	-	-

01/05 ➔

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 340

Punte con attacco cilindrico, serie lunga | Twist drills with straight shank, long length

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2	6165	6165TN	6108	6173	6173TN	6184
1,900		80	53	●	-	-	●	●	-
1,950		85	56	●	-	-	-	-	-
1,984	5/64	85	56	-	-	-	●	-	-
2,000		85	56	●	●	-	●	●	-
2,050		85	56	●	-	-	-	-	-
2,100		85	56	●	-	-	●	●	-
2,150		90	59	●	-	-	-	-	-
2,200		90	59	●	-	-	●	●	-
2,250		90	59	●	-	-	-	-	-
2,300		90	59	●	-	-	●	●	-
2,350		90	59	●	-	-	-	-	-
2,383	3/32	95	62	-	-	-	●	-	-
2,400		95	62	●	-	-	●	●	-
2,450		95	62	●	-	-	-	-	-
2,500		95	62	●	●	-	●	●	-
2,550		95	62	●	-	-	-	-	-
2,600		95	62	●	-	-	●	●	-
2,650		95	62	●	-	-	-	-	-
2,700		100	66	●	-	-	●	●	-
2,750		100	66	●	-	-	-	-	-
2,779	7/64	100	66	-	-	-	●	-	-
2,800		100	66	●	-	-	●	●	-
2,850		100	66	●	-	-	-	-	-
2,900		100	66	●	-	-	●	●	-
2,950		100	66	●	-	-	-	-	-
3,000		100	66	●	●	●	●	●	-
3,050		106	69	●	-	-	-	-	-
3,100		106	69	●	-	-	●	●	-
3,150		106	69	●	-	-	-	-	-
3,175	1/8	106	69	■	-	-	●	-	-
3,200		106	69	●	●	●	●	●	-
3,250		106	69	●	-	-	-	-	-
3,300		106	69	●	●	-	●	●	-
3,350		106	69	●	-	-	-	-	-
3,400		112	73	●	-	-	●	●	-
3,450		112	73	●	-	-	-	-	-
3,500		112	73	●	●	●	●	●	-
3,550		112	73	●	-	-	-	-	-
3,571	9/64	112	73	-	-	-	●	-	-
3,600		112	73	●	-	-	●	●	-
3,650		112	73	●	-	-	-	-	-
3,700		112	73	●	-	-	●	●	-
3,750		112	73	●	-	-	-	-	-
3,800		119	78	●	-	●	●	●	-
3,850		119	78	●	-	-	-	-	-
3,900		119	78	●	-	-	●	●	-
3,950		119	78	●	-	-	-	-	-
3,970	5/32	119	78	-	-	-	●	-	-
4,000		119	78	●	●	●	●	●	-
4,050		119	78	●	-	-	-	-	-
4,100		119	78	●	-	-	●	●	-
4,150		119	78	●	-	-	-	-	-
4,200		119	78	●	●	●	●	●	-
4,250		119	78	●	-	-	-	-	-
4,300		126	82	●	-	-	●	●	-
4,350		126	82	●	-	-	-	-	-

02/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6165	6165TN	6108	6173	6173TN	6184
4,366	11/64	126	82		-	-	-	●	-	-
4,400		126	82		●	-	-	●	●	-
4,450		126	82		●	-	-	-	-	-
4,500		126	82		●	●	●	●	●	-
4,550		126	82		●	-	-	-	-	-
4,600		126	82		●	-	-	●	●	-
4,650		126	82		●	-	-	-	-	-
4,700		126	82		●	-	-	●	●	-
4,750		126	82		●	-	-	-	-	-
4,763	3/16	132	87		■	-	-	●	-	-
4,800		132	87		●	-	●	●	●	-
4,850		132	87		●	-	-	-	-	-
4,900		132	87		●	-	-	●	●	-
4,950		132	87		●	-	-	-	-	-
5,000		132	87		●	●	●	●	●	-
5,100		132	87		●	-	-	●	●	-
5,159	13/64	132	87		-	-	-	●	-	-
5,200		132	87		●	-	●	●	●	-
5,250		132	87		●	-	-	-	-	-
5,300		132	87		●	-	-	●	●	-
5,400		139	91		●	-	-	●	●	-
5,500		139	91		●	●	●	●	●	-
5,558	7/62	139	91		-	-	-	●	-	-
5,600		139	91		●	-	-	●	●	-
5,700		139	91		●	-	-	●	●	-
5,750		139	91		●	-	-	-	-	-
5,800		139	91		●	-	●	●	●	-
5,900		139	91		●	-	-	●	●	-
5,954	15/64	139	91		-	-	-	●	-	-
6,000		139	91		●	●	●	●	●	-
6,100		148	97		●	-	-	●	●	-
6,200		148	97		●	-	●	●	●	-
6,250		148	97		●	-	-	-	-	-
6,300		148	97		●	-	-	●	●	-
6,350	1/4	148	97		-	-	-	●	-	-
6,400		148	97		●	-	-	●	●	-
6,500		148	97		●	●	●	●	●	-
6,600		148	97		●	-	-	●	●	-
6,700		148	97		●	-	-	●	●	-
6,746	17/64	156	102		-	-	-	●	-	-
6,750		156	102		●	-	-	-	-	-
6,800		156	102		●	-	●	●	●	-
6,900		156	102		●	-	-	●	●	-
7,000		156	102		●	●	●	●	●	
7,100		156	102		●	-	-	●	●	-
7,145	9/32	156	102		-	-	-	●	-	-
7,200		156	102		●	-	-	●	●	-
7,250		156	102		●	-	-	-	-	-
7,300		156	102		●	-	-	●	●	-
7,400		156	102		●	-	-	●	●	-
7,500		156	102		●	●	●	●	●	■
7,541	19/64	165	109		-	-	-	●	-	-
7,600		165	109		●	-	-	●	●	-
7,700		165	109		●	-	-	●	●	-
7,750		165	109		●	-	-	-	-	-
7,800		165	109		●	-	-	●	●	-

03/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 340

Punte con attacco cilindrico, serie lunga | Twist drills with straight shank, long length

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2	6165	6165TN	6108	6173	6173TN	6184
7,900		165	109	●	-	-	●	●	-
7,938	5/16	165	109	-	-	-	●	-	-
8,000		165	109	●	●	●	●	●	-
8,100		165	109	●	-	-	●	-	-
8,200		165	109	●	-	-	●	-	-
8,250		165	109	●	-	-	-	-	-
8,300		165	109	●	-	-	●	-	-
8,334	21/64	165	109	-	-	-	●	-	-
8,400		165	109	●	-	-	●	-	-
8,500		165	109	●	●	●	●	●	
8,600		175	115	●	-	-	●	-	-
8,700		175	115	●	-	-	●	-	-
8,733	11/32	175	115	-	-	-	●	-	-
8,750		175	115	●	-	-	-	-	-
8,800		175	115	●	-	-	●	-	-
8,900		175	115	●	-	-	●	-	-
9,000		175	115	●	●	●	●	●	-
9,100		175	115	●	-	-	●	-	-
9,129	23/64	175	115	-	-	-	●	-	-
9,200		175	115	●	-	-	●	-	-
9,250		175	115	●	-	-	-	-	-
9,300		175	115	●	-	-	●	-	-
9,400		175	115	●	-	-	●	-	-
9,500		175	115	●	-	●	●	●	■
9,525	3/8	184	121	-	-	-	●	-	-
9,600		184	121	●	-	-	●	-	-
9,700		184	121	●	-	-	●	-	-
9,750		184	121	●	-	-	-	-	-
9,800		184	121	●	-	-	●	-	-
9,900		184	121	●	-	-	●	-	-
9,921	25/64	184	121	-	-	-	●	-	-
10,000		184	121	●	●	●	●	●	-
10,100		184	121	●	-	-	-	-	-
10,200		184	121	●	-	-	●	●	-
10,300		184	121	●	-	-	-	-	-
10,320	13/32	184	121	-	-	-	●	-	-
10,400		184	121	●	-	-	-	-	-
10,500		184	121	●	-	-	●	●	-
10,600		184	121	●	-	-	-	-	-
10,700		195	128	●	-	-	-	-	-
10,716	27/64	195	128	-	-	-	●	-	-
10,800		195	128	●	-	-	●	●	-
10,900		195	128	●	-	-	-	-	-
11,000		195	128	●	-	-	●	●	-
11,113	7/16	195	128	-	-	-	●	-	-
11,200		195	128	●	-	-	●	●	-
11,500		195	128	●	-	-	●	●	-
11,509	29/64	195	128	-	-	-	●	-	-
11,800		195	128	●	-	-	●	●	-
11,908	15/32	205	134	■	-	-	●	-	-
12,000		205	134	●	-	-	●	●	-
12,200		205	134	●	-	-	-	-	-
12,304	31/64	205	134	-	-	-	●	-	-
12,500		205	134	●	-	-	-	-	-
12,700	1/14	205	134	-	-	-	●	-	-
12,800		205	134	●	-	-	-	-	-

04/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last



d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6165	6165TN	6108	6173	6173TN	6184
13,000		205	134		●	-	-	-	-	-
13,200		205	134		●	-	-	-	-	-
13,500		214	140		●	-	-	-	-	-
13,800		214	140		●	-	-	-	-	-
14,000		214	140		●	-	-	-	-	-
14,500		220	144		●	-	-	-	-	-
15,000		220	144		●	-	-	-	-	-
15,500		227	149		●	-	-	-	-	-
16,000		227	149		●	-	-	-	-	-
17,000		235	154		●	-	-	-	-	-
18,000		241	158		●	-	-	-	-	-
19,000		247	162		●	-	-	-	-	-
20,000		254	166		●	-	-	-	-	-
21,000		261	171		●	-	-	-	-	-
22,000		268	176		●	-	-	-	-	-
23,000		275	180		●	-	-	-	-	-
24,000		282	185		●	-	-	-	-	-
25,000		282	185		●	-	-	-	-	-

DIN 340

Punte con attacco cilindrico, serie lunga | Twist drills with straight shank, long length

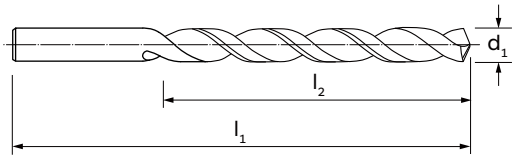
340
DIN

≤12xd

NEW 6112TN

NEW 6113TN

P.331→





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	H	W	N	VA	VA	HD	HD
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	130°	118°	130°	130°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-	TiN	-	TiN
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREAT.	-	-	VAP	-	-	F.NIT	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	M	M	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	-	N
S | **Leghe R.C. e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	S	S	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2	6192	6200	6166	6112	6112TN	6113	6113TN
0,500		32	12	-	-	●	-	-	-	-
0,600		35	15	-	-	●	-	-	-	-
0,700		42	21	-	-	●	-	-	-	-
0,800		46	25	-	-	●	-	-	-	-
0,900		51	29	-	-	●	-	-	-	-
1,000		56	33	●	●	●	●	●	●	-
1,050		56	33	-	-	-	-	-	-	-
1,100		60	37	●	●	●	●	-	●	-
1,150		60	37	-	-	-	-	-	-	-
1,200		65	41	-	●	●	●	-	●	-
1,250		65	41	-	●	●	-	-	-	-
1,300		65	41	-	●	●	●	-	●	-
1,350		70	45	-	-	●	-	-	-	-
1,400		70	45	●	●	●	●	-	●	-
1,450		70	45	-	-	●	-	-	-	-
1,500		70	45	●	●	●	●	●	●	-
1,550		76	50	-	-	●	-	-	-	-
1,600		76	50	●	●	●	●	-	●	-
1,650		76	50	-	-	●	-	-	-	-
1,700		76	50	●	●	●	●	-	●	-
1,750		80	53	-	●	-	-	-	-	-
1,800		80	53	●	●	●	●	-	●	-
1,850		80	53	-	-	-	-	-	-	-

01/05 →

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6192	6200	6166	6112	6112TN	6113	6113TN
1,900		80	53		●	●	●	●	-	●	-
1,950		85	56		-	-	●	-	-	-	-
1,984	5/64	85	56		-	-	-	-	-	-	-
2,000		85	56		●	●	●	●	●	●	●
2,050		85	56		-	-	●	-	-	-	-
2,100		85	56		●	●	●	●	-	●	-
2,150		90	59		-	-	-	-	-	-	-
2,200		90	59		●	●	●	●	-	●	●
2,250		90	59		-	●	-	-	-	-	-
2,300		90	59		●	●	●	●	-	●	●
2,350		90	59		-	-	-	-	-	-	-
2,383	3/32	95	62		-	-	-	-	-	-	-
2,400		95	62		●	●	●	●	-	●	●
2,450		95	62		-	-	-	-	-	-	-
2,500		95	62		●	●	●	●	●	●	●
2,550		95	62		-	-	■	-	-	-	-
2,600		95	62		●	●	●	●	-	●	●
2,650		95	62		-	-	-	-	-	-	-
2,700		100	66		●	●	■	●	-	●	●
2,750		100	66		-	●	-	-	-	-	-
2,779	7/64	100	66		-	-	-	-	-	-	-
2,800		100	66		●	●	●	●	-	●	●
2,850		100	66		-	-	-	-	-	-	-
2,900		100	66		●	●	●	●	-	●	●
2,950		100	66		-	-	-	-	-	-	-
3,000		100	66		●	●	●	●	●	●	●
3,050		106	69		-	-	-	-	-	-	-
3,100		106	69		●	●	●	●	-	●	●
3,150		106	69		-	-	●	-	-	-	-
3,175	1/8	106	69		-	-	-	-	-	-	-
3,200		106	69		●	●	●	●	-	●	●
3,250		106	69		-	●	-	-	-	-	-
3,300		106	69		●	●	●	●	-	●	●
3,350		106	69		-	-	-	-	-	-	-
3,400		112	73		●	●	●	●	-	●	●
3,450		112	73		-	-	-	-	-	-	-
3,500		112	73		●	●	●	●	●	●	●
3,550		112	73		-	-	-	-	-	-	-
3,571	9/64	112	73		-	-	-	-	-	-	-
3,600		112	73		-	●	■	●	-	●	●
3,650		112	73		-	-	-	-	-	-	-
3,700		112	73		-	●	●	●	-	●	●
3,750		112	73		-	●	-	-	-	-	-
3,800		119	78		-	●	●	●	-	●	●
3,850		119	78		-	-	-	-	-	-	-
3,900		119	78		-	●	●	●	-	●	●
3,950		119	78		-	-	-	-	-	-	-
3,970	5/32	119	78		-	-	-	-	-	-	-
4,000		119	78		●	●	●	●	●	●	●
4,050		119	78		-	-	-	-	-	-	-
4,100		119	78		-	●	●	●	-	●	●
4,150		119	78		-	-	-	-	-	-	-
4,200		119	78		-	●	●	●	-	●	●
4,250		119	78		-	●	-	-	-	-	-
4,300		126	82		-	●	●	●	-	●	●
4,350		126	82		-	-	-	-	-	-	-

02/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 340

Punte con attacco cilindrico, serie lunga | Twist drills with straight shank, long length

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6192	6200	6166	6112	6112TN	6113	6113TN
4,366	11/64	126	82		-	-	-	-	-	-	-
4,400		126	82		-	●	●	●	-	●	●
4,450		126	82		-	-	-	-	-	-	-
4,500		126	82		●	●	●	●	●	●	●
4,550		126	82		-	-	-	-	-	-	-
4,600		126	82		-	●	●	●	-	●	●
4,650		126	82		-	-	-	-	-	-	-
4,700		126	82		-	●	●	●	-	●	●
4,750		126	82		-	●	-	-	-	-	-
4,763	3/16	132	87		-	-	-	-	-	-	-
4,800		132	87		-	●	●	●	-	●	●
4,850		132	87		-	-	-	-	-	-	-
4,900		132	87		-	●	●	●	-	●	●
4,950		132	87		-	-	-	-	-	-	-
5,000		132	87		●	●	●	●	●	●	●
5,100		132	87		-	●	●	●	-	●	●
5,159	13/64	132	87		-	-	-	-	-	-	-
5,200		132	87		-	●	●	●	-	●	●
5,250		132	87		-	-	-	-	-	-	-
5,300		132	87		-	●	●	●	-	●	●
5,400		139	91		-	●	-	●	-	●	●
5,500		139	91		●	●	●	●	●	●	●
5,558	7/62	139	91		-	-	-	-	-	-	-
5,600		139	91		-	●	●	●	-	●	●
5,700		139	91		-	●	●	●	-	●	●
5,750		139	91		-	-	-	-	-	-	-
5,800		139	91		-	●	●	●	-	●	●
5,900		139	91		-	●	●	●	-	●	●
5,954	15/64	139	91		-	-	-	-	-	-	-
6,000		139	91		●	●	●	●	●	●	●
6,100		148	97		-	●	●	●	-	●	●
6,200		148	97		-	●	●	●	-	●	●
6,250		148	97		-	-	-	-	-	-	-
6,300		148	97		-	●	●	●	-	●	●
6,350	1/4	148	97		-	-	-	-	-	-	-
6,400		148	97		-	●	●	●	-	●	●
6,500		148	97		●	●	●	●	●	●	●
6,600		148	97		-	●	●	●	-	●	●
6,700		148	97		-	●	●	●	-	●	●
6,746	17/64	156	102		-	-	-	-	-	-	-
6,750		156	102		-	-	-	-	-	-	-
6,800		156	102		-	●	●	●	-	●	●
6,900		156	102		-	●	●	●	-	●	-
7,000		156	102		●	●	●	●	●	●	●
7,100		156	102		-	-	-	●	-	●	-
7,145	9/32	156	102		-	-	-	-	-	-	●
7,200		156	102		-	-	-	●	-	●	●
7,250		156	102		-	■	-	-	-	-	-
7,300		156	102		-	-	●	●	-	●	-
7,400		156	102		-	-	-	●	-	●	-
7,500		156	102		-	●	●	●	●	●	●
7,541	19/64	165	109		-	-	-	-	-	-	-
7,600		165	109		-	-	●	●	-	●	●
7,700		165	109		-	-	●	●	-	●	●
7,750		165	109		-	-	-	-	-	-	-
7,800		165	109		-	-	●	●	-	●	-

03/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

A 03

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6192	6200	6166	6112	6112TN	6113	6113TN
7,900		165	109		-	-	●	●	-	●	-
7,938	5/16	165	109		-	-	-	-	-	-	-
8,000		165	109		●	●	●	●	●	●	●
8,100		165	109		-	-	●	●	-	●	●
8,200		165	109		-	-	●	●	-	●	●
8,250		165	109		-	-	-	-	-	-	-
8,300		165	109		-	-	-	●	-	●	●
8,334	21/64	165	109		-	-	-	-	-	-	-
8,400		165	109		-	-	-	●	-	●	-
8,500		165	109		-	●	●	●	●	●	●
8,600		175	115		-	-	●	●	-	●	-
8,700		175	115		-	-	●	●	-	●	●
8,733	11/32	175	115		-	-	-	-	-	-	-
8,750		175	115		-	-	-	-	-	-	-
8,800		175	115		-	-	●	●	-	●	●
8,900		175	115		-	-	-	●	-	●	-
9,000		175	115		●	●	●	●	●	●	●
9,100		175	115		-	-	●	●	-	●	-
9,129	23/64	175	115		-	-	-	-	-	-	-
9,200		175	115		-	-	●	●	-	●	-
9,250		175	115		-	-	-	-	-	-	-
9,300		175	115		-	-	●	●	-	●	-
9,400		175	115		-	-	-	●	-	●	-
9,500		175	115		-	●	●	●	●	●	●
9,525	3/8	184	121		-	-	-	-	-	-	-
9,600		184	121		-	-	●	●	-	●	●
9,700		184	121		-	-	●	●	-	●	-
9,750		184	121		-	-	-	-	-	-	-
9,800		184	121		-	-	●	●	-	●	●
9,900		184	121		-	-	●	●	-	●	-
9,921	25/64	184	121		-	-	-	-	-	-	-
10,000		184	121		●	●	●	●	●	●	●
10,100		184	121		-	-	●	-	-	-	-
10,200		184	121		-	-	●	●	-	●	●
10,300		184	121		-	-	●	-	-	-	-
10,320	13/32	184	121		-	-	-	-	-	-	-
10,400		184	121		-	-	-	-	-	-	-
10,500		184	121		-	●	●	●	●	●	●
10,600		184	121		-	-	-	-	-	-	-
10,700		195	128		-	-	-	-	-	-	-
10,716	27/64	195	128		-	-	-	-	-	-	-
10,800		195	128		-	-	-	●	-	●	-
10,900		195	128		-	-	-	-	-	-	-
11,000		195	128		-	●	●	●	●	●	●
11,113	7/16	195	128		-	-	-	-	-	-	-
11,200		195	128		-	-	●	●	-	●	-
11,500		195	128		-	●	●	●	-	●	●
11,509	29/64	195	128		-	-	-	-	-	-	-
11,800		195	128		-	-	■	●	-	●	●
11,908	15/32	205	134		-	-	-	-	-	-	-
12,000		205	134		-	●	●	●	●	●	●
12,200		205	134		-	-	-	-	-	-	
12,304	31/64	205	134		-	-	-	-	-	-	
12,500		205	134		-	-	●	-	-	-	
12,700	1/14	205	134		-	-	●	-	-	-	
12,800		205	134		-	-	■	-	-	-	

04/05 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 340

Punte con attacco cilindrico, serie lunga | Twist drills with straight shank, long length

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6192	6200	6166	6112	6112TN	6113	6113TN
13,000		205	134		-	-	●	-	-	-	-
13,500		214	140		-	-	●	-	-	-	-
14,000		214	140		-	-	●	-	-	-	-
15,000		220	144		-	-	●	-	-	-	-
16,000		227	149		-	-	●	-	-	-	-
17,000		235	154		-	-	■	-	-	-	-

05/05

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

1869 1

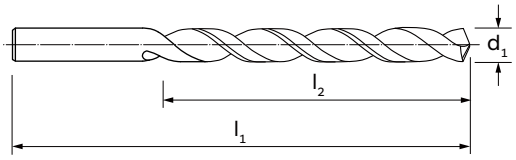
DIN

≤16xd

P.331→

NEW

6216TN/1





	6217/1	6216/1	6216 TN/1	6218/1
MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	STL	STL	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	130°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	TiN	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	F.NIT	-	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

	6217/1	6216/1	6216 TN/1	6218/1
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Iron	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6217/1	6216/1	6216 TN/1	6218/1
2,000			125	85	●	●	●	●
2,100			125	85	●	●	-	●
2,200			135	90	●	●	-	●
2,300			135	90	●	●	-	●
2,383	3/32		140	95	-	●	-	-
2,400			140	95	●	●	-	●
2,489		40	140	95	-	●	-	-
2,500			140	95	●	●	●	●
2,527		39	140	95	-	●	-	-
2,578		38	140	95	-	●	-	-
2,600			140	95	●	●	-	●
2,642		37	140	95	-	●	-	-
2,700			150	100	●	●	-	●
2,705		36	150	100	-	●	-	-
2,779	7/64		150	100	-	●	-	-
2,794		35	150	100	-	●	-	-
2,800			150	100	●	●	-	●
2,819		34	150	100	-	●	-	-
2,870		33	150	100	-	●	-	-
2,900			150	100	●	●	-	●
2,946		32	150	100	-	●	-	-
3,000			150	100	●	●	●	●
3,048		31	155	105	-	●	-	-

01/04 →

DIN 1869-1

Punte con attacco cilindrico, serie extra lunga | Twist drills with straight shank, extra long length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6217/1	6216/1	6216 TN/1	6218/1
3,100			155	105	●	●	–	●
3,175	1/8		155	105	–	●	–	–
3,200			155	105	●	●	–	●
3,264		30	155	105	–	●	–	–
3,300			155	105	●	●	–	●
3,400			165	115	●	●	–	●
3,454		29	165	115	–	●	–	–
3,500			165	115	●	●	●	●
3,569		28	165	115	–	●	–	–
3,571	9/64		165	115	–	●	–	–
3,600			165	115	●	●	–	●
3,658		27	165	115	–	●	–	–
3,700			165	115	●	●	–	●
3,734		26	165	115	–	●	–	–
3,797		25	175	120	–	●	–	–
3,800			175	120	●	●	–	●
3,861		24	175	120	–	●	–	–
3,900			175	120	●	●	–	●
3,912		23	175	120	–	●	–	–
3,970	5/32		175	120	–	●	–	–
3,988		22	175	120	–	●	–	–
4,000			175	120	●	●	●	●
4,039		21	175	120	–	●	–	–
4,089		20	175	120	–	●	–	–
4,100			175	120	●	●	–	●
4,200			175	120	●	●	–	●
4,216		19	175	120	–	●	–	–
4,300			185	125	●	●	–	●
4,305		18	185	125	–	●	–	–
4,366	11/64		185	125	–	●	–	–
4,394		17	185	125	–	●	–	–
4,400			185	125	●	●	–	●
4,496		16	185	125	–	●	–	–
4,500			185	125	●	●	●	●
4,572		15	185	125	–	●	–	–
4,600			185	125	●	●	–	●
4,623		14	185	125	–	●	–	–
4,699		13	185	125	–	●	–	–
4,700			185	125	●	●	–	●
4,763	3/16		195	135	–	●	–	–
4,800			195	135	●	●	–	●
4,801		12	195	135	–	●	–	–
4,851		11	195	135	–	●	–	–
4,900			195	135	●	●	–	●
4,915		10	195	135	–	●	–	–
4,978		9	195	135	–	●	–	–
5,000			195	135	●	●	●	●
5,055		8	195	135	–	●	–	–
5,100			195	135	●	●	–	●
5,105		7	195	135	–	●	–	–
5,159	13/64		195	135	–	●	–	–
5,182		6	195	135	–	●	–	–
5,200			195	135	●	●	–	●
5,220		5	195	135	–	●	–	–
5,300			195	135	●	●	–	●
5,309		4	205	140	–	●	–	–

02/04 →

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2	6217/1	6216/1	6216 TN/1	6218/1
5,400			205	140	●	●	–	●
5,410		3	205	140	–	●	–	–
5,500			205	140	●	●	●	●
5,558	7/32		205	140	–	●	–	–
5,600			205	140	●	●	–	●
5,613		2	205	140	–	●	–	–
5,700			205	140	●	●	–	●
5,791		1	205	140	–	●	–	–
5,800			205	140	●	●	–	●
5,900			205	140	●	●	–	●
5,954	15/64		205	140	–	●	–	–
6,000			205	140	●	●	●	●
6,100			215	150	●	●	–	●
6,200			215	150	●	●	–	●
6,300			215	150	●	●	–	●
6,350	1/4		215	150	–	●	–	–
6,400			215	150	●	●	–	●
6,500			215	150	●	●	●	●
6,600			215	150	●	●	–	●
6,700			215	150	●	●	–	●
6,746	17/64		225	155	–	●	–	–
6,800			225	155	●	●	–	●
6,900			225	155	●	●	–	●
7,000			225	155	●	●	●	●
7,100			225	155	●	●	–	●
7,145	9/32		225	155	–	●	–	–
7,200			225	155	●	●	–	●
7,300			225	155	●	●	–	●
7,400			225	155	●	●	–	●
7,500			225	155	●	●	●	●
7,541	19/64		240	165	–	●	–	–
7,600			240	165	●	●	–	●
7,700			240	165	●	●	–	●
7,800			240	165	●	●	–	●
7,900			240	165	●	●	–	●
7,938	5/16		240	165	–	●	–	–
8,000			240	165	●	●	●	●
8,100			240	165	●	●	–	●
8,200			240	165	●	●	–	●
8,300			240	165	●	●	–	●
8,334	21/64		240	165	–	●	–	–
8,400			240	165	●	●	–	●
8,500			240	165	●	●	●	●
8,600			250	175	●	●	–	●
8,700			250	175	●	●	–	●
8,733	11/32		250	175	–	●	–	–
8,800			250	175	●	●	–	●
8,900			250	175	●	●	–	●
9,000			250	175	●	●	●	●
9,100			250	175	●	●	–	●
9,129	23/64		250	175	–	●	–	–
9,200			250	175	●	●	–	●
9,300			250	175	●	●	–	●
9,400			250	175	●	●	–	●
9,500			250	175	●	●	●	●
9,525	3/8		265	185	–	●	–	–

03/04 →

DIN 1869-1

Punte con attacco cilindrico, serie extra lunga | Twist drills with straight shank, extra long length

d_1 (h8)	d_1 (")	d_1 (No.)	l_1	l_2		6217/1	6216/1	6216 TN/1	6218/1
9,600			265	185		●	●	–	●
9,700			265	185		●	●	–	●
9,800			265	185		●	●	–	●
9,900			265	185		●	●	–	●
9,921	25/64		265	185		–	●	–	–
10,000			265	185		●	●	●	●
10,320	13/32		265	185		–	●	–	–
10,500			265	185		–	●	●	●
10,716	27/64		280	195		–	●	–	–
11,000			280	195		–	●	●	●
11,113	7/16		280	195		–	●	–	–
11,500			280	195		–	●	●	●
11,509	29/64		280	195		–	●	–	–
11,908	15/32		295	205		–	●	–	–
12,000			295	205		–	●	●	●
12,304	31/64		295	205		–	●	–	–
12,700	1/2		295	205		–	●	–	–

DIN 1869-2

Punte con attacco cilindrico, serie extra lunga | Twist drills with straight shank, extra long length

1869 2

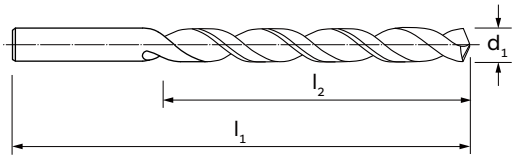
DIN

≤22xd

P.331➔

NEW

6216TN/2





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	STL	STL	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	130°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	TiN	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	F.NIT	-	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	6217/2	6216/2	6216 TN/2	6218/2
3,0	190	130	●	●	●	●
3,5	210	145	●	●	●	●
4,0	220	150	●	●	●	●
4,5	235	160	●	●	●	●
5,0	245	170	●	●	●	●
5,5	260	180	●	●	●	●
6,0	260	180	●	●	●	●
6,5	275	190	●	●	●	●
7,0	290	200	●	●	●	●
7,5	290	200	●	●	●	●
8,0	305	210	●	●	●	●
8,5	305	210	●	●	●	●
9,0	320	220	●	●	●	●
9,5	320	220	●	●	●	●
10,0	340	235	●	●	●	●
10,5	340	235	-	●	●	●
11,0	360	250	-	●	●	●
11,5	360	250	-	●	●	●
12,0	380	260	-	●	●	●

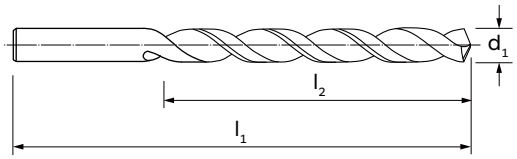
DIN 1869-3

Punte con attacco cilindrico, serie extra lunga | Twist drills with straight shank, extra long length

1869 3
DIN

≤30xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

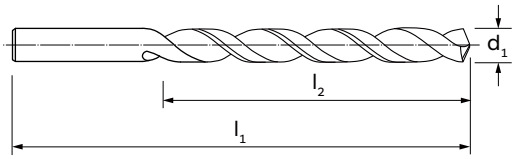
d_1 (h8)	l_1	l_2	6217/3	6216/3
3,5	265	180	●	●
4,0	280	190	●	●
4,5	295	200	●	●
5,0	315	210	●	●
5,5	330	225	●	●
6,0	330	225	●	●
6,5	350	235	●	●
7,0	370	250	●	●
7,5	370	250	●	●
8,0	390	265	●	●
8,5	390	265	●	●
9,0	410	280	●	●
9,5	410	280	●	●
10,0	430	295	●	●
10,5	430	295	-	●
11,0	450	305	-	●
11,5	450	305	-	●
12,0	480	305	-	●

ILIX NORM

DIN

≤60/70 x**d**

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2	6130
6,0	500	400	●
6,5	500	400	●
7,0	500	400	●
8,0	650	550	●
8,0	800	700	●
9,0	650	550	●
10,0	800	700	●
10,0	1000	800	●
11,0	800	700	●
12,0	800	700	●
12,0	1000	800	●
13,0	800	700	●
13,5	800	700	■
13,5	1000	800	■
14,0	800	700	●

d_1 (h8)	l_1	l_2	6130

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø e la lunghezza totale (l1) | When ordering, please state Ø and total length (l1).
Per Ø e lunghezze differenti consultare anche la tipologia ILIX cod. 6150 con attacco conico | For different Ø and lengths please refer to our Cat. 6150 with Morse taper shank.
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

ILIX NORM

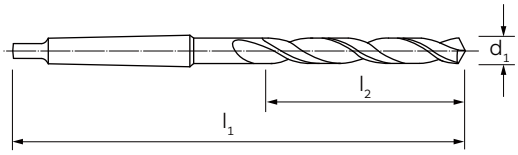
Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

ILIX NORM

DIN

≤3xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	NS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2			6240
10,00	138	57	1		●
10,50	138	57	1		●
11,00	142	61	1		●
11,50	142	61	1		●
12,00	147	66	1		●
12,50	147	66	1		●
13,00	147	66	1		●
13,50	168	70	2		●
14,00	168	70	2		●
14,50	172	74	2		●
15,00	172	74	2		●
15,50	176	78	2		●
16,00	176	78	2		●
16,50	179	81	2		●
17,00	179	81	2		●
17,50	183	85	2		●
18,00	183	85	2		●
18,50	186	88	2		●
19,00	186	88	2		●
19,50	212	91	3		●
20,00	212	91	3		●
21,00	216	95	3		●
22,00	219	98	3		●

d_1 (h8)	l_1	l_2			6240
23,00	222	101	3		●
24,00	225	104	3		●
25,00	225	104	3		●
26,00	256	107	4		●
27,00	259	110	4		●
28,00	259	110	4		●
29,00	263	114	4		●
30,00	263	114	4		●

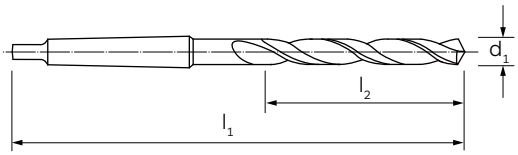
DIN 8041

Punte con taglienti riportati in Metallo Duro DK120 con attacco conico
DK120 carbide tipped twist drills with taper shank

8041
DIN

≤5xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	HM
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h8)	l_1	l_2		6231
8,0	135	45	1	●
8,5	135	45	1	●
9,0	135	45	1	●
9,5	140	50	1	●
10,0	140	50	1	●
10,5	140	50	1	●
11,0	140	50	1	●
11,5	146	56	1	●
12,0	146	56	1	●
12,5	146	56	1	●
13,0	146	56	1	●
13,5	168	63	2	●
14,0	168	63	2	●
14,5	168	63	2	●
15,0	168	63	2	●
15,5	175	70	2	●
16,0	175	70	2	●
16,5	175	70	2	●
17,0	175	70	2	●
17,5	185	80	2	●
18,0	185	80	2	●
18,5	185	80	2	●
19,0	185	80	2	●

d_1 (h8)	l_1	l_2		6231
19,5	215	90	2	●
20,0	215	90	3	●
21,0	215	90	3	●
22,0	215	90	3	●
22,5	215	90	3	●
23,0	225	100	3	●
24,0	225	100	3	●
25,0	225	100	3	●
26,0	260	110	4	●
27,0	260	110	4	●
28,0	260	110	4	●
29,0	275	125	4	●
30,0	275	125	4	●
31,0	275	125	4	●
32,0	275	125	4	●

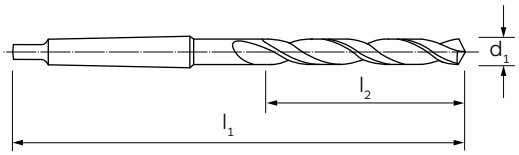
DIN 345

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

345
DIN

≤8xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	W	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	118°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	-	-	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
3,000		114	33	1	●	-	-	-
3,175	1/8	117	36	1	●	-	-	-
3,250		117	36	1	●	-	-	-
3,500		120	39	1	●	-	-	-
3,571	9/64	120	39	1	●	-	-	-
3,750		120	39	1	●	-	-	-
3,970	5/32	124	43	1	●	-	-	-
4,000		124	43	1	●	-	-	-
4,100		124	43	1	●	-	-	-
4,200		124	43	1	●	-	-	-
4,250		124	43	1	●	-	-	-
4,300		128	47	1	●	-	-	-
4,366	11/64	128	47	1	●	-	-	-
4,400		128	47	1	●	-	-	-
4,500		128	47	1	●	-	-	-
4,600		128	47	1	●	-	-	-
4,700		128	47	1	●	-	-	-
4,750		128	47	1	●	-	-	-
4,763	3/16	133	52	1	●	-	-	-
4,800		133	52	1	●	-	-	-
4,900		133	52	1	●	-	-	-
5,000		133	52	1	●	●	-	-
5,100		133	52	1	●	-	-	-

01/10 ➔

A 03

d_1 (h8)	d_1 (“)	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
5,159	13/64	133	52	1	●	–	–	–
5,200		133	52	1	●	–	–	–
5,250		133	52	1	●	–	–	–
5,300		133	52	1	●	–	–	–
5,400		138	57	1	●	–	–	–
5,500		138	57	1	●	–	–	–
5,558	7/32	138	57	1	●	–	–	–
5,600		138	57	1	●	–	–	–
5,700		138	57	1	●	–	–	–
5,750		138	57	1	●	–	–	–
5,800		138	57	1	●	–	–	–
5,900		138	57	1	●	–	–	–
5,954	15/64	138	57	1	●	–	–	–
6,000		138	57	1	●	●	–	–
6,100		144	63	1	●	–	–	–
6,200		144	63	1	●	–	–	–
6,250		144	63	1	●	–	–	–
6,300		144	63	1	●	–	–	–
6,350	4/14	144	63	1	●	–	–	–
6,400		144	63	1	●	–	–	–
6,500		144	63	1	●	●	–	–
6,600		144	63	1	●	–	–	–
6,700		144	63	1	●	–	–	–
6,746	17/64	150	69	1	●	–	–	–
6,750		150	69	1	●	–	–	–
6,800		150	69	1	●	●	–	–
6,900		150	69	1	●	–	–	–
7,000		150	69	1	●	●	–	–
7,100		150	69	1	●	–	–	–
7,145	9/32	150	69	1	●	–	–	–
7,200		150	69	1	●	–	–	–
7,250		150	69	1	●	–	–	–
7,300		150	69	1	●	–	–	–
7,400		150	69	1	●	–	–	–
7,500		150	69	1	●	–	–	–
7,541	19/64	156	75	1	●	–	–	–
7,600		156	75	1	●	–	–	–
7,700		156	75	1	●	–	–	–
7,750		156	75	1	●	–	–	–
7,800		156	75	1	●	–	–	–
7,900		156	75	1	●	–	–	–
7,938	5/16	156	75	1	●	–	–	–
8,000		156	75	1	●	●	–	–
8,100		156	75	1	●	–	–	–
8,200		156	75	1	●	–	–	–
8,250		156	75	1	●	–	–	–
8,300		156	75	1	●	–	–	–
8,334	21/64	156	75	1	●	–	–	–
8,400		156	75	1	●	–	–	–
8,500		156	75	1	●	●	–	–
8,600		162	81	1	●	–	–	–
8,700		162	81	1	●	–	–	–
8,733	11/32	162	81	1	●	–	–	–
8,750		162	81	1	●	–	–	–
8,800		162	81	1	●	–	–	–
8,900		162	81	1	●	–	–	–

02/10 →

DIN 345

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
9,000		162	81	1	●	●	–	–
9,100		162	81	1	●	–	–	–
9,129	23/64	162	81	1	●	–	–	–
9,200		162	81	1	●	–	–	–
9,250		162	81	1	●	–	–	–
9,300		162	81	1	●	–	–	–
9,400		162	81	1	●	–	–	–
9,500		162	81	1	●	●	–	–
9,525	3/8	168	87	1	●	–	–	–
9,600		168	87	1	●	–	–	–
9,700		168	87	1	●	–	–	–
9,750		168	87	1	●	–	–	–
9,800		168	87	1	●	–	–	–
9,900		168	87	1	●	–	–	–
9,921	25/64	168	87	1	●	–	–	–
10,000		168	87	1	●	●	●	●
10,100		168	87	1	●	–	–	–
10,200		168	87	1	●	●	–	●
10,250		168	87	1	●	–	–	–
10,300		168	87	1	●	–	–	–
10,320	13/32	168	87	1	●	–	–	–
10,400		168	87	1	●	–	–	–
10,500		168	87	1	●	●	–	●
10,600		168	87	1	●	–	–	–
10,700		175	94	1	●	–	–	–
10,716	27/64	175	94	1	●	–	–	–
10,750		175	94	1	●	–	–	–
10,800		175	94	1	●	–	–	●
10,900		175	94	1	●	–	–	–
11,000		175	94	1	●	●	●	●
11,100		175	94	1	●	–	–	–
11,113	7/16	175	94	1	●	–	–	–
11,200		175	94	1	●	–	–	●
11,250		175	94	1	●	–	–	–
11,300		175	94	1	●	–	■	–
11,400		175	94	1	●	–	–	–
11,500		175	94	1	●	●	■	●
11,509	29/64	175	94	1	●	–	–	–
11,600		175	94	1	●	–	–	–
11,700		175	94	1	●	–	–	–
11,750		175	94	1	●	–	–	–
11,800		175	94	1	●	–	–	●
11,900		182	101	1	●	–	–	–
11,908	15/32	182	101	1	●	–	–	–
12,000		182	101	1	●	●	●	●
12,100		182	101	1	●	–	–	–
12,200		182	101	1	●	–	–	●
12,250		182	101	1	●	–	–	–
12,300		182	101	1	●	–	–	–
12,304	31/64	182	101	1	●	–	–	–
12,400		182	101	1	●	–	–	–
12,500		182	101	1	●	●	–	●
12,600		182	101	1	●	–	–	–
12,700		182	101	1	●	–	–	–
12,700	1/2	182	101	1	●	–	–	–
12,750		182	101	1	●	–	–	–

03/10 →

A 03



d_1 (h8)	d_1 (“)	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
12,800		182	101	1	●	–	–	●
12,900		182	101	1	●	–	–	–
13,000		182	101	1	●	●	●	●
13,096	33/64	182	101	1	●	–	–	–
13,100		182	101	1	●	–	–	–
13,200		182	101	1	●	–	–	●
13,250		189	108	1	●	–	–	–
13,300		189	108	1	●	–	■	–
13,400		189	108	1	●	–	–	–
13,495	17/32	189	108	1	●	–	–	–
13,500		189	108	1	●	●	–	●
13,600		189	108	1	●	–	–	–
13,700		189	108	1	●	–	–	–
13,750		189	108	1	●	–	–	–
13,800		189	108	1	●	–	–	–
13,891	35/64	189	108	1	●	–	–	–
13,900		189	108	1	●	–	–	–
14,000		189	108	1	●	●	●	●
14,100		212	114	2	●	–	–	–
14,200		212	114	2	●	–	–	–
14,250		212	114	2	●	–	–	–
14,288	9/16	212	114	2	●	–	–	–
14,300		212	114	2	●	–	–	–
14,400		212	114	2	●	–	–	–
14,500		212	114	2	●	●	–	●
14,600		212	114	2	●	–	–	–
14,684	37/64	212	114	2	●	–	–	–
14,700		212	114	2	●	–	–	–
14,750		212	114	2	●	–	–	–
14,800		212	114	2	●	–	–	–
14,900		212	114	2	●	–	–	–
15,000		212	114	2	●	●	●	●
15,083	19/32	218	120	2	●	–	–	–
15,100		218	120	2	●	–	–	–
15,200		218	120	2	●	–	–	–
15,250		218	120	2	●	–	–	●
15,300		218	120	2	●	–	–	–
15,400		218	120	2	●	–	–	–
15,479	39/64	218	120	2	●	–	–	–
15,500		218	120	2	●	●	–	●
15,600		218	120	2	●	–	–	–
15,700		218	120	2	●	–	–	–
15,750		218	120	2	●	–	–	–
15,800		218	120	2	●	–	–	–
15,875	5/8	218	120	2	●	–	–	–
15,900		218	120	2	●	–	–	–
16,000		218	120	2	●	●	●	●
16,100		223	125	2	●	–	–	–
16,200		223	125	2	●	–	–	–
16,250		223	125	2	●	–	–	–
16,271	41/64	223	125	2	●	–	–	–
16,300		223	125	2	●	–	–	–
16,400		223	125	2	●	–	–	–
16,500		223	125	2	●	●	–	●
16,600		223	125	2	●	–	–	–
16,670	21/32	223	125	2	●	–	–	–

04/10 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 345

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	d_1 (“)	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
16,700		223	125	2	●	–	–	–
16,750		223	125	2	●	–	–	–
16,800		223	125	2	●	–	–	–
16,900		223	125	2	●	–	–	–
17,000		223	125	2	●	●	●	●
17,066	43/64	228	130	2	●	–	–	–
17,100		228	130	2	●	–	–	–
17,200		228	130	2	●	–	–	–
17,250		228	130	2	●	–	–	–
17,300		228	130	2	●	–	–	–
17,400		228	130	2	●	–	–	–
17,463	11/16	228	130	2	●	–	–	–
17,500		228	130	2	●	●	–	●
17,600		228	130	2	●	–	–	–
17,700		228	130	2	●	–	–	–
17,750		228	130	2	●	–	–	●
17,800		228	130	2	●	–	–	–
17,859	45/64	228	130	2	●	–	–	–
17,900		228	130	2	●	–	–	–
18,000		228	130	2	●	●	●	●
18,100		233	135	2	●	–	–	–
18,200		233	135	2	●	–	–	–
18,250		233	135	2	●	–	–	–
18,258	23/32	233	135	2	●	–	–	–
18,300		233	135	2	●	–	–	–
18,400		233	135	2	●	–	–	–
18,500		233	135	2	●	●	–	●
18,600		233	135	2	●	–	–	–
18,654	47/64	233	135	2	●	–	–	–
18,700		233	135	2	●	–	–	–
18,750		233	135	2	●	–	–	–
18,800		233	135	2	●	–	–	–
18,900		233	135	2	●	–	–	–
19,000		233	135	2	●	●	●	●
19,050	3/4	238	140	2	●	–	–	–
19,100		238	140	2	●	–	–	–
19,200		238	140	2	●	–	–	–
19,250		238	140	2	●	–	–	–
19,300		238	140	2	●	–	–	–
19,400		238	140	2	●	–	–	–
19,446	49/64	238	140	2	●	–	–	–
19,500		238	140	2	●	●	–	●
19,600		238	140	2	●	–	–	–
19,700		238	140	2	●	–	–	–
19,750		238	140	2	●	–	–	–
19,800		238	140	2	●	–	–	–
19,845	25/32	238	140	2	●	–	–	–
19,900		238	140	2	●	–	–	–
20,000		238	140	2	●	●	●	●
20,100		243	145	2	●	–	–	–
20,200		243	145	2	●	–	–	–
20,241	51/64	243	145	2	●	–	–	–
20,250		243	145	2	●	–	–	–
20,300		243	145	2	●	–	–	–
20,400		243	145	2	●	–	–	–
20,500		243	145	2	●	●	–	●

05/10 →



d_1 (h8)	d_1 (“)	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
20,600		243	145	2	●	–	–	–
20,638	13/16	243	145	2	●	–	–	–
20,700		243	145	2	●	–	–	–
20,750		243	145	2	●	–	–	–
20,800		243	145	2	●	–	–	–
20,900		243	145	2	●	–	–	–
21,000		243	145	2	●	●	●	●
21,034	53/64	243	145	2	●	–	–	–
21,100		243	145	2	●	–	–	–
21,200		243	145	2	●	–	–	–
21,250		248	150	2	●	–	–	–
21,300		248	150	2	●	–	–	–
21,400		248	150	2	●	–	–	–
21,433	27/32	248	150	2	●	–	–	–
21,500		248	150	2	●	●	–	–
21,600		248	150	2	●	–	–	–
21,700		248	150	2	●	–	–	–
21,750		248	150	2	●	–	–	–
21,800		248	150	2	●	–	–	–
21,829	55/64	248	150	2	●	–	–	–
21,900		248	150	2	●	–	–	–
22,000		248	150	2	●	●	●	●
22,100		248	150	2	●	–	–	–
22,200		248	150	2	●	–	–	–
22,225	7/8	248	150	2	●	–	–	–
22,250		248	150	2	●	–	–	–
22,300		248	150	2	●	–	–	–
22,400		248	150	2	●	–	–	–
22,500		253	155	2	●	●	–	●
22,600		253	155	2	●	–	–	–
22,621	57/64	253	155	2	●	–	–	–
22,700		253	155	2	●	–	–	–
22,750		253	155	2	●	–	–	–
22,800		253	155	2	●	–	–	–
22,900		253	155	2	●	–	–	–
23,000		253	155	2	●	●	●	●
23,020	29/32	253	155	2	●	–	–	–
23,250		276	155	3	●	–	–	–
23,416	59/64	276	155	3	●	–	–	–
23,500		276	155	3	●	–	–	–
23,750		281	160	3	●	–	–	–
23,813	15/16	281	160	3	●	–	–	–
24,000		281	160	3	●	●	●	●
24,209	61/64	281	160	3	●	–	–	–
24,250		281	160	3	●	–	–	–
24,500		281	160	3	●	–	–	●
24,608	31/32	281	160	3	●	–	–	–
24,750		281	160	3	●	–	–	–
25,000		281	160	3	●	●	●	●
25,004	63/64	281	160	3	●	–	–	–
25,250		286	165	3	●	–	–	–
25,400	1	286	165	3	●	–	–	–
25,500		286	165	3	●	–	–	–
25,750		286	165	3	●	–	–	–
25,796	1 1/64	286	165	3	●	–	–	–
26,000		286	165	3	●	●	●	●

06/10 →

DIN 345

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
26,195	1 1/32	286	165	3	●	–	–	–
26,250		286	165	3	●	–	–	–
26,500		286	165	3	●	–	–	–
26,591	1 3/64	291	170	3	●	–	–	–
26,750		291	170	3	●	–	–	–
26,988	1 1/16	291	170	3	●	–	–	–
27,000		291	170	3	●	●	●	●
27,250		291	170	3	●	–	–	–
27,384	1 5/64	291	170	3	●	–	–	–
27,500		291	170	3	●	–	–	–
27,750		291	170	3	●	–	–	–
27,783	1 3/32	291	170	3	●	–	–	–
28,000		291	170	3	●	●	●	●
28,179	1 7/64	296	175	3	●	–	–	–
28,250		296	175	3	●	–	–	–
28,500		296	175	3	●	–	–	–
28,575	1 1/8	296	175	3	●	–	–	–
28,750		296	175	3	●	–	–	–
28,971	1 9/64	296	175	3	●	–	–	–
29,000		296	175	3	●	●	●	●
29,250		296	175	3	●	–	–	–
29,370	1 5/32	296	175	3	●	–	–	–
29,500		296	175	3	●	–	–	–
29,750		296	175	3	●	–	–	–
29,766	1 11/64	296	175	3	●	–	–	–
30,000		296	175	3	●	●	●	●
30,163	1 3/16	301	180	3	●	–	–	–
30,250		301	180	3	●	–	–	–
30,500		301	180	3	●	–	–	–
30,559	1 13/64	301	180	3	●	–	–	–
30,750		301	180	3	●	–	–	–
30,958	1 7/32	301	180	3	●	–	–	–
31,000		301	180	3	●	–	●	–
31,250		301	180	3	●	–	–	–
31,354	1 15/64	301	180	3	●	–	–	–
31,500		301	180	3	●	–	–	–
31,750		306	185	3	●	–	–	–
31,750	1 1/4	306	185	3	●	–	–	–
32,000		334	185	4	●	–	●	–
32,146	1 17/64	334	185	4	●	–	–	–
32,500		334	185	4	●	–	–	–
32,545	1 9/32	334	185	4	●	–	–	–
32,941	1 19/64	334	185	4	●	–	–	–
33,000		334	185	4	●	–	–	–
33,338	1 5/16	334	185	4	●	–	–	–
33,500		334	185	4	●	–	–	–
33,734	1 21/64	339	190	4	●	–	–	–
34,000		339	190	4	●	–	–	–
34,133	1 11/32	339	190	4	●	–	–	–
34,500		339	190	4	●	–	–	–
34,529	1 23/64	339	190	4	●	–	–	–
34,925	1 3/8	339	190	4	●	–	–	–
35,000		339	190	4	●	–	–	–
35,321	1 25/64	339	190	4	●	–	–	–
35,500		339	190	4	●	–	–	–
35,720	1 13/32	344	195	4	●	–	–	–

07/10 →

A 03

d_1 (h8)	d_1 (“)	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
36,000		344	195	4	●	–	–	–
36,116	1 27/64	344	195	4	●	–	–	–
36,500		344	195	4	●	–	–	–
36,513	1 7/16	344	195	4	●	–	–	–
36,909	1 29/64	344	195	4	●	–	–	–
37,000		344	195	4	●	–	–	–
37,308	1 15/32	344	195	4	●	–	–	–
37,500		344	195	4	●	–	–	–
37,704	1 31/64	349	200	4	●	–	–	–
38,000		349	200	4	●	–	–	–
38,100	1 1/2	349	200	4	●	–	–	–
38,496	1 33/64	349	200	4	●	–	–	–
38,500		349	200	4	●	–	–	–
38,895	1 17/32	349	200	4	●	–	–	–
39,000		349	200	4	●	–	–	–
39,291	1 35/64	349	200	4	●	–	–	–
39,500		349	200	4	●	–	–	–
39,688	1 9/16	349	200	4	●	–	–	–
40,000		349	200	4	●	–	–	–
40,084	1 37/64	354	205	4	●	–	–	–
40,483	1 19/32	354	205	4	●	–	–	–
40,500		354	205	4	●	–	–	–
40,879	1 39/64	354	205	4	●	–	–	–
41,000		354	205	4	●	–	–	–
41,275	1 5/8	354	205	4	●	–	–	–
41,500		354	205	4	●	–	–	–
41,671	1 41/64	354	205	4	●	–	–	–
42,000		354	205	4	●	–	–	–
42,070	1 21/32	354	205	4	●	–	–	–
42,466	1 43/64	354	205	4	●	–	–	–
42,500		354	205	4	●	–	–	–
42,863	1 11/16	359	210	4	●	–	–	–
43,000		359	210	4	●	–	–	–
43,259	1 45/64	359	210	4	●	–	–	–
43,500		359	210	4	●	–	–	–
43,658	1 23/32	359	210	4	●	–	–	–
44,000		359	210	4	●	–	–	–
44,054	1 47/64	359	210	4	●	–	–	–
44,450	1 3/4	359	210	4	●	–	–	–
44,500		359	210	4	●	–	–	–
45,000		359	210	4	●	–	–	–
45,245	1 25/32	364	215	4	●	–	–	–
45,500		364	215	4	●	–	–	–
46,000		364	215	4	●	–	–	–
46,038	1 13/16	364	215	4	●	–	–	–
46,500		364	215	4	●	–	–	–
46,833	1 27/32	364	215	4	●	–	–	–
47,000		364	215	4	●	–	–	–
47,500		364	215	4	●	–	–	–
47,625	1 7/8	369	220	4	●	–	–	–
48,000		369	220	4	●	–	–	–
48,420	1 29/32	369	220	4	●	–	–	–
48,500		369	220	4	●	–	–	–
49,000		369	220	4	●	–	–	–
49,213	1 15/16	369	220	4	●	–	–	–
49,500		369	220	4	●	–	–	–

08/10 →

d_1 (h8)	d_1 (")	l_1	l_2		6168	6168TN	6201	6212
50,000		369	220	4	●	–	–	–
50,008	1 31/32	374	225	4	●	–	–	–
50,500		374	225	4	●	–	–	–
50,800	2	374	225	4	●	–	–	–
51,000		412	225	5	●	–	–	–
51,500		412	225	5	●	–	–	–
51,595	2 1/32	412	225	5	●	–	–	–
52,000		412	225	5	●	–	–	–
52,388	2 1/16	412	225	5	●	–	–	–
52,500		412	225	5	●	–	–	–
53,000		412	225	5	●	–	–	–
53,183	2 3/32	417	230	5	●	–	–	–
53,500		417	230	5	●	–	–	–
53,975	2 1/8	417	230	5	●	–	–	–
54,000		417	230	5	●	–	–	–
54,500		417	230	5	●	–	–	–
54,770	2 5/32	417	230	5	●	–	–	–
55,000		417	230	5	●	–	–	–
55,500		417	230	5	●	–	–	–
55,563	2 3/16	417	230	5	●	–	–	–
56,000		417	230	5	●	–	–	–
56,358	2 7/32	422	235	5	●	–	–	–
56,500		422	235	5	●	–	–	–
57,000		422	235	5	●	–	–	–
57,150	2 1/4	422	235	5	●	–	–	–
57,500		422	235	5	●	–	–	–
58,000		422	235	5	●	–	–	–
58,500		422	235	5	●	–	–	–
58,738	2 5/16	422	235	5	●	–	–	–
59,000		422	235	5	●	–	–	–
59,500		422	235	5	●	–	–	–
60,000		422	235	5	●	–	–	–
60,325	2 3/8	427	240	5	●	–	–	–
61,000		427	240	5	●	–	–	–
61,913	2 7/16	427	240	5	●	–	–	–
62,000		427	240	5	●	–	–	–
63,000		427	240	5	●	–	–	–
63,500	2 1/2	432	245	5	●	–	–	–
64,000		432	245	5	●	–	–	–
65,000		432	245	5	●	–	–	–
65,088	2 9/16	432	245	5	●	–	–	–
66,000		432	245	5	●	–	–	–
66,675	2 5/8	432	245	5	●	–	–	–
67,000		432	245	5	●	–	–	–
68,000		437	250	5	●	–	–	–
68,263	2 11/16	437	250	5	●	–	–	–
69,000		437	250	5	●	–	–	–
69,850	2 3/4	437	250	5	●	–	–	–
70,000		437	250	5	●	–	–	–
71,000		437	250	5	●	–	–	–
72,000		442	255	5	●	–	–	–
73,000		442	255	5	●	–	–	–
74,000		442	255	5	●	–	–	–
75,000		442	255	5	●	–	–	–
76,000		447	260	5	●	–	–	–
77,000		514	260	6	●	–	–	–

09/10 →

d_1 (h8)	d_1 (“)	l_1	l_2			6168	6168TN	6201	6212
78,000		514	260	6		●	–	–	–
79,000		514	260	6		●	–	–	–
80,000		514	260	6		●	–	–	–
81,000		519	265	6		●	–	–	–
82,000		519	265	6		●	–	–	–
83,000		519	265	6		●	–	–	–
84,000		519	265	6		●	–	–	–
85,000		519	265	6		●	–	–	–
86,000		524	270	6		●	–	–	–
90,000		524	270	6		●	–	–	–
95,000		529	275	6		●	–	–	–
100,000		534	280	6		●	–	–	–
									10/10

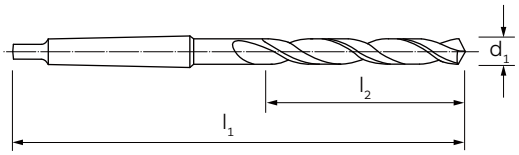
DIN 345

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

345
DIN

≤8xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA	HD	NS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	130°	130°	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	F.NIT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2		6114	6115	6204
10,00	168	87	1	●	●	●
10,20	168	87	1	●	●	●
10,50	168	87	1	●	●	●
10,80	175	94	1	●	●	●
11,00	175	94	1	●	●	●
11,20	175	94	1	●	●	●
11,50	175	94	1	●	●	●
11,80	175	94	1	●	●	●
12,00	182	101	1	●	●	●
12,20	182	101	1	●	●	●
12,50	182	101	1	●	●	●
12,80	182	101	1	●	●	●
13,00	182	101	1	●	●	●
13,20	182	101	1	●	●	●
13,50	189	108	1	●	●	●
13,80	189	108	1	●	●	●
14,00	189	108	1	●	●	●
14,25	212	114	2	●	●	●
14,50	212	114	2	●	●	●
14,75	212	114	2	●	●	●
15,00	212	114	2	●	●	●
15,25	218	120	2	●	●	●
15,50	218	120	2	●	●	●

01/03 ➔

A 03

d_1 (h8)	l_1	l_2		6114	6115	6204
15,75	218	120	2	●	●	●
16,00	218	120	2	●	●	●
16,25	223	125	2	●	●	●
16,50	223	125	2	●	●	●
16,75	223	125	2	●	●	●
17,00	223	125	2	●	●	●
17,25	228	130	2	●	●	●
17,50	228	130	2	●	●	●
17,75	228	130	2	●	●	●
18,00	228	130	2	●	●	●
18,25	233	135	2	●	●	●
18,50	233	135	2	●	●	●
18,75	233	135	2	●	●	●
19,00	233	135	2	●	●	●
19,25	238	140	2	●	●	●
19,50	238	140	2	●	●	●
19,75	238	140	2	●	●	●
20,00	238	140	2	●	●	●
20,25	243	145	2	●	●	●
20,50	243	145	2	●	●	●
20,75	243	145	2	●	●	●
21,00	243	145	2	●	●	●
21,25	248	150	2	●	●	●
21,50	248	150	2	●	●	●
21,75	248	150	2	●	●	●
22,00	248	150	2	●	●	●
22,25	248	150	2	●	●	●
22,50	253	155	2	●	●	●
22,75	253	155	2	●	●	●
23,00	253	155	2	●	●	●
23,50	276	155	3	●	●	●
24,00	281	160	3	●	●	●
24,50	281	160	3	●	●	●
25,00	281	160	3	●	●	●
25,50	286	165	3	●	●	●
26,00	286	165	3	●	●	●
26,50	286	165	3	●	●	●
27,00	291	170	3	●	●	●
27,50	291	170	3	●	●	●
28,00	291	170	3	●	●	●
28,50	296	175	3	●	●	●
29,00	296	175	3	●	●	●
29,50	296	175	3	●	●	●
30,00	296	175	3	●	●	●
30,50	301	180	3	●	●	●
31,00	301	180	3	●	●	●
31,50	301	180	3	●	–	●
32,00	334	185	4	●	●	●
32,50	334	185	4	–	●	–
33,00	334	185	4	–	●	–
33,50	334	185	4	–	●	–
34,00	339	190	4	–	●	–
34,50	339	190	4	–	●	–
36,00	344	195	4	–	●	–
37,00	344	195	4	–	●	–
37,50	344	195	4	–	■	–

02/03 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 345

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	l_1	l_2			6114	6115	6204
38,00	349	200	4		–	●	–
39,00	349	200	4		–	●	–
40,00	349	200	4		–	●	–

03/03

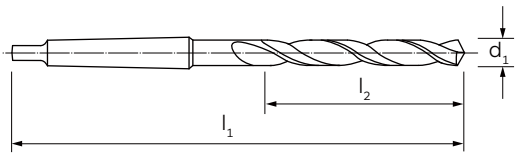
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

346
DIN

≤8xd

P.331➔

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	VA
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2		6176	6116
10,00	185	87	2	●	-
10,50	185	87	2	●	-
11,00	192	94	2	●	-
11,50	192	94	2	●	-
11,80	192	94	2	●	-
12,00	199	101	2	●	●
12,20	199	101	2	●	-
12,50	199	101	2	●	●
12,80	199	101	2	●	■
13,00	199	101	2	●	●
13,20	199	101	2	●	-
13,50	206	108	2	●	●
13,75	206	108	2	●	-
13,80	206	108	2	●	-
14,00	206	108	2	●	●
17,00	246	125	3	●	-
17,50	251	130	3	●	-
18,00	251	130	3	●	-
18,50	256	135	3	●	-
18,75	256	135	3	●	-
19,00	256	135	3	●	-
19,25	261	140	3	●	-
19,50	261	140	3	●	-

d_1 (h8)	l_1	l_2		6176	6116
19,75	261	140	3	●	-
20,00	261	140	3	●	●
20,25	266	145	3	●	-
20,50	266	145	3	●	-
20,75	266	145	3	●	-
21,00	266	145	3	●	●
21,25	271	150	3	●	-
21,50	271	150	3	●	-
21,75	271	150	3	●	-
22,00	271	150	3	●	●
22,25	271	150	3	●	-
22,50	276	155	3	●	-
22,75	276	155	3	●	-
23,00	276	155	3	●	●
26,00	314	165	4	●	-
26,50	314	165	4	●	-
27,00	319	170	4	●	-
27,50	319	170	4	●	-
28,00	319	170	4	●	-
28,50	324	175	4	●	■
29,00	324	175	4	●	-
29,50	324	175	4	●	■
30,00	324	175	4	●	-

01/02 ➔

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 346

Punte con attacco conico maggiorato | Twist drills with oversize taper shank

d_1 (h8)	l_1	l_2		6176	6116
30,50	329	180	4	●	–
31,00	329	180	4	●	–
31,50	329	180	4	●	–
41,00	329	205	5	●	–
42,00	329	205	5	●	–
43,00	397	210	5	●	–
44,00	397	210	5	●	–

d_1 (h8)	l_1	l_2		6176	6116
45,00	397	210	5	●	–
46,00	402	215	5	●	–
47,00	402	215	5	●	–
48,00	407	220	5	●	–
49,00	407	220	5	●	–
50,00	407	220	5	●	–

02/02

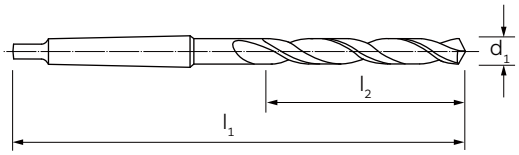
341
DIN

≤12xd

P.331→

NEW
6233TN

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	STL	HD
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	118°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	-	F.NIT	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2		6233	6233TN	6222	6119
5,00	155	74	1	●	●	-	-
5,50	161	80	1	●	●	-	-
6,00	161	80	1	●	●	-	-
6,50	167	86	1	●	●	-	-
6,80	174	93	1	●	●	-	-
7,00	174	93	1	●	●	-	-
7,50	174	93	1	●	●	-	-
8,00	181	100	1	●	●	-	-
8,10	181	100	1	●	●	-	-
8,20	181	100	1	●	●	-	-
8,25	181	100	1	●	●	-	-
8,30	181	100	1	●	●	-	-
8,40	181	100	1	●	●	-	-
8,50	181	100	1	●	●	-	-
8,60	188	107	1	●	●	-	-
8,70	188	107	1	●	●	-	-
8,75	188	107	1	●	●	-	-
8,80	188	107	1	●	●	-	-
8,90	188	107	1	●	●	-	-
9,00	188	107	1	●	●	-	-
9,10	188	107	1	●	●	-	-
9,20	188	107	1	●	●	-	-
9,25	188	107	1	●	●	-	-

01/04 →

DIN 341

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	l_1	l_2		6233	6233TN	6222	6119
9,30	188	107	1	●	●	–	–
9,40	188	107	1	●	●	–	–
9,50	188	107	1	●	●	–	–
9,60	197	116	1	●	●	–	–
9,70	197	116	1	●	●	–	–
9,75	197	116	1	●	●	–	–
9,80	197	116	1	●	●	–	–
9,90	197	116	1	●	●	–	–
10,00	197	116	1	●	●	●	●
10,10	197	116	1	●	●	–	–
10,20	197	116	1	●	●	●	–
10,25	197	116	1	●	●	–	–
10,30	197	116	1	●	●	–	–
10,40	197	116	1	●	●	–	–
10,50	197	116	1	●	●	●	●
10,60	197	116	1	●	●	–	–
10,70	206	125	1	●	●	–	–
10,75	206	125	1	●	●	–	–
10,80	206	125	1	●	●	●	–
10,90	206	125	1	●	●	–	–
11,00	206	125	1	●	●	●	●
11,10	206	125	1	●	●	–	–
11,20	206	125	1	●	●	●	–
11,25	206	125	1	●	●	–	–
11,30	206	125	1	●	●	–	–
11,40	206	125	1	●	●	–	–
11,50	206	125	1	●	●	●	●
11,60	206	125	1	●	●	–	–
11,70	206	125	1	●	●	–	–
11,75	206	125	1	●	●	–	–
11,80	206	125	1	●	●	●	–
11,90	215	134	1	●	●	–	–
12,00	215	134	1	●	●	●	●
12,10	215	134	1	●	●	–	–
12,20	215	134	1	●	●	●	–
12,25	215	134	1	●	●	–	–
12,30	215	134	1	●	●	–	–
12,40	215	134	1	●	●	–	–
12,50	215	134	1	●	●	●	●
12,60	215	134	1	●	●	–	–
12,70	215	134	1	●	●	–	–
12,75	215	134	1	●	●	■	–
12,80	215	134	1	●	●	●	–
12,90	215	134	1	●	●	–	–
13,00	215	134	1	●	●	●	●
13,10	215	134	1	●	●	–	–
13,20	215	134	1	●	●	●	–
13,25	223	142	1	●	●	–	–
13,50	223	142	1	●	●	●	●
13,75	223	142	1	●	●	–	–
13,80	223	142	1	●	●	●	–
13,90	223	142	1	●	●	–	–
14,00	223	142	1	●	●	●	●
14,25	245	147	2	●	●	●	–
14,50	245	147	2	●	●	●	–
14,75	245	147	2	●	●	●	–

02/04 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

A 03



d_1 (h8)	l_1	l_2		6233	6233TN	6222	6119
15,00	245	147	2	●	●	●	●
15,25	251	153	2	●	●	●	–
15,50	251	153	2	●	●	●	–
15,75	251	153	2	●	●	●	–
16,00	251	153	2	●	●	●	●
16,25	257	159	2	●	●	●	–
16,50	257	159	2	●	●	●	–
16,75	257	159	2	●	●	●	–
17,00	257	159	2	●	●	●	●
17,25	263	165	2	●	●	●	–
17,50	263	165	2	●	●	●	–
17,75	263	165	2	●	●	●	–
18,00	263	165	2	●	●	●	●
18,25	269	171	2	●	●	●	–
18,50	269	171	2	●	●	●	–
18,75	269	171	2	●	●	●	–
19,00	269	171	2	●	●	●	●
19,25	275	177	2	●	●	●	–
19,50	275	177	2	●	●	●	–
19,75	275	177	2	●	●	●	–
20,00	275	177	2	●	●	●	●
20,25	282	184	2	●	●	–	–
20,50	282	184	2	●	●	●	–
20,75	282	184	2	●	●	–	–
21,00	282	184	2	●	●	●	●
21,25	289	191	2	●	●	–	–
21,50	289	191	2	●	●	●	–
21,75	289	191	2	●	●	–	–
22,00	289	191	2	●	●	●	●
22,25	289	191	2	●	●	–	–
22,50	296	198	2	●	●	●	–
22,75	296	198	2	●	●	–	–
23,00	296	198	2	●	●	●	●
23,50	319	198	3	●	●	●	–
24,00	327	206	3	●	●	●	●
24,50	327	206	3	●	●	●	–
25,00	327	206	3	●	●	●	●
25,50	335	214	3	●	●	–	–
26,00	335	214	3	●	●	●	●
26,50	335	214	3	●	●	–	–
27,00	343	222	3	●	●	●	●
27,50	343	222	3	●	●	–	–
28,00	343	222	3	●	●	●	●
28,50	351	230	3	●	●	■	–
29,00	351	230	3	●	●	●	●
29,50	351	230	3	●	●	–	–
30,00	351	230	3	●	●	●	●
30,50	360	239	3	●	–	–	–
31,00	360	239	3	●	–	●	●
31,50	360	239	3	●	–	–	–
32,00	397	248	4	●	–	–	–
32,50	397	248	4	●	–	–	–
33,00	397	248	4	●	–	–	–
33,50	397	248	4	●	–	–	–
34,00	406	257	4	●	–	–	–
34,50	406	257	4	●	–	–	–

03/04 →

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 341

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	l_1	l_2		6233	6233TN	6222	6119
35,00	406	257	4	●	–	–	–
35,50	406	257	4	●	–	–	–
36,00	416	267	4	●	–	–	–
36,50	416	267	4	●	–	–	–
37,00	416	267	4	●	–	–	–
37,50	416	267	4	●	–	–	–
38,00	426	277	4	●	–	–	–
38,50	426	277	4	●	–	–	–
39,00	426	277	4	●	–	–	–
39,50	426	277	4	●	–	–	–
40,00	426	277	4	●	–	–	–
41,00	436	287	4	●	–	–	–
42,00	436	287	4	●	–	–	–
43,00	447	298	4	●	–	–	–
44,00	447	298	4	●	–	–	–
45,00	447	298	4	●	–	–	–
46,00	459	310	4	●	–	–	–
47,00	459	310	4	●	–	–	–
48,00	470	321	4	●	–	–	–
49,00	470	321	4	●	–	–	–
50,00	470	321	4	●	–	–	–

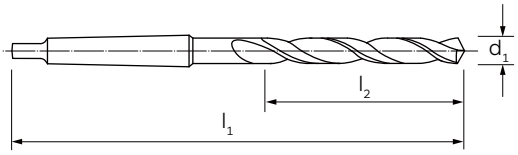
04/04

1870 1
DIN

≤16xd

P.331➔

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	STL	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	F.NIT	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2		6220/1	6221/1	6219/1
8,00	265	165	1	●	-	-
8,50	265	165	1	●	-	-
9,00	275	175	1	●	-	-
9,50	275	175	1	●	-	-
10,00	285	185	1	●	-	-
10,50	285	185	1	●	-	-
11,00	300	195	1	●	-	-
11,50	300	195	1	●	-	-
12,00	310	205	1	●	●	●
12,50	310	205	1	●	●	●
13,00	310	205	1	●	●	●
13,50	325	220	1	●	●	●
14,00	325	220	1	●	●	●
14,50	340	220	2	●	●	●
15,00	340	220	2	●	●	●
15,50	355	230	2	●	●	●
16,00	355	230	2	●	●	●
16,50	355	230	2	●	●	●
17,00	355	230	2	●	●	●
17,50	370	245	2	●	●	●
18,00	370	245	2	●	●	●
18,50	370	245	2	●	●	●
19,00	370	245	2	●	●	●

01/02 ➔

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 1870/1

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	l_1	l_2		6220/1	6221/1	6219/1
19,50	385	260	2	●	●	●
20,00	385	260	2	●	●	●
20,50	385	260	2	●	–	–
21,00	385	260	2	●	●	●
21,50	405	270	2	●	–	–
22,00	405	270	2	●	●	●
22,50	405	270	2	●	–	–
23,00	405	270	2	●	●	●
23,50	425	270	3	●	–	–
24,00	440	290	3	●	●	●
24,50	440	290	3	●	–	–
25,00	440	290	3	●	●	●
25,50	440	290	3	●	–	–
26,00	440	290	3	●	●	●
26,50	440	290	3	●	–	–
27,00	460	305	3	●	●	●
28,00	460	305	3	●	●	●
29,00	460	305	3	●	●	●
29,50	460	305	3	●	–	–
30,00	460	305	3	●	●	●
31,00	480	320	3	●	–	–
32,00	505	320	4	●	–	–
33,00	505	320	4	●	–	–
34,00	530	340	4	●	–	–
35,00	530	340	4	●	–	–
36,00	530	340	4	●	–	–
37,00	530	340	4	●	–	–
38,00	555	360	4	●	–	–
39,00	555	360	4	●	–	–
40,00	555	360	4	●	–	–
41,00	555	360	4	●	–	–
42,00	555	360	4	●	–	–
45,00	585	385	4	●	–	–
48,00	605	405	4	●	–	–
50,00	605	405	4	●	–	–

02/02

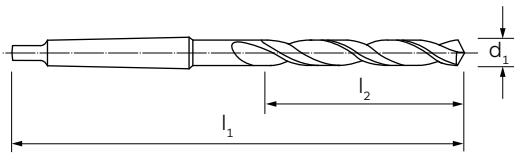
1870 2

DIN

≤22xd

P.331→

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	STL	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	130°	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP	F.NIT	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1 (h8)	l_1	l_2		6220/2	6221/2	6219/2
8,00	330	210	1	●	●	-
8,50	330	210	1	●	●	-
9,00	345	220	1	●	●	-
9,50	345	220	1	●	-	-
10,00	360	235	1	●	●	●
10,50	360	235	1	●	●	●
11,00	375	250	1	●	●	●
11,50	375	250	1	●	●	●
12,00	395	260	1	●	●	●
12,50	395	260	1	●	●	●
13,00	395	260	1	●	●	●
13,50	410	275	1	●	●	●
14,00	410	275	1	●	●	●
14,50	425	275	2	●	●	●
15,00	425	275	2	●	●	●
15,50	445	295	2	●	●	●
16,00	445	295	2	●	●	●
16,50	445	295	2	●	●	●
17,00	445	295	2	●	●	●
17,50	465	310	2	●	●	●
18,00	465	310	2	●	●	●
18,50	465	310	2	●	●	●
19,00	465	310	2	●	●	●

01/02 →

DIN 1870/2

Punte con attacco conico | Twist drills with taper shank

d_1 (h8)	l_1	l_2		6220/2	6221/2	6219/2
19,50	490	325	2	●	●	●
20,00	490	325	2	●	●	●
20,50	490	325	2	●	–	■
21,00	490	325	2	●	●	●
21,50	515	345	2	●	–	–
22,00	515	345	2	●	●	●
22,50	515	345	2	●	–	–
23,00	515	345	2	●	●	●
23,50	535	345	3	●	–	–
24,00	555	365	3	●	●	●
24,50	555	365	3	●	–	–
25,00	555	365	3	●	●	●
25,50	555	365	3	●	–	–
26,00	555	365	3	●	●	●
26,50	555	365	3	●	–	–
27,00	580	385	3	●	●	●
27,50	580	385	3	■	–	–
28,00	580	385	3	●	●	●
28,50	580	385	3	■	–	–
29,00	580	385	3	●	●	●
29,50	580	385	3	●	–	–
30,00	580	385	3	●	●	●
31,00	610	410	3	●	●	–
32,00	635	410	4	●	●	–
33,00	635	410	4	●	●	–
34,00	665	430	4	●	●	–
35,00	665	430	4	●	●	–
36,00	665	430	4	●	–	–
37,00	665	430	4	●	–	–
38,00	695	460	4	●	●	–
39,00	695	460	4	●	–	–
40,00	695	460	4	●	●	–
41,00	695	460	4	●	–	–
42,00	695	460	4	●	–	–
45,00	735	490	4	●	–	–
48,00	765	510	4	●	–	–
50,00	765	510	4	●	–	–

02/02

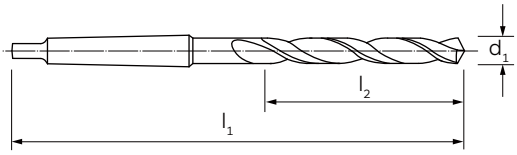
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

ILIX NORM

DIN

≤40xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	STL
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	130°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	F.NIT
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h8)	l_1	l_2			6150
10	**500**	410	1		●
11	**500**	410	1		●
12	**500**	410	1		●
13	**500**	410	1		●
14	**500**	410	1		●
14	**600**	490	1		●
14	**750**	640	1		●
14	**1000**	840	2		●
15	**600**	490	2		●
15	**750**	640	2		●
15	**1000**	840	2		●
16	**600**	490	2		●
16	**750**	640	2		●
16	**1000**	840	2		●
18	**600**	490	2		●
18	**750**	640	2		●
18	**1000**	840	2		●
20	**600**	490	2		●
21	**600**	490	2		●
22	**600**	490	2		●

d_1 (h8)	l_1	l_2			6150

In fase di ordinazione specificare sempre il diametro e la lunghezza totale l_1 | When ordering, please state Ø and total length l_1

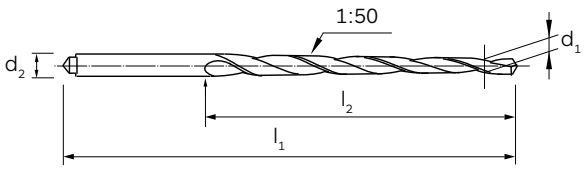
DIN 1898 (A)

Punte per fori conici, Conicità 1:50 per fori di spine coniche secondo DIN 1 e DIN 7978
Taper pin drills, taper 1 : 50 for drilling taper holes acc. to DIN 1 and DIN 7978

1898 (A)

DIN

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	d_2	l_1	l_2		6501
2,00	3,15	86	52		●
3,00	4,00	100	63		●
4,00	5,00	112	74		●
5,00	6,30	122	81		●
5,50	8,00	160	114		●
6,00	8,00	160	114		●
8,00	10,00	207	157		●
10,00	12,50	245	190		●
12,00	16,00	290	220		●

d_1	d_2	l_1	l_2		6501

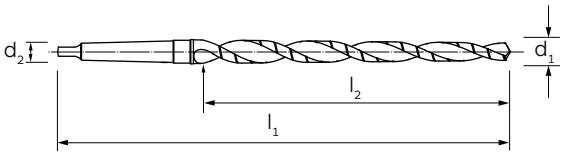
DIN 1898 (B)

Punte per fori conici, Conicità 1:50 per fori di spine coniche secondo DIN 1 e DIN 7978
Taper pin drills, taper 1 : 50 for drilling taper holes acc. to DIN 1 and DIN 7978

1898 (B)

DIN

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	d_2	l_1	l_2			6502
5	6,30	155	81	1		■
6	8,00	187	108	1		■

d_1	d_2	l_1	l_2			6502

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 1899

Micro Punte | Micro Drills

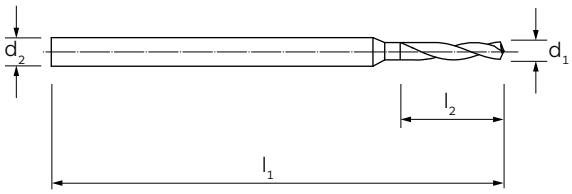
1899

DIN

≤5xd

P.331➔

Tolleranze sul diametro | Drill diameter tolerances
Ø (0,05-1,00) = +0 / - 0,004 mm
Ø (1,05-1,45) = +0 / - 0,005 mm





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↺

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (h5)	l_1	l_2	d_2 (h7)	6511	6513
0,05	25	0,4	1,0	●	-
0,06	25	0,4	1,0	●	-
0,07	25	0,5	1,0	●	-
0,08	25	0,5	1,0	●	■
0,09	25	0,5	1,0	●	-
0,10	25	0,5	1,0	●	-
0,11	25	0,5	1,0	●	■
0,12	25	0,5	1,0	●	-
0,13	25	0,8	1,0	●	●
0,14	25	0,8	1,0	●	●
0,15	25	0,8	1,0	●	●
0,16	25	1,1	1,0	●	●
0,17	25	1,1	1,0	●	●
0,18	25	1,1	1,0	●	●
0,19	25	1,1	1,0	●	●
0,20	25	1,5	1,0	●	●
0,21	25	1,5	1,0	●	●
0,22	25	1,5	1,0	●	●
0,23	25	1,5	1,0	●	●
0,24	25	1,5	1,0	●	●
0,25	25	1,9	1,0	●	●
0,26	25	1,9	1,0	●	●
0,27	25	1,9	1,0	●	●

d_1 (h5)	l_1	l_2	d_2 (h7)	6511	6513
0,28	25	1,9	1,0	●	●
0,29	25	1,9	1,0	●	●
0,30	25	1,9	1,0	●	●
0,31	25	2,4	1,0	●	●
0,32	25	2,4	1,0	●	●
0,33	25	2,4	1,0	●	●
0,34	25	2,4	1,0	●	●
0,35	25	2,4	1,0	●	●
0,36	25	2,4	1,0	●	●
0,37	25	2,4	1,0	●	●
0,38	25	2,4	1,0	●	●
0,39	25	3,0	1,0	●	●
0,40	25	3,0	1,0	●	●
0,41	25	3,0	1,0	●	●
0,42	25	3,0	1,0	●	●
0,43	25	3,0	1,0	●	●
0,44	25	3,0	1,0	●	●
0,45	25	3,0	1,0	●	●
0,46	25	3,0	1,0	●	●
0,47	25	3,0	1,0	●	●
0,48	25	3,0	1,0	●	●
0,49	25	3,4	1,0	●	●
0,50	25	3,4	1,0	●	●

01/02 ➔

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

A 03

d_1 (h5)	l_1	l_2	d_2 (h7)	6511	6513
0,51	25	3,4	1,0	●	●
0,52	25	3,4	1,0	●	●
0,53	25	3,4	1,0	●	●
0,54	25	3,9	1,0	●	●
0,55	25	3,9	1,0	●	●
0,56	25	3,9	1,0	●	●
0,57	25	3,9	1,0	●	●
0,58	25	3,9	1,0	●	●
0,59	25	3,9	1,0	●	●
0,60	25	3,9	1,0	●	●
0,61	25	4,2	1,0	●	●
0,62	25	4,2	1,0	●	●
0,63	25	4,2	1,0	●	●
0,64	25	4,2	1,0	●	●
0,65	25	4,2	1,0	●	●
0,66	25	4,2	1,0	●	●
0,67	25	4,2	1,0	●	●
0,68	25	4,8	1,0	●	●
0,69	25	4,8	1,0	●	●
0,70	25	4,8	1,0	●	●
0,71	25	4,8	1,0	●	●
0,72	25	4,8	1,0	●	●
0,73	25	4,8	1,0	●	●
0,74	25	4,8	1,0	●	●
0,75	25	4,8	1,0	●	●
0,76	25	5,3	1,0	●	●
0,77	25	5,3	1,0	●	●
0,78	25	5,3	1,0	●	●
0,79	25	5,3	1,0	●	●
0,80	25	5,3	1,5	●	●

d_1 (h5)	l_1	l_2	d_2 (h7)	6511	6513
0,81	25	5,3	1,5	●	●
0,82	25	5,3	1,5	●	●
0,83	25	5,3	1,5	●	●
0,84	25	5,3	1,5	●	●
0,85	25	5,3	1,5	●	●
0,86	25	6,0	1,5	●	●
0,87	25	6,0	1,5	●	●
0,88	25	6,0	1,5	●	●
0,89	25	6,0	1,5	●	●
0,90	25	6,0	1,5	●	●
0,91	25	6,0	1,5	●	●
0,92	25	6,0	1,5	●	●
0,93	25	6,0	1,5	●	●
0,94	25	6,0	1,5	●	●
0,95	25	6,0	1,5	●	●
0,96	25	6,8	1,5	●	●
0,97	25	6,8	1,5	●	●
0,98	25	6,8	1,5	●	●
0,99	25	6,8	1,5	●	●
1,00	25	6,8	1,5	●	●
1,05	25	6,8	1,5	●	●
1,10	25	7,6	1,5	●	●
1,15	25	7,6	1,5	●	●
1,20	25	8,5	1,5	●	●
1,25	25	8,5	1,5	●	●
1,30	25	8,5	1,5	●	●
1,35	25	9,5	1,5	●	●
1,40	25	9,5	1,5	●	●
1,45	25	9,5	1,5	●	–

02/02

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

ILIX NORM

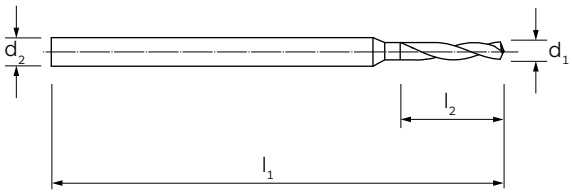
DIN

≤8xd

6535 HA

P.331➔

Tolleranze sul diametro | Drill diameter tolerances
Ø (0,10-1,00) = +0 / - 0,004 mm
Ø (1,05-2,95) = +0 / - 0,005 mm





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
TIPO | TYPE	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	d_2 (h6)		6516
0,10	30	0,6	1,0		●
0,11	30	0,6	1,0		●
0,12	30	0,6	1,0		●
0,13	30	0,8	1,0		●
0,14	30	0,8	1,0		●
0,15	30	0,8	1,0		●
0,16	30	1,0	1,0		●
0,17	30	1,0	1,0		●
0,18	30	1,0	1,0		●
0,19	30	1,0	1,0		●
0,20	30	1,0	1,0		●
0,21	30	1,0	1,0		●
0,22	30	1,0	1,0		●
0,23	30	1,0	1,0		●
0,24	30	1,0	1,0		●
0,25	30	1,0	1,0		●
0,26	30	1,0	1,0		●
0,27	30	1,0	1,0		●
0,28	30	1,0	1,0		●
0,29	30	1,0	1,0		●
0,30	30	1,5	1,0		●
0,31	30	1,5	1,0		●
0,32	30	1,5	1,0		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	d_2 (h6)		6516
0,33	30	1,5	1,0		●
0,34	30	1,5	1,0		●
0,35	30	1,5	1,0		●
0,36	30	1,5	1,0		●
0,37	30	1,5	1,0		●
0,38	30	1,5	1,0		●
0,39	30	1,5	1,0		●
0,40	30	2,0	1,0		●
0,41	30	2,0	1,0		●
0,42	30	2,0	1,0		●
0,43	30	2,0	1,0		●
0,44	30	2,0	1,0		●
0,45	30	3,5	1,0		●
0,46	30	3,5	1,0		●
0,47	30	3,5	1,0		●
0,48	30	3,5	1,0		●
0,49	30	4,0	1,0		●
0,50	30	4,0	1,0		●
0,51	30	4,0	1,0		●
0,52	30	4,0	1,0		●
0,53	30	4,0	1,0		●
0,54	30	4,5	1,0		●
0,55	30	4,5	1,0		●

01/02 ➔

A 03

d_1 (h7)	l_1	l_2	d_2 (h6)		6516
0,56	30	4,5	1,0		●
0,57	30	4,5	1,0		●
0,58	30	4,5	1,0		●
0,59	30	4,5	1,0		●
0,60	30	4,5	1,0		●
0,61	30	5,0	1,0		●
0,62	30	5,0	1,0		●
0,63	30	5,0	1,0		●
0,64	30	5,0	1,0		●
0,65	30	5,0	1,0		●
0,66	30	5,0	1,0		●
0,67	30	5,0	1,0		●
0,68	30	5,5	1,0		●
0,69	30	5,6	1,0		●
0,70	30	5,6	1,0		●
0,71	30	5,6	1,0		●
0,72	30	5,6	1,0		●
0,73	30	5,6	1,0		●
0,74	30	5,6	1,0		●
0,75	30	5,6	1,0		●
0,76	30	6,5	1,0		●
0,77	30	6,5	1,0		●
0,78	30	6,5	1,0		●
0,79	30	6,5	1,0		●
0,80	30	6,5	1,5		●
0,81	30	6,5	1,5		●
0,82	30	6,5	1,5		●
0,83	30	6,5	1,5		●
0,84	30	6,5	1,5		●
0,85	30	6,5	1,5		●
0,86	30	7,0	1,5		●
0,87	30	7,0	1,5		●
0,88	30	7,0	1,5		●
0,89	30	7,0	1,5		●
0,90	30	7,0	1,5		●
0,91	30	7,0	1,5		●
0,92	30	7,0	1,5		●
0,93	30	7,0	1,5		●
0,94	30	7,0	1,5		●
0,95	30	7,0	1,5		●
0,96	30	8,0	1,5		●
0,97	30	8,0	1,5		●

d_1 (h7)	l_1	l_2	d_2 (h6)		6516
0,98	30	8,0	1,5		●
0,99	30	8,0	1,5		●
1,00	30	9,0	1,5		●
1,05	30	9,0	1,5		●
1,10	30	9,0	1,5		●
1,15	30	9,0	1,5		●
1,20	30	10,0	1,5		●
1,25	30	10,0	1,5		●
1,30	30	10,0	1,5		●
1,35	30	11,5	1,5		●
1,40	30	11,5	1,5		●
1,45	30	11,5	1,5		●
1,50	38	12,0	2,0		●
1,55	38	12,0	2,0		●
1,60	38	12,0	2,0		●
1,65	38	12,0	2,0		●
1,70	38	12,0	2,0		●
1,75	38	12,0	2,0		●
1,80	38	12,0	2,0		●
1,85	38	12,0	2,0		●
1,90	38	12,0	2,0		●
1,95	38	12,0	2,0		●
2,00	38	12,0	3,0		●
2,05	38	12,0	3,0		●
2,10	38	12,0	3,0		●
2,15	38	12,0	3,0		●
2,20	38	12,0	3,0		●
2,25	38	12,0	3,0		●
2,30	38	12,0	3,0		●
2,35	38	12,0	3,0		●
2,40	38	12,0	3,0		●
2,45	38	12,0	3,0		●
2,50	38	12,0	3,0		●
2,55	38	12,0	3,0		●
2,60	38	12,0	3,0		●
2,65	38	12,0	3,0		●
2,70	38	12,0	3,0		●
2,75	38	12,0	3,0		●
2,80	38	12,0	3,0		●
2,85	38	12,0	3,0		●
2,90	38	12,0	3,0		●
2,95	38	12,0	3,0		●

ILIX NORM

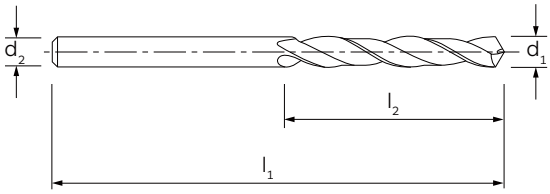
Micro Punte specifiche per circuiti stampati e plastiche dure
Micro drills for drilling printed circuit boards, hard plastics

ILIX NORM
DIN

≤8xd

6535 HA

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
TIPO | TYPE	N
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	120°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	d_2 (h6)		6230
1,0	30	11,0	1,0		●
1,1	30	11,0	1,1		●
1,2	30	13,0	1,2		●
1,3	30	13,0	1,3		●
1,4	30	13,0	1,4		●
1,5	30	13,0	1,5		●
1,6	40	17,5	1,6		●
1,7	40	17,5	1,7		●
1,8	40	17,5	1,8		●
1,9	40	17,5	1,9		●
2,0	40	17,5	2,0		●
2,5	40	17,5	2,5		●
3,0	45	20,0	3,0		●

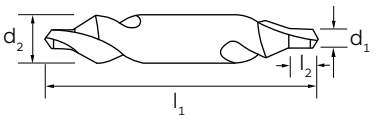
d_1 (h7)	l_1	l_2	d_2 (h6)		6230

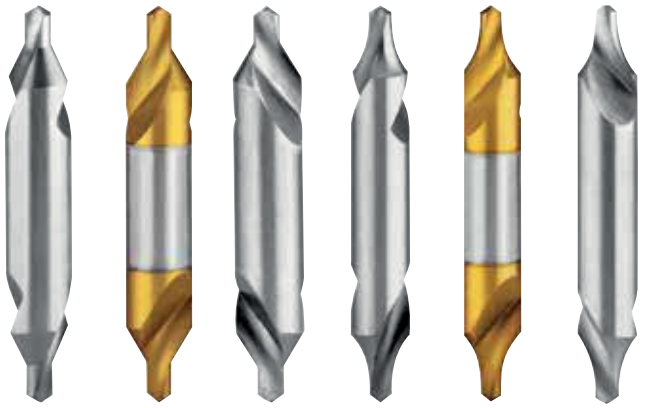
333 (A) DIN

333 (R) DIN

P.331➔

A 03





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	A	A	A	R	R	R
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°	60°	60°	-	-	-
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	-	TiN	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↺	↻	↻	↺

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe Resistenti al Cal. e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1	d_2	l_1	l_2	6290	6290TN	6294	6292	6292TN	6295
0,50*	3,15	20,0	0,6-0,9	●	-	●	●	-	-
0,80*	3,15	20,0	1,0-1,3	●	-	●	●	-	●
1,00	3,15	31,5	1,3-1,7	●	●	●	●	●	●
1,25	3,15	31,5	1,6-2,0	●	●	●	●	●	●
1,60	4,00	35,5	2,0-2,6	●	●	●	●	●	●
2,00	5,00	40,0	2,5-3,1	●	●	●	●	●	●
2,50	6,30	45,0	3,1-3,8	●	●	●	●	●	●
3,15	8,00	50,0	3,9-4,6	●	●	●	●	●	●
4,00	10,00	56,0	5,0-5,9	●	●	●	●	●	●
5,00	12,50	63,0	6,3-7,2	●	●	●	●	●	-
6,30	16,00	71,0	8,0-8,9	●	-	●	●	-	-
8,00	20,00	80,0	10,1-11,1	●	-	-	●	-	-
10,00	25,00	100,0	10,1-11,1	●	-	-	●	-	-
12,50	31,50	125,0	16,5-17,5	●	-	-	●	-	-

* Ad una sola punta | Single end

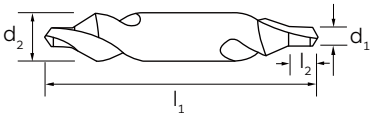
DIN 333 (A) - 333 (R)

Punte a centrare | Centre drills

333 (A) DIN

333 (R) DIN

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	M.D.I.-HM
TIPO | TYPE	A	A	R	A
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°	60°	-	60°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

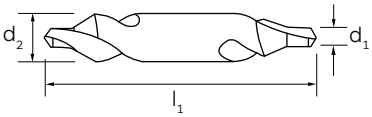
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

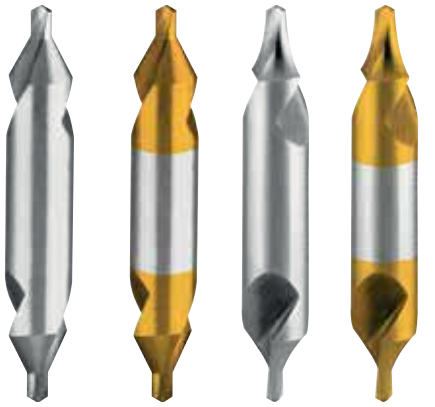
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1	d_2	l_1	l_2	6299	6291	6293	6296
0,50*	3,15	20,0	0,6-0,9	-	-	-	●
0,80*	3,15	20,0	1,0-1,3	-	-	-	●
1,00	3,15	31,5	1,3-1,7	●	-	-	●
1,25	3,15	31,5	1,6-2,0	●	-	-	●
1,60	4,00	35,5	2,0-2,6	●	●	●	●
2,00	5,00	40,0	2,5-3,1	●	●	●	●
2,50	6,30	45,0	3,1-3,8	●	●	●	●
3,15	8,00	50,0	3,9-4,6	●	●	●	●
4,00	10,00	56,0	5,0-5,9	●	●	●	●
5,00	12,50	63,0	6,3-7,2	●	●	●	●
6,30	16,00	71,0	8,0-8,9	-	-	-	●

* Ad una sola punta | Single end

333 (A) DIN | **333 (R)** DIN | P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	A	A	R	R
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°	60°	-	-
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	TiN
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1	d_2	l_1	6162	6162TN	6223	6223TN
0,63	**3,15**	25,0	●	●	-	-
0,75	**3,50**	35,0	●	●	-	-
1,00	**4,00**	35,5	●	●	●	●
1,50	**5,00**	40,0	●	●	●	●
1,60	**5,00**	40,0	●	●	-	-
2,00	**6,00**	45,0	●	●	●	●
2,00	**6,30**	45,0	●	●	-	-
2,50	**8,00**	50,0	●	●	●	●
3,00	**8,00**	50,0	●	●	-	-
3,00	**10,00**	56,0	●	●	●	●
3,15	**10,00**	56,0	●	●	-	-
4,00	**12,00**	66,0	●	●	●	●
5,00	**14,00**	69,0	●	●	-	-
6,00	**18,00**	76,0	●	●	-	-

In fase di ordinazione specificare sempre (d_1) - (d_2) | When ordering please always state (d1) - (d2)

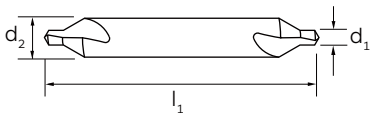
DIN 333 (B)

Punte a centrare con smusso di protezione | Centre drills with protective bevel

333 (B)

DIN

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	B	B	B
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60-120°	60-120°	60-120°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↺	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

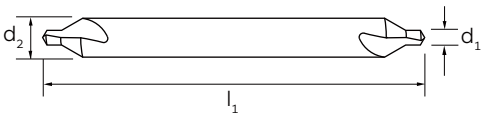
d_1	d_2	l_1	6297	6298B	6289
1,00	4,00	35,5	●	●	-
1,25	5,00	40,0	●	●	-
1,60	6,30	45,0	●	●	●
2,00	8,00	50,0	●	●	●
2,50	10,00	55,0	●	●	●
3,15	11,20	60,0	●	●	●
4,00	14,00	67,0	●	●	●
5,00	18,00	75,0	●	●	●
6,30	20,00	80,0	●	●	●
8,00	25,00	100,0	●	-	●
10,00	31,50	125,0	●	-	●

ILIX NORM

DIN



P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	A
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	d_2	l_1	6144
0,75	**3,5**	60	●
0,75	**3,5**	120	●
1,00	**4,0**	60	●
1,00	**4,0**	100	●
1,00	**4,0**	120	●
1,50	**5,0**	60	●
1,50	**5,0**	100	●
1,50	**5,0**	120	●
1,60	**5,0**	120	●
2,00	**5,0**	200	●
2,00	**6,0**	80	●
2,00	**6,0**	100	●
2,00	**6,0**	120	●
2,50	**6,3**	200	●
2,50	**8,0**	80	●
2,50	**8,0**	100	●
2,50	**8,0**	120	●
3,00	**8,0**	80	●
3,00	**8,0**	100	●
3,00	**8,0**	120	●
3,00	**10,0**	100	●
3,00	**10,0**	120	●
3,15	**8,0**	200	●

d_1	d_2	l_1	6144
3,15	**10,0**	120	●
4,00	**10,0**	100	●
4,00	**10,0**	120	●
4,00	**10,0**	200	●
4,00	**12,0**	100	●
4,00	**12,0**	120	●
5,00	**12,0**	100	●
5,00	**14,0**	120	●

In fase di ordinazione specificare sempre (d_1) - (d_2) | When ordering please always state (d1) - (d2)

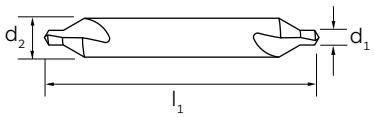
ANSI B 94.11 M-1979

Punte a centrare a norme americane | Centre drills with American standards

B 94.11 M-1979

ANSI

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
TIPO | TYPE	A	R
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°	-
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

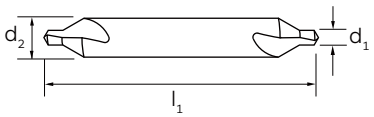
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

Misura Size	**d_1** "	**d_1** mm	**d_2** "	**d_2** mm	**l_1** "	**l_1** mm		**6164**	**6160**
00	.025	0,64	1/8	3,18	1 7/32	31		●	●
0	1/32	0,79	1/8	3,18	1 7/32	31		●	●
1	3/64	1,19	1/8	3,18	1 1/4	32		●	●
2	5/64	1,98	3/16	4,76	1 7/8	48		●	●
3	7/64	2,78	1/4	6,35	2	51		●	●
4	1/8	3,18	5/16	7,94	2 1/8	54		●	●
5	3/16	4,76	7/16	11,11	2 3/4	70		●	●
6	7/32	5,56	1/2	12,7	3	76		●	-
7	1/4	6,35	5/8	15,88	3 1/4	83		●	-
8	5/16	7,94	3/4	19,05	3 1/2	89		●	-

328

B.S.

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	A
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Misura Size	d_1 "	d_1 mm	d_2 "	d_2 mm	l_1 "	l_1 mm		**6142**
1	3/64	1,19	1/8	3,18	1 1/2	38,0		●
2	1/16	1,59	3/16	4,76	1 3/4	44,5		●
3	3/32	2,38	1/4	6,35	2 1/64	51,2		●
4	1/8	3,18	5/16	7,94	2 1/4	63,5		●
5	3/16	4,76	7/16	11,11	2 1/2	63,5		●
6	1/4	6,35	5/8	15,88	3	76,0		●
7	5/16	7,94	3/4	19,05	3 1/2	89,0		●

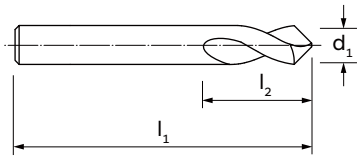
~DIN 1897

Punte a centrare con attacco cilindrico per CNC | CNC spotting drills with straight shank

~1897
DIN

≤3xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	-	-	-	-	-
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	120°	120°	90°	90°	120°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	TiN	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-

d_1 (h7)	l_1	l_2	6147	6147TN	6148	6148TN	6100
4	55	18	●	●	●	●	-
5	62	21	●	●	●	●	-
6	66	22	●	●	●	●	●
8	79	30	●	●	●	●	●
10	89	34	●	●	●	●	●
12	102	41	●	●	●	●	●
16	115	46	●	●	●	●	●
20	131	53	●	●	●	●	●

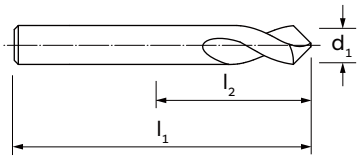
* **6147-6147TN-6148-6148TN**: Taglienti più corti del DIN 1897 | Flutes shorter the DIN 1897

ILIX NORM

DIN

≤3xd

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
TIPO | TYPE	-	-	-	-
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	120°	120°	90°	90°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	TiN
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H	H	H	H

d_1 (h7)	l_1	l_2	6102	6102TN	6103	6103TN
4	40	10	●	●	●	●
5	50	13	●	●	●	●
6	50	16	●	●	●	●
8	60	20	●	●	●	●
10	70	22	●	●	●	●
12	70	22	●	●	●	●
14	75	25	●	●	●	●
16	75	25	●	●	●	●
20	95	28	●	●	●	●

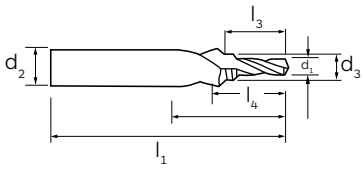
DIN 332

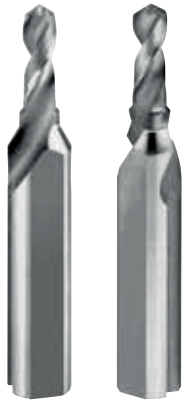
Punte a gradino | Step drills

332

DIN

P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
TIPO | TYPE	D	DR
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°	-
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

Ø per filettatura For thread Ø	d_1 h8	d_2 h7	d_3 h8	l_1	l_2	l_3	Con piano Flat size	l_4	l_4	Raggio Radius	6249	6250
									6250			
M 4	3,3	8,0	4,3	63	23	11,0	6,75	12,60	12,6	4,0	●	●
M 5	4,2	10,0	5,3	67	27	13,0	8,45	15,15	15,2	6,0	●	●
M 6	5,0	12,5	6,4	71	33	16,0	10,45	18,90	18,9	8,0	●	●
M 8	6,8	14,0	8,4	88	41	19,5	12,50	23,00	23,0	10,0	●	●
M 10	8,5	16,0	10,5	94	47	23,0	14,85	27,70	27,7	16,0	●	●
M 12	10,2	20,0	13,0	105	59	28,0	18,45	34,50	34,5	20,0	●	●
M 16	14,0	25,0	17,0	132	67	33,0	23,40	41,30	41,3	25,0	●	●
M 20	17,5	31,5	21,0	145	77	38,0	29,35	48,35	48,4	31,5	●	●
M 24	21,0	40,0	25,0	160	90	45,0	36,50	57,00	57,0	40,0	●	●

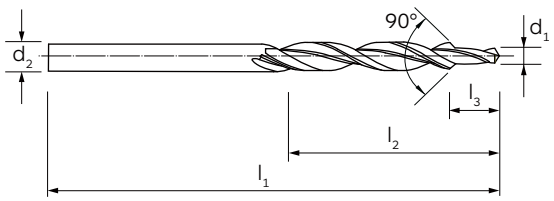
8374

DIN





P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Codice d'ordine Order code	**Per filettatura** For threading	**d_2** (h9) x **d_1** (h8)	**l_1**	**l_2**	**l_3**	**6281**
FORMA A (esecuzione fine) | **FORM A** (fine grade)						
6281 - 3	M 3	6,0 x 3,2	93	57	9	●
6281 - 4	M 4	8,0 x 4,3	117	75	11	●
6281 - 5	M 5	10,0 x 5,3	133	87	13	●
6281 - 6	M 6	11,5 x 6,4	142	94	15	●
6281 - 8	M 8	15,0 x 8,4	169	114	19	●
6281 - 10	M 10	19,0 x 10,5	198	135	23	●
FORMA B (esecuzione media) | **FORM B** (medium grade)						
6281 - 3x6.6x3.4	M 3	6,6 x 3,4	101	63	9	●
6281 - 4x9x4.5	M 4	9,0 x 4,5	125	81	11	●

FORMA A, ESECUZIONE FINE:
per fori passanti secondo DIN-ISO 273 e per alloggiamenti teste viti Forma A secondo DIN 74 parte 1 per viti secondo DIN 963 - 964 - 965 - 966 - 7513 (F e G) - 7516 (D e E)

FORM A, FINE GRADE:
For clearance holes acc. to DIN-ISO 273 and counterisink holes according to DIN 74, part 1 for screws according to DIN 963 – 964 – 965 – 966 – 7513 (F and G) – 7516 (D and E)

FORMA B, ESECUZIONE MEDIA:
per fori passanti secondo DIN-ISO 273 e per alloggiamenti teste viti Forma A e B secondo DIN 74 parte 1 per viti DIN 7991

FORM B, MEDIUM GRADE:
For clearance holes acc. to DIN-ISO 273 and counterisink holes according to DIN 74, part 1. For screws according to DIN 7991

DIN 8378

Punte a gradino per sedi viti a testa svasata (90°) | Step drills for countersunk head screws (90°)

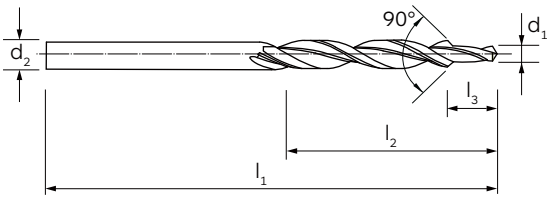
8378

DIN





P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Codice d'ordine Order code	**Per filettatura** For threading	d_2 (h9)	x	d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3		**6282**
6282 - 3	M 3	3,4	x	2,5	70	39	8,8		●
6282 - 4	M 4	4,5	x	3,3	80	47	11,4		●
6282 - 5	M 5	5,5	x	4,2	93	57	13,6		●
6282 - 6	M 6	6,6	x	5,0	101	63	16,5		●
6282 - 8	M 8	9,0	x	6,8	125	81	21,0		●
6282 - 10	M 10	11,0	x	8,5	142	94	25,5		●
6282 - 12x13.5	M 12	13,5	x	10,2	160	108	30,0		●

Per prefori di filettature DIN 336/1 e svasature di fori passanti secondo DIN-ISO 273
For drilling tapping size holes acc. to DIN 336, part 1 and counterbores corresponding to through holes acc. to DIN-ISO 273

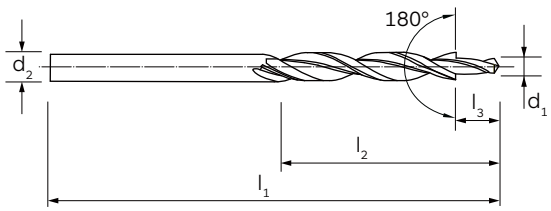
8376

DIN





P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	180°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Codice d'ordine Order code	**Per filettatura** For threading	d_2 (h9)	x	d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3	**6283**
FORMA A (esecuzione fine) **| FORM A** (fine grade)								
6283 - 3	M 3	6,0	x	3,2	93	57	9	●
FORMA H, J, K, H 3, J 3, K 3 (esecuzione media) **| FORM H, J, K, H 3, J 3, K 3** (medium grade)								
6283 - 3	M 3	6,0	x	3,4	93	57	9	●
6283 - 4	M 4	8,0	x	4,5	117	75	11	●
6283 - 5	M 5	10,0	x	5,5	133	87	13	●
6283 - 6	M 6	11,0	x	6,6	142	94	15	●
6283 - 8	M 8	15,0	x	9,0	169	114	19	●
6283 - 10	M 10	18,0	x	11,0	191	130	23	●

FORMA H, J, K, H 3, J 3, K 3, ESECUZIONE MEDIA:
per fori passanti secondo DIN-ISO 273 e per alloggiamenti teste viti secondo DIN 74 parte 2 per viti DIN 84 - 912 - 6912 - 7513 - 7984

FORM H, J, K, H 3, J 3, K 3, MEDIUM GRADE:
For through holes acc. to DIN-ISO 273 and socket screwheads countersinks according to DIN 74, part 2, for screws to DIN 84 – 912 – 6912 – 7513 - 7984

DIN 8375

Punte a gradino per sedi viti a testa svasata (90°) | Step drills for countersunk head screws (90°)

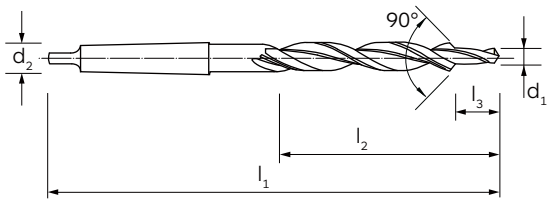
8375

DIN





P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Codice d'ordine Order code	**Per filettatura** For threading	d_2 (h9)	x	d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3			**6284**
FORMA A (esecuzione fine) **| FORM A** (fine grade)										
6284 - 6x11x6.4	M 6	11,0	x	6,4	175	94	15	1		■
6284 - 6x11.5x6.4	M 6	11,5	x	6,4	175	94	15	1		●
6284 - 8x15x8.4	M 8	15,0	x	8,4	212	114	19	2		●
6284 - 10x19x10.5	M 10	19,0	x	10,5	233	135	23	2		●
6284 - 12x23x13	M 12	23,0	x	13,0	253	155	27	2		●
6284 - 14x26x15	M 14	26,0	x	15,0	286	165	31	3		●
6284 - 16x30x17	M 16	30,0	x	17,0	296	175	35	3		●
FORMA B (esecuzione media) **| FORM B** (medium grade)										
6284 - 12x26x14	M 12	26,0	X	14,0	286	165	27	3		●
6284 - 14x29x16	M 14	29,0	X	16,0	296	175	31	3		●
FORMA A - B | FORM A - B										
6284 - 5x11x5.5	M 5	11,0	X	5,5	175	94	13	1		●
6284 - 6x13x6.6	M6	13,0	X	6,6	182	101	15	1		●
6284 - 8x17.2x9	M 8	17,2	X	9,0	228	130	19	2		●
6284 - 10x21.5x11	M 10	21,5	X	11,0	248	150	23	2		●

FORMA A, ESECUZIONE FINE:
per fori passanti secondo DIN-ISO 273 e per alloggiamenti teste viti Forma A secondo DIN 74 parte 1 per viti secondo DIN 963 - 964 - 965 - 966 - 7513 (F e G) - 7516 (D e E)

FORM A, FINE GRADE:
For clearance holes acc. to DIN-ISO 273 and counterisink holes according to DIN 74, part 1 for screws according to DIN 963 – 964 – 965 – 966 – 7513 (F and G) – 7516 (D and E)

FORMA B, ESECUZIONE MEDIA:
per fori passanti secondo DIN-ISO 273 e per alloggiamenti teste viti Forma A e B secondo DIN 74 parte 1 per viti DIN 7991

FORM B, MEDIUM GRADE:
For clearance holes acc. to DIN-ISO 273 and counterisink holes according to DIN 74, part 1. For screws according to DIN 7991

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

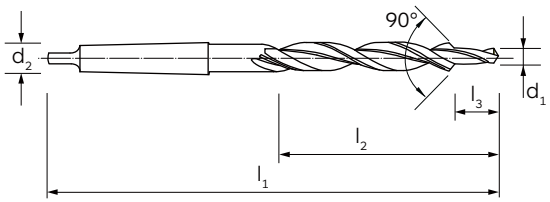
8379

DIN





P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Codice d'ordine Order code	**Per filettatura** For threading	d_2 (h9)	x	d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3			**6285**
6285 - 8	M 8	9,0	X	6,8	162	81	21,0	1		●
6285 - 10	M 10	11,0	X	8,5	175	94	25,5	1		●
6285 - 12X13.5	M 12	13,5	X	10,2	189	108	30,0	1		●
6285 - 14X15.5	M 14	15,5	X	12,0	218	120	34,5	2		●
6285 - 16X17.5	M 16	17,5	X	14,0	228	130	38,5	2		●
6285 - 18	M 18	20,0	X	15,5	238	140	43,5	2		●
6285 - 20	M 20	22,0	X	17,5	248	150	47,5	2		●

Per prefori di filettature DIN 336/1 e svasature di fori passanti secondo DIN-ISO 273
For drilling tapping size holes acc. to DIN 336, part 1 and counterbores corresponding to through holes acc. to DIN-ISO 273

DIN 8377

Punte a gradino per sede viti a testa cilindrica (180°) | Step drills for cylindrical head screws (180°)

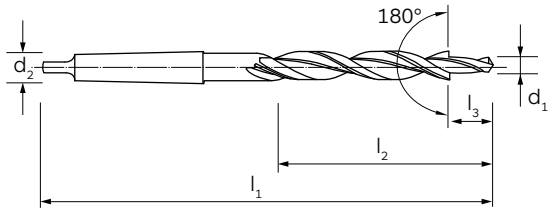
8377

DIN





P.331➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI TESTA | POINT ANGLE	118°
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	180°
RIVESTIMENTO | COATING	-
TRATTAMENTO SUPERFICIALE | SURFACE TREATMENT	VAP
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Codice d'ordine Order code	**Per filettatura** For threading	d_2 (h9)	x	d_1 (h8)	l_1	l_2	l_3			**6286**
FORMA A (esecuzione fine) **| FORM A** (fine grade)										
6286 · 6x11x6.4	M 6	11	x	6,4	175	94	15	1		●
6286 · 8x15x8.4	M 8	15	x	8,4	212	114	19	2		●
6286 · 10x18x10.5	M 10	18	x	10,5	228	130	23	2		●
6286 · 12x20x13	M 12	20	x	13,0	238	140	27	2		●
6286 · 14x24x15	M 14	24	x	15,0	281	160	31	3		●
6286 · 16x26x17	M 16	26	x	17,0	186	165	35	3		●
FORMA H, J, K (esecuzione media) **| FORM H, J, K** (medium grade)										
6286 · 5x10x5.5	M 5	10	x	5,5	168	87	13	1		■
6286 · 6x11x6.6	M 6	11	x	6,6	175	94	15	1		●
6286 · 8x15x9	M 8	15	x	9,0	212	114	19	2		●
6286 · 10x18x11	M 10	18	x	11,0	228	130	23	2		●
6286 · 12x20x13.5	M 12	20	x	13,5	238	140	27	2		●
6286 · 14x24x15.5	M 14	24	x	15,5	281	160	31	3		●
6286 · 16x26x17.5	M 16	26	x	17,5	286	165	35	3		●
6286 · 18x30x20	M 18	30	x	20,0	296	175	39	3		●
6286 · 20x33x22	M 20	33	x	22,0	334	185	43	4		●

FORMA H, J, K, ESECUZIONE MEDIA:
per fori passanti secondo DIN-ISO 273 e per alloggiamenti teste viti secondo DIN 74 parte 2 per viti secondo DIN 84 - 7513 - 7984 - 6912 - 912
FORM H, J, K, MEDIUM GRADE:
for through holes acc. to DIN–ISO 273 and socket screwhead countersinks acc. to DIN 74, part 2 for screws to DIN 84 – 7513 – 7984 – 6912 – 912

A.03.03

Parametri di taglio
Cutting data

			Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciao inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciao inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code															
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
N	6156		25	10	20	9	10	8	10	5	-	-	25	10	15	9
	6156TN		25	10	20	9	10	8	10	5	-	-	25	10	15	9
	6159		25	10	20	9	10	8	10	5	-	-	25	10	15	9
	6151		25	9	20	8	10	7	8	5	-	-	20	8	10	7
	6151TN		25	9	20	8	10	7	8	5	-	-	20	8	10	7
	6158		25	9	20	8	10	7	8	5	-	-	20	8	10	7
	6106		25	9	20	8	10	7	8	5	-	-	20	8	10	7
	6202		20	8	15	7	7	6	6	4	-	-	15	7	7	6
	6165		20	8	15	7	7	6	6	4	-	-	15	7	7	6
	6165TN		23	8	20	7	10	6	8	4	-	-	20	8	10	6
	6108		20	8	15	7	7	6	6	4	-	-	18	8	7	7

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6156TN Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 25 m/min | **f_n = 0,093 mm/giro** (coefficiente f=10)
Cutting data example: 6156TN Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 25 m/min | **f_n = 0,093** mm/rev (coefficient f=10)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Tradizionali | Twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
37 12	32 9	- -	- -	- -	- -	- -		**6156**	220
37 12	32 9	- -	- -	- -	- -	- -		**6156TN**	220
37 12	32 9	- -	- -	- -	- -	- -		**6159**	220
35 10	30 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6151**	230
35 10	30 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6151TN**	230
35 10	30 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6158**	242
35 10	30 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6106**	230
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6202**	262
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6165**	264
35 10	30 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6165TN**	264
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6108**	264

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

			Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Famiglia prodotto Family product	**Codice utensile** Tool Code															
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
N	6217/1		20	7	13	6	6	5	4	4	-	-	13	6	7	5
	6217/2		19	7	12	6	5	5	3	4	-	-	12	6	6	5
	6217/3		18	7	11	6	4	5	3	3	-	-	11	7	5	5
	6168		25	8	20	7	10	6	8	4	-	-	17	8	10	7
	6168TN		28	9	23	8	-	7	10	5	-	-	20	9	12	8
	6176		25	8	20	7	10	6	8	4	-	-	17	8	10	7
	6233		20	7	15	6	8	5	6	3	-	-	17	8	8	7
	6233TN		20	7	15	6	8	5	6	3	-	-	17	8	8	7
	6220/1		18	7	10	6	6	5	4	3	-	-	15	7	7	5
	6220/2		15	6	8	5	5	4	3	2	-	-	13	6	6	4
	6153		30	9	25	8	15	7	10	5	-	-	30	8	15	7

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6217/1 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 20 m/min | **f_n= 0,062 mm/giro** (coefficiente f=7)
Cutting data example: 6217/1 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 20 m/min | **f_n= 0,062** mm/rev (coefficient f=7)

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
28 6	21 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6217/1**	274
27 6	20 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6217/2**	278
26 9	19 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6217/3**	279
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6168**	283
35 10	28 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6168TN**	283
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6176**	296
35 9	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6233**	298
35 9	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6233TN**	298
35 8	17 6	- -	- -	- -	- -	- -		**6220/1**	302
30 7	14 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6220/2**	304
40 10	33 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6153**	250

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

			Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciao inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciao inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code															
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
N	6153TN		32	9	28	8	17	7	13	5	-	-	30	9	15	8
N	6154		32	9	28	8	17	7	13	5	-	-	30	9	15	8
N	6166		28	8	23	7	13	6	10	4	-	-	30	7	15	6
N	6149		65	8	50	6	30	5	25	4	15	4	70	8	55	7
N	6214		65	8	50	6	30	5	25	4	15	4	70	8	55	7
NP	6152TP		35	16	25	16	13	9	10	8	8	7	36	20	27	20
NK	6109		25	10	20	9	10	8	10	5	-	-	25	10	15	9
H	6186		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	6187		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	6190		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	6192		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6153TN Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 32 m/min | **f_n = 0,086 mm/giro** (coefficiente f=9)
Cutting data example: 6153TN Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 32 m/min | **f_n = 0,086** mm/rev (coefficient f=9)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Tradizionali | Twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
45	10	38	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6153TN**	250
45	10	38	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6154**	250
38	9	34	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6166**	269
120	**9**	80	6	15	4	15	4	-	-	-	-	-	-		**6149**	225
120	**9**	80	6	15	4	15	4	-	-	-	-	-	-		**6214**	260
70	**20**	**35**	**9**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6152TP**	230
37	**12**	**32**	**9**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6109**	220
50	**10**	**50**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6186**	220
50	**10**	**40**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6187**	230
50	**10**	**40**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6190**	242
45	**10**	**35**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6192**	269

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
W	6197		30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W	6199		30	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W	6200		25	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W	6201		30	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STL	6210		**25**	**8**	**20**	**7**	**10**	**6**	-	-	-	-	**30**	**7**	**15**	**6**
STL	6210TN		**28**	**8**	**22**	**7**	**12**	**6**	-	-	-	-	**32**	**9**	**18**	**7**
STL	6210TC		**28**	**8**	**22**	**7**	**12**	**6**	-	-	-	-	**32**	**9**	**18**	**7**
STL	6209		**30**	**8**	**25**	**7**	**15**	**6**	8	5	-	-	**30**	**7**	**15**	**6**
STL	6173		**25**	**8**	**20**	**7**	**12**	**6**	-	-	-	-	**25**	**7**	**10**	**6**
STL	6173TN		**30**	**8**	**25**	**7**	**15**	**6**	-	-	-	-	**27**	**7**	**12**	**6**
STL	6184		**25**	**8**	**20**	**7**	**12**	**6**	-	-	-	-	**25**	**7**	**10**	**6**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6197 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,086 mm/giro** (coefficiente f=9)
Cutting data example: 6197 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,086** mm/rev (coefficient f=9)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Tradizionali | Twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
50 **10**	**40** **10**	- -	- -	- -	- -	- -		**6197**	230
50 **10**	**40** **10**	- -	- -	- -	- -	- -		**6199**	242
45 **9**	**35** **9**	- -	- -	- -	- -	- -		**6200**	269
40 **10**	**35** **8**	- -	- -	- -	- -	- -		**6201**	283
35 10	30 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6210**	242
40 10	35 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6210TN**	242
40 10	35 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6210TC**	242
35 10	30 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6209**	242
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6173**	264
35 10	30 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6173TN**	264
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6184**	264

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

			Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciao inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciao inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code		V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
	6216/1		22	7	16	6	10	5	-	-	-	-	20	7	10	5
	6216TN/1		22	7	16	6	10	5	-	-	-	-	20	7	10	5
	6216/2		21	7	16	6	12	9	-	-	-	-	20	6	10	4
	6216TN/2		21	7	16	6	12	9	-	-	-	-	20	6	10	4
	6216/3		20	8	16	7	9	6	-	-	-	-	20	5	10	3
STL	6130		14	6	9	5	4	4	5	-	-	-	18	5	9	3
	6212		28	9	23	8	18	7	-	-	-	-	25	8	15	6
	6222		25	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6221/1		20	7	12	6	8	5	-	-	-	-	20	7	12	6
	6221/2		17	6	9	5	6	4	-	-	-	-	13	7	8	6
	6150		20	7	15	6	11	5	-	-	-	-	13	7	8	6

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6216/1 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 22 m/min | **f_n= 0,062 mm/giro** (coefficiente f=7)
Cutting data example: 6216/1 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 22 m/min | **f_n= 0,062** mm/rev (coefficient f=7)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Tradizionali | Twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
30 6	25 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6216/1**	274
30 6	25 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6216TN/1**	274
30 6	22 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6216/2**	278
30 6	22 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6216TN/2**	278
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6216/3**	279
20 6	20 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6130**	280
35 10	25 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6212**	283
30 10	25 7	- -	- -	- -	- -	- -		**6222**	298
37 8	20 6	- -	- -	- -	- -	- -		**6221/1**	302
33 7	16 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6221/2**	304
28 6	21 5	- -	- -	- -	- -	- -		**6150**	306

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto / Family product	Codice utensile / Tool Code		Acciaio debolmente legato / Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato / Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato / High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico / Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico / Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia / Grey cast iron	Ghisa sferoidale / Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
STL	6131		30	9	25	8	15	7	-	-	-	-	30	8	20	7
	6132		30	9	25	8	15	7	-	-	-	-	30	8	20	7
	6132TN		35	10	30	9	20	8	-	-	-	-	32	8	22	7
	6218/1		23	8	18	7	14	6	-	-	-	-	25	7	15	6
	6218/2		21	8	21	7	12	6	-	-	-	-	23	-	20	6
	6219/1		22	8	15	7	10	6	-	-	-	-	25	7	15	6
	6219/2		20	7	13	6	8	4	-	-	-	-	15	7	10	6
NS	6246		30	10	25	9	15	7	12	6	-	-	25	8	15	7
	6246TN		30	10	25	9	15	7	12	6	-	-	25	8	15	7
	6247		33	9	22	8	12	6	10	5	-	-	25	7	15	6
	6240		30	9	25	8	15	6	10	5	-	-	25	8	15	6

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento / Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6131 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,086 mm/giro** (coefficiente f=9)
Cutting data example: 6131 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n**=0,086 mm/rev (coefficient f=9)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Tradizionali | Twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
40	10	35	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6131**	225
40	10	35	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6132**	225
33	12	27	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6132TN**	225
30	10	25	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6218/1**	274
35	10	30	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6218/2**	278
40	9	22	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6219/1**	302
37	8	20	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6219/2**	304
40	**12**	**35**	**9**	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-		**6246**	220
40	**12**	**35**	**9**	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-		**6246TN**	220
35	**10**	**30**	**8**	7	3	5	2	-	-	-	-	-	-		**6247**	250
40	**10**	**30**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6240**	281

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto / Family product	Codice utensile / Tool Code		Acciaio debolmente legato / Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato / Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato / High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico / Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico / Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia / Grey cast iron		Ghisa sferoidale / Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
NS	**6204**		**30**	**9**	**25**	**8**	**15**	**6**	10	5	-	-	**25**	**7**	**15**	**6**
VA	**6135**		30	9	25	8	-	-	**15**	**6**	**10**	**4**	-	-	-	-
	6135TX		35	9	27	8	-	-	**17**	**5**	**12**	**4**	-	-	-	-
	6234		33	9	22	8	-	-	**13**	**5**	**10**	**4**	25	7	-	-
	6234TX		35	9	25	8	-	-	**15**	**5**	**12**	**4**	25	7	-	-
	6112		29	8	18	7	-	-	**9**	**4**	**6**	**3**	20	7	-	-
	6112TN		29	8	18	7	-	-	**9**	**4**	**6**	**3**	20	7	-	-
	6114		33	9	22	8	-	-	**13**	**5**	**10**	**4**	25	8	-	-
	6116		33	8	22	7	-	-	**13**	**5**	**10**	**4**	25	8	-	-
RECORD VA	**6140**		33	9	22	8	-	-	**15**	**5**	**12**	**4**	25	7	-	-
	6140TX		35	9	25	8	-	-	**16**	**5**	**14**	**4**	25	7	-	-

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento / Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6204 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 30 m/min | f_n = **0,086 mm/giro** (coefficiente f=9)
Cutting data example: 6204 Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 30 m/min | f_n=0,086 mm/rev (coefficient f=9)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Tradizionali | Twist drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
-	-	30	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6204**	293
45	**10**	**35**	**8**	**8**	**4**	**5**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6135**	225
47	**10**	**37**	**8**	**8**	**4**	**5**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6135TX**	225
40	**10**	**33**	**8**	**8**	**4**	**5**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6234**	250
42	**10**	**35**	**8**	**8**	**4**	**5**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6234TX**	250
35	**10**	**29**	**7**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6112**	269
35	**10**	**29**	**7**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6112TN**	269
40	**10**	**33**	**8**	**8**	**4**	**5**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6114**	293
40	**10**	**33**	**7**	**8**	**4**	**5**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6116**	296
42	**10**	**35**	**8**	**8**	**4**	**6**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6140**	256
45	**10**	**37**	**8**	**9**	**4**	**7**	**3**	-	-	-	-	-	-		**6140TX**	256

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto / Family product	Codice utensile / Tool Code		Acciaio debolmente legato / Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato / Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato / High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciao inossidabile Martensitico/Ferritico / Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciao inossidabile Austenitico / Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia / Grey cast iron		Ghisa sferoidale / Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
HD	6111		33	10	25	9	20	8	-	-	-	-	35	10	20	8
HD	6111TN		35	10	30	9	22	8	-	-	-	-	37	10	22	8
HD	6111TC		35	10	30	9	22	8	-	-	-	-	37	10	22	8
HD	6113		30	9	25	8	15	7	-	-	-	-	30	9	15	7
HD	6113TN		30	9	25	8	15	7	-	-	-	-	30	9	15	7
HD	6115		30	9	25	8	20	7	10	-	8	-	35	10	20	8
HD	6119		28	9	23	8	19	7	-	-	-	-	-	-	-	-
RECORD GG	6110TF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	10	35	10

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento / Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6111 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 33 m/min | f_n = **0,093 mm/giro** (coefficiente f=10)
Cutting data example: 6111 Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 33 m/min | f_n=0,093 mm/rev (coefficient f=10)

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
30 12	25 9	- -	- -	- -	- -	- -		**6111**	256
33 12	27 9	- -	- -	- -	- -	- -		**6111TN**	256
33 12	27 9	- -	- -	- -	- -	- -		**6111TC**	256
30 10	25 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6113**	269
30 10	25 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6113TN**	269
40 10	30 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6115**	293
35 11	28 8	- -	- -	- -	- -	- -		**6119**	298
- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -		**6110TF**	256

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto / Family product	Codice utensile / Tool Code		Acciaio debolmente legato / Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato / Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato / High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico / Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico / Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia / Grey cast iron		Ghisa sferoidale / Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
HM	6120		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	9	27	8
	6211		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	9	27	8
	6231		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	9	-	-
Punte per spine coniche / Taper pin drills	6501		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7
	6502		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento / Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6501 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 30 m/min | f_n = **0,076 mm/giro** (coefficiente f=8)
Cutting data example: 6501 Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 30 m/min | f_n = **0,076** mm/rev (coefficient f=8)

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys		**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials		**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys		**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys		**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**				
N1		**N2**		**S1**		**S2**		**H1**		**H2**		**H3**		**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	8	2	-	-		**6120**	260
-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	8	2	-	-		**6211**	259
-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	8	2	-	-		**6231**	282
40	**9**	**33**	**8**	**5**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6501**	307
40	**9**	**33**	**8**	**5**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6502**	308

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciao inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciao inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
MICRO DRILL	6511		20	6	15	4	12	3	15	3	10	2	25	6	18	4
	6513		20	6	15	4	12	3	15	3	10	2	25	6	18	4
	6516		50	7	40	5	25	4	25	3	25	3	70	7	50	5
	6230		50	7	40	5	25	4	25	3	25	3	70	7	50	5

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Numero avanzamento Feed Number	Ø 0,1	Ø 0,25	Ø 0,5	Ø 0,8	Ø 1	Ø 1,25
1	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,010
2	0,003	0,004	0,007	0,009	0,011	0,015
3	0,004	0,008	0,010	0,012	0,015	0,020
4	0,005	0,010	0,012	0,015	0,020	0,025
5	0,006	0,010	0,015	0,018	0,025	0,030
6	0,070	0,012	0,018	0,020	0,030	0,040
7	0,008	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050
8	0,010	0,020	0,030	0,040	0,055	0,075
9	0,010	0,020	0,040	0,050	0,070	0,085

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6511 Ø 1 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 20 m/min | f_n = **0,030 mm/giro** (coefficiente f=6)
Cutting data example: 6511 Ø 1 | Working material group P1 | V_c = 20 m/min | f_n = **0,030** mm/rev (coefficient f=6)

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
40 6	25 4	- -	- -	- -	- -	- -		**6511**	309
40 6	25 4	- -	- -	- -	- -	- -		**6513**	309
120 7	60 5	20 2	15 2	- -	- -	- -		**6516**	311
120 7	60 5	20 2	15 2	- -	- -	- -		**6230**	313

Ø 1,5	**Ø 2**	**Ø 2,25**	**Ø 2,5**	**Ø 3**		
0,015	0,020	0,023	0,025	0,030	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,020	0,025	0,028	0,030	0,035	**2**	
0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	**3**	
0,030	0,033	0,036	0,040	0,050	**4**	
0,033	0,036	0,040	0,050	0,080	**5**	
0,045	0,050	0,070	0,080	0,100	**6**	
0,060	0,080	0,085	0,090	0,120	**7**	
0,090	0,100	0,110	0,125	0,140	**8**	
0,100	0,110	0,120	0,140	0,160	**9**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
Punte a centrare Center drills	6142		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6290		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6290TN		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6162		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6162TN		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6294		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6164		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6291		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6299		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6144		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6296		45	7	35	6	30	5	28	4	20	3	40	6	35	5

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6142 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,042 mm/giro** (coefficiente f=5)
Cutting data example: 6142 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,042** mm/rev (coefficient f=5)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a centrare | Center drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6142**	320
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6290**	314
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6290TN**	314
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6162**	316
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6162TN**	316
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6294**	314
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6164**	319
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6291**	315
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6299**	315
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6144**	318
100	**7**	**90**	**6**	**12**	**3**	**10**	**2**	10	2	-	-	-	-		**6296**	315

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
Punte a centrare Center drills	6292		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6292TN		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6223		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6223TN		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6295		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6160		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6293		35	6	25	5	18	4	15	4	12	3	27	5	23	4
	6297		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6298B		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3
	6289		30	5	20	4	12	3	10	3	8	2	25	4	20	3

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6292 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,042 mm/giro** (coefficiente f=5)
Cutting data example: 6292 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,042** mm/rev (coefficient f=5)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a centrare | Center drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6292**	314
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6292TN**	314
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6223**	316
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6223TN**	316
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6295**	314
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6160**	319
55	**6**	**45**	**5**	**5**	**3**	**3**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6293**	315
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6297**	317
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6298B**	317
50	**5**	**40**	**5**	**4**	**3**	**2**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6289**	317

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron
Gruppo Materiali | Materials Group			P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2

			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
Punte a centrare per macchine CNC Spot drills for CNC machines	**6148**		32	6	25	5	18	4	15	4	12	3	30	5	25	4
	6148TN		35	6	27	5	20	4	17	4	14	3	32	5	27	4
	6147		32	6	25	5	18	4	15	4	12	3	30	5	25	4
	6147TN		35	6	27	5	20	4	17	4	14	3	32	5	27	4
	6100		32	6	25	5	18	4	15	4	12	3	30	5	25	4
	6102		50	7	30	6	25	5	23	5	20	4	40	6	30	5
	6102TN		55	7	35	6	28	5	25	5	22	4	43	6	33	5
	6103		50	7	30	6	25	5	23	5	20	4	40	6	30	5
	6103TN		55	7	35	6	28	5	25	5	22	4	43	6	33	5

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

		Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	**1**	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
	2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
	3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
	4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
	5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
	6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
	7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
	8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
	9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
	10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
	12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
	16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
	20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6148TN Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 35 m/min | **f_n = 0,052 mm/giro** (coefficiente f=6)
Cutting data example: 6148TN Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 35 m/min | **f_n = 0,052** mm/rev (coefficient f=6)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a centrare per macchine CNC | Spot drills for CNC machines

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
55 6	**45 5**	**5 3**	**3 2**	- -	- -	- -		**6148**	321
58 6	**47 5**	**6 3**	**4 2**	- -	- -	- -		**6148TN**	321
55 6	**45 5**	**5 3**	**3 2**	- -	- -	- -		**6147**	321
58 6	**47 5**	**6 3**	**4 2**	- -	- -	- -		**6147TN**	321
55 6	**45 5**	**5 3**	**3 2**	- -	- -	- -		**6100**	321
70 7	**60 6**	**8 4**	**6 3**	- -	- -	- -		**6102**	322
75 7	**65 6**	**9 4**	**7 3**	- -	- -	- -		**6102TN**	322
70 7	**60 6**	**8 4**	**6 3**	- -	- -	- -		**6103**	322
75 7	**65 6**	**9 4**	**7 3**	- -	- -	- -		**6103TN**	322

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Famiglia prodotto Family product	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
Punte a gradino Step drills	6249		30	6	22	5	15	4	12	4	9	3	25	5	20	4
	6250		30	6	22	5	15	4	12	4	9	3	25	5	20	4
Punte a gradino Step drills	6281		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7
	6282		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7
	6283		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7
	6284		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7
	6285		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7
	6286		30	8	27	7	15	6	10	4	8	3	30	8	25	7

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6249 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,052 mm/giro** (coefficiente f=6)
Cutting data example: 6249 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 30 m/min | **f_n= 0,052** mm/rev (coefficient f=6)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte a gradino | Step drills

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		
V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f	V_c f			
50 6	**40 5**	- -	- -	- -	- -	- -		**6249**	323
50 6	**40 5**	- -	- -	- -	- -	- -		**6250**	323
40 9	**33 8**	**5 3**	**2 2**	- -	- -	- -		**6281**	324
40 9	**33 8**	**5 3**	**2 2**	- -	- -	- -		**6282**	325
40 9	**33 8**	**5 3**	**2 2**	- -	- -	- -		**6283**	326
40 9	**33 8**	**5 3**	**2 2**	- -	- -	- -		**6284**	327
40 9	**33 8**	**5 3**	**2 2**	- -	- -	- -		**6285**	328
40 9	**33 8**	**5 3**	**2 2**	- -	- -	- -		**6286**	329

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions



04

A
04

GUIDA TECNICA
TECHNICAL GUIDE

A.04.01

Nomenclatura punta 362
Drill nomenclature

Tipo di codoli 362
Shanks type

Formule di calcolo per foratura 363
Calculation formulas for drilling

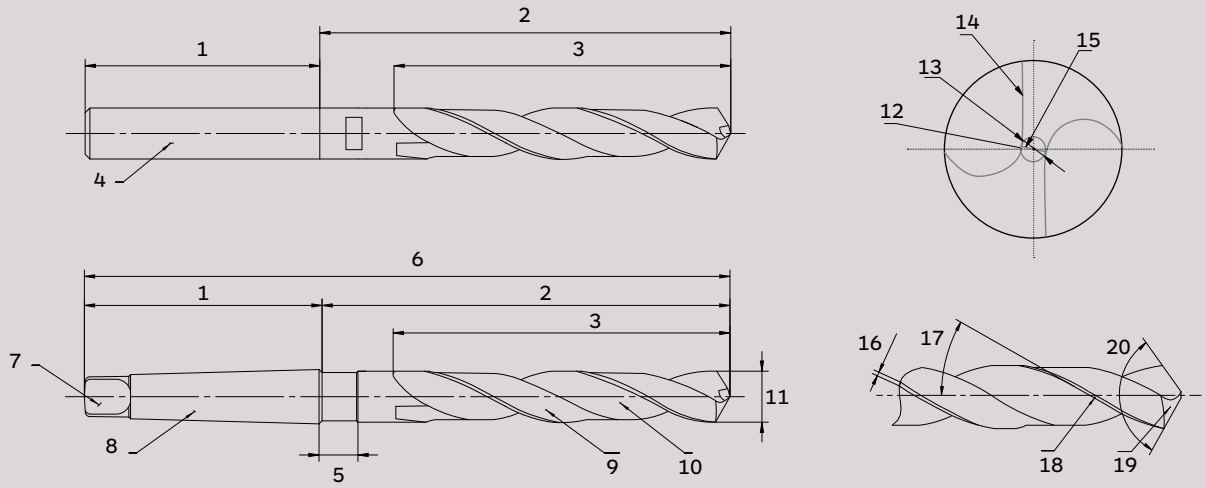
Forza di taglio specifica K_c 364
Specific cutting force K_c

Strategie per la foratura profonda 365
Deep hole strategies

Risoluzione dei problemi 366-367
Troubleshooting

A 04

NOMENCLATURA PUNTA | DRILL NOMENCLATURE

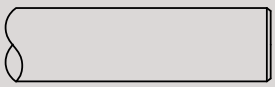


Legenda | Legend:

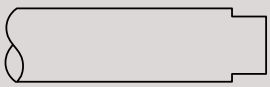
1	**Lunghezza codolo**	Shank length
2	**Lunghezza corpo**	Body length
3	**Lunghezza elica**	Flute length
4	**Codolo cilindrico**	Cylindrical shank
5	**Collo**	Neck
6	**Lunghezza totale**	Total length
7	**Tenone**	Tang
8	**Codolo conico**	Conical shank
9	**Dorso**	Land
10	**Scanalatura**	Flute

11	**Diametro Punta**	Drill diameter
12	**Nocciolo**	Core
13	**Spessore nocciolo**	Core thickness
14	**Tagliente principale**	Main cutting edge
15	**Tagliente trasversale**	Chisel edge
16	**Spessore margine**	Margin width
17	**Angolo d'elica**	Helix angle
18	**Margine**	Margin
19	**Fianco principale**	Flank face
20	**Angolo di taglio**	Rake angle

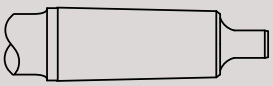
TIPO DI CODOLI | SHANKS TYPE



Cilindrico · Cylindrical



Con tenone · With tang



Cono morse · Morse cone



Cilindrico (HA) · Cylindrical (HA)

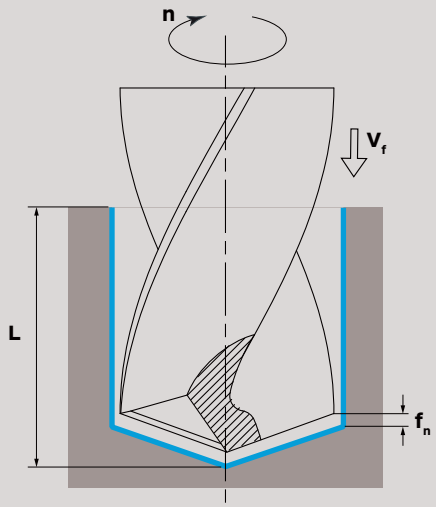


Whistle Notch (HE)



Weldon (HB)

▸ **FORMULE DI CALCOLO PER FORATURA** | CALCULATION FORMULAS FOR DRILLING



Formule | Formulas:

Velocità di taglio (m/min)
Cutting Speed (m/min)

$$V_c = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Velocità del mandrino (giri/min)
Spindle Speed (rpm)

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi}$$

Velocità di avanzamento (mm/min)
Feed rate (mm/min)

$$V_f = f_n \cdot n$$

Avanzamento per giro (mm/giro)
Feed per revolution (mm/rev)

$$f_n = \frac{V_f}{n}$$

Volume di truciolo asportato (cm^3/min)
Chip Removal rate (cm^3/min)

$$Q = \frac{D \cdot f_n \cdot V_c}{4}$$

Tempo di lavorazione (s)
Machining time (s)

$$T_s = \frac{L \cdot 60(s)}{V_f}$$

Potenza netta mandrino (Kw)
Spindle net power (Kw)

$$P_c = \frac{f_n \cdot V_c \cdot D \cdot K_c}{240 \cdot 10^3}$$

Momento torcente (Nm)
Torque (Nm)

$$M_c = \frac{P_c \cdot 30 \cdot 10^3}{\pi \cdot n}$$

Forza di avanzamento (n)
Feed force (n)

$$F_f = 0{,}5 \cdot K_c \cdot \frac{D}{2} \cdot f_n \cdot \sin K_r$$

Legenda | Legend:

D	**Diametro di taglio**	Cutting diameter
L	**Profondità di foratura**	Drilling depth
K_c	**Forza di taglio specifica (Vedi pag. 364)**	Specific cutting force (See page 364)

K_r	**Angolo di attacco utensile.** Di solito si considera come valore 90° ossia equivalente a 1.	**Lead angle.** Usually we consider 90° it's value, equivalent to 1.

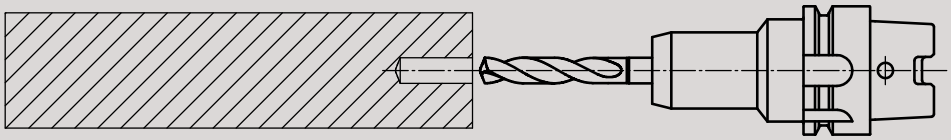
VALORI K_c IN FUNZIONE DEL COMPONENTE DA LAVORARE
K_c VALUES DEPENDING ON THE COMPONENT TO BE MACHINED

Materiali | Materials	**Specifica materiale** | Material details	**Durezza** | Hardness	K_c
Acciaio al carbonio Carbon steel	C=0,15	125 HB	**1900**
	C=0,35	150 HB	**1900**
	C=0,70	200 HB	**1900**
Acciaio debolmente legato Low-alloyed steel	**Ricotto** | Annealed	180 HB	**2100**
	Bonificato | Reclaimed	300 HB	**2700**
Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel	**Ricotto** | Annealed	200 HB	**2600**
	Bonificato | Reclaimed	325 HB	**3900**
Acciaio in getti Steel castings	**Non legato** | Unalloyed	180 HB	**2000**
	Debolmente legato | Low-alloyed	200 HB	**2500**
	Fortemente legato | High-alloyed	225 HB	**2700**
	Al manganese 12% | Manganese 12%	250HB	**3600**
Acciaio inox Stainless Steel	**Martensitico/Ferritico** | Ferritic/Martensitic	200 HB	**2300**
	Austenitico | Austenitic	180 HB	**2450**
Acciaio Temprato | Hardened Steel	-	50-65 HRC	**4500**
Ghisa Malleabile Malleable Cast Iron	**Truciolo Corto** | Short chip	130	**1100**
	Truciolo Lungo | Long chip	230	**1100**
Ghisa Grigia Gray Cast Iron	**Bassa resistenza** | Low resistance	180	**1100**
	Alta resistenza | High resistance	260	**1500**
Ghisa Nodulare GS Nodular Cast Iron GS	**Ferritica** | Ferritic	160	**1100**
	Perlitica | Perlitic	250	**1800**
Ghisa Fusa in conchiglia Chilled cast iron	-	400	**3000**
Rame elettrolitico Electrolytic copper	-	100	**1750**
Leghe di bronzo / ottone Bronze/brass alloys	**Legate al piombo** | Lead-bound	110	**700**
	Ottone/Ottone rosso | Brass/Red brass	90	**750**
	Bronzo/ Fosforo | Bronze/ Phosphor	100	**1750**
Leghe di Alluminio | Aluminium alloys	**Non trattabili termicamente** | Not heat-treatable	75	**750**

ITA
- **I valori di K_c (N/mm²) specifica si intendono di riferimento.**
- **Il K_c (N/mm²) dipende non solo dal materiale, ma anche dall'angolo di spoglia superiore e dall'avanzamento al giro.**

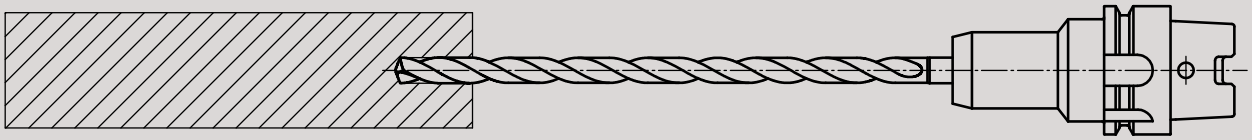
ENG
- The specified K_c (N/mm²) values are intended as a reference.
- The K_c (N/mm²) depends not only on the material, but also on the rake angle and the feed per revolution.

▸ STRATEGIE PER LA FORATURA PROFONDA | DEEP HOLE STRATEGIES



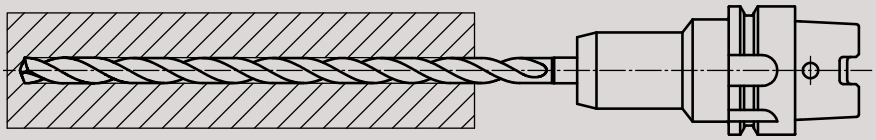
1 FORO PILOTA | Pilot drill

- **Selezionare la punta pilota idonea al materiale da lavorare avente angolo di taglio ed una tolleranza maggiore rispetto alla punta per foratura profonda.**
  Select pilot drill suitable for the material to be machined with a rake angle and higher tolerance than the deep hole drill.
- **Profondità minima del foro pilota 1,5xD.**
  Minimum depth of pilot hole 1.5xD.



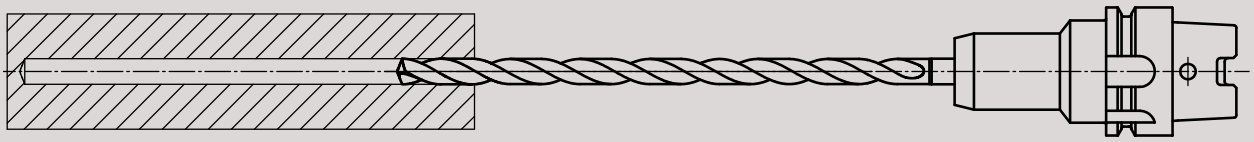
2 INGRESSO PUNTA NEL FORO PILOTA | DRILL ENTRY INTO PILOT HOLE

- **Nella fase d'ingresso della punta per foratura profonda, impostare un basso numero di giri (n=300 giri/min) ed un avanzamento ridotto (V_f= 500 mm/min).**
  In the input phase of the deep hole drill, set a low spindle speed (n=300 REV/MIN) and a penetratrion rate reduced (Vf= 500 mm/min).
- **In prossimità del fondo del foro pilota, arrestare l'avanzamento, aumentare il numero di giri consigliato nella tabella dei parametri di taglio ed azionare il refrigerante interno.**
  When approaching the bottom of the pilot hole, stop the penetration rate and increase the spindle speed recommended in the cutting data table and start the internal coolant.



3 FORATURA PROFONDA | Deep hole drill

- **Aumentare l'avanzamento fino al raggiungimento del parametro consigliato in tabella.**
  Increase the penetration rate until the recommended cutting data table is reached.
- **Forare fino alla profondità desiderata senza step.**
  Drilling to the desired depth without steps.
- **In caso di fori passanti ridurre l'avanzamento del 50% durante l'uscita per evitare il rischio di rotture e scheggiamenti.**
  In the case of through holes, reduce the penetration rate by 50% during exit to avoid the risk of breakage and chipping.



4 ARRETRAMENTO DELLA PUNTA | DRILL SPRING BACK

- **Estrarre la punta fino alla profondità del foro pilota riducendo il numero di giri a circa 300 giri/min.**
  Extract the drill to the depth of the pilot hole by reducing the speed to about 300 rev/min.
- **Spegnere il refrigerante e fuoriuscire dal foro con avanzamento pari a (V_f= 1000 mm/min).**
  Switch off the coolant and exit the hole with a penetration rate of (Vf= 1000 rev/min).

Risoluzione dei problemi | Troubleshooting

Problema | Problem	Cause | Causes	Soluzioni | Corrective Action
ROTTURA PUNTA Drill breakage	**Utilizzo di una punta usurata.** Use of a worn out drill.	**Verificare l'usura della punta e sostuirla con una nuova.** Check the drill wear and replace it with the new one.
	Elevata velocità di avanzamento. Penetration rate is too high.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Scarsa evacuazione dei trucioli. Poor chip evacuation.	**Selezionare la tipologia di punta corretta.** Select the correct drill.
	Geometria non idonea al tipo di materiale. Cutting geometry is not correct for the kind of work-piece.	
	Instabilità del pezzo bloccato durante la foratura. Workpiece is not stable during the drilling.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
USURA TAGLIENTE PRINCIPALE Wear on main cutting edge	**Velocità di taglio ridotta.** Cutting speed is too low.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Elevata velocità di avanzamento. Penetration rate is too high.	
	Eccessiva oscillazione radiale della punta durante la lavorazione. Run-out is too high during the processing.	**Controllare e minimizzare il run-out della punta.** Check and reduce the run-out of the drill.
	Insufficiente quantità di lubrorefrigerante. Insufficient coolant.	**Aumentare la pressione del lubrorefrigerante.** Increase the coolant pressure.
USURA TAGLIENTE TRASVERSALE Wear on chisel cutting edge	**Velocità di taglio ridotta.** Cutting speed is too low.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Elevata velocità di avanzamento. Penetration rate is too high.	
	Eccessiva oscillazione radiale della punta durante la lavorazione. Run-out is too high during the processing.	**Controllare e minimizzare il run-out della punta.** Check and reduce the run-out of the drill.
SCHEGGIATURA Chipping	**Utilizzo di una punta usurata.** Use of a worn out drill.	**Verificare l'usura della punta e sostuirla con una nuova** Check the wear drill and replace it with a new one
	Eccessiva oscillazione radiale della punta durante la lavorazione. Run-out is too high during the processing.	**Controllare e minimizzare il run-out della punta.** Check and reduce the run-out of the drill.
	Insufficiente quantità di lubrorefrigerante. Insufficient coolant.	**Aumentare la pressione del lubrorefrigerante.** Increase the coolant pressure.
	Instabilità del pezzo bloccato durante la foratura. Workpiece is not stable during the drilling.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Elevata velocità di avanzamento. Penetration rate is too high.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
TAGLIENTE DI RIPORTO Built-up cutting edge	**Velocità di taglio ridotta.** Cutting speed is too low.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Il tagliente genera una temperatura troppo bassa. Cutting temperature is too low.	
	Punta priva di rivestimento. Drill without coating.	**Selezionare una punta con rivestimento idoneo al materiale da lavorare.** Select a drill with the correct coating for the kind of workpiece.

▸ **Risoluzione dei problemi** | Troubleshooting

Problema | Problem	**Cause** | Causes	**Soluzioni** | Corrective Action
FORO SOVRADIMENSIONATO Oversized hole	**Eccessiva oscillazione radiale della punta durante la foratura.** Run-out is too high during the processing.	**Controllare e minimizzare il run-out della punta.** Check and reduce the run-out of the drill.
	Insufficiente quantità di lubrorefrigerante. Insufficient coolant quantity.	**Aumentare la pressione del lubrorefrigerante.** Increase the coolant pressure.
	Instabilità del pezzo bloccato durante la foratura. The clamping system is not stable during the drilling.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Scarsa evacuazione dei trucioli. Poor chip evacuation.	**Selezionare la tipologia di punta corretta.** Select the correct drill.
MATASSE DI TRUCIOLO Bad/long chip	**Velocità di avanzamento ridotta.** Penetration rate is too low.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Punta non idonea al tipo di materiale da lavorare. Wrong drill for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di punta corretta.** Select the correct drill.
BAVE IN USCITA Exit burrs	**Elevata velocità di avanzamento.** Penetration rate is too high.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Utilizzo di una punta usurata. Use of the worn out drill.	**Verificare l'usura della punta e sostuirla con una nuova.** Check the wear drill and replace it with the new one.
SCARSA FINITURA SUPERFICIALE Bad surface finishing	**Scarsa evacuazione dei trucioli.** Poor chip evacuation.	**Selezionare la tipologia di punta corretta.** Select the correct drill.
	Elevata velocità di avanzamento. Penetration rate is too high.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Insufficiente quantità di lubrorefrigerante. Insufficient coolant quantity.	**Aumentare la pressione del lubrorefrigerante.** Increase the collant pressure.
	Instabilità del pezzo bloccato durante la foratura. Clamping system is not stable during the drilling.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Sporgenza della punta elevata. Drill overhang is too high.	**Ridurre la sporgenza della punta.** Reduce the drill overhang.

B



01



MASCHI EVOLUTI
HIGH PERFORMANCE TAPS

B.01.01

Guida alla selezione dell'utensile **370-382**
Tool selection guide

B.01.02

Gamma prodotti **383-467**
Products range

B.01.03

Parametri di taglio **469-477**
Cutting data

MASCHI EVOLUTI
HIGH PERFORMANCE TAPS

B.01.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS-Co-PM

NEW MULTI RAPID PRO p. 374	**Maschi in HSS-Co-PM per fori passanti, idonei per lavorazioni di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa e leghe di Alluminio.** HSS-Co-PM taps for machining steel, stainless steel, cast iron and Aluminium alloy through holes.
NEW MULTI PRO p. 374	**Maschi in HSS-Co-PM per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa e leghe di Alluminio.** HSS-Co-PM taps for machining steel, stainless steel, cast iron and Aluminium alloy blind holes.
MULTI RAPID VA p. 374	**Maschi in HSS-Co-PM per fori passanti, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile.** HSS-Co-PM taps for machining stainless steel through holes.
MULTI VA p. 374	**Maschi in HSS-Co-PM per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile.** HSS-Co-PM taps for machining stainless steel blind holes.
MULTI RAPID HD p. 375	**Maschi in HSS-Co-PM per fori passanti, idonei per lavorazioni di acciaio e ghisa.** HSS-Co-PM taps for machining steel and cast iron through holes.
MULTI HD p. 375	**Maschi in HSS-Co-PM per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio e ghisa.** HSS-Co-PM taps for machining steel and cast iron blind holes.
MULTI RAPID HD i p. 376	**Maschi in HSS-Co-PM con fori di lubrificazione interna radiali per fori passanti, idonei per lavorazioni di acciaio, acciaio inossidabile ferritico e ghisa.** HSS-Co-PM taps with axial internal coolant for machining steel, ferritic stainless steel and cast iron through holes.
MULTI HD i p. 376	**Maschi in HSS-Co-PM con foro di lubrificazione interna assiale per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio, acciaio inossidabile ferritico e ghisa.** HSS-Co-PM taps with radial internal coolant for machining steel, ferritic stainless steel and cast iron blind holes.
SINCRO ILIX i p. 376	**Maschi in HSS-Co-PM con fori di lubrificazione interna assiali o radiali per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio e ghisa, specifici per maschiatura sincronizzata.** HSS-Co-PM taps with axial or radial internal coolant for machining steel and cast iron through and blind holes, specific for synchronized tapping.
MULTI GG p. 377	**Maschi in HSS-Co-PM per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa.** HSS-Co-PM taps for machining cast iron through and blind holes.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS-Co-PM

MULTI GG i p. 377	**Maschi in HSS-Co-PM con fori di lubrificazione interna radiali per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa.** HSS-Co-PM taps with radial internal coolant for machining cast iron, through and blind holes.
T BLACK p. 378	**Maschi in HSS-Co-PM rastremati per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa e materiale non ferroso.** HSS-Co-PM tapered taps for machining steel, stainless steel, cast iron and non-ferrous material blind holes.
VR i 15° p. 378	**Maschi in HSS-Co-PM rastremati con foro di lubrificazione interna assiale per fori ciechi, idonei per uso generico.** HSS-Co-PM tapered taps with axial internal coolant for machining general purpose blind holes.
Ti p. 378	**Maschi in HSS-Co-PM per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni leghe di Titanio.** HSS-Co-PM taps for machining Titanium alloy, through and blind holes.
Ni p. 379	**Maschi in HSS-Co-PM per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di leghe a base di Nickel.** HSS-Co-PM taps for machining Nickel alloy, through and blind holes.

▸ HSS-Co-PM ▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

MULTI TP p. 380	**Maschi in Metallo Duro Integrale e HSS-Co-PM per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio temprato.** Solid carbide and HSS-Co-PM taps for machining hardened steel through and blind holes.

▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

N p. 381	**Maschi in Metallo Duro Integrale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa e leghe di Alluminio.** Solid carbide taps for machining cast iron and Aluminium alloy, through and blind holes.
N 15° p. 381	**Maschi in Metallo Duro Integrale per fori ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa e leghe di Alluminio.** Solid carbide taps for machining cast iron and Aluminium alloy, blind holes.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

N i 15° **p. 381**	**Maschi in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione interna assiale per fori ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa e leghe di Alluminio.** Solid carbide taps with axial internal coolant for machining cast iron and Aluminium alloy blind holes.
GG i **p. 381**	**Maschi in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione interna assiale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa.** Solid carbide taps with axial internal coolant for machining cast iron through and blind holes.

▸ HSS-Co

NEW **FORMER S EVO** **p. 382**	**Maschi a rullare Hss-Co con canalini di lubrificazione per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche di materiali con Rm <1200 N/mm².** HSS-Co cold forming taps with coolant grooves for machining general purpose applications in all materials with tensile strength <1200 N/mm², through and blind holes.

▸ HSS-Co-PM

FORMER S PM **p. 382**	**Maschi a rullare HSS-Co-PM con canalini di lubrificazione per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche di materiali con Rm <1200 N/mm².** HSS-Co-PM cold forming taps for machining general purpose applications in all materials with tensile strength <1200 N/mm², through and blind holes.
FORMER S i PM **p. 382**	**Maschi a rullare HSS-Co-PM con canalini e fori di lubrificazione assiali e radiali per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche di materiali con Rm < 1200 N/mm².** HSS-Co-PM cold forming taps with coolant grooves, axial and radial internal coolant for machining general purpose applications in all materials with tensile strength < 1200 N/mm², through and blind holes.

▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

FORMER MDI **p. 382**	**Maschi a rullare in metallo duro integrale con foro di lubrificazione interna assiale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio, acciaio inossidabile e leghe di Alluminio.** Solid carbide cold forming taps with axial internal coolant for machining steel, stainless steel and Aluminium alloy through and blind holes.

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page

▸ MULTI RAPID PRO

NEW 6780TC		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 3,5-5	TiCN PLUS	3 ÷ 10					-	-	385
NEW 6781TC		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 3,5-5	TiCN PLUS	12 ÷ 20					-	-	386

▸ MULTI PRO

NEW 6782TC		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		45°	6HX	C 2-3	TiCN PLUS	3 ÷ 10					-	-	385
NEW 6783TC		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		45°	6HX	C 2-3	TiCN PLUS	12 ÷ 20					-	-	386

▸ MULTI RAPID VA

6773TC		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiCN	3 ÷ 10					-	-	388
6778TC		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiCN	12 ÷ 20					-	-	389
6984TC		HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiCN	8 ÷ 20					-	-	390
6986TC		HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	TiCN	nr.6 ÷ 3/8					-	-	391
6988TC		HSS-Co PM	UNF	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	TiCN	nr.6 ÷ 3/8					-	-	392

▸ MULTI VA

6774TC		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		50°	6HX	C 2,5-3	TiCN	3 ÷ 10					-	-	388

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
MULTI VA																	
6779TC		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		50°	6HX	C 2,5-3	TiCN	12 ÷ 20					-	-	389
6985TC		HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		50°	6HX	C 2,5-3	TiCN	8 ÷ 20					-	-	390
6987TC		HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		50°	2BX	C 2,5-3	TiCN	nr.6 ÷ 3/8					-	-	391
6989TC		HSS-Co PM	UNF	2184 -1 DIN		50°	2BX	C 2,5-3	TiCN	nr.6 ÷ 3/8					-	-	392
MULTI RAPID HD																	
6750TN		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	TiN	3 ÷ 10		-			-	-	394
6751TN		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	TiN	12 ÷ 20		-			-	-	395
6752TN		HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	TiN	8 ÷ 20		-			-	-	396
6993TN		HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	TiN	nr.6 ÷ 3/8		-			-	-	397
6995TN		HSS-Co PM	UNF	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	TiN	nr.6 ÷ 3/8		-			-	-	398
MULTI HD																	
6755TN		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	3 ÷ 10		-			-	-	394
6756TN		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 20		-			-	-	395

Codice Utensile | Tool code	**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
MULTI HD																
6757TN 	HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	8 ÷ 20		-			-	-	396
6994TN 	HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiN	nr.6 ÷ 3/8		-			-	-	397
6996TN 	HSS-Co PM	UNF	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiN	nr.6 ÷ 5/16		-			-	-	398
MULTI RAPID HD i **(con fori di lubrificazione interna radiali** | with radial internal coolant)																
6753TC 	HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	TiCN	6 ÷ 10					-	-	400
6758TN 	HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	TiN	12 ÷ 20					-	-	401
6758TC 	HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	TiCN	12 ÷ 20					-	-	401
MULTI HD i **(con foro di lubrificazione interna assiale** | with axial internal coolant)																
6772TC 	HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN	6 ÷ 10					-	-	400
6777TN 	HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 20					-	-	402
6777TC 	HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN	12 ÷ 20					-	-	402
SINCRO ILIX i **(con fori di lubrificazione** | with internal coolant)																
NEW ↻ **6975HL** Lubrificazione radiale Radial coolant 	HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiAlN HL EVO	5 ÷ 10						-	404

B 01

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
SINCRO ILIX i (con fori di lubrificazione | with internal coolant)																	
6971TN	Lubrificazione assiale Axial coolant	HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		15°	6HX	C 2-3	TiN	6 ÷ 10			■			-	404
NEW 6973HL	Lubrificazione radiale Radial coolant	HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		40°	6HX	C 2-3	TiAlN HL EVO	5 ÷ 10			■			-	404
NEW 6976HL	Lubrificazione radiale Radial coolant	HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiAlN HL EVO	12 ÷ 16			■			-	405
6972TN	Lubrificazione assiale Axial coolant	HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		15°	6HX	C 2-3	TiN	12 ÷ 20			■			-	405
NEW 6974HL	Lubrificazione assiale Axial coolant	HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		40°	6HX	C 2-3	TiAlN HL EVO	12 ÷ 20			■			-	405
NEW 6978HL	Lubrificazione radiale Radial coolant	HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	TiAlN HL EVO	8 ÷ 20			■			-	406
NEW 6977HL	Lubrificazione assiale Axial coolant	HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2-3	TiAlN HL EVO	8 ÷ 20			■			-	406
MULTI GG																	
6964		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	C 2-3	NIT	3 ÷ 8	-	-	■	-	-	-	408
6965		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	C 2-3	NIT	12 ÷ 30	-	-	■	-	-	-	409
6966		HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	C 2-3	NIT	8 ÷ 18	-	-	■	-	-	-	410
MULTI GG i (con fori di lubrificazione interna radiali | with internal radiant coolant)																	
NEW 6967TC		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	TiCN	6 ÷ 10	-	-	■	-	-	-	412

B 01

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
T BLACK (rastremati TiCN TOP | back tapered TiCN TOP)																	
6668TB		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN TOP	4 ÷ 10						-	**414**
6669TB		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN TOP	12 ÷ 24						-	**415**
6830TB		HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN TOP	8 ÷ 20						-	**416**
6831TB		HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiCN TOP	nr.6 ÷ 3/8						-	**417**
6832TB		HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiCN TOP	7/16 ÷ 1						-	**418**
6833TB		HSS-Co PM	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiCN TOP	nr.6 ÷ 3/8						-	**419**
6834TB		HSS-Co PM	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiCN TOP	7/16 ÷ 1						-	**420**
6835TB		HSS-Co PM	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		40°	-	C 2,5-3	TiCN TOP	1/8 ÷ 1						-	**421**
VR i 15° (rastremati con foro di lubrificazione interna assiale | back tapered with axial internal coolant)																	
6601TN		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	TiN	6 ÷ 10			-			-	**423**
Ti																	
6683		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	NIT	3 ÷ 10			-			-	**425**
6684		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	NIT	3 ÷ 10			-			-	**426**

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Tipologia filetto / Thread Type	DIN	Tipologia foro / Hole type	Angolo elica / Helix angle	Tolleranza / Tolerance	Forma imbocco / Chamfer Form	Rivestimento / Coating	Gamma diametri / Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
Ti																	
6825		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 4-5	NIT	12 ÷ 20			-			-	427
6826		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	NIT	12 ÷ 20			-			-	428
6828		HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	B 4-5	NIT	8 ÷ 20			-			-	429
6829		HSS-Co PM	MF DIN 13	374 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	NIT	8 ÷ 20			-			-	430
Ni																	
6892		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	-	2 ÷ 10	-		-	-		-	432
6682		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		10°	6HX	B 2,5-3	-	4 ÷ 10	-		-	-		-	433
6894		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		22°	6HX	C 2,5-3	-	3 ÷ 10	-		-	-		-	434
6893		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 4-5	-	12 ÷ 20	-		-	-		-	435
6948		HSS-Co PM	M DIN 13	376 DIN		22°	6HX	C 2,5-3	-	12 ÷ 20	-		-	-		-	436
6906		HSS-Co PM	MJ	371 DIN		10°	4HX	C 2,5-3	-	3 ÷ 10	-		-	-		-	437
6869	Dimensioni similari a DIN 371 / Similar dimensions to DIN 371 	HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	nr.2 ÷ 3/8	-		-	-		-	438
6990	Dimensioni similari a DIN 371 / Similar dimensions to DIN 371 	HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		22°	2BX	C 2,5-3	-	nr.4 ÷ 3/8	-		-	-		-	439

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
▸ Ni																	
6897	Dimensioni similari a DIN 376 Similar dimensions to DIN 376	HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	1/2 ÷ 3/4	-		-	-		-	**440**
6997	Dimensioni similari a DIN 376 Similar dimensions to DIN 376	HSS-Co PM	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		22°	2BX	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 5/8	-		-	-		-	**441**
6998	Dimensioni similari a DIN 371 Similar dimensions to DIN 371	HSS-Co PM	UNJC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		10°	3BX	C 2,5-3	-	nr.6 ÷ 3/8	-		-	-		-	**442**
6844	Dimensioni similari a DIN 371 Similar dimensions to DIN 371	HSS-Co PM	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	nr.2 ÷ 3/8	-		-	-		-	**443**
6928	Dimensioni similari a DIN 371 Similar dimensions to DIN 371	HSS-Co PM	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		22°	2BX	C 2,5-3	-	nr.6 ÷ 3/8	-		-	-		-	**444**
6845	Dimensioni similari a DIN 376 Similar dimensions to DIN 376	HSS-Co PM	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	7/16 ÷ 3/4	-		-	-		-	**445**
6929	Dimensioni similari a DIN 376 Similar dimensions to DIN 376	HSS-Co PM	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		22°	2BX	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 3/8	-		-	-		-	**446**
6907	Dimensioni similari a DIN 371 Similar dimensions to DIN 371	HSS-Co PM	UNJF ASME B1.15	2184 -1 DIN		10°	3BX	C 2,5-3	-	nr.6 ÷ 3/8	-		-	-		-	**447**
▸ MULTI TP																	
NEW **6645TF**		HSS-Co PM	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	A 6-8	TiAlN FUTURA	6 ÷ 10	-	-		-	-		**449**
6770TC	Foro di lubrificazione assiale ≥M6 Axial coolant hole ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	~371 ~376 DIN		0°	6HX	▪ 3-4	TiCN	4 ÷ 12	-	-		-	-		**450**
NEW **6770NX**	Foro di lubrificazione assiale ≥M6 Axial coolant hole ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	~371 ~376 DIN		0°	6HX	▪ 3-4	TiSiN PLUS	4 ÷ 12	-	-		-	-		**451**

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
N																	
(Taglienti diritti | Straight flutes)																	
6771	Foro di lubrificazione ≥M6 Coolant hole ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	~371 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	-	4 ÷ 10		-			-		**453**
N 15°																	
(Taglienti elicoidali | Spiral flutes)																	
6736	Foro di lubrificazione ≥M6 Coolant hole ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	~371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	-	4 ÷ 10		-			-		**453**
N i 15°																	
(Taglienti elicoidali e lubrificazione assiale | Spiral flutes with axial internal coolant)																	
6762	Foro di lubrificazione ≥M6 Coolant hole ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	~371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	-	5 ÷ 10		-			-		**454**
6765		M.D.I. HM	M DIN 13	~376 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	-	12		-			-		**455**
6767		M.D.I. HM	MF DIN 13	~374 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	-	8 ÷ 10		-			-		**456**
GG i																	
(Taglienti diritti e lubrificazione assiale | Straight flutes with axial internal coolant)																	
6760	Foro di lubrificazione ≥M6 Coolant hole ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	~371 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	-	5 ÷ 10	-	-			-	-	**457**

Codice Utensile | Tool code	**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
FORMER S EVO																
(Maschi a rullare con canalini di lubrificazione esterni | Cold forming taps with coolant grooves)																
NEW 6803TC	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2-3	TiCN PLUS	3 ÷ 16			-		-	-	459
NEW 6804TC	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2-3	TiCN PLUS	3 ÷ 16			-		-	-	460
NEW 6805TC	HSS-Co	MF DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2-3	TiCN PLUS	8 ÷ 16			-		-	-	461
FORMER S PM																
(Maschi a rullare con canalini di lubrificazione esterni | Cold forming taps with coolant grooves)																
6800TF	HSS-Co PM	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	3 ÷ 10			-		-	-	463
FORMER S i PM																
Maschi a rullare con con canalini di lubrificazione esterni e fori di lubrificazione																
Cold forming taps with coolant grooves and coolant holes																
6801TN Lubrificazione assiale Axial coolant	HSS-Co PM	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiN	6 ÷ 10			-		-	-	464
6969TN Lubrificazione radiale Radial coolant	HSS-Co PM	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiN	5 ÷ 10			-		-	-	465
FORMER MDI																
(Maschi a rullare con fori di lubrificazione | Cold forming taps with coolant holes)																
6788 Lubrificazione assiale ≥M6 Axial coolant ≥M6	M.D.I. HM	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	-	4 ÷ 10			-		-	-	467

MASCHI EVOLUTI
HIGH PERFORMANCE TAPS



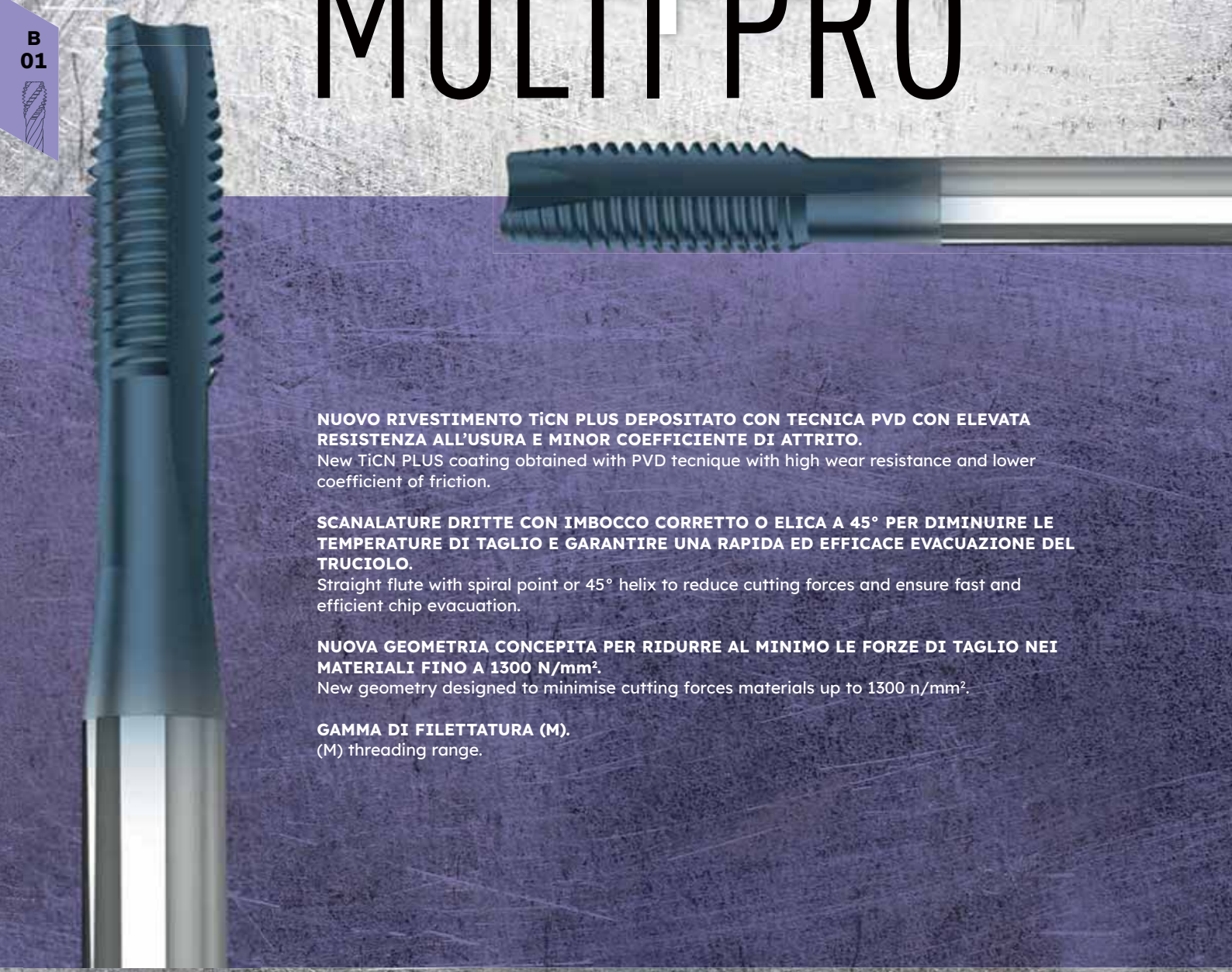
B.01.02

Gamma prodotti
Products range

I maschi in HSS-Co-PM della serie Multi Rapid PRO e Multi PRO sono progettati per garantire maggiore produttività su acciai, acciai inossidabili, ghise e leghe di Alluminio. Le nuove geometrie sviluppate garantiscono un ottimo controllo del truciolo.

The HSS-Co-PM taps of the MULTI RAPID PRO and multi pro series are designed to guarantee greater productivity on steels, stainless steels, cast irons and Aluminium alloys. The newly developed geometries guarantee excellent swarf control.

Multi Rapid Pro
MULTI PRO



NUOVO RIVESTIMENTO TiCN PLUS DEPOSITATO CON TECNICA PVD CON ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA E MINOR COEFFICIENTE DI ATTRITO.
New TiCN PLUS coating obtained with PVD tecnique with high wear resistance and lower coefficient of friction.

SCANALATURE DRITTE CON IMBOCCO CORRETTO O ELICA A 45° PER DIMINUIRE LE TEMPERATURE DI TAGLIO E GARANTIRE UNA RAPIDA ED EFFICACE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Straight flute with spiral point or 45° helix to reduce cutting forces and ensure fast and efficient chip evacuation.

NUOVA GEOMETRIA CONCEPITA PER RIDURRE AL MINIMO LE FORZE DI TAGLIO NEI MATERIALI FINO A 1300 N/mm².
New geometry designed to minimise cutting forces materials up to 1300 n/mm².

GAMMA DI FILETTATURA (M).
(M) threading range.

ILIX® PRECISION

MULTI RAPID PRO - MULTI PRO

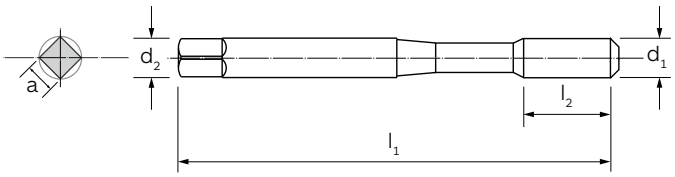
Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank

NEW

M
DIN 13

371
DIN

P. 470





	Multi Rapid PRO	Multi PRO
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Plus	TiCN Plus
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	45°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/3,5-5	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P		l_1	l_2 6780TC	l_2 6782TC	d_2 (h9)	a (h12)	6780TC	6782TC
3	0,50	2,5	56	11	5	3,5	2,7	●	●
4	0,70	3,3	63	13	7	4,5	3,4	●	●
5	0,80	4,2	70	16	8	6,0	4,9	●	●
6	1,00	5,0	80	19	10	6,0	4,9	●	●
8	1,25	6,8	90	22	13	8,0	6,2	●	●
10	1,50	8,5	100	24	15	10,0	8,0	●	●

MULTI RAPID PRO - MULTI PRO

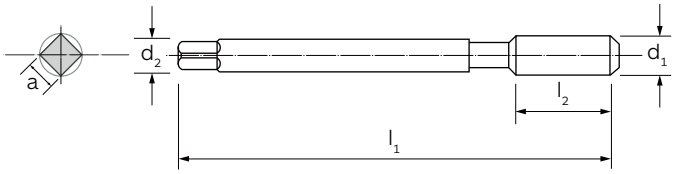
Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

NEW

M
DIN 13

376
DIN

P. 470





B 01

	Multi Rapid PRO	Multi PRO
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Plus	TiCN Plus
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	45°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/3,5-5	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P		l_1	l_2 6781XC	l_2 6783XC	d_2 (h9)	a (h12)	6781TC	6783TC
12	1,75	10,2	110	28	18	9	7	●	●
14	2,00	12,0	110	30	20	11	9	●	●
16	2,00	14,0	110	32	20	12	9	●	●
18	2,00	15,5	125	34	25	14	11	●	●
20	2,50	17,5	140	34	25	16	12	●	●

I maschi in HSS-Co-PM della serie Multi Rapid VA e Multi VA sono progettati per garantire maggiore produttività su acciai inossidabili. Le nuove geometrie sviluppate garantiscono un ottimo controllo del truciolo.

The HSS-Co-PM taps of the Multi Rapid VA and Multi VA series are designed for higher productivity on stainless steels. The newly developed geometries guarantee excellent chip control.

Multi Rapid VA

MULTI VA



B
01



RIVESTIMENTO TiCN DEPOSITATO CON TECNICA PVD CON ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA E RIDOTTA ADESIONE SU ACCIAI A BASSO TENORE DI CARBONIO.
TiCN coating obtained with PVD tecnique with high wear resistance and low adhesion on low carbon steels.

SCANALATURE DRITTE CON IMBOCCO CORRETTO O ELICA 50° PER DIMINUIRE LE TEMPERATURE DI TAGLIO E GARANTIRE UNA RAPIDA ED EFFICACE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Straight flute with spiral point or 50° helix to reduce cutting forces and ensure fast and efficient chip evacuation.

GEOMETRIA DI TAGLIO SPECIFICA PER MATERIALI CON ALTO CONTENUTO DI CROMO.
Specific cutting geometry for materials with high chromium content.

IDONEO PER MASCHIATURA RIGIDA.
Suitable for rigid tapping operations.

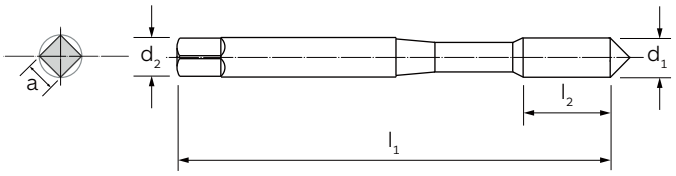
GAMME DI FILETTATURA (M-MF-UNC-UNF).
(M-MF-UNC-UNF) threading ranges.

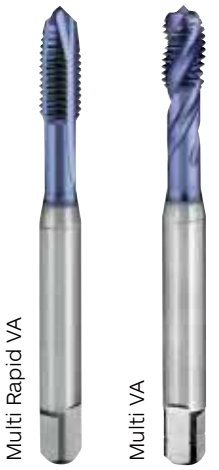
ILIX® PRECISION

MULTI RAPID VA - MULTI VA

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank

M DIN 13 | **371** DIN | P. 470





B 01

	Multi Rapid VA	Multi VA
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	50°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P		l_1	l_2 6773TC	l_2 6774TC	d_2 (h9)	a (h12)		6773TC	6774TC
3	0,50	2,5	56	11	5	3,5	2,7		●	●
4	0,70	3,3	63	13	7	4,5	3,4		●	●
5	0,80	4,2	70	16	8	6,0	4,9		●	●
6	1,00	5,0	80	19	10	6,0	4,9		●	●
8	1,25	6,8	90	22	12	8,0	6,2		●	●
10	1,50	8,5	100	24	14	10,0	8,0		●	●

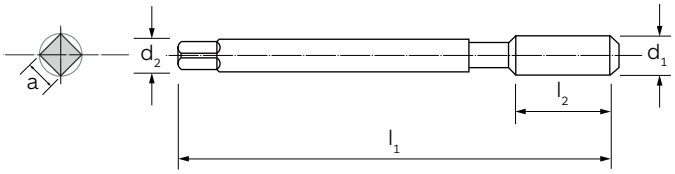
MULTI RAPID VA - MULTI VA

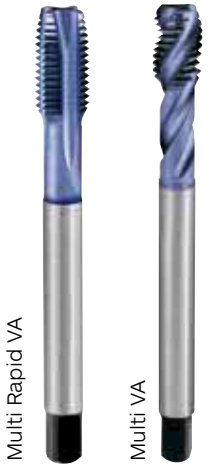
Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

M
DIN 13

376
DIN

P. 470





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	50°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

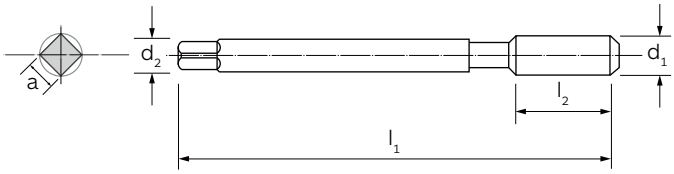
d_1	P		l_1	l_2 6778TC	l_2 6779TC	d_2 (h9)	a (h12)	6778TC	6779TC
12	1,75	10,2	110	29	16	9	7	●	●
14	2,00	12,0	110	30	20	11	9	■	●
16	2,00	14,0	110	32	20	12	9	●	●
20	2,50	14,0	110	32	20	12	9	●	●

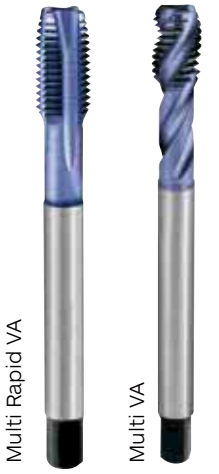
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last.

MF DIN 13

374 DIN

P. 470





	Multi Rapid VA	Multi VA
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	50°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P		l_1	l_2 6984TC	l_2 6985TC	d_2 (h9)	a (h12)		6984TC	6985TC
8	**1,0**	7,0	90	22	12	6	4,9		●	●
10	**1,0**	9,0	90	20	14	7	5,5		●	●
12	**1,5**	10,5	100	22	16	9	7,0		●	●
16	**1,5**	14,5	100	22	20	12	9,0		●	●
20	**1,5**	18,5	125	25	25	16	12		●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

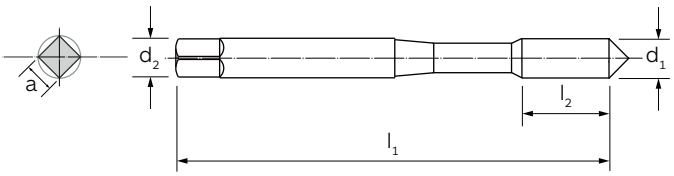
MULTI RAPID VA - MULTI VA

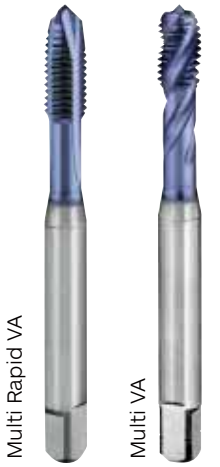
Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 470





	Multi Rapid VA	Multi VA
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	50°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 01

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 6986TC	l_2 6987TC	d_2 (h9)	a (h12)	6986TC	6987TC
nr. **6**	**32**	2,85	56	13	6	4,0	3,0	●	●
nr. **8**	**32**	3,50	63	13	7	4,5	3,4	●	●
nr. **10**	**24**	3,90	70	16	8	6,0	4,9	●	●
1/4	20	5,10	80	17	10	7,0	5,5	●	●
5/16	18	6,60	90	20	12	8,0	6,2	●	●
3/8	16	8,00	90	20	12	10,0	8,0	●	●

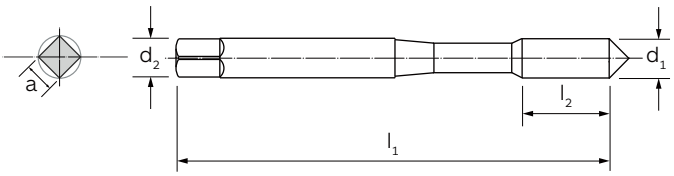
MULTI RAPID VA - MULTI VA

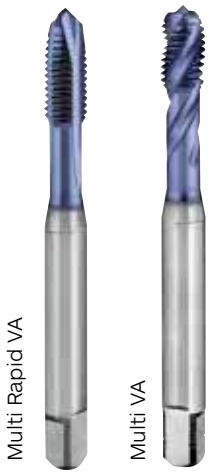
Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNF

2184 -1
DIN

P. 470





	Multi Rapid VA	Multi VA
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	50°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 6988TC	l_2 6989TC	d_2 (h9)	a (h12)		6988TC	6989TC
nr. **6**	**40**	2,95	56	12	6	4,0	2,1		■	■
nr. **8**	**36**	3,50	63	14	7	4,5	2,1		■	■
nr. **10**	**32**	4,10	70	14	8	6,0	2,7		■	●
1/4	28	5,50	80	16	10	7,0	3,4		-	●
5/16	24	6,90	90	18	12	8,0	4,9		■	●
3/8	24	8,50	90	20	12	10,0	7,0		■	●

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

I maschi in HSS-Co-PM della serie Multi Rapid e Multi HD sono progettati per garantire maggiore stabilità e affidabilità su materiali con Rm superiore a 800 N/mm².

The HSS-Co-PM taps of the Multi Rapid and Multi HD series are designed for greater stability and reliability on materials with tensile strength above 800 N/mm².

Multi Rapid HD

MULTI HD





RIVESTIMENTO TiN DEPOSITATO CON TECNICA PVD CONFERISCE OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA E SCORREVOLEZZA DEL TRUCIOLO.
TiN coating obtained with PVD tecnique provides excellent wear resistance and chip smoothness.

SCANALATURE DRITTE CON IMBOCCO CORRETTO O ELICA A 40° PER RIDURRE LE FORZE DI TAGLIO E GARANTIRE UNA RAPIDA ED EFFICACE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Straight flute with spiral point or 40° helix to reduce cutting forces and ensure fast and efficient chip evacuation.

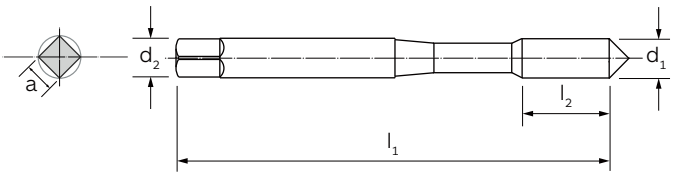
GEOMETRIA DI TAGLIO SPECIFICA PER LA MASCHIATURA DI ACCIAI AD ALTA RESISTENZA.
Specific cutting geometry for tapping of high-strength steel.

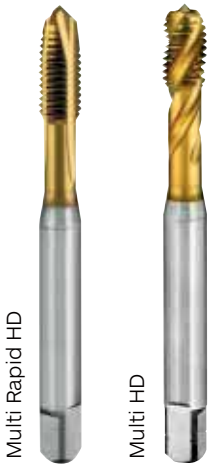
IDONEO PER MASCHIATURA RIGIDA.
Suitable for rigid tapping operations.

GAMME DI FILETTATURA (M-MF-UNC-UNF).
(M-MF-UNC-UNF) threading ranges.

ILIX® PRECISION

M DIN 13 | **371** DIN | P. 470





B 01

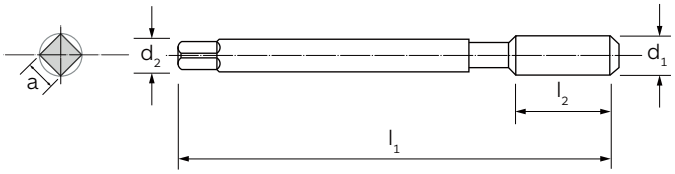
	Multi Rapid HD	Multi HD
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

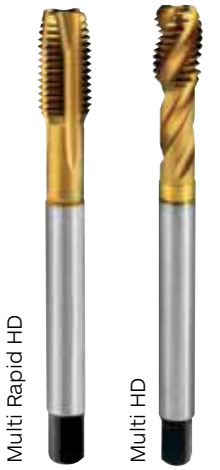
d_1	P		l_1	l_2 6750TN	l_2 6755TN	d_2 (h9)	a (h12)		6750TN	6755TN
3	0,50	2,5	56	11	5	3,5	2,7		●	●
4	0,70	3,3	63	13	7	4,5	3,4		●	●
5	0,80	4,2	70	16	8	6,0	4,9		●	●
6	1,00	5,0	80	19	10	6,0	4,9		●	●
8	1,25	6,8	90	22	12	8,0	6,2		●	●
10	1,50	8,5	100	24	14	10,0	8,0		●	●

MULTI RAPID HD - MULTI HD

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

M	376	
DIN 13	DIN	P. 470





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

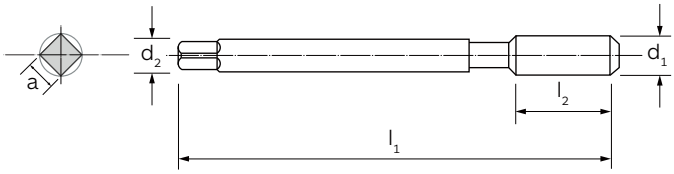
B 01

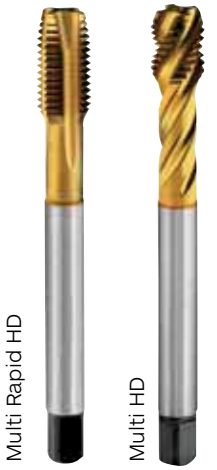
d_1	P		l_1	l_2 6751TN	l_2 6756TN	d_2 (h9)	a (h12)	6751TN	6756TN
12	1,8	10,2	110	29	16	9	7	●	●
14	2,0	12,0	110	30	20	11	9	●	●
16	2,0	14,0	110	32	20	12	9	●	●
18	2,5	15,5	125	34	24	14	11	●	●
20	2,5	17,5	140	34	25	16	12	●	●

MF
DIN 13

374
DIN

P. 470





B 01

	Multi Rapid HD	Multi HD
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P		l_1	l_2 6752TN	l_2 6757TN	d_2 (h9)	a (h12)		6752TN	6757TN
8	**1,0**	7,0	90	22	12	6	4,9		●	●
10	**1,0**	9,0	90	20	14	7	5,5		●	●
12	**1,5**	10,5	100	22	16	9	7,0		●	●
14	**1,5**	12,5	100	22	20	11	9,0		●	●
16	**1,5**	14,5	100	22	20	12	9,0		●	●
18	**1,5**	16,5	110	25	25	14	11,0		●	●
20	**1,5**	18,5	125	25	25	16	12,0		●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

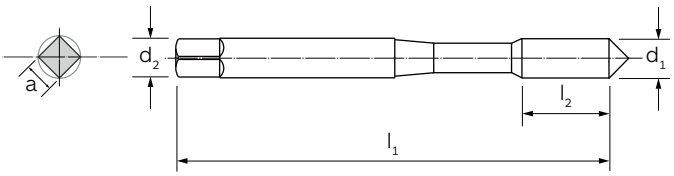
MULTI RAPID HD - MULTI HD

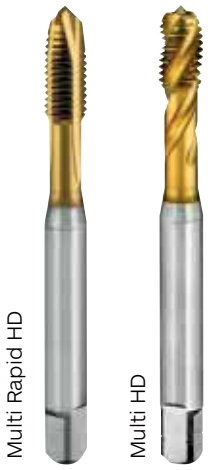
Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 470





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 6993TN	l_2 6994TN	d_2 (h9)	a (h12)	6993TN	6994TN
nr. **6**	**32**	2,85	56	13	6	4,0	3,0	●	●
nr. **8**	**32**	3,50	63	13	7	4,5	3,4	●	●
nr. **10**	**24**	3,90	70	16	8	6,0	4,9	●	●
1/4	20	5,10	80	17	10	7,0	5,5	-	●
5/16	18	6,60	90	20	12	8,0	6,2	●	●
3/8	16	8,00	90	20	12	10,0	8,0	●	●

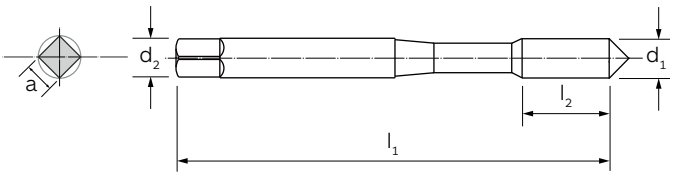
MULTI RAPID HD - MULTI HD

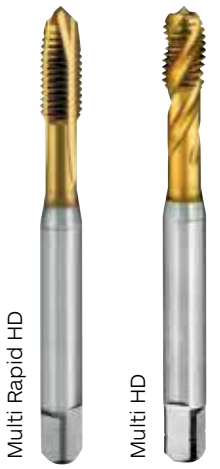
Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNF

2184 -1
DIN

P. 470





	Multi Rapid HD	Multi HD
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 6995TN	l_2 6996TN	d_2 (h9)	a (h12)	6995TN	6996TN
nr. **6**	**40**	2,95	56	12	6	4,0	2,1	●	●
nr. **8**	**36**	3,50	63	14	7	4,5	2,1	●	●
nr. **10**	**32**	4,10	70	14	8	6,0	2,7	●	-
1/4	28	5,50	80	16	10	7,0	3,4	●	-
5/16	24	6,90	90	18	12	8,0	4,9	●	●
3/8	24	8,50	90	20	12	10,0	7,0	●	-

I maschi in HSS-Co-PM della serie Multi Rapid HD i e Multi HD i sono progettati per garantire un'eccellente affidabilità di processo grazie ai fori di lubrificazione che favoriscono una corretta evacuazione del truciolo ed un miglior controllo delle temperatura di taglio.

The HSS-Co-PM taps of the Multi Rapid HD i and Multi HD i series are designed to guarantee an excellent stability process thanks to the internal coolant, which improves better chip evacuation and temperature control in the cutting zones.

Multi Rapid HD i

MULTI HD i



B
01



RIVESTIMENTI TiN E TiCN DEPOSITATI CON TECNICA PVD CONFERISCONO OTTIME RESISTENZE ALL'USURA E SCORREVOLEZZA DEL TRUCIOLO.
TiN and TiCN coatings obtained with PVD tecnique provides excellent wear resistance and chip smoothness.

SCANALATURE DRITTE CON IMBOCCO CORRETTO O ELICA A 40° PER RIDURRE LE FORZE DI TAGLIO E GARANTIRE UNA RAPIDA ED EFFICACE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Straight flute with spiral point or 40° helix to reduce cutting forces and ensure fast and effective chip evacuation.

GEOMETRIA DI TAGLIO SPECIFICA PER LA MASCHIATURA DI ACCIAI AD ALTA RESISTENZA E GHISE.
Specific cutting edge for tapping of high-strength steels and cast irons

IDONEO PER MASCHIATURA RIGIDA.
Suitable for rigid tapping operations.

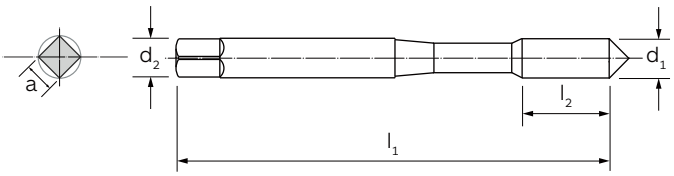
GAMMA DI FILETTATURA (M).
(M) threading range.

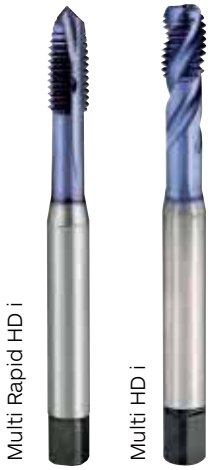
ILIX® PRECISION

MULTI RAPID HD i - MULTI HD i

Maschi a macchina con gambo rinforzato e fori di lubrificazione interna
Machine taps with reinforced shank and internal coolant

M	371	R	A	P. 470	P. 472
DIN 13	DIN			6753TC	6772TC





B 01

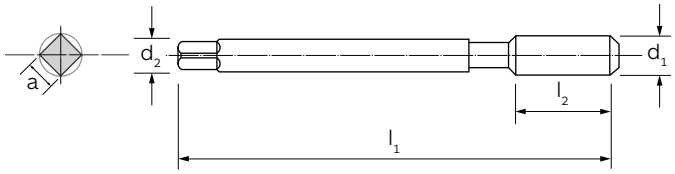
	Multi Rapid HD i	Multi HD i
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	R	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

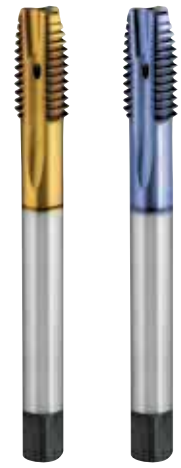
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6753TC	6772TC
6	1,00	5,0	80	19	6	4,9	●	●
8	1,25	6,8	90	22	8	6,2	●	●
10	1,50	8,5	100	24	10	8,0	●	●

MULTI RAPID HD i

Maschi a macchina con gambo passante e fori di lubrificazione interna
Machine taps with reduced shank and internal coolant

M	376	R	
DIN 13	DIN		P. 470





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	R	R
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		

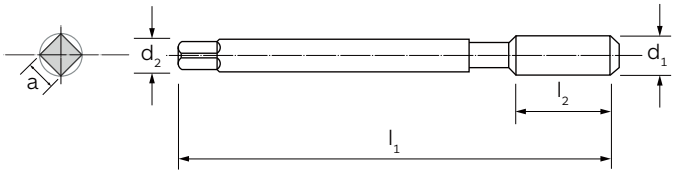
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

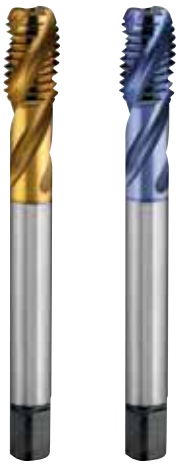
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6758TN	6758TC
12	1,75	10,2	110	29	9	7	●	●
14	2,00	12,0	110	30	11	9	●	●
16	2,00	14,0	110	32	12	9	●	●
18	2,50	15,5	125	34	14	11	●	●
20	2,50	17,5	140	34	16	12	●	●

B 01

M DIN 13 | **376** DIN | **A** | **P. 472**





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6777TN	6777TC
12	1,75	10,2	110	16	9	7	●	●
14	2,00	12,0	110	20	11	9	●	●
16	2,00	14,0	110	20	12	9	●	●
18	2,50	15,5	125	24	14	11	●	●
20	2,50	17,5	140	25	16	12	●	●

I maschi in HSS-Co-PM della serie Sincro Ilix i sono provvisti di fori di lubrificazione assiale e radiale. Il codolo di bloccaggio in tolleranza h6 è adatto a mandrini per maschiatura sincronizzata.

The HSS-CO-PM taps of the Sincro Ilix i series are manufactured with h6 clamping shank tolerances suitable for sincro tool clamping systems and are provided with both axial and radial coolant holes.

SINCRO ILIX i





RIVESTIMENTI TiN E TiAlN DEPOSITATI CON TECNICA PVD CONFERISCE OTTIMA RESISTENZE ALL'USURA E SCORREVOLEZZA DEL TRUCIOLO.
TiN and TialN coatings obtained with PVD tecnique provides very good wear resistance and chip flow.

SCANALATURE DRITTE CON IMBOCCO CORRETTO O ELICA A 15° E 40° PER UN'AMPIA SCELTA IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DEL MATERIALE E DEL FORO.
Straight flute with spiral point or 15° - 40° helix for a wide choice depending on the material and type of hole.

IDEALE PER ACCIAI BASSO ED ALTO LEGATI, GHISE GRIGIE E SFEROIDALI.
Suitable for low to high-alloy steel and grey and nodular cast irons.

IDONEO PER MASCHIATURA SINCRONIZZATA.
Suitable for synchronous tapping.

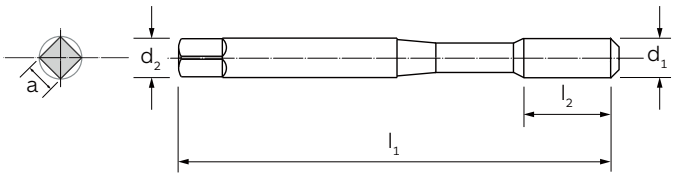
GAMME DI FILETTATURA (M-MF).
(M-MF) threading ranges.

ILIX® PRECISION



NEW	NEW	M	371	R	A	SINCRO h6
6975HL	6973HL	DIN 13	DIN			

P. 472



MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN HL EVO	TiN	TiAlN HL EVO
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	R	A	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2-3	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h6)	a (h12)	6975HL	6971TN	6973HL
5	0,80	4,2	70	10	6	4,9	●	-	●
6	1,00	5,0	80	11	6	4,9	●	■	●
8	1,25	6,8	90	20	8	6,2	●	■	●
10	1,50	8,5	100	22	10	8,0	●	■	●

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

SINCRO ILIX i

Maschi a macchina con gambo passante e fori di lubrificazione interna
Machine taps with reduced shank and internal coolant

NEW
6976HL

NEW
6974HL

M
DIN 13

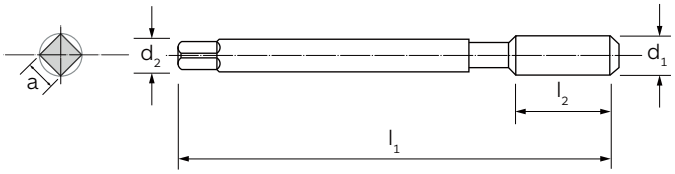
376
DIN

SINCRO h6

R

A

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN HL EVO	TiN	TiAlN HL EVO
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	R	A	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2-3	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h6)	a (h12)	6976HL	6972TN	6974HL
12	1,75	10,2	110	21	9	7	●	■	●
16	2,00	14,0	110	24	12	9	●	■	●
20	2,50	17,5	140	30	16	12	-	■	●

NEW

MF DIN 13

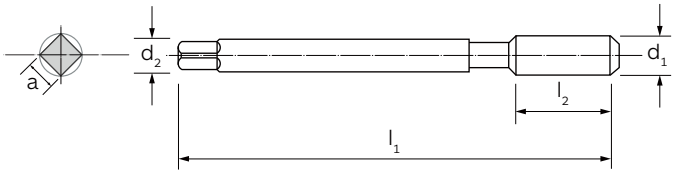
374 DIN

SINCRO h6

R

A

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN HL EVO	TiAlN HL EVO
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	R	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–

d_1	P		l_1	l_2 6978HL	l_2 6977HL	d_2 (h6)	a (h12)			6978HL	6977HL
8	**1,00**	7,0	90	10	12	6	4,9			●	●
10	**1,00**	9,0	90	10	12	8	6,2			●	●
10	**1,25**	8,8	100	13	15	8	6,2			-	●
12	**1,00**	10,8	100	10	12	10	8,0			●	-
12	**1,50**	10,5	100	15	18	10	8,0			●	●
14	**1,00**	13,0	100	10	12	12	9,0			-	●
14	**1,50**	12,5	100	15	18	12	9,0			●	●
16	**1,00**	15,0	100	10	12	12	9,0			-	●
16	**1,50**	14,5	100	15	18	12	9,0			●	●
18	**1,50**	16,5	110	15	18	14	11,0			-	-
20	**1,50**	18,5	125	15	18	16	12,0			●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

I maschi in HSS-Co-PM della serie Multi GG sono progettati specificatamente per maschiatura ad alta velocità su tutti i tipi ghise. Le scanalature dritte conferiscono maggior resistenza a torsione durante il processo di taglio.

The HSS-Co-PM taps of the Multi GG series are specifically designed for high-speed tapping on all cast irons, straight flutes provide greate torsional strength during the cutting process.

MULTI GG





TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI NITRURAZIONE CONFERISCE UN'OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA CON O SENZA REFRIGERANTE.
Nitriding surface treatment offers excellent wear resistance with or wituout coolant.

IDEALE PER GHISE GRIGIE E SFEROIDALI.
Suitable for grey and nodular cast irons.

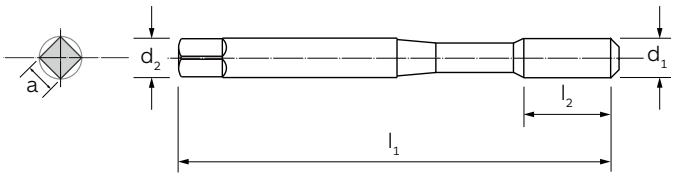
GAMME DI FILETTATURA (M-MF).
(M-MF) threading ranges.

ILIX® PRECISION

M DIN 13

371 DIN

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6964
3,0	0,50	2,5	56	11	3,5	2,7	●
3,5	0,60	2,9	56	13	4,0	3,0	●
4,0	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4	●
5,0	0,80	4,2	70	15	6,0	4,9	●
6,0	1,00	5,0	80	16	6,0	4,9	●
7,0	1,00	6,0	80	17	7,0	5,5	●
8,0	1,25	6,8	90	18	8,0	6,2	●

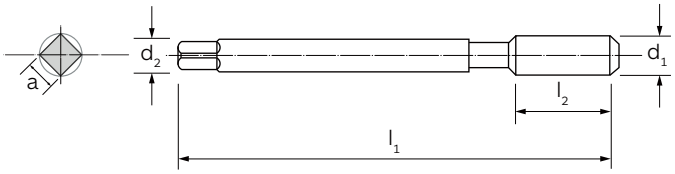
MULTI GG

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

M
DIN 13

376
DIN

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

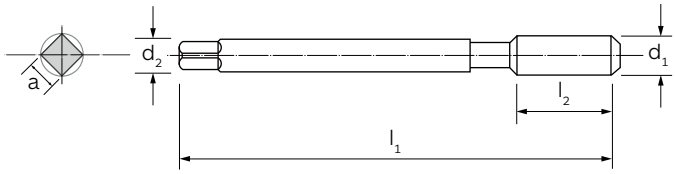
P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6965
12	1,75	10,2	110	24	9	7,0	●
14	2,00	12,0	110	26	11	9,0	●
16	2,00	14,0	110	28	12	9,0	●
18	2,50	15,5	125	34	14	11,0	●
20	2,50	17,5	140	32	16	12,0	●
22	2,50	19,5	140	34	18	14,5	●
24	3,00	21,0	160	38	18	14,5	●
27	3,00	24,0	160	38	20	16,0	●
30	3,50	26,5	180	45	22	18,0	●

MF DIN 13

374 DIN

P. 472





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6966
8	**1,00**	7,0	90	18	6	4,9	●
9	**1,00**	8,0	90	18	7	5,5	●
10	**1,00**	9,0	90	15	7	5,5	●
10	**1,25**	8,8	100	20	7	5,5	●
12	**1,50**	10,5	100	18	9	7,0	●
14	**1,50**	12,5	100	20	11	9,0	●
16	**1,50**	14,5	100	20	12	9,0	●
18	**1,50**	16,5	110	22	14	11,0	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

I maschi in HSS-Co-PM della serie Multi GG i sono progettati specificatamente per maschiatura ad alta velocità su tutti i tipi di ghise. Le scanalature dritte conferiscono maggior resistenza a torsione durante il processo di taglio. I fori di lubrificazione favoriscono l'evacuazione del truciolo ed un controllo migliore delle temperature di taglio.

HSS-Co-PM taps Multi GG i series are specifically engineered for high speed tapping on all cast irons type, the straight flutes offer a better torsional-resistance during the cutting process, furthermore the internal coolant helps the chip evacuation and controls temperature in the cutting zone.

MULTI GG i





RIVESTIMENTO TiCN DEPOSITATO CON TECNICA PVD CONFERISCE UNA MAGGIORE RESISTENZA ALL'USURA SU GHISE PARTICOLARMENTE ABRASIVE.
TiCN coating obtained with PVD tecnique provides a higher wear resistance on very abrasive cast irons.

IDEALE PER GHISE GRIGIE E SFEROIDALI.
Suitable for grey and nodular cast irons.

GAMMA DI FILETTATURA (M).
(M) threading range.

ILIX® PRECISION

MULTI GG i

Maschi a macchina con gambo rinforzato e fori di lubrificazione
Machine taps with reinforced shank and internal coolant

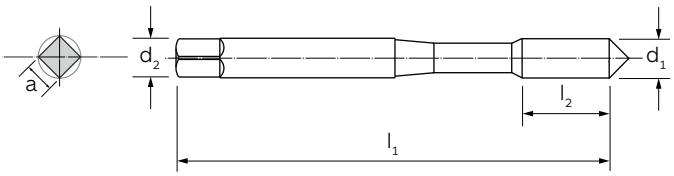
NEW

M
DIN 13

371
DIN

R

P. 472





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	R
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6967TC
6	1,00	5,0	80	19	6	4,9	●
8	1,25	6,8	90	22	8	6,2	●
10	1,50	8,5	100	24	10	8,0	●

I Maschi in HSS-Co-PM della serie T-BLACK garantiscono la massima efficienza nei processi di maschiatura grazie alla geometria innovativa ed al rivestimento TiCN TOP offrendo una maggiore resistenza all'usura ed un basso coefficiente di attrito in fase di lavorazione.

HSS-Co-PM series T-BLACK taps guarantee maximum efficiency in tapping processes thanks to the innovative geometry and TiCN TOP coating offering increased wear resistance and a low coefficient of friction during machining.

T-BLACK





RIVESTIMENTO TICN TOP DEPOSITATI CON TECNICA PVD CONFERISCE UN'OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA E SCORREVOLEZZA DEL TRUCIOLO.
TiCN TOP coatings obtained with PVD tecnique provide very gool wear resistance and chip flow.

RASTREMAZIONE POSTERIORE PER RIDURRE LA FORMAZIONE DI MATASSE TRUCIOLO SULLA PARTE FINALE DEL MASCHIO, DIMINUENDO IL MOMENTO TORCENTE NELLA FASE DI INVERSIONE.
Back tapering to reduce the formation of chips at the end of the tap, decreasing the torque in the reversal phase.

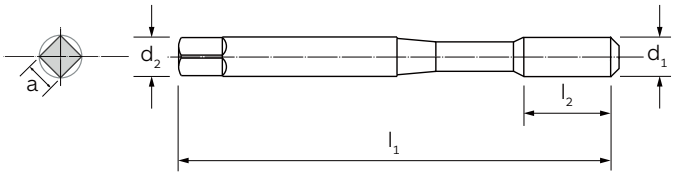
ELICA 40° PER RIDURRE LE FORZE DI TAGLIO E GARANTIRE UNA RAPIDA ED EFFICACE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Helix angle 40° reduces cutting forces and provides a fast and efficient chip evacuation.

IDEALE PER ACCIAI BASSO ED ALTO LEGATI E ACCIAI INOSSIDABILI.
Suitable for low and high-alloy steels and stainless steels.

GAMME DI FILETTATURA (M-MF-UNC-UNF-G).
(M-MF-UNC-UNF-G) threading ranges.

ILIX® PRECISION

M DIN 13 | **371** DIN | P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6668TB
4	0,70	3,3	63	7	4,5	3,4	●
5	0,80	4,2	70	8	6,0	4,9	●
6	1,00	5,0	80	10	6,0	4,9	●
8	1,25	6,8	90	12	8,0	6,2	●
10	1,50	8,5	100	14	10,0	8,0	●

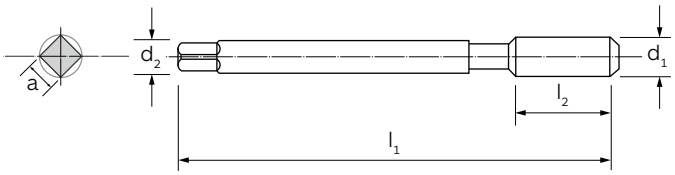
T-BLACK

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

M
DIN 13

376
DIN

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

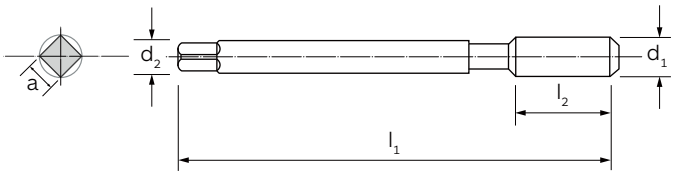
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6669TB
12	1,75	10,2	110	16	9	7,0	●
14	2,00	12,0	110	20	11	9,0	●
16	2,00	14,0	110	20	12	9,0	●
18	2,50	15,5	125	24	14	11,0	●
20	2,50	17,5	140	25	16	12,0	●
24	3,00	21,0	160	30	18	14,5	●

MF DIN 13

374 DIN

P. 472





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6830TB
8	**1,00**	7,0	90	12	6,0	4,9		●
9	**1,00**	8,0	90	12	7,0	5,5		●
10	**1,00**	9,0	90	14	7,0	5,5		●
10	**1,25**	8,8	100	14	7,0	5,5		●
11	**1,00**	10,0	90	14	8,0	6,2		●
12	**1,00**	11,0	100	16	9,0	7,0		●
12	**1,25**	10,8	100	16	9,0	7,0		●
12	**1,50**	10,5	100	16	9,0	7,0		●
14	**1,50**	12,5	100	20	11,0	9,0		●
16	**1,50**	14,5	100	20	12,0	9,0		●
18	**1,50**	16,5	110	25	14,0	11,0		●
20	**1,50**	19,0	125	25	16,0	12,0		●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

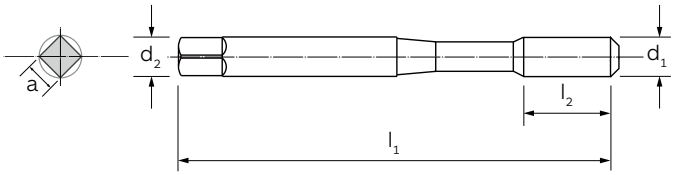
T-BLACK

Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

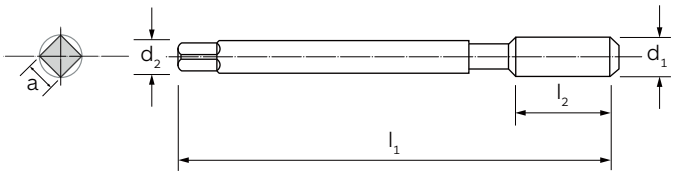
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)			6831TB
nr. **6**	**32**	2,85	56	6	4,0	3,0			●
nr. **8**	**32**	3,50	63	7	4,5	3,4			●
nr. **10**	**24**	3,90	70	8	6,0	4,9			●
1/4	20	5,10	80	10	7,0	5,5			●
5/16	18	6,60	90	12	8,0	6,2			●
3/8	16	8,00	90	12	10,0	8,0			●

Maschi a macchina con gambo passante, in generale dimensioni come DIN 376
Machine taps with reduced shank, dimensions generally as DIN 376

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 472





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	**Filetti/1"** Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	**a** (h12)			**6832TB**
7/16	14	9,40	100	24	8	6,2			●
1/2	13	10,80	110	29	9	7,0			●
5/8	11	13,50	110	32	12	9,0			●
3/4	10	16,50	125	34	14	11,0			●
7/8	9	19,50	140	34	18	14,5			●
1"	8	22,25	160	38	18	14,5			●

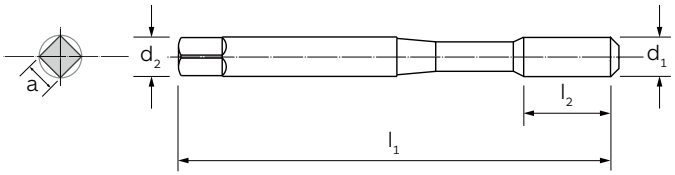
T-BLACK

Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNF

2184 -1
DIN

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)			6833TB
nr. **6**	**40**	2,95	56	6	4,0	2,1			●
nr. **8**	**36**	3,50	63	7	4,5	2,1			●
nr. **10**	**32**	4,10	70	8	6,0	2,7			●
nr. **12**	**28**	4,70	80	10	6,0	3,0			■
1/4	28	5,50	80	10	7,0	3,4			●
5/16	24	6,90	90	12	8,0	4,9			●
3/8	24	8,50	90	12	10,0	7,0			●

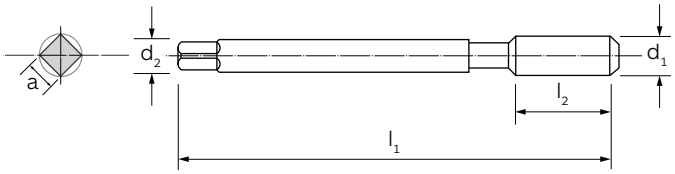
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

Maschi a macchina con gambo passante, in generale dimensioni come DIN 376
Machine taps with reduced shank, dimensions generally as DIN 376

UNF

2184 -1
DIN

P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)			6834TB
7/16	20	9,90	90	14	8	6,2			●
1/2	20	11,50	100	16	9	7,0			●
9/16	18	12,90	100	20	11	9,0			●
5/8	18	14,50	100	20	12	9,0			●
3/4	16	17,50	110	25	14	11,0			●
7/8	14	20,40	125	25	18	14,5			●
1"	12	23,25	140	25	18	14,5			●

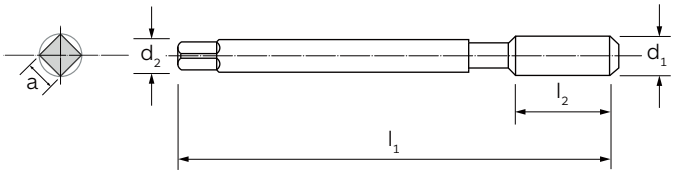
T-BLACK

Maschi a macchina, forma secondo DIN 259 e DIN ISO 228
Machine taps, as DIN 259 and DIN ISO 228

G (BSP) — DIN EN ISO 228

5156 — DIN

P. 472





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Top
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)			6835TB
1/8	28	8,80	90	14	7	5,5			●
1/4	19	11,80	100	20	11	9,0			●
3/8	19	15,25	100	20	12	9,0			●
1/2	14	19,00	125	25	16	12,0			●
3/4	14	24,50	140	28	20	16,0			●
7/8	14	28,25	150	28	22	18,0			■
1"	11	30,75	160	30	25	20,0			●

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

Maschi in HSS-Co-PM rastremati con foro di lubrificazione interna assiale per fori ciechi, idonei per lavorazioni generiche.

HSS-Co-PM tapered taps with axial internal coolant for machining of blind holes for universal application.

VR i 15°



B
01



RIVESTIMENTO TiN DEPOSITATO CON TECNICA PVD CONFERISCE UN'OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA E SCORREVOLEZZA DEL TRUCIOLO.
TiN coating obtained with PVD tecnique provides excellent wear resistance and chip smoothness.

RASTREMAZIONE POSTERIORE PER RIDURRE LA FORMAZIONE DI MATASSE TRUCIOLO SULLA PARTE FINALE DEL MASCHIO, DIMINUENDO IL MOMENTO TORCENTE NELLA FASE DI INVERSIONE.
Back tapering to reduce the formation of chips at the end of the tap, decreasing the torque in the reversal phase.

ELICA A 15° PER GARANTIRE MAGGIOR ROBUSTEZZA DURANTE LA MASCHIATURA DI ACCIAI AD ALTA RESISTENZA.
Helix angle 15° to reduce cutting forces and ensure fast and efficient chip evacuation.

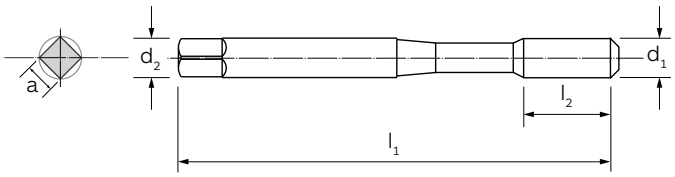
GAMMA DI FILETTATURA (M).
(M) threading range.

ILIX® PRECISION

VR i 15°

Maschi a macchina con gambo rinforzato e fori di lubrificazione interna
Machine taps with reinforced shank and internal coolant

M	371	A	
DIN 13	DIN		P. 472





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h6)	a (h12)	6601TN
6	1,00	5,0	80	6	6	4,9	●
8	1,25	6,8	90	8	8	6,2	●
10	1,50	8,5	100	10	10	8,0	●

I maschi in HSS-Co-PM della serie Ti sono progettati, per la maschiatura di Titanio e leghe di Titanio specifici per il settore aerospaziale e biomedicale.

Ti HSS-Co-PM taps are specifically engineered for tapping Titanium and Titanium alloys for aerospace and biomedical industry.

Ti



B
01



TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI NITRURAZIONE PER RIDURRE AL MINIMO GLI ATTRITI DA FRIZIONE.
Nitrated surface treatment in order to reduce the friction rates.

ELICA 15° PER UN TAGLIO DOLCE TALE DA RIDURRE LE TEMPERATURE SUL TAGLIENTE.
Flute angle 15° for a soft cut, to reduce the temperature on the cutting edge.

TOLLERANZE DI COSTRUZIONE ULTRA PRECISE TIPICHE DEL SETTORE AEREONAUTICO.
Very precise tolerances typical of the aerospace industry.

IDEALE PER TITANIO E LEGHE DI TITANIO.
Suitable for Titanium and Titanium alloys.

GAMME DI FILETTATURA (M-MF).
(M-MF) threading ranges.

ILIX® PRECISION

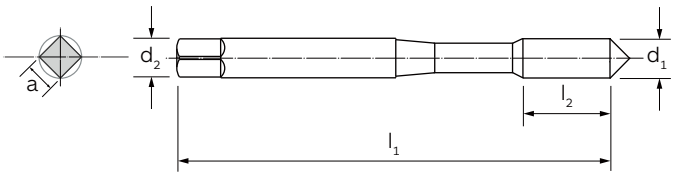
Ti

Maschi a macchina con gambo rinforzato per leghe di Titanio
Machine taps with reinforced shank for Titanium alloys

M
DIN 13

371
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

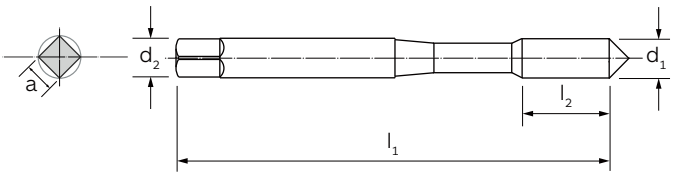
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6683
3,0	0,50	2,5	56	11	3,5	2,7	●
3,5	0,60	2,9	56	13	4,0	3,0	●
4,0	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4	●
5,0	0,80	4,2	70	16	6,0	4,9	●
6,0	1,00	5,0	80	19	6,0	4,9	●
7,0	1,00	6,0	80	19	7,0	5,5	●
8,0	1,25	6,8	90	22	8,0	6,2	●
10,0	1,50	8,5	100	24	10,0	8,0	●

Maschi a macchina con gambo rinforzato per leghe di Titanio
Machine taps with reinforced shank for Titanium alloys

M DIN 13 | **371** DIN | P. 474





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

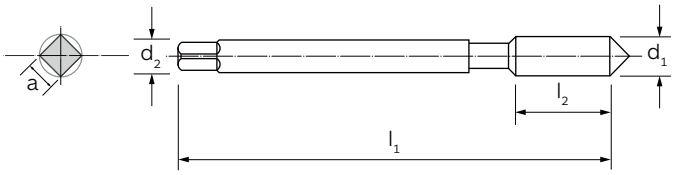
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6684
3,0	0,50	2,5	56	5	3,5	2,7	●
3,5	0,60	2,9	56	6	4,0	3,0	●
4,0	0,70	3,3	63	7	4,5	3,4	●
5,0	0,80	4,2	70	8	6,0	4,9	●
6,0	1,00	5,0	80	10	6,0	4,9	●
7,0	1,00	6,0	80	10	7,0	5,5	●
8,0	1,25	6,8	90	12	8,0	6,2	●
10,0	1,50	8,5	100	14	100	8,0	●

Ti

Maschi a macchina con gambo passante per leghe di Titanio
Machine taps with reduced shank for Titanium alloys

M DIN 13 | **376** DIN | P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

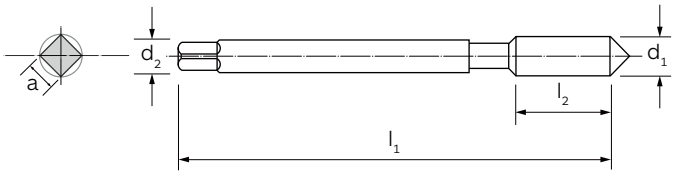
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6825
12	1,75	10,2	110	29	9	7	●
16	2,00	14,0	110	32	12	9	●
20	2,50	17,5	140	34	16	12	●

Maschi a macchina con gambo passante per leghe di Titanio
Machine taps with reduced shank for Titanium alloys

M DIN 13 | **376** DIN | P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6826
12	1,75	10,2	110	29	9	7	●
16	2,00	14,0	110	32	12	9	●
20	2,50	17,5	140	34	16	12	●

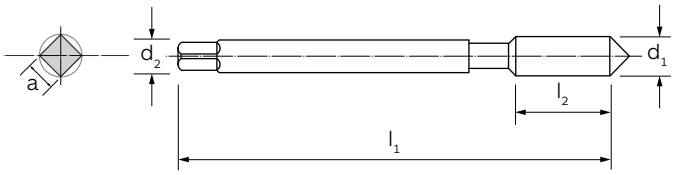
Ti

Maschi a macchina con gambo passante per leghe di Titanio
Machine taps with reduced shank for Titanium alloys

MF
DIN 13

374
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6828
8	**1,00**	7,0	90	22	6	4,9	●
10	**1,00**	9,0	90	20	7	5,5	●
12	**1,00**	11,0	100	22	9	7,0	●
12	**1,50**	10,5	100	22	9	7,0	●
14	**1,50**	12,5	100	22	11	9,0	●
16	**1,50**	14,5	100	22	12	90	●
18	**1,50**	16,5	110	25	14	11,0	●
20	**1,50**	18,5	125	25	16	12,0	●

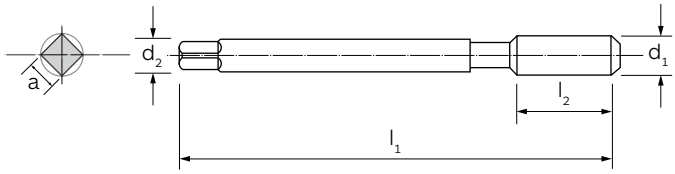
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

Maschi a macchina con gambo passante per leghe di Titanio
Machine taps with reduced shank for Titanium alloys

MF
DIN 13

374
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6829
8	**1,00**	7,0	90	22	6	4,9	●
10	**1,00**	9,0	90	20	7	5,5	●
12	**1,50**	10,5	100	22	9	7,0	●
14	**1,50**	12,5	100	22	11	9,0	●
16	**1,50**	14,5	100	22	12	9,0	●
18	**1,50**	16,5	110	25	14	11,0	●
20	**1,50**	18,5	125	25	16	120	●

I maschi in HSS-Co-PM della serie Ni sono progettati per la maschiatura di leghe di Nichel specifici per il settore aerospaziale ed energetico.

Ni HSS-Co-PM taps are specifically engineered for tapping Nickel alloys in aerospace and energy industry.

Ni





TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI LAPPATURA PER RIDURRE AL MINIMO GLI ATTRITI DA FRIZIONE.
Lapping surface treatment reduces the friction rates.

TOLLERANZE DI COSTRUZIONE ULTRA PRECISE TIPICHE DEL SETTORE AEROSPAZIALE.
Very precise tolerances typical of the aerospace industry.

IDEALE PER NICHEL, LEGHE DI NICHEL, INCONEL E HASTELLOY.
Suitable for Nickel, Nickel alloy, Inconel and Hastelloy.

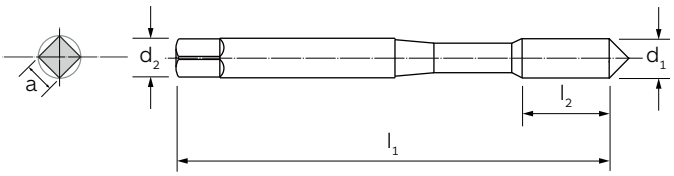
GAMME DI FILETTATURA (M-MJ-UNC-UNJC-UNF-UNJF).
(M-MJ-UNC-UNJC-UNF-UNJF) threading ranges.

ILIX® PRECISION

M
DIN 13

371
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6892
2,0	0,40	1,6	45	8	2,8	2,1	●
2,5	0,45	2,1	50	9	2,8	2,1	●
3,0	0,50	2,5	56	11	3,5	2,7	●
4,0	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4	●
5,0	0,80	4,2	70	16	6,0	4,9	●
6,0	1,00	5,0	80	19	6,0	4,9	●
8,0	1,25	6,8	90	22	8,0	6,2	●
10,0	1,50	8,5	100	24	10,0	8,0	●

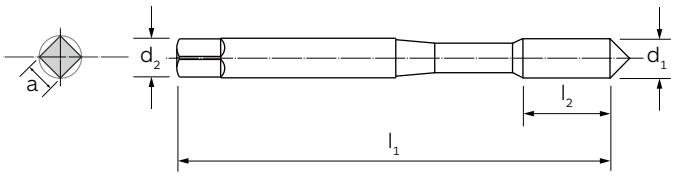
Ni

Maschi a macchina con gambo rinforzato
Machine taps with reinforced shank

M
DIN 13

371
DIN

P. 474





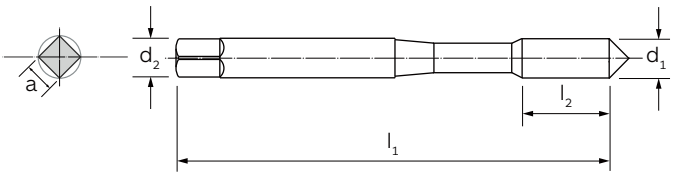
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	10°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6682
4	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4	■
5	0,80	4,2	70	16	6,0	4,9	■
6	1,00	5,0	80	19	6,0	4,9	■
8	1,25	6,8	90	22	8,0	6,2	■
10	1,50	8,5	100	24	10,0	8,0	■

M DIN 13 | **371** DIN | P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	22°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6894
3	0,50	2,5	56	11	3,5	2,7		●
3,5*	0,60	2,9	56	13	4,0	3,0		■
4	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4		●
5	0,80	4,2	70	16	6,0	4,9		●
6	1,00	5,0	80	19	6,0	4,9		●
8	1,25	6,8	90	22	8,0	6,2		●
10	1,50	8,5	100	24	10,0	8,0		●

*** Indicare in fase di ordine codice 6895 (3.5)** | Please state order code 6895 (3.5)

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

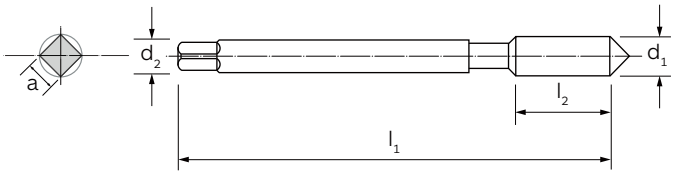
Ni

Maschi a macchina con gambo passante
Machine taps with reduced shank

M — **DIN 13**

376 — **DIN**

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

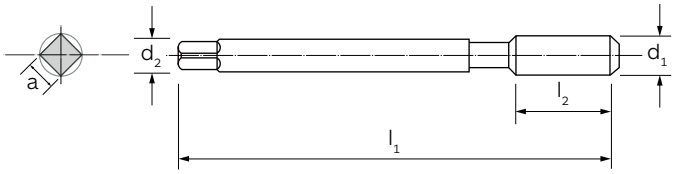
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6893
12	1,75	10,2	110	29	9	7	●
16	2,00	14,0	110	32	12	9	●
20	2,50	17,5	140	34	16	12	●

M DIN 13

376 DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	22°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6948
12	1,75	10,2	110	29	9	7	●
16	2,00	14,0	110	32	12	9	●
20	4,50	17,5	140	34	16	12	●

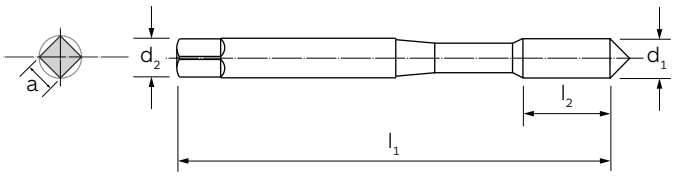
Ni

Maschi a macchina con gambo rinforzato
Machine taps with reinforced shank

MJ

371
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	10°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	4HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6906
3	**0,50**	2,6	56	11	3,5	2,7	●
4	**0,70**	3,4	63	13	4,5	3,4	●
5	**0,80**	4,3	70	15	6,0	4,9	●
6	**1,00**	5,1	80	17	6,0	4,9	●
8	**1,00**	7,1	90	17	8,0	6,2	●
8	**1,25**	6,9	90	20	8,0	6,2	●
10	**1,25**	8,9	100	18	10,0	8,0	●
10	**1,50**	8,6	100	22	100	8,0	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

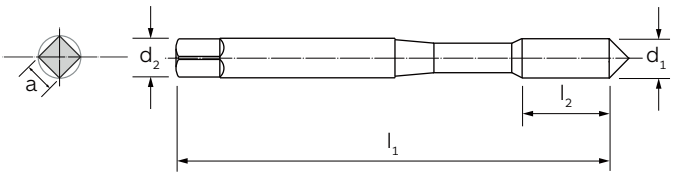
Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 474





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6869
nr. **2**	**56**	1,85	45,0	9	2,8	2,1	●
nr. **3**	**48**	2,10	50,0	9	2,8	2,1	●
nr. **5**	**40**	2,65	56,0	11	3,5	2,7	●
nr. **6**	**32**	2,85	56,0	13	4,0	3,0	●
nr. **8**	**32**	3,50	63,0	13	4,5	3,4	●
nr. **10**	**24**	3,90	70,0	16	6,0	4,9	●
nr. **12**	**24**	4,50	80,0	17	6,0	4,9	●
5/16	18	6,60	90,0	20	8,0	6,2	●
3/8	16	8,00	100,0	20	10,0	8,0	●

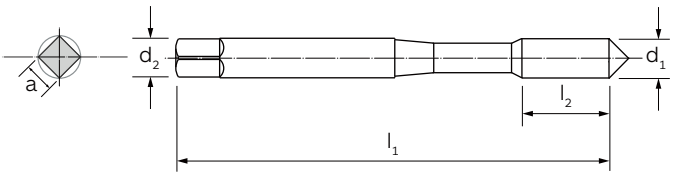
Ni

Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	22°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6990
nr. **4**	**40**	2,35	56	11	3,5	2,7	●
nr. **6**	**32**	2,85	56	13	4	3	●
nr. **8**	**32**	3,5	63	13	4,5	3,4	●
nr. **10**	**24**	3,9	70	16	6	4,9	●
nr. **12**	**24**	4,5	80	17	6	4,9	●
1/4	20	5,1	80	17	7	5,5	●
5/16	18	6,6	90	20	8	6,2	●
3/8	16	8	100	20	10	8	●

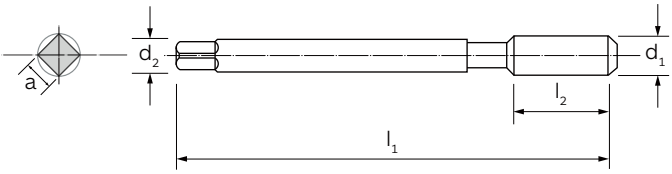
Maschi a macchina con gambo passante, in generale dimensioni come DIN 376
Machine taps with reduced shank, dimensions generally as DIN 376

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 474





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6897
1/2	13	10,8	110	16	9	7		●
5/8	11	13,5	110	20	12	9		●
3/4	10	16,5	125	25	14	11		●

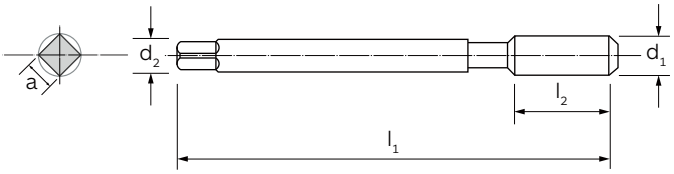
Ni

Maschi a macchina con gambo passante, in generale dimensioni come DIN 376
Machine taps with reduced shank, dimensions generally as DIN 376

UNC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	22°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 01

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6997
7/16	14	6,50	100	18	6	4,9	●
1/2	13	10,80	110	22	9	7,0	●
5/8	11	13,50	110	28	12	9,0	●

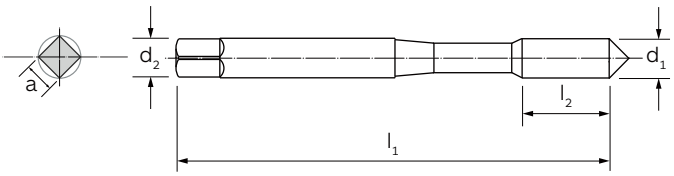
Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNJC
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 474





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	10°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	3BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6998
nr. **6**	**32**	2,75	56	11	4,0	3,0		●
nr. **8**	**32**	3,50	63	12	4,5	3,4		●
nr. **10**	**24**	3,80	70	14	6,0	4,9		●
nr. **12**	**24**	3,80	70	14	6,0	4,9		●
1/4	20	5,10	80	16	6,0	4,9		●
5/16	18	6,50	90	18	8,0	6,2		●
3/8	16	7,90	100	20	10,0	8,0		●

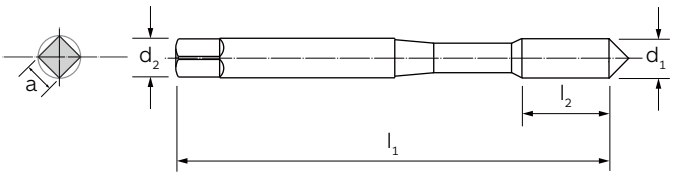
Ni

Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNF

2184 -1
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

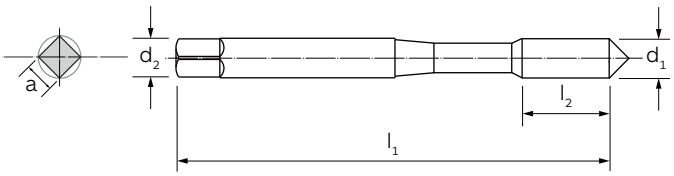
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6844
nr. **2**	**64**	1,90	45	9	2,8	2,1	●
nr. **3**	**56**	2,15	50	9	2,8	2,1	●
nr. **4**	**48**	2,40	56	11	3,5	2,7	●
nr. **5**	**44**	2,70	56	11	3,5	2,7	●
nr. **6**	**40**	2,95	56	13	4,0	3,0	●
nr. **8**	**36**	3,50	63	13	4,5	3,4	●
nr. **10**	**32**	4,10	70	14	6,0	4,9	●
nr. **12**	**28**	4,70	80	17	6,0	4,9	●
1/4	28	5,50	80	18	7,0	5,5	●
5/16	24	6,90	90	22	8,0	6,2	●
3/8	24	8,50	100	22	10,0	7,0	●

Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNF

2184 -1
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	22°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	**Filetti/1"** Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	**a** (h12)		**6928**
nr. **6**	40	2,95	56	13	4	3,0		●
nr. **8**	36	3,50	63	13	4,5	3,4		●
nr. **10**	32	4,10	70	14	6	4,9		●
nr. **12**	28	4,70	80	14	6	4,9		●
1/4	28	5,50	80	16	7	5,5		●
5/16	24	6,90	90	22	8	6,2		●
3/8	24	8,50	100	22	10	8,0		●

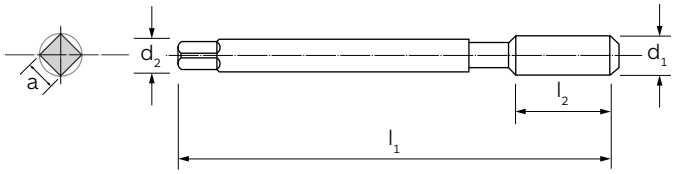
Ni

Maschi a macchina con gambo passante, in generale dimensioni come DIN 376
Machine taps with reduced shank, dimensions generally as DIN 376

UNF

2184 -1
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

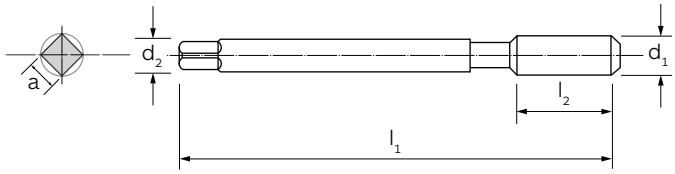
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6845
7/16	20	9,9	100	22	8	6,2	●
1/2	20	11,5	100	22	9	7,0	●
5/8	18	14,5	100	22	12	9,0	●
3/4	16	17,5	110	25	14	11,0	●

Maschi a macchina con gambo passante, in generale dimensioni come DIN 376
Machine taps with reduced shank, dimensions generally as DIN 376

UNF

2184 -1
DIN

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	22°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	**Filetti/1"** Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	**a** (h12)		**6929**
7/16	20	9,9	100	14	8	6,2		●
1/2	20	11,5	110	18	9	7,0		●
5/8	18	14,5	110	20	12	9,0		●

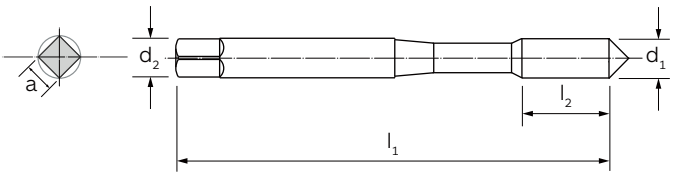
Ni - MULTI AERO

Maschi a macchina con gambo rinforzato, in generale dimensioni come DIN 371
Machine taps with reinforced shank, dimensions generally as DIN 371

UNJF
ASME B1.15

2184 -1
DIN

P. 474





B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	3BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6907
nr. **6**	**40**	3,00	56	12	4,0	3,0	●
nr. **8**	**36**	3,55	63	13	4,5	3,4	●
nr. **10**	**32**	4,15	70	15	6,0	4,9	●
1/4	28	5,55	80	17	7,0	5,5	●
5/16	24	7,00	90	17	8,0	6,2	●
3/8	24	8,60	90	18	10,0	8,0	●

Multi TP Maschi in metallo duro integrale e HSS-Co-PM adatti ad affrontare lavorazioni su materiali con durezze superiori a 50 HRC.

Multi TP taps made of solid carbide and HSS-CO-PM suitable for machining materials with hardnesses above 50 HRC.

MULTI TP





I RIVESTIMENTI TiAlN, TiCN E TiSiN PLUS DEPOSITATI CON TECNICA PVD CONFERISCONO UNA MAGGIORE RESISTENZA ALL'USURA E TENACITÀ SU ACCIAO TEMPRATO.
TiAlN, TiCN E TiSiN PLUS coating obtained with PVD tecnique provide higher tenacity and wear resistance on hardened steels

GEOMETRIA DI TAGLIO SPECIFICATAMENTE PROGETTATA PER RIDURRE GLI ATTRITI DI TAGLIO E ASSICURARE UN'OTTIMA DURATA DEL MASCHIO ANCHE A VELOCITÀ ELEVATE.
Specially designed cutting geometry to reduce cutting friction and ensure excellent tap life even at high speeds.

GAMMA DI FILETTATURA (M).
(M) threading range.

ILIX® PRECISION

MULTI TP

Maschi a macchina con gambo rinforzato
Machine taps with reinforced shank

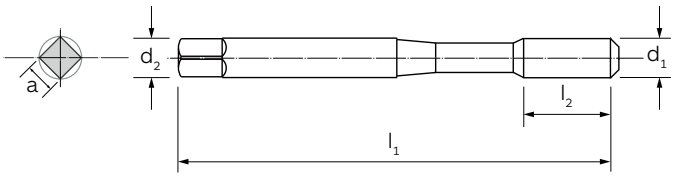
NEW

M
DIN 13

371
DIN

50
HRC

P. 474





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/6-8
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

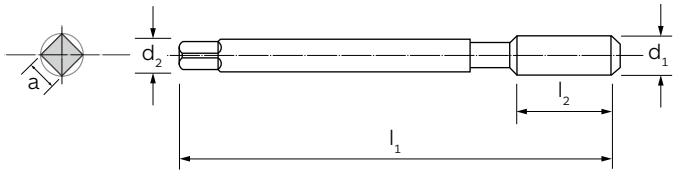
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6645TF
6	1,00	5,0	80	17	6,0	4,9	●
8	1,25	6,8	90	20	8,0	6,2	●
10	1,50	8,5	100	22	10,0	8,0	●

Per operazioni di foratura sullo stesso tipo di materiale utilizzare la punta 6014NX pag. 66 | For drilling operations on the same type of material, use drill 6014NX on page 66

M	~371	~376	52-58	
DIN 13	DIN	DIN	HRC	P. 474





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	./3-4
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6770TC
4	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4		●
5	0,80	4,2	70	15	6,0	4,9		●
6	1,00	5,0	80	17	6,0	4,9		●
8	1,25	6,8	90	20	8,0	6,2		●
10	1,50	8,5	100	22	10,0	8,0		●
12	1,75	10,2	110	24	9,0	9,0		●

Lubrificazione assiale Ø ≥M6 | Axial coolant Ø ≥M6

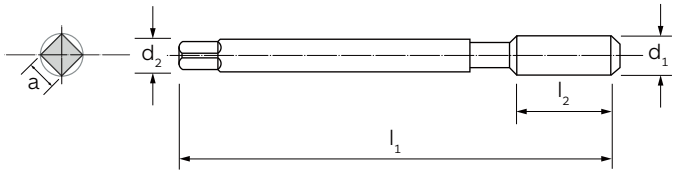
Per operazioni di foratura sullo stesso tipo di materiale utilizzare la punta 6014NX pag. 66 | For drilling operations on the same type of material, use drill 6014NX on page 66

MULTI TP

Maschi a macchina, con foro di lubrificazione, similare DIN 371/DIN376
Machine taps, similar to DIN 371/DIN376 with internal coolant

NEW

M	~371	~376	52-58	
DIN 13	DIN	DIN	HRC	P. 474





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiSiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	./3-4
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6770NX
4	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4	●
5	0,80	4,2	70	15	6,0	4,9	●
6	1,00	5,0	80	17	6,0	4,9	●
8	1,25	6,8	90	20	8,0	6,2	●
10	1,50	8,5	100	22	10,0	8,0	●
12	1,75	10,2	110	24	9,0	9,0	●

Lubrificazione assiale Ø ≥M6 | Axial coolant Ø ≥M6

Per operazioni di foratura sullo stesso tipo di materiale utilizzare la punta 6014NX pag. 66 | For drilling operations on the same type of material, use drill 6014NX on page 66

I maschi ILIX in metallo duro integrale sono progettati per aumentare la vita utensile e diminuire il tempo ciclo. Specialmente nella maschiatura di materiali abrasivi le performance dei maschi in MDI sono nettamente superiori a quelle di un maschio in HSS.

ILIX solid carbide taps are designed to increase tool life and decrease cycle time. Especially when tapping abrasive materials, the performance of an HM tap are clearly superior to those of an HSS tap.

Maschi in MDI
SOLID CARBIDE TAPS



SCANALATURE DRITTE O ELICA A 15°PER UN'AMPIA SCELTA IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DEL MATERIALE E DEL FORO.
Spiral point or 15° helix for a wide choice depending on the material and type of hole.

FORO DI LUBRIFICAZIONE ASSIALE PER GARANTIRE UNA MIGLIORE EVACUAZIONE DEL TRUCIOLO.
Axial internal coolant for better chip evacuation.

FINITURA LUCIDA MANTIENE I TAGLIENTI AFFILATI GARANTENDO UNA MAGGIORE VITA UTENSILE NELLE MASCHIATURE DI MATERIALI ABRASIVI.
Bright finishing keeps cutting edges sharp ensuring longer tool life when tapping abrasive materials.

IDEALE PER GHISE ED ALLUMINIO AD ALTO CONTENUTO DI SILICIO
Suitable for cast irons and aluminum with high silicon content

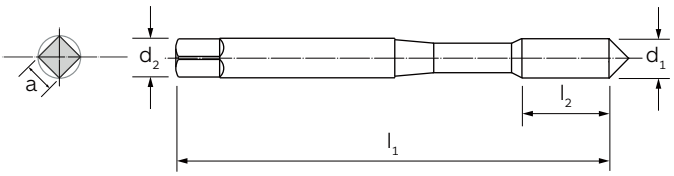
GAMME DI FILETTATURA (M-MF).
(M-MF) threading ranges.

ILIX® PRECISION

N - N 15°

Maschi a macchina in metallo duro integrale con gambo rinforzato, similare DIN 371
Solid carbide machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371

M	~371	
DIN 13	DIN	P. 474





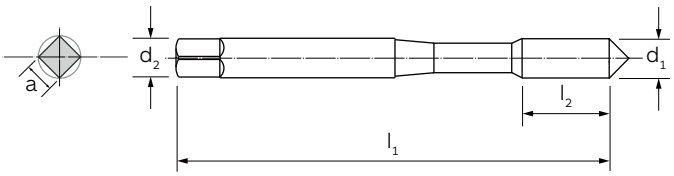
MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H	H

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6771	6736
4	0,70	3,3	63	13	4,5	3,4	●	●
5	0,80	4,2	70	16	6,0	4,9	●	●
***6**	1,00	5,0	80	19	6,0	4,9	●	●
***8**	1,25	6,8	90	22	8,0	6,2	●	●
***10**	1,50	8,5	100	24	100	8,0	●	●

*** Fori di lubrificazione per i diametri 6-8-10** | Internal coolant for diameters 6-8-10

Maschi a macchina in M.D.I. con gambo rinforzato, con fori di lubrificazione, similare DIN 371
Solid carbide machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371 with internal coolant

M DIN 13 | **~371** DIN | **A** | **P. 476**





B 01

MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

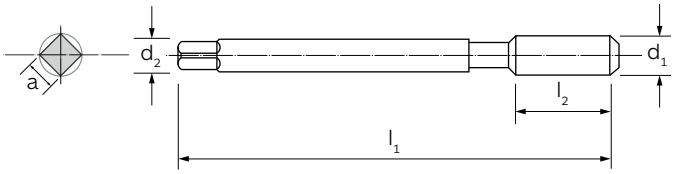
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6762
5	0,80	4,2	70	16	6	4,9	●
***6**	1,00	5,0	80	19	6	4,9	●
***8**	1,25	6,8	90	22	8	6,2	●
***10**	1,50	8,5	100	24	10	8,0	●

* **Fori di lubrificazione per i diametri 6-8-10** | Internal coolant for diameters 6-8-10 ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

N i 15°

Maschi a macchina in M.D.I. con gambo passante, con fori di lubrificazione, similare DIN 376
Solid carbide machine taps with reduced shank, similar to DIN 376 with internal coolant

M	~376	A	P. 476
DIN 13	DIN		





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

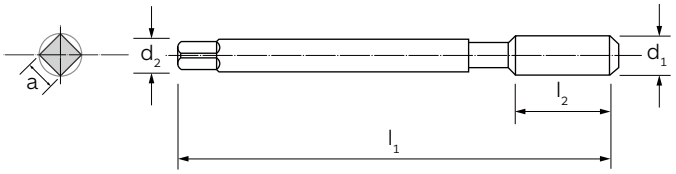
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6765
12	1,75	10,2	110	29	9	7	●

Maschi a macchina in M.D.I. con gambo passante, con foro di lubrificazione, similare DIN 374
Solid carbide machine taps with reduced shank, similar to DIN 374 with internal coolant

MF DIN 13 | **~374** DIN | **A** | **P. 476**





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6767
8	**1**	7	90	18	8	6,2	●
10	**1**	9	100	18	10	7,0	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

GG i

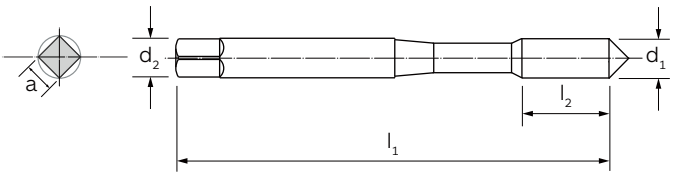
Maschi a macchina in M.D.I. con gambo rinforzato, con fori di lubrificazione, similare DIN 371
Solid carbide machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371 with internal coolant

M — DIN 13

~371 — DIN

A

P. 476





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6760
5	0,80	4,2	70	16	6	4,9	●
6	1,00	5,0	80	19	6	4,9	●
8	1,25	6,8	90	22	8	6,2	●
10	1,50	8,5	100	24	10	8,0	●

I maschi a rullare in HSS-Co della nuova serie FORMER S EVO assicurano un'elevata produttività e una migliore qualità di filettatura grazie ad una notevole resistenza all'usura ed al calore.

HSS-Co cold forming taps with new EVO technology ensure high productivity and improved thread quality due to high wear and heat resistance.

FORMER S EVO





RIVESTIMENTO TiCN PLUS DEPOSITATO CON TECNICA PVD AUMENTA LA RESISTENZA ALL'USURA E DIMINUISCE IL COEFFICIENTE D'ATTRITO.
TiCN PLUS coatings obtained with PVD tecnique provides wear resistance and decreases the coefficient of friction.

AMPIE SCANALATURE PER OTTIMIZZARE L'ADDUZIONE ESTERNA DEL REFRIGERANTE.
Wide grooves to optimise external coolant supply.

IMPIEGO UNIVERSALE SU TUTTI I MATERIALI RULLABILI FINO A 1200 N/mm²
Universal use in all rollable materials up to 1200 n/mm².

GEOMETRIA INNOVATIVA D'IMBOCCO PER MINIMIZZARE IL MOMENTO TORCENTE
Innovative chamfer geometry to minimise tightening torque.

MAGGIORE SICUREZZA DI PROCESSO ED ELEVATA VITA UTENSILE
Increased process reliability and tool life.

GAMME DI FILETTATURA (M-MF).
(M-MF) threading ranges.

ILIX® PRECISION

FORMER S EVO

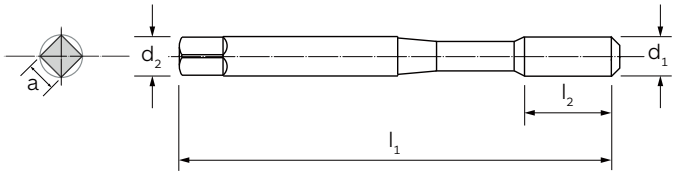
Maschi a rullare | Cold forming taps

NEW

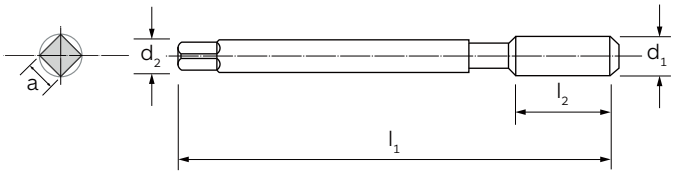
M
DIN 13

2174
DIN

P. 476



TIPO | TYPE **(1)**



TIPO | TYPE **(2)**



B 01



MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Plus
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

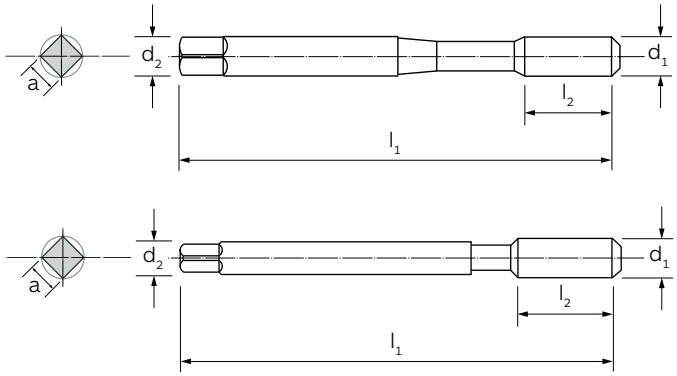
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	Tipo Type		6803TC
3	0,50	2,80	56	11	3,5	2,7	1		●
4	0,70	3,70	63	13	4,5	3,4	1		●
5	0,80	4,65	70	16	6,0	4,9	1		●
6	1,00	5,55	80	19	6,0	4,9	1		●
8	1,25	7,40	90	22	8,0	6,2	1		●
10	1,50	9,30	100	24	10,0	8,0	1		●
12	1,75	11,20	110	28	9,0	7,0	2		●
14	2,00	13,10	110	30	11,0	9,0	2		●
16	2,00	15,10	110	32	12,0	9,0	2		●

NEW

M
DIN 13

2174
DIN

P. 476



TIPO | TYPE **(1)**

TIPO | TYPE **(2)**



B 01

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Plus
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6GX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	Tipo Type		6804TC
3	0,50	2,80	56	11	3,5	2,7	1		●
4	0,70	3,70	63	13	4,5	3,4	1		●
5	0,80	4,65	70	16	6,0	4,9	1		●
6	1,00	5,55	80	19	6,0	4,9	1		●
8	1,25	7,40	90	22	8,0	6,2	1		●
10	1,50	9,30	100	24	10,0	8,0	1		●
12	1,75	11,20	110	28	9,0	7,0	2		●
14	2,00	13,10	100	22	12,0	9,0	2		●
16	2,00	15,10	110	32	12,0	9,0	2		●

FORMER S EVO

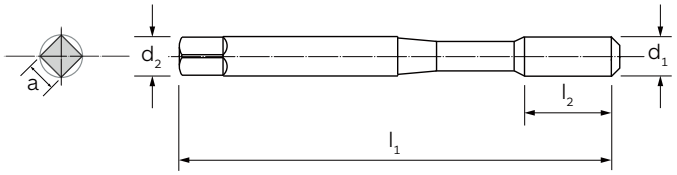
Maschi a rullare | Cold forming taps

NEW

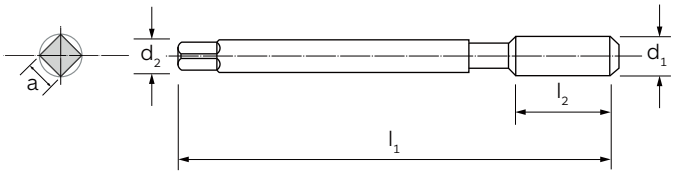
MF
DIN 13

2174
DIN

P. 476



TIPO | TYPE **(1)**



TIPO | TYPE **(2)**



B 01



MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN Plus
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	Tipo Type	6805TC
8	**1,00**	7,55	90	22	8,0	6,2	1	●
10	**1,00**	9,55	90	20	8,0	8,0	2	●
10	**1,25**	9,40	90	20	8,0	8,0	2	●
12	**1,25**	11,40	100	22	9,0	7,0	2	●
12	**1,50**	11,30	100	22	9,0	7,0	2	●
14	**1,50**	13,30	100	22	11,0	9,0	2	●
16	**1,50**	15,30	100	22	12,0	9,0	2	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

I maschi a rullare in HSS-Co-PM della serie FORMER S PM e FORMER S i PM sono studiati per l'impiego ad alta velocità. Come per i FORMER EVO, assicurano un'elevata produttività e una migliore qualità di filettatura grazie ad una notevole resistenza all'usura e al calore.

FORMER S PM e FORMER S i PM HSS-Co-PM cold forming taps are designed for high-speed use. As for the EVO former, they ensure high productivity and better threading quality thanks to a high resistance to wear and heat.

FORMER S PM
FORMER S i PM





RIVESTIMENTI TiN O TiAlN DEPOSITATI CON TECNICA PVD CONFERISCONO UN'OTTIMA RESISTENZA ALL'USURA.
TiN or TiAlN coatings cobtained with PVD tecnique provide excellent wear resistance.

FORI DI LUBRIFICAZIONE INTERNA ASSIALI E RADIALI.
Axial and radial internal lubrication holes.

IMPIEGO UNIVERSALE IN TUTTI I MATERIALI RULLABILI FINO A 1200 N/mm²
Universal use in all forming materials up to 1200 n/mm².

MIGLIORE FINITURA SUPERFICIALE DEL FILETTO.
Better surface quality on thread.

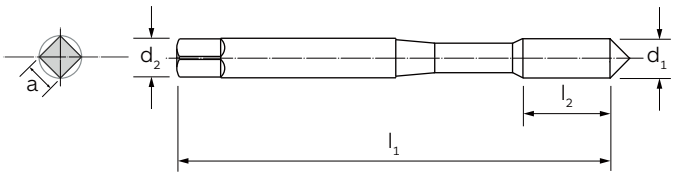
GAMMA DI FILETTATURA (M).
(M) threading range.

ILIX® PRECISION

FORMER S PM

Maschi a rullare con gambo rinforzato
Cold forming taps with reinforced shank

M	2174	
DIN 13	DIN	P. 476





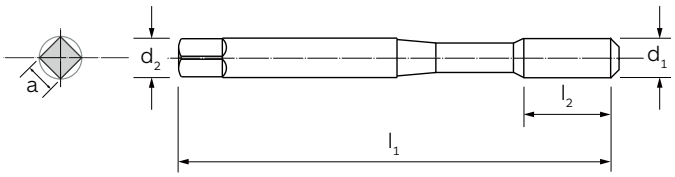
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6800TF
3	0,50	2,8	56	11	3,5	2,7	●
4	0,70	3,7	63	13	4,5	3,4	●
5	0,80	4,6	70	16	6,0	4,9	●
6	1,00	5,5	80	19	6,0	4,9	●
8	1,25	7,4	90	22	8,0	6,2	●
10	1,50	9,3	100	24	10,0	8,0	●

M DIN 13 | **2174** DIN | **A** | P. 476





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6801TN
6	1,00	5,5	80	19	6	4,9		●
8	1,25	7,4	90	22	8	6,2		●
10	1,50	9,3	100	24	10	8,0		●

FORMER S i PM

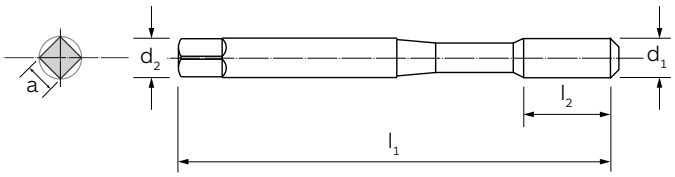
Maschi a rullare con gambo rinforzato e fori di lubrificazione
Cold forming taps with reinforced shank and internal coolant

M
DIN 13

2174
DIN

R

P. 476





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co-PM
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	R
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6969TN
5	0,80	4,6	70	16	6	4,9	●
6	1,00	5,5	80	19	6	4,9	●
8	1,25	7,4	90	22	8	6,2	●
10	1,50	9,3	100	24	10	8,0	●

I maschi a rullare in metallo duro integrale della serie FORMER MDI sono progettati per la diminuzione dei tempi di lavorazione. Questa tipologia di utensile permette una filettatura precisa con un'eccellente tolleranza priva di trucioli.

Solid carbide cold forming taps are designed to reduce machining times with optimised performance even under mechanical and thermal stress. This tool type allows precise threading with excellent chip-free tolerance.



FORMER MDI
SOLID CARBIDE FORMER



IDONEO PER LA RULLATURA DI ACCIAIO (700 N/mm²), LEGHE DI ALLUMINIO E OTTONE.
Suitable for forming steel (700 n/mm²), Aluminium alloys and Brass.

VELOCITÀ DI TAGLIO MAGGIORE RISPETTO AI MASCHI FORMER S PM E FORMER S PM i.
Higher cutting speed than taps FORMER S PM and FORMER S PM i.

MIGLIORE FINITURA SUPERFICIALE DEL FILETTO.
Better surface quality on thread.

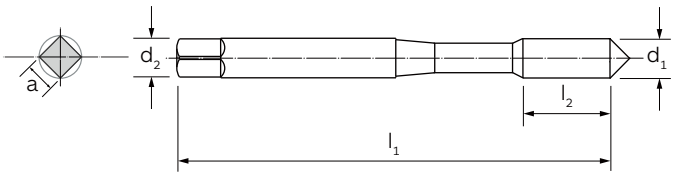
GAMMA DI FILETTATURA (M).
(M) threading range.

ILIX® PRECISION

FORMER MDI

Maschi a rullare con gambo rinforzato e fori di lubrificazione
Cold forming taps with reinforced shank and internal coolant

M	2174	A	
DIN 13	DIN		P. 476





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6788
4	0,70	3,7	63	13	4,5	3,4	●
5	0,80	4,6	70	16	6,0	4,9	●
6	1,00	5,5	80	19	6,0	4,9	●
8	1,25	7,4	90	18	8,0	6,2	●
10	1,50	9,3	100	20	10,0	8,0	●

Lubrificazione assiale Ø ≥M6 | Axial coolant Ø ≥M6

B.01.03

Parametri di taglio
Cutting data

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	MJ	UNC	UNF	UNJC	UNJF	BSP/G
		Profili di filettatura | Threading profiles							

▸ MULTI RAPID PRO

≤3.0 xD		6780TC	-	-	-	-	-	-	-
		6781TC	-	-	-	-	-	-	-

▸ MULTI PRO

≤3.0 xD		6782TC	-	-	-	-	-	-	-
		6783TC	-	-	-	-	-	-	-

▸ MULTI RAPID VA

≤3.0 xD		6773TC	-	-	6986TC	6988TC	-	-	-
		6778TC	6984TC	-	-	-	-	-	-

▸ MULTI VA

≤3.0 xD		6774TC	6985TC	-	6987TC	6989TC	-	-	-
		6779TC	-	-	-	-	-	-	-

▸ MULTI RAPID HD

≤3.0 xD		6750TN	-	-	6993TN	6995TN	-	-	-
		6751TN	6752TN	-	-	-	-	-	-

▸ MULTI HD

≤3.0 xD		6755TN	-	-	6994TN	6996TN	-	-	-
		6756TN	6757TN	-	-	-	-	-	-

▸ MULTI RAPID HD i

≤3.0 xD		6753TC	-	-	-	-	-	-	-
		6758TN	-	-	-	-	-	-	-
		6758TC	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Evoluti | High performance taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless Steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless Steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

30	**20**	**10**	**12**	**7**	**30**	**15**	**45**	**30**	-	-	-	-	-
30	**20**	**10**	**12**	**7**	**30**	**15**	**45**	**30**	-	-	-	-	-
30	**20**	**10**	**12**	**7**	**30**	**15**	**45**	**30**	-	-	-	-	-
30	**20**	**10**	**12**	**7**	**30**	**15**	**45**	**30**	-	-	-	-	-
30	25	-	**17**	**13**	-	20	-	15	-	-	-	-	-
30	25	-	**17**	**13**	-	20	-	15	-	-	-	-	-
30	25	-	**17**	**13**	-	20	-	15	-	-	-	-	-
30	25	-	**17**	**13**	-	20	-	15	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	-	-	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	-	-	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	-	-	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	-	-	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	**13**	10	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	**13**	10	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	**13**	10	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	MJ	UNC	UNF	UNJC	UNJF	BSP/G
		Profili di filettatura | Threading profiles							
MULTI HD i									
≤3.0 xD		6772TC	-	-	-	-	-	-	-
		6777TN	-	-	-	-	-	-	-
		6777TC	-	-	-	-	-	-	-
SINCRO ILIX i									
≤3.0 xD		6975HL	-	-	-	-	-	-	-
≤2.0 xD		6971TN	-	-	-	-	-	-	-
		6973HL	-	-	-	-	-	-	-
≤3.0 xD		6976HL	-	-	-	-	-	-	-
≤2.0 xD		6972TN	-	-	-	-	-	-	-
		6974HL	-	-	-	-	-	-	-
≤3.0 xD		-	6978TN	-	-	-	-	-	-
≤2.0 xD		-	6977TN	-	-	-	-	-	-
MULTI GG									
≤3.0 xD		6964	-	-	-	-	-	-	-
		6965	6966	-	-	-	-	-	-
MULTI GG i									
≤3.0 xD		6967TC	-	-	-	-	-	-	-
T BLACK									
≤3.0 xD		6668TB	-	-	6831TB	6833TB	-	-	-
		6669TB	6830TB	-	6832TB	6834TB	-	-	6835TB
VR i 15°									
≤2.0 xD		6601TN	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Evoluti | High performance taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless Steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless Steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**
V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)													
35	**25**	**15**	**13**	10	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	**13**	10	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
35	**25**	**15**	**13**	10	**30**	**20**	-	25	-	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
40	**35**	**25**	15	10	**35**	**25**	38	30	4	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**35**	**25**	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**35**	**25**	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**40**	**30**	-	-	-	-	-	-	-
35	**30**	**20**	**10**	**7**	-	**30**	**30**	**20**	2	2	-	-	-
35	**30**	**20**	**10**	**7**	-	**30**	**30**	**20**	2	2	-	-	-
40	**30**	**25**	**15**	**10**	-	-	40	25	**3**	**2**	-	-	-

B 01



▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	MJ	UNC	UNF	UNJC	UNJF	BSP/G
		Profili di filettatura | Threading profiles							
▸ Ti									
≤2.0 xD		6683	-	-	-	-	-	-	-
		6684	-	-	-	-	-	-	-
		6825	6828	-	-	-	-	-	-
		6826	-	-	-	-	-	-	-
		-	6829	-	-	-	-	-	-
▸ Ni									
≤2.0 xD		6892	-	-	6869	6844	-	-	-
		6682	-	-	-	-	-	-	-
		6894	-	6906	6990	6928	6998	6907	-
		6893	-	-	6897	6845	-	-	-
		6948	-	-	6997	6929	-	-	-
▸ MULTI TP									
≤1.5 xD		6645TF	-	-	-	-	-	-	-
		6770TC	-	-	-	-	-	-	-
		6770NX	-	-	-	-	-	-	-
▸ N									
≤2.0 xD		6771	-	-	-	-	-	-	-
▸ N 15°									
≤1.5 xD		6736	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Evoluti | High performance taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless Steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless Steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**
V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)													
-	-	10	-	8	-	-	-	13	**7**	4	-	-	-
-	-	10	-	8	-	-	-	13	**7**	4	-	-	-
-	-	10	-	8	-	-	-	13	**7**	4	-	-	-
-	-	10	-	8	-	-	-	13	**7**	4	-	-	-
-	-	10	-	8	-	-	-	13	**7**	4	-	-	-
-	-	-	-	7	-	-	-	-	7	**6**	-	-	-
-	-	-	-	7	-	-	-	-	7	**6**	-	-	-
-	-	-	-	7	-	-	-	-	7	**6**	-	-	-
-	-	-	-	7	-	-	-	-	7	**6**	-	-	-
-	-	-	-	7	-	-	-	-	7	**6**	-	-	-
-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	**5**	**3**	-
-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	**6**	**4**	**2**
-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	**8**	**6**	**3**
-	-	6	-	-	**35**	-	**40**	**40**	-	-	5	-	-
-	-	6	-	-	**35**	-	**40**	**40**	-	-	5	-	-

B 01

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	MJ	UNC	UNF	UNJC	UNJF	BSP/G
		Profili di filettatura | Threading profiles							
N i 15°									
≤1.5 xD		6762	6767	-	-	-	-	-	-
		6765	-	-	-	-	-	-	-
GG i									
≤3.0 xD		6760	-	-	-	-	-	-	-
FORMER S EVO									
≤2.0 xD		6803TC	-	-	-	-	-	-	-
		6804TC	-	-	-	-	-	-	-
		-	6805TC	-	-	-	-	-	-
FORMER S PM									
≤2.0 xD		6800TF	-	-	-	-	-	-	-
FORMER S i PM									
≤2.0 xD		6801TN	-	-	-	-	-	-	-
		6969TN	-	-	-	-	-	-	-
FORMER MDI									
≤2.0 xD		6788	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Evoluti | High performance taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless Steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless Steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**
V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)													
-	-	7	-	-	**40**	-	**50**	**50**	-	-	5	-	-
-	-	7	-	-	**40**	-	**50**	**50**	-	-	5	-	-
-	-	-	-	-	**40**	-	50	50	-	-	-	-	-
35	**20**	**10**	**10**	**5**	-	-	**50**	**25**	-	-	-	-	-
35	**20**	**10**	**10**	**5**	-	-	**50**	**25**	-	-	-	-	-
35	**20**	**10**	**10**	**5**	-	-	**50**	**25**	-	-	-	-	-
35	**20**	**12**	**13**	**8**	-	-	**40**	**25**	-	-	-	-	-
40	**23**	**13**	**15**	**10**	-	-	**45**	**25**	-	-	-	-	-
40	**23**	**13**	**15**	**10**	-	-	**45**	**25**	-	-	-	-	-
30	**20**	**10**	**20**	**10**	-	-	**30**	**20**	-	-	-	-	-

B 01

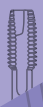
▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

B



02

MASCHI TRADIZIONALI
TAPS



B.02.01

Guida alla selezione dell'utensile **480-517**
Tool selection guide

B.02.02

Gamma prodotti **519-629**
Products range

B.02.03

Parametri di taglio **631-651**
Cutting data

MASCHI TRADIZIONALI
TAPS

B.02.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS ▸ HSS-Co

N p. 485, 489, 493	**Maschi a mano e macchina in HSS, HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio, Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co straight flute hand taps and machine taps for steel, Aluminium and non ferrous materials through and blind holes.
VA p. 487, 490 500	**Maschi a mano e macchina in HSS-Co a scanalature dritte ed imbocco corretto per fori passanti, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile, leghe di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co spiral pointed hand and machine taps for stainless steel, Aluminium alloy and non ferrous materials through holes.

▸ HSS-Co

RAPID p. 489, 491	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte ed imbocco corretto per fori passanti, idonei per lavorazioni di acciaio fino a 1000 N/mm² e leghe di Alluminio con Si < 12%.** HSS-Co machine taps with straight flute and spiral pointed, for steel with tensile strength up to 1000 N/mm² and Aluminium alloy with silicon < 12% through holes.
RAPID 2 p. 493	**Maschi a macchina in HSS-Co a 2 taglienti dritti ed imbocco corretto per fori passanti, idonei per lavorazioni di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with straight flute and spiral pointed, two cutting edges for Aluminium with tensile strength up to 800 N/mm² and non ferrous materials through holes.
N SX p. 495	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte, filettatura sinistra per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio, Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps, left hand thread with straight flute for steel, Aluminium and non ferrous materials through and blind holes.
N 15° p. 489, 497	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 15° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio fino a 1000 N/mm² leghe di Alluminio con Si < 12%.** HSS-Co machine taps with 15° flute, for steel up to 1000 N/mm² and Aluminium alloy with silicon <12% blind holes.
NL 15° p. 495	**Maschi a macchina in HSS-Co taglio destro, elica 15° a sinistra per fori passanti, idonei per lavorazioni di acciaio fino a 800 N/mm², ghisa sferoidale.** HSS-Co machine taps with 15° left flute, right cutting, for steel up to 1000 N/mm², Aluminium and long chip nodular cast iron through holes.
N 40° p. 489, 497	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 40° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio fino a 1000 N/mm² leghe di Alluminio con Si < 12%.** HSS-Co machine taps with 40° flute, for steel up to 1000 N/mm² and Aluminium alloy with silicon <12% blind holes.
N SX 40° p. 500	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 40°, filettatura sinistra per fori passanti e ciechi in acciaio, idonei per lavorazioni di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps, left hand thread with 40° flute for steel, Aluminium and non ferrous materials through and blind holes.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ **HSS-Co**

VA 15° **p. 490, 502**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 15° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile, leghe di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with 15° flute, for stainless steel, Aluminium alloy and non ferrous materials blind holes.
VA i 15° **p. 502**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 15° con foro di lubrificazione assiale per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile, leghe di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with 15° flute, with axial internal coolant for stainless steel, Aluminium alloy and non ferrous materials blind holes.
VA 35° **p. 503**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 35° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile, leghe di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with 35° flute, for stainless steel, Aluminium alloy and non ferrous materials blind holes.
VR 35° **p. 504**	**Maschi a macchina in HSS-Co rastremati elica 35° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile.** HSS-Co machine taps with 35° flute tapered, for stainless steel blind holes.
VR 50° **p. 505**	**Maschi a macchina in HSS-Co rastremati elica 50° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio inossidabile.** HSS-Co machine taps with 50° flute tapereds, for stainless steel blind holes.
HD **p. 506**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio legato e bonificato fino a 1300 N/mm².** HSS-Co machine taps with straight flute for alloy and hardened steel with tensile strenght up to 1300 N/mm² through and blind holes.
HD 15° **p. 507**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 15° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio legato e bonificato fino a 1300 N/mm².** HSS-Co machine taps with 15° flute for alloy and hardened steel with tensile strenght up to 1300 N/mm² blind holes.
HD 40° **p. 508**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 40° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio legato e bonificato fino a 1300 N/mm².** HSS-Co machine taps with 40° flute for alloy and hardened steel with tensile strenght up to 1300 N/mm² blind holes.
HR 40° **p. 508**	**Maschi a macchina in HSS-Co rastremati elica 40° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio legato e bonificato fino a 1300 N/mm².** HSS-Co machine taps with 40° flute tapered, for alloy and hardened steel with tensile strenght up to 1300 N/mm² blind holes.
GG **p. 509**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa grigia, ghisa sferoidale e materiali termoresistenti.** HSS-Co machine taps with straight flute for grey cast iron, nodular cast iron and heat-resistant materials through and blind holes.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS-Co

MULTI GG i **p. 509**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte con foro di lubrificazione assiale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di ghisa grigia, ghisa sferoidale e materiali termoresistenti.** HSS-Co machine taps with straight flute, with axial internal coolant, for grey cast iron, nodular cast iron and heat-resistant materials through and blind holes.
AZ **p. 490, 510**	**Maschi a macchina in HSS-Co a taglienti alternati per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with alternating cutting edges for Aluminium and non ferrous materials through and blind holes.
AZ 35° **p. 510**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 35° a taglienti alternati per fori ciechi, idonei per lavorazioni di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with 35° flute angle alternating cutting edges for Aluminium and non ferrous materials blind holes.
ALU **p. 511**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti, idonei per lavorazioni di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with straight flute for Aluminium and non ferrous materials through holes.
ALU 45° **p. 511**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 45° per fori ciechi, idonei per lavorazioni di Alluminio e materiale non ferroso.** HSS-Co machine taps with 45° flute angle for Aluminium and non ferrous materials blind holes.
BAK **p. 512**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti e ciechi , idonei per lavorazioni di bachelite.** HSS-Co machine taps with straight flute for bakelite through and blind holes.
ULTRA **p. 512**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti, idonei per lavorazioni di lamiere 1xD.** HSS-Co machine taps with straight flute with depth up to 1xD on sheet metal through holes.
ULTRA S **p. 512**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti, idonei per lavorazioni di lamiere 1,5xD.** HSS-Co machine taps with straight flute with depth up to 1,5xD on sheet metal through holes
Ti **p. 488**	**Maschi a mano in HSS-Co idonei per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di lega di Titanio.** HSS-Co hand taps for Titanium alloy through and blind holes.
MS **p. 490**	**Maschi a macchina in HSS-Co a scanalature dritte per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di ottone.** HSS-Co machine taps with straight flute for brass through and blind holes.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ HSS-Co

EG (M) **p. 512**	**Maschi a macchina in HSS-Co per filetti riportati (Helicoil), fori passanti, idonei per lavorazioni di leghe di Alluminio.** HSS-Co machine taps for wire thread inserts (Helicoil) for steel and Aluminium alloys through holes.
EG (M) 40° **p. 513**	**Maschi a macchina in HSS-Co elica 40° per filetti riportati (Helicoil), fori ciechi, idonei per lavorazioni di leghe di Alluminio.** HSS-Co machine taps for wire thread inserts (Helicoil) with 40° flute angle for steel and Aluminium alloys blind holes.
TR **p. 488, 514**	**Maschi a mano e macchina in HSS-Co a profilo trapezoidale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.** HSS-Co hand and machine taps with trapezoidail thread for machining for general purpose applications through and blind holes.

▸ HSS-Co

FORMER **p. 514**	**Maschi a rullare HSS-Co per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche di materiali con coefficiente di allungamento ≥ 10% e Rm ≤ 1000 N/mm².** HSS-Co cold forming taps for machining general purpose applications in all materials with tensile strenght ≥ 10% e Rm ≤ 1000 N/mm², through and blind holes.
FORMER S **p. 515**	**Maschi a rullare in HSS-Co con canalini di lubrificazione per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche di materiali con coefficiente di allungamento ≥ 10% e Rm ≤ 1000 N/mm².** HSS-Co cold forming taps with oil grooves for machining general purpose applications in all materials with tensile strenght ≥ 10% e Rm ≤ 1000 N/mm², through and blind holes.

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
N (**maschi a mano** | hand taps)																	
6615	 SET	HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	-	-	1 ÷ 68						-	520
6615P		HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	A 5-6	-	1 ÷ 68						-	520
6615S		HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	D 3-4	-	1 ÷ 68						-	520
6615T		HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	1 ÷ 68						-	520
6618	 SET	HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	-	-	3 ÷ 20						-	520
6618P	Direzione taglio sinistro Left cutting direction 	HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	A 5-6	-	3 ÷ 20						-	520
6618S	Direzione taglio sinistro Left cutting direction 	HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	D 3-4	-	3 ÷ 20						-	520
6618T	Direzione taglio sinistro Left cutting direction 	HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 20						-	520
6633	 SET	HSS	MF DIN 13	2181 DIN		0°	6H	-	-	2 ÷ 52						-	568
6633P		HSS	MF DIN 13	2181 DIN		0°	6H	A 5-6	-	2 ÷ 52						-	568
6633T		HSS	MF DIN 13	2181 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	2 ÷ 52						-	568

B 02

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
N (**maschi a mano** | hand taps)																	
6775	 **SET**	HSS	UNC ASME B.1.1	2184 2 DIN		0°	2B	-	-	nr.1-64 ÷ 2"						-	585
6775P		HSS	UNC ASME B.1.1	2184 2 DIN		0°	2B	A 5-6	-	nr.1-64 ÷ 2"						-	585
6775S		HSS	UNC ASME B.1.1	2184 2 DIN		0°	2B	D 3-4	-	nr.1-64 ÷ 2"						-	585
6775T		HSS	UNC ASME B.1.1	2184 2 DIN		0°	2B	C 2,5-3	-	nr.1-64 ÷ 2"						-	585
6776	 **SET**	HSS	UNF ASME B.1.1	2184 2 DIN		0°	2B	-	-	nr.1-72 ÷ 1 1/2						-	595
6776P		HSS	UNF ASME B.1.1	2184 2 DIN		0°	2B	A 5-6	-	nr.1-72 ÷ 1 1/2						-	595
6776T		HSS	UNF ASME B.1.1	2184 2 DIN		0°	2B	C 2,5-3	-	nr.1-72 ÷ 1 1/2						-	595
6603	 **SET**	HSS	BSW DIN 11	~352 DIN		0°	-	-	-	1/16 ÷ 2"						-	605
6603P		HSS	BSW DIN 11	2184 2 DIN		0°	-	A 5-6	-	1/16 ÷ 2"						-	605
6603S		HSS	BSW DIN 11	2184 2 DIN		0°	-	D 3-4	-	1/16 ÷ 2"						-	605
6603T		HSS	BSW DIN 11	2184 2 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 2"						-	605

B 02

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Tipologia filetto / Thread Type	DIN	Tipologia foro / Hole type	Angolo elica / Helix angle	Tolleranza / Tolerance	Forma imbocco / Chamfer Form	Rivestimento / Coating	Gamma diametri / Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
N (maschi a mano | hand taps)																	
6627	 SET	HSS	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		0°	-	-	-	1/8 ÷ 2"						-	609
6627P		HSS	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		0°	-	A 5-6	-	1/8 ÷ 2"						-	609
6627T		HSS	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 2"						-	609
N (SET maschi a mano | hand taps SET)																	
6608 3/12		SET Maschi a mano in serie di 3 pezzi in cassetta metallica Hand taps SET, series in set of 3 pieces in metal cases															
		HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	-	-	3 ÷ 12						-	524
6609 3/12		SET Maschi a mano in serie di 3 pezzi e relative misure di punte (DIN 338) per preforatura. Hand taps SET, series in set of 3 pieces and twist drills for tap drill hole according to DIN 338.															
		HSS	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	-	-	3 ÷ 12						-	525
VA (maschi a mano | hand taps)																	
6614	 SET	HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	-	-	2 ÷ 20		-				-	521
6614P		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	A 5-6	-	2 ÷ 20		-				-	521
6614S		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	D 3-4	-	2 ÷ 20		-				-	521
6614T		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	-	2 ÷ 20		-				-	521

Codice Utensile | Tool code	**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
Ti (**maschi a mano** | hand taps)																
6625  **SET**	HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	-	NIT	2 ÷ 20	-		-	-		-	**521**
6625P 	HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	A 5-6	NIT	2 ÷ 20	-		-	-		-	**521**
6625S 	HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	D 3-4	NIT	2 ÷ 20	-		-	-		-	**521**
6625T 	HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	NIT	2 ÷ 20	-		-	-		-	**521**
TR (**maschi a mano** | hand taps)																
6937  **SET**	HSS-Co	TR	103 DIN		0°	7H	-	-	10 ÷ 30		-			-	-	**628**
6937P 	HSS-Co	TR	103 DIN		0°	7H	A 5-6	-	10 ÷ 30		-			-	-	**628**
6937S 	HSS-Co	TR	103 DIN		0°	7H	D 3-4	-	20		-			-	-	**628**
6937T 	HSS-Co	TR	103 DIN		0°	7H	C 2,5-3	-	10 ÷ 30		-			-	-	**628**

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RAPID (Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6679		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	B 4-5	-	2 ÷ 20					-	-	526
N (Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6678		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	2 ÷ 20		-			-	-	526
6899		HSS-Co	MF DIN 13	2181 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	6 ÷ 20		-			-	-	570
6858		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1 1/4		-			-	-	610
N 15° (Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6659		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 20		-			-	-	526
6656		HSS-Co	MF DIN 13	2181 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	5 ÷ 18		-			-	-	570
6905		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		15°	ISO 228 +0,1	E 1-2	-	1/4 ÷ 3/4		-			-	-	610
N 40° (Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6639		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 20		-			-	-	526
6604		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		40°	6H	E 1,5-2	-	3 ÷ 24		-			-	-	526
66046G		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		40°	6G	C 2,5-3	-	3 ÷ 12		-			-	-	526

B 02

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
VA																	
(Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6857		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1 1/2			-			-	**611**
VA 15°																	
(Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6648		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	-	3 ÷ 16			-			-	**527**
6612		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		15°	6HX	E 1,5-2	-	3 ÷ 16			-			-	**527**
6951		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		15°	-	E 1-2	-	1/16 ÷ 1"			-			-	**610**
MS																	
(Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6624		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	E 1,5-2	-	2 ÷ 12	-	-	-			-	**527**
6724		HSS-Co	MF DIN 13	2181 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	4 ÷ 12	-	-	-			-	**570**
6913		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 2 DIN		0°	-	E 1,5-2	-	1/16 ÷ 1 1/2	-	-	-			-	**610**
AZ																	
(Maschi a macchina corti | Short machine taps)																	
6621		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 16			-			-	**527**
6613		HSS-Co	M DIN 13	352 DIN		0°	6H	B 4-5	-	3 ÷ 16			-			-	**527**

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RAPID (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6707		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	-	2 ÷ 10					-	-	536
6707VP		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	VAP	2 ÷ 10					-	-	536
67076G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6G	B 4-5	-	2 ÷ 10					-	-	536
6707TN*		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	TiN	2 ÷ 10					-	-	537
67074H		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	4H	B 4-5	-	2 ÷ 10					-	-	536
67077G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	7G	B 4-5	-	2 ÷ 10					-	-	536
6707TC		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	TiCN	2 ÷ 10					-	-	537
6711		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	-	2 ÷ 52					-	-	554
6711VP		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	VAP	2 ÷ 52					-	-	554
67116G		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6G	B 4-5	-	2 ÷ 36					-	-	554
6711TN		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	TiN	6 ÷ 30					-	-	554
6711TC		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	TiCN	6 ÷ 30					-	-	555
67117G		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	7G	B 4-5	-	12 ÷ 24					-	-	555

B 02

* **Per tolleranza 6G codice d'ordine 6707TN (6G)** | For **6G** tolerance, order code **6707TN (6G)**

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
RAPID (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6730		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	-	3 ÷ 52					-	-	580
6730VP		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	VAP	3 ÷ 52					-	-	580
6730TN		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	TiN	3 ÷ 52					-	-	580
6730TC		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	TiCN	3 ÷ 52					-	-	580
6690		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	nr.1-64 ÷ 3/8					-	-	588
66903B		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	3B	B 4-5	-	nr.4-40 ÷ 3/8					-	-	588
6690TN		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	TiN	nr.16-4 ÷ 3/8					-	-	588
6693		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	7/16 ÷ 2"					-	-	594
66933B		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	3B	B 4-5	-	7/16 ÷ 2"					-	-	594
6607		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	nr.2-64 ÷ 3/8					-	-	598
66073B		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	3B	B 4-5	-	nr.8-36 ÷ 3/8					-	-	598
6607TN		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	TiN	nr.2-64 ÷ 3/8					-	-	598
6687		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	7/16 ÷ 1 1/2					-	-	602

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
RAPID **(Maschi a macchina** | Machine taps)																	
66873B		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	3B	B 4-5	-	7/16 ÷ 1 1/2					-	-	602
6697		HSS-Co	BSW DIN 11	2184 -1 DIN		0°	-	B 4-5	-	1/8 ÷ 5/16					-	-	606
6636		HSS-Co	BSW DIN 11	2184 -1 DIN		0°	-	B 4-5	-	7/16 ÷ 1"					-	-	607
6704		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	B 4-5	-	1/8 ÷ 2"					-	-	616
6704VP		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	B 4-5	VAP	1/8 ÷ 2"					-	-	616
6704TN		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	B 4-5	TiN	1/8 ÷ 2"					-	-	616
6673		HSS-Co	Rp (BSPP) ISO 7-1	5156 DIN		0°	-	B 4-5	-	1/16 ÷ 2"					-	-	608
6710		HSS-Co	PG	40432 DIN		0°	-	B 4-5	-	7 ÷ 48					-	-	622
RAPID 2 **(Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6640		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	-	2 ÷ 10	-	-	-		-	-	537
66406G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6G	B 4-5	-	2 ÷ 10	-	-	-		-	-	537
N **(Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6706		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	1 ÷ 10		-			-	-	528

B 02

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
N																	
(Maschi a macchina | Machine taps)																	
6706TN		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	C 2,5-3	TiN	1 ÷ 10		-			-	-	528
6705		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	2 ÷ 52		-			-	-	546
6705TN		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	C 2,5-3	TiN	2 ÷ 33		-			-	-	546
6726		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 52		-			-	-	572
6726TN		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	C 2,5-3	TiN	3 ÷ 52		-			-	-	572
6726TC		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	C 2,5-3	TiCN	3 ÷ 52		-			-	-	572
6823		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	C 2,5-3	-	nr.3-48 ÷ 5/16		-			-	-	586
6824		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-			-	-	592
6838		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	C 2,5-3	-	nr.1-72 ÷ 3/8		-			-	-	596
6839		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1 1/2		-			-	-	600
6699		HSS-Co	BSW DIN 11	2184 -1 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 3/8		-			-	-	606
6610		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~2181 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 2"		-			-	-	619
6611		HSS-Co	NPTF ANSI B1.20.3	~2181 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1 1/2		-			-	-	619

B 02

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
N (Maschi a macchina | Machine taps)																	
6915		HSS-Co	PG	40432 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	7 ÷ 48		-			-	-	622
6914		HSS-Co	PG	40432 DIN		0°	-	D 4-5	-	7 ÷ 36		-			-	-	623
6790		HSS-Co	RC BSPT	5156 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 1"		-			-	-	618
N SX (Maschi a macchina, filettatura sinistra | Machine taps, left hand thread)																	
6712		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-			-	-	528
6859		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	-	3 ÷ 10		-			-	-	537
6715		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	12 ÷ 24		-			-	-	546
6860		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	-	12 ÷ 20		-			-	-	555
6863		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	-	8 ÷ 20		-			-	-	580
NL 15° (Maschi a macchina, taglio destro, elica 15° a sinistra | Machine taps, right hand thread, left 15° flute)																	
6727		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6H	D 4-5	-	3 ÷ 10		-			-	-	539
6740		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		15°	6H	B 4-5	-	12 ÷ 20		-			-	-	558
6741		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6H	B 4-5	-	8 ÷ 20		-			-	-	580

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
N 15° (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6657		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	2 ÷ 10		-			-	-	528
66576G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6G	C 2,5-3	-	2 ÷ 10		-			-	-	528
6657TN		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6H	C 2,5-3	TiN	2,3 ÷ 10					-	-	529
6657TC		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6H	C 2,5-3	TiCN	2,5 ÷ 10					-	-	529
6902		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6H +0,1	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-			-	-	529
6658		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	8 ÷ 30		-			-	-	546
6658TC		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		15°	6H	C 2,5-3	TiCN	12 ÷ 30					-	-	546
6664		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	8 ÷ 30		-			-	-	572
6664TN		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6H	C 2,5-3	TiN	8 ÷ 30					-	-	572
6904		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6H +0,1	E 1-2	-	20 ÷ 24		-			-	-	572
6696		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		15°	2B	C 2,5-3	-	nr. 3-48 ÷ 5/16		-			-	-	586
6728		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		15°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1/8		-			-	-	592
6719		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		15°	2B	C 2,5-3	-	nr. 5-44 ÷ 3/8		-			-	-	596

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
N 15° (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6729		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184-1 DIN		15°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-			-	-	600
6665		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		15°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 1"		-			-	-	613
6675		HSS-Co	Rp (BSPP) ISO 7-1	5156 DIN		15°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 1"		-			-	-	608
N 40° (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6644		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	2 ÷ 10		-			-	-	530
6644VP		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	VAP	2 ÷ 10		-			-	-	530
66446G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6G	C 2,5-3	-	2 ÷ 10		-			-	-	530
6644TN*		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	2 ÷ 10		-			-	-	531
66447G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	7G	C 2,5-3	-	2 ÷ 10		-			-	-	530
6644TC		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN	2 ÷ 10		-			-	-	531
6867		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	E 1,5-2	-	3 ÷ 10		-			-	-	531
6638		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 36		-			-	-	547
6638VP		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	VAP	3 ÷ 30		-			-	-	547

B 02



* **Per tolleranza 6G codice d'ordine 6644TN (6G)** | For **6G** tolerance, order code **6644TN (6G)**

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
N 40° (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
66386G		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6G	C 2,5-3	-	3 ÷ 30		-			-	-	547
66387G		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	7G	C 2,5-3	-	8 ÷ 24		-			-	-	547
6638TN		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 20					-	-	547
6638TC		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN	12 ÷ 20					-	-	547
6868		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	E 1,5-2	-	12 ÷ 20		-			-	-	547
6652		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 30		-			-	-	573
6652VP		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2,5-3	VAP	3 ÷ 30		-			-	-	573
6652TN		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	3 ÷ 30					-	-	573
6652TC		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiCN	3 ÷ 30					-	-	573
6877		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	E 1-2	-	6 ÷ 20		-			-	-	573
6691		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	-	nr. 2-56 ÷ 5/16		-			-	-	586
66913B		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	3B	C 2,5-3	-	nr. 2-56 ÷ 3/8		-			-	-	586
6691TN		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiN	nr. 2-56 ÷ 5/16					-	-	586

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
N 40° (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6694		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-			-	-	592
66943B		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	3B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-			-	-	592
6680		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	-	nr. 5-44 ÷ 5/16		-			-	-	596
66803B		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	3B	C 2,5-3	-	nr. 5-44 ÷ 3/8		-			-	-	596
6680TN		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	TiN	nr. 5-44 ÷ 5/16					-	-	596
6688		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-			-	-	600
66883B		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		40°	3B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-			-	-	600
6836		HSS-Co	BSW DIN 11	2184 -1 DIN		40°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 5/16		-			-	-	606
6837		HSS-Co	BSW DIN 11	2184 -1 DIN		40°	-	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-			-	-	607
6703		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		40°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1"		-			-	-	613
6703VP		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		40°	-	C 2,5-3	VAP	1/16 ÷ 1"		-			-	-	613
6703TN		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		40°	-	C 2,5-3	TiN	1/16 ÷ 1"					-	-	613

B 02

Codice Utensile | Tool code	**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
N SX 40° (Maschi a macchina, filettatura sinistra | Machine taps, left hand thread)																
6861	HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-			-	-	**531**
6862	HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	12 ÷ 20		-			-	-	**547**
6864	HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	8 ÷ 20		-			-	-	**573**
VA (Maschi a macchina | Machine taps)																
6646	HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	-	2 ÷ 10			-			-	**540**
NEW **6646XP**	HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	AlCrN TOP	3 ÷ 10			-			-	**540**
6646VP	HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	VAP	2 ÷ 10			-			-	**540**
6646TN	HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiN	2 ÷ 10			-			-	**540**
66466G	HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6GX	B 4-5	-	2 ÷ 10			-			-	**541**
6647	HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 4-5	-	12 ÷ 30			-			-	**558**
6647VP	HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 4-5	VAP	12 ÷ 30			-			-	**558**
NEW **6647XP**	HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	B 4-5	AlCrN TOP	12 ÷ 30			-			-	**558**
66476G	HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6GX	B 4-5	-	12 ÷ 16			-			-	**559**

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
VA (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6663		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	B 4-5	-	8 ÷ 27		-			-		581
6663VP		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	B 4-5	VAP	8 ÷ 30		-			-		581
66636G		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6GX	B 4-5	-	8 ÷ 24		-			-		581
6663TN		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiN	8 ÷ 30		-			-		581
NEW **6663XP**		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	B 4-5	AlCrN TOP	8 ÷ 24		-			-		581
6739		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	nr.2-56 ÷ 3/8		-			-		589
6739VP		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	VAP	nr.2-56 ÷ 3/8		-			-		589
NEW **6739XP**		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	AlCrN TOP	nr.2-56 ÷ 3/8		-			-		589
6749		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	1/2 ÷ 1"		-			-		594
6749VP		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	VAP	1/2 ÷ 1"		-			-		594
6718		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	nr.2-64 ÷ 3/8		-			-		598
6718VP		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	VAP	nr.2-64 ÷ 3/8		-			-		598
6797		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2BX	B 4-5	-	7/16 ÷ 3/4		-			-		602

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
VA																	
(Maschi a macchina | Machine taps)																	
6700		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	B 4-5	-	1/16 ÷ 1"			-			-	616
6700VP		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	B 4-5	VAP	1/16 ÷ 1"			-			-	616
NEW **6700XP**		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	2BX	B 4-5	AlCrN TOP	1/16 ÷ 1"			-			-	616
VA 15°																	
(Maschi a macchina | Machine taps)																	
6654		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	-	2 ÷ 10			-			-	532
6654VP		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	VAP	2 ÷ 10			-			-	532
NEW **6654XP**		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	AlCrN TOP	2 ÷ 10			-			-	532
NEW **6634VP**		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	VAP	12 ÷ 24			-			-	550
6671		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6H	D 3,5	-	8 ÷ 30			-			-	576
6716		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		15°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1"			-			-	614
VA i 15°																	
(Maschi a macchina con fori di lubrificazione assiale | Machine taps with axial internal coolant)																	
NEW **6620XP**		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	AlCrN TOP	6 ÷ 10			-			-	532
NEW **6605XP**		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	AlCrN TOP	12 ÷ 20			-			-	550

B 02

Codice Utensile | Tool code	Materiale utensile / Tool material	Tipologia filetto / Thread Type	DIN	Tipologia foro / Hole type	Angolo elica / Helix angle	Tolleranza / Tolerance	Forma imbocco / Chamfer Form	Rivestimento / Coating	Gamma diametri / Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
VA i 15° (Maschi a macchina con fori di lubrificazione assiale | Machine taps with axial internal coolant)																
NEW 6626XP		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6HX	C 2,5-3	AlCrN TOP	8 ÷ 24			-			-	576
VA 35° (Maschi a macchina | Machine taps)																
6655		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	-	8 ÷ 30			-			-	576
6655VP		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	VAP	8 ÷ 30			-			-	576
NEW 6655XP		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	AlCrN TOP	8 ÷ 30			-			-	576
66556G		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		35°	6GX	C 2,5-3	-	8 ÷ 20			-			-	577
6735		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2BX	C 2,5-3	-	nr.6-32 ÷ 5/16			-			-	587
6735VP		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2BX	C 2,5-3	VAP	nr.6-32 ÷ 5/16			-			-	587
NEW 6735XP		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2BX	C 2,5-3	AlCrN TOP	nr.6-32 ÷ 5/16			-			-	587
6754		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2BX	C 2,5-3	-	1/2 ÷ 1"			-			-	592
6754VP		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2BX	C 2,5-3	VAP	1/2 ÷ 1"			-			-	593
6794		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2BX	C 2,5-3	-	nr.10-32 ÷ 3/8			-			-	597
6794VP		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2BX	C 2,5-3	VAP	nr.10-32 ÷ 3/8			-			-	597

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
6796		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 3/4			-			-	601
6945VP		HSS-Co	UN-8 ASME B.1.1	2184 -1 DIN		35°	2B	C 2,5-3	VAP	1 1/8 ÷ 1 1/2			-			-	604
6701		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		35°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 1"			-			-	614
6701VP		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		35°	-	C 2,5-3	VAP	1/8 ÷ 1"			-			-	614
NEW **6701XP**		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		35°	-	C 2,5-3	AlCrN TOP	1/8 ÷ 1"			-			-	614
6661		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	-	2 ÷ 10			-	-	-	-	532
6661VP		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	VAP	2 ÷ 10			-	-	-	-	533
66616G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		35°	6GX	C 2,5-3	-	2 ÷ 10			-	-	-	-	533
6661TN		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	TiN	2 ÷ 10			-	-	-	-	533
NEW **6661XP**		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	AlCrN TOP	2 ÷ 10			-	-	-	-	533
6662		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	-	12 ÷ 24			-	-	-	-	550
6662VP		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	VAP	12 ÷ 24			-	-	-	-	550

▸ VA 35°

(Maschi a macchina | Machine taps)

▸ VR 35°

(Maschi a macchina rastremati | Back tapered machine taps)

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
VR 35° (Maschi a macchina rastremati | Back tapered machine taps)																	
NEW 6662XP		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		35°	6HX	C 2,5-3	AlCrN TOP	12 ÷ 24			-	-	-	-	551
66626G		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		35°	6GX	C 2,5-3	-	12 ÷ 16			-	-	-	-	551
VR 50° (Maschi a macchina rastremati | Back tapered machine taps)																	
6850VP		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		50°	6HX	C 2,5-3	VAP	2 ÷ 10			-	-	-	-	533
6850TN		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		50°	6HX	C 2,5-3	TiN	2 ÷ 10			-	-	-	-	533
6851VP		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		50°	6HX	C 2,5-3	VAP	12 ÷ 24			-	-	-	-	551
6851TN		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		50°	6HX	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 24			-	-	-	-	551
6852VP		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2181 DIN		50°	2BX	C 2,5-3	VAP	nr.6-32 ÷ 3/8			-	-	-	-	587
6853VP		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2181 DIN		50°	2BX	C 2,5-3	VAP	1/2 ÷ 1"			-	-	-	-	593
6854VP		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2181 DIN		50°	2BX	C 2,5-3	VAP	nr.10-32 ÷ 3/8			-	-	-	-	597
6855VP		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2181 DIN		50°	2BX	C 2,5-3	VAP	7/16 ÷ 3/4			-	-	-	-	601
6856VP		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		50°	-	C 2,5-3	VAP	1/8 ÷ 1"			-	-	-	-	615

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
HD (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6870		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	-	2 ÷ 10		-		-	-	-	541
6870TF		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	TiAlN FUTURA	2 ÷ 10		-		-	-	-	541
6871		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	-	12 ÷ 30		-		-	-	-	559
6871TF		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	TiAlN FUTURA	12 ÷ 30		-		-	-	-	559
6872		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	-	6 ÷ 24		-		-	-	-	581
NEW **6872TF**		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6H	B 4-5	TiAlN FUTURA	6 ÷ 24		-		-	-	-	581
6873		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	nr.2-56 ÷ 5/16		-		-	-	-	588
6874		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	7/16 ÷ 1"		-		-	-	-	594
6875		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	nr.2-64 ÷ 3/8		-		-	-	-	598
6876		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	-	7/16 ÷ 1"		-		-	-	-	602
6912		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/8 ÷ 2"		-		-	-	-	612
6912TN		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	C 2,5-3	TiN	1/8 ÷ 2"		-		-	-	-	612
6917		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~371 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1/4		-		-	-	-	620

B 02

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
HD (Maschi a macchina | Machine taps)																	
6917TN		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~371 DIN		0°	-	C 2,5-3	TiN	1/16 ÷ 1/4		-		-	-	-	620
6918		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~374 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	3/8 ÷ 1 1/2		-		-	-	-	621
6923		HSS-Co	NPTF ANSI B1.20.3	~371 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1/4		-		-	-	-	620
6924		HSS-Co	NPTF ANSI B1.20.3	~374 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	3/8 ÷ 1 1/2		-		-	-	-	621
HD 15° (Maschi a macchina | Machine taps)																	
6878		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-		-	-	-	529
NEW 6878HL		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		15°	6H	C 2,5-3	TiAlN HL EVO	3 ÷ 10		-		-	-	-	529
6879		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	12 ÷ 30		-		-	-	-	552
NEW 6879HL		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		15°	6H	C 2,5-3	TiAlN HL EVO	12 ÷ 30		-		-	-	-	553
6880		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6H	C 2,5-3	-	6 ÷ 24		-		-	-	-	577
NEW 6880HL		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		15°	6H	C 2,5-3	TiAlN HL EVO	6 ÷ 24		-		-	-	-	577
6866		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		15°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-		-	-	-	593
6848		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		15°	2B	C 2,5-3	-	nr.5-44 ÷ 3/8		-		-	-	-	597

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
HD 15° **(Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6849		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184-1 DIN		15°	2B	C 2,5-3	-	7/16 ÷ 1"		-		-	-	-	**601**
HD 40° **(Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6666		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-		-	-	-	**535**
66666G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6G	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-		-	-	-	**535**
66664H		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	4H	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-		-	-	-	**535**
6666TF		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	3 ÷ 10		-		-	-	-	**535**
6667		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 20		-		-	-	-	**553**
6667TN		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiN	3 ÷ 20		-		-	-	-	**553**
6667TF		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	3 ÷ 20		-		-	-	-	**553**
HR 40° **(Maschi a macchina rastremati** | Back tapered machine taps)																	
6681		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 10		-	-	-	-	-	**535**
6681TF		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	3 ÷ 10		-	-	-	-	-	**535**
6689		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	-	12 ÷ 20		-	-	-	-	-	**553**

B 02

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
HR 40° (**Maschi a macchina rastremati** | Back tapered machine taps)																	
6689TF		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		40°	6H	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	12 ÷ 20		-	-	-	-	-	553
GG (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6631		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	NIT	3 ÷ 10	-	-			-	-	534
6631TF		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	3 ÷ 10	-	-			-	-	534
6632		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	NIT	6 ÷ 30	-	-			-	-	552
6632TF		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	6 ÷ 30	-	-			-	-	552
6653		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	NIT	8 ÷ 24	-	-			-	-	577
6708		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	C 2,5-3	NIT	1/16 ÷ 2"	-	-			-	-	615
6708TF		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	5156 DIN		0°	-	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	1/16 ÷ 2"	-	-			-	-	615
6674		HSS-Co	Rp (BSPP) ISO 7-1	5157 DIN		0°	-	C 2,5-3	NIT	1/8 ÷ 2"	-	-			-	-	608
MULTI GG i (**Maschi a macchina con fori di lubrificazione** | Machine taps with internal coolant)																	
6629		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	NIT	5 ÷ 10	-	-			-	-	534
6629TC		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	TiCN	5 ÷ 10	-	-			-	-	534

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
MULTI GG i																	
(Maschi a macchina con fori di lubrificazione | Machine taps with internal coolant)																	
6637		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	NIT	12 ÷ 20	-	-			-	-	**552**
6637TC		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6HX	C 2,5-3	TiCN	12 ÷ 20	-	-			-	-	**552**
AZ																	
(Maschi a macchina | Machine taps)																	
6820		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	2 ÷ 10			-		-	-	**528**
6616		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	-	2 ÷ 10			-		-	-	**539**
6821		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	C 2,5-3	-	6 ÷ 16			-		-	-	**546**
6617		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	-	12 ÷ 20			-		-	-	**558**
6916		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~371 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 3/4			-			-	**619**
6919		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~371 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1/4			-		-	-	**620**
6920		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~376 DIN		0°	-	C 2,5-3	-	3/8 ÷ 1 1/2			-		-	-	**621**
AZ 35°																	
(Maschi a macchina | Machine taps)																	
6921		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~371 DIN		35°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1/4			-		-	-	**620**
6921TN		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~371 DIN		35°	-	C 2,5-3	TiN	1/16 ÷ 1/4			-		-	-	**620**

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
AZ 35° (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6922		HSS-Co	NPT ASME B1.20.1	~376 DIN		35°	-	C 2,5-3	-	3/8 ÷ 1 1/4			-		-	-	621
6925		HSS-Co	NPTF ANSI B1.20.3	~374 DIN		35°	-	C 2,5-3	-	1/16 ÷ 1/4			-		-	-	621
6926		HSS-Co	NPTF ANSI B1.20.3	~374 DIN		35°	-	C 2,5-3	-	3/8 ÷ 1 1/2			-		-	-	621
ALU (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6641		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6H	B 4-5	-	2 ÷ 10	-	-	-		-	-	541
6642		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		0°	6H	B 4-5	-	12 ÷ 20	-	-	-		-	-	559
ALU 45° (**Maschi a macchina** | Machine taps)																	
6643		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		45°	6H	C 2,5-3	-	2 ÷ 10	-	-	-		-	-	534
6651		HSS-Co	M DIN 13	376 DIN		45°	6HX	C 2,5-3	-	8 ÷ 20	-	-	-		-	-	552
6731		HSS-Co	MF DIN 13	374 DIN		45°	6H	C 2,5-3	-	8 ÷ 20	-	-	-		-	-	577
6732		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		45°	2B	C 2,5-3	-	nr.4-40 ÷ 3/8	-	-	-		-	-	587
6733		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		45°	2B	C 2,5-3	-	1/2	-	-	-		-	-	593
6628		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		45°	2B	C 2,5-3	-	nr.10-32 ÷ 3/8	-	-	-		-	-	597

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
ALU 45° (Maschi a macchina | Machine taps)																	
6734		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		45°	2B	C 2,5-3	-	nr.10-32 ÷ 3/8	-	-	-		-	-	601
BAK (Maschi a macchina | Machine taps)																	
6670		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	E 1,5-2	NIT	2,3 ÷ 10	-	-	-		-	-	534
ULTRA (Maschi a macchina | Machine taps)																	
6606		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	NIT	2 ÷ 10			-		-	-	538
66066G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6GX	B 4-5	NIT	2 ÷ 10			-		-	-	538
6737		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		0°	2B	B 4-5	NIT	nr.1-64 ÷ 3/8			-		-	-	589
ULTRA S (Maschi a macchina | Machine taps)																	
6649		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	NIT	2 ÷ 10			-		-	-	538
66496G		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6GX	B 4-5	NIT	2,2 ÷ 10			-		-	-	538
6649TN		HSS-Co	M DIN 13	371 DIN		0°	6HX	B 4-5	TiN	2 ÷ 7			-		-	-	539
EG (M) (Maschi a macchina **per filetti riportati [Helicoil]** | Machine taps for wire thread inserts [Helicoil])																	
6908	Dimensioni similari a DIN 371 Similar dimensions to DIN 371 	HSS-Co	M DIN 13	8140 -2 DIN		0°	6H MOD.	B 4-5	-	3 ÷ 8		-	-		-	-	625

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
EG (M)																	
(Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil]) | Machine taps for wire thread inserts [Helicoil])																	
6909	Dimensioni similari a DIN 376 Similar dimensions to DIN 376 	HSS-Co	M DIN 13	8140 -2 DIN		0°	6H MOD.	B 4-5	-	10 ÷ 16		-	-		-	-	627
EG (M) 40°																	
(Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil]) | Machine taps for wire thread inserts [Helicoil])																	
6910	Dimensioni similari a DIN 371 Similar dimensions to DIN 371 	HSS-Co	M DIN 13	8140 -2 DIN		40°	6H MOD.	C 2,5-3	-	3 ÷ 8		-	-		-	-	624
6911	Dimensioni similari a DIN 376 Similar dimensions to DIN 376 	HSS-Co	M DIN 13	8140 -2 DIN		40°	6H MOD.	C 2,5-3	-	10 ÷ 16		-	-		-	-	626
N																	
(Maschi a macchina con gambo lungo | Machine taps with long shank)																	
6672		HSS-Co	M DIN 13	ILIX NORM DIN		0°	6H	B 4-5	-	3 ÷ 14		-			-	-	562
N																	
(Maschi a macchina con gambo extra lungo | Machine taps with extra long shank)																	
6692		HSS-Co	M DIN 13	ILIX NORM DIN		0°	6H	B 4-5	-	3 ÷ 8		-			-	-	564
6695		HSS-Co	M DIN 13	ILIX NORM DIN		0°	6H	B 4-5	-	8 ÷ 20		-			-	-	565
N 30°																	
(Maschi a macchina con gambo extra lungo | Machine taps with extra long shank)																	
NEW Tech **6840**		HSS-Co	M DIN 13	ILIX NORM DIN		30°	6H	C 2,5-3	-	3 ÷ 8		-			-	-	566
NEW Tech **6841**		HSS-Co	M DIN 13	ILIX NORM DIN		30°	6H	C 2,5-3	-	8 ÷ 20		-			-	-	567

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
N																	
(Maschi a macchina per dadi | Machine nut taps)																	
6660		HSS-Co	M DIN 13	357 DIN 13		0°	6H	A 6-8	-	3 ÷ 36		-			-	-	**563**
TR																	
(Maschi a macchina trapezoidali | Trapezoidal machine taps)																	
6938		HSS-Co	TR	103 DIN		0°	7H	2/3 x l_2	-	10 ÷ 36		-			-	-	**629**
6939	Direzione taglio sinistro Left cutting direction 	HSS-Co	TR	103 DIN		0°	7H	2/3 x l_2	-	10 ÷ 36		-			-	-	**629**
FORMER																	
(Maschi a rullare | Cold forming taps)																	
6722		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	NIT	1 ÷ 10			-		-	-	**543**
6722BL		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	-	1 ÷ 10			-		-	-	**543**
6722TN		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiN	1 ÷ 10			-		-	-	**543**
6722TF		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	1 ÷ 10			-		-	-	**543**
6622		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	NIT	2 ÷ 10			-		-	-	**542**
6622BL		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	-	2 ÷ 10			-		-	-	**542**
6622TN		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	TiN	2 ÷ 10			-		-	-	**542**

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	DIN	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Tolleranza Tolerance	Forma imbocco Chamfer Form	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
FORMER (Maschi a rullare | Cold forming taps)																	
6723		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	NIT	12 ÷ 16			-		-	-	560
6723TN		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 16			-		-	-	560
6623		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	NIT	12 ÷ 16			-		-	-	560
6623TN		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 16			-		-	-	560
6721		HSS-Co	MF DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	NIT	8 ÷ 16			-		-	-	584
67216G		HSS-Co	MF DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	NIT	8 ÷ 16			-		-	-	584
6738		HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	NIT	nr.2-56 ÷ 3/8			-		-	-	590
6747		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	NIT	nr.4-48 ÷ 3/8			-		-	-	599
6702		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 -1 DIN		-	2BX	B 4-5	NIT	1/16 ÷ 1/2			-		-	-	617
FORMER S (Maschi a rullare con canalini di lubrificazione esterni | Cold forming taps with coolant grooves)																	
6709		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	NIT	3 ÷ 10			-		-	-	544
6709TN		HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiN	3 ÷ 10			-		-	-	544

Codice Utensile | Tool code	**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**DIN**	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Tolleranza** Tolerance	**Forma imbocco** Chamfer Form	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
FORMER S (Maschi a rullare con canalini di lubrificazione esterni | Cold forming taps with coolant grooves)																
6709TF	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiAlN FUTURA	3 ÷ 10			-		-	-	**545**
6808	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	NIT	3 ÷ 10			-		-	-	**544**
6808BL	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	-	3 ÷ 10			-		-	-	**544**
6808TN	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	TiN	3 ÷ 10			-		-	-	**545**
6819	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	7GX	C 2,5-3	NIT	8 ÷ 10			-		-	-	**545**
6725	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	NIT	12 ÷ 16			-		-	-	**561**
6725TN	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 16			-		-	-	**561**
6809	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	NIT	12 ÷ 16			-		-	-	**561**
6809TN	HSS-Co	M DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	TiN	12 ÷ 16			-		-	-	**561**
6720	HSS-Co	MF DIN 13	2174 DIN		-	6HX	C 2,5-3	NIT	8 ÷ 16			-		-	-	**584**
67206G	HSS-Co	MF DIN 13	2174 DIN		-	6GX	C 2,5-3	NIT	8 ÷ 16			-		-	-	**584**
6802	HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	NIT	nr.5-40 ÷ 3/8			-		-	-	**590**
NEW **6811TN**	HSS-Co	UNC ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	TiN	1/2 ÷ 3/4			-		-	-	**591**

B 02

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Tipologia filetto / Thread Type	DIN	Tipologia foro / Hole type	Angolo elica / Helix angle	Tolleranza / Tolerance	Forma imbocco / Chamfer Form	Rivestimento / Coating	Gamma diametri / Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
FORMER S																	
(Maschi a rullare con canalini di lubrificazione esterni | Cold forming taps with coolant grooves)																	
6815		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	NIT	nr.8-36 ÷ 5/16			-		-	-	599
NEW 6815TN		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	TiN	nr.5-44 ÷ 3/8			-		-	-	599
6816		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	NIT	1/2 ÷ 5/8			-		-	-	603
NEW 6816TN		HSS-Co	UNF ASME B.1.1	2184 -1 DIN		-	2BX	C 2,5-3	TiN	7/16 ÷ 5/8			-		-	-	603
6818		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 -1 DIN		-	-	C 2,5-3	NIT	3/8			-		-	-	617
NEW 6818TN		HSS-Co	G (BSP) DIN EN ISO 228	2184 -1 DIN		-	-	C 2,5-3	TiN	1/16 ÷ 1/2			-		-	-	617

MASCHI TRADIZIONALI
TAPS

B.02.02

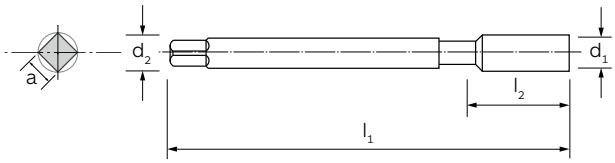
B
02



Gamma prodotti
Products range

Maschi a mano in serie di 3 pezzi composta da sbozzatore (P), intermedio (S), finitore (T)
Hand taps, series in set of 3 pieces, consisting of taper (P), plug (S) and bottom (T)

M DIN 13 | **352** DIN





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	N	N	N	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	–	–	–	–	–	–
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↺	↺	↺
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–	–	–	–	–	–
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H	6H	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–	–	–

B 02

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9**)	a (h12)	6615P	6615S	6615T	6618P	6618S	6618T
							6615 (Serie | Set)			**6618** (Serie | Set)		
							6615P	6615S	6615T	6615	6618P	6618S	6618T	6618
1,0	0,25	0,75	32	5,5	2,5	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
1,1	0,25	0,85	32	5,5	2,5	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
1,2	0,25	0,95	32	5,5	2,5	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
1,4	0,30	1,10	32	7,0	2,5	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
1,6	0,35	1,25	32	8,0	2,5	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
1,7*	0,35	1,30	32	8,0	2,5	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
1,8	0,35	1,45	32	8,0	2,5	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
2,0	0,40	1,60	36	8,0	2,8	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
2,2	0,45	1,75	36	9,0	2,8	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
2,3*	0,40	1,90	36	9,0	2,8	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
2,5	0,45	2,05	40	9,0	2,8	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
2,6*	0,45	2,10	40	9,0	2,8	2,1	●	●	●	●	–	–	–	–
3,0	0,50	2,50	40	11,0	3,5	2,7	●	●	●	●	●	●	●	●
3,0*	0,60	2,40	40	11,0	3,5	2,7	–	■	–	–	–	–	–	–
3,5	0,60	2,90	45	13,0	4,0	3,0	●	■	●	●	–	–	■	■
4,0	0,70	3,30	45	13,0	4,5	3,4	●	●	●	●	●	●	●	●
4*	**0,75**	3,25	45	13,0	4,5	3,4	■	–	■	■	–	–	–	–
4,5	0,75	3,70	50	16,0	6,0	4,9	●	●	●	●	–	–	–	–
5,0	0,80	4,20	50	16,0	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●	●	●
5*	0,90	4,10	50	16,0	6,0	4,9	■	–	–	–	–	–	–	–
6,0	1,00	5,00	50	19,0	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	50	19,0	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●	●	●
8,0	1,25	6,80	56	22,0	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●	●	●
9,0	1,25	7,80	63	22,0	7,0	5,5	●	●	●	●	–	–	–	–

01/02

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last
**** La tolleranza del gambo per il 1° e 2° maschio è h 12** | Shank tolerance of 1st and 2nd tap h 12

M - DIN 352

Maschi a mano in serie di 3 pezzi composta da sbozzatore (P), intermedio (S), finitore (T)
Hand taps, series in set of 3 pieces, consisting of taper (P), plug (S) and bottom (T)



6614P	6614S	6614T	6625P	6625S	6625T	
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL
VA	VA	VA	Ti	Ti	Ti	**TIPO** | TYPE
–	–	–	NIT	NIT	NIT	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
0°	0°	0°	0°	0°	0°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
–	–	–	–	–	–	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
A/5-6	D/3-4	C/2,5-3	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
						TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	P	P	–	–	–	**P** | **Acciai** | Steels
M	M	M	M	M	M	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
–	–	–	–	–	–	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	N	N	–	–	–	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
S	S	S	S	S	S	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
–	–	–	–	–	–	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

6614P	6614S	6614T	6614	6625P	6625S	6625T	6625		d_1	P		l_1	l_2
			6614 (Serie | Set)				**6625** (Serie | Set)						
–	–	–	–	–	–	–	–		**1,0**	0,25	0,75	32	5,5
–	–	–	–	–	–	–	–		**1,1**	0,25	0,85	32	5,5
–	–	–	–	–	–	–	–		**1,2**	0,25	0,95	32	5,5
–	–	–	–	–	–	–	–		**1,4**	0,30	1,10	32	7,0
–	–	–	–	–	–	–	–		**1,6**	0,35	1,25	32	8,0
–	–	–	–	–	–	–	–		**1,7***	0,35	1,30	32	8,0
–	–	–	–	–	–	–	–		**1,8**	0,35	1,45	32	8,0
●	●	●	●	●	●	●	●		**2,0**	0,40	1,60	36	8,0
–	–	■	■	■	■	■	■		**2,2**	0,45	1,75	36	9,0
■	■	■	■	–	–	■	■		**2,3***	0,40	1,90	36	9,0
●	●	●	●	●	●	●	●		**2,5**	0,45	2,05	40	9,0
–	–	■	■	■	–	■	–		**2,6***	0,45	2,10	40	9,0
●	●	●	●	●	●	●	●		**3,0**	0,50	2,50	40	11,0
–	–	–	■	–	–	–	–		**3,0***	0,60	2,40	40	11,0
–	■	■	–	■	■	■	■		**3,5**	0,60	2,90	45	13,0
●	●	●	●	●	●	●	●		**4,0**	0,70	3,30	45	13,0
–	–	–	–	–	–	–	–		**4***	0,75	3,25	45	13,0
–	–	–	–	–	–	–	–		**4,5**	0,75	3,70	50	16,0
●	●	●	●	●	●	●	●		**5,0**	0,80	4,20	50	16,0
■	–	–	–	–	–	–	–		**5***	0,90	4,10	50	16,0
●	●	●	●	●	●	●	●		**6,0**	1,00	5,00	50	19,0
●	●	●	●	–	–	■	–		**7,0**	1,00	6,00	50	19,0
●	●	●	●	●	●	●	●		**8,0**	1,25	6,80	56	22,0
–	–	–	–	–	–	–	–		**9,0**	1,25	7,80	63	22,0

01/02

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 352

Maschi a mano in serie di 3 pezzi composta da sbozzatore (P), intermedio (S), finitore (T)
Hand taps, series in set of 3 pieces, consisting of taper (P), plug (S) and bottom (T)

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9**)	a (h12)	6615P	6615S	6615T	6618P	6618S	6618T
							6615 (Serie | Set)			**6618** (Serie | Set)		

							6615P	6615S	6615T	6615	6618P	6618S	6618T	6618
10,0	1,50	8,50	70	24,0	7,0	6,2	●	●	●	●	●	●	●	●
11,0	1,50	9,50	70	24,0	8,0	5,5	●	●	●	●	–	–	–	–
12,0	1,75	10,20	75	29,0	9,0	7,0	●	●	●	●	●	●	●	●
14,0	2,00	12,00	80	30,0	11,0	9,0	●	●	●	●	●	●	●	●
16,0	2,00	14,00	80	32,0	12,0	9,0	●	●	●	●	●	●	●	●
18,0	2,50	15,50	95	40,0	14,0	11,0	●	●	●	●	–	■	■	–
20,0	2,50	17,50	95	40,0	16,0	12,0	●	●	●	●	●	●	●	●
22,0	2,50	19,50	100	40,0	18,0	14,5	●	●	●	●	–	–	–	–
24,0	3,00	21,00	110	50,0	18,0	14,5	●	●	●	●	–	–	–	–
27,0	3,00	24,00	110	50,0	20,0	16,0	●	●	●	●	–	–	–	–
30,0	3,50	26,50	125	56,0	22,0	18,0	●	●	●	●	–	–	–	–
33,0	3,50	29,50	125	56,0	25,0	20,0	●	●	●	●	–	–	–	–
36,0	4,00	32,00	150	63,0	28,0	22,0	●	●	●	●	–	–	–	–
39,0	4,00	35,00	150	63,0	32,0	24,0	●	●	●	●	–	–	–	–
42,0	4,50	37,50	150	63,0	32,0	24,0	●	●	●	●	–	–	–	–
45,0	4,50	40,50	160	70,0	36,0	29,0	●	●	●	●	–	–	–	–
48,0	5,00	43,00	180	75,0	36,0	29,0	●	●	●	●	–	–	–	–
52,0	5,00	47,00	180	75,0	40,0	32,0	●	●	●	●	–	–	–	–
56,0	5,50	50,50	200	85,0	45,0	35,0	●	●	●	●	–	–	–	–
60,0	5,50	54,50	200	85,0	45,0	35,0	●	●	●	●	–	–	–	–
64,0	6,00	58,00	220	90,0	50,0	39,0	●	●	●	●	–	–	–	–
68,0	6,00	62,00	220	90,0	50,0	29,0	●	●	●	●	–	–	–	–

02/02

** **La tolleranza del gambo per il 1° e 2° maschio è h 12** | Shank tolerance of 1st and 2nd tap h 12

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 352

Maschi a mano in serie di 3 pezzi composta da sbozzatore (P), intermedio (S), finitore (T)
Hand taps, series in set of 3 pieces, consisting of taper (P), plug (S) and bottom (T)

6614P	6614S	6614T	6625P	6625S	6625T		d_1	P		l_1	l_2
6614 (Serie | Set)			**6625** (Serie | Set)								
6614P	6614S	6614T	6614	6625P	6625S	6625T	6625					
●	●	●	●	●	●	●	●	**10,0**	1,50	8,50	70	24,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**11,0**	1,50	9,50	70	24,0
●	●	●	●	●	●	●	●	**12,0**	1,75	10,20	75	29,0
●	●	●	●	●	●	●	●	**14,0**	2,00	12,00	80	30,0
●	●	●	●	●	●	●	●	**16,0**	2,00	14,00	80	32,0
●	●	●	●	●	●	●	●	**18,0**	2,50	15,50	95	40,0
●	●	●	●	●	●	●	●	**20,0**	2,50	17,50	95	40,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**22,0**	2,50	19,50	100	40,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**24,0**	3,00	21,00	110	50,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**27,0**	3,00	24,00	110	50,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**30,0**	3,50	26,50	125	56,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**33,0**	3,50	29,50	125	56,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**36,0**	4,00	32,00	150	63,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**39,0**	4,00	35,00	150	63,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**42,0**	4,50	37,50	150	63,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**45,0**	4,50	40,50	160	70,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**48,0**	5,00	43,00	180	75,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**52,0**	5,00	47,00	180	75,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**56,0**	5,50	50,50	200	85,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**60,0**	5,50	54,50	200	85,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**64,0**	6,00	58,00	220	90,0
–	–	–	–	–	–	–	–	**68,0**	6,00	62,00	220	90,0

02/02

M - DIN 352

SET Maschi a mano in serie di 3 pezzi in cassetta metallica
Hand taps SET, series in set of 3 pieces in metal cases

M	352
DIN 13	DIN



MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

SET MASCHI A MANO
Hand Taps SET

		6615P	6615S	6615T
M 3	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
M 4	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
M 5	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
M 6	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
M 8	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
M 10	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
M 12	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●



6608-3/12

Codice d'ordine SET
SET Order Code

Cassetta metallica | Metal Case

M - DIN 352

SET Maschi a mano in serie di 3 pezzi e relative misure di punte (DIN 338) per preforatura
Hand taps SET, series in set of 3 pieces and twist drills for tap drill hole according to DIN 338

M	352
DIN 13	DIN



MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

SET MASCHI A MANO E RELATIVE PUNTE PER PREFORO
Hand Taps SET and twist drills for tap drill hole



6151

6609-3/12

Codice d'ordine SET
SET Order Code

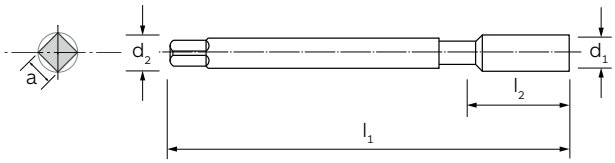
Cassetta metallica | Metal Case

		6615P	6615S	6615T
M 3	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
2,5	**Punta 6151 - DIN 338 per preforatura** | Twist drills 6151 - DIN 338 for tap drill			
M 4	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
3,3	**Punta 6151 - DIN 338 per preforatura** | Twist drills 6151 - DIN 338 for tap drill			
M 5	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
4,2	**Punta 6151 - DIN 338 per preforatura** | Twist drills 6151 - DIN 338 for tap drill			
M 6	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
5,0	**Punta 6151 - DIN 338 per preforatura** | Twist drills 6151 - DIN 338 for tap drill			
M 8	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
6,8	**Punta 6151 - DIN 338 per preforatura** | Twist drills 6151 - DIN 338 for tap drill			
M 10	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
8,5	**Punta 6151 - DIN 338 per preforatura** | Twist drills 6151 - DIN 338 for tap drill			
M 12	Sbozzatore (P) - Intermedio (S) - Finitore (T) Taper (P) - Plug (S) - Bottom (T)	●	●	●
10,2	**Punta 6151 - DIN 338 per preforatura** | Twist drills 6151 - DIN 338 for tap drill			

M — DIN 13

352 — DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 15°	N 40°	N 40°	N 40°	Rapid
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	-	-	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	40°	40°	40°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H	6H	6G	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	E/1,5-2	E/1,5-2	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (N 40°)	d_2 (h9)	a (h12)	6678	6659	6639	6604	66046G	6679
2,0	0,40	1,60	36	8	-	2,8	2,1	●	-	-	-	-	●
2,2	0,45	1,75	36	9	-	2,8	2,1	●	-	-	-	-	●
2,3*	0,40	1,90	36	9	-	2,8	2,1	●	-	-	-	-	●
2,5	0,45	2,05	40	9	-	2,8	2,1	●	-	-	-	-	●
2,6*	0,45	2,10	40	9	-	2,8	2,1	●	-	-	-	-	●
3,0	0,50	2,50	40	11	5	3,5	2,7	●	●	●	●	●	●
3,5	0,60	2,90	45	13	6	4,0	3,0	●	●	●	-	-	■
4,0	0,70	3,30	45	13	7	4,5	3,4	●	●	●	●	●	●
5,0	0,80	4,20	50	16	8	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●
6,0	1,00	5,00	50	19	10	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	50	19	10	6,0	4,9	-	●	●	-	-	■
8,0	1,25	6,80	56	22	12	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●
10,0	1,50	8,50	70	24	14	7,0	5,5	●	●	●	●	●	●
12,0	1,75	10,20	75	29	16	9,0	7,0	●	●	●	●	●	●
14,0	2,00	12,00	80	30	20	11,0	9,0	●	●	●	-	-	●
16,0	2,00	14,00	80	32	20	12,0	9,0	●	●	●	●	-	●
18,0	2,50	15,50	95	40	25	14,0	11,0	●	●	●	-	-	●
20,0	2,50	17,50	95	40	25	16,0	12,0	●	●	●	●	-	●
24,0	3,00	21,00	110	38	30	18,0	14,5	-	-	-	●	-	-

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 352

Maschi a macchina corti | Short machine taps



6613	6621	6648	6612	6624		d_1	P		l_1	l_2
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
AZ	AZ	VA 15°	VA 15°	MS	**TIPO** | TYPE					
–	–	–	–	–	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT					
0°	0°	15°	15°	0°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↻	↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
–	–	–	–	–	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
6H	6H	6HX	6HX	6H	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
B/4-5	C/2,5-3	C/2,5-3	E/1,5-2	E/1,5-2	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
					TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	P	–	**P** | **Acciai** | Steels					
M	M	M	M	–	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
–	–	–	–	–	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
N	N	N	N	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
–	–	S	S	–	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
–	–	–	–	–	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					
					GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS					
–	–	–	–	●		**2,0**	0,40	1,60	36	8
–	–	–	–	●		**2,2**	0,45	1,75	36	9
–	–	–	–	●		**2,3***	0,40	1,90	36	9
–	–	–	–	●		**2,5**	0,45	2,05	40	9
–	–	–	–	●		**2,6***	0,45	2,10	40	9
●	●	●	●	●		**3,0**	0,50	2,50	40	11
–	–	●	–	●		**3,5**	0,60	2,90	45	13
●	●	●	●	●		**4,0**	0,70	3,30	45	13
●	●	●	●	●		**5,0**	0,80	4,20	50	16
●	●	●	●	●		**6,0**	1,00	5,00	50	19
–	–	–	–	●		**7,0**	1,00	6,00	50	19
●	●	●	●	●		**8,0**	1,25	6,80	56	22
●	●	●	●	●		**10,0**	1,50	8,50	70	24
●	●	●	●	●		**12,0**	1,75	10,20	75	29
–	–	●	–	–		**14,0**	2,00	12,00	80	30
●	●	●	●	–		**16,0**	2,00	14,00	80	32
–	–	–	–	–		**18,0**	2,50	15,50	95	40
–	–	–	–	–		**20,0**	2,50	17,50	95	40
–	–	–	–	–		**24,0**	3,00	21,00	110	38

NEW

6878HL

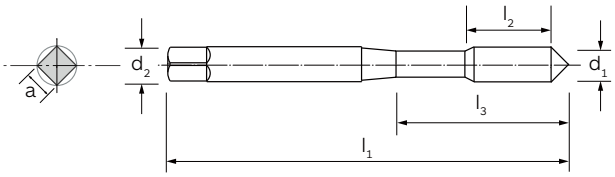
M

DIN 13

371

DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	N	AZ	N 15°	N 15°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	TiN	-	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	15°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↺	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H	6H	6H	6G
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	-	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	l_3	d_2 (h9)	a (h12)	6706	6706TN	6712	6820	6657	66576G
1,0	0,25	0,75	40	-	5,5	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
1,1	0,25	0,85	40	-	5,5	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
1,2	0,25	0,95	40	-	5,5	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
1,4	0,30	1,10	40	-	7	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
1,6	0,35	1,25	40	-	8	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
1,7*	0,35	1,30	40	-	8	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
1,8	0,35	1,45	40	-	8	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
2,0	0,40	1,60	45	4	8	2,8	2,1	●	●	-	●	●	●
2,2	0,45	1,75	45	4	9	2,8	2,1	●	-	-	-	-	-
2,3*	0,40	1,90	45	4	9	2,8	2,1	●	●	-	-	■	-
2,5	0,45	2,05	50	4	9	2,8	2,1	●	●	-	-	●	●
2,6*	0,45	2,10	50	4	9	2,8	2,1	●	●	-	-	●	-
3,0	0,50	2,50	56	5	11	3,5	2,7	●	●	●	●	●	●
3*	0,60	2,40	56	5	11	3,5	2,7	●	-	-	-	-	-
3,5	0,60	2,90	56	6	13	4,0	3,0	●	●	-	-	●	●
4,0	0,70	3,30	63	7	13	4,5	3,4	●	●	●	●	●	●
4*	0,75	3,25	63	7	13	4,5	3,4	●	-	-	-	-	-
5,0	0,80	4,20	70	8	16	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●
5*	0,90	4,10	70	8	16	6,0	4,9	■	-	-	-	-	-
6,0	1,00	5,00	80	10	19	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	80	10	19	7,0	5,5	●	●	-	-	●	-
8,0	1,25	6,80	90	12	22	8,0	6,2	●	●	●	●	●	●
9,0	1,25	7,80	90	12	22	9,0	7,0	●	●	-	-	-	-
10,0	1,50	8,50	100	14	24	10,0	8,0	●	●	●	●	●	●

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 371

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank



HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
N 15°	N 15°	N 15°	HD 15°	HD 15°
TiN	TiCN	-	-	TiAlN HL EVO
15°	15°	15°	15°	15°
↻	↻	↻	↻	↻
-	-	-	-	-
6H	6H	6H+0,1	6H	6H
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
P	P	P	P	P
M	M	-	-	-
K	K	K	K	K
N	N	N	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

MATERIALE | MATERIAL

TIPO | TYPE

RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

TOLLERANZA | TOLERANCE

FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI | MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels

M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels

K | **Ghise** | Cast Irons

N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals

S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium

H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

B 02

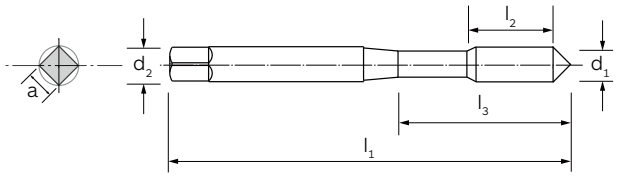
6657TN	6657TC	6902	6878	6878HL		d_1	P		l_1	l_2
-	-	-	-	-		**1,0**	0,25	0,75	40	-
-	-	-	-	-		**1,1**	0,25	0,85	40	-
-	-	-	-	-		**1,2**	0,25	0,95	40	-
-	-	-	-	-		**1,4**	0,30	1,10	40	-
-	-	-	-	-		**1,6**	0,35	1,25	40	-
-	-	-	-	-		**1,7***	0,35	1,30	40	-
-	-	-	-	-		**1,8**	0,35	1,45	40	-
-	-	-	-	-		**2,0**	0,40	1,60	45	4
-	-	-	-	-		**2,2**	0,45	1,75	45	4
■	-	-	-	-		**2,3***	0,40	1,90	45	4
-	■	-	-	-		**2,5**	0,45	2,05	50	4
-	■	-	-	-		**2,6***	0,45	2,10	50	4
●	●	●	■	■		**3,0**	0,50	2,50	56	5
-	-	-	-	-		**3***	0,60	2,40	56	5
-	-	-	-	-		**3,5**	0,60	2,90	56	6
●	●	●	●	●		**4,0**	0,70	3,30	63	7
-	-	-	-	-		**4***	0,75	3,25	63	7
●	●	●	●	●		**5,0**	0,80	4,20	70	8
-	-	-	-	-		**5***	0,90	4,10	70	8
●	●	●	●	●		**6,0**	1,00	5,00	80	10
-	-	-	-	-		**7,0**	1,00	6,00	80	10
●	●	●	●	●		**8,0**	1,25	6,80	90	12
-	-	-	-	-		**9,0**	1,25	7,80	90	12
●	●	●	●	●		**10,0**	1,50	8,50	100	14

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M
DIN 13

371
DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 40°	N 40°	N 40°	N 40°	N 40°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	VAP	-	TiN	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°	40°	40°	40°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6G	6G	7G
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	M	-
K | **Ghise** | Cast Iron	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	l_3	d_2 (h9)	a (h12)		6644	6644VP	66446G	6644TN (6G)**	66447G
1,0	0,25	0,75	40	-	5,5	2,5	2,1		-	-	-	-	-
1,1	0,25	0,85	40	-	5,5	2,5	2,1		-	-	-	-	-
1,2	0,25	0,95	40	-	5,5	2,5	2,1		-	-	-	-	-
1,4	0,30	1,10	40	-	7	2,5	2,1		-	-	-	-	-
1,6	0,35	1,25	40	-	8	2,5	2,1		-	-	-	-	-
1,7*	0,35	1,30	40	-	8	2,5	2,1		-	-	-	-	-
1,8	0,35	1,45	40	-	8	2,5	2,1		-	-	-	-	-
2,0	0,40	1,60	45	4,0	8	2,8	2,1		●	●	●	●	●
2,2	0,45	1,75	45	4,0	9	2,8	2,1		●	●	-	-	-
2,3*	0,40	1,90	45	4,0	9	2,8	2,1		●	●	-	-	-
2,5	0,45	2,05	50	4,0	9	2,8	2,1		●	●	●	●	●
2,6*	0,45	2,10	50	4,0	9	2,8	2,1		●	●	-	-	-
3,0	0,50	2,50	56	5,0	11	3,5	2,7		●	●	●	●	●
3*	0,60	2,40	56	5,0	11	3,5	2,7		-	-	-	-	-
3,5	0,60	2,90	56	6,0	13	4,0	3,0		●	●	●	●	-
4,0	0,70	3,30	63	7,0	13	4,5	3,4		●	●	●	●	●
4*	0,75	3,25	63	7,0	13	4,5	3,4		-	-	-	-	-
5,0	0,80	4,20	70	8,0	16	6,0	4,9		●	●	●	●	●
5*	0,90	4,10	70	8,0	16	6,0	4,9		-	-	-	-	-
6,0	1,00	5,00	80	10,0	19	6,0	4,9		●	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	80	10,0	19	7,0	5,5		●	●	●	●	-
8,0	1,25	6,80	90	12,0	22	8,0	6,2		●	●	●	●	●
9,0	1,25	7,80	90	12,0	22	9,0	7,0		●	-	-	-	-
10,0	1,50	8,50	100	14,0	24	10,0	8,0		●	●	●	●	●

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ** **Per tolleranza 6G codice d'ordine 6644TN (6G)** | For 6G tolerance, order code 6644TN (6G)

M - DIN 371

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank



6644TN	6644TC	6867	6861		d_1	P		l_1	l_2
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
N 40°	N 40°	N 40°	N SX 40°	**TIPO** | TYPE					
TiN	TiCN	-	-	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT					
40°	40°	40°	40°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↻	↻	↻	↺	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
6H	6H	6H	6H	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
C/2,5-3	C/2,5-3	E/1,5-2	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	P	**P** | **Acciai** | Steels					
M	M	-	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
K	K	K	K	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
N	N	N	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
-	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					
-	-	-	-		**1,0**	0,25	0,75	40	-
-	-	-	-		**1,1**	0,25	0,85	40	-
-	-	-	-		**1,2**	0,25	0,95	40	-
-	-	-	-		**1,4**	0,30	1,10	40	-
-	-	-	-		**1,6**	0,35	1,25	40	-
-	-	-	-		**1,7***	0,35	1,30	40	-
-	-	-	-		**1,8**	0,35	1,45	40	-
●	●	-	-		**2,0**	0,40	1,60	45	4,0
-	-	-	-		**2,2**	0,45	1,75	45	4,0
-	-	-	-		**2,3***	0,40	1,90	45	4,0
●	●	-	-		**2,5**	0,45	2,05	50	4,0
-	-	-	-		**2,6***	0,45	2,10	50	4,0
●	●	●	●		**3,0**	0,50	2,50	56	5,0
-	-	-	-		**3***	0,60	2,40	56	5,0
●	●	-	-		**3,5**	0,60	2,90	56	6,0
●	●	●	●		**4,0**	0,70	3,30	63	7,0
-	-	-	-		**4***	0,75	3,25	63	7,0
●	●	●	●		**5,0**	0,80	4,20	70	8,0
-	-	-	-		**5***	0,90	4,10	70	8,0
●	●	●	●		**6,0**	1,00	5,00	80	10,0
●	-	-	-		**7,0**	1,00	6,00	80	10,0
●	●	●	●		**8,0**	1,25	6,80	90	12,0
-	-	-	-		**9,0**	1,25	7,80	90	12,0
●	●	●	●		**10,0**	1,50	8,50	100	14,0

NEW

....XP

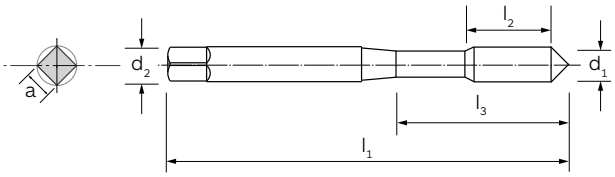
M

DIN 13

371

DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA 15°	VA 15°	VA 15°	VA i 15°	VR 35°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	–	VAP	AlCrN TOP	AlCrN TOP	–
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	15°	15°	15°	35°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–	–	–	A	–
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	–	–	–	–	–
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–	–

B 02

d_1	P		l_1	l_2	l_3	d_2 (h9)	a (h12)		6654	6654VP	6654XP	6620XP	6661
2,0	0,40	1,60	45	4	8	2,8	2,1		●	●	●	–	●
2,2	0,45	1,75	45	4	9	2,8	2,1		●	●	–	–	●
2,3*	0,40	1,90	45	4	9	2,8	2,1		●	●	–	–	●
2,5	0,45	2,05	50	4	9	2,8	2,1		●	●	–	–	●
2,6*	0,45	2,10	50	4	9	2,8	2,1		●	●	–	–	●
3,0	0,50	2,50	56	5	11	3,5	2,7		●	●	●	–	●
3,5	0,60	2,90	56	6	13	4,0	3,0		●	●	–	–	■
4,0	0,70	3,30	63	7	13	4,5	3,4		●	●	●	–	●
5,0	0,80	4,20	70	8	16	6,0	4,9		●	●	●	–	●
6,0	1,00	5,00	80	10	19	6,0	4,9		●	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	80	10	19	7,0	5,5		●	●	■	–	●
8,0	1,25	6,80	90	12	22	8,0	6,2		●	●	●	●	●
10,0	1,50	8,50	100	14	24	10,0	8,0		●	●	●	●	●

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last
I maschi 6661 sono rastremati a partire dal Ø3 mm. ad eccezione del Ø7 mm | Cat.-No. 6661 with back tapered from M 3 onwards, except M 7

M - DIN 371

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank



HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
VR 35°	VR 35°	VR 35°	VR 35°	VR 50°	VR 50°
VAP	-	TiN	AlCrN TOP	VAP	TiN
35°	35°	35°	35°	50°	50°
↻	↻	↻	↻	↻	↻
-	-	-	-	-	-
6HX	6G	6HX	6HX	6HX	6HX
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
P	P	P	P	P	P
M	M	M	M	M	M

MATERIALE | MATERIAL

TIPO | TYPE

RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

TOLLERANZA | TOLERANCE

FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels

M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels

K | **Ghise** | Cast Irons

N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals

S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium

H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

B 02

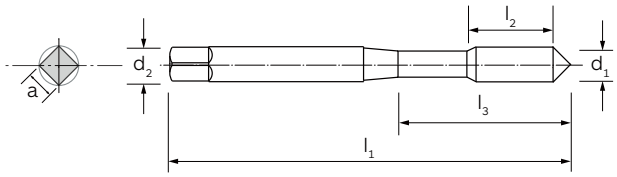
6661VP	66616G	6661TN	6661XP	6850VP	6850TN		d_1	P		l_1	l_2
●	●	●	●	●	●		**2,0**	0,40	1,60	45	4
■	-	●	-	-	-		**2,2**	0,45	1,75	45	4
■	-	●	-	-	-		**2,3***	0,40	1,90	45	4
●	●	●	●	-	-		**2,5**	0,45	2,05	50	4
-	-	●	-	-	-		**2,6***	0,45	2,10	50	4
●	●	●	●	●	●		**3,0**	0,50	2,50	56	5
■	-	■	-	-	-		**3,5**	0,60	2,90	56	6
●	●	●	●	●	●		**4,0**	0,70	3,30	63	7
●	●	●	●	●	●		**5,0**	0,80	4,20	70	8
●	●	●	●	●	●		**6,0**	1,00	5,00	80	10
●	-	●	-	-	-		**7,0**	1,00	6,00	80	10
●	●	●	●	●	●		**8,0**	1,25	6,80	90	12
●	●	●	●	●	●		**10,0**	1,50	8,50	100	14

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M
DIN 13

371
DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	GG	GG	MULTI GG i	MULTI GG i	ALU 45°	BAK
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	NIT	TiAlN Futura	NIT	TiCN	-	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	45°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	A	A	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX	6HX	6HX	6H	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	E/1,5-2
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	-	-	-	-	-	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	l_3	d_2 (h9)	a (h12)	6631	6631TF	6629	6629TC	6643	6670
2,0	0,40	1,60	45	4	8	2,8	2,1	-	-	-	-	●	-
2,2	0,45	1,75	45	4	9	2,8	2,1	-	-	-	-	■	-
2,3*	0,40	1,90	45	4	9	2,8	2,1	-	-	-	-	-	■
2,5	0,45	2,05	50	4	9	2,8	2,1	-	-	-	-	●	-
2,6*	0,45	2,10	50	4	9	2,8	2,1	-	-	-	-	●	-
3,0	0,50	2,50	56	5	11	3,5	2,7	●	●	-	-	●	●
3,5	0,60	2,90	56	6	13	4,0	3,0	■	■	-	-	●	●
4,0	0,70	3,30	63	7	13	4,5	3,4	●	●	-	-	●	●
5,0	0,80	4,20	70	8	16	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●
6,0	1,00	5,00	80	10	19	6,0	4,9	●	●	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	80	10	19	7,0	5,5	●	●	-	-	-	■
8,0	1,25	6,80	90	12	22	8,0	6,2	●	●	●	●	●	●
10,0	1,50	8,50	100	14	24	10,0	8,0	●	●	●	●	●	●

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 371

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank



6666	66666G	66664H	6666TF	6681	6681TF
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
HD 40°	HD 40°	HD 40°	HD 40°	HR 40°	HR 40°
–	–	–	TiAlN Futura	–	TiAlN Futura
40°	40°	40°	40°	40°	40°
↻	↻	↻	↻	↻	↻
–	–	–	–	–	–
6H	6G	4H	6H	6H	6H
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
P	P	P	P	P	P
–	–	–	–	–	–
K	K	K	K	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–

MATERIALE | MATERIAL

TIPO | TYPE

RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

TOLLERANZA | TOLERANCE

FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels

M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels

K | **Ghise** | Cast Irons

N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals

S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium

H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

B 02

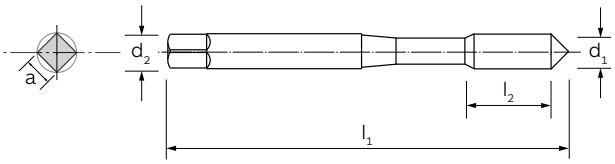
6666	66666G	66664H	6666TF	6681	6681TF		d_1	P		l_1	l_2
–	–	–	–	–	–		**2,0**	0,40	1,60	45	4
–	–	–	–	–	–		**2,2**	0,45	1,75	45	4
–	–	–	–	–	–		**2,3***	0,40	1,90	45	4
–	–	–	–	–	–		**2,5**	0,45	2,05	50	4
–	–	–	–	–	–		**2,6***	0,45	2,10	50	4
●	●	●	●	●	●		**3,0**	0,50	2,50	56	5
●	●	●	●	–	–		**3,5**	0,60	2,90	56	6
●	●	●	●	●	●		**4,0**	0,70	3,30	63	7
●	●	●	●	●	●		**5,0**	0,80	4,20	70	8
●	●	●	●	●	●		**6,0**	1,00	5,00	80	10
●	■	■	–	–	–		**7,0**	1,00	6,00	80	10
●	●	●	●	●	●		**8,0**	1,25	6,80	90	12
●	●	●	●	●	●		**10,0**	1,50	8,50	100	14

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M
DIN 13

371
DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	Rapid	Rapid	Rapid	Rapid	Rapid	Rapid
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	VAP	-	TiN	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6G	6G	4H	7G
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6707	6707VP	67076G	6707TN (6G)**	67074H	67077G
2,0	0,40	1,60	45	8	2,8	2,1		●	●	●	●	●	●
2,2	0,45	1,75	45	9	2,8	2,1		●	●	●	●	■	●
2,3*	0,40	1,90	45	9	2,8	2,1		●	●	-	-	-	-
2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	2,1		●	●	●	●	●	●
2,6*	0,45	2,10	50	9	2,8	2,1		●	●	-	-	-	-
3,0	0,50	2,50	56	11	3,5	2,7		●	●	●	●	●	●
3*	0,60	2,40	56	11	3,5	2,7		■	-	■	-	-	-
3,5	0,60	2,90	56	13	4,0	3,0		●	●	●	●	●	-
4,0	0,70	3,30	63	13	4,5	3,4		●	●	●	●	●	●
4*	0,75	3,25	63	13	4,5	3,4		■	-	-	-	-	-
5,0	0,80	4,20	70	16	6,0	4,9		●	●	●	●	●	●
6,0	1,00	5,00	80	19	6,0	4,9		●	●	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	80	19	7,0	5,5		●	●	●	●	●	-
8,0	1,25	6,80	90	22	8,0	6,2		●	●	●	●	●	●
9,0	1,25	7,80	90	22	9,0	7,0		●	●	-	-	-	-
10,0	1,50	8,50	100	24	10,0	8,0		●	●	●	●	●	●

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ** **Per tolleranza 6G codice d'ordine 6707TN (6G)** | For **6G** tolerance, order code **6707TN (6G)**
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 371

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank



HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
Rapid	Rapid	Rapid 2	Rapid 2	N SX
TiN	TiCN	-	-	-
0°	0°	0°	0°	0°
↻	↻	↻	↻	↺
-	-	-	-	-
6H	6H	6H	6G	6H
B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
P	P	-	-	P
M	M	-	-	-
K	K	-	-	K
N	N	N	N	N
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

MATERIALE | MATERIAL

TIPO | TYPE

RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

TOLLERANZA | TOLERANCE

FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels

M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels

K | **Ghise** | Cast Irons

N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals

S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium

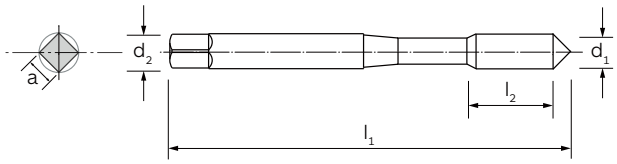
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

6707TN	6707TC	6640	66406G	6859		d_1	P		l_1	l_2
●	●	●	●	-		**2,0**	0,40	1,60	45	8
-	-	●	●	-		**2,2**	0,45	1,75	45	9
-	-	●	-	-		**2,3***	0,40	1,90	45	9
●	●	●	●	-		**2,5**	0,45	2,05	50	9
-	-	●	-	-		**2,6***	0,45	2,10	50	9
●	●	●	●	●		**3,0**	0,50	2,50	56	11
-	-	-	-	-		**3***	0,60	2,40	56	11
●	●	●	●	-		**3,5**	0,60	2,90	56	13
●	●	●	●	●		**4,0**	0,70	3,30	63	13
-	-	-	-	-		**4***	0,75	3,25	63	13
●	●	●	●	●		**5,0**	0,80	4,20	70	16
●	●	●	●	●		**6,0**	1,00	5,00	80	19
●	-	●	●	-		**7,0**	1,00	6,00	80	19
●	●	●	●	●		**8,0**	1,25	6,80	90	22
-	-	-	-	-		**9,0**	1,25	7,80	90	22
●	●	●	●	●		**10,0**	1,50	8,50	100	24

M
DIN 13

371
DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	Ultra	Ultra	Ultra-S	Ultra-S
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	NIT	NIT	NIT	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6GX	6HX	6GX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6606	66066G	6649	66496G
2,0	0,40	1,60	45	8	2,8	2,1	●	●	■	-
2,2	0,45	1,75	45	9	2,8	2,1	●	●	■	■
2,3*	0,40	1,90	45	9	2,8	2,1	●	-	■	-
2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	2,1	●	●	■	■
2,6*	0,45	2,10	50	9	2,8	2,1	●	-	■	-
3,0	0,50	2,50	56	11	3,5	2,7	●	●	■	■
3,5	0,60	2,90	56	13	4,0	3,0	●	●	-	■
4,0	0,70	3,30	63	13	4,5	3,4	●	●	■	■
4*	0,75	3,25	63	13	4,5	3,4	■	-	-	-
5,0	0,80	4,20	70	16	6,0	4,9	●	●	■	■
6,0	1,00	5,00	80	19	6,0	4,9	●	●	■	■
7,0	1,00	6,00	80	19	7,0	5,5	-	-	■	■
8,0	1,25	6,80	90	22	8,0	6,2	●	●	■	■
9,0	1,25	7,80	90	22	9,0	7,0	■	-	■	-
10,0	1,50	8,50	100	24	10,0	8,0	●	●	■	■

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 371

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank





HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL
Ultra-S	AZ	NL 15°	**TIPO** | TYPE
TiN	-	-	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
0°	0°	15°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
6HX	6H	6H	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
B/4-5	B/4-5	D/4-5	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
			TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	P	P	**P** | **Acciai** | Steels
M	M	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
-	-	K	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	N	-	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

6649TN	6616	6727	d_1	P		l_1	l_2
■	●	-	**2,0**	0,40	1,60	45	8
-	●	-	**2,2**	0,45	1,75	45	9
-	●	-	**2,3***	0,40	1,90	45	9
-	●	-	**2,5**	0,45	2,05	50	9
-	●	-	**2,6***	0,45	2,10	50	9
■	●	●	**3,0**	0,50	2,50	56	11
-	●	■	**3,5**	0,60	2,90	56	13
■	●	●	**4,0**	0,70	3,30	63	13
-	-	-	**4***	0,75	3,25	63	13
■	●	●	**5,0**	0,80	4,20	70	16
■	●	●	**6,0**	1,00	5,00	80	19
■	●	-	**7,0**	1,00	6,00	80	19
-	●	●	**8,0**	1,25	6,80	90	22
-	-	-	**9,0**	1,25	7,80	90	22
-	●	●	**10,0**	1,50	8,50	100	24

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

NEW

6646XP

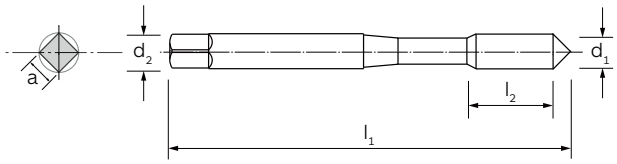
M

DIN 13

371

DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA	VA	VA	VA
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	AlCrN TOP	VAP	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6646	6646XP	6646VP	6646TN
2,0	0,40	1,60	45	8	2,8	2,1	●	-	●	●
2,2	0,45	1,75	45	9	2,8	2,1	●	-	●	●
2,3*	0,40	1,90	45	9	2,8	2,1	●	-	-	●
2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	2,1	●	-	●	●
2,6*	0,45	2,10	50	9	2,8	2,1	●	-	-	●
3,0	0,50	2,50	56	11	3,5	2,7	●	●	●	●
3,5	0,60	2,90	56	13	4,0	3,0	●	-	●	●
4,0	0,70	3,30	63	13	4,5	3,4	●	●	●	●
5,0	0,80	4,20	70	16	6,0	4,9	●	●	●	●
6,0	1,00	5,00	80	19	6,0	4,9	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	80	19	7,0	5,5	●	●	●	●
8,0	1,25	6,80	90	22	8,0	6,2	●	●	●	●
10,0	1,50	8,50	100	24	10,0	8,0	●	●	●	●

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 371

Maschi a macchina con gambo rinforzato | Machine taps with reinforced shank



HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL
VA	ALU	HD	HD	**TIPO** | TYPE
-	-	-	TiAlN Futura	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
0°	0°	0°	0°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
6GX	6H	6H	6H	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	-	P	P	**P** | **Acciai** | Steels
M	-	-	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
-	-	K	K	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	N	-	-	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
S	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

B
02

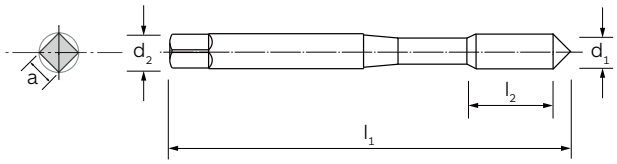
66466G	6641	6870	6870TF	d_1	P		l_1	l_2
●	●	●	●	**2,0**	0,40	1,60	45	8
■	●	■	■	**2,2**	0,45	1,75	45	9
-	●	-	-	**2,3***	0,40	1,90	45	9
●	●	●	●	**2,5**	0,45	2,05	50	9
-	-	-	-	**2,6***	0,45	2,10	50	9
●	●	●	●	**3,0**	0,50	2,50	56	11
-	●	-	-	**3,5**	0,60	2,90	56	13
●	●	●	●	**4,0**	0,70	3,30	63	13
●	●	●	●	**5,0**	0,80	4,20	70	16
●	●	●	●	**6,0**	1,00	5,00	80	19
-	■	■	■	**7,0**	1,00	6,00	80	19
●	●	●	●	**8,0**	1,25	6,80	90	22
●	●	●	●	**10,0**	1,50	8,50	100	24

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M
DIN 13

2174
DIN

P. 650





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER	FORMER	FORMER
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	NIT	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6GX	6GX	6GX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6622	6622BL	6622TN
1,1**	0,25	0,98	40	6	2,5	2,1	-	-	-
1,7*	0,35	1,55	40	8	2,5	2,1	-	-	-
1,8	0,35	1,65	40	8	2,5	2,1	-	-	-
2,0	0,40	1,80	45	8	2,8	2,1	●	●	●
2,2	0,45	2,00	45	9	2,8	2,1	-	-	-
2,3*	0,40	2,10	45	9	2,8	2,1	-	-	-
2,5	0,45	2,30	50	9	2,8	2,1	●	●	●
3,0	0,50	2,75	56	11	3,5	2,7	●	●	●
3,5	0,60	3,20	56	13	4,0	3,0	●	●	●
4,0	0,70	3,65	63	13	4,5	3,4	●	●	●
5,0	0,80	4,60	70	16	6,0	4,9	●	●	●
6,0	1,00	5,50	80	19	6,0	4,9	●	●	●
8,0	1,25	7,40	90	22	8,0	6,2	●	●	●
10,0	1,50	9,30	100	24	10,0	8,0	●	●	●

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last
** **Tolleranza 5H** | Tolerance 5H

M - DIN 2174

Maschi a macchina a rullare con gambo rinforzato | Cold forming machine taps with reinforced shank



6722	6722BL	6722TF	6722TN
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
FORMER	FORMER	FORMER	FORMER
NIT	-	TiAlN Futura	TiN
-	-	-	-
↻	↻	↻	↻
-	-	-	-
6HX	6HX	6HX	6HX
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
P	P	P	P
M	M	M	M
-	-	-	-
N	N	N	N
-	-	-	-
-	-	-	-

MATERIALE | MATERIAL

TIPO | TYPE

RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

TOLLERANZA | TOLERANCE

FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels

M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels

K | **Ghise** | Cast Irons

N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals

S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium

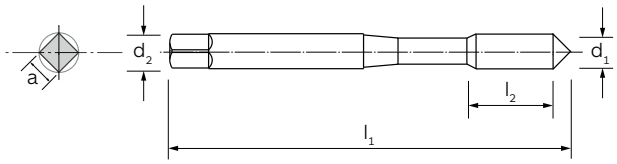
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

6722	6722BL	6722TF	6722TN	d_1	P		l_1	l_2
■	■	■	■	**1,1****	0,25	0,98	40	6
■	-	■	-	**1,7***	0,35	1,55	40	8
■	■	■	■	**1,8**	0,35	1,65	40	8
●	●	●	●	**2,0**	0,40	1,80	45	8
-	-	■	■	**2,2**	0,45	2,00	45	9
■	-	-	-	**2,3***	0,40	2,10	45	9
●	●	●	●	**2,5**	0,45	2,30	50	9
●	●	●	●	**3,0**	0,50	2,75	56	11
●	●	●	●	**3,5**	0,60	3,20	56	13
●	●	●	●	**4,0**	0,70	3,65	63	13
●	●	●	●	**5,0**	0,80	4,60	70	16
●	●	●	●	**6,0**	1,00	5,50	80	19
●	●	●	●	**8,0**	1,25	7,40	90	22
●	●	●	●	**10,0**	1,50	9,30	100	24

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

** **Tolleranza 5H** | Tolerance 5H

M DIN 13 | **2174** DIN | P. 650





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER S	FORMER S	FORMER S	FORMER S
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	NIT	NIT	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6GX	6GX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6709	6808	6808BL	6709TN
3,0	0,50	2,75	56	11	3,5	2,7	●	●	●	●
3,5	0,60	3,20	56	13	4,0	3,0	-	●	●	■
4,0	0,70	3,65	63	13	4,5	3,4	●	●	●	●
5,0	0,80	4,60	70	16	6,0	4,9	●	●	●	●
6,0	1,00	5,50	80	19	6,0	4,9	●	●	●	●
7,0	1,00	6,50	80	19	7,0	5,5	●	-	-	●
8,0	1,25	7,40	90	22	8,0	6,2	●	●	●	●
10,0	1,50	9,30	100	24	10,0	8,0	●	●	●	●

M - DIN 2174

Maschi a macchina a rullare con gambo rinforzato e canalini di lubrificazione
Cold forming machine taps with reinforced shank and coolant grooves



HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL
FORMER S	FORMER S	FORMER S	**TIPO** | TYPE
TiN	TiAlN Futura	NIT	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
-	-	-	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
6GX	6HX	7GX	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
			TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	P	P	**P** | **Acciai** | Steels
M	M	M	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
-	-	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	N	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

B 02

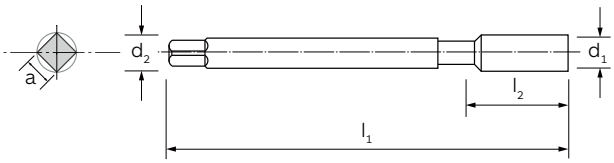
6808TN	6709TF	6819	d_1	P		l_1	l_2
●	●	-	**3,0**	0,50	2,75	56	11
●	-	-	**3,5**	0,60	3,20	56	13
●	●	-	**4,0**	0,70	3,65	63	13
●	●	-	**5,0**	0,80	4,60	70	16
●	●	-	**6,0**	1,00	5,50	80	19
-	●	-	**7,0**	1,00	6,50	80	19
●	●	■	**8,0**	1,25	7,40	90	22
●	●	■	**10,0**	1,50	9,30	100	24

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M
DIN 13

376
DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	N SX	AZ	N 15°	N 15°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	TiN	-	-	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	15°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↺	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H	6H	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	M	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	-	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (N 40°)	d_2 (h9)	a (h12)	6705	6705TN	6715	6821	6658	6658TC
2,0	0,40	1,60	45	8	-	1,4	-	●	●	-	-	-	-
2,2	0,45	1,75	45	9	-	1,6	-	■	-	-	-	-	-
2,3*	0,40	1,90	45	9	-	1,6	-	■	-	-	-	-	-
2,5	0,45	2,05	50	9	-	1,8	-	●	●	-	-	-	-
2,6*	0,45	2,10	50	9	4	1,8	-	●	●	-	-	-	-
3,0	0,50	2,50	56	11	5	2,2	-	●	●	-	-	-	-
3,5	0,60	2,90	56	13	6	2,5	2,1	●	●	-	-	-	-
4,0	0,70	3,30	63	13	7	2,8	2,1	●	●	-	-	-	-
5,0	0,80	4,20	70	16	8	3,5	2,7	●	●	-	-	-	-
6,0	1,00	5,00	80	19	10	4,5	3,4	●	●	-	●	-	-
7,0	1,00	6,00	80	19	10	5,5	4,3	●	●	-	-	-	-
8,0	1,25	6,80	90	22	12	6,0	4,9	●	●	-	●	●	-
9,0	1,25	7,80	90	22	19	7,0	5,5	●	●	-	-	-	-
10,0	1,50	8,50	100	24	14	7,0	5,5	●	●	-	●	●	-
12,0	1,75	10,20	110	29	16	9,0	7,0	●	●	●	●	●	●
14,0	2,00	12,00	110	30	20	11,0	9,0	●	●	●	-	●	●
16,0	2,00	14,00	110	32	20	12,0	9,0	●	●	●	●	●	●
18,0	2,50	15,50	125	34	24	14,0	11,0	●	●	●	-	●	●
20,0	2,50	17,50	140	34	25	16,0	12,0	●	●	●	-	●	●
22,0	2,50	19,50	140	34	25	18,0	14,5	●	●	●	-	●	■
24,0	3,00	21,00	160	38	30	18,0	14,5	●	●	●	-	●	-
27,0	3,00	24,00	160	38	30	20,0	16,0	●	●	-	-	●	■
30,0	3,50	26,50	180	45	35	22,0	18,0	●	●	-	-	●	■
33,0	3,50	29,50	180	50	-	25,0	20,0	●	■	-	-	-	-
36,0	4,00	32,00	200	56	-	28,0	22,0	●	-	-	-	-	-

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 376

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank



HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
N 40°	N 40°	N 40°	N 40°	N 40°	N 40°	N 40°	N SX 40°
-	VAP	-	-	TiN	TiCN	-	-
40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°
↻	↻	↻	↻	↻	↻	↻	↺
-	-	-	-	-	-	-	-
6H	6H	6G	7G	6H	6H	6H	6H
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	E/1,5-2	C/2,5-3
P	P	P	P	P	P	P	P
-	-	-	-	M	M	-	-
K	K	K	K	K	K	K	K
N	N	N	N	N	N	N	N
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

MATERIALE | MATERIAL
TIPO | TYPE
RIV./ TRAT. | COATING/ TREAT.
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
DIR. TAGLIO | CUTTING DIRECTION
LUB. INT. | INTERNAL COOLANT
TOLLERANZA | TOLERANCE
F./FIL. D'IMB. | CHAM. FORM/THRE.
TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI | MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels
M | **Acciaio Inoss.** | Stainless Steel
K | **Ghise** | Cast Irons
N | **Metalli n.f.** | Non ferrous metals
S | **HRSA e Titanio** | HRSA and Tit.
H | **Acciai Temp.** | Hardened Steels

B 02

6638	6638VP	66386G	66387G	6638TN	6638TC	6868	6862	d_1	P		l_1	l_2 (N 40°)
-	-	-	-	-	-	-	-	**2,0**	0,40	1,60	45	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**2,2**	0,45	1,75	45	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**2,3***	0,40	1,90	45	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**2,5**	0,45	2,05	50	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**2,6***	0,45	2,10	50	4
●	●	●	-	-	-	-	-	**3,0**	0,50	2,50	56	5
■	■	-	-	-	-	-	-	**3,5**	0,60	2,90	56	6
●	●	●	-	-	-	-	-	**4,0**	0,70	3,30	63	7
●	●	●	-	-	-	-	-	**5,0**	0,80	4,20	70	8
●	●	●	-	-	-	-	-	**6,0**	1,00	5,00	80	10
●	-	-	-	-	-	-	-	**7,0**	1,00	6,00	80	10
●	●	●	●	-	-	-	-	**8,0**	1,25	6,80	90	12
●	■	-	-	-	-	-	-	**9,0**	1,25	7,80	90	19
●	●	●	●	-	-	-	-	**10,0**	1,50	8,50	100	14
●	●	●	●	●	●	●	●	**12,0**	1,75	10,20	110	16
●	●	●	-	●	●	●	●	**14,0**	2,00	12,00	110	20
●	●	●	●	●	●	●	●	**16,0**	2,00	14,00	110	20
●	●	●	-	●	●	●	-	**18,0**	2,50	15,50	125	24
●	●	●	●	●	●	●	●	**20,0**	2,50	17,50	140	25
●	●	●	-	-	-	-	-	**22,0**	2,50	19,50	140	25
●	●	●	●	-	-	-	-	**24,0**	3,00	21,00	160	30
●	●	-	-	-	-	-	-	**27,0**	3,00	24,00	160	30
●	●	■	-	-	-	-	-	**30,0**	3,50	26,50	180	35
●	-	-	-	-	-	-	-	**33,0**	3,50	29,50	180	-
●	-	-	-	-	-	-	-	**36,0**	4,00	32,00	200	-

01/02

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (N 40°)	d_2 (h9)	a (h12)	6705	6705TN	6715	6821	6658	6658TC
39,0	4,00	35,00	200	60	-	32,0	24,0	●	-	-	-	-	-
42,0	4,50	37,50	200	60	-	32,0	24,0	●	-	-	-	-	-
45,0	4,50	40,50	220	65	-	36,0	29,0	●	-	-	-	-	-
48,0	5,00	43,00	250	70	-	36,0	29,0	●	-	-	-	-	-
52,0	5,00	47,00	250	70	-	40,0	32,0	●	-	-	-	-	-

02/02

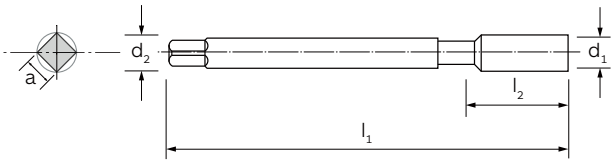


M - DIN 376

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

6638	6638VP	66386G	66387G	6638TN	6638TC	6868	6862	d_1	P		l_1	l_2 (N 40°)
-	-	-	-	-	-	-	-	**39,0**	4,00	35,00	200	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**42,0**	4,50	37,50	200	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**45,0**	4,50	40,50	220	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**48,0**	5,00	43,00	250	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**52,0**	5,00	47,00	250	-

NEW	NEW	M	376	
6634VP	....XP	DIN 13	DIN	P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA 15°	VA i 15°	VR 35°	VR 35°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	VAP	AlCrN TOP	-	VAP
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	15°	35°	35°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	A	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	-	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (35/50°)	d_2 (h9)	a (h12)	6634VP	6605XP	6662	6662VP
12	1,75	10,2	110	29	16	9	7,0	●	●	●	●
14	2,00	12,0	110	30	20	11	9,0	-	●	●	●
16	2,00	14,0	110	32	20	12	9,0	●	●	●	●
18	2,50	15,5	125	34	24	14	11,0	●	-	●	●
20	2,50	17,5	140	34	25	16	12,0	●	●	●	●
22	2,50	19,5	140	34	25	18	14,5	●	-	●	●
24	3,00	21,0	160	38	30	18	14,5	●	-	●	●

M - DIN 376

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank



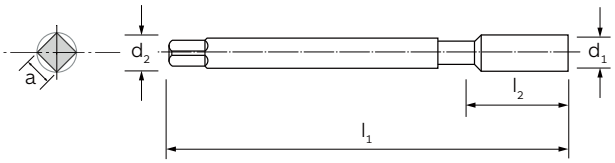
6662XP	66626G	6851VP	6851TN		d_1	P		l_1	l_2 (VR 35/50°)
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
VR 35°	VR 35°	VR 50°	VR 50°	**TIPO** | TYPE					
AlCrN TOP	-	VAP	TiN	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT					
35°	35°	50°	50°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
6HX	6GX	6HX	6HX	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	P	**P** | **Acciai** | Steels					
M	M	M	M	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
-	-	-	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
-	-	-	-	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
-	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					
●	●	●	●		**12**	1,75	10,2	110	16
●	●	●	●		**14**	2,00	12,0	110	20
●	●	●	●		**16**	2,00	14,0	110	20
-	-	●	●		**18**	2,50	15,5	125	24
●	-	●	●		**20**	2,50	17,5	140	25
●	-	-	-		**22**	2,50	19,5	140	25
●	-	●	●		**24**	3,00	21,0	160	30

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

B
02

NEW

6879HL | M DIN 13 | 376 DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	GG	GG	MULTI GG i	MULTI GG i	ALU 45°	HD 15°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	NIT	TiAlN Futura	NIT	TiCN	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	45°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	A	A	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6HX	6HX	6HX	6HX	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	-	-	-	-	-	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (40/45°)	d_2 (h9)	a (h12)	6632	6632TF	6637	6637TC	6651	6879
3,0	0,50	2,5	56	11	5	2,2	-	-	-	-	-	-	-
3,5	0,60	2,9	56	13	6	2,5	2,1	-	-	-	-	-	-
4,0	0,70	3,3	63	13	7	2,8	2,1	-	-	-	-	-	-
5,0	0,80	4,2	70	16	8	3,5	2,7	-	-	-	-	-	-
6,0	1,00	5,0	80	19	10	4,5	3,4	●	●	-	-	-	-
7,0	1,00	6,0	80	19	10	5,5	4,3	●	●	-	-	-	-
8,0	1,25	6,8	90	22	12	6,0	4,9	●	●	-	-	●	-
10,0	1,50	8,5	100	24	14	7,0	5,5	●	●	-	-	●	-
12,0	1,75	10,2	110	29	16	9,0	7,0	●	●	●	●	●	●
14,0	2,00	12,0	110	30	20	11,0	9,0	●	●	-	-	●	●
16,0	2,00	14,0	110	32	20	12,0	9,0	●	●	●	●	●	●
18,0	2,50	15,5	125	34	24	14,0	11,0	●	●	●	●	■	●
20,0	2,50	17,5	140	34	25	16,0	12,0	●	●	●	●	●	●
22,0	2,50	19,5	140	34	25	18,0	14,5	■	-	-	-	-	●
24,0	3,00	21,0	160	38	30	18,0	14,5	●	●	-	-	-	●
27,0	3,00	24,0	160	38	30	20,0	16,0	●	●	-	-	-	■
30,0	3,50	26,5	180	45	35	22,0	18,0	●	●	-	-	-	■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 376

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank








HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
HD 15°	HD 40°	HD 40°	HD 40°	HR 40°	HR 40°
TiAlN HL EVO	–	TiN	TiAlN Futura	–	TiAlN Futura
15°	40°	40°	40°	40°	40°
↻	↻	↻	↻	↻	↻
–	–	–	–	–	–
6H	6H	6H	6H	6H	6H
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
P	P	P	P	P	P
–	–	–	–	–	–
K	K	K	K	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–

MATERIALE | MATERIAL

TIPO | TYPE

RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

TOLLERANZA | TOLERANCE

FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels

M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels

K | **Ghise** | Cast Irons

N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals

S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium

H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

B 02

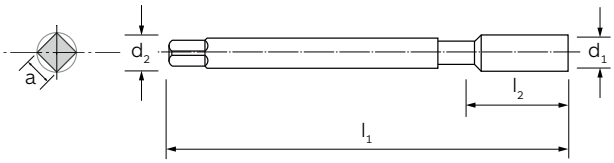
6879HL	6667	6667TN	6667TF	6689	6689TF		d_1	P		l_1	l_2 (40/45°)
–	●	●	●	–	–		**3,0**	0,50	2,5	56	5
–	●	●	●	–	–		**3,5**	0,60	2,9	56	6
–	●	●	●	–	–		**4,0**	0,70	3,3	63	7
–	●	●	●	–	–		**5,0**	0,80	4,2	70	8
–	●	●	●	–	–		**6,0**	1,00	5,0	80	10
–	■	●	■	–	–		**7,0**	1,00	6,0	80	10
–	●	●	●	–	–		**8,0**	1,25	6,8	90	12
–	●	●	●	–	–		**10,0**	1,50	8,5	100	14
●	●	●	●	●	●		**12,0**	1,75	10,2	110	16
●	●	●	●	●	●		**14,0**	2,00	12,0	110	20
●	●	●	●	●	●		**16,0**	2,00	14,0	110	20
●	●	●	●	●	●		**18,0**	2,50	15,5	125	24
●	●	●	●	●	●		**20,0**	2,50	17,5	140	25
●	–	–	–	–	–		**22,0**	2,50	19,5	140	25
●	●	–	–	–	–		**24,0**	3,00	21,0	160	30
■	–	–	–	–	–		**27,0**	3,00	24,0	160	30
■	–	–	–	–	–		**30,0**	3,50	26,5	180	35

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M
DIN 13

376
DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	Rapid	Rapid	Rapid	Rapid
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	VAP	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6G	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6711	6711VP	67116G	6711TN
2,0	0,40	1,60	45	8	1,4	-	●	●	●	-
2,2	0,45	1,75	45	9	1,6	-	●	■	-	-
2,3*	0,40	1,90	45	9	1,6	-	●	■	-	-
2,5	0,45	2,05	50	9	1,8	-	●	●	●	-
2,6*	0,45	2,10	50	9	1,8	-	●	-	-	-
3,0	0,50	2,50	56	11	2,2	-	●	●	●	-
3,5	0,60	2,90	56	13	2,5	2,1	●	●	●	-
4,0	0,70	3,30	63	13	2,8	2,1	●	●	●	-
5,0	0,80	4,20	70	16	3,5	2,7	●	●	●	-
6,0	1,00	5,00	80	19	4,5	3,4	●	●	●	●
7,0	1,00	6,00	80	19	5,5	4,3	●	●	-	-
8,0	1,25	6,80	90	22	6,0	4,9	●	●	●	●
9,0	1,25	7,80	90	22	7,0	5,5	●	●	-	-
10,0	1,50	8,50	100	24	7,0	5,5	●	●	●	●
12,0	1,75	10,20	110	29	9,0	7,0	●	●	●	●
14,0	2,00	12,00	110	30	11,0	9,0	●	●	●	●
16,0	2,00	14,00	110	32	12,0	9,0	●	●	●	●
18,0	2,50	15,50	125	34	14,0	11,0	●	●	●	●
20,0	2,50	17,50	140	34	16,0	12,0	●	●	●	●
22,0	2,50	19,50	140	34	18,0	14,5	●	●	●	-
24,0	3,00	21,00	160	38	18,0	14,5	●	●	●	●
27,0	3,00	24,00	160	38	20,0	16,0	●	●	■	-
30,0	3,50	26,50	180	45	22,0	18,0	●	●	-	●
33,0	3,50	29,50	180	50	25,0	20,0	●	●	-	-
36,0	4,00	32,00	200	56	28,0	22,0	●	●	■	-

01/02

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M - DIN 376

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank



6711TC	67117G	6860
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
Rapid	Rapid	N SX
TiCN	–	–
0°	0°	0°
↻	↻	↺
–	–	–
6H	7G	6H
B/4-5	B/4-5	B/4-5
P	P	P
M	M	–
K	K	K
N	N	N
–	–	–
–	–	–

MATERIALE | MATERIAL

TIPO | TYPE

RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT

ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE

DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION

LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT

TOLLERANZA | TOLERANCE

FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS

TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels

M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels

K | **Ghise** | Cast Irons

N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals

S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium

H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

6711TC	67117G	6860	d_1	P		l_1	l_2
–	–	–	**2,0**	0,40	1,60	45	8
–	–	–	**2,2**	0,45	1,75	45	9
–	–	–	**2,3***	0,40	1,90	45	9
–	–	–	**2,5**	0,45	2,05	50	9
–	–	–	**2,6***	0,45	2,10	50	9
–	–	–	**3,0**	0,50	2,50	56	11
–	–	–	**3,5**	0,60	2,90	56	13
–	–	–	**4,0**	0,70	3,30	63	13
–	–	–	**5,0**	0,80	4,20	70	16
●	–	–	**6,0**	1,00	5,00	80	19
–	–	–	**7,0**	1,00	6,00	80	19
●	–	–	**8,0**	1,25	6,80	90	22
–	–	–	**9,0**	1,25	7,80	90	22
●	–	–	**10,0**	1,50	8,50	100	24
●	●	●	**12,0**	1,75	10,20	110	29
●	–	●	**14,0**	2,00	12,00	110	30
●	●	●	**16,0**	2,00	14,00	110	32
●	–	●	**18,0**	2,50	15,50	125	34
●	●	●	**20,0**	2,50	17,50	140	34
–	–	–	**22,0**	2,50	19,50	140	34
●	●	–	**24,0**	3,00	21,00	160	38
–	–	–	**27,0**	3,00	24,00	160	38
●	–	–	**30,0**	3,50	26,50	180	45
–	–	–	**33,0**	3,50	29,50	180	50
–	–	–	**36,0**	4,00	32,00	200	56

01/02

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard. ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

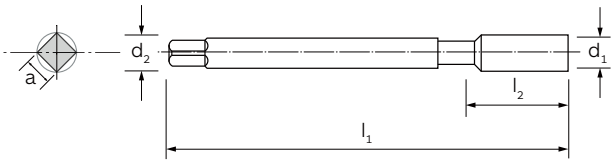
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6711	6711VP	67116G	6711TN
39,0	4,00	35,00	200	60	32,0	24,0		●	-	-	-
42,0	4,50	37,50	200	60	32,0	24,0		●	-	-	-
45,0	4,50	40,50	220	65	36,0	29,0		●	■	-	-
48,0	5,00	43,00	250	70	36,0	29,0		●	-	-	-
52,0	5,00	47,00	250	70	40,0	32,0		●	■	-	-

02/02

6711TC	67117G	6860		d_1	P		l_1	l_2
-	-	-		**39,0**	4,00	35,00	200	60
-	-	-		**42,0**	4,50	37,50	200	60
-	-	-		**45,0**	4,50	40,50	220	65
-	-	-		**48,0**	5,00	43,00	250	70
-	-	-		**52,0**	5,00	47,00	250	70

02/02

NEW	M	376	
6647XP	DIN 13	DIN	P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	AZ	NL 15°	VA	VA	VA
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	–	–	–	VAP	AlCrN TOP
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–	–	–	–	–
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6HX	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	–	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	–	K	–	–	–
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–	–

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6617	6740	6647	6647VP	6647XP
12	1,75	10,20	110	29	9,0	7,0	●	●	●	●	●
14	2,00	12,00	110	30	11,0	9,0	●	●	●	●	●
16	2,00	14,00	110	32	12,0	9,0	●	●	●	●	●
18	2,50	15,50	125	34	14,0	11,0	–	●	●	●	●
20	2,50	17,50	140	34	16,0	12,0	●	●	●	●	●
22	2,50	19,50	140	34	18,0	14,5	–	–	●	●	●
24	3,00	21,00	160	38	18,0	14,5	–	–	●	●	●
27	3,00	24,00	160	38	20,0	16,0	–	–	●	●	●
30	3,50	26,50	180	45	22,0	18,0	–	–	●	●	●

M - DIN 376

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank



66476G	6871	6871TF	6642		d_1	P		l_1	l_2
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
VA	HD	HD	ALU	**TIPO** | TYPE					
-	-	TiAlN Futura	-	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT					
0°	0°	0°	0°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
6GX	6H	6H	6H	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	-	**P** | **Acciai** | Steels					
M	-	-	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
-	K	K	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
N	-	-	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
S	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					
●	●	●	●		**12**	1,75	10,20	110	29
●	●	●	-		**14**	2,00	12,00	110	30
●	●	●	●		**16**	2,00	14,00	110	32
-	●	●	■		**18**	2,50	15,50	125	34
-	●	●	-		**20**	2,50	17,50	140	34
-	-	-	-		**22**	2,50	19,50	140	34
-	●	●	-		**24**	3,00	21,00	160	38
-	●	●	-		**27**	3,00	24,00	160	38
-	●	●	-		**30**	3,50	26,50	180	45

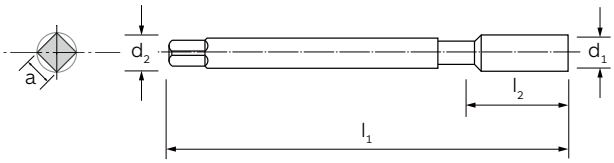
GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

B
02

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

Maschi a macchina a rullare con gambo passante, senza canalini di lubrificazione
Cold forming machine taps with reduced shank, without coolant grooves

M	2174	
DIN 13	DIN	P. 650





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER	FORMER	FORMER	FORMER
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	NIT	NIT	TiN	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6GX	6HX	6GX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6723	6623	6723TN	6623TN
12	1,75	11,2	110	29	9	7	●	●	●	●
14	2,00	13,0	110	30	11	9	●	●	●	●
16	2,00	15,0	110	32	12	9	●	●	●	●

M - DIN 2174

Maschi a macchina a rullare con gambo passante, con canalini di lubrificazione
Cold forming machine taps with reduced shank, with coolant grooves



HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL
FORMER S	FORMER S	FORMER S	FORMER S	**TIPO** | TYPE
NIT	NIT	TiN	TiN	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
-	-	-	-	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
6HX	6GX	6HX	6GX	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	P	P	P	**P** | **Acciai** | Steels
M	M	M	M	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
-	-	-	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	N	N	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
-	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

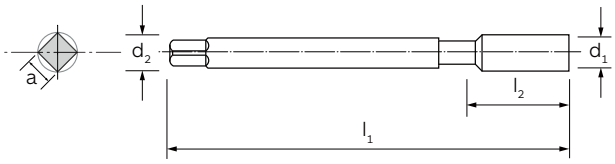
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

6725	6809	6725TN	6809TN		d_1	P		l_1	l_2
●	●	●	●		**12**	1,75	11,2	110	29
●	●	●	●		**14**	2,00	13,0	110	30
●	●	●	●		**16**	2,00	15,0	110	32

M
DIN 13

ILIX NORM
DIN

P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 02

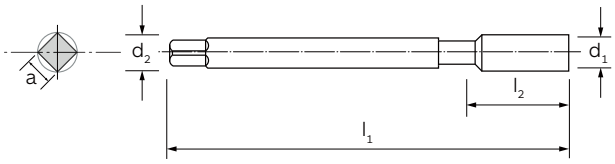


d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6672
3	0,50	2,5	70	18	2,2	-	●
4	0,70	3,3	90	22	2,8	2,1	●
5	0,80	4,2	100	24	3,5	2,7	●
6	1,00	5,0	110	25	4,5	3,4	●
7	1,00	6,0	110	25	5,5	4,3	●
8	1,25	6,8	125	28	6,0	4,9	●
10	1,50	8,5	140	30	7,0	5,5	●
12	1,75	10,2	180	35	9,0	7,0	●
14	2,00	12,0	200	35	11,0	9,0	●

M - DIN 357

Maschi a macchina per dadi con gambo diritto e imbocco extra lungo
Machine nut taps with extra long chamfer, straight shank

M	357	
DIN 13	DIN 13	P. 648

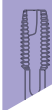




MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/6-8
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-



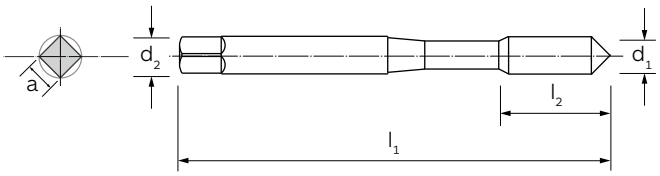
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6660
3,0	0,50	2,5	70	22	2,2	-	●
3,5	0,60	2,9	80	25	2,5	2,1	■
4,0	0,70	3,3	90	25	2,8	2,1	●
5,0	0,80	4,2	100	28	3,5	2,7	●
6,0	1,00	5,0	110	32	4,5	3,4	●
8,0	1,25	6,8	125	40	6,0	4,9	●
10,0	1,50	8,5	140	45	7,0	5,5	●
12,0	1,75	10,2	180	50	9,0	7,0	●
16,0	2,00	14,0	200	63	12,0	9,0	●
27,0	3,00	24,0	315	90	20,0	16,0	■
30,0	3,50	26,5	315	100	22,0	18,0	■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

M
DIN 13

ILIX NORM
DIN

P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

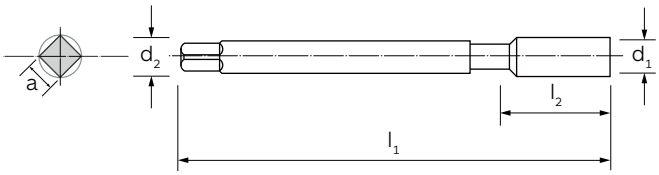
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6692
3	0,50	2,5	100	11	3,5	2,7	●
4	0,70	3,3	120	13	4,5	3,4	●
5	0,80	4,2	140	15	6,0	4,9	●
6	1,00	5,0	160	17	6,0	4,9	●
8	1,25	6,8	180	20	8,0	6,2	●

M - ILIX NORM

Maschi a macchina con gambo extra lungo | Machine taps with extra long shank

M	ILIX NORM	
DIN 13	DIN	P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 02



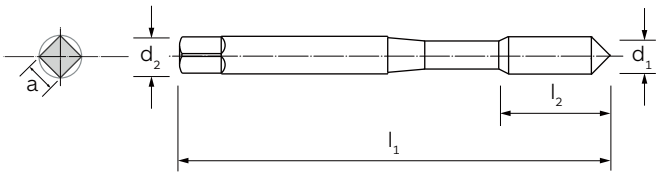
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6695
8	1,25	6,8	180	20	6,0	4,9	●
10	1,50	8,5	200	22	7,0	5,5	●
12	1,75	10,2	224	24	9,0	7,0	●
14	2,00	12,0	224	26	11,0	9,0	●
16	2,00	14,0	224	27	12,0	9,0	●
18	2,50	15,5	250	30	14,0	11,0	●
20	2,50	17,5	280	32	16,0	12,0	●

NEW TECH

M
DIN 13

ILIX NORM
DIN

P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 30°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	30°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6840
3	0,50	2,5	100	11	3,5	2,7	●
4	0,70	3,3	120	13	4,5	3,4	●
5	0,80	4,2	140	15	6,0	4,9	●
6	1,00	5,0	160	17	6,0	4,9	●
8	1,25	6,8	180	20	8,0	6,2	●

M - ILIX NORM

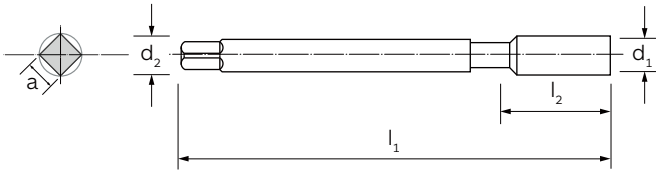
Maschi a macchina con gambo extra lungo | Machine taps with extra long shank

NEW TECH

M
DIN 13

ILIX NORM
DIN

P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 30°
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	30°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 02

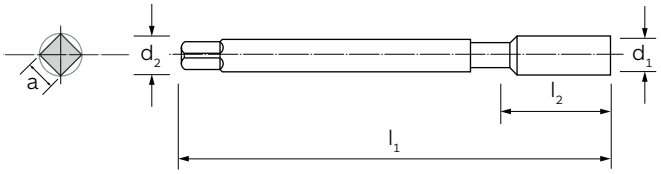
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6841
8	1,25	6,8	180	20	6	4,9	●
10	1,50	8,5	200	22	7	4,9	●
12	1,75	10,2	224	24	9	7,0	●
14	2,00	12,0	224	26	11	9,0	●
16	2,00	14,0	224	27	12	9,0	●
18	2,50	15,5	250	30	14	11,0	●
20	2,50	17,5	280	32	16	12,0	●

MF - DIN 2181

Maschi a mano in serie di 2 pezzi composta da sbozzatore (P) e finitore (T)
Hand taps, series in set of 2 pieces, consisting of taper (P) and bottom (T)

MF — DIN 13

2181 — DIN





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6633P	6633T	6633 (Serie | Set)
2,0	**0,25**	1,8	36	8	2,8	2,1	●	●	●
2,2	**0,25**	2,0	36	9	2,8	2,1	●	●	●
2,3*	**0,25**	2,1	36	9	2,8	2,1	●	●	●
2,5	**0,35**	2,2	40	9	2,8	2,1	●	●	●
2,6	**0,35**	2,3	40	9	2,8	2,1	●	●	●
3,0	**0,35**	2,7	40	9	3,5	2,7	●	●	●
3,5	**0,35**	3,2	45	10	4,0	3,0	●	●	●
4,0	**0,50**	3,5	45	10	4,5	3,4	●	●	●
5,0	**0,50**	4,5	50	12	6,0	4,9	●	●	●
6,0	**0,50**	5,5	50	14	6,0	4,9	●	●	●
6,0	**0,75**	5,2	50	14	6,0	4,9	●	●	●
7,0	**0,75**	6,2	50	14	6,0	4,9	●	●	●
8,0	**0,50**	7,5	50	19	6,0	4,9	●	●	●
8,0	**0,75**	7,2	50	19	6,0	4,9	●	●	●
8,0	**1,00**	7,0	56	22	6,0	4,9	●	●	●
9,0	**1,00**	8,0	63	22	7,0	5,5	●	●	●
10,0	**0,75**	9,2	63	20	7,0	5,5	●	●	●
10,0	**1,00**	9,0	63	20	7,0	5,5	●	●	●
10,0	**1,25**	8,8	70	24	7,0	5,5	●	●	●
11,0	**1,00**	10,0	63	20	8,0	6,2	●	●	●
12,0	**1,00**	11,0	70	22	9,0	7,0	●	●	●
12,0	**1,25**	10,8	70	22	9,0	7,0	●	●	●
12,0	**1,50**	10,5	70	22	9,0	7,0	●	●	●
14,0	**1,00**	13,0	70	22	11,0	9,0	●	●	●

01/02

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard.
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

MF - DIN 2181

Maschi a mano in serie di 2 pezzi composta da sbozzatore (P) e finitore (T)
Hand taps, series in set of 2 pieces, consisting of taper (P) and bottom (T)

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6633P	6633T
							6633 (Serie | Set)	
							6633P	6633T	6633
14,0	**1,25***	12,8	70	22	11,0	9,0	●	●	●
14,0	**1,50**	12,5	70	22	11,0	9,0	●	●	●
15,0	**1,00**	14,0	70	22	12,0	9,0	●	●	●
15,0	**1,50**	13,5	70	22	12,0	9,0	●	●	●
16,0	**1,00**	15,0	70	22	12,0	9,0	●	●	●
16,0	**1,50**	14,5	70	22	12,0	9,0	●	●	●
18,0	**1,00**	17,0	80	22	14,0	11,0	●	●	●
18,0	**1,50**	16,5	80	22	14,0	11,0	●	●	●
18,0	**2,00**	16,0	80	22	14,0	11,0	●	●	●
20,0	**1,00**	19,0	80	22	16,0	12,0	●	●	●
20,0	**1,50**	18,5	80	22	16,0	12,0	●	●	●
20,0	**2,00**	18,0	80	22	16,0	12,0	●	●	●
22,0	**1,00**	21,0	80	22	18,0	14,5	●	●	●
22,0	**1,50**	20,5	80	22	18,0	14,5	●	●	●
22,0	**2,00**	20,0	80	22	18,0	14,5	●	●	●
24,0	**1,00**	23,0	90	22	18,0	14,5	●	●	●
24,0	**1,50**	22,5	90	22	18,0	14,5	●	●	●
24,0	**2,00**	22,0	90	22	18,0	14,5	●	●	●
26,0	**1,50**	24,5	90	22	18,0	14,5	●	●	●
27,0	**1,50**	25,5	90	22	20,0	16,0	●	●	●
27,0	**2,00**	25,0	90	22	20,0	16,0	●	●	●
28,0	**1,50**	26,5	90	22	20,0	16,0	●	●	●
30,0	**1,00**	29,0	90	22	22,0	18,0	●	●	●
30,0	**1,50**	28,5	90	22	22,0	18,0	●	●	●
30,0	**2,00**	28,0	90	22	22,0	18,0	●	●	●
32,0	**1,50**	30,5	90	22	22,0	18,0	●	●	●
33,0	**1,50**	31,5	100	25	25,0	20,0	●	●	●
34,0	**1,50**	32,5	100	25	28,0	22,0	●	●	●
35,0	**1,50**	33,5	100	25	25,0	20,0	●	●	●
36,0	**1,50**	34,5	100	25	28,0	22,0	●	●	●
36,0	**3,00**	33,0	125	40	28,0	22,0	●	●	●
38,0	**1,50**	36,5	100	25	28,0	22,0	●	●	●
40,0	**1,50**	38,5	110	25	32,0	24,0	●	●	●
42,0	**1,50**	40,5	110	25	32,0	24,0	●	●	●
45,0	**1,50**	43,5	110	25	36,0	29,0	●	●	●
48,0	**1,50**	46,5	140	40	36,0	29,0	●	●	●
48,0	**2,00**	46,0	140	40	36,0	29,0	●	●	●
48,0	**3,00**	45,0	140	40	36,0	29,0	●	●	●
50,0	**1,50**	48,5	140	40	36,0	29,0	●	●	●
52,0	**1,50**	50,5	140	40	40,0	32,0	●	●	●

02/02

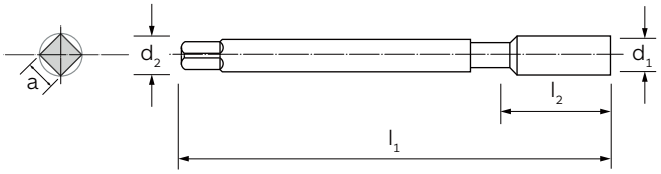
*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard.
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

B 02

MF
DIN 13

2181
DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 15°	MS
RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO | COATING/ TREATMENT	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6899	6656	6724
4	**0,50**	3,5	45	10	4,5	3,4	-	-	●
5	**0,50**	4,5	50	12	6,0	4,9	-	●	●
6	**0,50**	5,5	56	14	6,0	4,9	●	●	●
6	**0,75**	5,2	56	14	6,0	4,9	●	-	●
7	**0,75**	6,2	56	14	6,0	4,9	-	-	●
8	**0,50**	7,5	56	18	6,0	4,9	●	●	●
8	**0,75**	7,2	56	18	6,0	4,9	●	●	●
8	**1,00**	7,0	63	22	6,0	4,9	●	-	●
9	**1,00**	8,0	63	22	6,0	4,9	●	-	●
10	**0,75**	9,2	63	20	7,0	5,5	●	-	●
10	**1,00**	9,0	63	20	7,0	5,5	●	●	●
10	**1,25**	8,8	70	24	7,0	5,5	●	-	●
11	**1,00**	10,0	63	20	8,0	6,2	-	-	●
12	**1,00**	11,0	70	22	9,0	7,0	●	●	●
12	**1,25**	10,8	70	22	9,0	7,0	●	-	●
12	**1,50**	10,5	70	22	9,0	7,0	●	●	●
14	**1,00**	10,5	70	22	11,0	9,0	●	-	-
14	**1,25**	10,5	70	22	11,0	9,0	●	-	-
14	**1,50**	12,5	70	22	11,0	9,0	●	●	-
16	**1,00**	12,5	70	22	11,0	9,0	●	-	-
16	**1,50**	14,5	70	22	11,0	9,0	●	●	-
18	**1,00**	14,5	80	22	14,0	11,0	●	-	-
18	**1,50**	16,5	80	22	14,0	11,0	●	●	-
18	**2,00**	16,5	80	22	14,0	11,0	●	-	-
20	**1,00**	16,5	80	22	16,0	12,0	●	-	-

01/02

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

DIN 2181

Maschi a macchina corti | Short machine taps

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6899	6656	6724
20	**1,50**	18,5	80	22	16,0	12,0		●	-	-
20	**2,00**	18,5	80	22	16,0	12,0		●	-	-

02/02

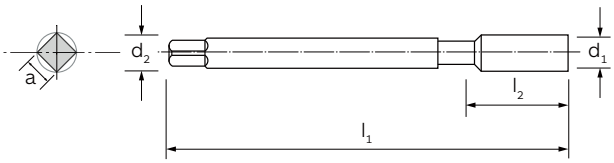
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

B
02

MF — DIN 13

374 — DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	N	N 15°	N 15°	N 15°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	TiCN	-	TiN	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	15°	15°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H	6H	6H	6H+0,1
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	E/1-2
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-	M	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (40°)	d_2 (h9)	a (h12)	6726	6726TN	6726TC	6664	6664TN	6904
3,0	**0,35**	2,65	56	9	5	2,2	-	●	●	●	-	-	-
3,5	**0,35**	3,15	56	10	6	2,5	2,1	●	●	●	-	-	-
4,0	**0,50**	3,50	63	10	7	2,8	2,1	●	●	●	-	-	-
5,0	**0,50**	4,50	70	12	8	3,5	2,7	●	●	●	-	-	-
6,0	**0,50**	5,50	80	14	10	4,5	3,4	●	●	●	-	-	-
6,0	**0,75**	5,20	80	14	10	4,5	3,4	●	●	●	-	-	-
7,0	**0,75**	6,20	80	14	10	5,5	4,3	●	●	●	-	-	-
8,0	**0,50**	7,50	80	19	12	6,0	4,9	●	●	●	-	-	-
8,0	**0,75**	7,20	80	19	12	6,0	4,9	●	●	●	●	●	-
8,0	**1,00**	7,00	90	22	12	6,0	4,9	●	●	●	●	●	-
9,0	**1,00**	8,00	90	22	12	7,0	5,5	●	●	●	-	-	-
10,0	**0,75**	9,20	90	20	14	7,0	5,5	●	●	●	-	-	-
10,0	**1,00**	9,00	90	20	14	7,0	5,5	●	●	●	●	●	-
10,0	**1,25**	8,80	100	24	14	7,0	5,5	●	●	●	●	●	-
11,0	**1,00**	10,00	90	20	14	8,0	6,2	●	●	●	-	-	-
12,0	**1,00**	11,00	100	22	16	9,0	7,0	●	●	●	●	●	-
12,0	**1,25**	10,80	100	22	16	9,0	7,0	●	●	●	-	-	-
12,0	**1,50**	10,50	100	22	16	9,0	7,0	●	●	●	●	●	-
14,0	**1,00**	13,00	100	22	20	11,0	9,0	●	●	●	-	-	-
14,0*	**1,25**	12,80	100	22	20	11,0	9,0	●	●	●	-	-	-
14,0	**1,50**	12,50	100	22	20	11,0	9,0	●	●	●	●	●	-
15,0	**1,00**	14,00	100	22	20	12,0	9,0	●	●	●	-	-	-
15,0	**1,50**	13,50	100	22	20	12,0	9,0	●	●	●	-	-	-
16,0	**1,00**	15,00	100	22	20	12,0	9,0	●	●	●	-	-	-
16,0	**1,50**	14,50	100	22	20	12,0	9,0	●	●	●	●	●	-

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard.
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MF - DIN 374

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank



6864	6652	6652VP	6652TN	6652TC	6877		d_1	P		l_1	l_2 (40°)
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
N SX 40°	N 40°	N 40°	N 40°	N 40°	N 40°	**TIPO** | TYPE					
-	-	VAP	TiN	TiCN	-	**RIVESTIMENTO** | COATING					
40°	40°	40°	40°	40°	40°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↺	↻	↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
-	-	-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
6H	6H	6H	6H	6H	6H	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	E/1-2	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
						TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	P	P	P	**P** | **Acciai** | Steels					
-	-	-	M	M	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
K	K	K	K	K	K	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
N	N	N	N	N	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
-	-	-	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
-	-	-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					
-	●	●	●	●	-		**3,0**	**0,35**	2,65	56	5
-	●	●	●	●	-		**3,5**	**0,35**	3,15	56	6
-	●	●	●	●	-		**4,0**	**0,50**	3,50	63	7
-	●	●	●	●	-		**5,0**	**0,50**	4,50	70	8
-	●	●	●	●	-		**6,0**	**0,50**	5,50	80	10
-	●	●	●	●	●		**6,0**	**0,75**	5,20	80	10
-	-	-	-	-	-		**7,0**	**0,75**	6,20	80	10
-	-	-	-	-	-		**8,0**	**0,50**	7,50	80	12
-	●	●	●	●	●		**8,0**	**0,75**	7,20	80	12
●	●	●	●	●	●		**8,0**	**1,00**	7,00	90	12
-	-	-	-	-	-		**9,0**	**1,00**	8,00	90	12
-	-	-	-	-	-		**10,0**	**0,75**	9,20	90	14
●	●	●	●	●	●		**10,0**	**1,00**	9,00	90	14
-	●	●	●	●	-		**10,0**	**1,25**	8,80	100	14
-	-	-	-	-	-		**11,0**	**1,00**	10,00	90	14
●	●	●	●	●	●		**12,0**	**1,00**	11,00	100	16
-	-	-	-	-	-		**12,0**	**1,25**	10,80	100	16
●	●	●	●	●	●		**12,0**	**1,50**	10,50	100	16
-	-	-	-	-	-		**14,0**	**1,00**	13,00	100	20
-	-	-	-	-	-		**14,0**	**1,25***	12,80	100	20
●	●	●	●	●	●		**14,0**	**1,50**	12,50	100	20
-	-	-	-	-	-		**15,0**	**1,00**	14,00	100	20
-	-	-	-	-	-		**15,0**	**1,50**	13,50	100	20
-	-	-	-	-	-		**16,0**	**1,00**	15,00	100	20
●	●	●	●	●	●		**16,0**	**1,50**	14,50	100	20

01/02

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (40°)	d_2 (h9)	a (h12)	6726	6726TN	6726TC	6664	6664TN	6904
18,0	**1,00**	17,00	110	25	25	14,0	11,0	●	●	●	-	-	-
18,0	**1,50**	16,50	110	25	25	14,0	11,0	●	●	●	●	●	-
18,0	**2,00**	16,00	125	34	25	14,0	11,0	●	●	●	-	-	-
20,0	**1,00**	19,00	125	25	25	16,0	12,0	●	●	●	-	-	●
20,0	**1,50**	18,50	125	25	25	16,0	12,0	●	●	●	●	●	-
20,0	**2,00**	18,00	140	34	25	16,0	12,0	●	●	●	-	-	-
22,0	**1,00**	21,00	125	25	25	18,0	14,5	●	●	●	-	-	-
22,0	**1,50**	20,50	125	25	25	18,0	14,5	●	●	●	●	●	-
22,0	**2,00**	20,00	140	34	25	18,0	14,5	●	●	●	-	-	-
24,0	**1,00**	23,00	140	28	28	18,0	14,5	●	●	●	-	-	●
24,0	**1,50**	22,50	140	28	28	18,0	14,5	●	●	●	●	●	-
24,0	**2,00**	22,00	140	28	28	18,0	14,5	●	●	●	-	-	-
26,0	**1,50**	24,50	140	28	28	18,0	14,5	●	●	●	●	●	-
27,0	**1,50**	25,50	140	28	28	20,0	16,0	●	●	●	-	-	-
27,0	**2,00**	25,00	140	28	28	20,0	16,0	●	●	●	-	-	-
28,0	**1,50**	26,50	140	28	28	20,0	16,0	●	●	●	-	-	-
30,0	**1,00**	29,00	150	28	28	22,0	18,0	●	●	●	-	-	-
30,0	**1,50**	28,50	150	28	28	22,0	18,0	●	●	●	●	●	-
30,0	**2,00**	28,00	150	28	28	22,0	18,0	●	●	●	-	■	-
32,0	**1,50**	30,50	150	28	-	22,0	18,0	●	●	●	-	-	-
33,0	**1,50**	31,50	160	30	-	25,0	20,0	●	●	●	-	-	-
34,0	**1,50**	32,50	170	30	-	28,0	22,0	●	●	●	-	-	-
35,0	**1,50**	33,50	170	30	-	28,0	22,0	●	●	●	-	-	-
36,0	**1,50**	34,50	170	30	-	28,0	22,0	●	●	●	-	-	-
38,0	**1,50**	36,50	170	30	-	28,0	22,0	●	●	●	-	-	-
40,0	**1,50**	38,50	170	30	-	32,0	24,0	●	●	●	-	-	-
42,0	**1,50**	40,50	170	30	-	32,0	24,0	●	●	●	-	-	-
45,0	**1,50**	43,50	180	32	-	36,0	29,0	●	●	●	-	-	-
48,0	**1,50**	46,50	190	32	-	36,0	29,0	●	●	●	-	-	-
50,0	**1,50**	48,50	190	32	-	36,0	29,0	●	●	●	-	-	-
52,0	**1,50**	50,50	190	32	-	40,0	32,0	●	●	●	-	-	-

02/02

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

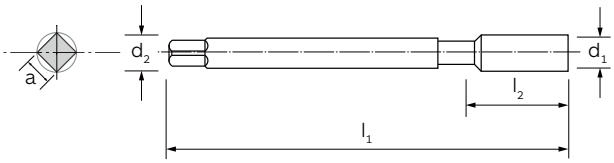
MF - DIN 374

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

6864	6652	6652VP	6652TN	6652TC	6877		d_1	P		l_1	l_2 (40°)
-	-	-	-	-	-		**18,0**	**1,00**	17,00	110	25
●	●	●	●	●	●		**18,0**	**1,50**	16,50	110	25
-	-	-	-	-	-		**18,0**	**2,00**	16,00	125	25
-	-	-	-	-	-		**20,0**	**1,00**	19,00	125	25
●	●	●	●	●	●		**20,0**	**1,50**	18,50	125	25
-	-	-	-	-	-		**20,0**	**2,00**	18,00	140	25
-	-	-	-	-	-		**22,0**	**1,00**	21,00	125	25
-	●	●	●	●	-		**22,0**	**1,50**	20,50	125	25
-	-	-	-	-	-		**22,0**	**2,00**	20,00	140	25
-	-	-	-	-	-		**24,0**	**1,00**	23,00	140	28
-	●	●	●	●	-		**24,0**	**1,50**	22,50	140	28
-	-	-	-	-	-		**24,0**	**2,00**	22,00	140	28
-	●	●	●	●	-		**26,0**	**1,50**	24,50	140	28
-	●	●	●	●	-		**27,0**	**1,50**	25,50	140	28
-	●	-	●	●	-		**27,0**	**2,00**	25,00	140	28
-	●	●	●	●	-		**28,0**	**1,50**	26,50	140	28
-	-	-	-	-	-		**30,0**	**1,00**	29,00	150	28
-	●	●	●	●	-		**30,0**	**1,50**	28,50	150	28
-	●	-	●	●	-		**30,0**	**2,00**	28,00	150	28
-	-	-	-	-	-		**32,0**	**1,50**	30,50	150	-
-	-	-	-	-	-		**33,0**	**1,50**	31,50	160	-
-	-	-	-	-	-		**34,0**	**1,50**	32,50	170	-
-	-	-	-	-	-		**35,0**	**1,50**	33,50	170	-
-	-	-	-	-	-		**36,0**	**1,50**	34,50	170	-
-	-	-	-	-	-		**38,0**	**1,50**	36,50	170	-
-	-	-	-	-	-		**40,0**	**1,50**	38,50	170	-
-	-	-	-	-	-		**42,0**	**1,50**	40,50	170	-
-	-	-	-	-	-		**45,0**	**1,50**	43,50	180	-
-	-	-	-	-	-		**48,0**	**1,50**	46,50	190	-
-	-	-	-	-	-		**50,0**	**1,50**	48,50	190	-
-	-	-	-	-	-		**52,0**	**1,50**	50,50	190	-

02/02

NEW	NEW	MF	374	
....XP	6880HL	DIN 13	DIN	P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA 15°	VA i 15°	VA 35°	VA 35°	VA 35°
RIVESTIMENTO | COATING	-	AlCrN TOP	-	VAP	AlCrN TOP
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	15°	35°	35°	35°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	A	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6HX	6HX	6HX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	D/3,5	C/2-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (35-45°)	d_2 (h9)	a (h12)		6671	6626XP	6655	6655VP	6655XP
3,0	**0,35**	2,65	56	9	5	2,2	-		-	-	-	-	-
3,5	**0,35**	3,15	56	10	6	2,5	2,1		-	-	-	-	-
4,0	**0,50**	3,50	63	10	7	2,8	2,1		-	-	-	-	-
5,0	**0,50**	4,50	70	12	8	3,5	2,7		-	-	-	-	-
6,0	**0,50**	5,50	80	14	10	4,5	3,4		-	-	-	-	-
6,0	**0,75**	5,20	80	14	10	4,5	3,4		-	-	-	-	-
7,0	**0,75**	6,20	80	14	10	5,5	4,3		-	-	-	-	-
8,0	**0,50**	7,50	80	19	12	6,0	4,9		-	-	-	-	-
8,0	**0,75**	7,20	80	19	12	6,0	4,9		-	-	-	-	-
8,0	**1,00**	7,00	90	22	12	6,0	4,9		●	●	●	●	●
9,0	**1,00**	8,00	90	22	12	7,0	5,5		-	-	-	-	-
10,0	**0,75**	9,20	90	20	14	7,0	5,5		-	-	-	-	-
10,0	**1,00**	9,00	90	20	14	7,0	5,5		●	●	●	●	●
10,0	**1,25**	8,80	100	24	14	7,0	5,5		●	●	●	-	●
11,0	**1,00**	10,00	90	20	14	8,0	6,2		-	-	-	-	-
12,0	**1,00**	11,00	100	22	16	9,0	7,0		●	●	●	●	●
12,0	**1,25**	10,80	100	22	16	9,0	7,0		●	●	-	-	-
12,0	**1,50**	10,50	100	22	16	9,0	7,0		●	●	●	●	●
14,0	**1,00**	13,00	100	22	20	11,0	9,0		-	-	-	-	-
14,0*	**1,25**	12,80	100	22	20	11,0	9,0		-	-	-	-	-
14,0	**1,50**	12,50	100	22	20	11,0	9,0		●	●	●	●	-
15,0	**1,00**	14,00	100	22	20	12,0	9,0		-	-	-	-	-
15,0	**1,50**	13,50	100	22	20	12,0	9,0		-	-	-	-	-
16,0	**1,00**	15,00	100	22	20	12,0	9,0		-	-	-	-	-
16,0	**1,50**	14,50	100	22	20	12,0	9,0		●	●	●	●	●

* **Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard.
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MF - DIN 374

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank



66556G	6653	6880	6880HL	6731	**MATERIALE** | MATERIAL
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	
VA 35°	GG	HD 15°	HD 15°	ALU 45°	**TIPO** | TYPE
–	NIT	–	TiAlN HL EVO	–	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
35°	0°	15°	15°	45°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
–	–	–	–	–	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
6GX	6HX	6H	6H	6H	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
					TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	–	P	P	–	**P** | **Acciai** | Steels
M	–	–	–	–	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
–	K	K	K	–	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	N	–	–	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
S	–	–	–	–	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
–	–	–	–	–	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI | MATERIAL GROUPS

B 02

66556G	6653	6880	6880HL	6731		d_1	P		l_1	l_2 (35-45°)
–	–	–	–	–		**3,0**	**0,35**	2,65	56	5
–	–	–	–	–		**3,5**	**0,35**	3,15	56	6
–	–	–	–	–		**4,0**	**0,50**	3,50	63	7
–	–	–	–	–		**5,0**	**0,50**	4,50	70	8
–	–	–	–	–		**6,0**	**0,50**	5,50	80	10
–	–	●	●	–		**6,0**	**0,75**	5,20	80	10
–	–	–	–	–		**7,0**	**0,75**	6,20	80	10
–	–	–	–	–		**8,0**	**0,50**	7,50	80	12
–	–	–	–	–		**8,0**	**0,75**	7,20	80	12
●	●	●	●	●		**8,0**	**1,00**	7,00	90	12
–	■	–	–	–		**9,0**	**1,00**	8,00	90	12
–	–	–	–	–		**10,0**	**0,75**	9,20	90	14
●	●	●	●	●		**10,0**	**1,00**	9,00	90	14
–	–	–	–	■		**10,0**	**1,25**	8,80	100	14
–	–	–	–	–		**11,0**	**1,00**	10,00	90	14
–	–	●	●	●		**12,0**	**1,00**	11,00	100	16
–	–	–	–	–		**12,0**	**1,25**	10,80	100	16
●	●	●	●	●		**12,0**	**1,50**	10,50	100	16
–	–	–	–	–		**14,0**	**1,00**	13,00	100	20
–	–	–	–	–		**14,0**	**1,25***	12,80	100	20
●	●	●	●	●		**14,0**	**1,50**	12,50	100	20
–	–	–	–	–		**15,0**	**1,00**	14,00	100	20
–	–	–	–	–		**15,0**	**1,50**	13,50	100	20
–	–	–	–	–		**16,0**	**1,00**	15,00	100	20
●	●	●	●	●		**16,0**	**1,50**	14,50	100	20

01/02

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

d_1	P		l_1	l_2	l_2 (35-45°)	d_2 (h9)	a (h12)		6671	6626XP	6655	6655VP	6655XP
18,0	**1,00**	17,00	110	25	25	14,0	11,0		–	–	–	–	–
18,0	**1,50**	16,50	110	25	25	14,0	11,0		●	●	●	●	–
20,0	**1,50**	18,50	125	25	25	16,0	12,0		●	●	●	●	●
20,0	**2,00**	18,00	140	34	25	16,0	12,0		–	–	–	–	–
22,0	**1,00**	21,00	125	25	25	18,0	14,5		–	–	–	–	–
22,0	**1,50**	20,50	125	25	25	18,0	14,5		●	●	●	●	–
22,0	**2,00**	20,00	140	34	25	18,0	14,5		–	–	–	–	–
24,0	**1,00**	23,00	140	28	28	18,0	14,5		–	–	–	–	–
24,0	**1,50**	22,50	140	28	28	18,0	14,5		●	●	●	●	●
24,0	**2,00**	22,00	140	28	28	18,0	14,5		–	–	–	–	–
26,0	**1,50**	24,50	140	28	28	18,0	14,5		■	–	–	–	–
27,0	**1,50**	25,50	140	28	28	20,0	16,0		■	–	●	■	●
27,0	**2,00**	25,00	140	28	28	20,0	16,0		–	–	●	–	–
28,0	**1,50**	26,50	140	28	28	20,0	16,0		■	–	●	■	●
30,0	**1,00**	29,00	150	28	28	22,0	18,0		–	–	–	–	–
30,0	**1,50**	28,50	150	28	28	22,0	18,0		■	–	●	■	●
30,0	**2,00**	28,00	150	28	28	22,0	18,0		–	–	●	■	–

02/02

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

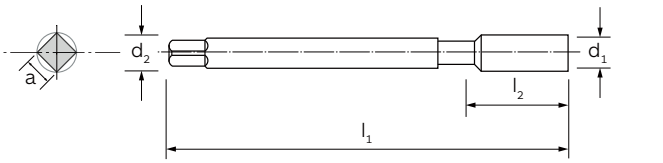
MF - DIN 374

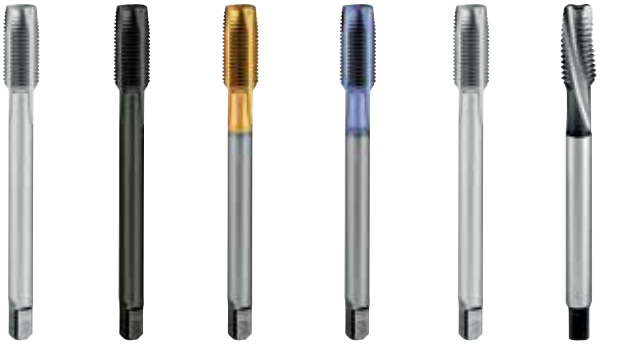
Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

66556G	6653	6880	6880HL	6731		d_1	P		l_1	l_2 (35-45°)
-	-	-	-	-		**18,0**	**1,00**	17,00	110	25
●	●	●	●	●		**18,0**	**1,50**	16,50	110	25
●	●	●	●	●		**20,0**	**1,50**	18,50	125	25
-	-	-	-	-		**20,0**	**2,00**	18,00	140	25
-	-	-	-	-		**22,0**	**1,00**	21,00	125	25
-	●	●	●	-		**22,0**	**1,50**	20,50	125	25
-	-	-	-	-		**22,0**	**2,00**	20,00	140	25
-	-	-	-	-		**24,0**	**1,00**	23,00	140	28
-	●	●	●	-		**24,0**	**1,50**	22,50	140	28
-	-	-	-	-		**24,0**	**2,00**	22,00	140	28
-	-	-	-	-		**26,0**	**1,50**	24,50	140	28
-	-	-	-	-		**27,0**	**1,50**	25,50	140	28
-	-	-	-	-		**27,0**	**2,00**	25,00	140	28
-	-	-	-	-		**28,0**	**1,50**	26,50	140	28
-	-	-	-	-		**30,0**	**1,00**	29,00	150	28
-	-	-	-	-		**30,0**	**1,50**	28,50	150	28
-	-	-	-	-		**30,0**	**2,00**	28,00	150	28



NEW	NEW	MF	374	
6663XP	6872TF	DIN 13	DIN	P. 632 →





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	Rapid	Rapid	Rapid	Rapid	N SX	NL 15°
RIVESTIMENTO | COATING	-	VAP	TiN	TiCN	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	0°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↺	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H	6H	6H	6H	6H	6H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

B 02

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6730	6730VP	6730TN	6730TC	6863	6741
3,0	0,35	2,65	56	9	2,2	-		●	●	●	●	-	-
3,5	0,35	3,15	56	10	2,5	2,1		●	●	●	●	-	-
4,0	0,50	3,50	63	10	2,8	2,1		●	●	●	●	-	-
5,0	0,50	4,50	70	12	3,5	2,7		●	●	●	●	-	-
6,0	0,50	5,50	80	14	4,5	3,4		●	●	●	●	-	-
6,0	0,75	5,20	80	14	4,5	3,4		●	●	●	●	-	-
7,0	0,75	6,20	80	14	5,5	4,3		●	●	●	●	-	-
8,0	0,50	7,50	80	19	6,0	4,9		●	●	●	●	-	-
8,0	0,75	7,20	80	19	6,0	4,9		●	●	●	●	-	●
8,0	1,00	7,00	90	22	6,0	4,9		●	●	●	●	●	●
9,0	1,00	8,00	90	22	7,0	5,5		●	●	●	●	-	-
10,0	0,75	9,20	90	20	7,0	5,5		●	●	●	●	-	-
10,0	1,00	9,00	90	20	7,0	5,5		●	●	●	●	●	●
10,0	1,25	8,80	100	24	7,0	5,5		●	●	●	●	-	-
11,0	1,00	10,00	90	20	8,0	6,2		●	●	●	●	-	-
12,0	1,00	11,00	100	22	9,0	7,0		●	●	●	●	●	●
12,0	1,25	10,80	100	22	9,0	7,0		●	●	●	●	-	-
12,0	1,50	10,50	100	22	9,0	7,0		●	●	●	●	●	●
14,0	1,00	13,00	100	22	11,0	9,0		●	●	●	●	-	-
14,0	1,25*	12,80	100	22	11,0	9,0		●	●	●	●	-	-
14,0	1,50	12,50	100	22	11,0	9,0		●	●	●	●	●	●
15,0	1,00	14,00	100	22	12,0	9,0		●	●	●	●	-	-
15,0	1,50	13,50	100	22	12,0	9,0		●	●	●	●	-	-
16,0	1,00	15,00	100	22	12,0	9,0		●	●	●	●	-	-
16,0	1,50	14,50	100	22	12,0	9,0		●	●	●	●	●	●

01/02

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard.

MF - DIN 374

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank



6663	6663VP	66636G	6663TN	6663XP	6872	6872TF
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
VA	VA	VA	VA	VA	HD	HD
–	VAP	–	TiN	AlCrN TOP	–	TiAlN Futura
0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°
↻	↻	↻	↻	↻	↻	↻
–	–	–	–	–	–	–
6HX	6HX	6GX	6HX	6HX	6H	6H
B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
P	P	P	P	P	P	P
M	M	M	M	M	–	–
–	–	–	–	–	K	K
N	N	N	N	N	–	–
S	S	S	S	S	–	–
–	–	–	–	–	–	–

MATERIALE | MATERIAL
TIPO | TYPE
RIVESTIMENTO | COATING
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
TOLLERANZA | TOLERANCE
FORMA/FILETTI D'IMB. | CHAMFER FORM/THRE.
TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI | MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
K | **Ghise** | Cast Irons
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
S | **Leghe res. al calore e Tit.** | HRSA and Titanium
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

6663	6663VP	66636G	6663TN	6663XP	6872	6872TF	d_1	P		l_1	l_2
–	–	–	–	–	–	–	**3,0**	0,35	2,65	56	9
–	–	–	–	–	–	–	**3,5**	0,35	3,15	56	10
–	–	–	–	–	–	–	**4,0**	0,50	3,50	63	10
–	–	–	–	–	–	–	**5,0**	0,50	4,50	70	12
–	–	–	–	–	–	–	**6,0**	0,50	5,50	80	14
–	–	–	–	–	●	●	**6,0**	0,75	5,20	80	14
–	–	–	–	–	–	–	**7,0**	0,75	6,20	80	14
–	–	–	–	–	–	–	**8,0**	0,50	7,50	80	19
–	–	–	–	–	●	●	**8,0**	0,75	7,20	80	19
●	●	●	●	●	●	●	**8,0**	1,00	7,00	90	22
–	–	–	–	–	–	–	**9,0**	1,00	8,00	90	22
–	–	–	–	–	–	–	**10,0**	0,75	9,20	90	20
●	●	●	●	●	●	●	**10,0**	1,00	9,00	90	20
●	●	–	●	●	–	–	**10,0**	1,25	8,80	100	24
–	–	–	–	–	–	–	**11,0**	1,00	10,00	90	20
●	●	●	●	●	●	●	**12,0**	1,00	11,00	100	22
–	–	–	–	–	–	–	**12,0**	1,25	10,80	100	22
●	●	●	●	●	●	●	**12,0**	1,50	10,50	100	22
–	–	–	–	–	–	–	**14,0**	1,00	13,00	100	22
–	–	–	–	–	–	–	**14,0**	1,25*	12,80	100	22
●	●	●	●	●	●	●	**14,0**	1,50	12,50	100	22
–	–	–	–	–	–	–	**15,0**	1,00	14,00	100	22
–	–	–	–	–	–	–	**15,0**	1,50	13,50	100	22
–	–	–	–	–	–	–	**16,0**	1,00	15,00	100	22
●	●	●	●	●	●	●	**16,0**	1,50	14,50	100	22

01/02

*** Misura non in standard ISO** | These sizes are not ISO standard.

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6730	6730VP	6730TN	6730TC	6863	6741
18,0	1,00	16,50	110	25	14,0	11,0		●	●	●	●	-	-
18,0	1,50	16,50	110	25	14,0	11,0		●	●	●	●	●	●
18,0	2,00	16,00	125	34	14,0	11,0		●	●	●	●	-	-
20,0	1,00	19,00	125	25	16,0	12,0		●	●	●	●	-	-
20,0	1,50	18,50	125	25	16,0	12,0		●	●	●	●	●	●
20,0	2,00	18,00	140	34	16,0	12,0		●	●	●	●	-	-
22,0	1,00	21,00	125	25	18,0	14,5		●	●	●	●	-	-
22,0	1,50	20,50	125	25	18,0	14,5		●	●	●	●	-	-
22,0	2,00	20,00	140	34	18,0	14,5		●	●	●	●	-	-
24,0	1,00	23,00	140	28	18,0	14,5		●	●	●	●	-	-
24,0	1,50	22,50	140	28	18,0	14,5		●	●	●	●	-	-
24,0	2,00	22,00	140	28	18,0	14,5		●	●	●	●	-	-
26,0	1,50	24,50	140	28	18,0	14,5		●	●	●	●	-	-
27,0	1,50	25,50	140	28	20,0	16,0		●	●	●	●	-	-
27,0	2,00	25,00	140	28	20,0	16,0		●	●	●	●	-	-
28,0	1,50	26,50	140	28	20,0	16,0		●	●	●	●	-	-
30,0	1,00	29,00	150	28	22,0	18,0		●	●	●	●	-	-
30,0	1,50	28,50	150	28	22,0	18,0		●	●	●	●	-	-
30,0	2,00	28,00	150	28	22,0	18,0		●	●	●	●	-	-
32,0	1,50	30,50	150	28	22,0	18,0		●	●	●	●	-	-
33,0	1,50	31,50	160	30	25,0	20,0		●	●	●	●	-	-
34,0	1,50	32,50	170	30	28,0	22,0		●	●	●	●	-	-
35,0	1,50	33,50	170	30	28,0	22,0		●	●	●	●	-	-
36,0	1,50	34,50	170	30	28,0	22,0		●	●	●	●	-	-
38,0	1,50	36,50	170	30	28,0	22,0		●	●	●	●	-	-
40,0	1,50	38,50	170	30	32,0	24,0		●	●	●	●	-	-
42,0	1,50	40,50	170	30	32,0	24,0		●	●	●	●	-	-
45,0	1,50	43,50	180	32	36,0	29,0		●	●	●	●	-	-
48,0	1,50	46,50	190	32	36,0	29,0		●	●	●	●	-	-
50,0	1,50	48,50	190	32	36,0	29,0		●	●	●	●	-	-
52,0	1,50	50,50	190	32	40,0	32,0		●	●	●	●	-	-

MF - DIN 374

Maschi a macchina con gambo passante | Machine taps with reduced shank

6663	6663VP	66636G	6663TN	6663XP	6872	6872TF		d_1	P		l_1	l_2
–	–	–	–	–	–	–		**18,0**	1,00	16,50	110	25
●	●	–	●	●	●	●		**18,0**	1,50	16,50	110	25
–	–	–	–	–	–	–		**18,0**	2,00	16,00	125	34
–	–	–	–	–	–	–		**20,0**	1,00	19,00	125	25
●	●	●	●	●	●	●		**20,0**	1,50	18,50	125	25
●	●	–	●	–	–	–		**20,0**	2,00	18,00	140	34
–	–	–	–	–	–	–		**22,0**	1,00	21,00	125	25
●	●	–	●	–	●	●		**22,0**	1,50	20,50	125	25
●	●	–	●	–	–	–		**22,0**	2,00	20,00	140	34
–	–	–	–	–	–	–		**24,0**	1,00	23,00	140	28
●	●	●	●	●	●	●		**24,0**	1,50	22,50	140	28
●	●	–	●	–	–	–		**24,0**	2,00	22,00	140	28
●	●	–	–	–	–	–		**26,0**	1,50	24,50	140	28
●	●	–	■	–	–	–		**27,0**	1,50	25,50	140	28
●	●	–	■	–	–	–		**27,0**	2,00	25,00	140	28
–	–	–	–	–	–	–		**28,0**	1,50	26,50	140	28
–	–	–	–	–	–	–		**30,0**	1,00	29,00	150	28
–	●	–	–	–	–	–		**30,0**	1,50	28,50	150	28
–	●	–	■	–	–	–		**30,0**	2,00	28,00	150	28
–	–	–	–	–	–	–		**32,0**	1,50	30,50	150	28
–	–	–	–	–	–	–		**33,0**	1,50	31,50	160	30
–	–	–	–	–	–	–		**34,0**	1,50	32,50	170	30
–	–	–	–	–	–	–		**35,0**	1,50	33,50	170	30
–	–	–	–	–	–	–		**36,0**	1,50	34,50	170	30
–	–	–	–	–	–	–		**38,0**	1,50	36,50	170	30
–	–	–	–	–	–	–		**40,0**	1,50	38,50	170	30
–	–	–	–	–	–	–		**42,0**	1,50	40,50	170	30
–	–	–	–	–	–	–		**45,0**	1,50	43,50	180	32
–	–	–	–	–	–	–		**48,0**	1,50	46,50	190	32
–	–	–	–	–	–	–		**50,0**	1,50	48,50	190	32
–	–	–	–	–	–	–		**52,0**	1,50	50,50	190	32

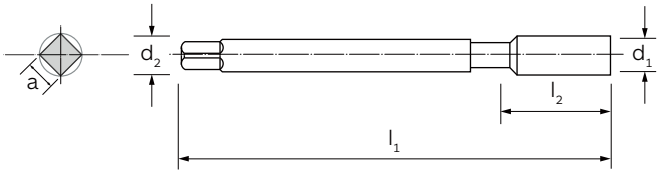
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

02/02

MF | **DIN 13**

2174 | **DIN**

P. 650





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER	FORMER	FORMER S	FORMER S
RIVESTIMENTO | COATING	NIT	NIT	NIT	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6HX	6GX	6HX	6GX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6721	67216G	6720	67206G
8,0	**1,00**	7,5	90	22	6	4,9		●	●	●	●
10,0	**1,00**	9,5	90	20	7	5,5		●	●	●	●
10,0	**1,25**	9,4	100	24	7	5,5		●	●	●	●
12,0	**1,00**	11,5	100	22	9	7,0		●	●	●	●
12,0	**1,50**	11,3	100	22	9	7,0		●	●	●	●
14,0	**1,50**	13,3	100	22	11	9,0		●	●	●	●
16,0	**1,00**	15,5	100	22	12	9,0		●	●	●	●
16,0	**1,50**	15,3	100	22	12	9,0		●	●	●	●

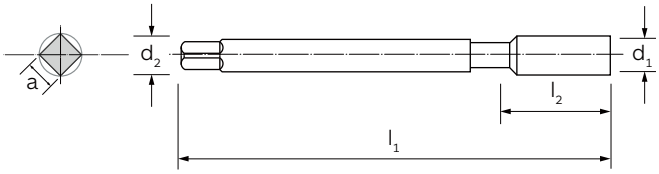
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

UNC - DIN 2184-2

Maschi a mano in serie di 3 pezzi composta da sbozzatore (P), intermedio (S), finitore (T)
Hand taps, series in set of 3 pieces, consisting of taper (P), plug (S) and bottom (T)

UNC — ASME B.1.1

2184 2 — DIN





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	N
RIVESTIMENTO | COATING	–	–	–
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–	–	–
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9*)	a (h12)	6775P	6775S	6775T
							6775 (Serie | Set)		
							6775P	6775S	6775T	6775
nr. **1**	**64**	1,55	36	8	2,8	2,1	●	●	●	●
nr. **2**	**56**	1,85	36	9	2,8	2,1	●	●	●	●
nr. **3**	**48**	2,10	40	9	2,8	2,1	●	●	●	●
nr. **4**	**40**	2,35	40	11	3,5	2,7	●	●	●	●
nr. **5**	**40**	2,65	40	11	3,5	2,7	●	●	●	●
nr. **6**	**32**	2,85	45	13	4,0	3,0	●	●	●	●
nr. **8**	**32**	3,50	45	13	4,5	3,4	●	●	●	●
nr. **10**	**24**	3,90	50	16	6,0	4,9	●	●	●	●
nr. **12**	**24**	4,50	50	17	6,0	4,9	●	●	●	●
1/4	20	5,10	50	19	6,0	4,9	●	●	●	●
5/16	18	6,60	56	22	6,0	4,9	●	●	●	●
3/8	16	8,00	63	22	7,0	5,5	●	●	●	●
7/16	14	9,40	70	24	8,0	6,2	●	●	●	●
1/2	13	10,80	75	29	9,0	7,0	●	●	●	●
9/16	12	12,20	80	30	11,0	9,0	●	●	●	●
5/8	11	13,50	80	32	12,0	9,0	●	●	●	●
3/4	10	16,50	95	40	14,0	11,0	●	●	●	●
7/8	9	19,50	100	40	18,0	14,5	●	●	●	●
1"	8	22,25	110	50	18,0	14,5	●	●	●	●
1 1/8	7	25,00	125	56	22,0	18,0	●	●	●	●
1 1/4	7	28,00	125	56	22,0	18,0	●	●	●	●
1 3/8	6	30,75	150	63	28,0	22,0	●	●	●	●
1 1/2	6	34,00	150	63	32,0	24,0	●	●	●	●
1 3/4	5	39,50	160	70	36,0	29,0	●	●	●	●
2"	4 1/2	45,00	180	75	40,0	32,0	●	●	●	●

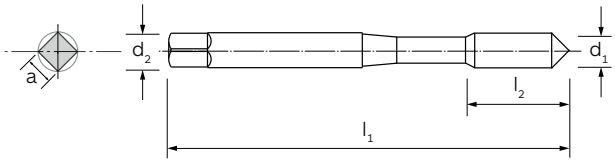
*** La tolleranza del gambo per il 1° e 2° maschio è h 12** | Shank tolerance of 1st and 2nd tap h 12

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371

NEW

6735XP | UNC | ASME B.1.1 | 2184 -1 | DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 15°	N 40°	N 40°	N 40°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	40°	40°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B	2B	3B	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	l_2 (35-40 50°)	d_2 (h9)	a (h12)		6823	6696	6691	66913B	6691TN
nr. **2**	**56**	1,85	45	9	4	2,8	2,1		-	-	●	●	●
nr. **3**	**48**	2,10	50	9	4	2,8	2,1		●	●	●	●	●
nr. **4**	**40**	2,35	56	11	5	3,5	2,7		●	●	●	●	●
nr. **5**	**40**	2,65	56	11	5	3,5	2,7		●	●	●	●	●
nr. **6**	**32**	2,85	56	13	6	4,0	3,0		●	●	●	●	●
nr. **8**	**32**	3,50	63	13	7	4,5	3,4		●	●	●	●	●
nr. **10**	**24**	3,90	70	16	8	6,0	4,9		●	●	●	●	●
nr. **12**	**24**	4,50	80	17	10	6,0	4,9		●	●	●	●	●
1/4	20	5,10	80	17	10	6,0	4,9		●	●	●	●	●
5/16	18	6,60	90	20	12	8,0	6,2		●	●	●	●	●
3/8	16	8,00	90	20	12	10,0	8,0		-	-	-	●	-

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371



6735	6735VP	6735XP	6852VP	6732		d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 (35-40 50°)
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
VA 35°	VA 35°	VA 35°	VR 50°	ALU 45°	**TIPO** | TYPE					
–	VAP	AlCrN TOP	VAP	–	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT					
35°	35°	35°	50°	45°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↻	↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
–	–	–	–	–	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
2BX	2BX	2BX	2BX	2B	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
					TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	P	–	**P** | **Acciai** | Steels					
M	M	M	M	–	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
–	–	–	–	–	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
N	N	N	–	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
S	S	S	–	–	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
–	–	–	–	–	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					
–	–	–	–	–		nr. **2**	**56**	1,85	45	4
–	–	–	–	–		nr. **3**	**48**	2,10	50	4
–	–	–	–	●		nr. **4**	**40**	2,35	56	5
–	–	–	–	●		nr. **5**	**40**	2,65	56	5
●	●	●	●	●		nr. **6**	**32**	2,85	56	6
●	●	●	●	●		nr. **8**	**32**	3,50	63	7
●	●	●	●	●		nr. **10**	**24**	3,90	70	8
●	●	●	●	●		nr. **12**	**24**	4,50	80	10
●	●	●	●	●		**1/4**	20	5,10	80	10
●	●	●	●	●		**5/16**	18	6,60	90	12
–	–	–	●	●		**3/8**	16	8,00	90	12

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

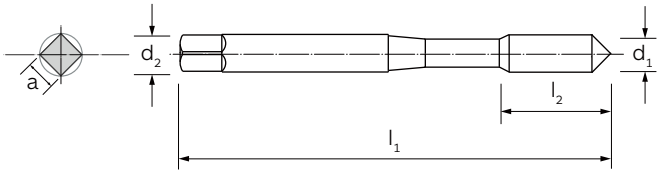
B 02

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371

NEW

6739XP | UNC | ASME B.1.1 | 2184 -1 | DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	HD	Rapid	Rapid	Rapid
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B	3B	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 02

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6873	6690	66903B	6690TN
nr. **1**	**64**	1,55	45	8	2,8	2,1	-	●	-	●
nr. **2**	**56**	1,85	45	9	2,8	2,1	●	●	-	●
nr. **3**	**48**	2,10	50	9	2,8	2,1	●	●	-	●
nr. **4**	**40**	2,35	56	11	3,5	2,7	●	●	●	●
nr. **5**	**40**	2,65	56	11	3,5	2,7	●	●	-	●
nr. **6**	**32**	2,85	56	13	4,0	3,0	●	●	●	●
nr. **8**	**32**	3,50	63	13	4,5	3,4	●	●	●	●
nr. **10**	**24**	3,90	70	16	6,0	4,9	●	●	●	●
nr. **12**	**24**	4,50	80	17	6,0	4,9	●	●	-	●
1/4	20	5,10	80	17	6,0	4,9	●	●	●	●
5/16	18	6,60	90	20	8,0	6,2	●	●	-	●
3/8	16	8,00	90	20	10,0	8,0	-	●	●	●

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371



6737	6739	6739VP	6739XP	**MATERIALE** | MATERIAL
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	
Ultra	VA	VA	VA	**TIPO** | TYPE
NIT	-	VAP	AlCrN TOP	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
0°	0°	0°	0°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
2B	2BX	2BX	2BX	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	P	P	P	**P** | **Acciai** | Steels
M	M	M	M	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
-	-	-	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	N	N	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
-	S	S	S	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

B
02

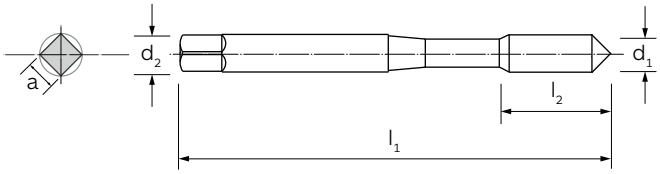
6737	6739	6739VP	6739XP		d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2
●	-	-	-	nr.	**1**	**64**	1,55	45	8
●	●	●	●	nr.	**2**	**56**	1,85	45	9
●	●	●	●	nr.	**3**	**48**	2,10	50	9
●	●	●	●	nr.	**4**	**40**	2,35	56	11
●	●	●	●	nr.	**5**	**40**	2,65	56	11
●	●	●	●	nr.	**6**	**32**	2,85	56	13
●	●	●	●	nr.	**8**	**32**	3,50	63	13
●	●	●	●	nr.	**10**	**24**	3,90	70	16
●	●	●	●	nr.	**12**	**24**	4,50	80	17
●	●	●	●		**1/4**	20	5,10	80	17
●	●	●	●		**5/16**	18	6,60	90	20
●	●	●	●		**3/8**	16	8,00	90	20

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina a rullare con gambo rinforzato, similare DIN 371
Cold forming machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371

UNC | **2184 -1**

ASME B.1.1 | DIN | P. 650





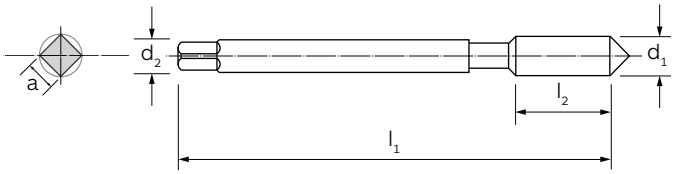
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER	FORMER S
RIVESTIMENTO | COATING	NIT	NIT
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6738	6802
nr. **2**	**56**	1,95	45	9	2,8	2,1	●	-
nr. **3**	**48**	2,30	50	9	2,8	2,1	●	-
nr. **4**	**40**	2,55	56	11	3,5	2,7	●	-
nr. **5**	**40**	2,85	56	11	3,5	2,7	●	●
nr. **6**	**32**	3,10	63	13	4,0	3,0	●	●
nr. **8**	**32**	3,80	70	13	4,5	3,4	●	●
nr. **10**	**24**	4,30	70	16	6,0	4,9	●	●
nr. **12**	**24**	5,00	80	19	6,0	4,9	●	●
1/4	20	5,75	80	19	6,0	4,9	●	●
5/16	18	7,25	90	22	8,0	6,2	●	●
3/8	16	8,70	90	22	10,0	8,0	●	●

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina a rullare con gambo passante
Cold forming machine taps with reduced shank

NEW | **UNC** ASME B.1.1 | **2184 -1** DIN | P. 650





con canalini di lubrificazione
with coolant grooves

MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER S
RIVESTIMENTO | COATING	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 02



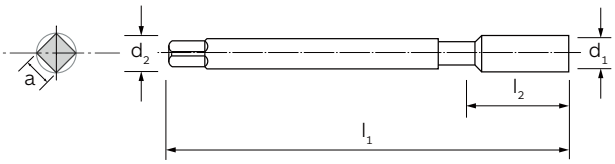
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6811TN
1/2	13	11,80	110	25	9	7,0		●
9/16	12	13,30	110	28	11	9,0		●
5/8	11	14,85	110	30	12	9,0		●
3/4	10	17,90	125	33	14	11,0		●

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo passante, similare DIN 376
Machine taps with reduced shank, similar to DIN 376

UNC | **2184 -1**

ASME B.1.1 | DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 15°	N 40°	N 40°	VA 35°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	40°	40°	35°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B	2B	3B	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	l_2 (35-40 50°)	d_2 (h9)	a (h12)	6824	6728	6694	66943B	6754
7/16	14	9,40	100	14	24	8	6,2	●	●	●	●	-
1/2	13	10,80	110	16	29	9	7,0	●	●	●	●	●
9/16	12	12,20	110	20	30	11	9,0	-	-	●	●	-
5/8	11	13,50	110	20	32	12	9,0	●	●	●	●	●
3/4	10	16,50	125	25	34	14	11,0	●	●	●	●	●
7/8	9	19,50	140	25	34	18	14,5	●	●	●	●	-
1"	8	22,25	160	30	38	18	14,5	●	●	●	●	●

UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo passante, similare DIN 376
Machine taps with reduced shank, similar to DIN 376



6754VP	6853VP	6866	6733		d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 (35-40 50°)
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
VA 35°	VR 50°	HD 15°	ALU 45°	**TIPO** | TYPE					
VAP	VAP	-	-	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT					
35°	50°	15°	45°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
2BX	2BX	2B	2B	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	-	**P** | **Acciai** | Steels					
M	M	-	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
-	-	K	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
N	-	-	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
S	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

-	-	●	-		**7/16**	14	9,40	100	24
●	●	●	●		**1/2**	13	10,80	110	29
-	-	-	-		**9/16**	12	12,20	110	30
●	●	●	-		**5/8**	11	13,50	110	32
●	●	●	-		**3/4**	10	16,50	125	34
-	-	●	-		**7/8**	9	19,50	140	34
●	●	●	-		**1"**	8	22,25	160	38

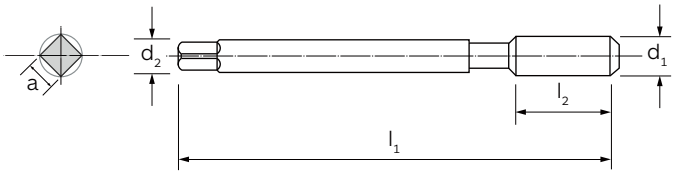
UNC - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo passante, similare DIN 376
Machine taps with reduced shank, similar to DIN 376

UNC | **ASME B.1.1**

2184 -1 | **DIN**

P. 632➔





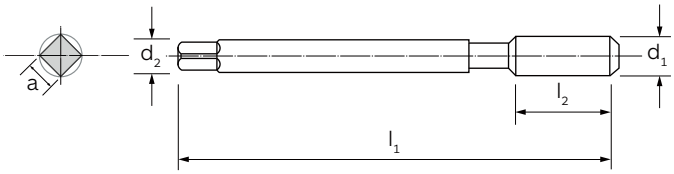
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	HD	Rapid	Rapid	VA	VA
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-	VAP
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B	3B	2BX	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6874	6693	66933B	6749	6749VP
7/16	14	9,40	100	14	8	6,2	●	●	●	-	-
1/2	13	10,80	110	16	9	7,0	●	●	●	●	●
9/16	12	12,20	110	20	11	9,0	●	●	●	-	-
5/8	11	13,50	110	20	12	9,0	●	●	●	●	●
3/4	10	16,50	125	25	14	11,0	●	●	●	●	●
7/8	9	19,50	140	25	18	14,5	●	●	●	●	●
1"	8	22,25	160	30	18	14,5	●	●	●	●	●
1 1/8	7	25,00	180	-	22	18,0	-	●	●	-	-
1 1/4	7	28,00	180	-	22	18,0	-	●	●	-	-
1 3/8	6	30,75	200	-	28	22,0	-	●	●	-	-
1 1/2	6	34,00	200	-	32	24,0	-	●	●	-	-
1 3/4	5	39,50	220	-	36	29,0	-	●	●	-	-
2"	5	45,00	250	-	40	32,0	-	●	●	-	-

UNF - DIN 2184/2

Maschi a mano in serie di 2 pezzi composta da sbozzatore (P) e finitore (T)
Hand taps, series in set of 2 pieces, consisting of taper (P) and bottom (T)

UNF | **2184 2** DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9*)	a (h12)	6776P	6776T	6776 (Serie | Set)
nr. **1**	**72**	1,55	45	8	2,8	2,1	●	●	●
nr. **2**	**64**	1,85	45	9	2,8	2,1	●	●	●
nr. **3**	**56**	2,15	40	9	2,8	2,1	●	●	●
nr. **4**	**48**	2,40	40	11	3,5	2,7	●	●	●
nr. **5**	**44**	2,70	40	11	3,5	2,7	●	●	●
nr. **6**	**40**	2,95	45	13	4,0	3,0	●	●	●
nr. **8**	**36**	3,50	45	13	4,5	3,4	●	●	●
nr. **10**	**32**	4,10	50	12	6,0	4,9	●	●	●
nr. **12**	**28**	4,70	50	17	6,0	4,9	●	●	●
1/4	28	5,50	50	14	6,0	4,9	●	●	●
5/16	24	6,90	56	22	6,0	4,9	●	●	●
3/8	24	8,50	63	22	7,0	5,5	●	●	●
7/16	20	9,90	63	20	8,0	6,2	●	●	●
1/2	20	11,50	70	22	9,0	7,0	●	●	●
9/16	18	12,90	70	22	11,0	9,0	●	●	●
5/8	18	14,50	70	22	12,0	9,0	●	●	●
3/4	16	17,50	80	22	14,0	11,0	●	●	●
7/8	14	20,40	80	22	18,0	14,5	●	●	●
1	12	23,25	90	22	18,0	14,5	●	●	●
1 1/8	12	26,50	90	22	22,0	18,0	●	●	●
1 1/4	12	29,50	90	22	22,0	18,0	●	●	●
1 3/8	12	32,75	125	40	28,0	22,0	●	●	●
1 1/2	12	36,00	125	40	32,0	24,0	●	●	●

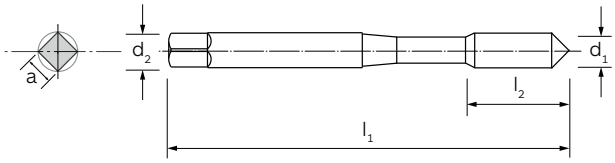
*** La tolleranza del gambo per il 1° e 2° maschio è h 12** | Shank tolerance of 1st and 2nd tap h 12

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371

UNF | **2184 -1** | **DIN**

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 15°	N 40°	N 40°	N 40°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	40°	40°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B	2B	3B	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS					
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	l_2 (35-40 50°)	d_2 (h9)	a (h12)		6838	6719	6680	66803B	6680TN
nr. **1**	**72**	1,55	45	8	-	3	2,1		●	-	-	-	-
nr. **2**	**64**	1,85	45	9	-	3	2,1		●	-	-	-	-
nr. **3**	**56**	2,15	50	9	-	3	2,1		●	-	-	-	-
nr. **4**	**48**	2,40	56	11	-	4	2,7		●	-	-	-	-
nr. **5**	**44**	2,70	56	11	5	4	2,7		●	●	●	●	●
nr. **6**	**40**	2,95	56	13	6	4	2,1		●	●	●	●	●
nr. **8**	**36**	3,50	63	13	7	5	2,1		●	●	●	●	●
nr. **10**	**32**	4,10	70	12	8	6	2,7		●	●	●	●	●
nr. **12**	**28**	4,70	80	17	10	6	3,0		●	●	●	●	●
1/4	28	5,50	80	14	10	7	3,4		●	●	●	●	●
5/16	24	6,90	90	22	12	8	4,9		●	●	●	●	●
3/8	24	8,50	90	22	12	10	7,0		●	●	-	●	-

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371



6794	6794VP	6854VP	6848	6628		d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 (35-40 50°)
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL					
VA 35°	VA 35°	VR 50°	HD 15°	ALU 45°	**TIPO** | TYPE					
-	VAP	VAP	-	-	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT					
35°	35°	50°	15°	45°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE					
↻	↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION					
-	-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT					
2BX	2BX	2BX	2B	2B	**TOLLERANZA** | TOLERANCE					
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS					
					TIPO DI FORO | HOLE TYPE					
P	P	P	P	-	**P** | **Acciai** | Steels					
M	M	M	-	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels					
-	-	-	K	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons					
N	N	-	-	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals					
S	S	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium					
-	-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels					
-	-	-	-	-		nr. **1**	**72**	1,55	45	-
-	-	-	-	-		nr. **2**	**64**	1,85	45	-
-	-	-	-	-		nr. **3**	**56**	2,15	50	-
-	-	-	-	-		nr. **4**	**48**	2,40	56	-
-	-	-	●	-		nr. **5**	**44**	2,70	56	5
-	-	-	●	-		nr. **6**	**40**	2,95	56	6
-	-	-	●	-		nr. **8**	**36**	3,50	63	7
●	●	●	●	■		nr. **10**	**32**	4,10	70	8
-	-	-	●	-		nr. **12**	**28**	4,70	80	10
●	●	●	●	■		**1/4**	28	5,50	80	10
●	●	●	●	-		**5/16**	24	6,90	90	12
●	●	●	●	■		**3/8**	24	8,50	90	12

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

B 02

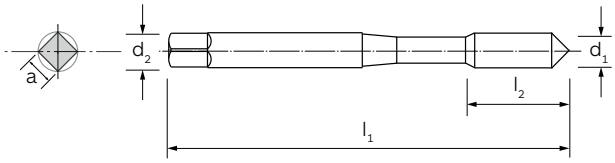
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371

UNF | **2184 -1** | **DIN**

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	Rapid	Rapid	Rapid	VA	VA	HD
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	TiN	-	VAP	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	3B	2B	2BX	2BX	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	-	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	S	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

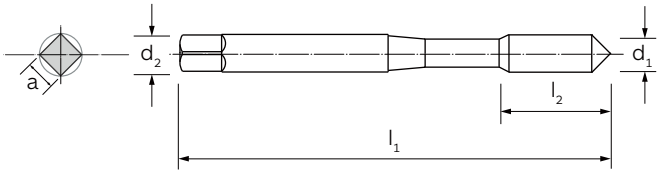
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6607	66073B	6607TN	6718	6718VP	6875
nr. **2**	**64**	1,85	45	9	2,8	2,1	●	-	●	●	●	●
nr. **3**	**56**	2,15	50	9	2,8	2,1	●	-	●	●	●	-
nr. **4**	**48**	2,40	56	11	3,5	2,7	●	-	●	●	●	●
nr. **5**	**44**	2,70	56	11	3,5	2,7	●	-	●	●	●	●
nr. **6**	**40**	2,95	56	13	4,0	3,0	●	-	●	●	●	●
nr. **8**	**36**	3,50	63	13	4,5	3,4	●	■	●	●	●	●
nr. **10**	**32**	4,10	70	12	6,0	4,9	●	■	●	●	●	●
nr. **12**	**28**	4,70	80	17	6,0	4,9	●	-	●	●	●	-
1/4	28	5,50	80	14	7,0	5,5	●	■	●	●	●	●
5/16	24	6,90	90	22	8,0	6,2	●	■	●	●	●	●
3/8	24	8,50	90	22	10,0	7,0	●	■	●	●	●	●

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina a rullare con gambo rinforzato
Cold forming machine taps with reinforced shank

NEW | **UNF** | **2184 -1** | **P. 650**

6815TN | | DIN |





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER	FORMER S	FORMER S
RIVESTIMENTO | COATING	NIT	NIT	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX	2BX	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

B 02

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6747	6815	6815TN
nr. **4**	**48**	2,60	56	11	3,5	2,7	●	-	-
nr. **5**	**44**	2,90	56	11	3,5	2,7	●	-	●
nr. **6**	**40**	3,20	56	13	4,0	2,1	-	-	-
nr. **8**	**36**	3,80	63	13	4,5	3,4	●	■	●
nr. **10**	**32**	4,45	70	16	6,0	4,9	●	-	●
nr. **12**	**28**	5,05	80	19	6,0	4,9	●	-	●
1/4	28	5,90	80	19	7,0	5,5	●	-	●
5/16	24	7,40	90	22	8,0	6,2	●	■	●
3/8	24	9,00	90	22	10,0	7,0	●	-	●

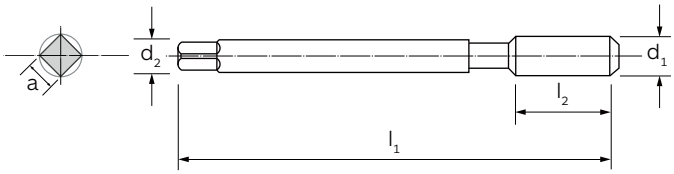
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo passante, similare DIN 374
Machine taps with reduced shank, similar to DIN 374

UNF | **2184 -1** | **DIN**

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 15°	N 40°	N 40°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	40°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	2B	2B	3B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	l_2 (35-40 50°)	d_2 (h9)	a (h12)	6839	6729	6688	66883B
nr. **10**	**32**	4,45	70	16	-	6,0	4,9	-	-	-	-
5/16	24	7,40	90	22	-	8,0	6,2	-	-	-	-
3/8	24	9,00	90	22	-	10,0	7,0	-	-	-	-
7/16	20	9,90	90	20	14	8,0	6,2	●	●	●	●
1/2	20	11,50	100	22	16	9,0	7,0	●	●	●	●
9/16	18	12,90	100	22	20	11,0	9,0	●	●	●	●
5/8	18	14,50	100	22	20	12,0	9,0	●	-	●	●
3/4	16	17,50	110	25	25	14,0	11,0	●	●	●	●
7/8	14	20,40	125	25	25	18,0	14,5	●	-	●	●
1"	12	23,25	140	28	25	18,0	14,5	●	●	●	●
1 1/8	12	26,50	150	28	26	22,0	15,0	●	-	-	-
1 1/4	12	29,50	150	28	27	22,0	15,5	●	-	-	-
1 1/2	12	30,60	170	30	28	28,0	16,5	●	-	-	-

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo passante, similare DIN 374
Machine taps with reduced shank, similar to DIN 374



6796	6855VP	6849	6734	**MATERIALE** | MATERIAL
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	
VA 35°	VR 50°	HD 15°	ALU 45°	**TIPO** | TYPE
-	VAP	-	-	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
35°	50°	15°	45°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
-	-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
2B	2BX	2B	2B	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
				TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	P	P	-	**P** | **Acciai** | Steels
M	M	-	-	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
-	-	K	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons
N	-	-	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
S	-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
-	-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

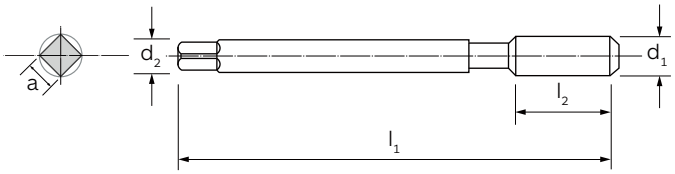
6796	6855VP	6849	6734	d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 (35-40 50°)
-	-	-	■	nr. **10**	**32**	4,45	70	-
-	-	-	■	**5/16**	24	7,40	90	-
-	-	-	■	**3/8**	24	9,00	90	-
●	●	●	-	**7/16**	20	9,90	90	14
●	●	●	-	**1/2**	20	11,50	100	16
●	●	●	-	**9/16**	18	12,90	100	20
●	●	-	-	**5/8**	18	14,50	100	20
●	●	●	-	**3/4**	16	17,50	110	25
-	-	-	-	**7/8**	14	20,40	125	25
-	-	●	-	**1"**	12	23,25	140	25
-	-	-	-	**1 1/8**	12	26,50	150	26
-	-	-	-	**1 1/4**	12	29,50	150	27
-	-	-	-	**1 1/2**	12	30,60	170	28

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina con gambo passante, similare DIN 374
Machine taps with reduced shank, similar to DIN 374

UNF | **2184 -1** DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	Rapid	Rapid	VA	HD
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B	3B	2BX	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

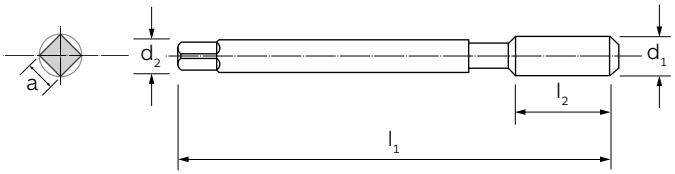
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6687	66873B	6797	6876
7/16	20	9,90	90	20	8	6,2		●	●	●	●
1/2	20	11,50	100	22	9	7,0		●	●	●	●
9/16	18	12,90	100	22	11	9,0		●	●	-	●
5/8	18	14,50	100	22	12	9,0		●	●	●	●
3/4	16	17,50	110	25	14	11,0		●	●	●	●
7/8	14	20,40	125	25	18	14,5		●	●	-	●
1"	12	23,25	140	28	18	14,5		●	●	-	●
1 1/8	12	26,50	150	28	22	18,0		●	●	-	-
1 1/4	12	29,50	150	28	22	18,0		●	●	-	-
1 3/8	12	32,75	170	30	28	22,0		●	●	-	-
1 1/2	12	36,00	170	30	32	24,0		●	●	-	-

UNF - DIN 2184/1

Maschi a macchina a rullare con gambo passante, similare DIN 374
Cold forming machine taps with reduced shank, similar to DIN 374

NEW | **UNF** | **2184 -1** | **DIN** | **P. 650**

6816TN







MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER S	FORMER S
RIVESTIMENTO | COATING	NIT	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2BX	2BX
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 02



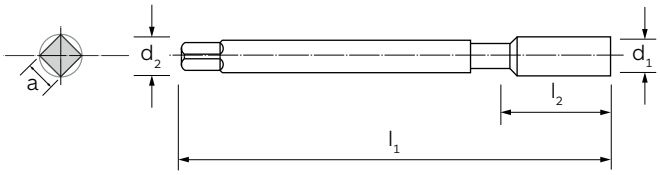
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6816	6816TN
7/16	20	10,5	90	20	8	6,2	-	●
1/2	20	12,10	100	22	9	7,0	■	●
5/8	18	15,20	100	22	12	9,0	■	●

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

UN-8
ASME B.1.1

2184 -1
DIN

P. 640





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA 35°
RIVESTIMENTO | COATING	VAP
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	35°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	2B
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

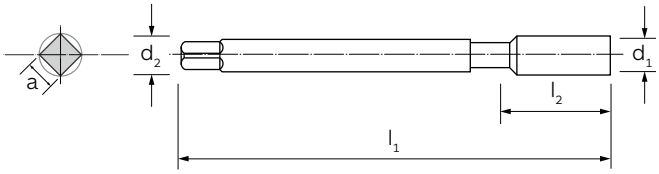
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6945VP
1 1/8	8	25,40	180	40	22	18	●
1 1/4	8	28,60	180	40	22	18	●
1 3/8	8	31,75	200	50	28	22	●
1 1/2	8	35,00	200	50	28	22	●

BSW - DIN 2184-2

Maschi a mano in serie di 3 pezzi composta da sbozzatore (P), intermedio (S), finitore (T)
Hand taps, series in set of 3 pieces, consisting of taper (P), plug (S) and bottom (T)

BSW DIN 11 — **2184 2** DIN





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N	N
RIVESTIMENTO | COATING	–	–	–
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–	–	–
TOLLERANZA | TOLERANCE	–	–	–
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–

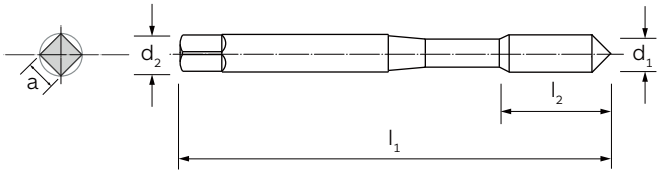
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9*)	a (h12)	6603P	6603S	6603T
							6603 (Serie | Set)		
1/16	**60**	1,20	32	8	2,5	2,1	●	●	●
3/32	**48**	1,90	40	9	2,8	2,1	●	●	●
1/8	**40**	2,50	40	11	3,5	2,7	●	●	●
5/32	**32**	3,20	45	13	4,5	3,4	●	●	●
3/16	**24**	3,60	50	16	6,0	4,9	●	●	●
7/32	**24**	4,50	50	17	6,0	4,9	●	●	●
1/4	**20**	5,10	50	19	6,0	4,9	●	●	●
5/16	**18**	6,50	56	22	6,0	4,9	●	●	●
3/8	**16**	7,90	63	22	7,0	5,5	●	●	●
7/16	**14**	9,30	70	24	8,0	6,2	●	●	●
1/2	**12**	10,50	75	29	9,0	7,0	●	●	●
9/16	**12**	12,00	80	30	11,0	9,0	●	●	●
5/8	**11**	13,50	80	32	12,0	9,0	●	●	●
3/4	**10**	16,50	95	40	14,0	11,0	●	●	●
7/8	**9**	19,25	100	40	18,0	14,5	●	●	●
1"	**8**	22,00	110	50	18,0	14,5	●	●	●
1 1/8	**7**	24,75	125	56	22,0	18,0	●	●	●
1 1/4	**7**	28,00	125	56	22,0	18,0	●	●	●
1 3/8	**6**	30,50	150	63	28,0	22,0	●	●	●
1 1/2	**6**	33,50	150	63	32,0	24,0	●	●	●
1 5/8	**5**	35,50	150	63	32,0	24,0	●	●	●
1 3/4	**5**	39,00	160	70	36,0	29,0	●	●	●
2"	**4,5**	44,50	180	75	40,0	32,0	●	●	●

*** La tolleranza del gambo per il 1° e 2° maschio è h 12** | Shank tolerance of 1st and 2nd tap h 12

BSW - DIN 2184-1

Maschi a macchina con gambo rinforzato, similare DIN 371
Machine taps with reinforced shank, similar to DIN 371

BSW DIN 11 | **2184 -1** DIN | P. 632➔





	6699	6836	6697
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 40°	Rapid
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	40°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6699	6836	6697
1/8	40	2,5	56	11	3,5	2,7	●	●	●
5/32	32	3,2	63	13	4,5	3,4	●	●	●
3/16	24	3,6	70	16	6,0	4,9	●	●	●
1/4	20	5,1	80	17	7,0	5,5	●	●	●
5/16	18	6,5	90	20	8,0	6,2	●	●	●
3/8	16	7,9	90	20	9,0	7,0	●	-	-

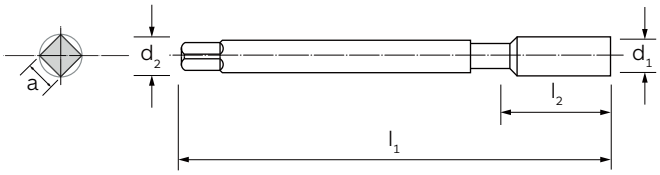
BSW - DIN 2184-1

Maschi a macchina con gambo passante, similare DIN 376
Machine taps with reduced shank, similar to DIN 376

BSW
DIN 11

2184 -1
DIN

P. 632➔





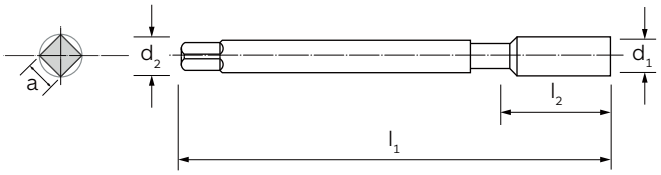
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 40°	Rapid
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6837	6636
7/16	14	9,30	100	24	8	6,2	●	●
1/2	12	10,50	110	29	9	7,0	●	●
9/16	12	12,00	110	30	11	9,0	●	●
5/8	11	13,50	110	32	12	9,0	●	●
3/4	10	16,50	125	34	14	11,0	●	●
7/8	9	19,25	140	34	18	14,5	●	●
1"	8	22,00	160	38	18	14,5	●	●

RP - DIN 5157

Maschi a macchina con gambo passante
Machine taps with reduced shank

Rp (BSPP) | ISO 7-1 | **5157** DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 15°	GG	Rapid
RIVESTIMENTO | COATING	-	NIT	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	-	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

B 02

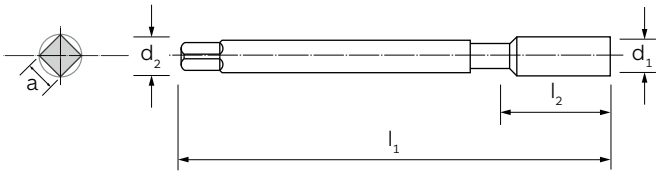
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6675	6674	6673
1/16	28	6,60	90	22	6	4,9	-	-	●
1/8	28	8,60	90	20	7	5,5	●	●	●
1/4	19	11,50	100	22	11	9,0	●	●	●
3/8	19	15,00	100	22	12	9,0	●	●	●
1/2	14	18,75	125	25	16	12,0	●	●	●
3/4	14	24,25	140	28	20	16,0	●	●	●
1"	11	30,25	160	30	25	20,0	●	●	●
1 1/4	11	39,00	170	30	32	24,0	-	●	●
1 1/2	11	45,00	190	32	36	29,0	-	●	●
2"	11	56,50	190	32	45	35,0	-	●	●

G (BSP) - DIN 2184-2

Maschi a mano in serie di 2 pezzi composta da sbozzatore (P) e finitore (T)
Hand taps, series in set of 2 pieces, consisting of taper (P) and bottom (T)

G (BSP) — DIN EN ISO 228

2184 2 — DIN





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
TIPO | TYPE	N	N
RIVESTIMENTO | COATING	–	–
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–	–
TOLLERANZA | TOLERANCE	–	–
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6627P	6627T	6627 (Serie | Set)
1/8	28	8,80	63	20	7	5,5	●	●	●
1/4	19	11,80	70	22	11	9,0	●	●	●
3/8	19	15,25	70	22	12	9,0	●	●	●
1/2	14	19,00	80	22	16	12,0	●	●	●
5/8	14	21,00	80	22	18	14,5	●	●	●
3/4	14	24,50	90	22	20	16,0	●	●	●
7/8	14	28,25	90	22	22	18,0	●	●	●
1"	11	30,75	100	25	25	20,0	●	●	●
1 1/8	11	35,50	125	40	28	22,0	●	●	●
1 1/4	11	39,50	125	40	32	24,0	●	●	●
1 3/8	11	42,00	125	40	36	29,0	●	●	●
1 1/2	11	45,00	140	40	36	29,0	●	●	●
1 3/4	11	51,00	140	40	40	32,0	●	●	●
2"	11	57,00	160	40	45	35,0	●	●	●

*** La tolleranza del gambo per il 1° e 2° maschio è h 12** | Shank tolerance of 1st and 2nd tap h 12 ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

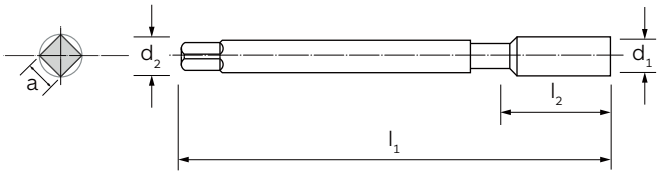
G (BSP) - DIN 2184-2

Maschi a macchina corti con gambo passante, secondo DIN 259 e DIN-ISO 228
Short machine taps with reduced shank, as per DIN 259 e DIN-ISO 228

G (BSP) — DIN EN ISO 228

2184 2 — DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N 15°	MS	VA 15°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	15°	0°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	ISO 228+0,1	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	E/1-2	E/1,5-2	E/1-2
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	-	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 02

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6858	6905	6913	6951
1/16	28	6,80	56	22	6	4,9		●	-	●	●
1/8	28	8,80	63	20	7	5,5		●	-	●	●
1/4	19	11,80	70	22	11	9,0		●	●	●	●
3/8	19	15,25	70	22	12	9,0		●	●	●	●
1/2	14	19,00	80	22	16	12,0		●	●	●	●
5/8	14	21,00	80	22	18	14,5		●	-	●	●
3/4	14	24,50	90	22	20	16,0		●	●	●	●
7/8	14	28,25	90	22	22	18,0		●	-	●	●
1"	11	30,75	100	25	25	20,0		●	-	●	●
1 1/8	11	35,50	125	40	28	22,0		-	-	●	-
1 1/4	11	39,50	125	40	32	24,0		●	-	●	-
1 3/8	11	42,00	125	40	36	29,0		-	-	●	-
1 1/2	11	45,00	140	40	36	29,0		-	-	●	-

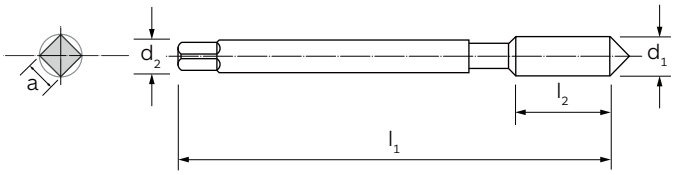
G (BSP) - DIN 2184-2

Maschi a macchina corti con gambo passante, secondo DIN 259 e DIN-ISO 228
Short machine taps with reduced shank, as per DIN 259 e DIN-ISO 228

G (BSP) — DIN EN ISO 228

2184 2 — DIN

P. 632





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-



d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6857
1/16	28	6,80	56	22	6	4,9	●
1/8	28	8,80	63	20	7	5,5	●
1/4	19	11,80	70	22	11	9,0	●
3/8	19	15,25	70	22	12	9,0	●
1/2	14	19,00	80	22	16	12,0	●
3/4	14	24,50	90	22	20	16,0	●
1"	11	30,75	100	25	25	20,0	●
1 1/4	11	39,50	125	40	32	24,0	●
1 1/2	11	45,00	140	40	36	29,0	●

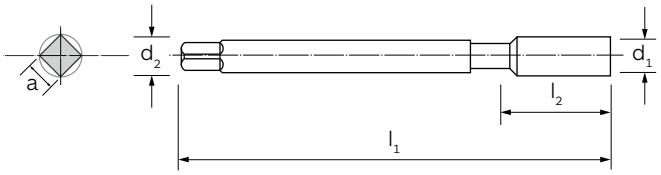
G (BSP) - DIN 5156

Maschi a macchina con gambo passante, secondo DIN 259 e DIN-ISO 228
Machine taps with reduced shank, as per DIN 259 e DIN-ISO 228

G (BSP) — DIN EN ISO 228

5156 — DIN

P. 642





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	HD	HD
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 02

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6912	6912TN
1/8	28	8,80	90	20	7	5,5	●	●
1/4	19	11,80	100	22	11	9,0	●	●
3/8	19	15,25	100	22	12	9,0	●	●
1/2	14	19,00	125	25	16	12,0	●	●
5/8	14	21,00	125	25	18	14,5	■	■
3/4	14	24,50	140	28	20	16,0	●	●
7/8	14	28,25	150	28	22	18,0	■	■
1"	11	30,75	160	30	25	20,0	●	●
2"	11	57,00	220	40	45	35,0	■	■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

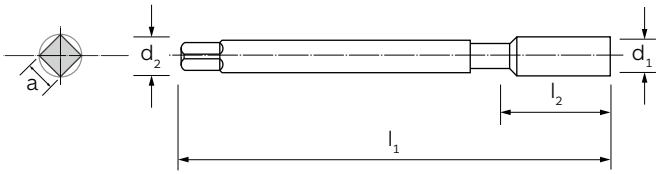
G (BSP) - DIN 5156

Maschi a macchina con gambo passante, secondo DIN 259 e DIN-ISO 228
Machine taps with reduced shank, as per DIN 259 e DIN-ISO 228

G (BSP) — DIN EN ISO 228

5156 — DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 15°	N 40°	N 40°	N 40°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	VAP	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	40°	40°	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

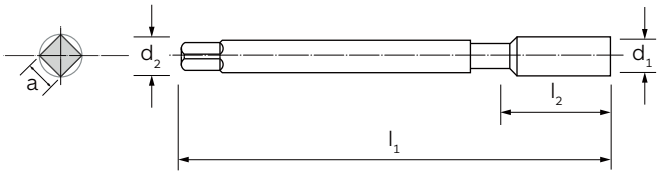
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6665	6703	6703VP	6703TN
1/16	28	6,80	90	12	6	4,9	-	●	●	●
1/8	28	8,80	90	14	7	5,5	●	●	●	●
1/4	19	11,80	100	20	11	9,0	●	●	●	●
3/8	19	15,25	100	20	12	9,0	●	●	●	●
1/2	14	19,00	125	25	16	12,0	●	●	●	●
5/8	14	21,00	125	25	18	14,5	●	●	●	●
3/4	14	24,50	140	28	20	16,0	●	●	●	●
7/8	14	28,25	150	28	22	18,0	●	●	●	●
1"	11	30,75	160	30	25	20,0	●	●	●	●

G (BSP) - DIN 5156

Maschi a macchina con gambo passante, secondo DIN 259 e DIN-ISO 228
Machine taps with reduced shank, as per DIN 259 e DIN-ISO 228

NEW

6701XP | **G (BSP)** DIN EN ISO 228 | **5156** DIN | P. 632➔





	6716	6701	6701VP	6701XP
MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	VA 15°	VA 35°	VA 35°	VA 35°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	VAP	AlCrN TOP
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	35°	35°	35°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	l_2 (35-40 50°)	d_2 (h9)	a (h12)	6716	6701	6701VP	6701XP
1/16	28	6,80	90	22	12	6	4,9	●	-	-	-
1/8	28	8,80	90	20	14	7	5,5	●	●	●	●
1/4	19	11,80	100	22	20	11	9,0	●	●	●	●
3/8	19	15,25	100	22	20	12	9,0	●	●	●	●
1/2	14	19,00	125	25	25	16	12,0	●	●	●	●
5/8	14	21,00	125	25	25	18	14,5	●	●	●	●
3/4	14	24,50	140	28	28	20	16,0	●	●	●	●
7/8	14	28,25	150	28	28	22	18,0	●	●	●	●
1"	11	30,75	160	30	30	25	20,0	●	●	●	●
1 1/8	11	35,50	170	30	30	28	22,0	-	-	-	-
1 1/4	11	39,50	170	30	30	32	24,0	-	-	-	-
1 3/8	11	42,00	180	32	32	36	29,0	-	-	-	-
1 1/2	11	45,00	190	32	32	36	29,0	-	-	-	-
1 3/4	11	51,00	190	32	32	40	32,0	-	-	-	-
2"	11	57,00	220	40	36	45	35,0	-	-	-	-

G (BSP) - DIN 5156

Maschi a macchina con gambo passante, secondo DIN 259 e DIN-ISO 228
Machine taps with reduced shank, as per DIN 259 e DIN-ISO 228





HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	**MATERIALE** | MATERIAL
VR 50°	GG	GG	**TIPO** | TYPE
VAP	NIT	TiAlN Futura	**RIVESTIMENTO/ TRATTAMENTO** | COATING/ TREATMENT
50°	0°	0°	**ANGOLO ELICA** | HELIX ANGLE
↻	↻	↻	**DIREZIONE TAGLIO** | CUTTING DIRECTION
-	-	-	**LUBRIFICAZIONE INTERNA** | INTERNAL COOLANT
-	-	-	**TOLLERANZA** | TOLERANCE
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	**FORMA D'IMBOCCO/FILETTI** | CHAMFER FORM/THREADS
			TIPO DI FORO | HOLE TYPE
P	-	-	**P** | **Acciai** | Steels
M	K	K	**M** | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
-	-	-	**K** | **Ghise** | Cast Irons
-	N	N	**N** | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
-	-	-	**S** | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
-	-	-	**H** | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

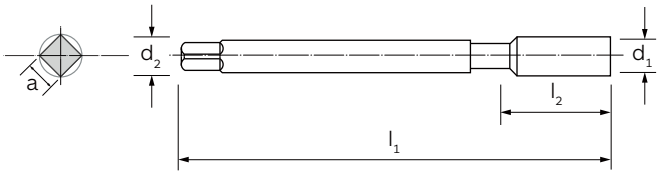
B
02

6856VP	6708	6708TF		d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2 (35-40 50°)
-	●	●		**1/16**	28	6,80	90	12
●	●	●		**1/8**	28	8,80	90	14
●	●	●		**1/4**	19	11,80	100	20
●	●	●		**3/8**	19	15,25	100	20
●	●	●		**1/2**	14	19,00	125	25
-	●	●		**5/8**	14	21,00	125	25
●	●	●		**3/4**	14	24,50	140	28
-	●	●		**7/8**	14	28,25	150	28
●	●	●		**1"**	11	30,75	160	30
-	●	●		**1 1/8**	11	35,50	170	30
-	●	●		**1 1/4**	11	39,50	170	30
-	●	●		**1 3/8**	11	42,00	180	32
-	●	●		**1 1/2**	11	45,00	190	32
-	●	●		**1 3/4**	11	51,00	190	32
-	●	●		**2"**	11	57,00	220	36

G (BSP) - DIN 5156

Maschi a macchina con gambo passante, secondo DIN 259 e DIN-ISO 228
Machine taps with reduced shank, as per DIN 259 e DIN-ISO 228

NEW	G (BSP)	5156	
6700XP	DIN EN ISO 228	DIN	P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	Rapid	Rapid	Rapid	VA	VA	VA
RIVESTIMENTO | COATING	-	VAP	TiN	-	VAP	AlCrN TOP
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

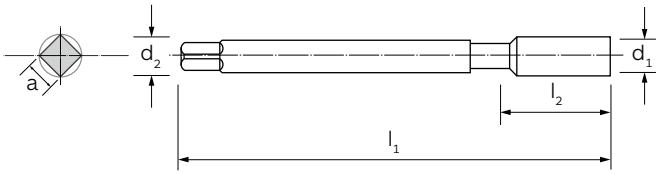
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6704	6704VP	6704TN	6700	6700VP	6700XP
1/16	28	6,80	90	22	6	4,9	-	-	-	●	●	●
1/8	28	8,80	90	20	7	5,5	●	●	●	●	●	●
1/4	19	11,80	100	22	11	9,0	●	●	●	●	●	●
3/8	19	15,25	100	22	12	9,0	●	●	●	●	●	●
1/2	14	20,10	125	25	16	12,0	●	●	●	●	●	●
5/8	14	21,00	125	25	18	14,5	●	●	●	●	●	●
3/4	14	24,50	140	28	20	16,0	●	●	●	●	●	●
7/8	14	28,25	150	28	22	18,0	●	●	●	●	●	●
1"	11	30,75	160	30	25	20,0	●	●	●	●	●	●
1 1/8	11	35,50	170	30	28	22,0	●	●	●	-	-	-
1 1/4	11	39,50	170	30	32	24,0	●	●	●	-	-	-
1 1/2	11	45,00	190	32	36	29,0	●	●	●	-	-	-
1 3/4	11	51,00	190	32	40	32,0	●	●	●	-	-	-
2"	11	57,00	220	40	45	35,0	●	●	●	-	-	-

G (BSP) - DIN 2184-1

Maschi a macchina a rullare con gambo passante
Cold forming machine taps with reduced shank

NEW | **G (BSP)** | **2184 -1** | **P. 650**

6818TN | DIN EN ISO 228 | DIN





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	FORMER	FORMER S	FORMER S
RIVESTIMENTO | COATING	NIT	NIT	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

B 02

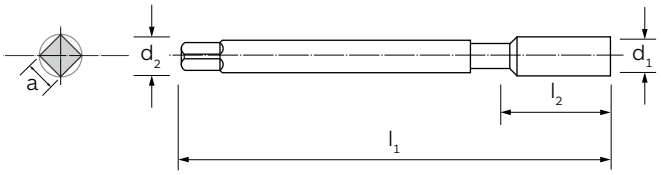
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6702	6818	6818TN
1/16	28	6,80	90	22	6	4,9	●	-	●
1/8	28	8,80	90	20	7	5,5	●	-	●
1/4	19	11,80	100	22	11	9,0	●	-	●
3/8	19	15,25	100	22	12	9,0	●	■	●
1/2	14	20,10	125	25	16	12,0	●	-	●

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

RC - DIN 5156

Maschi a macchina con gambo passante, Conicità 1:16
Machine taps with reduced shank, taper 1:16

RC BSPT | **5156** DIN | P. 636





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6790
1/8	28	8,2	90	13	10	8		●
1/4	19	11,0	100	20	14	11		●
3/8	19	14,0	110	20	14	11		●
1/2	14	18,0	140	25	16	12		●
3/4	14	23,5	150	26	20	16		●
1"	11	29,5	170	32	25	20		●

NPT/NPTF - ILIX NORM

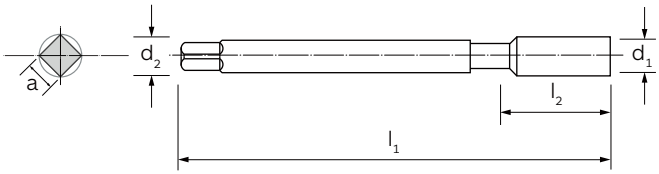
Maschi a macchina, conicità 1:16, angolo di filettatura 60° similare DIN 2181
Machine taps, taper 1:16, included angle 60° similar to DIN 2181

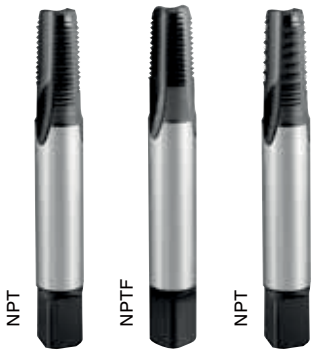
NPT — ASME B1.20.1

NPTF — ANSI B1.20.3

ILIX NORM — DIN

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	AZ/VA
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

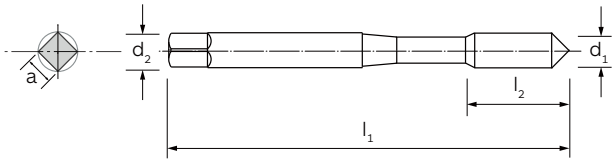
d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6610	6611	6916
1/16	27	6,20	56	14	6	4,9	●	●	●
1/8	27	8,50	63	15	7	5,5	●	●	●
1/4	18	11,10	70	21	11	9,0	●	●	●
3/8	18	14,50	70	21	12	9,0	●	●	●
1/2	14	17,75	80	27	16	12,0	●	●	●
3/4	14	23,00	100	27	20	16,0	●	●	●
1"	12	29,00	110	32	25	20,0	●	●	-
1 1/4	12	38,00	125	33	32	24,0	●	●	-
1 1/2	12	44,00	140	33	36	29,0	●	●	-
2"	12	56,00	160	33	45	35,0	●	-	-

Alesatore conico per preforo NPT/NPTF vedi pag. 835 | Taper pin reamer for NPT/NPTF thread on the page 835

NPT/NPTF - ILIX NORM

Maschi a macchina, conicità 1:16, angolo di filettatura 60° similare DIN 371
Machine taps, taper 1:16, included angle 60° similar to DIN 371

NPT — ASME B1.20.1
NPTF — ANSI B1.20.3
ILIX NORM — DIN
P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	HD	HD	HD	AZ	AZ 35°	AZ 35°
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN	-	-	-	TiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°	0°	35°	35°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-	-	-	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE						
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS						
P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	-	-	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-	-	-	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-	-	-

d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6917	6917TN	6923	6919	6921	6921TN
1/16	27	6,3	90	13	8	6,2	●	●	●	●	●	●
1/8	27	8,5	90	13	10	8,0	●	●	●	●	●	●
1/4	18	11,1	100	20	14	11,0	●	●	●	●	●	●
3/8	18	15,0	110	20	14	11,0	-	-	-	-	-	-
1/2	14	18,0	140	25	16	12,0	-	-	-	-	-	-
3/4	14	23,0	150	26	20	16,0	-	-	-	-	-	-
1"	12	29,0	170	32	25	20,0	-	-	-	-	-	-
1 1/4	12	38,0	190	34	32	24,0	-	-	-	-	-	-
1 1/2	12	44,0	200	34	36	29,0	-	-	-	-	-	-

Alesatore conico per preforo NPT/NPTF vedi pag. 835 | Taper pin reamer for NPT/NPTF thread on the page 835

NPT/NPTF - ILIX NORM

Maschi a macchina, conicità 1:16, angolo di filettatura 60° similare DIN 371
Machine taps, taper 1:16, included angle 60° similar to DIN 371



6925	6918	6924	6920	6922	6926
HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
AZ 35°	HD	HD	AZ	AZ 35°	AZ 35°
-	-	-	-	-	-
35°	0°	0°	0°	35°	35°
↻	↻	↻	↻	↻	↻
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3	C/2,5-3
P	P	P	P	P	P
M	-	-	M	M	M
-	K	K	-	-	-
N	-	-	N	N	N
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

MATERIALE | MATERIAL
TIPO | TYPE
RIVESTIMENTO | COATING
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT
TOLLERANZA | TOLERANCE
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS
TIPO DI FORO | HOLE TYPE

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels
K | **Ghise** | Cast Irons
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels

B 02

6925	6918	6924	6920	6922	6926	d_1	Filetti/1" Tpi		l_1	l_2
●	-	-	-	-	-	**1/16**	27	6,3	90	13
●	-	-	-	-	-	**1/8**	27	8,5	90	13
●	-	-	-	-	-	**1/4**	18	11,1	100	20
-	●	●	●	●	●	**3/8**	18	15,0	110	20
-	●	●	●	●	●	**1/2**	14	18,0	140	25
-	●	●	●	●	●	**3/4**	14	23,0	150	26
-	●	●	●	●	●	**1"**	12	29,0	170	32
-	●	●	●	●	●	**1 1/4**	12	38,0	190	34
-	●	●	●	-	●	**1 1/2**	12	44,0	200	34

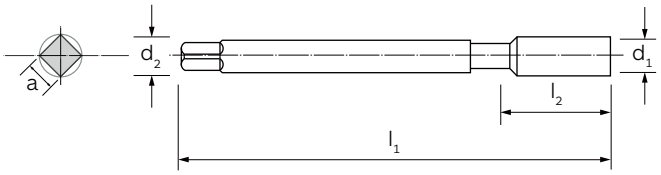
Alesatore conico per preforo NPT/NPTF vedi pag. 835 | Taper pin reamer for NPT/NPTF thread on the page 835

PG - DIN 40432

Maschi per tubi di protezione di conduttori elettrici, angolo di filettatura 80° su macchine e utensili elettrici
Machine taps for steel conduit pipe thread, included angle 80° on machine and power tools

PG | **40432** | **DIN**

P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	Rapid
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

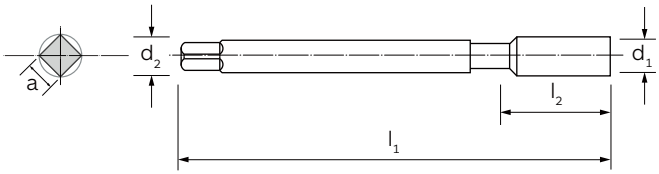
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

Misura Size	d_1	**Filetti/1"** Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	**a** (h12)	**6915**	**6710**
7,0	12,5	20	11,50	70	22	9	7,0	●	●
9,0	15,2	18	14,00	70	22	12	9,0	●	●
11,0	18,6	18	17,25	80	22	14	11,0	●	●
13,5	20,4	18	19,00	80	22	16	12,0	●	●
16,0	22,5	18	21,25	80	22	18	14,5	●	●
21,0	28,3	16	27,00	90	22	22	18,0	●	●
29,0	37,0	16	35,50	100	25	28	22,0	●	●
36,0	47,0	16	45,50	140	40	36	29,0	●	●
42,0	54,0	16	52,50	140	40	40	32,0	●	●
48,0	59,3	16	58,00	160	40	45	35,0	●	●

PG - DIN 40433

Maschi per tubi di protezione di conduttori elettrici, angolo di filettatura 80° su macchine e utensili elettrici
Machine taps for steel conduit pipe thread, included angle 80° on machine and power tools

PG | **40433** | **DIN** | **P. 636**





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	-
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	D/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

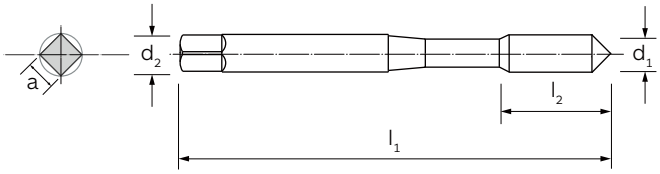
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

Misura Size	d_1	**Filetti/1"** Tpi		l_1	l_2	d_2 (h9)	**a** (h12)	**6914**
7,0	12,5	20	11,50	100	20	9	7,0	●
9,0	15,2	18	14,00	100	20	12	9,0	●
11,0	18,6	18	17,25	110	22	14	11,0	●
13,5	20,4	18	19,00	125	22	16	12,0	●
16,0	22,5	18	21,25	125	25	18	14,5	●
21,0	28,3	16	27,00	150	28	22	18,0	●
29,0	37,0	16	35,50	170	28	28	22,0	●
36,0	47,0	16	45,50	190	32	36	29,0	●

EG (M) - DIN 8140 - Helicoil

Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil], similare DIN 371
Machine taps for wire thread inserts [Helicoil]), similar to DIN 371

EG (M) | **8140** DIN | P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 40°
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H MOD.
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)		6910
3	0,50	3,2	63	5	4,5	3,4		●
4	0,70	4,2	70	7	6,0	4,9		●
5	0,80	5,2	80	8	6,0	4,9		●
6	1,00	6,3	90	10	8,0	6,2		●
8	1,25	8,4	100	12	10,0	8,0		●

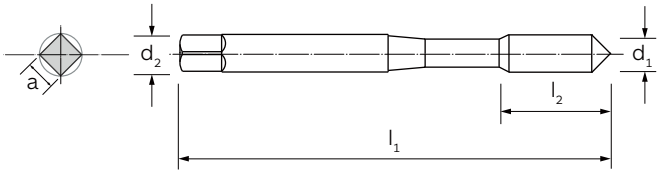
EG (M) - DIN 8140 - Helicoil

Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil], similare DIN 371
Machine taps for wire thread inserts [Helicoil]), similar to DIN 371

EG (M)

8140
DIN

P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H MOD.
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

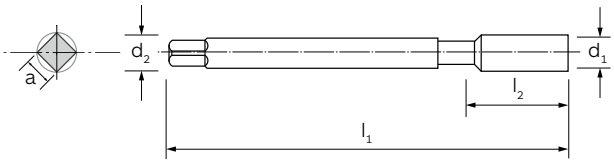
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6908
3	0,50	3,2	63	10	4,5	3,4	●
4	0,70	4,2	70	12	6,0	4,9	●
5	0,80	5,2	80	13	6,0	4,9	●
6	1,00	6,3	90	17	8,0	6,2	●
8	1,25	8,4	100	18	10,0	8,0	●

EG (M) 40° - DIN 8140 - Helicoil

Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil], similare DIN 376
Machine taps for wire thread inserts [Helicoil]), similar to DIN 376

EG (M) 40° | **8140** DIN | P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N 40°
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	40°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H MOD.
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6911
10	1,50	10,5	110	14	9	7	●
12	1,75	12,5	110	16	11	9	●
16	2,00	16,5	125	20	14	11	●

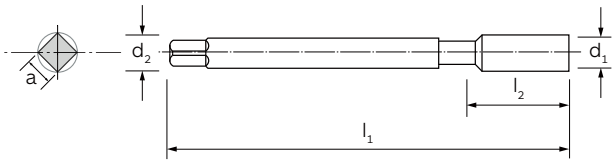
EG (M) - DIN 8140 - Helicoil

Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil], similare DIN 376
Machine taps for wire thread inserts [Helicoil]), similar to DIN 376

EG (M)

8140
DIN

P. 648





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO | COATING	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	6H MOD.
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	B/4-5
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-



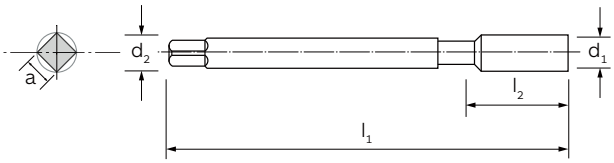
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6909
10	1,50	10,5	100	22	9	7	●
12	1,75	12,5	110	26	11	9	●
16	2,00	16,5	125	20	14	11	●

TR - DIN 103

Maschi a mano trapezoidali in serie di 3 pezzi composta da sbozzatore (P), intermedio (S), finitore (T)
Trapezoidal Hand taps, series in set of 3 pieces, consisting of taper (P), plug (S) and bottom (T)

TR **103**

DIN





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N	N
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	7H	7H	7H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	A/5-6	D/3-4	C/2,5-3
TIPO DI FORO | HOLE TYPE			
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS			
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

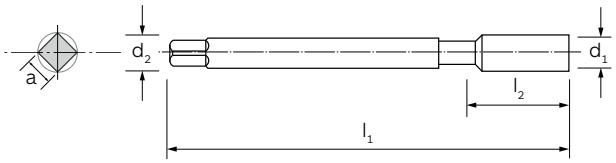
d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6937P	6937S	6937T	6937
							6937 (Serie | Set)			
10	2	8,20	110	70	7,1	5,6	●	-	●	●
12	3	9,25	160	102	8,0	6,3	●	-	●	●
14	3	11,25	160	102	9,0	7,1	●	-	●	●
16	4	12,25	220	136	11,2	9,0	●	-	●	●
18	4	14,25	220	136	12,5	10,0	●	-	●	●
20	4	16,25	220	136	14,0	11,2	●	■	●	●
22	5	17,25	275	166	16,0	12,5	●	-	●	●
24	5	19,25	275	166	16,0	12,5	●	-	●	●
26	5	21,25	290	170	18,0	14,0	●	-	●	●
28	5	23,25	290	170	18,0	14,0	●	-	●	●
30	6	24,25	345	200	22,4	18,0	●	-	●	●

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

TR - DIN 103

Maschi a macchina trapezoidali | Trapezoidal machine taps

TR | **103** DIN | P. 632➔





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co
TIPO | TYPE	N	N SX
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↺
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
TOLLERANZA | TOLERANCE	7H	7H
FORMA D'IMBOCCO/FILETTI | CHAMFER FORM/THREADS	2/3 x l_2	2/3 x l_2
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P		l_1	l_2	d_2 (h9)	a (h12)	6938	6939
10	2	8,20	116	76	7,1	5,6	●	●
12	2	10,20	126	76	8,0	6,3	●	●
12	**3**	9,25	175	115	8,0	6,3	●	●
14	2	12,20	126	76	9,0	7,1	●	●
14	**3**	11,25	175	115	9,0	7,1	●	●
16	4	12,25	235	150	11,2	9,0	●	●
18	4	14,25	235	150	12,5	10,0	●	●
20	4	16,25	235	150	14,0	11,2	●	●
22	5	17,25	290	180	16,0	12,5	●	●
24	5	19,25	290	180	16,0	12,5	●	●
26	5	21,25	300	180	18,0	14,0	●	●
28	5	23,25	300	180	18,0	14,0	●	●
30	6	24,25	380	235	22,4	18,0	●	●
32	6	26,25	380	235	22,4	18,0	●	●
34	6	28,25	390	240	25,0	20,0	●	●
36	6	30,25	390	240	25,0	20,0	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d1) and pitch (P)

MASCHI TRADIZIONALI
TAPS

B.02.03

Parametri di taglio
Cutting data

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
RAPID (Maschi a macchina corti | Short machine taps)												
≤1.5 xD		6679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N (Maschi a macchina corti | Short machine taps)												
≤1.5 xD		6678	6899	-	-	-	6858	-	-	-	-	-
		6659	6656	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6639	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		66046G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	6905	-	-	-	-	-
VA (Maschi a macchina corti | Short machine taps)												
≤1.5 xD		-	-	-	-	-	6857	-	-	-	-	-
VA 15° (Maschi a macchina corti | Short machine taps)												
≤1.5 xD		6648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6612	-	-	-	-	6951	-	-	-	-	-
MS (Maschi a macchina corti | Short machine taps)												
≤1.5 xD		6624	-	-	-	-	6913	-	-	-	-	-
		6724	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ (Maschi a macchina corti | Short machine taps)												
≤1.5 xD		6621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6613	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**
V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)													
13	8	5	5	-	8	4	**13**	**8**	-	-	-	-	-
-	**9**	**5**	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-
-	**9**	**5**	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-
-	**9**	**5**	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-
-	**9**	**5**	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-
-	**9**	**5**	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-
-	**9**	**5**	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-
13	-	-	**5**	**4**	-	-	-	**9**	2	1	-	-	-
13	-	-	**5**	**4**	-	-	-	**9**	2	1	-	-	-
13	-	-	**5**	**4**	-	-	-	**9**	2	1	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**9**	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**9**	-	-	-	-	-
13	-	-	5	-	-	-	**13**	**9**	-	-	-	-	-
13	-	-	5	-	-	-	**13**	**9**	-	-	-	-	-

B 02

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
▸ **RAPID** (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.0 xD		6707 67076G 67074H 67077G	-	6690 66903B	6607 66073B	-	-	-	-	6697	-	-
		6707TN	-	6690TN	6607TN	-	-	-	-	-	-	-
		6707TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6707VP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6711 67116G 67117G	6730	6693 66933B	6687 66873B	-	6704	6673	-	6636	-	-
		6711TN	6730TN	-	-	-	6704TN	-	-	-	-	-
		6711TC	6730TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6711VP	6730VP	-	-	-	6704VP	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	6710	-	-	-	-	-	-
▸ **RAPID 2** (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.0 xD		6640 66406G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
▸ **N** (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.0 xD		6706	-	6823	6838	-	-	-	-	6699	-	-
		6706TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6706TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6705	6726	6824	6839	-	-	-	-	-	-	-
		6705TN	6726TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

15	**10**	**6**	6	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	10	7	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	10	7	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	6	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	6	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	10	7	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	10	7	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	6	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	6	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	**15**	**13**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	-	-	13	-	20	15	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	-	-	13	-	20	15	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	-	-	13	-	20	15	-	-	-	-	-

B 02

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
N (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤2.0 xD		6705TC	6726TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6610	6611
		-	-	-	-	-	-	-	6790	-	-	-
		-	-	-	-	6915	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	6914	-	-	-	-	-	-
N SX (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤2.0 xD		6712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6859	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6715	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6860	6863	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NL 15° (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤1.5 xD		6727	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6740	6741	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 15° (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤1.5 xD		6657 66576G 6902	-	6696	6719	-	-	-	-	-	-	-
		6657TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6657TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6658	6664	6728	6729	-	6665	6675	-	-	-	-
		6658TN	6664TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6658TC	6664TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	6904	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

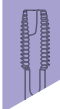
Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

18	**13**	**8**	-	-	13	-	20	15	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-				
15	**10**	**6**	-	-	10	-	15	10	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	**10**	**5**	-	-	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	**10**	**5**	-	-	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-				

B 02



▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
N 15° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤1.5 xD		6658TC	6664TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	6904	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 40° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6644 66446G 66447G	-	6691 66913B	6680 66803B	-	-	-	-	6836	-	-
		6644TN	-	6691TN	6680TN	-	-	-	-	-	-	-
		6644TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6644VP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≤2.5 xD		6638 66386G 66387G	6652	6694 66943B	6688 66883B	-	6703	-	-	6837	-	-
		6638TN	6652TN	-	-	-	6703TN	-	-	-	-	-
		6638TC	6652TC	-	-	-	6703VP	-	-	-	-	-
		6638VP	6652VP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6868	6877	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N SX 40° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6862	6864	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VA (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.0 xD		6646 66466G	-	6739	6718	-	-	-	-	-	-	-
		6647 66476G	6663 66636G	6749	6797	-	6700	-	-	-	-	-

B 02

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

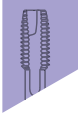
Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-				
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	8	5	13	8	**20**	**15**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	-	-	**6**	**5**	-	-	-	**10**	3	2	-	-	-
15	-	-	**6**	**5**	-	-	-	**10**	3	2	-	-	-

B 02



▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
VA (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.0 xD		6646TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	6663TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6646XP	-	6739XP	-	-	-	-	-	-	-	-
		6647XP	6663XP	-	-	-	6700XP	-	-	-	-	-
		6646VP	-	6739VP	6718VP	-	-	-	-	-	-	-
		6647VP	6663VP	6749VP	-	-	6700VP	-	-	-	-	-
VA 15° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤1.5 xD		6654	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	6671	-	-	-	6716	-	-	-	-	-
		6654XP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6654VP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6634VP										
VA i 15° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6620XP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6605XP	6626XP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VA 35° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.0 xD		-	6655 66556G	6754	6796	-	6701	-	-	-	-	-
		-	-	6735	6794	-	-	-	-	-	-	-
		-	6655XP	-	-	-	6701XP	-	-	-	-	-
		-	6655VP	6754VP	-	6945VP	6701VP	-	-	-	-	-
		-	-	6735VP	6794VP	-	-	-	-	-	-	-
		6654VP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

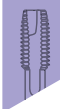
Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

18	-	-	**10**	**7**	-	-	-	**15**	5	4	-	-	-
18	-	-	**10**	**7**	-	-	-	**15**	5	4	-	-	-
18	-	-	**10**	**7**	-	-	-	**15**	5	4	-	-	-
18	-	-	**10**	**7**	-	-	-	**15**	5	4	-	-	-
15	-	-	**6**	**5**	-	-	-	**10**	3	2	-	-	-
15	-	-	**6**	**5**	-	-	-	**10**	3	2	-	-	-
13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-
13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-
15	-	-	**12**	**10**	-	-	-	**13**	5	4	-	-	-
13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-
15	-	-	**12**	**10**	-	-	-	**13**	5	4	-	-	-
17	15	-	**15**	**10**	-	-	-	**15**	6	5	-	-	-
17	15	-	**15**	**10**	-	-	-	**15**	6	5	-	-	-
13	-	-	10	8	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-
13	-	-	10	8	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-
15	-	-	12	8	-	-	-	**13**	5	4	-	-	-
13	-	-	10	8	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-
13	-	-	10	8	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-
13	-	-	10	8	-	-	-	**11**	3	2	-	-	-

B 02



▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
VR 35° (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤2.0 xD		6661 66616G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6662 66626G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6661TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6661XP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6662XP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6662VP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6661VP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VR 50° (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤3.0 xD		6850TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6851TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6850VP	-	6852VP	6854VP	-	-	-	-	-	-	-
		6851VP	-	6853VP	6855VP	-	6856VP	-	-	-	-	-
HD (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤2.0 xD		6870	-	6873	6875	-	-	-	-	-	-	-
		6871	6872	6874	6876	-	6912	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6917	6923
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6918	6924
		6870TF	6872TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6871TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	6912TN	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6917TN	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	**12**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	**12**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	**12**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	**12**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	**12**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

15	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
18	**13**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
HD 15° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤1.5 xD		6878	-	6865	6848	-	-	-	-	-	-	-
		6879	6880	6866	6849	-	-	-	-	-	-	-
		6878HL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6879HL	6880HL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HD 40° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6666 66666G 66664H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6667	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6666TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6667TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6667TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HR 40° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6689	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6681TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6689TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GG (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6631TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6632TF	-	-	-	-	6708TF	-	-	-	-	-
		6631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6632	6653	-	-	-	6708	6674	-	-	-	-

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

13	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
13	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**12**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**12**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
13	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
13	**10**	**6**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**12**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**12**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
15	**12**	**8**	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
13	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	**10**	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	**12**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	**12**	**10**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**30**	**25**	25	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**30**	**25**	25	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**25**	**20**	25	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**25**	**20**	25	-	-	-	-	-	-

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
MULTI GG I (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6629TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6637TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6637	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6629	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6616	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6821	-	-	-	-	-	-	-	-	6919	6920
		6617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6916	-
AZ 35° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6921	6925
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6922	6926
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6921TN	-
ALU (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6642	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALU 45° (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6643	-	6732	6628	-	-	-	-	-	-	-
		6651	6731	6733	6734	-	-	-	-	-	-	-
BAK (**Maschi a macchina** | Machine taps)												
≤2.5 xD		6670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**
V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)													
-	-	-	-	-	**35**	**30**	30	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**35**	**30**	30	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**32**	**27**	30	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	**32**	**27**	30	-	-	-	-	-	-
15	-	-	6	-	-	-	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	-	-	6	-	-	-	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	-	-	6	-	-	-	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	-	-	6	-	-	-	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	-	-	6	-	-	-	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	-	-	6	-	-	-	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	-	-	6	-	-	-	**15**	**10**	-	-	-	-	-
18	-	-	10	-	-	-	**20**	**15**	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	**25**	**15**	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	**25**	**15**	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	**25**	**15**	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	**25**	**15**	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	**15**	-	-	-	-	-

B 02



▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	Pg 8-UN	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
ULTRA (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤1.0 xD		6606 66066G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	6737	-	-	-	-	-	-	-	-
ULTRA S (Maschi a macchina | Machine taps)												
≤1.5 xD		6649 66496G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6649TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EG (M) (Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil] | Machine taps for wire thread inserts [Helicoil])												
≤2.0 xD		6908	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EG (M) 40° (Maschi a macchina per filetti riportati [Helicoil] | Machine taps for wire thread inserts [Helicoil])												
≤2.0 xD		6910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6911	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N (Maschi a macchina con gambo lungo | Machine taps with long shank)												
≤3.0 xD		6672	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N (Maschi a macchina con gambo extra lungo | Machine taps with extra long shank)												
≤3.0 xD		6692	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6695	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 30° (Maschi a macchina con gambo extra lungo | Machine taps with extra long shank)												
≤3.0 xD		6840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6841	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 40° (Maschi a macchina per dadi | Machine nut taps)												
≤3.0 xD		6660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

15	-	-	**12**	-	-	-	**20**	-	-	-	-	-	-
15	-	-	**12**	-	-	-	**20**	-	-	-	-	-	-
15	-	-	**12**	-	-	-	**20**	-	-	-	-	-	-
18	-	-	**15**	-	-	-	**25**	-	-	-	-	-	-
15	8	5	-	-	-	-	**18**	**12**	-	-	-	-	-
15	8	5	-	-	-	-	**18**	**12**	-	-	-	-	-
15	8	5	-	-	-	-	**18**	**12**	-	-	-	-	-
15	8	5	-	-	-	-	**18**	**12**	-	-	-	-	-
-	**7**	**4**	-	-	7	-	10	7	-	-	-	-	-
-	**7**	**4**	-	-	7	-	10	7	-	-	-	-	-
-	**7**	**4**	-	-	7	-	10	7	-	-	-	-	-
10	**7**	**4**	-	-	7	5	**10**	**7**	-	-	-	-	-
10	**7**	**4**	-	-	7	5	**10**	**7**	-	-	-	-	-
10	**7**	**4**	-	-	7	5	**10**	**7**	-	-	-	-	-

B 02

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Profondità di filettatura Threading depth		M	MF	UNC	UNF	TR	G (BSP)	Rp (BSPP)	Rc (BSPT)	BSW	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles										
TR (Maschi a macchina trapezoidali | Trapezoidal machine taps)												
≤1.5 xD		-	-	-	-	6938	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	6939	-	-	-	-	-	-
FORMER (Maschi a macchina a rullare | Cold forming machine taps)												
≤2.0 xD		6722BL 6622BL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6722TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6722TN 6622TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6722 6622	-	6738	6747	-	-	-	-	-	-	-
≤2.0 xD		6723TN 6623TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6723 6623	6721 67216G	-	-	-	6702	-	-	-	-	-
FORMER S (Maschi a macchina a rullare con canalini di lubrificazione | Cold forming machine taps with coolant groove)												
≤2.0 xD		6808BL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6709TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		6709TN 6808TN 6815TN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≤2.0 xD		6709 6808 6819	-	6802	6815	-	-	-	-	-	-	-
		6725 6809	6720 67206G	-	6816	-	6818	-	-	-	-	-
		6725TN 6809TN 6811TN	-	-	6816TN	-	6818TN	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Tradizionali | Taps

Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**
P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

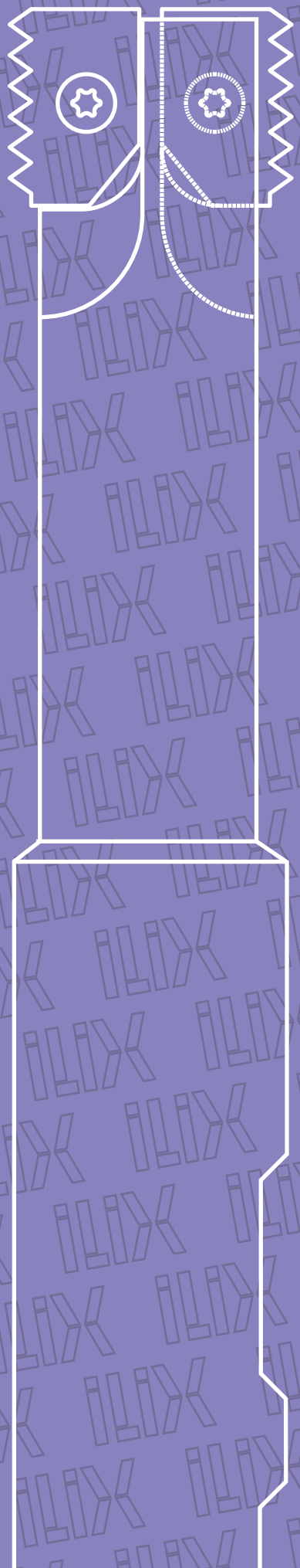
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
15	**10**	**6**	-	-	10	5	**15**	**10**	-	-	-	-	-
13	**11**	-	**8**	-	-	-	**20**	**18**	-	-	-	-	-
15	**13**	-	**10**	-	-	-	**25**	**22**	-	-	-	-	-
15	**13**	-	**10**	-	-	-	**25**	**22**	-	-	-	-	-
13	**11**	-	**8**	-	-	-	**20**	**18**	-	-	-	-	-
15	**13**	-	**10**	-	-	-	**25**	**22**	-	-	-	-	-
13	**11**	-	**8**	-	-	-	**20**	**18**	-	-	-	-	-
15	**13**	-	**10**	-	-	-	**25**	**22**	-	-	-	-	-
17	**15**	-	**12**	-	-	-	**30**	**25**	-	-	-	-	-
17	**15**	-	**12**	-	-	-	**30**	**25**	-	-	-	-	-
15	**13**	-	**10**	-	-	-	**25**	**22**	-	-	-	-	-
15	**13**	-	**10**	-	-	-	**25**	**22**	-	-	-	-	-
17	**15**	-	**12**	-	-	-	**30**	**25**	-	-	-	-	-

B 02



▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

B



03

FRESE A FILETTARE
THREAD MILLING CUTTERS



B.03.01

Guida alla selezione dell'utensile **654-667**
Tool selection guide

B.03.02

Gamma prodotti **669-728**
Products range

B.03.03

Parametri di taglio **729-737**
Cutting data

FRESE A FILETTARE
THREAD MILLING CUTTERS

B.03.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ **Metallo Duro Integrale** | Solid Carbide

TPH **p. 657**	**Frese a filettare in Metallo Duro Integrale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni di acciaio temprato fino a 63 HRC.** Solid carbide thread milling cutters for threading tempered steel up to 63 HRC, through and blind holes.
MICRO UNO **p. 657**	**Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale ad una spira per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.** Solid carbide micro thread milling cutters with single ring of teeth for threading through and blind holes, for general purpose applications.
NEW **MICRO TRE** **p. 657**	**Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a 3 spire per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.** Solid carbide micro thread milling cutters with three rings of teeth for threading through and blind holes, for general purpose applications.
NEW **MICRO TRE TPH** **p. 657**	**Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a 3 spire per la lavorazione di fori passanti e ciechi in acciaio temprato fino a 63 HRC.** **S**olid carbide micro thread milling cutters with three rings of teeth for threading tempered steel up to 63 HRC through and blind holes.
NEW **MICRO TRE MULTI DTM** **p. 658**	**Micro Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a 3 spire per la foratura e filettatura di fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.** Solid carbide micro thread milling cutters with three rings of teeth for drilling and threading of through and blind holes, for general purpose applications.
NEW **MULTI TM HP** **p. 658**	**Frese a filettare in Metallo Duro Integrale a passo differenziato con foro di lubrificazione assiale per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.** Solid carbide thread milling cutters with unequal pitch and axial internal coolant for threading through and blind holes, for general purpose applications.
MULTI TM 27° **p. 658**	
MULTI TM 15° **p. 659**	**Frese a filettare in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale, idonei per lavorazioni generiche.** Solid carbide thread milling cutters with axial internal coolant for general purpose applications.
MULTI TM **p. 660**	
MULTI TM AERO 27° **p. 659**	**Frese a filettare in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale specifico per il settore aerospaziale.** Solid carbide thread milling cutters with axial internal coolant, specific for aerospace industry.

	Descrizione famiglia prodotto	Family product description

▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

MULTI CTM 27° p. 660	**Frese a filettare multifunzione in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura di fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.**
MULTI CTM p. 661	Solid carbide multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading through and blind holes, for general purpose applications.
MULTI DTM p. 662	**Frese multifunzione a 2-3 taglienti in Metallo Duro Integrale con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura di materiali a truciolo corto.** Solid carbide multifunction thread milling cutters with two or three teeth with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering of short chip materials.

▸ Metallo Duro Integrale | Solid Carbide

MULTI TMI p. 666	**Frese a filettare a fissaggio meccanico a 1-2 taglienti per fori passanti e ciechi, idonei per lavorazioni generiche.** Indexable thread milling cutters with one or two teeth for threading through and blind holes, for general purpose applications.

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
TPH **Frese a filettare** | Thread milling cutters																	
NEW 7015XD		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		0°	-	INT	TiAlSiN	4 ÷ 12	-	-	-	-	-		671
NEW 7016XD		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		0°	-	INT	TiAlSiN	4 ÷ 12	-	-	-	-	-		672
MICRO UNO **Micro Frese a filettare a singola spira** | Micro thread milling cutters with single ring of teeth																	
7081		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	-	INT	-	1 ÷ 3,5		-	-			-	673
7081TC		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	-	INT	TiCN	1 ÷ 3,5					-	-	673
7082		M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	-	INT	-	1 ÷ 3,5		-	-			-	674
7082TC		M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	-	INT	TiCN	1 ÷ 3,5					-	-	674
MICRO TRE **Micro frese a filettare con 3 spire** | Micro thread milling cutters with three rings of teeth																	
7083TF	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4 	M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	A	INT	TiAlN FUTURA	1,2 ÷ 6						-	675
NEW 7084XC	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4 	M.D.I. HM	M DIN 13	3xD		-	A	INT	TiAlCrN	1,2 ÷ 18-20						-	676
MICRO TRE TPH **Micro frese a filettare con 3 spire** | Micro thread milling cutters with three rings of teeth																	
NEW 7085XD		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	-	INT	TiAlSiN	2 ÷ 8	-	-	-	-	-		677

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**Profondità di filettatura** Threading depth	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Lubrificazione interna** Internal coolant	**Tipologia filettatura** Threading Type	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
MICRO TRE MULTI DTM																	
Micro frese a forare e filettare con 3 spire con taglio sinistro																	
Micro drill thread milling cutters with three rings of teeth, left hand cutting																	
NEW 7086XD		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	2.5xD		-	-	INT	TiAlSiN	2 ÷ 16	-	-	-	-	-		678
MULTI TM HP																	
Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant																	
NEW 7018XF		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	AlTiN	3 ÷ 14						-	679
NEW 7019XF		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	2.5xD		-	A	INT	AlTiN	12 ÷ 20						-	680
MULTI TM 27°																	
Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant																	
7001		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		27°	A	INT	-	6 ÷ 18-20		-	-			-	681
NEW 7001TC		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		27°	A	INT	TiCN	6 ÷ 18-20					-	-	681
7003		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		27°	A	INT	-	6 ÷ 12		-	-			-	683
NEW 7003TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		27°	A	INT	TiCN	6 ÷ 12					-	-	683
NEW 7007TC		M.D.I. HM	UNC ASME B.1.1	2xD		27°	A	INT	TiCN	1/4 ÷ 1/2					-	-	684
NEW 7009TC		M.D.I. HM	UNF ASME B.1.1	2xD		27°	A	INT	TiCN	1/4 ÷ 1/2					-	-	685
7005		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	2xD		27°	A	INT	-	1/8 ÷ 3/8		-	-			-	687
NEW 7005TC		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	2xD		27°	A	INT	TiCN	1/8 ÷ 3/8					-	-	687

B 03

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page

▸ MULTI TM 27°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

7010		M.D.I. HM	NPT ASME B1.20.1	-		27°	A	INT	-	1/8 ÷ 1/2		-	-			-	688
NEW 7010TC		M.D.I. HM	NPT ASME B1.20.1	-		27°	A	INT	TiCN	1/8 ÷ 1/2					-	-	688
7012		M.D.I. HM	NPTF ANSI B1.20.3	-		27°	A	INT	-	1/8 ÷ 1/2		-	-			-	689
NEW 7012TC		M.D.I. HM	NPTF ANSI B1.20.3	-		27°	A	INT	TiCN	1/8 ÷ 1/2					-	-	689

▸ MULTI TM AERO 27°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

NEW 7013TC		M.D.I. HM	MJ	2xD		27°	A	INT	TiCN	4 ÷ 12		-	-			-	682
NEW 7014TC		M.D.I. HM	UNJF ASME B1.15	2xD		27°	A	INT	TiCN	nr.10-32 ÷ 1/2		-	-			-	686

▸ MULTI TM 15°

Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant

7020		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		15°	A	INT	-	8 ÷ 20		-	-			-	690
NEW 7020TC		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		15°	A	INT	TiCN	8 ÷ 20					-	-	690
NEW 7027TC		M.D.I. HM	UN ASME B1.1	-		15°	A	INT	TiCN	10-24 ÷ 20-8					-	-	691
7024		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	-		15°	A	INT + EXT	-	10-19 ÷ 20-11		-	-			-	692
NEW 7024TC		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	-		15°	A	INT + EXT	TiCN	10-19 ÷ 20-11					-	-	692

B 03

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**Profondità di filettatura** Threading depth	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Lubrificazione interna** Internal coolant	**Tipologia filettatura** Threading Type	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
MULTI TM 15°																	
Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant																	
7030		**M.D.I.** HM	**NPT** ASME B1.20.1	-		**15°**	**A**	**INT**	-	14,5-14 ÷ 18,5-11,5		-	-			-	**693**
NEW **7030TC**		**M.D.I.** HM	**NPT** ASME B1.20.1	-		**15°**	**A**	**INT**	**TiCN**	14,5-14 ÷ 18,5-11,5					-	-	**693**
7032		**M.D.I.** HM	**NPTF** ANSI B1.20.3	-		**15°**	**A**	**INT**	-	14,5-14 ÷ 18,5-11,5		-	-			-	**694**
NEW **7032TC**		**M.D.I.** HM	**NPTF** ANSI B1.20.3	-		**15°**	**A**	**INT**	**TiCN**	14,5-14 ÷ 18,5-11,5					-	-	**694**
MULTI TM																	
Frese a filettare con foro di lubrificazione interna assiale | Thread milling cutters with axial internal coolant																	
6930		**M.D.I.** HM	**M** DIN 13	-		**0°**	**A**	**INT**	-	16 ÷ 20		-	-			-	**695**
6930TF		**M.D.I.** HM	**M** DIN 13	-		**0°**	**A**	**INT**	**TiAlN** FUTURA	10 ÷ 20					-	-	**695**
6931		**M.D.I.** HM	**M** DIN 13	-		**0°**	**A**	**EXT**	-	16 ÷ 20		-	-			-	**696**
6931TF		**M.D.I.** HM	**M** DIN 13	-		**0°**	**A**	**EXT**	**TiAlN** FUTURA	16 ÷ 20					-	-	**696**
6932		**M.D.I.** HM	**G** (BSP) DIN EN ISO 228	-		**0°**	**A**	**INT**	-	20-14		-	-			-	**697**
6932TF		**M.D.I.** HM	**G** (BSP) DIN EN ISO 228	-		**0°**	**A**	**INT**	**TiAlN** FUTURA	20-14					-	-	**697**
MULTI CTM 27°																	
Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading																	
7040	**Lubrificazione interna ≥M4** Internal coolant ≥M4 	**M.D.I.** HM	**M** DIN 13	**1.5xD**		**27°**	**A**	**INT**	-	2 ÷ 18-20		-	-			-	**698**

B 03

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	Tipologia filetto Thread Type	Profondità di filettatura Threading depth	Tipologia foro Hole type	Angolo elica Helix angle	Lubrificazione interna Internal coolant	Tipologia filettatura Threading Type	Rivestimento Coating	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
MULTI CTM 27° **Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura** Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading																	
NEW 7040TC	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4	M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		27°	A	INT	TiCN	2 ÷ 18-20					-	-	698
7041	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		27°	A	INT	-	2 ÷ 18-20		-	-			-	699
NEW 7041TC	Lubrificazione interna ≥M4 Internal coolant ≥M4	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		27°	A	INT	TiCN	2 ÷ 18-20					-	-	699
NEW 7042TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		27°	A	INT	TiCN	4 ÷ 16					-	-	700
NEW 7043TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		27°	A	INT	TiCN	4 ÷ 16					-	-	701
NEW 7046TC		M.D.I. HM	UNC ASME B.1.1	2xD		27°	A	INT	TiCN	nr.8-32 ÷ 5/8					-	-	702
NEW 7048TC		M.D.I. HM	UNF ASME B.1.1	2xD		27°	A	INT	TiCN	nr.10-32 ÷ 5/8					-	-	703
7044		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	2xD		27°	A	INT	-	1/8 ÷ 3/8		-	-			-	704
NEW 7044TC		M.D.I. HM	G (BSP) DIN EN ISO 228	2xD		27°	A	INT	TiCN	1/8 ÷ 3/8					-	-	704
7050TF		M.D.I. HM	NPT ASME B1.20.1	2xD		27°	A	INT	TiAlN FUTURA	1/8 ÷ 3/8					-	-	705
7052TF		M.D.I. HM	NPTF ANSI B1.20.3	2xD		27°	A	INT	TiAlN FUTURA	1/8 ÷ 3/8					-	-	706
MULTI CTM **Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura** Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading																	
6933		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		0°	A	INT	-	6 ÷ 16		-	-			-	707

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**Profondità di filettatura** Threading depth	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Lubrificazione interna** Internal coolant	**Tipologia filettatura** Threading Type	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
MULTI CTM																	
Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura																	
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for chamfering and threading																	
6933TF		M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		0°	A	INT	TiAlN FUTURA	5 ÷ 16					-	-	**707**
6935		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		0°	A	INT	-	5 ÷ 16		-	-		-		**708**
6935TF		M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		0°	A	INT	TiAlN FUTURA	6 ÷ 16					-	-	**708**
6934		M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		0°	A	INT	-	6 ÷ 14		-	-		-		**709**
6934TF		M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		0°	A	INT	TiAlN FUTURA	6 ÷ 16					-	-	**709**
6936		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		0°	A	INT	-	6 ÷ 16		-	-		-		**710**
6936TF		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		0°	A	INT	TiAlN FUTURA	6 ÷ 16					-	-	**710**
MULTI DTM																	
2 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura																	
2 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering																	
6940	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-		-	-	**711**
NEW **6940TC**	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-			-	-	**711**
NEW **6940HA**	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-		-	-	**711**
NEW **6940 HATC**	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-			-	-	**711**
6942	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-		-	-	**712**

B 03

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Tipologia filetto / Thread Type	Profondità di filettatura / Threading depth	Tipologia foro / Hole type	Angolo elica / Helix angle	Lubrificazione interna / Internal coolant	Tipologia filettatura / Threading Type	Rivestimento / Coating	Gamma diametri / Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
MULTI DTM																	
2 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura																	
2 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering																	
NEW 6942TC	Lubrificazione interna ≥M6 / Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-	■	■	-	-	712
NEW 6942HA	Lubrificazione interna ≥M6 / Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-	■	-	-	712
NEW 6942 HATC	Lubrificazione interna ≥M6 / Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-	■	■	-	-	712
6947		M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	6 ÷ 16	-	-	-	■	-	-	713
NEW 6947TC		M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	6 ÷ 16	-	-	■	■	-	-	713
NEW 6947HA		M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	6 ÷ 16	-	-	-	■	-	-	713
NEW 6947 HATC		M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	6 ÷ 16	-	-	■	■	-	-	713
6944	Lubrificazione interna ≥M6 / Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	5 ÷ 16	-	-	-	■	-	-	714
NEW 6944TC	Lubrificazione interna ≥M6 / Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	5 ÷ 16	-	-	■	■	-	-	714
NEW 6944HA	Lubrificazione interna ≥M6 / Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	5 ÷ 16	-	-	-	■	-	-	714
NEW 6944 HATC	Lubrificazione interna ≥M6 / Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	5 ÷ 16	-	-	■	■	-	-	714
6946		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		-	A	INT	-	5 ÷ 16	-	-	-	■	-	-	715
NEW 6946TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	5 ÷ 16	-	-	■	■	-	-	715

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type		**Profondità di filettatura** Threading depth	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Lubrificazione interna** Internal coolant	**Tipologia filettatura** Threading Type	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
MULTI DTM																		
2 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura																		
2 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering																		
NEW 6946HA		M.D.I. HM	MF	DIN 13	2xD		-	A	INT	-	5 ÷ 16	-	-	-		-	-	715
NEW 6946 HATC		M.D.I. HM	MF	DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	5 ÷ 16	-	-			-	-	715
6943		M.D.I. HM	MF	DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	8 ÷ 16	-	-	-		-	-	716
NEW 6943TC		M.D.I. HM	MF	DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	8 ÷ 16	-	-			-	-	716
NEW 6943HA		M.D.I. HM	MF	DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	8 ÷ 16	-	-	-		-	-	716
NEW 6943 HATC		M.D.I. HM	MF	DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	8 ÷ 16	-	-			-	-	716
7070TF		M.D.I. HM	UNC	ASME B.1.1	2xD		-	A	INT	TiAlN FUTURA	5/16 ÷ 9/16	-	-			-	-	717
7062TF		M.D.I. HM	G (BSP)	DIN EN ISO 228	2xD		-	A	INT	TiAlN FUTURA	1/8 ÷ 3/8	-	-			-	-	718
MULTI DTM																		
3 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura																		
3 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering																		
7071		M.D.I. HM	M	DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	6 ÷ 16	-	-	-		-	-	719
NEW 7071TC		M.D.I. HM	M	DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	6 ÷ 16	-	-			-	-	719
NEW 7071HA		M.D.I. HM	M	DIN 13	1.5xD		-	A	INT	-	6 ÷ 16	-	-	-		-	-	719
NEW 7071 HATC		M.D.I. HM	M	DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiCN	6 ÷ 16	-	-			-	-	719

B 03

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Tipologia filetto / Thread Type	Profondità di filettatura / Threading depth	Tipologia foro / Hole type	Angolo elica / Helix angle	Lubrificazione interna / Internal coolant	Tipologia filettatura / Threading Type	Rivestimento / Coating	Gamma diametri / Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
MULTI DTM																	
3 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura																	
3 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering																	
7073	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-		-	-	720
NEW 7073TC	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-			-	-	720
NEW 7073HA	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-		-	-	720
NEW 7073 HATC	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-			-	-	720
7075	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-		-	-	721
NEW 7075TC	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-			-	-	721
NEW 7075HA	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	3 ÷ 16	-	-	-		-	-	721
NEW 7075 HATC	Lubrificazione interna ≥M6 Internal coolant ≥M6 	M.D.I. HM	M DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	3 ÷ 16	-	-			-	-	721
7072TF		M.D.I. HM	MF DIN 13	1.5xD		-	A	INT	TiAlN FUTURA	10 ÷ 14	-	-			-	-	722
7074		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		-	A	INT	-	6 ÷ 16	-	-	-		-	-	723
NEW 7074TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	6 ÷ 16	-	-			-	-	723
NEW 7074HA		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		-	A	INT	-	6 ÷ 16	-	-	-		-	-	723
NEW 7074 HATC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2xD		-	A	INT	TiCN	6 ÷ 16	-	-			-	-	723

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**Tipologia filetto** Thread Type	**Profondità di filettatura** Threading depth	**Tipologia foro** Hole type	**Angolo elica** Helix angle	**Lubrificazione interna** Internal coolant	**Tipologia filettatura** Threading Type	**Rivestimento** Coating	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
MULTI DTM																	
3 taglienti - Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura																	
3 flutes - Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering																	
7076		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	8 ÷ 16	-	-	-		-	-	**724**
NEW 7076TC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	8 ÷ 16	-	-			-	-	**724**
NEW 7076HA		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A	INT	-	8 ÷ 16	-	-	-		-	-	**724**
NEW 7076 HATC		M.D.I. HM	MF DIN 13	2.5xD		-	A	INT	TiCN	8 ÷ 16	-	-			-	-	**724**
MULTI TMI																	
Frese a filettare con lubrificazione interna assiale, con inserti a fissaggio meccanico in Metallo Duro Integrale																	
Thread milling cutter with axial internal coolant and solid carbide indexable inserts																	
6960		ACCIAO Steel	-	-		-	A	INT	-	16 ÷ 25	-	-	-	-	-	-	**725**
6961		ACCIAO Steel	-	-		-	A	INT	-	16 ÷ 25	-	-	-	-	-	-	**725**
6963		ACCIAO Steel	-	-		-	A	INT	-	22 ÷ 27	-	-	-	-	-	-	**725**
6962		ACCIAO Steel	-	-		-	A	INT	-	25	-	-	-	-	-	-	**727**

B 03

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile / Tool material	Tipologia filetto / Thread Type	Profondità di filettatura / Threading depth	Tipologia foro / Hole type	Angolo elica / Helix angle	Lubrificazione interna / Internal coolant	Tipologia filettatura / Threading Type	Rivestimento / Coating	Gamma diametri / Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile / Tool page
MULTI TMI																	
Inserti in metallo duro integrale per corpi fresa | Solid carbide Inserts for thread milling cutter bodies																	
6950		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		-	-	INT	-	P 0,5 ÷ 3,5		-	-			-	**726**
NEW **6950TF**		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		-	-	INT	TiAlN FUTURA	P 0,5 ÷ 3,5					-	-	**726**
6954		M.D.I. HM	UN ASME B1.1	-		-	-	INT	-	Filetti/1" 12 ÷ 16		-	-			-	**726**
NEW **6954TF**		M.D.I. HM	UN ASME B1.1	-		-	-	INT	TiAlN FUTURA	Filetti/1" 12 ÷ 16					-	-	**726**
6952		M.D.I. HM	BSP-G BSF	-		-	-	INT	-	Filetti/1" 11 ÷ 14		-	-			-	**726**
NEW **6952TF**		M.D.I. HM	BSP-G BSF	-		-	-	INT	TiAlN FUTURA	Filetti/1" 11 ÷ 14					-	-	**726**
NEW **6956TF**		M.D.I. HM	M/MF DIN 13	-		-	-	INT	TiAlN FUTURA	P 1 ÷ 4					-	-	**728**
NEW **6958TF**		M.D.I. HM	BSP-G BSF	-		-	-	INT	TiAlN FUTURA	Filetti/1" 11					-	-	**728**

FRESE A FILETTARE
THREAD MILLING CUTTERS

B.03.02

B
03

Gamma prodotti
Products range

Frese a filettare in metallo duro integrale progettate per ridurre le forze di taglio, produrre trucioli corti, ottenere qualità e tolleranze della filettatura altamente precise. Le frese a filettare rispondono alle attuali esigenze di lavorazioni dove si richiede affidabilità e ripetibilità di processo. Costruite per lavorare tutti i materiali dagli acciai alle ghise e specialmente per leghe resistenti al calore e alluminio.

Solid carbide thread milling cutters designed for reducing cutting speeds, producing short chips, obtaining very precise threading qualities and tolerances. The thread milling cutters are suitable in working conditions demanding reliability and process repeatability. Ideal for machining all materials, from steel to cast iron and specifically for heat resistance alloys and aluminium.

Frese a filettare
THREAD MILLING CUTTERS



ILIX® PRECISION

TPH

Frese a filettare in metallo duro per acciaio temprato
Solid carbide thread milling cutters for hardened steels

NEW

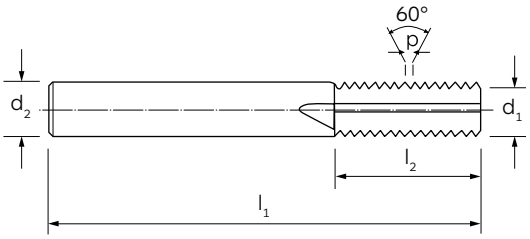
M
DIN 13

INT

6535 HA

54-63
HRC

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlSiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	**1.5xD**
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghisa** | Cast Iron	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

B
03

D	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7015XD
4	0,70	48	7,3	3,1	6	4	●
5	0,80	54	9,2	4,0	6	4	●
6	1,00	64	10,5	4,5	8	4	●
8	1,25	64	14,3	6,4	8	5	●
10	1,50	80	17,2	8,1	12	5	●
12	1,75	80	21,8	9,6	12	5	●

NEW

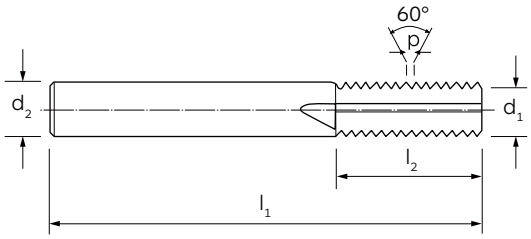
M
DIN 13

INT

6535 HA

54-63
HRC

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlSiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghisa** | Cast Iron	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

B 03



D	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7016XD
4	0,70	48	8,7	3,1	6	4	●
5	0,80	54	11,6	4,0	6	4	●
6	1,00	64	13,5	4,5	8	4	●
8	1,25	64	18,1	6,4	8	5	●
10	1,50	80	21,7	8,1	12	5	●
12	1,75	80	27,1	9,6	12	5	●

MICRO UNO

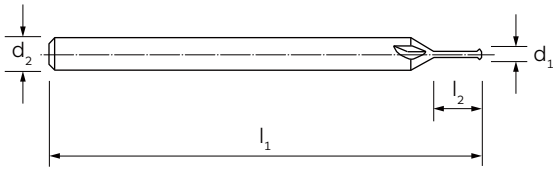
Frese a filettare in metallo duro integrale a singola spira
Solid carbide thread milling cutters with single ring of teeth

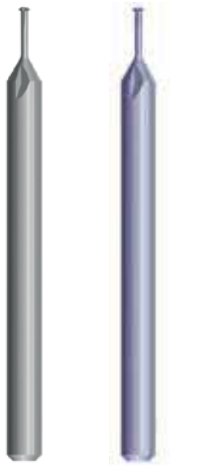
M
DIN 13

INT

6535 HA

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	RANGE (M)	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7081	7081TC
1,0	M 1 - M 1,1	0,3	39	2,3	0,7	3	3	●	●
1,2	-	0,3	39	2,5	0,9	3	3	●	●
1,4	-	0,3	39	2,9	1,0	3	3	●	●
1,6	M 1,6 - M 1,7	0,4	39	3,5	1,2	3	3	●	●
1,8	-	0,4	39	3,7	1,4	3	3	●	●
2,0	-	0,4	39	4,1	1,5	3	4	●	●
2,2	-	0,5	39	4,5	1,7	3	4	●	●
2,3	-	0,4	39	4,7	1,8	3	4	●	●
2,5	M 2,5 - M 2,6	0,5	39	5,3	1,9	3	4	●	●
3,0	-	0,5	39	6,2	2,4	3	4	●	●
3,5	-	0,6	39	7,2	2,8	3	4	●	●

MICRO UNO

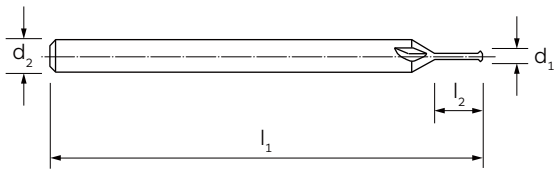
Frese a filettare in metallo duro integrale a singola spira
Solid carbide thread milling cutters with single ring of teeth

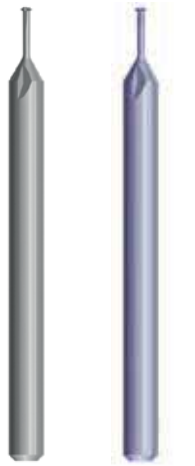
M
DIN 13

INT

6535 HA

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	-	-
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	3xD	3xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	RANGE (M)	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z		7082	7082TC
1,0	M 1 - M 1,1	0,3	39	3,4	0,7	3	3		●	●
1,2		0,3	39	3,7	0,9	3	3		●	●
1,4		0,3	39	4,3	1,0	3	3		●	●
1,6	M 1,6 - M 1,7	0,4	39	5,2	1,2	3	3		●	●
1,8		0,4	39	5,5	1,4	3	3		●	●
2,0		0,4	39	6,1	1,5	3	4		●	●
2,2		0,5	39	6,7	1,7	3	4		●	●
2,3		0,4	39	7,0	1,8	3	4		●	●
2,5	M 2,5 - M 2,6	0,5	39	7,9	1,9	3	4		●	●
3,0		0,5	39	9,2	2,4	3	4		●	●
3,5		0,6	39	10,7	2,8	3	4		●	●

MICRO TRE

Frese a filettare in metallo duro integrale con 3 spire
Solid carbide thread milling cutters with three rings of teeth

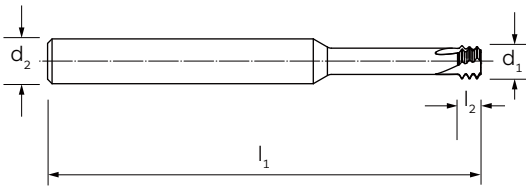
M
DIN 13



INT


6535 HA


P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	3xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	P	l_1	l_2	d_2	Z	7083TF
1,2	0,25	39	3,7	3	3	●
1,4	0,30	39	4,3	3	3	●
1,6	0,35	39	5,2	3	3	●
1,8	0,35	39	5,5	3	3	●
2,0	0,40	39	6,1	3	4	●
2,5	0,45	39	7,9	3	4	●
3,0	0,50	39	9,2	3	4	●
3,5	0,60	39	10,7	3	4	●
4,0*	0,70	54	12,7	6	4	●
5,0*	0,80	54	15,8	6	4	●
6,0*	1,00	54	19,0	4	4	●

* **Lubrificazione interna ≥M4** | Internal coolant ≥M4

MICRO TRE

Frese a filettare in metallo duro integrale con 3 spire a passo differenziato
Solid carbide thread milling cutters with three rings of teeth, unequal spiral pitch

NEW

M
DIN 13

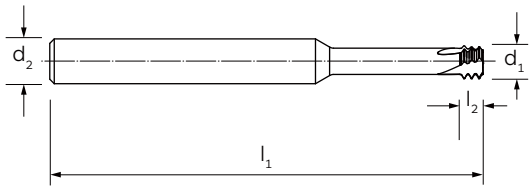
A

INT

6535 HA

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlCrN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	3xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	P	l_1	l_2	d_2	Z	7084XC
1,2	0,25	39	3,9	3	4	●
1,4	0,30	39	4,5	3	4	●
1,6	0,35	39	5,2	3	4	●
1,8	0,35	39	5,8	3	4	●
2,0	0,40	39	6,4	3	4	●
2,2	0,45	39	7,1	3	4	●
2,5	0,45	39	8,0	3	4	●
3,0	0,50	39	9,5	3	4	●
3,5	0,60	39	11,1	3	6	●
4,0*	0,70	54	12,7	6	6	●
5,0*	0,80	54	15,8	6	6	●
6,0*	1,00	54	19,0	6	6	●
8,0*	1,25	68	25,4	8	6	●
10,0*	1,50	75	31,7	10	6	●
12,0*	1,75	82	38,0	10	6	●
14-16*	2,00	100	50,0	12	6	●
18-20*	2,50	115	62,0	16	6	●

* **Lubrificazione interna ≥M4** | Internal coolant ≥M4

MICRO TRE TPH

Frese a filettare in metallo duro integrale con 3 spire a passo differenziato per acciaio temprato
Solid carbide thread milling cutters with three rings of teeth, unequal spiral pitch for hardened steels

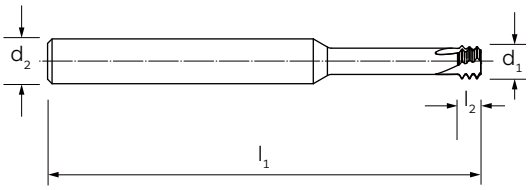
NEW

M
DIN 13

INT

6535 HA

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlSiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

B 03

D	P	l_1	l_2	d_2	Z	7085XD
2,0	0,40	58	1,2	6	4	●
2,5	0,45	58	1,35	6	4	●
3,0	0,50	58	1,50	6	4	●
3,5	0,60	58	1,80	6	4	●
4,0	0,70	58	2,10	6	4	●
5,0	0,80	58	2,40	6	4	●
6,0	1,00	58	3,00	6	4	●
8,0	1,25	62	3,75	8	4	●

MICRO TRE MULTI DTM

Frese a forare e filettare in metallo duro integrale con 3 spire per acciaio temprato
Solid carbide drill and thread milling cutters with three rings of teeth for hardened steels

NEW

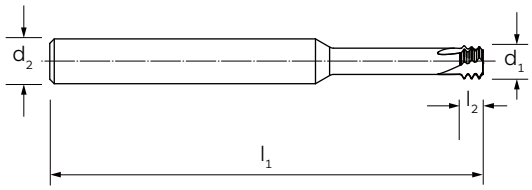
M/MF
DIN 13

INT

6535 HA

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlSiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	–
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

B 03

D	P	RANGE (M)	l_1	l_2	d_2	Z		7086XD
2,0	0,40	M 2 - M 2,5 x 0,40	58	1,20	6	4		●
2,5	0,45	M 2,5 - M 3 x 0,45	58	1,35	6	4		●
3,0	0,50	M 3 - M 4 x 0,50	58	1,50	6	4		●
4,0	0,70	M 4 - M 5 x 0,70	58	2,10	6	4		●
5,0	0,80	M 5 - M 6 x 0,80	58	2,40	6	4		●
6,0	1,00	M 6 - M 8 x 1,00	58	3,00	6	4		●
8,0	1,25	M 8 - M 10 x 1,25	62	3,75	8	4		●
10,0	1,50	M 10 - M 12 x 1,50	76	4,50	10	4		●
12,0	1,75	M 12 - M 14 x 1,75	76	5,25	10	4		●
14,0	2,00	M 14 - M 16 x 2,00	88	6,00	12	4		●
16,0	2,00	M 16 - M 18 x 2,00	92	6,00	14	4		●
8,0	**0,75**	M 8 x 0,75 - M 10 x 0,75	62	2,25	8	4		●
10,0	**1,00**	M 10 x 1,00 - M 12 x 1,00	76	3,00	10	4		●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI TM HP

Frese a filettare in metallo duro integrale ad alte prestazioni a passo differenziato
Solid carbide high performance thread milling cutters, unequal spiral pitch

NEW

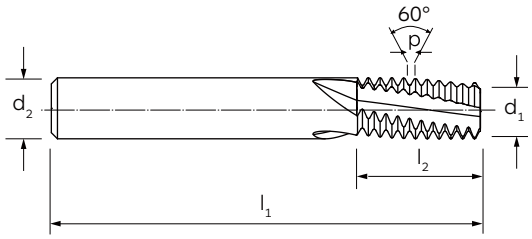
M
DIN 13

A

INT

6535 HA

P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	AlTiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B
03

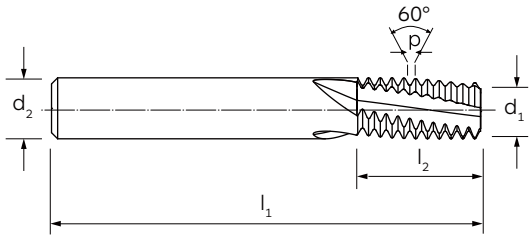


D	P	l_1	l_2	d_2	Z	7018XF
3	0,50	54	6,75	6	4	●
4	0,70	54	8,75	6	6	●
5	0,80	58	10,75	6	6	●
6	1,00	58	13,45	6	6	●
8	1,25	68	18,10	8	6	●
10	1,50	80	21,70	10	6	●
12	1,75	82	25,40	10	6	●
14	2,00	92	31,10	12	6	●

MULTI TM HP

Frese a filettare in metallo duro integrale ad alte prestazioni a passo differenziato
Solid carbide high performance thread milling cutters, unequal spiral pitch

NEW | M/MF | DIN 13 | A | INT | 6535 HA | P. 730





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	AlTiN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 03

D	d_1	P	l_1	l_2	d_2	Z	7019XF
		Filettatura (M) | Threading (M)					
20	**16**	**2,00**	106	40,95	16	8	●
		Filettatura (MF) | Threading (MF)					
14	**12**	**1,00**	92	31,45	12	6	●
16	**12**	**1,50**	92	32,20	12	6	●
16	**12**	**2,00**	92	30,95	12	6	●
18	**16**	**1,00**	106	40,45	16	8	●
20	**16**	**1,50**	106	41,20	16	8	●
24	**20**	**1,50**	120	51,70	20	8	●
26	**20**	**2,00**	120	50,90	20	8	●
27	**20**	**3,00**	120	52,35	20	8	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d_1) and pitch (P)

MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

7001TC

M

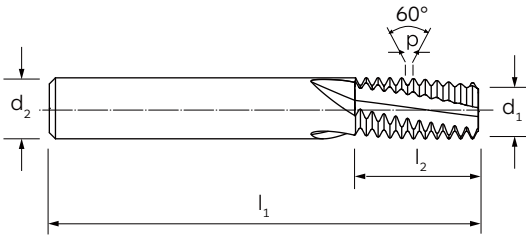
DIN 13

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7001	7001TC
6	1,00	54	13,5	4,70	6	3	●	●
8	1,25	54	18,1	5,95	6	3	●	●
10	1,50	64	21,7	7,95	8	4	●	●
12	1,75	74	27,1	9,95	10	4	●	●
14	2,00	74	30,9	9,95	10	4	●	●
16	2,00	80	34,9	11,95	12	4	●	●
18-20	2,50	90	41,1	13,95	14	4	●	●

MULTI TM AERO 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

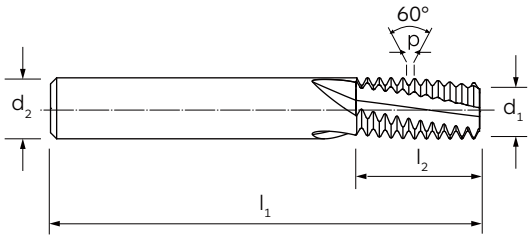
MJ

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghisa** | Cast Iron	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7013TC
4	0,70	48	8,75	3,10	6	3	●
5	0,80	54	10,75	3,90	6	3	●
6	1,00	54	13,50	4,80	6	3	●
8	1,25	54	18,10	5,95	6	3	●
10	1,50	64	21,70	7,95	8	4	●
12	1,75	74	27,10	9,95	10	4	●

MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

7003TC

MF

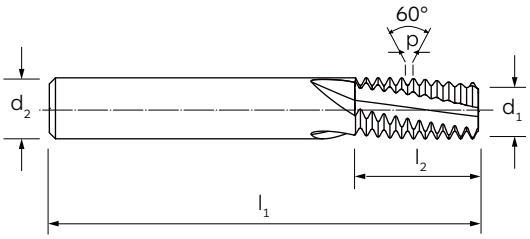
DIN 13

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7003	7003TC
6	**0,50**	54	12,7	4,50	6	3	●	●
6	**0,75**	54	13,1	4,50	6	3	●	●
8	**0,50**	54	17,7	5,95	6	3	●	●
8	**0,75**	54	16,8	5,95	6	3	●	●
8	**1,00**	54	17,5	5,95	6	3	●	●
10	**1,00**	64	21,5	7,95	8	4	●	●
10	**1,25**	64	21,8	7,95	8	4	●	●
12	**1,00**	74	25,5	9,95	10	4	●	●
12	**1,50**	74	26,2	9,95	10	4	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

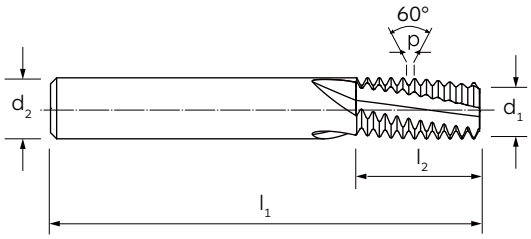
UNC
ASME B.1.1

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7007TC
1/4"	20	54	14,5	4,80	6	3	●
5/16"	18	54	17,6	5,95	6	3	●
3/8"	16	64	21,4	7,10	8	4	●
7/16"	14	64	24,4	7,95	8	4	●
1/2"	13	74	28,3	9,95	10	4	●

MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

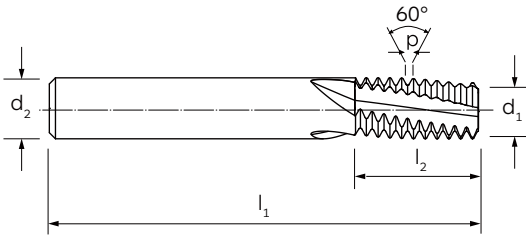
UNF
ASME B.1.1

A

INT

6535 HA

P. 732



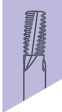


MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B
03



D	Filetti/1" Tpi	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7009TC
1/4"	28	0,907	54	14,0	4,80	6	3	●
5/16"	24	1,058	54	17,4	5,95	6	3	●
3/8"	24	1,058	64	20,6	7,95	8	4	●
7/16"	20	1,270	64	24,7	7,95	8	4	●
1/2"	20	1,270	74	27,3	9,95	10	4	●

MULTI TM-AERO 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

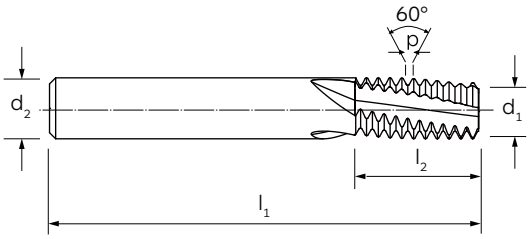
UNJF
ASME B1.15

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-
K | **Ghisa** | Cast Iron	-
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	d_1	d_2	Z		7014TC
nr. **10**	**32**	54	11,5	3,90	6	3		●
1/4"	28	54	14,0	5,50	6	3		●
5/16"	24	54	17,4	5,95	6	3		●
3/8"	24	64	20,6	7,95	8	4		●
7/16"	20	64	24,7	7,95	8	4		●
1/2"	20	74	27,3	9,95	10	4		●

MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

7005TC

G (BSP)

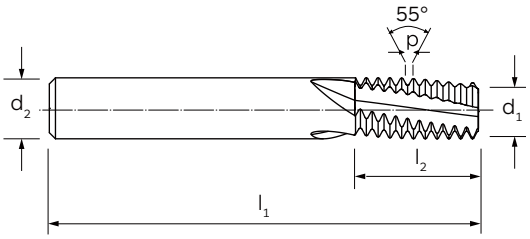
DIN EN ISO 228

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	Filetti/1" Tpi	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7005	7005TC
1/8	28	0,907	64	21,3	7,95	8	4	●	●
1/4	19	1,336	74	28,7	9,95	10	4	●	●
3/8	19	1,336	90	35,5	13,60	14	4	●	●

MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16

NEW

7010TC

NPT

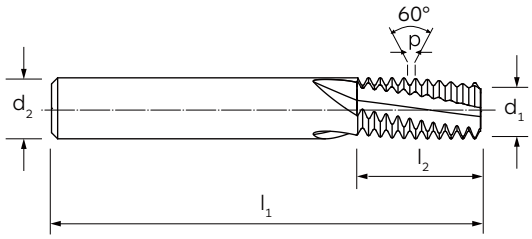
ASME B1.20.1

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	Filetti/1" Tpi	P	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7010	7010TC
1/8	27	0,940	64	9,9	7,30	8	4	●	●
1/4	18	1,411	72	19	9,95	12	4	●	●
3/8	18	1,411	80	14,8	12,50	14	4	●	●
1/2	14	1,810	80	19,1	14,50	14	4	●	●

MULTI TM 27°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16

NEW

7012TC

NPTF

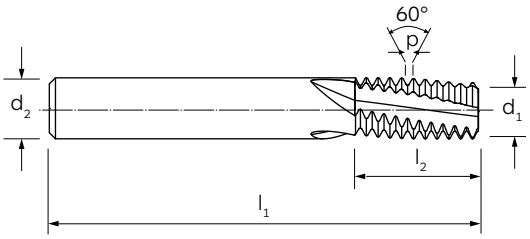
ANSI B1.20.3

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

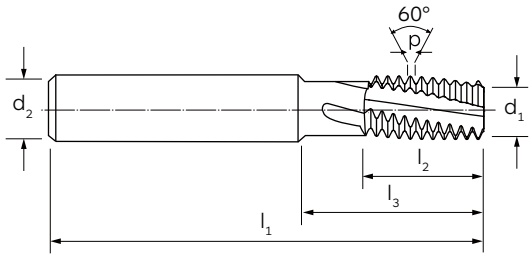
D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	d_1	d_2	Z	7012	7012TC
1/8"	27	64	9,9	7,30	8	4	●	●
1/4"	18	72	19	9,95	12	4	●	●
3/8"	18	80	14,8	12,50	14	4	●	●
1/2"	14	80	19,1	14,50	14	4	●	●

MULTI TM 15°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

7020TC | DIN 13 | A | INT | 6535 HA | P. 732





	7020	7020TC
MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

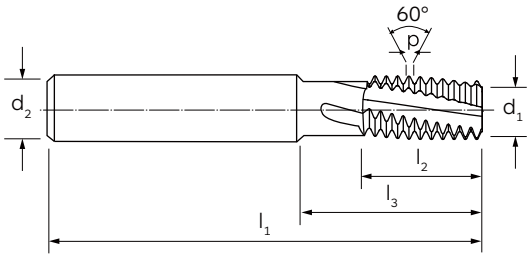
D	d_1	P	l_1	l_2	l_3	d_2	Z	7020	7020TC
10	**8**	**0,50**	64	16	16	8	4	●	●
10	**8**	**0,75**	64	16	16	8	4	●	●
12	**10**	**0,75**	70	16	25	10	4	●	●
12	**10**	**1,00**	70	16	25	10	4	●	●
14	**10**	**1,25**	70	16	25	10	4	●	●
14	**10**	**1,50**	70	16	25	10	4	●	●
14	**12**	**0,50**	80	20	31	12	4	●	●
16	**12**	**1,00**	80	20	31	12	4	●	●
16	**12**	**1,25**	80	20	31	12	4	●	●
16	**12**	**1,50**	80	20	31	12	4	●	●
16	**12**	**2,00**	80	20	31	12	4	●	●
20	**16**	**1,00**	90	25	40	16	5	●	●
22	**16**	**1,50**	90	25	40	16	5	●	●
22	**16**	**2,00**	90	25	40	16	5	●	●
22	**16**	**2,50**	90	25	40	16	5	●	●
24	**20**	**1,00**	105	33	50	20	5	●	●
26	**20**	**1,50**	105	33	50	20	5	●	●
27	**20**	**2,00**	105	33	50	20	5	●	●
30	**20**	**2,50**	105	33	50	20	5	●	●
30	**20**	**3,00**	105	33	50	20	5	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d_1) and pitch (P)

MULTI TM 15°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW | UN | ASME B1.1 | A | INT | 6535 HA | P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	d_1	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_3	d_2	Z	7027TC
1/2"	**10**	**24**	70	16	25	10	4	●
5/8"	**12**	**24**	80	20	31	12	4	●
11/16"	**12**	**20**	80	20	31	12	4	●
5/8"	**12**	**18**	80	20	31	12	4	●
5/8"	**12**	**16**	80	20	31	12	4	●
13/16"	**16**	**24**	90	25	40	16	4	●
13/16"	**16**	**20**	90	25	40	16	4	●
7/8"	**16**	**18**	90	25	40	16	4	●
7/8"	**16**	**16**	90	25	40	16	4	●
7/8"	**16**	**14**	90	25	40	16	4	●
7/8"	**16**	**12**	90	25	40	16	4	●
1"	**20**	**20**	105	33	50	20	5	●
1"	**20**	**18**	105	33	50	20	5	●
1"	**20**	**16**	105	33	50	20	5	●
1"	**20**	**14**	105	33	50	20	5	●
1"	**20**	**12**	105	33	50	20	5	●
1"	**20**	**8**	105	33	50	20	5	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e i filetti/1" (esempio 7027TC 10x24) | When ordering, please state Ø (d_1) and Tpi (example 7027TC 10x24)

MULTI TM 15°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

NEW

7024TC

G (BSP)

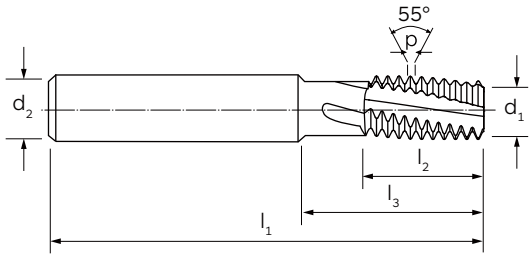
DIN EN ISO 228

A

INT + EXT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	d_1	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_3	d_2	Z		7024	7024TC
1/4"	**10**	**19**	70	16	25	10	4		●	●
1/2"	**16**	**14**	90	25	40	16	5		●	●
1"	**20**	**11**	105	33	50	20	5		●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e i filetti/1" (esempio 7024 10x19) | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 7024 10x19)

MULTI TM 15°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16

NEW

7030TC

NPT

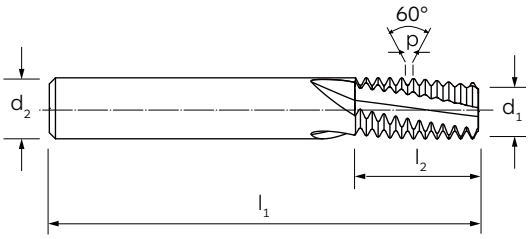
ASME B1.20.1

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	d_1	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	d_2	Z	7030	7030TC
1/2”	**14,5**	**14,0**	90	19,05	16	5	●	●
1”	**18,5**	**11,5**	90	23,19	20	5	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e i filetti/1" (esempio 7030 14,5x14,0) | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 7030 14,5x14,0)

MULTI TM 15°

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione, conicità 1:16
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant, taper 1:16

NEW

7032TC

NPTF

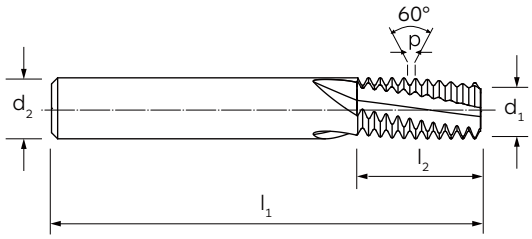
ANSI B1.20.3

A

INT

6535 HA

P. 732





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	15°	15°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

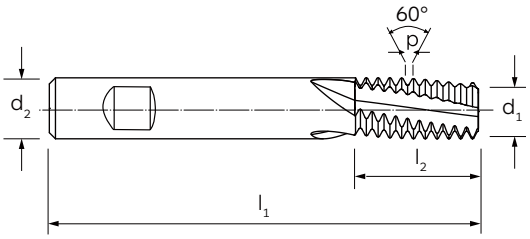
D	d_1	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	d_2	Z	7032	7032TC
1/2"	**14,5**	**14,0**	90	19,05	16	5	●	●
1"	**18,5**	**11,5**	90	23,19	20	5	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e i filetti/1" (esempio 7032 14,5x14,0) | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 7032 14,5x14,0)

MULTI TM

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

M | **DIN 13** | **A** | **INT** | **6535 HB** | **P. 734**





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	P	l_1	l_2	d_2	Z	6930	6930TF
10	**1,0**	70	16	10	5	-	■
12	**1,0**	80	20	12	5	-	■
16	**1,0**	90	25	16	5	-	■
16	**1,5**	90	25	16	5	■	■
16	**2,0**	90	25	16	5	■	■
20	**1,0**	105	32	20	5	■	■
20	**1,5**	105	32	20	5	■	■
20	**2,0**	105	32	20	5	■	■
20	**2,5**	105	32	20	5	■	■
20	**3,0**	105	32	20	5	■	-

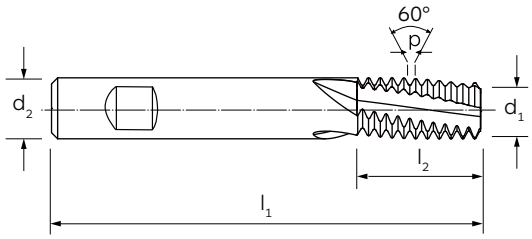
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d_1) and pitch (P)
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI TM

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

M | **A** | **EXT** | **6535 HB** | **P. 734**

DIN 13





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

d_1	P	l_1	l_2	d_2	Z	6931	6931TF
16	**1,5**	90	25	16	6	■	-
16	**2,0**	90	25	16	6	-	■
20	**2,0**	105	32	20	6	■	■
20	**3,0**	105	32	20	6	-	■

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (d_1) and pitch (P)
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI TM

Frese a filettare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread milling cutters with internal coolant

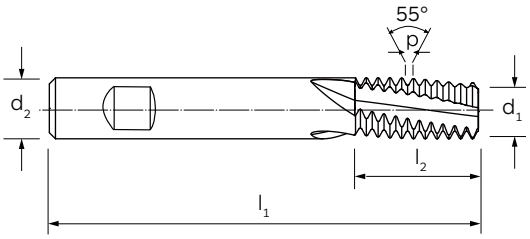
G
(BSP)
DIN EN ISO 228

A

INT

6535 HB

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	-	-
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

D	d_1	Filetti/1" Tpi	P	l_1	l_2	d_2	Z		6932	6932TF
1/2	**20**	**14**	1,814	105	32	20	5		■	■

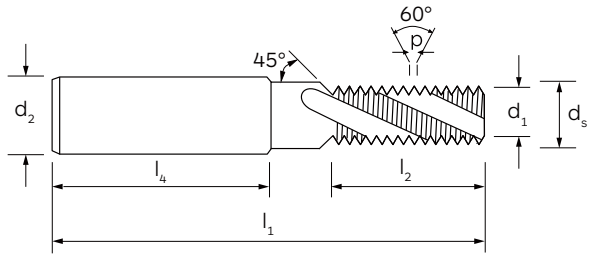
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e i filetti/1" (esempio 6932 20x14) | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 6932 20x14)
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NEW

7040TC | DIN 13 | A | INT | 6535 HA | P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	1.5xD	1.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7040	7040TC
2,0	0,40	48	3,40	36	1,5	6	2,1	2		●	●
2,5	0,45	48	4,25	36	1,9	6	2,6	3		●	●
3,0	0,50	48	5,25	36	2,3	6	3,2	3		●	●
3,5	0,60	48	6,30	36	2,7	6	3,7	3		●	●
4,0	0,70	48	7,35	36	3,0	6	4,2	3		●	●
5,0	0,80	54	9,15	36	3,8	6	5,3	3		●	●
6,0	1,00	62	10,50	36	4,5	8	6,3	3		●	●
8,0	1,25	74	13,10	40	6,0	10	8,4	3		●	●
10,0	1,50	80	17,20	45	8,0	12	10,5	4		●	●
12,0	1,75	90	20,05	45	10,0	14	12,6	4		●	●
14,0	2,00	102	25,00	48	10,8	16	14,7	4		●	●
16,0	2,00	102	27,00	48	12,8	18	16,8	4		●	●
18-20	2,50	125	33,70	50	13,9	20	21,0	4		●	●

Lubrificazione interna ≥M4 | Internal coolant ≥M4

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NEW

7041TC

M

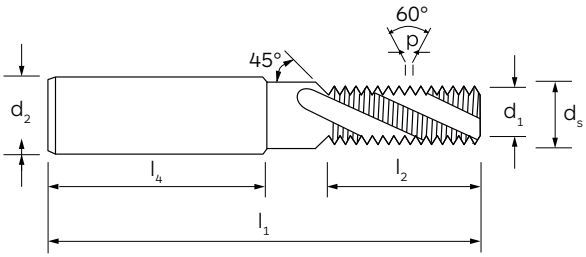
DIN 13

A

INT

6535 HA

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7041	7041TC
2,0	0,40	48	4,6	36	1,5	6	2,1	2		●	●
2,5	0,45	48	6,1	36	1,9	6	2,6	3		●	●
3,0	0,50	48	6,7	36	2,3	6	3,2	3		●	●
3,5	0,60	48	8,1	36	2,7	6	3,7	3		●	●
4,0	0,70	48	8,7	36	3,0	6	4,2	3		●	●
5,0	0,80	54	10,8	36	3,8	6	5,3	3		●	●
6,0	1,00	62	13,5	36	4,5	8	6,3	3		●	●
8,0	1,25	74	18,1	40	6,0	10	8,4	3		●	●
10,0	1,50	80	21,7	45	8,0	12	10,5	4		●	●
12,0	1,75	90	25,3	45	10,0	14	12,6	4		●	●
14,0	2,00	102	31,0	48	10,8	16	14,7	4		●	●
16,0	2,00	102	35,0	48	12,8	18	16,8	4		●	●
18-20	2,50	125	41,2	50	13,9	20	21,5	4		●	●

Lubrificazione interna ≥M4 | Internal coolant ≥M4

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NEW

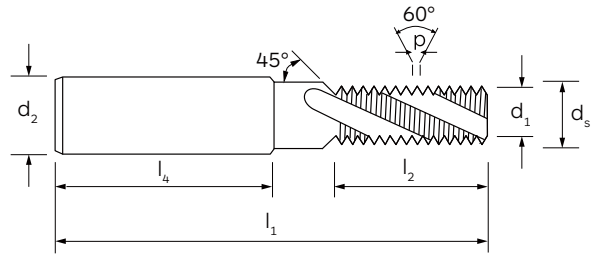
MF
DIN 13

A

INT

6535 HA

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	**1.5xD**
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 03



D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7042TC
4	**0,50**	48	7,25	36	3,0	6	4,2	3		●
5	**0,50**	54	8,75	36	3,8	6	5,3	3		●
6	**0,50**	62	9,75	36	4,5	8	6,3	3		●
6	**0,75**	62	10,13	36	4,5	8	6,3	3		●
8	**0,50**	74	12,75	40	6,0	10	8,4	3		●
8	**0,75**	74	13,13	40	6,0	10	8,4	3		●
8	**1,00**	74	13,50	40	6,0	10	8,4	3		●
10	**1,00**	80	16,50	45	8,0	12	10,5	4		●
10	**1,25**	80	16,90	45	8,0	12	10,5	4		●
12	**1,00**	90	19,50	45	10,0	14	12,6	4		●
12	**1,50**	90	20,25	45	10,0	14	12,6	4		●
14	**1,50**	102	23,25	48	10,8	16	14,7	4		●
16	**1,50**	102	26,25	48	12,8	18	16,8	4		●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NEW

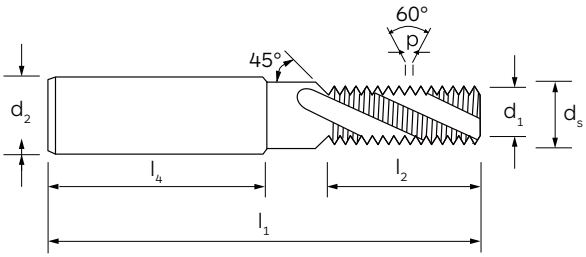
MF
DIN 13

A

INT

6535 HA

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	**2xD**
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7043TC
4	**0,50**	48	7,25	36	3,0	6	4,2	3		●
5	**0,50**	54	8,75	36	3,8	6	5,3	3		●
6	**0,50**	62	9,75	36	4,5	8	6,3	3		●
6	**0,75**	62	10,13	36	4,5	8	6,3	3		●
8	**0,50**	74	12,75	40	6,0	10	8,4	3		●
8	**0,75**	74	13,13	40	6,0	10	8,4	3		●
8	**1,00**	74	13,50	40	6,0	10	8,4	3		●
10	**1,00**	80	16,50	45	8,0	12	10,5	4		●
10	**1,25**	80	16,90	45	8,0	12	10,5	4		●
12	**1,00**	90	19,50	45	10,0	14	12,6	4		●
12	**1,50**	90	20,25	45	10,0	14	12,6	4		●
14	**1,50**	102	23,25	48	10,8	16	14,7	4		●
16	**1,50**	102	26,25	48	12,8	18	16,8	4		●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NEW

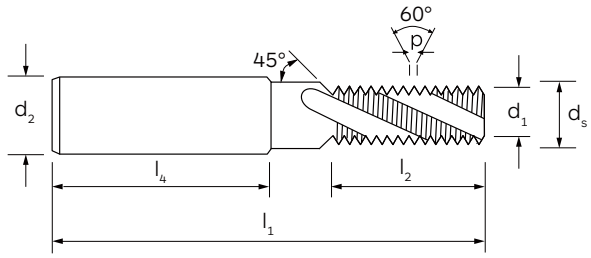
UNC
ASME B.1.1

A

INT

6535 HA

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 03



D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7046TC
nr. **8***	**32**	48	9,1	36	3,10	6	4,4	3		●
nr. **10***	**24**	54	11,1	36	3,60	6	5,1	3		●
nr. **12***	**24**	54	12,2	36	4,10	6	5,8	3		●
1/4"	20	62	14,6	36	4,80	8	6,7	3		●
5/16"	18	74	17,6	40	5,95	10	8,3	3		●
3/8"	16	80	21,4	45	7,10	12	10,0	4		●
7/16"	14	80	24,5	45	7,95	12	11,7	4		●
1/2"	13	90	28,3	45	9,95	14	13,3	4		●
9/16"	12	102	30,7	48	10,80	16	15,0	4		●
5/8"	11	102	30,7	48	11,90	18	16,7	4		●

*** In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e i filetti/1" (esempio 7046TC 8-32)** | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 7046TC 8-32)

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NEW

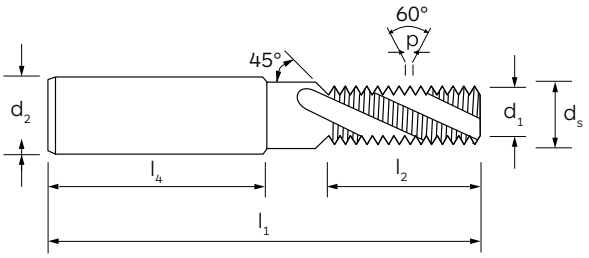
UNF
ASME B.1.1

A

INT

6535 HA

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7048TC
nr. **10***	**32**	54	11,5	36	3,60	6	5,1	3		●
nr. **12***	**28**	54	12,2	36	4,10	6	5,8	3		●
1/4	28	62	14,1	36	4,80	8	6,3	3		●
5/16	24	74	17,4	40	5,95	10	8,3	3		●
3/8	24	80	20,7	45	7,95	12	10,0	4		●
7/16	20	80	24,7	45	7,95	12	11,7	4		●
1/2	20	90	27,3	45	9,95	14	13,3	4		●
9/16	18	102	30,3	48	10,80	16	15,0	4		●
5/8	18	102	33,1	48	11,90	18	16,7	4		●
										●

*** In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (d_1) e i filetti/1" (esempio 7048TC 10-32)** | When ordering, please state Ø (d1) and Tpi (example 7048TC 10-32)

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NEW

7044TC

G (BSP)

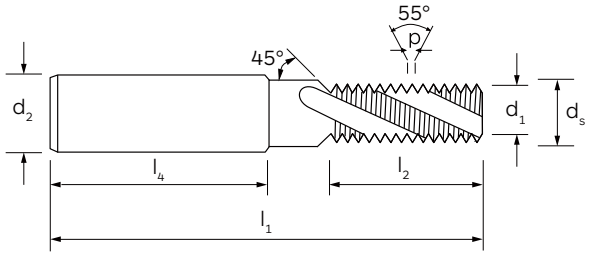
DIN EN ISO 228

A

INT

6535 HA

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

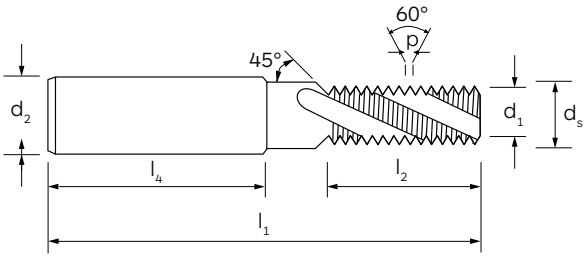
B 03

D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7044	7044TC
1/8	28	80	21,25	45	7,95	12	10,2	4		●	●
1/4	19	90	28,65	45	9,95	14	13,8	4		●	●
3/8	19	102	35,35	48	13,60	18	17,5	4		●	●

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NPT | ASME B1.20.1 | **A** | **INT** | 6535 HA | P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 03

D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7050TF
1/8	27	70	9,86	45	7,30	12	10,0	4		■
1/4	18	80	14,8	48	9,95	16	13,1	4		■
3/8	18	80	14,8	48	12,50	18	16,7	4		■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI CTM 27°

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

NPTF

ANSI B1.20.3



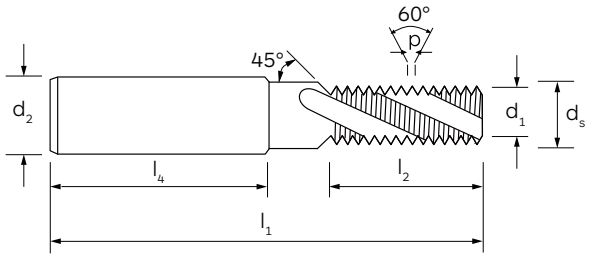
INT



6535 HA



P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	27°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 03

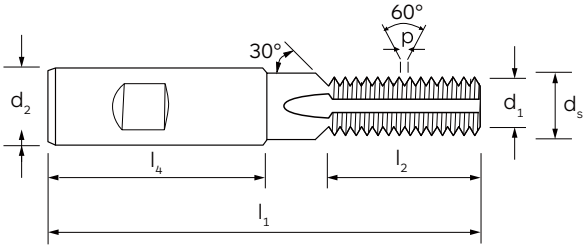


D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7052TF
1/8	27	70	9,83	45	7,30	12	10,0	4		●
1/4	18	80	14,77	48	9,95	16	13,1	4		●
3/8	18	80	14,77	48	12,50	18	16,7	4		●

MULTI CTM

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

M DIN 13 | **A** | **INT** | 6535 HB | P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	1.5xD	1.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

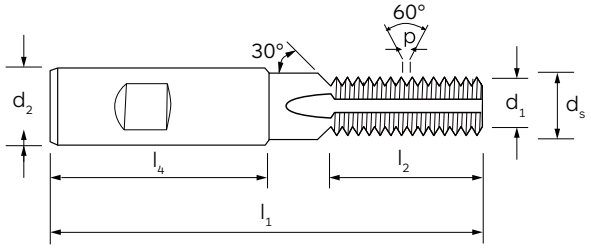
D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		6933	6933TF
5	0,80	55	7,6	36	4,00	6	5,3	3		-	■
6	1,00	62	9,5	36	4,80	8	6,3	3		■	■
8	1,25	74	13,1	40	6,50	10	8,3	3		■	-
10	1,50	80	15,8	45	8,20	12	10,3	3		■	■
12	1,75	90	17,9	45	9,90	14	12,3	4		■	■
14	2,00	100	23,0	48	11,60	16	14,3	4		■	■
16	2,00	102	25,0	48	13,60	18	16,3	4		■	■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI CTM

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

M | **DIN 13** | **A** | **INT** | **6535 HB** | **P. 734**





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		6935	6935TF
5	0,80	55	10,8	36	4,00	6	5,3	3		■	-
6	1,00	62	12,5	36	4,80	8	6,3	3		■	■
12	1,75	90	25,4	45	9,90	14	12,3	4		■	■
16	2,00	102	33,0	48	13,60	18	16,3	4		■	■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI CTM

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

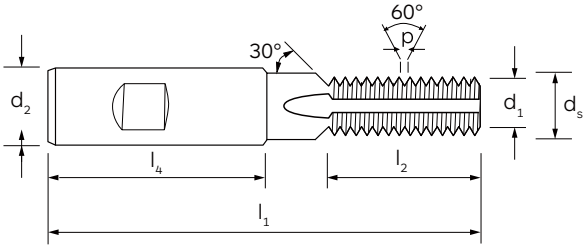
MF
DIN 13

A

INT

6535 HB

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	**1.5xD**	**1.5xD**
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		6934	6934TF
6	**0,75**	62	9,4	36	5,0	8	6,3	3		■	■
8	**1,00**	74	12,5	40	6,7	10	8,3	3		■	■
10	**1,00**	80	15,5	45	8,7	12	10,3	3		■	■
12	**1,00**	90	18,5	45	10,6	14	12,3	4		■	■
12	**1,50**	90	18,7	45	10,1	14	12,3	4		■	■
14	**1,50**	100	21,7	48	12,1	16	14,3	4		■	■
16	**1,50**	102	24,7	48	14,0	18	16,3	4		-	■

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

Frese a filettare multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for threading and chamfering

MF

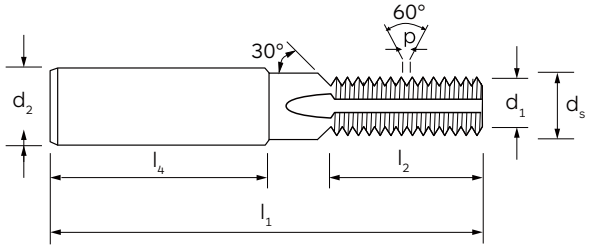
DIN 13

A

INT

6535 HB

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	0°
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS		
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		6936	6936TF
6	**0,75**	62	12,4	36	5,0	8	6,3	3		■	■
8	**1,00**	74	16,,5	40	6,7	10	8,3	3		■	■
10	**1,00**	80	20,5	45	8,7	12	10,3	3		■	■
12	**1,00**	90	24,5	45	10,6	14	12,3	4		■	■
12	**1,50**	90	24,7	45	10,1	14	12,3	4		■	■
14	**1,50**	100	29,2	48	12,1	16	14,3	4		■	■
16	**1,50**	102	32,2	48	14,0	18	16,3	4		■	■

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

NEW

6940TC

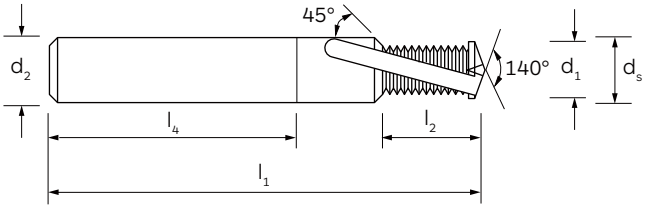
M

DIN 13

A

INT

P. 734



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	1.5xD	1.5xD	1.5xD	1.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	6940HA	6940HATC	6940	6940TC
3*	0,50	48	5,40	36	2,40	6	3,2	2	●	●	●	●
4*	0,70	48	6,85	36	3,20	6	4,2	2	●	●	●	●
5*	0,80	54	8,70	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
6	1,00	62	10,85	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	1,25	74	13,65	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,50	80	17,95	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,75	90	20,75	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	2,00	102	23,55	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	2,00	102	25,90	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

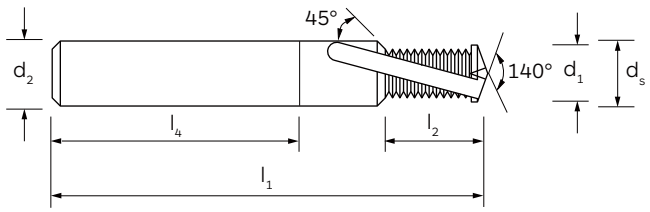
*** Senza fori interni di lubrificazione** | All diameters without internal coolant

MULTI DTM

Frese a forare, filettare e svasare in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Solid carbide thread drilling cutters with chamfer and internal coolant

NEW | NEW | M | A | INT | P. 734

6942TC | DIN 13



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	-	-	-	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	-	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	6942HA	6942HATC	6942	6942TC
***3**	0,50	48	6,90	36	2,40	6	3,2	2	●	●	●	●
***4**	0,70	48	8,95	36	3,20	6	4,2	2	●	●	●	●
***5**	0,80	54	11,10	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
6	1,00	62	13,85	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	1,25	74	18,65	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,50	80	22,45	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,75	90	26,00	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	2,00	102	31,55	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	2,00	102	35,90	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

*** Senza fori interni di lubrificazione** | All diameters without internal coolant

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

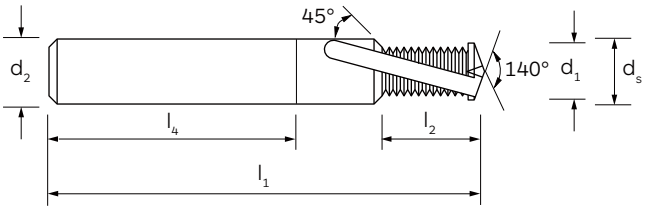
NEW
6947TC

M
DIN 13

A

INT

P. 734



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

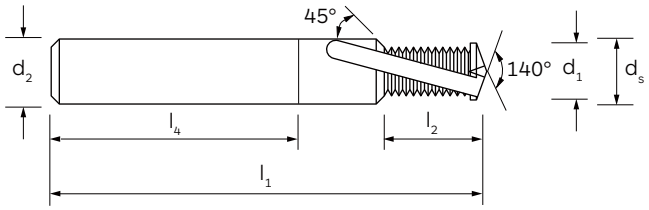
B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	6947HA	6947HATC	6947	6947TC
6	1,00	62	16,85	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	1,25	74	22,40	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	1,50	80	26,95	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	1,75	90	31,25	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	2,00	102	39,55	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	2,00	102	45,90	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW | NEW 6944TC | MF DIN 13 | A | INT | P. 734



6535 HA | 6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	1.5xD	1.5xD	1.5xD	1.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B 03

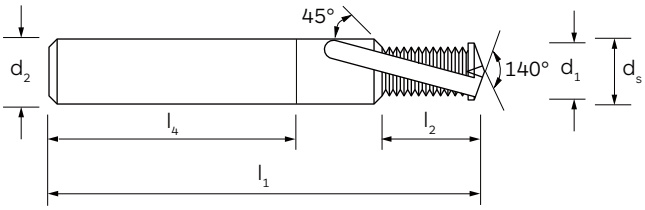
D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	6944HA	6944HATC	6944	6944TC
5*	**0,50**	54	8,30	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
6	**0,75**	62	9,90	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	**1,00**	74	14,20	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	**1,00**	80	16,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
10	**1,25**	80	16,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	**1,00**	90	19,95	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
12	**1,50**	90	21,30	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	**1,50**	102	23,20	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	**1,50**	102	26,55	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

*** Senza fori interni di lubrificazione** | All diameters without internal coolant
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW | NEW 6946TC | MF DIN 13 | A | INT | P. 734



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	6946HA	6946HATC	6946	6946TC
5*	**0,50**	54	10,80	36	4,00	6	5,3	2	●	●	●	●
6	**0,75**	62	12,90	36	4,75	8	6,3	2	●	●	●	●
8	**1,00**	74	17,20	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	**1,00**	80	21,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
10	**1,25**	80	21,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	**1,00**	90	25,95	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
12	**1,50**	90	27,30	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	**1,50**	102	30,70	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	**1,50**	102	34,05	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

*** Senza fori interni di lubrificazione** | All diameters without internal coolant
In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

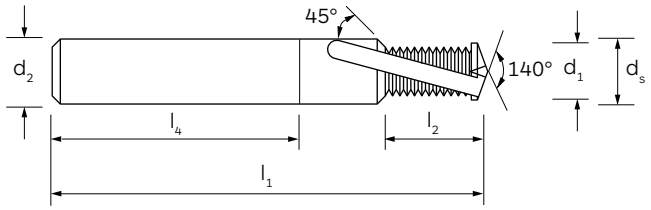
NEW 6943TC

MF DIN 13

A

INT

P. 734



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiCN	-	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	-	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	-	-	-	-
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	-	-	-
K | **Ghisa** | Cast Iron	-	K	-	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	-	N	-
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	-	-	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	6943HA	6943HATC	6943	6943TC
8	**1,00**	74	21,20	40	6,35	10	8,4	2	●	●	●	●
10	**1,00**	80	26,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
10	**1,25**	80	26,55	45	7,95	12	10,5	2	●	●	●	●
12	**1,00**	90	30,95	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
12	**1,50**	90	31,80	45	9,95	14	12,6	2	●	●	●	●
14	**1,50**	102	35,20	48	11,20	16	14,7	2	●	●	●	●
16	**1,50**	102	45,55	48	13,20	18	16,8	2	●	●	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

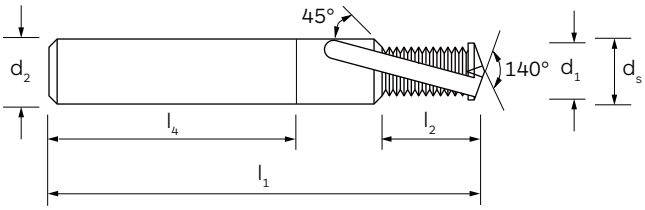
UNC
ASME B.1.1

A

INT

6535 HB

P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS	
P | **Acciai** | Steels	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–



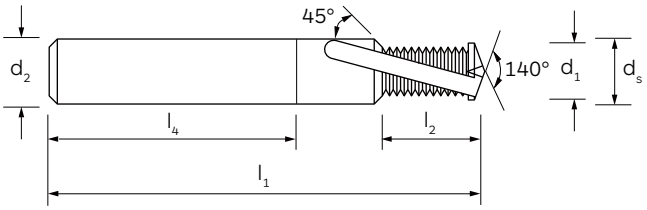
D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7070TF
5/16	18	74	18,00	36	6,25	10	8,3	2		■
7/16	14	80	24,85	45	8,80	12	11,7	2		■
1/2	13	90	26,80	45	10,20	14	13,3	2		■
9/16	12	102	31,10	48	11,80	16	15,0	2		■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

G (BSP) — DIN EN ISO 228 | **A** | **INT** | 6535 HB | P. 734





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–

B 03

D	Filetti/1" Tpi	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7062TF
1/8	28	80	21,45	45	7,95	12	10,2	2		■
1/4	19	90	28,70	45	11,00	14	13,8	2		■
3/8	19	102	36,00	48	13,80	18	17,5	2		■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

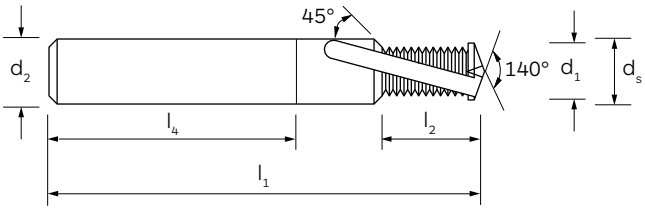
NEW
7071TC

M
DIN 13

A

INT

P. 736



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	1.5xD	1.5xD	1.5xD	1.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B
03

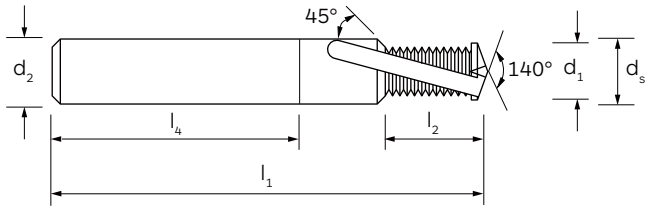
D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	7071HA	7071HATC	7071	7071TC
6	1,00	62	10,85	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	1,25	74	13,65	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,50	80	17,95	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,75	90	20,75	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	2,00	102	23,55	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	2,00	102	25,90	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW | NEW | M | A | INT | P. 736

7073TC | DIN 13



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B 03

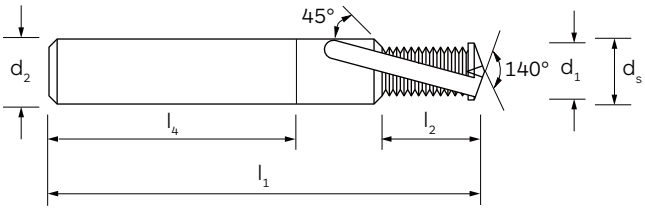
D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	7073HA	7073HATC	7073	7073TC
*3	0,50	48	6,90	36	2,40	6	3,2	3	●	●	●	●
*4	0,70	48	8,95	36	3,20	6	4,2	3	●	●	●	●
*5	0,80	54	11,10	36	4,00	6	5,3	3	●	●	●	●
6	1,00	62	13,85	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	1,25	74	18,65	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,50	80	22,45	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,75	90	26,00	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	2,00	102	31,55	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	2,00	102	35,90	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

*** Senza fori interni di lubrificazione** | All diameters without internal coolant

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW | NEW 7075TC | M DIN 13 | A | INT | P. 736



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	7075HA	7075HATC	7075	7075TC
***3**	**0,50**	48	8,40	36	2,40	6	3,2	3	●	●	●	●
***4**	**0,70**	48	11,05	36	3,20	6	4,2	3	●	●	●	●
***5**	**0,80**	54	13,50	36	4,00	6	5,3	3	●	●	●	●
6	1,00	62	16,85	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	1,25	74	22,40	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	1,50	80	26,95	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	1,75	90	31,25	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	2,00	102	39,55	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	2,00	102	45,90	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

*** Senza fori interni di lubrificazione** | All diameters without internal coolant

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

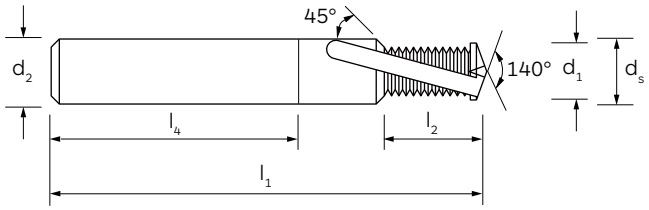
MF
DIN 13

A

INT

6535 HB

P. 736





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	**1.5xD**
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z		7072TF
10	**1,25**	80	18	45	7,95	12	10,5	3		■
14	**1,50**	102	23	48	11,20	16	14,7	3		■

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

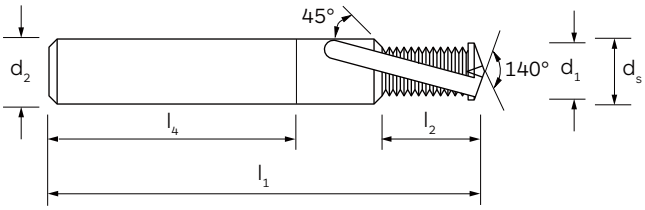
NEW
7074TC

MF
DIN 13

A

INT

P. 736



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2xD	2xD	2xD	2xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI / MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B 03

D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	7074HA	7074HATC	7074	7074TC
6	**0,75**	62	12,90	36	4,75	8	6,3	3	●	●	●	●
8	**1,00**	74	17,20	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	**1,00**	80	21,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
10	**1,25**	80	21,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	**1,00**	90	25,95	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
12	**1,50**	90	27,30	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	**1,50**	102	30,70	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	**1,50**	102	34,05	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

MULTI DTM

Frese multifunzione con foro di lubrificazione assiale per la foratura, filettatura e svasatura
Multifunction thread milling cutters with axial internal coolant for drilling, threading and chamfering

NEW

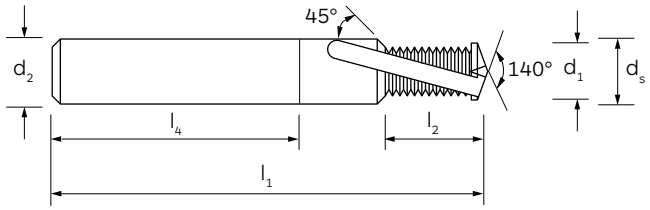
NEW 7076TC

MF DIN 13

A

INT

P. 736



6535 HA

6535 HB



MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiCN	–	TiCN
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	–	–	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A	A	A
PROFONDITÀ DI FILETTATURA | THREADING DEPTH	2.5xD	2.5xD	2.5xD	2.5xD
TIPO DI FORO | HOLE TYPE				
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS				
P | **Acciai** | Steels	–	–	–	–
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	–	–	–	–
K | **Ghisa** | Cast Iron	–	K	–	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	–	N	–
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	–	–	–	–
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–	–

B 03

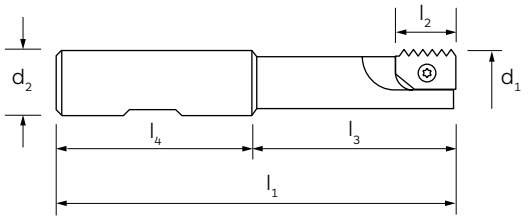
D	P	l_1	l_2	l_4	d_1	d_2 (h6)	d_s	Z	7076HA	7076HATC	7076	7076TC
8	**1,00**	74	21,20	40	6,35	10	8,4	3	●	●	●	●
10	**1,00**	80	26,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
10	**1,25**	80	26,55	45	7,95	12	10,5	3	●	●	●	●
12	**1,00**	90	30,95	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
12	**1,50**	90	31,80	45	9,95	14	12,6	3	●	●	●	●
14	**1,50**	102	35,20	48	11,20	16	14,7	3	●	●	●	●
16	**1,50**	102	41,55	48	13,20	18	16,8	3	●	●	●	●

In fase di ordinazione specificare sempre il Ø (D) e il passo (P) | When ordering, please state Ø (D) and pitch (P)

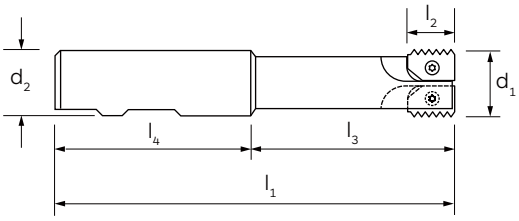
MULTI TMI

Frese a filettare con inserti a fissaggio meccanico in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Thread milling cutter bodies with indexable inserts and internal coolant

M/MF	UN	G (BSP)	BSW	BSF	W	A	INT	1835 B	P. 736
DIN 13	ASME B1.1	DIN EN ISO 228	DIN 11	DIN 11	DIN 477-1				



Tipo | Type
(01)



Tipo | Type
(02)



MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	–	–
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A	A
TIPO DI FORO | HOLE TYPE		

B 03

	Codice Code	d_1	P	l_1	l_2	l_3	l_4	d_2 (h6)	d_3	Vite Inserto Insert Screw	Chiave Torx Torx Key	Tipo | Type 01	Tipo | Type 02
SERIE CORTA | SHORT SERIES													
A	**6960**	**16**	0,5-2,5	78	15	30	48	16	13	6970-15	6980	▲	-
B		**25**	0,5-2,5	106	15	50	56	25	21	6970-15	6980	-	▲
C	**6963**	**27**	3-3,5	106	15	50	56	25	21	6970-15	6980	-	▲
SERIE LUNGA | LONG SERIES													
D	**6961**	**16**	0,5-2,5	98	15	50	48	16	13	6970-15	6980	▲	-
E		**20**	0,5-2,5	110	15	60	50	20	17	6970-15	6980	▲	-
F		**25**	0,5-2,5	150	15	94	56	25	21	6970-15	6980	-	▲
G	**6963**	**22**	3-3,5	110	15	60	50	20	17	6970-15	6980	▲	-

Esempio d'ordine: (6960 + 16) | **Ordering example**: (6960 + 16)
Ordinare separatamente gli inserti | Inserts to be ordered separately

▲ **Su richiesta** | On request

▸ PARTI DI RICAMBIO | SPARE PARTS

Vite Inserto (M4 x 7) | Insert Screw (M4 x 7)



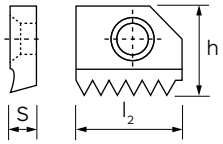
Codice d'ordine | Order code
6970-15

Chiave Torx (T15) | Torx Key (T15)



Codice d'ordine | Order code
6980

NEW 6950TF | NEW 6954TF | NEW 6952TF | M/MF DIN 13 | UN ASME B1.1 | G (BSP) DIN EN ISO 228 | BSW DIN 11 | BSF DIN 11 | W DIN 477-1 | INT





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	-	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

B 03

	Tipo Filetto Thread Type	l_2	**P**	**Filetti/1"** Tpi	**S**	**h**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**6950**	**6950TF**
A-B D-E F	M-MF	15	**0,50**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	**0,75**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	**1,00**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	**1,25**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	**1,50**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M	15	**1,75**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M-MF	15	**2,00**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M	15	**2,50**	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
C-G	M-MF	15	**3,00***	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	M	15	**3,50***	-	3,18	10	6970-15	6980	●	●

	Tipo Filetto Thread Type	l_2	**P**	**Filetti/1"** Tpi	**S**	**h**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**6954**	**6954TF**
A-B-C D-E-F G	UN	**15**	-	12	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	UN	**15**	-	14	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	UN	**15**	-	16	3,18	10	6970-15	6980	●	●

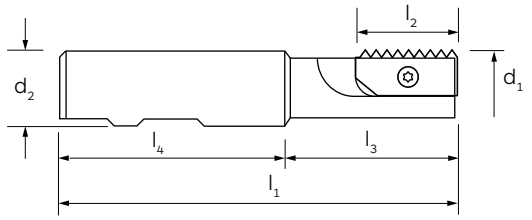
	Tipo Filetto Thread Type	l_2	**P**	**Filetti/1"** Tpi	**S**	**h**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**6952**	**6952TF**
A-B-C D-E-F G	G-BSW-BSF-W	15	-	**11**	3,18	10	6970-15	6980	●	●
	G-BSW-BSF-W	15	-	**14**	3,18	10	6970-15	6980	●	●

*** Inserto senza smusso a 45°** | Insert without 45° chamfer **Esempio d'ordine:** (6950 + 0,50) | **Ordering example**: (6950 + 0,50)
Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included

MULTI TMI

Frese a filettare con inserti a fissaggio meccanico in metallo duro integrale con fori di lubrificazione
Thread milling cutter bodies with indexable inserts and internal coolant

M/MF	G (BSP)	BSW	BSF	W	A	INT		
DIN 13	DIN EN ISO 228	DIN 11	DIN 11	DIN 477-1			1835 B	P. 736



Tipo | Type
(01)



MATERIALE | MATERIAL	ACCIAIO
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻
LUBRIFICAZIONE INTERNA | INTERNAL COOLANT	A
TIPO DI FORO | HOLE TYPE	

	Codice Code	d_1	P	l_1	l_2	l_3	l_4	d_2 (h6)	d_3	Vite Inserto Insert Screw	Chiave Torx Torx Key	Tipo | Type 01
SERIE CORTA | SHORT SERIES												
H	**6962**	**25**	1-4	107	26	48	56	25	20	6970-26	6980	▲

Esempio d'ordine: (6962 + 25) | **Ordering example**: (6962 + 25)
Ordinare separatamente gli inserti | Inserts to be ordered separately

▲ **Su richiesta** | On request

▸ PARTI DI RICAMBIO | SPARE PARTS

Vite Inserto (M4 x 13) | Insert Screw (M4 x 13)



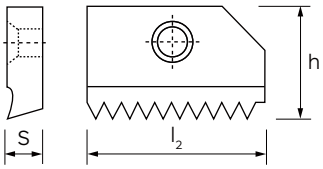
Codice d'ordine | Order code
6970-26

Chiave Torx (T15) | Torx Key (T15)



Codice d'ordine | Order code
6980

NEW 6956TF | NEW 6958TF | M/MF DIN 13 | G (BSP) DIN EN ISO 228 | BSW DIN 11 | BSF DIN 11 | W DIN 477-1 | INT





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
RIVESTIMENTO | COATING	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghisa** | Cast Iron	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

B 03

	Tipo Filetto Thread Type	l_2	**P**	**Filetti/1"** Tpi	**S**	**h**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**6956TF**
H	M-MF	26	**1,0**	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M-MF	26	**1,5**	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M-MF	26	**2,0**	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M	26	**2,5**	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M-MF	26	**3,0**	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M	26	**3,5**	-	4,95	15	6970-26	6980	●
	M	26	**4,0**	-	4,95	15	6970-26	6980	●

	Tipo Filetto Thread Type	l_2	**P**	**Filetti/1"** Tpi	**S**	**h**	**Vite inserto** Insert screw	**Chiave Torx** Torx key	**6958TF**
H	G-BSW-BSF-W	26	-	**11**	4,95	15	6970-26	6980	●
	G-BSW-BSF-W	26	-	**14**	4,95	15	6970-26	6980	●

Esempio d'ordine: (6956TF + 26) | **Ordering example**: (6956TF + 26)
Vite inserto e chiave torx non inclusa | Insert Screw and torx key not included

FRESE A FILETTARE
THREAD MILLING CUTTERS

B.03.03



Parametri di taglio
Cutting data

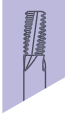
Famiglia prodotto Family product		M	MF	MJ	UN	UNC	UNF	UNJF	G (BSP)	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles									
TPH (Frese a filettare | Thread Milling cutters)											
TPH		7015XD 7016XD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MICRO UNO (Micro frese a filettare a singola spira | Micro thread Milling cutters with single ring of teeth)											
MICRO UNO		7081 7082	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7081TC 7082TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MICRO TRE (Micro frese a filettare con tre spire | Micro thread Milling cutters with three rings of teeth)											
MICRO TRE		7083TF	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7084XC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MICRO TRE TPH (Micro frese a filettare con tre spire | Micro thread Milling cutters with three rings of teeth)											
MICRO TRE TPH		7085XD	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MICRO TRE MULTI DTM (Micro frese a forare e filettare con tre spire | Micro drill thread Milling cutters with three rings of teeth)											
MICRO TRE MULTI DTM		7086XD	7086XD	-	-	-	-	-	-	-	-
MULTI TM HP (Frese a filettare | Thread Milling cutters)											
MULTI TM HP		7018XF	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		7019XF	7019XF	-	-	-	-	-	-	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**	**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**	**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**	**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic	**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic	**Ghisa grigia** Grey cast iron	**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	**Alluminio e leghe di Alluminio** Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** | Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** | Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** | Hardened steels **58/68 HRC**
	P1	**P2**	**P3**	**M1**	**M2**	**K1**	**K2**	**N1**	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**
V_c: **Velocità di taglio (m/min)** | Cutting speed (m/min) **f_z**: **Avanzamento al dente (mm/dente)** | Feed per tooth (mm/tooth)														
V_c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60**	**50**	**35**
f_z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0,01 ÷ 0,06**	**0,01 ÷ 0,06**	**0,01 ÷ 0,06**
V_c	**80**	65	45	40	30	90	70	**300**	**170**	**25**	20	-	-	-
f_z	**0,005 ÷ 0,06**	0,005 ÷ 0,06	0,005 ÷ 0,06	0,005 ÷ 0,05	0,005 ÷ 0,05	0,005 ÷ 0,07	0,005 ÷ 0,06	**0,02 ÷ 0,14**	**0,02 ÷ 0,14**	**0,005 ÷ 0,05**	0,005 ÷ 0,04	-	-	-
V_c	**110**	90	60	**55**	**40**	**120**	90	350	**250**	25	30	-	-	-
f_z	**0,005 ÷ 0,06**	0,005 ÷ 0,06	0,005 ÷ 0,06	**0,005 ÷ 0,05**	**0,005 ÷ 0,05**	**0,005 ÷ 0,06**	0,005 ÷ 0,06	0,002 ÷ 0,14	**0,02 ÷ 0,14**	0,005 ÷ 0,05	0,005 ÷ 0,04	-	-	-
V_c	**150**	**100**	**65**	**50**	**35**	**140**	**90**	**350**	**220**	**35**	**30**	**40**	-	-
f_z	**0,025 ÷ 0,18**	**0,025 ÷ 0,18**	**0,015 ÷ 0,14**	**0,015 ÷ 0,14**	**0,015 ÷ 0,14**	**0,035 ÷ 0,22**	**0,025 ÷ 0,19**	**0,065 ÷ 0,29**	**0,065 ÷ 0,29**	**0,025 ÷ 0,14**	**0,015 ÷ 0,09**	**0,015 ÷ 0,11**	-	-
V_c	**150**	**100**	**65**	**50**	**35**	**140**	**90**	**350**	**220**	**35**	**30**	**40**	-	-
f_z	**0,03 ÷ 0,20**	**0,03 ÷ 0,20**	**0,02 ÷ 0,15**	**0,02 ÷ 0,15**	**0,02 ÷ 0,15**	**0,04 ÷ 0,23**	**0,03 ÷ 0,20**	**0,07 ÷ 0,30**	**0,07 ÷ 0,30**	**0,03 ÷ 0,15**	**0,02 ÷ 0,10**	**0,02 ÷ 0,12**	-	-
V_c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**60**	**50**	**35**
f_z	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0,03 ÷ 0,13**	**0,03 ÷ 0,13**	**0,03 ÷ 0,13**
V_c	85	70	60	45	35	85	75	85	-	40	-	**55**	**40**	**30**
f_z	0,01 ÷ 0,05	0,01 ÷ 0,045	0,01 ÷ 0,045	0,009 ÷ 0,04	0,009 ÷ 0,04	0,01 ÷ 0,05	0,01 ÷ 0,05	0,01 ÷ 0,05	-	0,009 ÷ 0,04	-	**0,01 ÷ 0,044**	**0,009 ÷ 0,04**	**0,008 ÷ 0,035**
V_c	**150**	**100**	**65**	**50**	**35**	**140**	**90**	**350**	**220**	**35**	**30**	**40**	-	-
f_z	**0,03 ÷ 0,09**	**0,03 ÷ 0,09**	**0,02 ÷ 0,08**	**0,02 ÷ 0,08**	**0,02 ÷ 0,08**	**0,04 ÷ 0,11**	**0,03 ÷ 0,09**	**0,07 ÷ 0,21**	**0,07 ÷ 0,21**	**0,03 ÷ 0,08**	**0,02 ÷ 0,06**	**0,02 ÷ 0,07**	-	-
V_c	**150**	**100**	**65**	**50**	**35**	**140**	**90**	**350**	**220**	**35**	**30**	**40**	-	-
f_z	**0,13 ÷ 0,20**	**0,13 ÷ 0,20**	**0,13 ÷ 0,18**	**0,10 ÷ 0, 18**	**0,10 ÷ 0,18**	**0,15 ÷ 0,23**	**0,13 ÷ 0,20**	**0,21 ÷ 0,29**	**0,21 ÷ 0,29**	**0,13 ÷ 0,20**	**0,06 ÷ 0,12**	**0,10 ÷ 0,18**	-	-

B 03



Famiglia prodotto Family product		M	MF	MJ	UN	UNC	UNF	UNJF	G (BSP)	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles									

▸ MULTI TM 27° (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)

MULTI TM 27°		7000	7002 7003	7013	-	-	-	7014	7005	-	-
		7001TF	7002TF 7003TC	7013TF	-	7007TC	7009TC	7014TF	7005TC	-	-
											
		-	-	-	-	-	-	-	-	7010	7012
		-	-	-	-	-	-	-	-	7010TC	7012TC

▸ MULTI TM AERO 27° (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)

MULTI TM AERO 27°		-	-	7013TC	-	-	-	7014TC	-	-	-

▸ MULTI TM 15° (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)

MULTI TM 15°		7020	-	-	-	-	-	-	7024	-	-
		7020TC	-	-	7027TC	-	-	-	7024TC	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	7030	7032
		-	-	-	-	-	-	-	-	7030TC	7032TC

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron	Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	Materiali non ferrosi Non ferrous materials	Titanio e leghe di Titanio Titanium and Titanium alloys	HRSA Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	Acciai temprati | Hardened steels 38/48 HRC	Acciai temprati | Hardened steels 48/58 HRC	Acciai temprati | Hardened steels 58/68 HRC
	P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2	N1	N2	S1	S2	H1	H2	H3
V_c	80	-	-	40	30	-	-	300	170	25	-	-	-	-
f_z	0,02 ÷ 0,13	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	0,05 ÷ 0,20	0,05 ÷ 0,20	0,02 ÷ 0,10	-	-	-	-
V_c	120	100	-	55	40	120	90	360	250	30	30	-	-	-
f_z	0,02 ÷ 0,13	0,02 ÷ 0,13	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	0,03 ÷ 0,15	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,20	0,05 ÷ 0,20	0,02 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,07	-	-	-
V_c	80	-	-	40	30	-	-	300	170	25	-	-	-	-
f_z	0,02 ÷ 0,13	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	0,05 ÷ 0,20	0,05 ÷ 0,20	0,02 ÷ 0,10	-	-	-	-
V_c	120	100	-	55	40	120	90	360	250	30	30	-	-	-
f_z	0,02 ÷ 0,13	0,02 ÷ 0,13	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	0,03 ÷ 0,15	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,20	0,05 ÷ 0,20	0,02 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,07	-	-	-
V_c	80	-	-	40	30	-	-	300	170	25	30	-	-	-
f_z	0,02 ÷ 0,13	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	0,05 ÷ 0,20	0,05 ÷ 0,20	0,02 ÷ 0,10	0,01 ÷ 0,07	-	-	-
V_c	80	-	-	40	30	-	-	300	170	25	-	-	-	-
f_z	0,10 ÷ 0,16	-	-	0,08 ÷ 0,14	0,08 ÷ 0,14	-	-	0,17 ÷ 0,23	0,17 ÷ 0,23	0,08 ÷ 0,14	-	-	-	-
V_c	120	100	-	55	40	120	90	365	250	25	30	-	-	-
f_z	0,10 ÷ 0,16	0,10 ÷ 0,16	-	0,08 ÷ 0,14	0,08 ÷ 0,14	0,12 ÷ 0,18	0,12 ÷ 0,18	0,17 ÷ 0,23	0,17 ÷ 0,23	0,10 ÷ 0,16	0,05 ÷ 0,1	-	-	-
V_c	80	-	-	40	30	-	-	300	170	25	-	-	-	-
f_z	0,10 ÷ 0,16	-	-	0,08 - 0,14	0,08 - 0,14	-	-	0,17 ÷ 0,23	0,17 ÷ 0,23	0,08 ÷ 0,14	-	-	-	-
V_c	120	100	-	55	40	120	90	365	250	25	30	-	-	-
f_z	0,10 ÷ 0,16	0,10 ÷ 0,16	-	0,08 ÷ 0,14	0,08 ÷ 0,14	0,12 ÷ 0,18	0,12 ÷ 0,18	0,17 ÷ 0,23	0,17 ÷ 0,23	0,10 ÷ 0,16	0,05 ÷ 0,1	-	-	-

V_c: **Velocità di taglio (m/min)** | Cutting speed (m/min) f_z: **Avanzamento al dente (mm/dente)** | Feed per tooth (mm/tooth)

B 03

Famiglia prodotto Family product		M	MF	MJ	UN	UNC	UNF	UNJF	G (BSP)	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles									
MULTI TM (Frese a filettare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters with internal coolant)											
MULTI TM		6930 6931	-	-	-	-	-	-	6932	-	-
		6930TF 6931TF	-	-	-	-	-	-	6932TF	-	-
MULTI CTM 27° (Frese a filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters and countersinking with IK)											
MULTI CTM 27°		7040 7041	-	-	-	-	-	-	7044	-	-
		7040TC 7041TC	7042TC 7043TC	-	-	7046TC	7048TC	-	7044TC	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	7050TF	7052TF
MULTI CTM (Frese a filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread Milling cutters and countersinking with IK)											
MULTI CTM		6933 6935	6934 6936	-	-	-	-	-	-	-	-
		6933TF 6935TF	6934TF 6936TF	-	-	-	-	-	-	-	-
MULTI DTM 2T (Frese a forare, filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread drilling cutters with chamfer and IK)											
MULTI DTM 2T		6940 6942 6947	6944 6946 6943	-	-	-	-	-	-	-	-
		6940TC 6942TC 6947TC	6944TC 6946TC 6943TC	-	-	7070TF	-	-	7062TF	-	-

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²	Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²	Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic	Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron	Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	Materiali non ferrosi Non ferrous materials	Titanio e leghe di Titanio Titanium and Titanium alloys	HRSA Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	Acciai temprati | Hardened steels 38/48 HRC	Acciai temprati | Hardened steels 48/58 HRC	Acciai temprati | Hardened steels 58/68 HRC
	P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2	N1	N2	S1	S2	H1	H2	H3

V_c: **velocità di taglio (m/min)** | cutting speed (m/min) f_z: **Avanzamento al dente (mm/dente)** | Feed per tooth (mm/tooth)
f_n: **Avanzamento per giro (mm/giro)** | Feed per revolution (mm/rev)

V_c	**80**	-	-	-	-	-	-	**300**	**170**	**25**	-	-	-	-
f_z	**0,10 ÷ 0,16**	-	-	-	-	-	-	**0,17 ÷ 0,23**	**0,17 ÷ 0,23**	**0,08 ÷ 0,14**	-	-	-	-
V_c	**120**	**100**	-	**55**	**40**	**120**	-	-	**250**	-	-	-	-	-
f_z	**0,10 ÷ 0,16**	**0,10 ÷ 0,16**	-	**0,08 ÷ 0,14**	**0,08 ÷ 0,14**	**0,12 ÷ 0,18**	-	-	**0,17 ÷ 0,23**	-	-	-	-	-

V_c	**80**	-	-	35	25	-	-	**300**	**170**	**25**	-	-	-	-
f_z	**0,02 ÷ 0,13**	-	-	0,01 ÷ 0,1	0,01 ÷ 0,1	-	-	**0,05 ÷ 0,20**	**0,05 ÷ 0,20**	**0,02 ÷ 0,10**	-	-	-	-
V_c	**120**	**100**	-	**55**	**40**	**120**	90	365	**250**	20	30	-	-	-
f_z	**0,02 ÷ 0,15**	**0,02 ÷ 0,13**	-	**0,01 ÷ 0,10**	**0,01 ÷ 0,10**	**0,03 ÷ 0,15**	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,2	**0,05 ÷ 0,20**	0,02 ÷ 0,01	0,01 ÷ 0,07	-	-	-
V_c	**120**	**100**	-	**55**	**40**	**120**	90	365	**250**	20	30	-	-	-
f_z	**0,02 ÷ 0,15**	**0,02 ÷ 0,13**	-	**0,01 ÷ 0,10**	**0,01 ÷ 0,10**	**0,03 ÷ 0,15**	0,03 ÷ 0,15	0,05 ÷ 0,2	**0,05 ÷ 0,20**	0,02 ÷ 0,01	0,01 ÷ 0,07	-	-	-

V_c	**80**	-	-	-	-	-	-	**300**	**170**	**25**	-	-	-	-
f_z	**0,02 ÷ 0,13**	-	-	-	-	-	-	**0,05 ÷ 0,20**	**0,05 ÷ 0,20**	**0,02 ÷ 0,10**	-	-	-	-
V_c	**120**	**100**	-	**55**	**40**	**120**	-	-	**250**	-	-	-	-	-
f_z	**0,02 ÷ 0,15**	**0,02** - **0,13**	-	**0,01 ÷ 0,10**	**0,01 ÷ 0,10**	**0,03 ÷ 0,15**	-	-	**0,05 ÷ 0,20**	-	-	-	-	-

V_c	-	-	-	-	-	90	70	**300**	**170**	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	**0,08 ÷ 0,60**	**0,06 ÷ 0,40**	-	-	-	-	-
V_c	-	-	-	-	-	**130**	**90**	365	250	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	**0,08 ÷ 0,60**	**0,08 ÷ 0,50**	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-

Famiglia prodotto Product family		M	MF	MJ	UN	UNC	UNF	UNJF	G (BSP)	NPT	NPTF
		Profili di filettatura | Threading profiles									

▸ MULTI DTM 2T (Frese a forare, filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread drilling cutters with chamfer and IK)

MULTI DTM 2T		6940HA 6942HA 6947HA	6944HA 6946HA 6943HA	-	-	-	-	-	-	-	-
		6940HATC 6942HATC 6947HATC	6944HATC 6946HATC 6943HATC	-	-	-	-	-	-	-	-

▸ MULTI DTM 3T (Frese a forare, filettare e svasare con lubrificazione interna | Thread drilling cutters with chamfer and IK)

MULTI DTM 3T		7071 7073 7075	7074 7076	-	-	-	-	-	-		-
		7071TC 7073TC 7075TC	7074TC 7076TC	-	-	-	-	-	-		-
		7071HA 7073HA 7075HA	7074HA 7076HA	-	-	-	-	-	-		-
		7071HATC 7073HATC 7075HATC	7074HATC 7076HATC	-	-	-	-	-	-		-
		-	7072TF	-	-	-	-	-	-		-

▸ MULTI TMI (Frese a filettare con inserti a fissaggio meccanico in metallo duro integrale
Thread milling cutters with solid carbide indexable inserts)

MULTI TMI		6950 6956	6950 6956	-	-	6954	6954	-	6952 6958		6952 6958
		6950TF 6956TF	6950TF 6956TF	-	-	6954TF	6954TF	-	6952TF 6958TF		6952TF 6958TF

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Frese a filettare in metallo duro integrale / Solid carbide thread milling cutters

	ACCIAIO DEBOLMENTE LEGATO Unalloyed Steel <800 N/mm²	ACCIAIO MEDIAMENTE LEGATO Medium Steel 700/1000 N/mm²	ACCIAIO FORTEMENTE LEGATO High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²	ACCIAIO INOSSIDABILE Martensitico/Ferritico STAINLESS STEEL Martensitic/Ferritic	ACCIAIO INOSSIDABILE Austenitico STAINLESS STEEL Austenitic	Ghisa grigia Grey cast iron	Ghisa sferoidale Nodular cast iron	Alluminio e leghe di alluminio Aluminum and aluminum alloys	Materiali non ferrosi Non ferrous materials	Titanio e leghe di titanio Titanium and titanium alloys	HRSA Leghe resistenti al calore Heat resistant alloys	Acciai Temprati | Hardened steels 38/48 HRC	Acciai Temprati | Hardened steels 48/58 HRC	Acciai Temprati | Hardened steels 58/68 HRC
	P1	P2	P3	M1	M2	K1	K2	N1	N2	S1	S2	H1	H2	H3
V_c	-	-	-	-	-	90	70	**300**	**170**	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	**0,08 ÷ 0,60**	**0,06 ÷ 0,40**	-	-	-	-	-
V_c	-	-	-	-	-	**130**	**90**	365	250	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	**0,08 ÷ 0,60**	**0,08 ÷ 0,50**	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-

V_c	-	-	-	-	-	90	70	**300**	**170**	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	**0,08 ÷ 0,60**	**0,06 ÷ 0,40**	-	-	-	-	-
V_c	-	-	-	-	-	**130**	**90**	365	250	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	**0,08 ÷ 0,60**	**0,08 ÷ 0,50**	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-
V_c	-	-	-	-	-	90	70	**300**	**170**	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	0,08 ÷ 0,60	0,08 ÷ 0,50	**0,08 ÷ 0,60**	**0,06 ÷ 0,40**	-	-	-	-	-
V_c	-	-	-	-	-	**130**	**90**	365	250	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	**0,08 ÷ 0,60**	**0,08 ÷ 0,50**	0,08 ÷ 0,60	0,06 ÷ 0,40	-	-	-	-	-
V_c	-	-	-	-	-	**130**	**90**	-	-	-	-	-	-	-
f_n	-	-	-	-	-	**0,08 ÷ 0,60**	**0,08 ÷ 0,50**	-	-	-	-	-	-	-

V_c	**80**	-	-	35	25	-	-	**300**	**170**	**30**	-	-	-	-
f_z	**0,12 ÷ 0,18**	-	-	0,08 ÷ 0,15	0,08 ÷ 0,15	-	-	**0,20 ÷ 0,28**	**0,20 ÷ 0,28**	**0,12 ÷ 0,18**	-	-	-	-
V_c	**150**	**100**	**80**	**55**	**35**	**130**	**100**	350	**230**	15	25	-	-	-
f_z	**0,12 ÷ 0,18**	**0,12 ÷ 0,18**	**0,09 ÷ 0,15**	**0,09 ÷ 0,15**	**0,09 ÷ 0,15**	**0,13 ÷ 0,20**	**0,13 ÷ 0,20**	0,15 ÷ 0,25	**0,20 ÷ 0,28**	0,10 ÷ 0,18	0,05 ÷ 0,10	-	-	-

V_c: **velocità di taglio (m/min)** | cutting speed (m/min) f_z: **Avanzamento al dente (mm/dente)** | Feed per tooth (mm/tooth)
f_n: **Avanzamento per giro (mm/giro)** | Feed per revolution (mm/rev)

B.04.01

Nomenclatura del maschio **740**
Tap nomenclature

Formule di calcolo per maschiatura **740**
Calculation formulas for tapping

Forme imbocco **741**
Chamfer forms

Tipo di maschi e relative specifiche **742**
Type of taps and their specifications

Classi di tolleranza dei maschi (EN 22857) **743**
Tolerance classes for taps (EN 22857)

Campi di tolleranza dei maschi (EN 22857) **743**
Tolerance range for taps (EN 22857)

Prefori di maschiatura **744-749**
Tapping drill sizes

Tipo e dimensionalità delle filettature più utilizzate **750**
Thread types and sizes

Risoluzione dei problemi **751-752**
Troubleshooting

B

04

GUIDA TECNICA
TECHNICAL GUIDE

B.04.02

Nomenclatura della fresa a filettare **753**
Thread milling cutter nomenclature

Formule di calcolo per filettatura **753**
Calculation formulas for threading

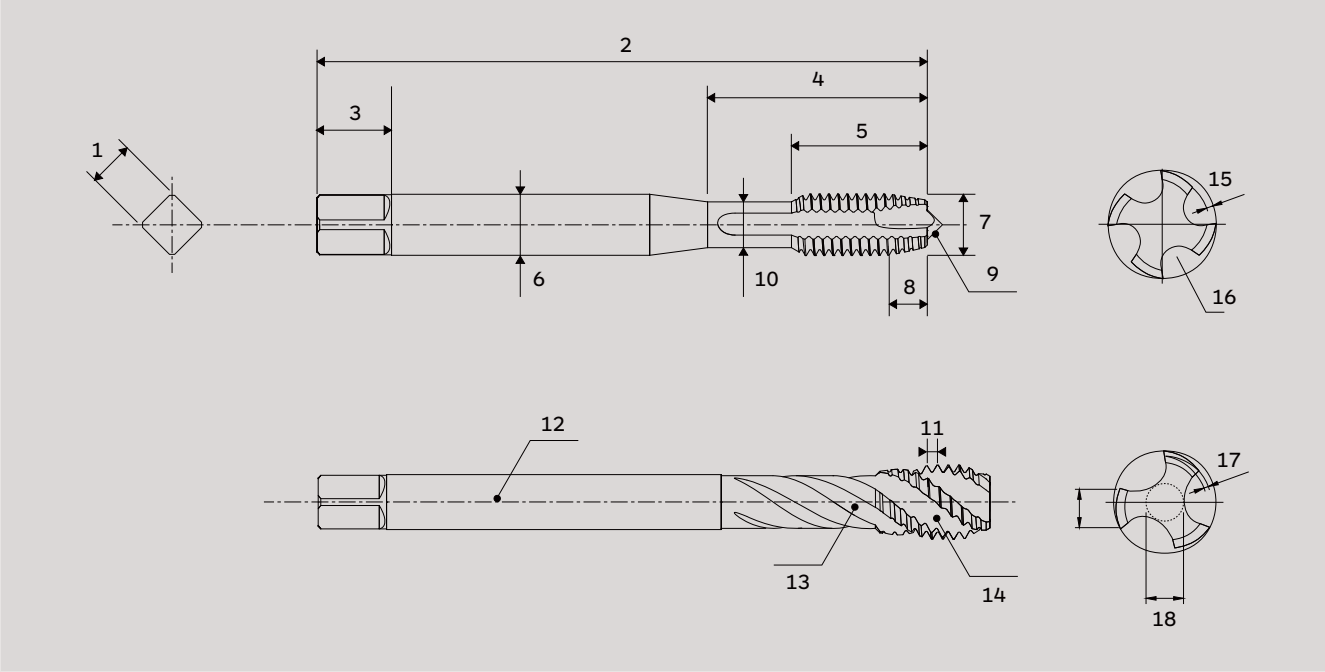
Programmazione CNC per la fresatura di filetti interni **754**
CNC Programming for internal thread milling

Il programma CNC **754**
CNC programming

Sequenze operative per frese a filettare **755-758**
Operation sequences for thread milling cutters

Strategie di fresatura a filettare **759**
Thread milling cutters strategies

NOMENCLATURA DEL MASCHIO | TAP NOMENCLATURE



Legenda | Legend:

1	**Quadro di trascinamento**	Square
2	**Lunghezza totale**	Total Length
3	**Lunghezza quadro**	Square length
4	**Lunghezza utile**	Useful length
5	**Lunghezza filetto**	Thread length
6	**Diametro del gambo**	Shank diameter
7	**Diametro nominale**	Nominal diameter
8	**Lunghezza imbocco**	Chamfer length
9	**Cuspide**	External centre

10	**Diametro del collarino**	Neck diameter
11	**Passo**	Pitch
12	**Codolo**	Shank
13	**Elica**	Helix
14	**Scanalatura**	Flute
15	**Spoglia sull' imbocco**	Chamfer relief
16	**Scanalatura**	Flute
17	**Spoglia sul filetto**	Pitch diameter relief
18	**Diametro del nocciolo**	Core diameter

FORMULE DI CALCOLO PER MASCHIATURA | CALCULATION FORMULAS FOR TAPPING

Velocità di taglio (m/min)
Cutting Speed (m/min)

$$V_c = \frac{d_1 \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Velocità del mandrino (giri/min)
Spindle Speed (rpm)

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi}$$

Velocità di avanzamento (mm/min)
Penetration rate (mm/min)

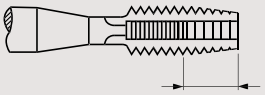
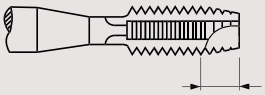
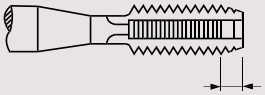
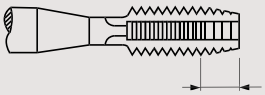
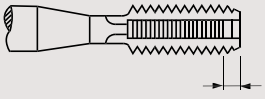
$$V_f = p \cdot n$$

Legenda | Legend:

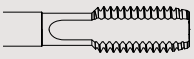
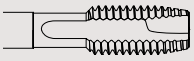
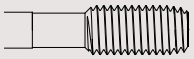
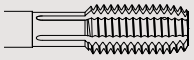
V_c	**Velocità di taglio**	Cutting Speed
d_1	**Diametro di taglio**	Cutting Diameter
V_f	**Velocità di avanzamento**	Penetration rate

p	**Passo**	Pitch
n	**Numero di giri**	Spindle speed

▸ **FORME IMBOCCO** | CHAMFER FORMS

Forma Form	Numero di filetti Threads number	Angolo imbocco Chamfer angle	Tipo di elica Helix type	Applicazione principale Main field application
A **Lunga** · Long 	**6-8**	**5°**	**Diritta** Straight	**Per fori passanti corti e prima maschiatura a mano (sbozzatore) .** For short through holes and first hand tapping (roughing).
B **Media** · Medium 	**3,5-5**	**8°**	**Diritta con imbocco corretto** Spiral point	**Per fori passanti su materiali a truciolo medio o lungo.** For through holes on medium or long chip materials.
C **Corta** · Short 	**2-3**	**15°**	**Diritta o in elica** Straight or spiral	**Per fori ciechi o passanti su materiale a truciolo corto.** For blind or through holes on short chip materials.
D **Media** · Medium 	**3,5-5**	**8°**	**Diritta o in elica sinistra** Straight or left spiral	**Da utilizzare in maschiature orizzontali per evacuare il truciolo nella direzione di avanzamento.** To be used in horizontal tapping to remove the chip in the feed direction.
E **Estremamente corta** Extremely short 	**1,5-2**	**23°**	**In elica** spiral	**Per fori ciechi da utilizzare quando non vi è molto spazio sul fondo del foro.** For blind holes to be used when there is not much clearance in the bottom of the hole.

TIPO DI MASCHI E RELATIVE SPECIFICHE | TYPE OF TAPS AND THEIR SPECIFICATIONS

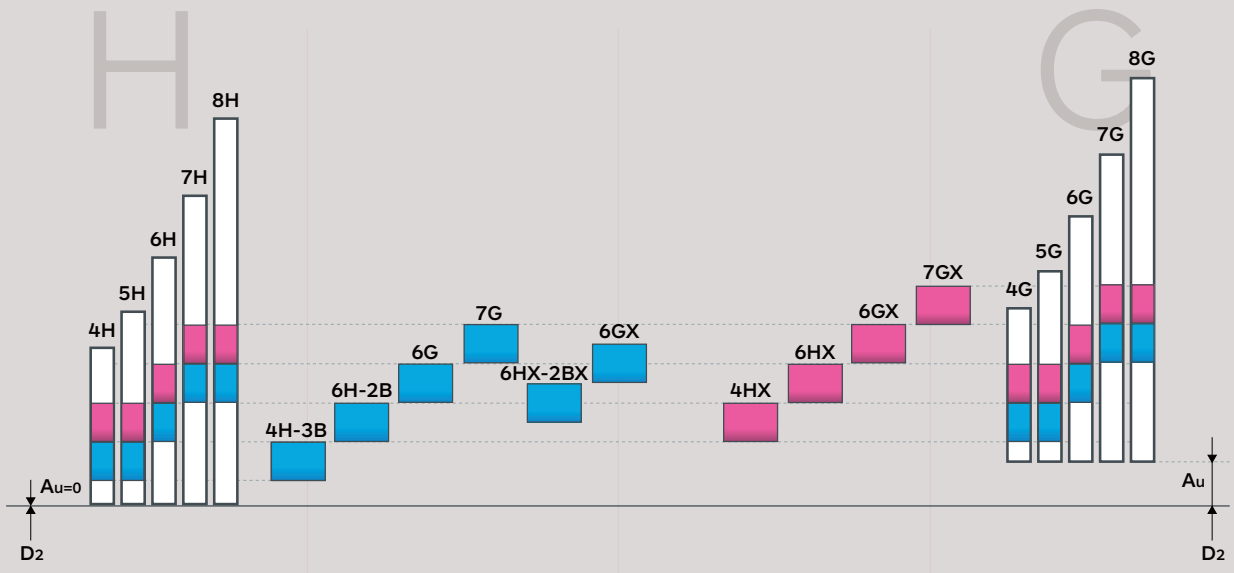
Tipo | Type	Specifiche | specification	Applicazioni | Applications
 **SCANALATURA DRITTA** Straight flute	• **Elica dritta.** • **Tagliente robusto.** • **Applicabile con diverse condizioni di taglio.** • **Facilità di riaffilatura.** • Straight flute. • Strong cutting edge. • Used in different cutting conditions. • Easy regrinding.	• **Per fori passanti & fori ciechi. (Solo per limitate profondità)** • **Materiali dove il truciolo è molto corto, simile a polvere.** • **Materiali duri.** • For short through and blind holes. • For short chip materials. • For hard materials.
 **SCANALATURA ELICOIDALE** Spiral flutes	• **Elica ritorta** • **Il truciolo viene spinto nella direzione contraria alla direzione di taglio e viene espulso dal foro.** • **Coppia trasmessa ridotta e utilizzabile per maschiatura su foro cieco.** • **Buone condizioni di taglio.** • Spiral flute. • The chip evacuation is opposite to the direction of cutting, which enables a correct machining. • Low torque and usable for blind hole. • Good cutting conditions.	• **Per fori ciechi.** • **Materiali a truciolo lungo.** • For blind holes. • For long chip materials.
 **AD IMBOCCO CORRETTO** Spiral Point	• **Imbocco corretto.** • **Spinge il truciolo nella stessa direzione di lavoro del maschio, con basse forze di taglio.** • **L'elica dritta garantisce elevata rigidità.** • **Buone condizioni di taglio.** • Spiral point. • It pushes the chip in the same working direction as the tap, with low cutting forces. • The straight flute ensures high rigidity. • Good cutting conditions.	• **Per fori passanti.** • **Materiali a truciolo lungo.** • **Adatto alla maschiatura con velocità di taglio elevate.** • for through holes. • Long chip materials. • Suitable for tapping at high cutting speeds.
 **A RULLARE** Forming taps	• **Assenza di trucioli.** • **Ottima qualità del filetto.** • **Elevata vita utensile.** • **Filetti profondi fino a 3,5xD, senza problemi di intasamento del truciolo.** • No chips are generated. • Excellent thread quality. • High tool life. • Deep threads down to 3.5xD are possible without chip-removal problems.	• **Per fori ciechi e fori passanti.** • **Materiali con resistenza alla trazione fino a 1200 n/mm².** • For blind and through holes. • Recommended tensile strength limit is 1200 N/mm².
 **A RULLARE CON CANALINI DI LUBRIFICAZIONE** Forming taps with oil grooves	• **Assenza di trucioli.** • **Ottima qualità del filetto, elevata vita utensile.** • **Filetti profondi fino a 3,5xD, senza problemi di intasamento del truciolo.** • **I canalini di lubrificazione facilitano l'adduzione del lubrificante nel foro.** • No chips are generated. • Excellent thread quality, high tool life. • Deep threads down to 3.5xD are possible without chip-removal problems. • Oil grooves allow greater lubrification in the hole.	• **Per fori ciechi e fori passanti** • **Materiali con resistenza alla trazione fino a 1200 n/mm².** • For blind and through holes. • Recommended tensile strength uo to 1200 N/mm².

▸ CLASSI DI TOLLERANZA DEI MASCHI (EN 22857) | TOLERANCE CLASSES FOR TAPS (EN 22857)

Maschio | Tap			Madrevite Internal Thread					Accoppiamento Fit
ISO	DIN	ANSI/ASME						
ISO 1	**4H**	**3B**	**4H**	**5H**	-	-	-	**Senza gioco** Without allowance
ISO 2	**6H**	**2B**	**4G**	**5G**	**6H**	-	-	**Con gioco standard** Standard fit
ISO 3	**6G**	**1B**	-	-	**6G**	**7H**	**8H**	**Con gioco speciale** Special fit with allowance
-	**7G**	-	-	-	**3B**	**7G**	**8G**	**Largo per successivi rivestimenti** Loose fit, for subsequent coating

▸ CAMPI DI TOLLERANZA DEI MASCHI (EN 22857) | TOLERANCE RANGE FOR TAPS (EN 22857)

Madreviti Posizione della tolleranza (H) Internal thread Tolerance class (H)	**Tolleranza - Maschi ad asportazione** Tolerance ranger for cutting taps	**Tolleranza - Maschi a rullare ad asportazione** Tolerance ranger for forming taps	**Madreviti Posizione della tolleranza (G)** Internal thread Tolerance class (G)



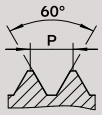
Analisi | Analysis:

- **Le filettature più comunemente utilizzate è quello relativo alle classe ISO 2, 6H o 2B. Per filettature più precise, senza gioco tra i fianchi del filetto, deve essere utilizzato un accoppiamento "più stretto" di classe ISO 1, 4H o 3B. Le tolleranze ISO 3, 6G o 1B sono utilizzate per filettature meno precise, applicate nel caso di ricoprimenti superficiali successivi al processo di filettatura.**
- **Vengono inoltre realizzate tolleranze intermedie 6HX e 6GX applicate su tipologie di maschi che lavorano materiali abrasivi, come la ghisa, per aumentare la durata. Un'altra applicazione delle tolleranze intermedie X è quella relativa ai maschi a rullare, che realizzano la filettatura mediante processo di deformazione plastica; in questo caso, ad esempio, per ottenere una filettatura 6H il maschio viene realizzato in tolleranza 6HX per compensare il ritorno elastico del materiale lavorato.**
- **Gli utensili proposti sono generalmente adatti al caso di lavorazione richiesto. Tuttavia a causa delle innumerevoli situazioni di lavoro è comunque compito dell'utilizzatore finale mettere in opera gli utensili secondo il tipo di applicazione.**
- Standard fit for a thread is according tolerance ISO 2, 6H or 2B and so, for more precise fit, without any allowance on thread flanks, you have to choose ISO 1, 4H and 3B, for American threading. For following coatings to be applied after threading you have to use ISO 3, 6G, 1B.
- Taps'manufacturers produce taps with tolerance 6HX and 6GX and not only 6H and 6G. These taps are used for cast iron, to increase tools life or for forming taps. In those cases You have to use 6HX tap to compensate the elastic return of the material.
- The tools offered are generally suitable for the required machining case. However, due to the countless working situations, it is still up to the end user to implement the tools according to the type of application.

PREFORI DI MASCHIATURA | TAPPING DRILL SIZES

FILETTATURA METRICA | ISO METRIC THREAD

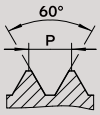
M DIN 13



Filettatura Metrica ISO Passo Grosso DIN 13
ISO Metric Coarse Thread DIN 13

Ø (M)	P (mm)	
1	0.25	**0.75**
1,1	0.25	**0.85**
1,2	0.25	**0.95**
1,4	0.30	**1.10**
1,6	0.35	**1.25**
1,7	0.35	**1.35**
1,8	0.35	**1.45**
2	0.40	**1.60**
2,2	0.45	**1.75**
2,3	0.40	**1.90**
2,5	0.45	**2.05**
2,6	0.45	**2.10**
3	0.50	**2.50**
3,5	0.60	**2.90**
4	0.70	**3.30**
4,5	0.75	**3.70**
5	0.80	**4.20**
6	1.00	**5.00**
7	1.00	**6.00**
8	1.25	**6.80**
9	1.25	**7.80**
10	1.50	**8.50**
11	1.50	**9.50**
12	1.75	**10.30**
14	2.00	**12.00**
16	2.00	**14.00**
18	2.50	**15.50**
20	2.50	**17.50**
22	2.50	**19.50**
24	3.00	**21.00**
27	3.00	**24.00**
30	3.50	**26.50**
33	3.50	**29.50**
36	4.00	**32.00**
39	4.00	**35.00**
42	4.50	**37.50**
45	4.50	**40.50**
48	5.00	**43.00**
52	5.00	**47.00**
56	5.50	**50.50**
60	5.50	**54.50**
64	6.00	**58.00**
68	6.00	**62.00**

MF DIN 13



Filettatura Metrica ISO Passo Fine DIN 13
ISO Metric Fine Thread DIN 13

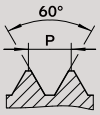
Ø (MF)	P (mm)	
2	0.25	**1.75**
2,2	0.25	**1.95**
2,3	0.25	**2.10**
2,5	0.35	**2.20**
2,6	0.35	**2.30**
3	0.35	**2.65**
3,5	0.35	**3.15**
4	0.50	**3.50**
5	0.50	**4.50**
6	0.50	**5.50**
6	0.75	**5.20**
7	0.75	**6.20**
8	0.50	**7.50**
8	0.75	**7.20**
8	1.00	**7.00**
9	1.00	**8.00**
10	0.75	**9.20**
10	1.00	**9.00**
10	1.25	**8.80**
11	1.00	**10.00**
12	1.00	**11.00**
12	1.25	**10.80**
12	1.50	**10.50**
14	1.00	**13.00**
14	1.25	**12.80**
14	1.50	**12.50**
15	1.00	**14.00**
15	1.50	**13.50**
16	1.00	**15.00**
16	1.50	**14.50**
18	1.00	**17.00**
18	1.50	**16.50**

Ø (MF)	P (mm)	
18	2.00	**16.00**
20	1.00	**19.00**
20	1.50	**18.50**
20	2.00	**18.00**
22	1.00	**21.00**
22	1.50	**20.50**
22	2.00	**20.00**
24	1.00	**23.00**
24	1.50	**22.50**
24	2.00	**22.00**
26	1.50	**24.50**
27	1.50	**25.50**
27	2.00	**25.00**
28	1.50	**26.50**
30	1.00	**29.00**
30	1.50	**28.50**
30	2.00	**28.00**
32	1.50	**30.50**
33	1.50	**31.50**
34	1.50	**32.50**
35	1.50	**33.50**
36	1.50	**34.50**
36	3.00	**33.00**
38	1.50	**36.50**
40	1.50	**38.50**
42	1.50	**40.50**
45	1.50	**43.50**
48	1.50	**46.50**
48	2.00	**46.00**
48	3.00	**45.00**
50	1.50	**48.50**
52	1.50	**50.50**

▸ **PREFORI DI MASCHIATURA** | TAPPING DRILL SIZES

FILETTATURE UNIFICATE AMERICANE | UNIFIED THREAD

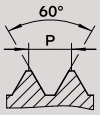
UNC ASME B.1.1



Filettatura Americana
Passo Grosso UNC ASME - B1.1
Unified coarse thread UNC ASME - B1.1

Ø (UNC)	Filetti/1" Sp/1"	
Nr. 1	64	**1,55**
Nr. 2	56	**1,85**
Nr. 3	48	**2,10**
Nr. 4	40	**2,35**
Nr. 5	40	**2,65**
Nr. 6	32	**2,85**
Nr. 8	32	**3,50**
Nr. 10	24	**3,90**
Nr. 12	24	**4,50**
1/4	20	**5,10**
5/16	18	**6,60**
3/8	16	**8,00**
7/16	14	**9,40**
1/2	13	**10,80**
9/16	12	**12,20**
5/8	11	**13,50**
3/4	10	**16,50**
7/8	9	**19,50**
1"	8	**22,25**
1 1/8	7	**25,00**
1 1/4	7	**28,00**
1 3/8	6	**30,75**
1 1/2	6	**34,00**
1 3/4	5	**39,50**
2"	5	**45,00**

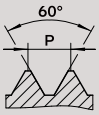
UNF ASME B.1.1



Filettatura Americana
Passo Fine UNF ASME - B1.1
Unified fine thread UNF ASME - B1.1

Ø (UNF)	Filetti/1" Sp/1"	
Nr. 1	72	**1,55**
Nr. 2	64	**1,90**
Nr. 3	56	**2,15**
Nr. 4	48	**2,40**
Nr. 5	44	**2,70**
Nr. 6	40	**2,95**
Nr. 8	36	**3,50**
Nr. 10	32	**4,10**
Nr. 12	28	**4,70**
1/4	28	**5,50**
5/16	24	**6,90**
3/8	24	**8,50**
7/16	20	**9,90**
1/2	20	**11,50**
9/16	18	**12,90**
5/8	18	**14,50**
3/4	16	**17,50**
7/8	14	**20,40**
1"	12	**23,25**
1 1/8	12	**26,50**
1 1/4	12	**29,50**
1 3/8	12	**32,75**
1 1/2	12	**36,00**

UN-8 ASME B.1.1



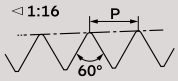
Filettatura Americana
8 UN ASME - B1.1
8-UN thread ASME - B1.1

Ø (UN-8)	Filetti/1" Sp/1"	
1 1/8	8	**25,40**
1 1/4	8	**28,50**
1 3/8	8	**31,80**
1 1/2	8	**35,00**

PREFORI DI MASCHIATURA | TAPPING DRILL SIZES

FILETTATURE CONICHE AMERICANE | CONICAL THREADING

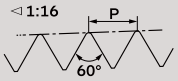
NPT ASME B1.20.1



Filettatura Gas Conica Americana
NPT - ANSI/ASME B1.20.1
National pipe thread NPT - ANSI/ASME B1.20.1

Ø (NPT)	Filetti/1" Sp/1"	
1/16	27	**6,30**
1/8	27	**8,50**
1/4	18	**11,10**
3/8	18	**14,50**
1/2	14	**17,75**
3/4	14	**23,00**
1"	11,5	**29,00**
1 1/4	11,5	**38,00**
1 1/2	11,5	**44,00**
2"	11,5	**56,00**

NPTF ANSI B1.20.3

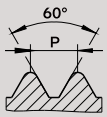


Filettatura Gas Conica Americana
NPTF - ANSI/ASME B1.20.1
National pipe thread NPTF - ANSI/ASME B1.20.1

Ø (NPTF)	Filetti/1" Sp/1"	
1/16	27	**6,30**
1/8	27	**8,50**
1/4	18	**11,10**
3/8	18	**14,50**
1/2	14	**17,75**
3/4	14	**23,00**
1"	11,5	**29,00**
1 1/4	11,5	**38,00**
1 1/2	11,5	**44,00**
2"	11,5	**56,00**

FILETTATURE PER L'AERONAUTICA | THREAD FOR AERONAUTICS

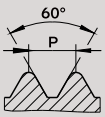
UNJF ASME B1.15



Filettatura Americana
Passo Fine UNJF ASME - B1.1
Unified fine thread UNJF ASME - B1.1

Ø (UNJF)	Filetti/1" Sp/1"	
Nr. 6	40	**3,00**
Nr. 8	36	**3,55**
Nr. 10	32	**4,15**
1/4	28	**5,55**
5/16	24	**7,00**
3/8	24	**8,60**

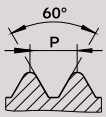
MJ



Filettatura Metrica
ISO Passo Grosso
ISO Metric Coarse Thread

Ø (MJ)	P (mm)	
3	0,50	**2,60**
4	0,70	**3,40**
5	0,80	**4,30**
6	1,00	**5,10**
8	1,00	**7,10**
8	1,25	**6,90**
10	1,25	**8,90**
10	1,50	**8,60**

UNJC ASME B.1.1



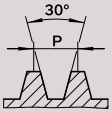
Filettatura Americana
Passo Grosso UNJC ASME - B1.1
Unified Coarse thread UNJF ASME - B1.1

Ø (UNJC)	Filetti/1" Sp/1"	
Nr. 4	40	**2,30**
Nr. 6	32	**2,75**
Nr. 8	32	**3,50**
Nr. 10	24	**3,80**
Nr. 12	24	**3,80**
1/4	20	**5,10**
5/16	18	**6,50**
3/8	16	**7,90**

▸ **PREFORI DI MASCHIATURA** | TAPPING DRILL SIZES

FILETTATURE TRAPEZOIDALE | TRAPEZOIDAL THREAD

TR



Filettatura ISO metrica trapezoidale DIN 103
ISO Metric trapezoidal thread DIN 103

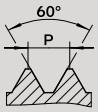
Ø (TR)	P (mm)	
10	2	**8,20**
12	2	**10,20**
12	3	**9,25**
14	2	**12,20**
14	3	**11,25**
16	4	**12,25**

Ø (TR)	P (mm)	
18	4	**14,25**
20	4	**16,25**
22	5	**17,25**
24	5	**19,25**
26	5	**21,25**
28	5	**23,25**

Ø (TR)	P (mm)	
30	6	**24,25**
32	6	**26,25**
34	6	**28,25**
36	6	**30,25**

FILETTATURE EG - PG | EG - PG THREADING

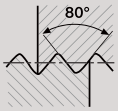
EG (M)



Filettatura ISO metrica DIN 8140-2 per filetti riportati
ISO Metric coarse thread DIN 8140-2 for wire thread inserts (STI)

Ø (EG M)	P (mm)	
3	0,50	**3,20**
4	0,70	**4,20**
5	0,80	**5,20**
6	1,00	**6,30**
8	1,25	**8,40**
10	1,50	**10,50**
12	1,75	**12,50**
16	2,00	**16,50**

PG



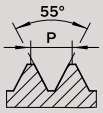
Filettatura per tubi corazzati DIN 40430
Steel tubes thread DIN 40430

Ø (PG)	Filetti/1" Sp/1"	
7	20	**11,50**
9	18	**14,00**
11	18	**17,25**
13,5	18	**19,00**
16	18	**21,25**
21	16	**27,00**
29	16	**35,50**
36	16	**45,50**
42	16	**54,00**
48	16	**59,30**

PREFORI DI MASCHIATURA | TAPPING DRILL SIZES

FILETTATURE A 55° | 55° THREADING

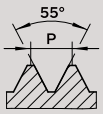
G (BSP) DIN EN ISO 228



Filettatura GAS DIN EN ISO 228
Pipe thread DIN EN ISO 228

Ø (G)	Filetti/1" Sp/1"	
1/16	28	**6,80**
1/8	28	**8,80**
1/4	19	**11,80**
3/8	19	**15,25**
1/2	14	**19,00**
5/8	14	**21,00**
3/4	14	**24,50**
7/8	14	**28,25**
1	11	**30,75**
1 1/8	11	**35,50**
1 1/4	11	**39,50**
1 3/8	11	**42,00**
1 1/2	11	**45,00**
1 3/4	11	**51,00**
2"	11	**57,00**

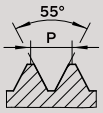
Rp (BSPP) ISO 7-1



Filettatura interna GAS cilindrica ISO 7-1
Cylindrical internal pipe thread ISO 7-1

Ø (Rp)	Filetti/1" Sp/1"	
1/16	28	**6,60**
1/8	28	**8,60**
1/4	19	**11,50**
3/8	19	**15,00**
1/2	14	**18,75**
3/4	14	**24,25**
1"	11	**30,25**
1 1/4	11	**39,00**
1 1/2	11	**45,00**
2"	11	**56,50**

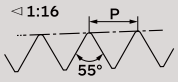
W DIN 477-1



Filettatura Whitworth BSW - BS 84
Whitworth thread BSW - BS 84

Ø (W)	Filetti/1" Sp/1"	
1/16	60	**1,20**
3/32	48	**1,90**
1/8	40	**2,50**
5/32	32	**3,20**
3/16	24	**3,60**
7/32	24	**4,50**
1/4	20	**5,10**
5/16	18	**6,50**
3/8	16	**7,90**
7/16	14	**9,30**
1/2	12	**10,50**
9/16	12	**12,00**
5/8	11	**13,50**
3/4	10	**16,50**
7/8	9	**19,25**
1	8	**22,00**
1 1/8	7	**24,75**
1 1/4	7	**28,00**
1 3/8	6	**30,50**
1 1/2	6	**33,50**
1 5/8	5	**35,50**
1 3/4	5	**39,00**
2"	4,5	**44,50**

RC BSPT



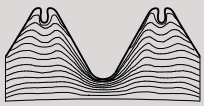
Filettatura GAS conica, conicità 1:16, ISO 7-1
Tapered pipe thread, taper 1:16, ISO 7-1

Ø (Rp)	Filetti/1" Sp/1"	
1/8	28	**8,20**
1/4	19	**11,00**
3/8	19	**14,00**
1/2	14	**18,00**
3/4	14	**23,50**
1"	11	**29,50**

▸ PREFORI DI MASCHIATURA | TAPPING DRILL SIZES

MASCHI A RULLARE | FORMING TAPS

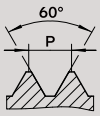
M DIN 13



Filettatura Metrica ISO Passo Grosso DIN 13
ISO Metric Coarse Thread DIN 13

Ø (M)	P (mm)	
1	0,25	**0,88**
1,1	0,25	**0,98**
1,2	0,25	**1,08**
1,4	0,30	**1,25**
1,6	0,35	**1,45**
1,7	0,35	**1,55**
1,8	0,35	**1,65**
2	0,40	**1,80**
2,2	0,45	**2,00**
2,3	0,40	**2,10**
2,5	0,45	**2,30**
2,6	0,45	**2,40**
3	0,50	**2,75**
3,5	0,60	**3,20**
4	0,70	**3,65**
5	0,80	**4,60**
6	1,00	**5,50**
7	1,00	**6,50**
8	1,25	**7,40**
10	1,50	**9,30**
12	1,75	**11,20**
14	2,00	**13,00**
16	2,00	**15,00**

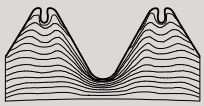
UNF ASME B.1.1



Filettatura Americana Passo Fine UNF ASME - B1.1
Unified fine thread UNF ASME - B1.1

Ø (UNF)	**Filetti/1"** Sp/1"	
Nr. 4	48	**2,60**
Nr. 5	44	**2,90**
Nr. 6	40	**3,20**
Nr. 8	36	**3,85**
Nr. 10	32	**4,45**
Nr. 12	28	**5,05**
1/4	28	**5,90**
5/16	24	**7,40**
3/8	24	**9,00**
7/16	20	**10,50**
1/2	20	**12,10**
5/8	18	**15,20**

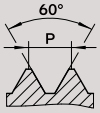
MF DIN 13



Filettatura Metrica ISO Passo Fine DIN 13
ISO Metric Fine Thread DIN 13

Ø (MF)	P (mm)	
3	0,35	**2,85**
3,5	0,35	**3,35**
4	0,50	**3,80**
5	0,50	**4,80**
6	0,50	**5,80**
8	0,75	**7,65**
8	1,00	**7,50**
10	0,75	**9,65**
10	1,00	**9,50**
10	1,25	**9,40**
12	1,00	**11,50**
12	1,25	**11,40**
12	1,50	**11,30**
14	1,50	**13,30**
16	1,00	**15,50**
16	1,50	**15,30**

UNC ASME B.1.1

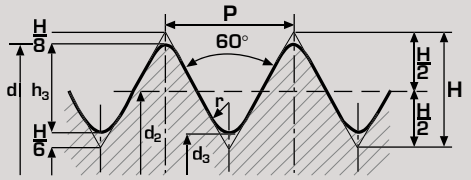


Filettatura Americana Passo Grosso UNC ASME - B1.1
Unified coarse thread UNC ASME - B1.1

Ø (UNC)	**Filetti/1"** Sp/1"	
Nr. 2	56	**1,95**
Nr. 3	48	**2,30**
Nr. 4	40	**2,55**
Nr. 5	40	**2,85**
Nr. 6	32	**3,10**
Nr. 8	32	**3,80**
Nr. 10	24	**4,30**
Nr. 12	24	**5,00**
1/4	20	**5,75**
5/16	18	**7,25**
3/8	16	**8,70**
7/16	14	**10,20**
1/2	13	**11,70**

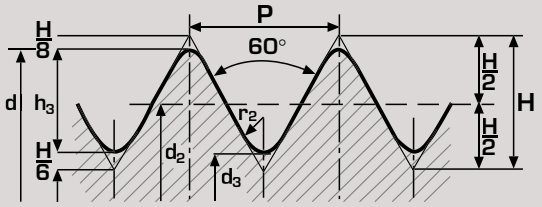
▸ TIPOLOGIA E DIMENSIONALITÀ DELLE FILETTATURE | THREAD TYPE AND DIMENSIONS

FILETTI METRICI
METRIC ISO



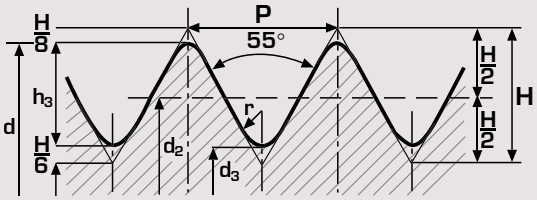
H	=	0,86603 . P	d3	=	d - (2 . h3)
h3	=	0,61343 . P	r	=	H/6 = 0,14434 . P
d2	=	d - (0,6495 . P)			

UNF-UNC



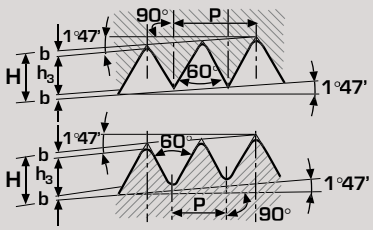
H	=	0,86603 . P	d3	=	d - (2 . h3)
h3	=	0,61343 . P	r1	=	0,10825 . P
d2	=	d - (0,6495 . P)	r2	=	0,1443 . P

FILETTI | THREADS
WITHWORTH BSW, BSF, BSPP, BSPT



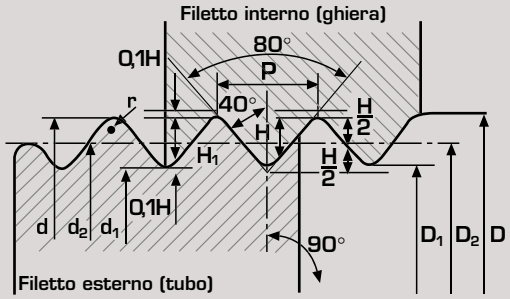
H	=	0,96049 . P	d3	=	d - (2 . h3)
h3	=	0,64033 . P	r	=	0,13733 . P
d2	=	d - h3			

NPT



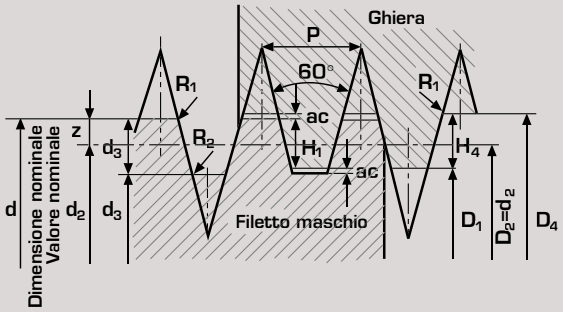
H	=	0,866025 . P
h3	=	0,8000 . P
b	=	0,033 . P

FILETTI PER TUBI ELETTRICI | STEEL CONDUIT THREAD
(DIN 40 430)



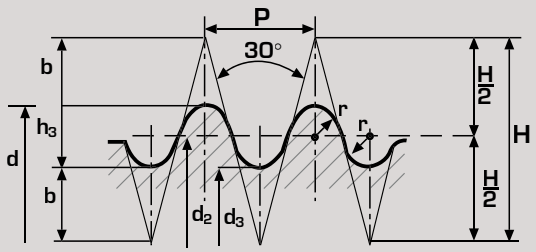
P =	25,4 / z		r	=	0,107 . P
			H	=	0,595878 . P
			H1	=	0,8 H = 0,4767 . P

FILETTI TRAPEZOIDALI | TRAPEZOIDAL THREAD
(ISO DIN 103)



D1	=	d - 2 H1 = d - P	D4	=	d +- 2ac
H1	=	0,5 . P	d3	=	d - 2h3
H4	=	H1 + ac = 0,5 . P + ac	d2	=	D2 = d - 2z = d-0,5
h3	=	H1 + ac = 0,5 . P + ac			. P
z	=	0,25 P = H1 / 2	ac	=	Jeu/Gioco
			R1	=	max. 0,5 ac
			R2	=	max. ac

FILETTI TONDI | KNUCKLE THREAD
(DIN 405)



H	=	1,86603 . P	d3	=	d - (2 . h3)
h3	=	0,5 . P	r	=	0,23851 . P
d2	=	d - h3	b	=	0,68301 . P

B 04

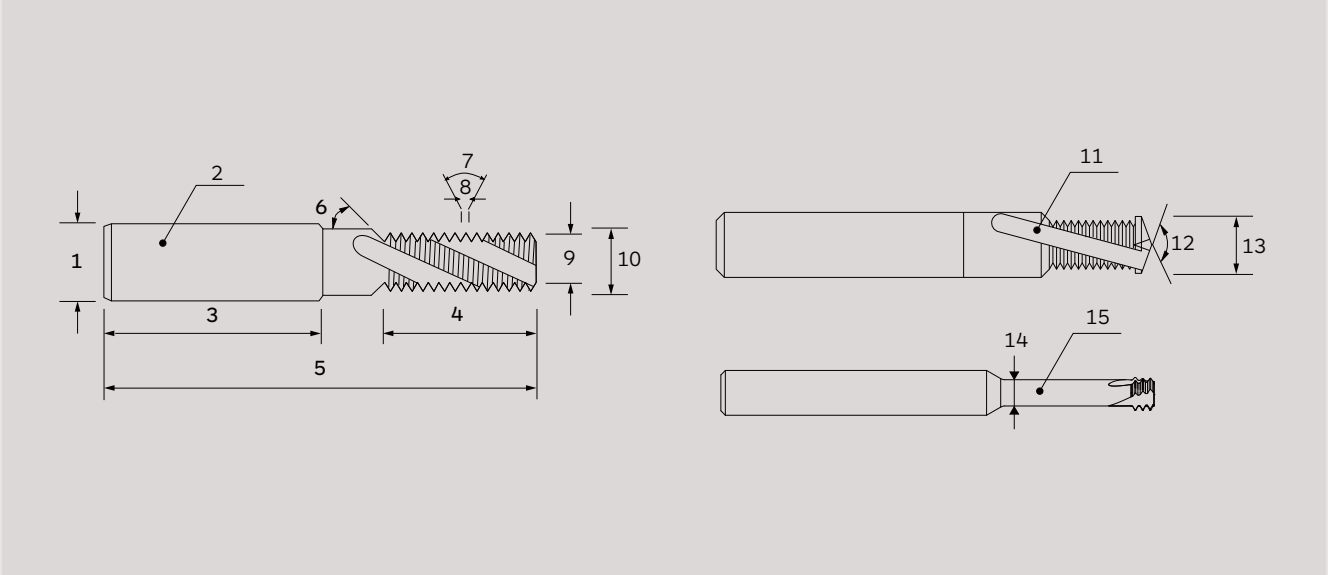
▸ RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | TROUBLESHOOTING

Problema | Problem	**Cause** | Causes	**Soluzioni** | Corrective Action
ROTTURA DEL MASCHIO Tap breakage	**Diametro preforo inferiore a quello consigliato in tabella.** Tapping drill diameter is smaller than recommended on the chart.	**Consultare la tabella dei prefori di maschiatura a partire da pag. 744** Look at the tapping drill chart starting on page 744.
	Disallineamento assiale tra maschio e preforo. Axial misalignment between the tap and pre hole.	**Controllare allineamento tra maschio e preforo.** Check the misaligment between the tap and the tapping drill.
	Eccessiva velocità di taglio per il tipo di materiale da lavorare. Cutting speed is too high for the kind of workpiece.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Scarsa evacuazione dei trucioli. Poor chip evacuation.	**Controllare ed aumentare il tipo di refrigerazione.** Check and increase the coolant.
	Geometria non idonea al tipo di materiale. Cutting geometry is not correct for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di maschio corretto.** Select the correct tap.
	Collisione tra il maschio e il fondo del foro cieco. Collision between the tap and the end of the blind hole.	**Verificare la profondità di foratura.** Check the drilling depth.
	Eccessivo momento torcente / coppia. Torque is too high.	**Utilizzare maschiatura compensata.** Use the tapping chucks with axial compensation.
FILETTO MAGGIORATO Over sized thread	**Instabilità del pezzo bloccato durante la maschiatura.** The workpiece is not stable during the tapping.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Tolleranza del maschio non idonea. Wrong tolerance.	**Selezionare la tipologia di maschio corretto.** Select the correct tap.
	Geometria non idonea al tipo di applicazione. Wrong tap for the kind of workpiece.	
	Eccessiva velocità di taglio per il tipo di materiale da lavorare. Cutting speed is too high for the kind of workpiece.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo e migliorare la lubrificazione.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue and improve the coolant.
	Scarsa qualità del filetto. Poor thread quality.	
	Disallineamento assiale tra maschio e preforo. Axial misalignment between the tap and tapping drill.	**Controllare allineamento tra maschio e preforo.** Axial misalignment between the tap and tapping drill.
FILETTO MINORATO Undersized thread	**Tolleranza del maschio non idonea.** Wrong tolerance.	**Verificare l'usura del maschio e sostituirlo con uno nuovo.** Check the tap wear and replace it with a new one.
	Eccessiva velocità di taglio per il tipo di materiale da lavorare. Cutting speed is too high for the kind of workpiece.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Insufficiente quantità di lubrificazione. Insufficient supply of coolant.	**Aumentare la percentuale di olio emulsionabile. Preferibilmente utilizzare olio intero.** Increase the coolant pressure / use appropriate oil.
	Intasamento dei trucioli. Chip jamming.	**Selezionare la tipologia di maschio corretto.** Select the correct tap.
	Maschio non idoneo al tipo di materiale. Wrong tap for the kind of workpiece.	

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | TROUBLESHOOTING

Problema | Problem	Cause | Causes	Soluzioni | Corrective Action
SCARSA QUALITÀ DELLA FILETTATURA Bad threading quality	**Utilizzo di un maschio usurato.** Use the tap worn out.	**Verificare l'usura del maschio e sostuirlo con uno nuovo.** Check the wear of the tap and replace it with a new one.
	Eccessiva velocità di taglio per il tipo di materiale da lavorare. Cutting speed is too high for the kind of workpiece.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Insufficiente quantità di lubrificazione. Insufficient supply of coolant.	**Aumentare la pressione del refrigerante/ utilizzare olio intero.** Increase the coolant pressure / use appropriate oil.
	Intasamento dei trucioli. Chip jamming.	**Selezionare la tipologia di maschio corretto.** Select the correct tap.
	Geometria di taglio non idonea al tipo di materiale. Cutting geometry not suitable for the type of material.	
SCHEGGIATURA Chipping	**Collisione tra il maschio e il fondo del foro cieco.** Collision between the tap and the end of blind hole.	**Verificare la profondità di foratura.** Check the drilling depth.
	Insufficiente quantità di lubrificazione. Insufficient coolant quantity.	**Aumentare la pressione del refrigerante/ utilizzare olio intero.** Increase the coolant pressure / use the appropriate oil.
	Maschio non idoneo al tipo di materiale. Wrong tap for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di maschio corretto ed un rivestimento appropriato.** Select the correct tap and the appropriate coating.
	Presenza di trucioli. Chips in the hole during the exit of the tap.	
	Diametro preforo inferiore a quello consigliato in tabella. Tapping drill diameter is smaller than recommended on the chart.	**Consultare la tabella dei prefori di maschiatura a partire da pag. 744** Look at tapping drill chart starting on page 744
USURA Wear	**Maschio non idoneo al tipo di materiale.** Wrong tap for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di maschio corretto ed un rivestimento appropriato.** Select the correct tap and the appropriate coating.
	Il materiale da lavorare ha subito una modifica strutturale (resistenza, durezza). The structure of the workpiece has changed (tensile strength, hardness).	
	Diametro preforo inferiore a quello consigliato in tabella. Tapping drill is smaller than recommended on the chart.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Eccessiva velocità di taglio per il tipo di materiale da lavorare. Cutting speed is too high for the kind of workpiece.	
	insufficiente quantità di lubrificazione. Insufficient coolant quantity.	**aumentare la pressione del refrigerante / utilizzare olio intero.** Increase the coolant pressure / use the appropriate oil.
TAGLIENTE DI RIPORTO Built-up edge	**Velocità di taglio troppo bassa.** Cutting speed is too low.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue.
	Maschio non idoneo al tipo di materiale. wrong tap for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di maschio corretto ed un rivestimento appropriato.** Select the correct tap and the appropriate coating.
	insufficiente quantità di lubrificazione. insufficient coolant quantity.	**Aumentare la pressione del refrigerante / utilizzare olio intero.** increase the coolant pressure / use the appriopriate oil.
	Geometria di taglio troppo negativa Cutting geometry too negative	**Selezionare la tipologia di maschio corretto ed un rivestimento appropriato.** select the correct tap and the appropriate coating.

▸ NOMENCLATURA DELLA FRESA A FILETTARE | THREAD MILLING CUTTERS NOMENCLATURE



Legenda | Legend:

1	**Diametro Codolo**	Shank diameter
2	**Codolo**	Shank
3	**Lunghezza codolo**	Shank length
4	**Lunghezza filetto**	Thread length
5	**Lunghezza totale**	Total Length
6	**Angolo di svasatura**	Chamfer angle
7	**Angolo filetto**	Thread angle
8	**Passo**	Pitch

9	**Diametro fresa (d_1)**	Milling cutter diam. (d_1)
10	**Diametro nominale (D)**	Nominal diameter (D)
11	**Scanalatura**	Flute
12	**Angolo di testa**	Point angle
13	**Diametro di foratura**	Drilling diamter
14	**Diametro del collarino**	Neck diameter
15	**Collarino**	Neck

B 04

▸ FORMULE DI CALCOLO PER FILETTATURA | CALCULATION FORMULAS FOR THREADING

Velocità di taglio (m/min)
Cutting Speed (m/min)

$$V_c = \frac{d_1 \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Velocità del mandrino (giri/min)
Spindle Speed (rpm)

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi}$$

Velocità di avanzamento (mm/min)
Penetration rate (mm/min)

$$V_f = p \cdot n$$

Legenda | Legend:

V_c	**Velocità di taglio**	Cutting Speed
d_1	**Diametro di taglio**	Cutting Diameter
V_f	**Velocità di avanzamento**	Penetration rate

p	**Passo**	Pitch
n	**Numero di giri**	Spindle speed

PROGRAMMAZIONE CNC PER LA FRESATURA DI FILETTI INTERNI
CNC PROGRAMMING FOR INTERNAL THREAD MILLING

ITA
- **I programmi di esecuzione del pezzo da lavorare sono normalmente eseguiti secondo gli standard DIN 66025. Il programma comincia con la selezione della fresa e del cambio utensile. La fresa viene posizionata sopra il pezzo in avanzamento rapido. Viene quindi abbassata all'altezza ideale per l'inizio lavoro. Per mantenere più basso possibile il carico di lavoro sulla fresa, viene utilizzata la corsa di entrata a 180°. Il ciclo di lavorazione a 360° avrà come direzione-Z, quando utilizzeremo il senso di rotazione destro per eseguire una filettatura destra. Per evitare eventuali testimoni sul filetto eseguito, occorre utilizzare una corsa di uscita a 180°. L'utensile deve poi essere riportato in posizione iniziale per concludere il ciclo di fresatura.**

ENG
- Programming for thread milling is normally done according to DIN 66025 and starts with the selection of tool and tool changer. The tool is positioned in rapid motion above the workpiece and lowered to the correct height for starting the machining cycle. To minimize stress on the tool, a 180° entry loop is chosen. The 360° machining cycle has direction Z when producing right hand threads clockwise. To avoid marks on the thread, a 180° exit loop is chosen. The cycle is finished by returning to the initial position.

N10 T1 M6
Selezione dell'utensile e cambio utensile
Tool and tool changer selection

N20 G20 G54 G00 X0 Y0

N30 Z2 D1 S (W1) M3
Posizionamento sopra il pezzo da lavorare
Positioning above workpiece

N40 G91 G00 Z -(W2)
Comando di valore incrementale
Incremental moving

N50 G01 X0 Y -(W3)
Inserimento correzione | Axle correction

N60 G42 X0 Y (W5)
Corsa d'entrata | Entry loop

N70 G02 X0 Y -(W6) IO J -(W7) Z -(W8)
Ciclo di lavorazione, inizio di interpolazione lineare
Start machining cycle, linear interpolation

N80 G02 X0 Y0 IO J (W9)
Z -(W10) F (W11)
Corsa d'uscita | Exit loop

N90 G02 X0 Y (W12) IO J (W13)
Z -(W14) F (W15)
Disinserimento correzione
Reverse axle correction

N100 G00 G40 Y -(W16)
Movimento lineare verso il centro del foro
Linear movement towards hole center

N120 G00 G53 G90 G80 Z2 M95
Ritorno alla posizione iniziale
Return to initial position

N130 M30
Fine del programma | End of programme

Legenda | Legend:

W1	**Velocità mandrino** | Spindle speed
W2	**Profondità di taglio** | Cutting depth
W3	**0,3 x distanza dal centro (a)** | Cutting depth
W4	**Avanzamento V_f** | Feed V_f
W5	**Raggio fresa** | Thread mill radius
W6	**Distanza dal centro (a) - W3** | Center distance (a) – W3
W7	**W6 : 2**
W8	**0,15 x passo della filettatura P** | 0,15 x pitch P
W9	**Raggio del pezzo RAWrkst** | Drill hole radius RAWrkst
M6	**Cambio utensile** | Tool changer
G54	**Fissaggio pezzo** | Straight entrance
Z2	**Discesa utensile** | Approach
S3/99	**Numero di giri/min.** | Rotation (rpm)
G91	**Comando valori incrementale** | Incremental value
G02	**Inizio interpolazione lineare** | Circle interpolation

W10	**Passo P** | Pitch P
W11	**Avanzamento (Va)** | Machine advance (Va)
W12	**Distanza dal centro (a) - W3** | Center distance (a) – W3
W13	**W6 : 2**
W14	**0,15 x passo della filettatura P** | 0,15 x pitch P
W15	**Avanzamento V_f** | Feed V_f
W16	**Raggio fresa** | Thread mill radius
W17	**0,3 x distanza dal centro (a)** | 0,3 x center distance (a)
G90	**Comando valori assoluti** | Exact value input
G0	**Posizionamento utensile** | Rapid motion positioning
M3	**Rotazione mandrino** | Spindle rotation
G00	**Entrata utensile** | Rapid motion positioning
G42	**Definizione valore raggio fresa** | Thread mill radius
G53/80	**Risalita utensile e fine programma** | End of cycle

▸ SEQUENZE OPERATIVE PER FRESE A FILETTARE | OPERATION SEQUENCES FOR THREAD MILL. CUTT.

MULTI TM HP



Sequenze operative	Operation sequences
1 L'utensile si sistema sulla posizione iniziale sovrastante il centro del foro.	1 Tool moves to initial position above centre of hole.
2 La fresatura dei filetti/filettattura inizia con il percorso d'entrata della fresa.	2 Thread milling starts with cutter entry path.
3 La fresatura dei filetti/filettatura è seguita dal percorso di uscita.	3 Thread milling followed by exit path.
4 Il processo termina con il ritorno alla posizione iniziale e con la fine del ciclo del macchinario.	4 Return to initial position and end of machining cycle.

MULTI CTM



Sequenze operative	Operation sequences
1 L'utensile si sistema sulla posizione iniziale sovrastante il centro del foro.	1 Tool moves to initial position above centre of hole.
2 Smussatura a 90°.	2 90° chamfering.
3 La fresatura dei filetti/filettattura inizia con il percorso d'entrata della fresa.	3 Thread milling starts with cutter entry path.
4 La fresatura dei filetti/filettatura è seguita dal percorso di uscita.	4 Thread milling followed by exit path.
5 Il processo termina con il ritorno alla posizione iniziale e con la fine del ciclo del macchinario.	5 Return to initial position and end of machining cycle.

SEQUENZE OPERATIVE PER FRESE A FILETTARE | OPERATION SEQUENCES FOR THREAD MILL. CUTT.

MULTI TM



Sequenze operative	Operation sequences
1 L'utensile si sistema sulla posizione iniziale sovrastante il centro del foro.	1 Tool moves to initial position above centre of hole.
2 La fresatura dei filetti/filettattura inizia con il percorso d'entrata della fresa.	2 Thread milling starts with cutter entry path.
3 La fresatura dei filetti/filettatura è seguita dal percorso di uscita.	3 Thread milling followed by exit path.
4 Il processo termina con il ritorno alla posizione iniziale e con la fine del ciclo del macchinario.	4 Return to initial position and end of machining cycle.

MICRO UNO - MICRO TRE



Sequenze operative	Operation sequences
1 L'utensile si sistema sulla posizione iniziale sovrastante il centro del foro.	1 Tool moves to initial position above centre of hole.
2 La fresatura dei filetti/filettattura inizia con il percorso d'entrata della fresa.	2 Thread milling starts with cutter entry path.
3 La filettatura termina con il percorso d'uscita. Spostamento dell'asse Z alla profondità richiesta.	3 Thread milling ends with cutter exit path Z-axis displacement to required depth.
4 Il secondo processo di filettatura comincia con il percorso d'entrata della fresa.	4 Second thread milling process starts with cutter entry path.
5 Il secondo processo di filettatura comincia con il percorso d'entrata della fresa.	5 Thread milling followed by exit path.
6 Il processo termina con il ritorno alla posizione iniziale e con la fine del ciclo del macchinario.	6 Return to initial position and end of machining cycle.

▸ SEQUENZE OPERATIVE PER FRESE A FILETTARE | OPERATION SEQUENCES FOR THREAD MILL. CUTT.

MICRO TRE TPH



Sequenze operative	Operation sequences
1 L'utensile si sistema sulla posizione iniziale sovrastante il centro del foro.	1 Tool moves to initial position above centre of hole.
2 L'utensile avanza nel foro alla massima profondità della fresa a filettare.	2 Tool moves into the hole to the maximum thread depth.
3 La fresatura dei filetti/filettattura inizia con il percorso d'entrata della fresa.	3 Thread milling starts with cutter entry path.
4 Fresatura di filetti/filettatura con interpolazione elicoidale verso la superficie del pezzo.	4 Thread milling with helical interpolation towards the workpiece surface.
5 Fine del processo di filettatura con percorso d'uscita.	5 End of thread milling process with exit path.
6 Il processo termina con il ritorno alla posizione iniziale e con la fine del ciclo del macchinario.	6 Return to initial position and end of machining cycle.

MICRO TRE MULTI DTM



Sequenze operative	Operation sequences
1 L'utensile si sistema sulla posizione iniziale sovrastante il centro della posizione di filettatura.	1 Tool moves to initial position above centre of thread position.
2 Cominciare con l'operazione di fresatura circolare.	2 Start with circular milling operation.
3 Filettatura con interpolazione elicoidale fino alla profondità di filettatura richiesta.	3 Thread milling with helical interpolation down to required thread depth.
4 Filettatura con interpolazione elicoidale fino alla profondità di filettatura richiesta.	4 Thread milling with helical interpolation down to required thread depth.
5 Fine del processo di filettatura con percorso d'uscita.	5 End of thread milling process with exit path.
6 Il processo termina con il ritorno alla posizione iniziale e con la fine del ciclo del macchinario.	6 Return to initial position and end of machining cycle.

SEQUENZE OPERATIVE PER FRESE A FILETTARE | OPERATION SEQUENCES FOR THREAD MILL. CUTT.

MULTI DTM



Sequenze operative	Operation sequences
1 L'utensile si sistema sulla posizione iniziale sovrastante il centro della posizione di filettatura.	1 Tool moves to initial position above centre of thread position.
2 Foratura del diametro del nocciolo e smussatura a 90°.	2 Drilling of core diameter and 90° chamfering.
3 Ritiro della fresa dal foro praticato per l'evacuazione dei trucioli.	3 Retraction of cutter from drilled hole for ejection of chips.
4 Muovere nella posizione di inizio del ciclo di filettatura.	4 Move to start position of thread milling cycle.
5 La fresatura dei filetti/filettattura inizia con il percorso d'entrata della fresa.	5 Thread milling starts with cutter entry path.
6 Filettatura.	6 Thread milling.
7 Fine del processo di filettatura con percorso d'uscita.	7 End of thread milling process with exit path.
8 Il processo termina con il ritorno alla posizione iniziale e con la fine del ciclo del macchinario.	8 Return to initial position and end of machining cycle.

▸ **STRATEGIE DI FRESATURA A FILETTARE** | THREAD MILLING CUTTERS STRATEGIES

Filetto destro, fresatura in discordanza
Right thread, up milling



Filetto destro, fresatura in discordanza
Right thread, up milling



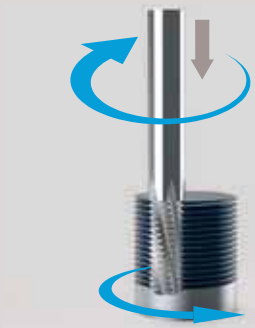
Filetto destro, fresatura in concordanza
Right-hand thread, down milling



Filetto destro, fresatura in concordanza
Right-hand thread, down milling



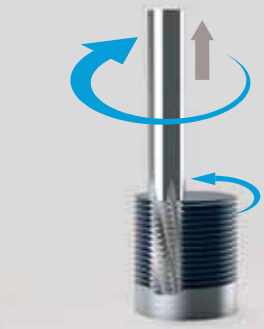
Filetto sinistro, fresatura in discordanza
Left-hand thread, up milling



Filetto sinistro, fresatura in discordanza
Left-hand thread, up milling



Filetto sinistro, fresatura in concordanza
Left-hand thread, down milling



Filetto sinistro, fresatura in concordanza
Left-hand thread, down milling



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | TROUBLESHOOTING

Problema | Problem	**Cause** | Causes	**Soluzioni** | Corrective Action
VIBRAZIONI Vibrations	**Instabilità del pezzo bloccato durante la filettatura.** Clamping system is not stable during the threading.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Velocità di avanzamento ridotta. Penetration rate is too low.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo e migliorare la lubrificazione.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue and improve the coolant.
	Sporgenza della fresa elevata. Thread milling cutter overhang is too high.	**Ridurre la sporgenza della fresa.** Reduce the thread milling cutter overhang.
	Angolo d'elica non idoneo al tipo di materiale da lavorare. Helix angle is not correct for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di fresa a filettare corretta.** Select the correct thread milling cutter.
SCHEGGIATURA Chipping cutting edges	**Elevata velocità di avanzamento.** Penetration rate is too high.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo e migliorare la lubrificazione.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue and improve the coolant.
	Instabilità del pezzo bloccato durante la filettatura. Clamping system is not stable during the threading.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Eccessiva oscillazione radiale della fresa durante l'interpolazione. Run-out is too high during the processing.	**Controllare e minimizzare il run-out della fresa.** Check and reduce the run-out of the thread milling cutter.
USURA Wear	**Elevata velocità di taglio** Cutting speed too high.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo e migliorare la lubrificazione.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue and improve the coolant.
	Velocità di avanzamento ridotta. Penetration rate is too low.	
	Instabilità del pezzo bloccato durante la filettatura. Clamping system is not stable during the threading.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Sporgenza della fresa elevata. Thread milling cutter overhang is too high.	**Ridurre la sporgenza della fresa.** Reduce the thread milling cutte overhang.
	Angolo d'elica non idoneo al tipo di materiale da lavorare. Helix angle is not correct for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di fresa a filettare corretta.** Select the correct thread milling cutter.
FORMA CONICA DELLA FILETTATURA Tapered thread shape	**Elevata velocità di avanzamento.** Penetration rate is too high.	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo e migliorare la lubrificazione.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue and improve the coolant.
	Sporgenza della fresa elevata. Thread milling cutter overhang is too high.	**Ridurre la sporgenza della fresa.** Reduce the thread milling cutter overhang.
	Angolo d'elica non idoneo al tipo di materiale da lavorare. Helix angle is not correct for the kind of workpiece.	**Selezionare la tipologia di fresa a filettare corretta.** Select the correct thread milling cutter.

▸ **RISOLUZIONE DEI PROBLEMI** | TROUBLESHOOTING

Problema | Problem	**Cause** | Causes	**Soluzioni** | Corrective Action
ROTTURA FRESA A FILETTARE Thread milling cutter breakage (MULTI TM)	**Elevata velocità di avanzamento** Penetration rate is too high	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo e migliorare la lubrificazione.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue and improve the coolant.
	Errore nella programmazione CNC Error in the CNC programme	**Controllare la stesura del programma CNC** Check the CNC programme
	Diametro del foro minorato Core hole bore too small	**Verificare il diametro del foro e della fresa selezionata** Check the hole diameter and the thread cutting mill
ROTTURA FRESA A FILETTARE Thread milling cutter breakage (MULTI DTM)	**Elevata velocità di avanzamento durante la filettatura** Penetration rate is too high during thread milling	**Consultare le sezioni "parametri di taglio" presenti a catalogo e migliorare la lubrificazione.** Refer to the "cutting data" sections in the catalogue and improve the coolant.
	Elevata velocità di avanzamento durante la foratura Penetration rate is too high during drilling	
	Intasamento truciolo durante la foratura Chip jamming during drilling	**Selezionare la tipologia di fresa a filettare corretta.** Select the correct thread milling cutter.
	Errore nella programmazione CNC Error in the CNC programme	**Controllare la stesura del programma CNC** Check the CNC programme



01

ALLARGATORI • LAMATORI • SVASATORI
CORE DRILLS • COUNTERBORES • COUNTERSINKS

C.01.01

Guida alla selezione dell'utensile **764-766**
Tool selection guide

C.01.02

Range prodotti **767-783**
Products range

C.01.03

Parametri di taglio **784-789**
Cutting data

ALLARGATORI • LAMATORI • SVASATORI
CORE DRILLS • COUNTERBORES • COUNTERSINKS

C.01.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

Codice Utensile | Tool code		**Materiale utensile** Tool material	**DIN**	**Tipologia** Type	**Tolleranza costruttiva** Manufacturing tolerance	**Angolo di testa** Point angle	**Codolo** Shank	**Rivestimento** Coating	**Direzione taglio** Cutting Direction	**Gamma diametri** Diameters range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page
ALLARGATORI | CORE DRILLS																	
6253		HSS	344 DIN	N	h8	-		-		4,8 ÷ 16							768
6251		HSS	343 DIN	N	h8	-		-		7,8 ÷ 50							769
6255		HSS	222 DIN	N	h8	-	-	-		23,7 ÷ 100							771
LAMATORI | COUNTERBORES **per sede viti a testa cilindrica (180°) |** for cylindrical head screws (180°)																	
6260	 Per preforo For tap drill	HSS	373 DIN	-	z9	-		-		M2 ÷ M12							773
6261	 Per foro passante fine for through fine hole	HSS	373 DIN	-	z9	-		-		M2 ÷ M12							773
6262	 Per foro passante medio for through medium hole	HSS	373 DIN	-	z9	-		-		M2 ÷ M12							773
LAMATORI | COUNTERBORES **per sedi viti a testa svasata (90°) |** for countersunk head screws (90°)																	
6263	 Per preforo For tap drill	HSS	373 DIN	-	z9	-		-		M2 ÷ M10							774
6264	 Per foro passante fine for through fine hole	HSS	373 DIN	-	z9	-		-		M2 ÷ M10							774
6265	 Per foro passante medio for through medium hole	HSS	373 DIN	-	z9	-		-		M2 ÷ M10							774
SVASATORI 60° | COUNTERSINKS 60°																	
6276		HSS	334 DIN	C	-	60°		-		6,3 ÷ 25						-	775
6276TN		HSS	334 DIN	C	-	60°		TiN		6,3 ÷ 25						-	775

Codice Utensile | Tool code		Materiale utensile Tool material	DIN	Tipologia Type	Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	Angolo di testa Point angle	Codolo Shank	Rivestimento Coating	Direzione taglio Cutting Direction	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
SVASATORI 60° | COUNTERSINKS 60°																	
6278		HSS	334 DIN	D	-	60°		-		16 ÷ 80						-	**776**
SVASATORI 90° | COUNTERSINKS 90°																	
NEW **6274**		HSS	335 DIN	C	-	90°		-		6,3 ÷ 30						-	**777**
NEW **6274TN**		HSS	335 DIN	C	-	90°		TiN		6,3 ÷ 30						-	**777**
6277		HSS	335 DIN	C	-	90°		-		4,3 ÷ 30						-	**779**
6277TN		HSS	335 DIN	C	-	90°		TiN		6 ÷ 30						-	**779**
6277TF		HSS	335 DIN	C	-	90°		TiAlN FUTURA		6 ÷ 30						-	**779**
6927A **6927B**	 Assortimento in cassetta metallica. Sets in metal cases.	HSS	335 DIN	C	-	90°		-		**A**= 6 ÷ 19 **B**= 6,3 ÷ 20,5						-	**780** **781**
6279		HSS	335 DIN	D	-	90°		-		15 ÷ 80						-	**782**
6275		M.D.I. HM	335 DIN	C	-	90°		-		6 ÷ 31						-	**778**
6275TF		M.D.I. HM	335 DIN	C	-	90°		TiAlN FUTURA		6 ÷ 31						-	**778**
UTENSILE MULTIFUNZIONE | MULTIFUNCTIONAL TOOL																	
NEW **6272TC**		M.D.I. HM	ILIX NORM DIN	C	-	90°		-		2,8 ÷ 9,8							**783**

C 01

ALLARGATORI • LAMATORI • SVASATORI
CORE DRILLS • COUNTERBORES • COUNTERSINKS

C.01.02

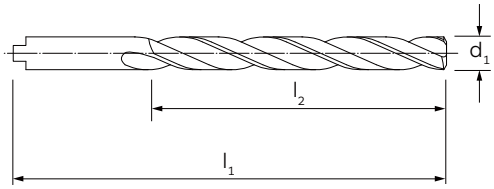
Gamma prodotti
Products range

C
01

344
DIN

h8

P. 786





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h8)		l_1	l_2		6253
4,80	3,5	108	74		●
5,00	3,5	108	74		●
5,80	4,2	116	80		●
6,00	4,2	116	80		●
6,80	4,9	133	93		●
7,00	4,9	133	93		●
7,80	5,6	142	100		●
8,00	5,6	142	100		●
8,80	6,3	151	107		●
9,00	6,3	151	107		●
9,80	7,0	162	116		●
10,00	7,0	162	116		●
10,75	7,7	173	125		●
11,00	7,7	173	125		●
11,75	8,4	173	125		●
12,00	8,4	184	134		●
12,75	9,1	184	134		●
13,00	9,1	184	134		●
13,75	9,8	194	142		●
14,00	9,8	194	142		●
14,75	10,5	202	147		●
15,00	10,5	202	147		●
15,75	11,2	211	153		●
16,00	11,2	211	153		●

d_1 (h8)		l_1	l_2		6253

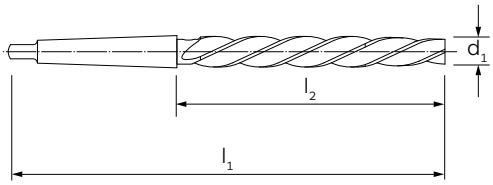
DIN 343

Allargatori a 3 taglienti | Core drills with 3 flutes

343
DIN

h8

P. 786





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h8)		l_1	l_2			6251
7,80	5,6	156	75	1		●
8,00	5,6	156	75	1		●
8,80	6,3	162	81	1		●
9,00	6,3	162	81	1		●
9,80	7,0	168	87	1		●
10,00	7,0	168	87	1		●
10,75	7,7	175	94	1		●
11,00	7,7	175	94	1		●
11,75	8,4	175	94	1		●
12,00	8,4	182	101	1		●
12,75	9,1	182	101	1		●
13,00	9,1	182	101	1		●
13,75	9,8	189	108	1		●
14,00	9,8	189	108	1		●
14,75	10,5	212	114	2		●
15,00	10,5	212	114	2		●
15,75	11,2	218	120	2		●
16,00	11,2	218	120	2		●
16,75	11,9	223	125	2		●
17,00	11,9	223	125	2		●
17,75	12,6	228	130	2		●
18,00	12,6	228	130	2		●
18,70	13,3	233	135	2		●
19,00	13,3	233	135	2		●
19,70	14,0	238	140	2		●
20,00	14,0	238	140	2		●
20,70	14,6	243	145	2		●

d_1 (h8)		l_1	l_2			6251
21,00	14,6	243	145	2		●
21,70	15,3	248	150	2		●
22,00	15,3	248	150	2		●
22,70	16,0	253	155	2		●
23,00	16,0	253	155	2		●
23,70	16,6	281	160	3		●
24,00	16,6	281	160	3		●
24,70	17,3	281	160	3		●
25,00	17,3	281	160	3		●
25,70	18,0	286	165	3		●
26,00	18,0	286	165	3		●
26,70	18,6	291	170	3		●
27,00	18,6	291	170	3		●
27,70	19,3	291	170	3		●
28,00	19,3	291	170	3		●
28,70	20,0	296	175	3		●
29,00	20,0	296	175	3		●
29,70	20,5	296	175	3		●
30,00	20,5	296	175	3		●
30,60	21,0	301	180	3		●
31,00	21,0	301	180	3		●
31,60	22,0	306	185	3		●
32,00	22,0	334	185	4		●
32,60	23,0	334	185	4		●
33,00	23,0	334	185	4		●
33,60	24,0	339	190	4		●
34,00	24,0	339	190	4		●

01/02 →

d_1 (h8)		l_1	l_2			6251
34,60	25,0	339	190	4		●
35,00	25,0	339	190	4		●
35,60	25,5	344	195	4		●
36,00	25,5	344	195	4		●
36,60	26,0	344	195	4		●
37,00	26,0	344	195	4		●
37,60	26,5	349	200	4		●
38,00	26,5	349	200	4		●
38,60	27,0	349	200	4		●
39,00	27,0	349	200	4		●
39,60	28,0	349	200	4		●
40,00	28,0	349	200	4		●
40,60	28,5	354	205	4		●
41,00	28,5	354	205	4		●
41,60	29,0	354	205	4		●
42,00	29,0	354	205	4		●

d_1 (h8)		l_1	l_2			6251
42,60	30,0	359	210	4		●
43,00	30,0	359	210	4		●
43,60	30,5	359	210	4		●
44,00	30,5	359	210	4		●
44,60	31,0	359	210	4		●
45,00	31,0	359	210	4		●
45,60	32,0	364	215	4		●
46,00	32,0	364	215	4		●
46,60	32,5	364	215	4		●
47,00	32,5	364	215	4		●
47,60	33,0	369	220	4		●
48,00	33,0	369	220	4		●
48,60	34,0	369	220	4		●
49,00	34,0	369	220	4		●
49,60	34,5	369	220	4		●
50,00	34,5	369	220	4		●

02/02

C 01

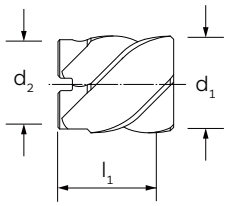
DIN 222

Allargatori a manicotto con foro di trascinamento - conicità 1:30 | Shell core drills, with taper bore 1:30

222
DIN

h8

P. 786





MATERIALE | MATERIAL	HSS
TIPO | TYPE	N
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h8)	Min.	l_1	d_2	Z		6255
23,70	20	45	13	4		●
24,00	20	45	13	4		●
24,70	21	45	13	4		●
25,00	21	45	13	4		●
25,70	22	45	13	4		●
26,00	22	45	13	4		●
26,70	23	45	13	4		●
27,00	23	45	13	4		●
27,70	24	45	13	4		●
28,00	24	45	13	4		●
29,70	26	45	13	4		●
30,00	26	45	13	4		●
31,60	28	45	13	4		●
32,00	28	45	13	4		●
32,60	29	45	13	4		●
33,00	29	45	13	4		●
33,60	30	45	13	4		●
34,00	30	45	13	4		●
34,60	31	45	13	4		●
35,00	31	45	13	4		●
35,60	32	50	16	4		●
36,00	32	50	16	4		●
36,60	33	50	16	4		●
37,00	33	50	16	4		●
37,60	34	50	16	4		●
38,00	34	50	16	4		●
39,60	36	50	16	4		●

d_1 (h8)	Min.	l_1	d_2	Z		6255
40,00	36	50	16	4		●
41,60	38	50	16	4		●
42,00	38	50	16	4		●
43,60	40	50	16	4		●
44,00	40	50	16	4		●
44,60	41	50	16	4		●
45,00	41	50	16	4		●
45,60	41	56	19	4		●
46,00	41	56	19	4		●
46,60	41	56	19	4		●
47,00	41	56	19	4		●
47,60	42	56	19	4		●
48,00	42	56	19	4		●
49,60	44	56	19	4		●
50,00	44	56	19	4		●
51,50	46	56	19	4		●
52,00	46	56	19	4		●
54,50	48	63	22	4		●
55,00	48	63	22	4		●
57,50	51	63	22	4		●
58,00	51	63	22	4		●
60,00	53	63	22	4		●
62,00	55	63	22	4		●
65,00	56	71	27	4		●
68,00	58	71	27	4		●
70,00	61	71	27	4		●
72,00	63	71	27	4		●

01/02 →

Allargatori a manicotto con foro di trascinamento - conicità 1:30 | Shell core drills, with taper bore 1:30

d_1 (h8)	Min.	l_1	d_2	z		6255
75,00	66	71	27	4		●
78,00	68	80	32	6		●
80,00	70	80	32	6		●
82,00	72	80	32	6		●
85,00	75	80	32	6		●
88,00	78	80	32	6		●

d_1 (h8)	Min.	l_1	d_2	z		6255
90,00	80	80	32	6		●
92,00	80	90	40	6		●
95,00	83	90	40	6		●
98,00	86	90	40	6		●
100,00	88	90	40	6		●

02/02

C 01

DIN 373

Lamatori per sede viti a testa cilindrica (180°) | Counterbores for cylindrical head screws (180°)

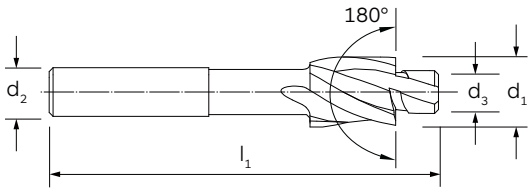
373

DIN





P. 786





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	180°	180°	180°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H	H	H

Per vite For Screw	d_1 (z9)	l_1	d_2 (h9)	d_3 (e8) 6260	d_3 (e8) 6261	d_3 (e8) 6262		**6260**	**6261**	**6262**
M 2	4,3	56	4,3	1,6	2,2	2,4		●	●	●
M 3	6,0	71	6,0	2,5	3,2	3,4		●	●	●
M 4	8,0	71	8,0	3,3	4,3	4,5		●	●	●
M 5	10,0	80	10,0	4,2	5,3	5,5		●	●	●
M 6	11,0	80	11,0	5,0	6,4	6,6		●	●	●
M 8	15,0	100	12,5	6,8	8,4	9,0		●	●	●
M 10	18,0	100	12,5	8,5	10,5	11,0		●	●	●
M 12	20,0	100	12,5	10,2	13,0	14,0		●	●	●

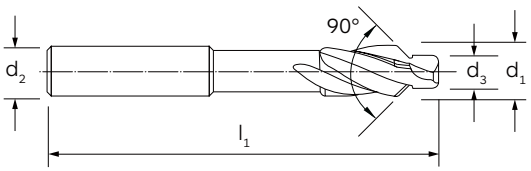
1866

DIN





P. 786





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
TIPO | TYPE	90°	90°	90°
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H	H	H

Per vite For Screw	d_1 (z9)	l_1	d_2 (h9)	d_3 (e8) 6260	d_3 (e8) 6261	d_3 (e8) 6262		6263	6264	6265
M 2	4,3	56	4,3	1,6	2,2	2,4		●	●	●
M 3	6,0	71	6,0	2,5	3,2	3,4		●	●	●
M 4	8,0	80	8,0	3,3	4,3	4,5		●	●	●
M 5	10,0	80	10,0	4,2	5,3	5,5		●	●	●
M 6	11,5	80	11,5	5,0	6,4	6,6		●	●	●
M 8	15,0	100	12,5	6,8	8,4	9,0		●	●	●
M 10	19,0	100	12,5	8,5	10,5	11,0		●	●	●

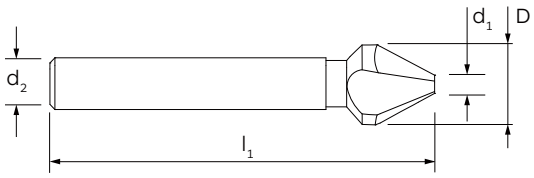
DIN 334 (C)

Svasatori 60° a 3 taglienti per lavorazioni generiche | Countersinks 60° with 3 flutes for general use

334

DIN

P. 788





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°	60°
FORMA | FORM	C	C
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

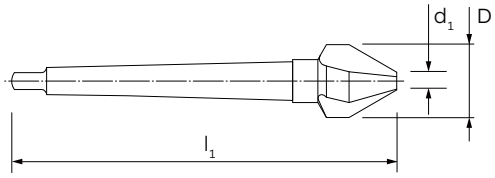
D	d_1	l_1	d_2 (h9)	Z	6276	6276TN
6,3	1,6	45	5	3	●	●
8,0	2,0	50	6	3	●	●
12,5	3,2	56	8	3	●	●
16,0	4,0	63	10	3	●	●
20,0	5,0	67	10	3	●	●
25,0	6,3	71	10	3	●	●

Svasatori 60° a 3 taglienti per lavorazioni generiche | Countersinks 60° with 3 flutes for general use

334

DIN

P. 788





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	60°
FORMA | FORM	D
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	d_1	l_1		Z		6278
16,0	4,0	90	1	3		●
20,0	5,0	106	2	3		●
25,0	6,3	112	2	3		●
31,5	10,0	118	2	3		●
40,0	12,5	150	3	3		●
50,0	16,0	160	3	3		●
63,0	20,0	190	4	3		●
80,0	25,0	200	4	3		●

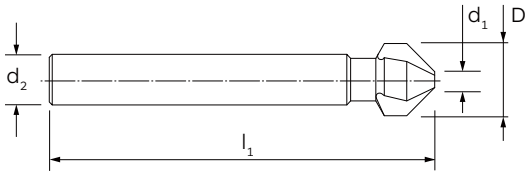
DIN 335 (C)

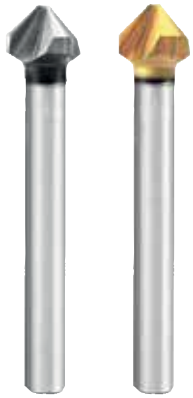
Svasatori 90° a 3 taglienti **a passo variabile per lavorazioni senza vibrazioni**
Countersinks 90°, with 3 flutes **variable pitch, for chatter free operation**

NEW

335
DIN

P. 788





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°	90°
FORMA | FORM	C	C
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

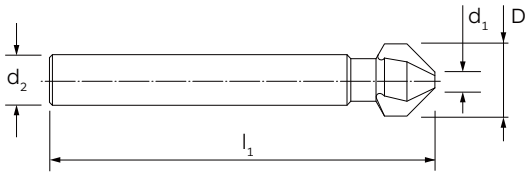
P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

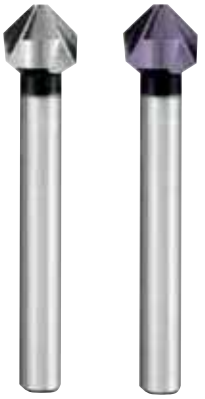
D	d_1	FORMA C Fine	FORMA C Media | Medium	l_1	d_2 (h9)	Z		6274	6274TN
6,3	1,5	-	-	45	5	3		●	●
8,3	2,0	-	-	50	6	3		●	●
10,0	2,5	M 5	M 4	50	6	3		●	●
10,4	2,5	-	-	50	6	3		●	●
12,4	2,8	-	-	56	8	3		●	●
16,5	3,2	-	-	60	10	3		●	●
20,5	3,5	-	-	63	10	3		●	●
25,0	3,8	-	-	67	10	3		●	●
30,0	4,2	-	-	71	12	3		●	●

335

DIN

P. 788





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°	90°
FORMA | FORM	C	C
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

D	d_1	FORMA C Fine	FORMA C Media | Medium	l_1	d_2 (h9)	Z		6275	6275TF
6,0	2,0	M 3	-	40	5	3		●	●
6,3	2,0	-	-	45	5	3		●	●
8,0	2,0	M 4	M 3,5	45	6	3		●	●
8,3	2,0	-	-	50	6	3		●	●
10,0	2,5	M 5	M 4	46	8	3		●	●
10,4	2,5	-	-	50	8	3		●	●
11,5	2,8	M 6	M 5	56	8	3		●	●
12,4	2,8	-	-	56	8	3		●	●
15,0	3,2	M 8	M 6	60	10	3		●	●
16,5	3,2	-	-	60	10	3		●	●
20,5	3,5	-	-	63	10	3		●	●
25,0	3,8	-	-	67	10	3		●	●
31,0	4,2	-	-	71	12	3		●	●

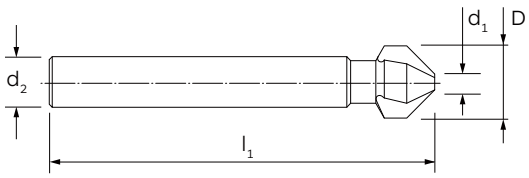
DIN 335 (C)

Svasatori 90° a 3 taglienti per lavorazioni generiche | Countersinks 90° with 3 flutes for general use

335

DIN

P. 788





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°	90°	90°
FORMA | FORM	C	C	C
RIVESTIMENTO | COATING	–	TiN	TiAlN Futura
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

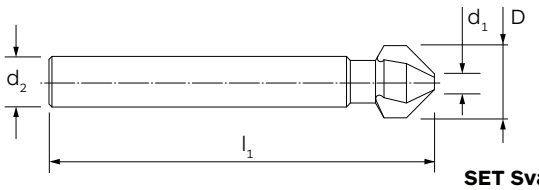
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	–	–	–

D	d_1	FORMA C Fine	FORMA C Media | Medium	l_1	d_2 (h9)	Z	6277	6277TN	6277TF
4,3	1,3	M 2	M 1 ,8	40	4	3	●	–	–
5,0	1,5	M 2,5	M 2	40	4	3	●	–	–
5,3	1,5	-	-	40	4	3	●	–	–
5,8	1,5	-	-	45	5	3	●	–	–
6,0	1,5	M 3	M 2,5	45	5	3	●	●	●
6,3	1,5	-	-	45	5	3	●	–	–
7,0	1,8	M 3,5	M 3	50	6	3	●	●	●
7,3	1,8	-	-	50	6	3	●	–	–
8,0	2,0	M 4	M 3,5	50	6	3	●	●	●
8,3	2,0	-	-	50	6	3	●	●	●
9,4	2,2	-	-	50	6	3	●	–	–
10,0	2,5	M 5	M 4	50	6	3	●	●	●
10,4	2,5	-	-	50	6	3	●	●	●
11,5	2,8	M 6	M 5	56	8	3	●	●	●
12,4	2,8	-	-	56	8	3	●	●	●
13,4	2,9	-	-	56	8	3	●	–	–
15,0	3,2	M 8	M 6	60	10	3	●	●	●
16,5	3,2	-	-	60	10	3	●	●	●
19,0	3,5	M 10	M 8	63	10	3	●	●	●
20,5	3,5	-	-	63	10	3	●	●	●
23,0	3,8	M 12	M 10	67	10	3	●	●	●
25,0	3,8	-	-	67	10	3	●	●	●
30,0	4,2	-	-	71	12	3	●	●	●

335
DIN

P. 788





SET Svasatori 6927A
SET Countersinks 6927A



Svasatore cod. 6277
Countersink cod. **6277**

MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
FORMA | FORM	C
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

SET SVASATORI in HSS | HSS Countersinks in SET

SET
Codice d'ordine
Order Code

6927A - 6

		pezzo piece
Ø 6	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 8	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 10	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 11,5	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 15	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 19	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**

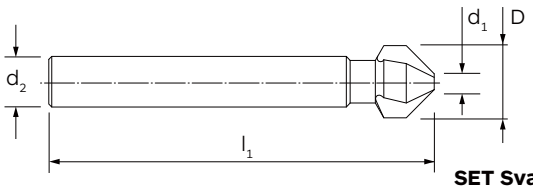
DIN 335 (C)

Assortimenti di svasatori 90° in cassetta metallica | Countersinks 90° set in metal cases

335
DIN



P. 788





SET Svasatori 6927B
SET Countersinks 6927B



Svasatore cod. 6277
Countersink cod. **6277**

MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
FORMA | FORM	C
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

SET SVASATORI in HSS | HSS Countersinks in SET

pezzo
piece

Set
Codice d'ordine
Order Code

6927B - 6

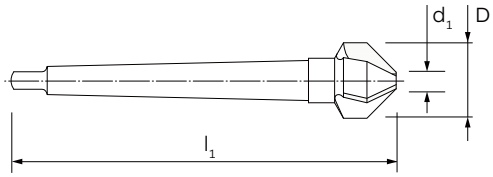
Ø 6,3	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 8,3	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 10,4	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 12,4	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 16,5	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**
Ø 20,5	**Svasatore a 90°, forma C in HSS** 90° countersink, form C in HSS	**1**

335

DIN



P. 788





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
FORMA | FORM	D
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	d_1	FORMA C Fine	FORMA C Media | Medium	l_1		Z		6279
15,0	3,2	M 8	M 6	85	1	3		●
16,5	3,2	-	-	85	1	3		●
19,0	3,5	M 10	M 8	100	2	3		●
20,5	3,5	-	-	100	2	3		●
23,0	3,8	M 12	M 10	106	2	3		●
25,0	3,8	-	-	106	2	3		●
26,0	3,8	M 14	M 12	106	2	3		●
28,0	4,0	-	-	112	2	3		●
30,0	4,2	M 16	M 14	112	2	3		●
31,0	4,2	-	-	112	2	3		●
34,0	4,5	M 18	M 16	118	2	3		●
37,0	4,8	M 20	M 18	118	2	3		●
40,0	10,0	-	-	140	3	3		●
50,0	14,0	-	-	150	3	3		●
63,0	16,0	-	-	180	4	3		●
80,0	22,0	-	-	190	4	3		●

ILIX NORM

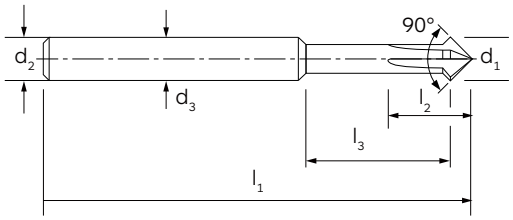
Utensile multifunzione adatto a fresare, contornare, svasare, sbavare in spinta e in tirata
Multifunctional tool suitable for milling, contouring, countersinking, push and pull deburring

NEW

ILIX NORM

DIN

P. 788





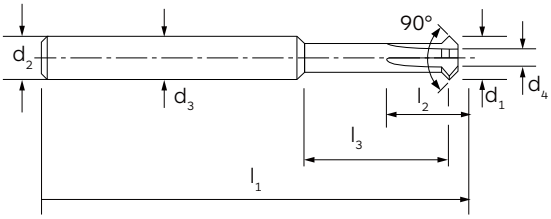


MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
ANGOLO DI SVASATURA | COUNTERSINKING ANGLE	90°
FORMA | FORM	C
RIVESTIMENTO | COATING	TiCN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	H

d_1 (h10)	l_1	l_2	l_3	d_2 (h6)	d_3 (h6)	d_4 (h6)	6272TC
2,8	75	3	11,0	6	2	-	●
3,8	75	4	14,0	6	3	-	●
4,8	75	5	16,5	6	4	-	●





5,8	100	6	20	6	4,0	3,0	●
7,8	100	8	25	6	5,4	3,5	●
9,8	100	9	-	6	-	5,0	●

C 01

FOCUS PRODOTTO | PRODUCT FOCUS

Lavorazioni eseguibili | Working processes








C.01.03

Parametri di taglio
Cutting data

Pagina catalogo Catalogue page	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
768	**6253**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
769	**6251**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
771	**6255**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
773	**6260**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
773	**6261**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
773	**6262**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
774	**6263**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
774	**6264**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**
774	**6265**		**25**	**8**	**20**	**7**	**15**	**6**	**6**	**3**	**5**	**4**	**13**	**9**	**10**	**8**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per HSS | Feed f_n (mm/rev) for HSS

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6253 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 25 m/min | f_n = **0,009 mm/giro** (coefficiente f=8)
Cutting data example: 6253 Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 25 m/min | f_n = **0,009** mm/rev (coefficient f=8)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Allargatori e lamatori in HSS | HSS core drills and counterbores

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6253**	768
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6251**	769
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6255**	771
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6260**	773
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6261**	773
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6262**	773
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6263**	774
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6264**	774
45	**10**	**35**	**10**	4	3	4	2	8	2	-	-	-	-		**6265**	774

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

C 01

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Svasatori in HSS e Metallo duro Integrale | HSS and Solid carbide countersinks

Pagina catalogo Catalogue page	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
775	**6276**		**23**	**8**	**20**	**7**	**17**	**5**	**8**	**3**	**6**	**4**	**25**	**9**	**15**	**8**
775	**6276TN**		**23**	**8**	**20**	**7**	**17**	**5**	**8**	**3**	**6**	**4**	**25**	**9**	**15**	**8**
776	**6278**		**50**	**10**	**40**	**9**	**34**	**7**	**18**	**5**	**12**	**6**	**50**	**11**	**30**	**10**
777	**6274**		**23**	**8**	**20**	**7**	**17**	**5**	**8**	**3**	**6**	**4**	**25**	**9**	**15**	**8**
777	**6274TN**		**23**	**8**	**20**	**7**	**17**	**5**	**8**	**3**	**6**	**4**	**25**	**9**	**15**	**8**
779	**6277**		**23**	**8**	**20**	**7**	**17**	**5**	**8**	**3**	**6**	**4**	**25**	**9**	**15**	**8**
779	**6277TN**		**23**	**8**	**20**	**7**	**17**	**5**	**8**	**3**	**6**	**4**	**25**	**9**	**15**	**8**
779	**6277TF**		**23**	**8**	**20**	**7**	**17**	**5**	**8**	**3**	**6**	**4**	**25**	**9**	**15**	**8**
782	**6279**		**50**	**10**	**40**	**9**	**34**	**7**	**18**	**5**	**12**	**6**	**50**	**11**	**30**	**10**
778	**6275**		**50**	**10**	**40**	**9**	**34**	**7**	**18**	**5**	**12**	**6**	**50**	**11**	**30**	**10**
778	**6275TF**		**50**	**10**	**40**	**9**	**34**	**7**	**18**	**5**	**12**	**6**	**50**	**11**	**30**	**10**
783	**6272TC**		**100**	**3**	**80**	**3**	**50**	**3**	**40**	**3**	**30**	**2**	**100**	**3**	**80**	**3**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) per HSS - Metallo Duro Integrale | Feed f_n (mm/rev) for HSS - Solid Carbide

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
1	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,012
2	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015	0,018	0,021	0,024
3	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019	0,023	0,027	0,032
4	0,013	0,015	0,018	0,022	0,026	0,031	0,037	0,044
5	0,017	0,020	0,024	0,029	0,035	0,042	0,051	0,061
6	0,020	0,024	0,029	0,035	0,043	0,052	0,063	0,076
7	0,023	0,028	0,034	0,042	0,051	0,062	0,076	0,093
8	0,027	0,033	0,041	0,050	0,062	0,076	0,093	0,115
9	0,030	0,037	0,046	0,057	0,070	0,086	0,106	0,131
10	0,033	0,041	0,050	0,061	0,076	0,093	0,114	0,141
12	0,037	0,045	0,055	0,067	0,082	0,100	0,122	0,149
16	0,043	0,052	0,063	0,076	0,092	0,112	0,135	0,163
20	0,050	0,061	0,073	0,089	0,107	0,130	0,157	0,190

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6276 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 23 m/min | **f_n= 0,009 mm/giro** (coefficiente f=8)
Cutting data example: 6276 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 23 m/min | **f_n= 0,009** mm/rev (coefficient f=8)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Svasatori in HSS e Metallo duro Integrale | HSS and Solid carbide countersinks

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali |** Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
27	**10**	**24**	**10**	**7**	**3**	**5**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6276**	775
27	**10**	**24**	**10**	**7**	**3**	**5**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6276TN**	775
54	**12**	**48**	**12**	**14**	**5**	**10**	**4**	-	-	-	-	-	-		**6278**	776
27	**10**	**24**	**10**	**7**	**3**	**5**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6274**	777
27	**10**	**24**	**10**	**7**	**3**	**5**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6274TN**	777
27	**10**	**24**	**10**	**7**	**3**	**5**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6277**	779
27	**10**	**24**	**10**	**7**	**3**	**5**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6277TN**	779
27	**10**	**24**	**10**	**7**	**3**	**5**	**2**	-	-	-	-	-	-		**6277TF**	779
54	**12**	**48**	**12**	**14**	**5**	**10**	**4**	-	-	-	-	-	-		**6279**	782
54	**12**	**48**	**12**	**14**	**5**	**10**	**4**	-	-	-	-	-	-		**6275**	778
54	**12**	**48**	**12**	**14**	**5**	**10**	**4**	-	-	-	-	-	-		**6275TF**	778
200	**4**	**150**	**4**	20	2	20	2	20	2	-	-	-	-		**6272TC**	783

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,013	0,015	0,017	0,019	0,022	0,024	0,028	0,031	**1**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,028	0,033	0,038	0,045	0,053	0,062	0,072	0,084	**2**	
0,038	0,044	0,052	0,062	0,073	0,086	0,101	0,120	**3**	
0,052	0,062	0,074	0,088	0,105	0,125	0,148	0,177	**4**	
0,073	0,088	0,105	0,126	0,152	0,182	0,218	0,262	**5**	
0,092	0,111	0,135	0,163	0,197	0,238	0,288	0,349	**6**	
0,113	0,138	0,168	0,205	0,250	0,305	0,372	0,454	**7**	
0,141	0,174	0,214	0,263	0,324	0,398	0,490	0,602	**8**	
0,162	0,201	0,248	0,306	0,378	0,466	0,576	0,711	**9**	
0,173	0,213	0,262	0,322	0,396	0,487	0,599	0,730	**10**	
0,182	0,222	0,270	0,330	0,402	0,491	0,599	0,736	**12**	
0,198	0,239	0,289	0,350	0,424	0,512	0,620	0,750	**16**	
0,230	0,278	0,336	0,407	0,492	0,596	0,721	0,872	**20**	

I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

C 01



02

GUIDA TECNICA
TECHNICAL GUIDE

C.02.01

Nomenclature 792
Nomenclatures

Formule di calcolo 792
Calculation formulas

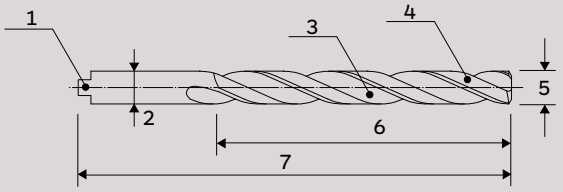
Tabella per sedi vite a testa svasata 793
Table for countersunk screw seats

Tabella per sedi vite a testa cilindrica 794
Table for cylindrical screw seats

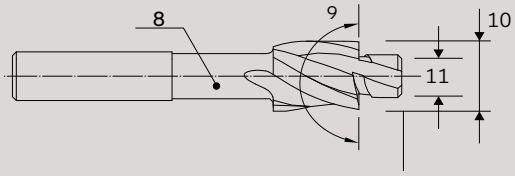
Dati tecnici per operazioni di allargatura 795
Technical data for core drilling operarions

▸ **NOMENCLATURE** | NOMENCLATURES

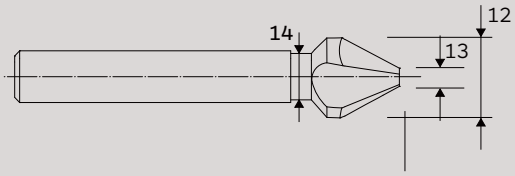
Allargatore | Core Drill



Lamatore | Counterbore



Svasatore | Countersink



Legenda | Legend:

1	**Attacco con tenone**	Shank with tang
2	**Diametro del gambo**	Shank diameter
3	**Scanalatura**	Flute
4	**Elica**	Helix
5	**Diametro allargatore**	Core Drill diameter
6	**Lunghezza elica**	Flute length
7	**Lunghezza totale**	Total Length

8	**Ribasso**	Neck
9	**Angolo di lamatura**	Counterboring angle
10	**Diametro lamatore**	Counterboring diameter
11	**Diametro pilota**	Pilot diameter
12	**Diametro Max di taglio**	Max. cutting diameter
13	**Diametro Min di taglio**	Min. cutting diameter
14	**Diametro ribasso**	Neck diameter

C 02

▸ **FORMULE DI CALCOLO** | CALCULATION FORMULAS

Velocità di taglio (m/min)
Cutting Speed (m/min)

$$V_c = \frac{d_1 \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Velocità del mandrino (giri/min)
Spindle Speed (rpm)

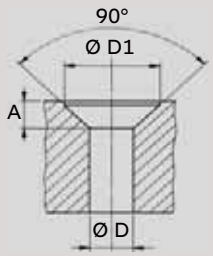
$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{d_1 \cdot \pi}$$

Legenda | Legend:

V_c	**Velocità di taglio**	Cutting Speed
d_1	**Diametro di taglio**	Cutting Diameter

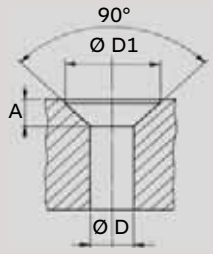
n	**Numero di giri**	Spindle speed

▸ TABELLA PER SEDI VITE A TESTA SVASATA | TABLE FOR COUNTERSUNK SCREW SOCKET



UNI 5933
Sede per vite a testa svasata piana con esagono incassato
Socket for flat countersunk head screw with hexagon socket

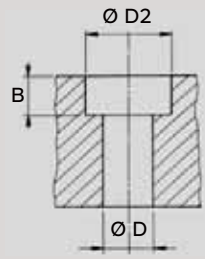
Vite Screw	D **Medio** | Medium	D **Fine** | Fine	D1	A
M3	3.4	3.2	6.3	1.7
M4	4.5	4.3	8.3	2.4
M5	5.5	5.3	10.4	2.9
M6	6.6	6.4	12.4	3.3
M8	9	8.4	16.5	4.4
M10	11	10.5	20.5	5.5
M12	13.5	13	25	6.5
M14	15.5	15	28	7
M16	17.5	17	31	7.5
M18	20	19	37	8
M20	22	21	40	8.5
M22	24	23	-	-
M24	26	25	-	-
M27	30	-	-	-
M30	33	-	-	-



UNI 6109
Sede per vite a testa svasata piana con intaglio
Slotted flat countersunk head screw socket

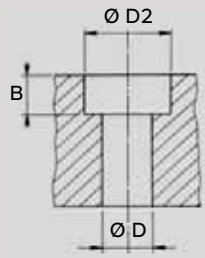
Vite Screw	D1 **Medio** | Medium	D1 **Fine** | Fine	A
M2	4.2	4.6	1.3
M2,5	5.2	5.7	1.6
M3	6.2	6.5	1.8
M4"	8.2	8.6	2.4
M5	10.2	10.4	2.9
M6	12.2	12.4	3.4
M8	16.2	16.4	4.5
M10	20.2	20.4	5.6

▸ **TABELLA PER SEDI VITE A TESTA CILINDRICA |** TABLE FOR CYLINDRICAL SCREW SOCKET



UNI 5933
Sede per vite a testa cilindrica con esagono incassato
Hexagon socket head cap screw socket

Vite Screw	D2 **Medio** | Medium	D2 **Fine** | Fine	B
M3	6	6	3.4
M4	8	7.5	4.6
M5	10	9.5	5.7
M6	11	10.5	6.8
M8	15	14	9
M10	18	17	11
M12	20	19	13
M14	24	23	15
M16	26	25	17.5
M18	30	28	19.5
M20	33	31	21.5
M22	36	34	23.5
M24	40	37	25.5
M27	43	-	28.5
M30	48	-	32



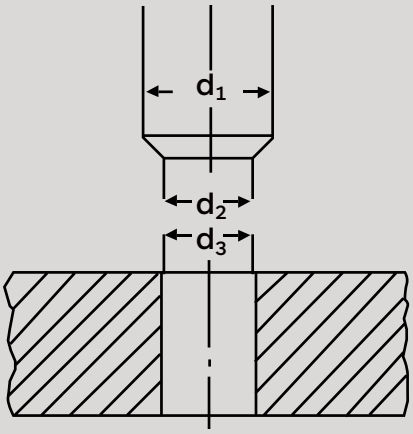
UNI 6107
Sede per vite a testa cilindrica con intaglio
Slotted head screw socket

Vite Screw	D2 **Medio** | Medium	D2 **Fine** | Fine	B
M2	4.3	4.3	1.3
M2,5	5.5	5	1.6
M3	6.5	6	2
M4	8	7.2	2.6
M5	10	9.2	3.3
M6	11	10.2	3.9
M8	15	13.2	5
M10	18	16.2	6

▸ DATI TECNICI PER OPERAZIONI DI ALLARGATURA | TECHNICAL DATA FOR CORE DRILLING

ITA
- **Diametro minimo del preforo richiesto per l'impiego di allargatori secondo DIN 344, 343 e 1864 edizione 8. 1971**

ENG
- Minimum core hole diameter for core drill applications according to DIN 344, 343 e 1864 edizione 8. 1971

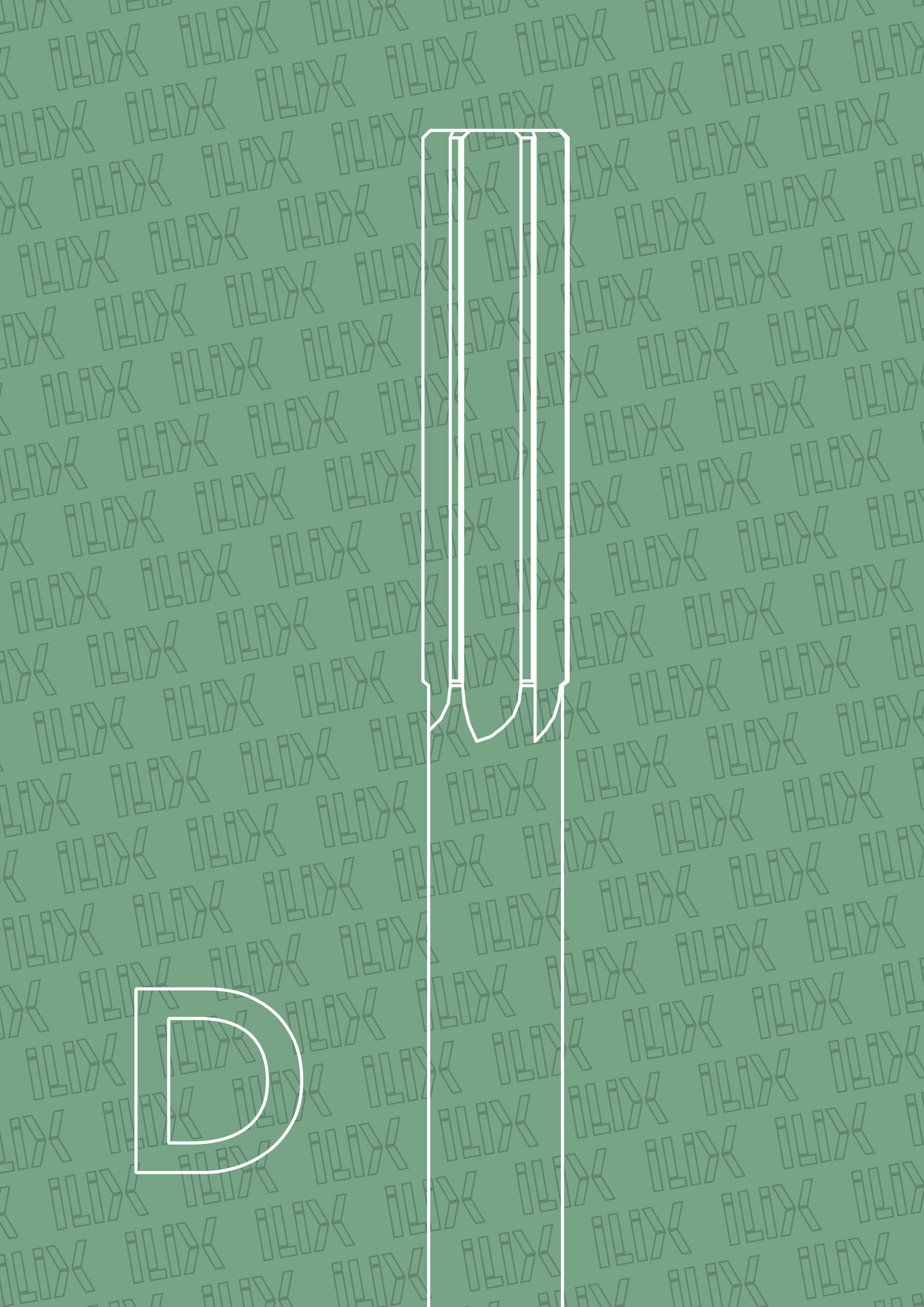


d_1 = Ø nominale allargatore
nominal tool Ø

d_2 = Ø minimo imbocco dell'allargatore
minimum chamfer Ø

d_3 = Ø minimo del preforo
minimum core hole Ø

Ø nominale allargatori nominal tool Ø	Ø minimo del preforo minimum core hole Ø	Ø nominale allargatori nominal tool Ø	Ø minimo del preforo minimum core hole Ø
5	3,5	17	11,9
6	4,2	18	12,6
7	4,9	19	13,3
8	5,6	20	14
9	6,3	21	14,6
10	7	22	15,3
11	7,7	23	16
12	8,4	24	16,6
13	9,1	25	17,3
14	9,8	26	18
15	10,5	27	18,6
16	11,2	28	19,3
29	20	41	28,5
30	20,5	42	29
31	21	43	30
32	22	44	30,5
33	23	45	31
34	24	46	32
35	25	47	32,5
36	25,5	48	33
37	26	49	34
38	26,5	50	34,5
39	27	-	-
40	28	-	-


D

01

ALESATORI
REAMERS

D.01.01

Guida alla selezione dell'utensile **798-803**
Tool selection guide

D.01.02

Gamma prodotti **805-838**
Products range

D.01.03

Parametri di taglio **839-845**
Cutting data

ALESATORI
REAMERS

D.01.01

Guida alla selezione dell'utensile
Tool selection guide

Codice Utensile Tool code		Materiale utensile Tool material	DIN	Forma Form	Tolleranza foro Hole tolerance	Angolo elica Helix angle	Codolo Shank	Rivestimento Coating	Direzione taglio Cutting Direction	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page

▸ ALESATORI A MANO | HAND REAMERS

6301		HSS	206 DIN	A	H7	0°	DIN 10	-	↻	1 ÷ 50						-	806
6302		HSS	206 DIN	B	H7	6°	DIN 10	-	↻	0,8 ÷ 50						-	806

▸ ALESATORI A MANO | HAND REAMERS

Registrabili espansione max 1% oltre il Ø nominale | Adjustable range of expansion max 1 % over nominal size

6306		HSS	859 DIN	A	-	0°	DIN 10	-	↻	4 ÷ 30						-	808
6309		HSS	859 DIN	B	-	6°	DIN 10	-	↻	8 ÷ 30						-	808

▸ ALESATORI A MANO | HAND REAMERS

Per spine coniche - conicità 1:50 | Hand taper pin reamers, taper 1 : 50

6315		HSS	9 DIN	A	-	0°	DIN 10	-	↻	1 ÷ 30						-	831
6304		HSS	9 DIN	B	-	6°	DIN 10	-	↻	1,5 ÷ 50						-	831

▸ ALESATORI A MANO | HAND REAMERS

Per cono morse secondo DIN 228 | Taper socket reamer – finishing for taper sleeves according to DIN 228

6317		HSS	204 DIN	C	-	0°	DIN 10	-	↻	C.M. | M.T. 0 ÷ 6						-	837
6312		HSS	204 DIN	D	-	6°	DIN 10	-	↻	C.M. | M.T. 0 ÷ 6						-	837

D 01

Codice Utensile Tool code	Materiale utensile Tool material	DIN	Forma Form	Tolleranza foro Hole tolerance	Angolo elica Helix angle	Codolo Shank	Rivestimento Coating	Direzione taglio Cutting Direction	Gamma diametri Diameter range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page

▸ ALESATORI A MACCHINA | MACHINE CHUCKING REAMERS

Tipo corto per macchine automatiche | Short for automatic machines

6324		HSS-Co	8089 DIN	B	H7	9°		-	↻	1,5 ÷ 20					-	**809**

▸ ALESATORI A MACCHINA | MACHINE CHUCKING REAMERS

6321		HSS-Co	212 DIN	A-C	H7	0°		-	↻	1 ÷ 20					-	**810**
6333		HSS-Co	208 DIN	A	H7	0°		-	↻	5 ÷ 32					-	**822**
6361		HSS	219 DIN	A	H7	0°	-	-	↻	25 ÷ 100					-	**827**

▸ ALESATORI A MACCHINA | MACHINE CHUCKING REAMERS

Progressione centesimale di 0,01 mm | Progression of 0,01 mm

6326		HSS-Co	212 DIN	B/D	H7	9°		-	↻	1 ÷ 20					-	**810**
6326TN		HSS-Co	212 DIN	B/D	H7	9°		TiN	↻	1 ÷ 20					-	**810**
6326C		HSS-Co	212 DIN	D	-	9°		-	↻	0,95 ÷ 16,10					-	**817**
6337		HSS-Co	208 DIN	B	H7	9°		-	↻	5 ÷ 40					-	**822**
6360		HSS	219 DIN	B	H7	9°	-	-	↻	25 ÷ 100					-	**827**

▸ ALESATORI A MACCHINA | MACHINE CHUCKING REAMERS

Elicoidali 45° | 45° Helix

6325		HSS-Co	212 DIN	E	H7	45°		-	↻	1 ÷ 20					-	**810**

D 01

Codice Utensile Tool code		Materiale utensile Tool material	DIN	Forma Form	Tolleranza foro Hole tolerance	Angolo elica Helix angle	Codolo Shank	Rivestimento Coating	Direzione taglio Cutting Direction	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
ALESATORI A MACCHINA | MACHINE CHUCKING REAMERS **Elicoidali 45° |** 45° Helix																	
6335		HSS-Co	208 DIN	C	H7	45°		-		5 ÷ 32						-	822
6362		HSS	219 DIN	C	H7	45°	-	-		25 ÷ 100						-	827
ALESATORI A MACCHINA | MACHINE CHUCKING REAMERS **Registrabili espansione max 0,01 mm del Ø |** Expansion reamers up to max 0,01 mm Ø																	
6307		HSS-Co	ILIX NORM DIN	-	H7	0°		-		8 ÷ 18						-	826
ALESATORI A MACCHINA | MACHINE CHUCKING REAMERS **Per spine coniche - conicità 1:50 |** Taper pin reamers - taper 1:50																	
6313		HSS-Co	2179 DIN	-	-	45°		-		1 ÷ 12						-	833
6314		HSS	2180 DIN	-	-	45°		-		4 ÷ 20						-	834
ALESATORI A MACCHINA CONICI | MACHINE TAPER REAMERS																	
6308		HSS	ILIX NORM DIN	-	-	0°	DIN 10	-		3 ÷ 45						-	836
ALESATORI A MACCHINA CONICI | MACHINE TAPER REAMERS **Per preforo NPT/NPTF |** Taper pin reamer for NPT/NPTF thread																	
6310		HSS	ILIX NORM DIN	A	-	0°	DIN 10	-		1/16" ÷ 2"						-	835
6311		HSS	ILIX NORM DIN	B	-	6°	DIN 10	-		1/16" ÷ 2"						-	835

Codice Utensile Tool code	**Materiale utensile** Tool material	**DIN**	**Forma** Form	**Tolleranza foro** Hole tolerance	**Angolo elica** Helix angle	**Codolo** Shank	**Rivestimento** Coating	**Direzione taglio** Cutting Direction	**Gamma diametri** Diameter range	P	M	K	N	S	H	**Pagina utensile** Tool page

▸ **ALESATORI A MACCHINA CONICI** | MACHINE TAPER REAMERS

per spine coniche (NF: Norme Francesi) - conicità 1:50 | Taper pin reamers (nf: French standard) – taper 1 : 50

6319		HSS	E 66-011 NF	NF	-	45°	DIN 10	-	↻	1 ÷ 4,5					-	**832**

▸ **ALESATORI A MACCHINA CONICI** | MACHINE TAPER REAMERS

con attacco conico per fori da chiodi | Bridge reamers with morse taper

6355		HSS	311 DIN	-	-	25°		-	↻	6,4 ÷ 32					-	**838**

▸ **ALESATORI A MACCHINA CONICI** | MACHINE TAPER REAMERS

per fori di coppiglie | Taper pin reamers

6303		HSS	ILIX NORM DIN	-	-	0°	DIN 10	-	↻	1,5 ÷ 20					-	**829**

▸ **MICRO ALESATORI A MACCHINA CONICI** | MACHINE TAPER MICRO REAMERS

per lavorazioni in fori poco profondi | For fast smooth reaming of shallow holes

6318		HSS	ILIX NORM DIN	-	-	12°		-	↻	1,2 ÷ 1,9					-	**830**

▸ **ALESATORI A MACCHINA CONICI** | MACHINE TAPER REAMERS

6369		M.D.I. HM	8094 DIN	A	H7	0°		-	↻	5 ÷ 20					-	**824**

▸ **ALESATORI A MACCHINA** | MACHINE REAMERS

6372		M.D.I. HM	8093 DIN	B	H7	9°		-	↻	1 ÷ 20					-	**813**
6372TN		M.D.I. HM	8093 DIN	B	H7	9°		TiN	↻	1 ÷ 20					-	**813**
6372C*		M.D.I. HM	8093 DIN	B	-	9°		-	↻	0,98 ÷ 12,05					-	**818**

* Progressione centesimale. Tolleranza del ø nominale dell'alesatore **+0,003/0**
Centesimal progression. Tolerance of the nominal ø of the reamer **+0,003/0**

Codice Utensile Tool code		Materiale utensile Tool material	DIN	Forma Form	Tolleranza foro Hole tolerance	Angolo elica Helix angle	Codolo Shank	Rivestimento Coating	Direzione taglio Cutting Direction	Gamma diametri Diameters range	P	M	K	N	S	H	Pagina utensile Tool page
ALESATORI A MACCHINA | MACHINE REAMERS																	
6370	Lubrificazione assiale Axial internal coolant	M.D.I. HM	~8093 DIN	B	H7	9°		-		4 ÷ 20						-	**815**
6371	Lubrificazione radiale Radial internal coolant	M.D.I. HM	~8093 DIN	B	H7	9°		-		4 ÷ 20						-	**816**
6376		M.D.I. HM	~8094 DIN	B	H7	9°		-		5 ÷ 20						-	**825**
6323		CERMET	~212 DIN	-	H7	12°		-		3,5 ÷ 16					-	-	**820**
6373		PKD	ILIX NORM DIN	-	H7	0°		-		12 ÷ 16	-	-	-		-	-	**821**

ALESATORI
REAMERS

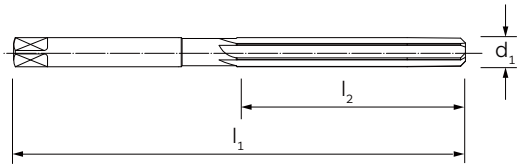
D.01.02

Gamma prodotti
Products range

DIN 206 (A/B)

Alesatori a mano per ottenere fori in tolleranza H7
Hand reamers to produce holes with H7 tolerances

206 DIN | **H7** | DIN 10





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	6°
FORMA | FORM	A	B
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	Z	6301	6302
0,8	34	13	3	-	■
1,0*	34	13	3	●	●
1,1*	34	13	3	●	●
1,2*	38	16	3	●	●
1,3*	38	16	3	●	●
1,4	41	20	3	●	●
1,5	41	20	3	●	●
1,6	44	21	3	●	●
1,7	44	21	3	●	●
1,8	47	23	3	●	●
1,9	47	23	3	●	●
2,0	50	25	3	●	●
2,1	50	25	3	●	●
2,2	54	27	3	●	●
2,3	54	27	3	●	●
2,4	58	29	3	●	●
2,5	58	29	5	●	●
2,6	58	29	5	●	●
2,7	62	31	5	●	●
2,8	62	31	5	●	●
2,9	62	31	5	●	●
3,0	62	31	5	●	●
3,1	66	33	5	●	●
3,2	66	33	5	●	●
3,3	66	33	5	●	●
3,4	71	35	5	●	●
3,5	71	35	5	●	●

d_1 (H7)	l_1	l_2	Z	6301	6302
3,6	71	35	5	●	●
3,7	71	35	5	●	●
3,8	76	38	5	●	●
3,9	76	38	5	●	●
4,0	76	38	6	●	●
4,1	76	38	6	●	●
4,2	76	38	6	●	●
4,3	81	41	6	●	●
4,4	81	41	6	●	●
4,5	81	41	6	●	●
4,6	81	41	6	●	●
4,7	81	41	6	●	●
4,8	87	44	6	●	●
4,9	87	44	6	●	●
5,0	87	44	6	●	●
5,1	87	44	6	●	●
5,2	87	44	6	●	●
5,3	87	44	6	●	●
5,4	93	47	6	●	●
5,5	93	47	6	●	●
5,6	93	47	6	●	●
5,7	93	47	6	●	●
5,8	93	47	6	●	●
5,9	93	47	6	●	●
6,0	93	47	6	●	●
6,1	100	50	6	●	●
6,2	100	50	6	●	●

01/02

* ILIX NORM ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 206 (A/B)

Alesatori a mano per ottenere fori in tolleranza H7
Hand reamers to produce holes with H7 tolerances

d_1 (H7)	l_1	l_2	z	6301	6302
6,3	100	50	6	●	●
6,4	100	50	6	●	●
6,5	100	50	6	●	●
6,6	100	50	6	●	●
6,7	100	50	6	●	●
6,8	107	54	6	●	●
6,9	107	54	6	●	●
7,0	107	54	6	●	●
7,1	107	54	6	●	●
7,2	107	54	6	●	●
7,3	107	54	6	●	●
7,4	107	54	6	●	●
7,5	107	54	6	●	●
7,6	115	58	6	●	●
7,7	115	58	6	●	●
7,8	115	58	6	●	●
7,9	115	58	6	●	●
8,0	115	58	6	●	●
8,1	115	58	6	●	●
8,2	115	58	6	●	●
8,3	115	58	6	●	●
8,4	115	58	6	●	●
8,5	115	58	6	●	●
8,6	124	62	6	●	●
8,7	124	62	6	●	●
8,8	124	62	6	●	●
8,9	124	62	6	●	●
9,0	124	62	6	●	●
9,1	124	62	6	●	●
9,2	124	62	6	●	●
9,3	124	62	6	●	●
9,4	124	62	6	●	●
9,5	124	62	6	●	●
9,6	133	66	6	●	●
9,7	133	66	6	●	●
9,8	133	66	6	●	●
9,9	133	66	6	●	●
10,0	133	66	6	●	●
10,1	133	66	6	●	–
10,2	133	66	6	●	–
10,3	133	66	6	●	–
10,4	133	66	6	●	–
10,5	133	66	6	●	●
10,6	133	66	6	●	–
10,7	142	71	6	●	–
10,8	142	71	6	●	–
10,9	142	71	6	●	–
11,0	142	71	6	●	●
11,1	142	71	6	●	–
11,2	142	71	6	●	–
11,3	142	71	6	●	–
11,4	142	71	6	●	–
11,5	142	71	6	●	●
11,6	142	71	6	●	–
11,7	142	71	6	●	–
11,8	142	71	6	●	–
11,9	152	76	6	●	–

d_1 (H7)	l_1	l_2	z	6301	6302
12,0	152	76	6	●	●
12,5	152	76	6	●	–
13,0	152	76	8	●	–
13,5	163	81	8	●	–
14,0	163	81	8	●	●
14,5	163	81	8	●	●
15,0	163	81	8	●	●
15,5	175	87	8	●	●
16,0	175	87	8	●	●
16,5	175	87	8	●	●
17,0	175	87	8	●	●
17,5	188	93	8	●	●
18,0	188	93	8	●	●
18,5	188	93	8	●	●
19,0	188	93	8	●	●
19,5	201	100	8	●	●
20,0	201	100	8	●	●
20,5	201	100	8	●	●
21,0	201	100	8	●	●
21,5	201	100	8	●	●
22,0	215	107	8	●	●
22,5	215	107	8	●	●
23,0	215	107	8	●	●
23,5	215	107	8	●	●
24,0	231	115	10	●	●
24,5	231	115	10	–	●
25,0	231	115	10	●	●
25,5	231	115	10	●	●
26,0	231	115	10	●	●
26,5	231	115	10	●	●
27,0	247	124	10	●	●
27,5	247	124	10	–	●
28,0	247	124	10	●	●
28,5	247	124	10	●	●
29,0	247	124	10	●	●
29,5	247	124	10	●	●
30,0	247	124	10	●	■
31,0	265	133	10	●	●
32,0	265	133	10	●	●
33,0	265	133	10	●	●
34,0	284	142	12	●	●
35,0	284	142	12	●	●
36,0	284	142	12	●	●
37,0	284	142	12	●	●
38,0	305	152	12	●	●
39,0	305	152	12	●	●
40,0	305	152	12	●	●
41,0	305	152	12	●	●
42,0	305	152	12	●	●
43,0	326	163	12	●	●
44,0	326	163	12	●	●
45,0	326	163	12	●	●
46,0	326	163	14	●	●
47,0	326	163	14	●	●
48,0	347	174	14	●	●
49,0	347	174	14	●	●
50,0	347	174	14	●	●

02/02

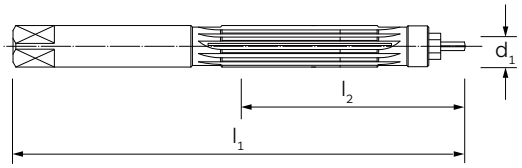
D
01

DIN 859 (A/B)

Alesatori a mano, massima espansione 1% sul diametro nominale
Adjustable hand reamers, range of expansion max 1 % over nominal diameter

859
DIN

DIN 10





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	6°
FORMA | FORM	A	B
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1	l_1	l_2		6306	6309
4	76	38		●	-
5	87	44		●	-
6	93	47		●	-
7	107	54		●	-
8	115	58		●	●
9	124	62		●	●
10	133	66		●	●
11	142	71		●	●
12	152	76		●	●
13	152	76		●	●
14	163	81		●	●
15	163	81		●	●
16	175	87		●	●
17	175	87		●	●
18	188	93		●	●
19	188	93		●	●
20	201	100		●	●
21	201	100		●	●
22	215	107		●	●
23	215	107		●	●
24	231	115		●	●
25	231	115		●	●
26	231	115		●	●
28	247	124		●	●
30	247	124		●	●

d_1	l_1	l_2		6306	6309

D
01

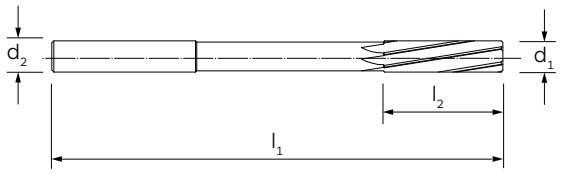
DIN 8089 (B)

Alesatori a macchina per ottenere fori in tolleranza H7 adatti per macchine automatiche
Short machine chucking reamers to produce holes with H7 tolerance, for automatic machines

8089
DIN

H7

P. 840





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	9°
FORMA | FORM	B
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h8)		6324
1,5*	45	12	1,50		●
2,0*	50	16	2,00		●
2,5*	56	18	2,50		●
3,0*	56	18	3,00		●
3,5*	56	20	3,00		●
4,0	56	20	3,55		●
4,5	63	22	4,00		●
5,0	63	22	4,00		●
5,5	63	22	5,00		●
6,0	63	22	5,00		●
6,5	63	22	5,00		●
7,0	71	25	6,30		●
7,5	71	25	6,30		●
8,0	71	25	6,30		●
8,5	71	25	6,30		●
9,0	71	25	8,00		●
9,5	71	25	8,00		●
10,0	71	25	8,00		●
11,0	80	28	10,00		●
12,0	80	28	10,00		●
13,0	80	28	10,00		●
14,0	90	32	12,50		●
15,0	90	32	12,50		●
16,0	90	32	12,50		●
17,0	90	32	12,50		●
18,0	100	36	16,00		●
19,0	100	36	16,00		●

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h8)		6324
20,0	100	36	16,00		●

* ILIX NORM

DIN 212 (A/C) - (B/D) - (E)

Alesatori a macchina in HSS-Co per ottenere fori in tolleranza H7
HSS-Co machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

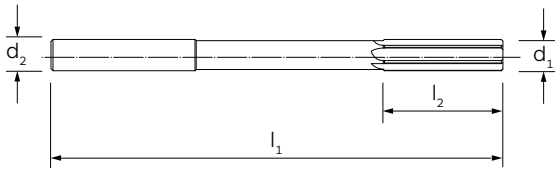
212
DIN

H7

≤ Ø2,9

≥ Ø3

P. 840





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	45°	9°	9°
FORMA | FORM	A/C	E	B/D	B/D
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h9)		6321	6325	6326	6326TN
1,0*	34	5,5	1,0		●	■	●	●
1,1*	36	6,5	1,1		●	-	●	●
1,2*	38	8	1,2		●	■	●	●
1,3*	38	8	1,2		●	-	●	●
1,4	40	8	1,4		●	-	●	●
1,5	40	8	1,5		●	■	●	●
1/16”	43	9	1,6		-	-	●	●
1,6	43	9	1,6		●	■	●	●
1,7	43	9	1,6		●	■	●	●
1,8	46	10	1,8		●	■	●	●
1,9	46	10	1,8		●	■	●	●
2,0	49	11	2,0		●	●	●	●
2,1	49	11	2,0		●	●	●	●
2,2	53	12	2,2		●	●	●	●
2,3	53	12	2,2		●	●	●	●
3/32”	57	14	2,5		-	-	●	●
2,4	57	14	2,5		●	●	●	●
2,5	57	14	2,5		●	●	●	●
2,6	57	14	2,5		●	●	●	●
2,7	61	15	2,8		●	●	●	●
7/64”	61	15	2,8		-	-	●	●
2,8	61	15	2,8		●	●	●	●
2,9	61	15	3,0		●	●	●	●
3,0	61	15	3,0		●	●	●	●
3,1	65	16	3,2		●	●	●	●
1/8”	65	16	3,2		-	-	●	●
3,2	65	16	3,2		●	●	●	●

01/03

* ILIX NORM

DIN 212 A/C - B/D - E

Alesatori a macchina in HSS-Co per ottenere fori in tolleranza H7
HSS-Co machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h9)		6321	6325	6326	6326TN
3,3	65	18	3,2		●	●	●	●
3,4	70	18	3,5		●	●	●	●
3,5	70	18	3,5		●	●	●	●
3,6	70	18	3,5		●	●	●	●
3,7	70	18	3,5		●	●	●	●
3,8	75	19	4,0		●	●	●	●
3,9	75	19	4,0		●	●	●	●
4,0	75	19	4,0		●	●	●	●
4,1	75	19	4,0		●	●	●	●
4,2	75	19	4,0		●	●	●	●
4,3	80	21	4,5		●	●	●	●
4,4	80	21	4,5		●	●	●	●
4,5	80	21	4,5		●	●	●	●
4,6	80	21	4,5		●	●	●	●
4,7	80	21	4,5		●	●	●	●
3/16”	86	23	5,0		–	–	●	●
4,8	86	23	5,0		●	●	●	●
4,9	86	23	5,0		●	●	●	●
5,0	86	23	5,0		●	●	●	●
5,1	86	23	5,0		●	●	●	●
5,2	86	23	5,0		●	●	●	●
5,3	86	23	5,0		●	●	●	●
5,4	93	26	5,6		●	●	●	●
5,5	93	26	5,6		●	●	●	●
5,6	93	26	5,6		●	●	●	●
5,7	93	26	5,6		●	●	●	●
5,8	93	26	5,6		●	●	●	●
5,9	93	26	5,6		●	●	●	●
6,0	93	26	5,6		●	●	●	●
6,1	101	28	6,3		●	●	●	●
6,2	101	28	6,3		●	●	●	●
6,3	101	28	6,3		●	●	●	●
1/4”	101	28	6,3		–	–	●	●
6,4	101	28	6,3		●	●	●	●
6,5	101	28	6,3		●	●	●	●
6,6	101	28	6,3		●	●	●	●
6,7	101	28	6,3		●	●	●	●
6,8	109	31	7,1		●	●	●	●
6,9	109	31	7,1		●	●	●	●
7,0	109	31	7,1		●	●	●	●
7,1	109	31	7,1		●	●	●	●
7,2	109	31	7,1		●	●	●	●
7,3	109	31	7,1		●	●	●	●
7,4	109	31	7,1		●	●	●	●
7,5	109	31	7,1		●	●	●	●
7,6	117	33	8,0		●	●	●	●
7,7	117	33	8,0		●	●	●	●
7,8	117	33	8,0		●	●	●	●
7,9	117	33	8,0		●	●	●	●
5/16”	117	33	8,0		–	–	●	●
8,0	117	33	8,0		●	●	●	●
8,1	117	33	8,0		●	●	●	●
8,2	117	33	8,0		●	●	●	●
8,3	117	33	8,0		●	●	●	●
8,4	117	33	8,0		●	●	●	●
8,5	117	33	8,0		●	●	●	●

02/03

DIN 212 A/C - B/D - E

Alesatori a macchina in HSS-Co per ottenere fori in tolleranza H7
HSS-Co machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h9)		6321	6325	6326	6326TN
8,6	125	36	9,0		●	●	●	●
8,7	125	36	9,0		●	●	●	●
8,8	125	36	9,0		●	●	●	●
8,9	125	36	9,0		●	●	●	●
9,0	125	36	9,0		●	●	●	●
9,1	125	36	9,0		●	●	●	●
9,2	125	36	9,0		●	●	●	●
9,3	125	36	9,0		●	●	●	●
9,4	125	36	9,0		●	●	●	●
9,5	125	36	9,0		●	●	●	●
3/8”	133	38	10,0		–	–	●	●
9,6	133	38	10,0		●	●	●	●
9,7	133	38	10,0		●	●	●	●
9,8	133	38	10,0		●	●	●	●
9,9	133	38	10,0		●	●	●	●
10,0	133	38	10,0		●	●	●	●
10,1	133	38	10,0		●	●	●	●
10,2	133	38	10,0		●	●	●	●
10,3	133	38	10,0		●	●	●	●
10,4	133	38	10,0		●	●	●	●
10,5	133	38	10,0		●	●	●	●
10,6	133	38	10,0		●	●	●	●
10,7	142	41	10,0		●	●	●	●
10,8	142	41	10,0		●	●	●	●
10,9	142	41	10,0		●	●	●	●
11,0	142	41	10,0		●	●	●	●
11,5	142	41	10,0		●	●	●	●
12,0	151	44	10,0		●	●	●	●
12,5	151	44	10,0		●	●	●	●
1/2”	151	44	10,0		–	–	●	●
13,0	151	44	10,0		●	●	●	●
13,5	160	47	12,5		●	●	●	●
14,0	160	47	12,5		●	●	●	●
14,5	162	50	12,5		●	●	●	●
15,0	162	50	12,5		●	●	●	●
15,5	170	52	12,5		●	●	●	●
5/8”	170	52	12,5		–	–	●	●
16,0	170	52	12,5		●	●	●	●
16,5	175	54	14,0		●	●	●	●
17,0	175	54	14,0		●	●	●	●
17,5	182	56	14,0		●	●	●	●
18,0	182	56	14,0		●	●	●	●
18,5	189	58	16,0		●	●	●	●
19,0	189	58	16,0		●	●	●	●
3/4”	195	60	16,0		–	–	●	●
19,5	195	60	16,0		●	●	●	●
20,0	195	60	16,0		●	●	●	●

03/03

Gamma diametri Diameter range	6321 **Taglienti** Flutes	6325 **Taglienti** Flutes	6326 **Taglienti** Flutes	6326TN **Taglienti** Flutes
0,6 mm - **2,4** mm	3	2	3	3
2,5 mm - **3,9** mm	5	3	5	5
4,0 mm - **13,5** mm	6	3	6	6
13,5 mm - **14,5** mm	8	3	8	8
15,0 mm - **20,0** mm	8	4	8	8

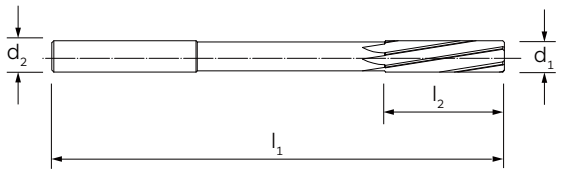
~DIN 8093

Alesatori a macchina in metallo duro integrale per ottenere fori in tolleranza H7
Solid carbide machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

~8093
DIN

H7

P. 844





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM	M.D.I.-HM
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	9°	9°
FORMA | FORM	B	B
RIVESTIMENTO | COATING	-	TiN
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h6)	Z	6372	6372TN
1,0	34	6	1	3	●	●
1,1	34	6	1	3	●	●
1,2	34	6	1	3	●	●
1,3	34	6	1	3	●	●
1,4	40	8	2	3	●	●
1,5	40	8	2	3	●	●
1,6	43	9	2	3	●	●
1,7	43	9	2	4	●	●
1,8	46	10	2	4	●	●
1,9	46	10	2	4	●	●
2,0	49	11	2	4	●	●
2,1	49	11	2	4	●	●
2,2	53	12	3	4	●	●
2,3	53	12	3	4	●	●
2,4	57	14	3	4	●	●
2,5	57	14	3	4	●	●
2,6	57	14	3	4	●	●
2,7	61	15	3	4	●	●
2,8	61	15	3	6	●	●
2,9	61	15	3	6	●	●
3,0	61	15	3	6	●	●
3,1	65	16	4	6	●	●
3,2	65	16	4	6	●	●
3,3	65	16	4	6	●	●
3,4	70	18	4	6	●	●
3,5	70	18	4	6	●	●
3,6	70	18	4	6	●	●

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h6)	Z	6372	6372TN
3,7	70	18	4	6	●	●
3,8	75	19	4	6	●	●
3,9	75	19	4	6	●	●
4,0	75	19	4	6	●	●
4,1	75	19	4	6	●	●
4,2	75	21	4	6	●	●
4,3	80	21	5	6	●	●
4,4	80	21	5	6	●	●
4,5	80	21	5	6	●	●
4,6	80	21	5	6	●	●
4,7	80	21	5	6	●	●
4,8	86	23	5	6	●	●
4,9	86	23	5	6	●	●
5,0	86	23	5	6	●	●
5,1	86	23	5	6	●	●
5,2	86	23	5	6	●	●
5,3	93	26	6	6	●	●
5,4	93	26	6	6	●	●
5,5	93	26	6	6	●	●
5,6	93	26	6	6	●	●
5,7	93	26	6	6	●	●
5,8	93	26	6	6	●	●
5,9	93	26	6	6	●	●
6,0	93	26	6	6	●	●
6,1	101	28	6	6	●	●
6,2	101	28	6	6	●	●
6,3	101	28	6	6	●	●

01/02

Fino al Ø 12 mm in metallo duro integrale, oltre con testa in metallo duro integrale
Up to Ø 12 mm made of solid carbide, onwards with solid carbide head

Alesatori a macchina per ottenere fori in tolleranza H7
Machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h6)	z	6372	6372TN
6,4	101	28	6	6	●	●
6,5	101	28	6	6	●	●
6,6	101	28	6	6	●	●
6,7	109	31	6	6	●	●
6,8	109	31	8	6	●	●
6,9	109	31	8	6	●	●
7,0	109	31	8	6	●	●
7,1	109	31	8	6	●	●
7,2	109	31	8	6	●	●
7,3	109	31	8	6	●	●
7,4	109	31	8	6	●	●
7,5	109	31	8	6	●	●
7,6	117	33	8	6	●	●
7,7	117	33	8	6	●	●
7,8	117	33	8	6	●	●
7,9	117	33	8	6	●	●
8,0	117	33	8	6	●	●
8,1	117	33	8	6	●	●
8,2	117	33	8	6	●	●
8,3	117	33	8	6	●	●
8,4	117	33	8	6	●	●
8,5	117	33	8	6	●	●
8,6	125	36	10	6	●	●
8,7	125	36	10	6	●	●
8,8	125	36	10	6	●	●
8,9	125	36	10	6	●	●
9,0	125	36	10	6	●	●
9,1	125	36	10	6	●	●
9,2	125	36	10	6	●	●
9,3	125	36	10	6	●	●
9,4	125	36	10	6	●	●
9,5	125	36	10	6	●	●
9,6	133	38	10	6	●	●
9,7	133	38	10	6	●	●
9,8	133	38	10	6	●	●
9,9	133	38	10	6	●	●
10,0	133	38	10	6	●	●
10,1	133	38	10	6	●	●
10,2	133	38	10	6	●	●
10,3	133	38	10	6	●	●
10,4	133	38	10	6	●	●
10,5	133	38	10	6	●	●
10,6	133	38	10	6	●	●
10,7	142	41	10	6	●	●
10,8	142	41	10	6	●	●
10,9	142	41	10	6	●	●
11,0	142	41	10	6	●	●
11,5	142	41	10	6	●	●
12,0	151	44	10	6	●	●
12,5	151	44	10	8	●	●
13,0	151	44	10	8	●	●
13,5	160	47	14	8	●	●
14,0	160	47	14	8	●	●
14,5	162	50	14	8	●	●
15,0	162	50	14	8	●	●
15,5	170	52	14	8	●	●
16,0	170	52	14	8	●	●
16,5	175	54	14	8	●	●
17,0	175	54	14	8	●	●
17,5	182	56	14	8	●	●
18,0	182	56	14	8	●	●
18,5	189	58	16	8	●	●
19,0	189	58	16	8	●	●
19,5	195	60	16	8	●	●
20,0	195	60	16	8	●	●

02/02

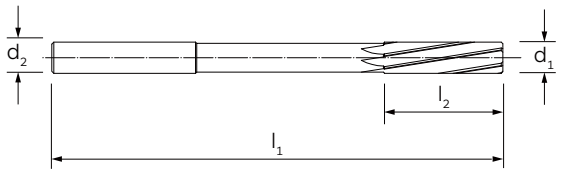
Fino al Ø 12 mm in metallo duro integrale, oltre con testa in metallo duro integrale
Up to Ø 12 mm made of solid carbide, onwards with solid carbide head

D
01

~DIN 8093

Alesatori a macchina per ottenere fori in tolleranza H7 con lubrificazione assiale
Machine chucking reamers, made to produce holes with H7 tolerance, with axial internal coolant

ILIX NORM DIN | **H7** | **A** | **P. 844**





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	9°
FORMA | FORM	B
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

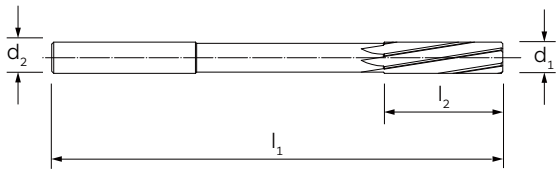
P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h6)	z		6370
4,0	75	19	4	6		●
4,5	80	21	5	6		●
5,0	86	23	5	6		●
5,5	93	26	6	6		●
6,0	93	26	6	6		●
6,5	101	28	6	6		●
7,0	109	31	8	6		●
7,5	109	31	8	6		●
8,0	117	33	8	6		●
8,5	117	33	8	6		●
9,0	125	36	10	6		●
9,5	125	36	10	6		●
10,0	133	38	10	6		●
11,0	142	41	10	6		●
12,0	151	41	10	6		●
13,0	151	44	10	8		●
14,0	160	47	14	8		●
15,0	162	50	14	8		●
16,0	170	52	14	8		●
17,0	175	54	14	8		●
18,0	182	56	14	8		●
19,0	189	58	16	8		●
20,0	195	60	16	8		●

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h6)	z		6370

Alesatori in M.D.I. a macchina per ottenere fori in tolleranza H7 con lubrificazione radiale
H.M. machine chucking reamers, made to produce holes with H7 tolerance, with radial internal coolant

~8093 DIN | **H7** | **R** | **P. 844**





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	9°
FORMA | FORM	B
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h6)	z		6371
4,0	75	19	4	6		●
4,5	80	21	5	6		●
5,0	86	23	5	6		●
5,5	93	26	6	6		●
6,0	93	26	6	6		●
6,5	101	28	6	6		●
7,0	109	31	8	6		●
7,5	109	31	8	6		●
8,0	117	33	8	6		●
8,5	117	33	8	6		●
9,0	125	36	10	6		●
9,5	125	36	10	6		●
10,0	133	38	10	6		●
11,0	142	41	10	6		●
12,0	151	41	10	6		●
13,0	151	44	10	8		●
14,0	160	47	14	8		●
15,0	162	50	14	8		●
16,0	170	52	14	8		●
17,0	175	54	14	8		●
18,0	182	56	14	8		●
19,0	189	58	16	8		●
20,0	195	60	16	8		●

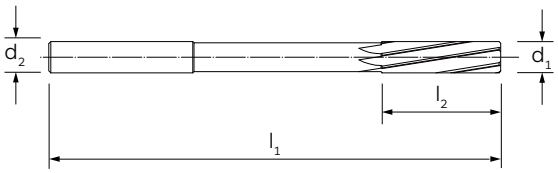
d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h6)	z		6371

DIN 212 (D)

Alesatori a macchina (progressione centesimale) HSS-Co. Toll. del ø nominale dell'alesatore **0/+0,003**
HSS-Co machine chucking reamers (centesimal progression). Tol. of the nominal ø of the reamer **0/+0,003**

212
DIN

P. 840





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	9°
FORMA | FORM	D
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	l_1	l_2	d_2 (h9)	z	6326C
0,95 ÷ 1,06*	34	5,5	1,0	3	●
1,07 ÷ 1,17*	36	6,5	1,1	3	●
1,18*	36	6,5	1,2	3	●
1,19 ÷ 1,32*	38	8	1,2	3	●
1,33 ÷ 1,40	40	8	1,4	3	●
1,41 ÷ 1,50	40	8	1,5	3	●
1,51 ÷ 1,70	43	9	1,6	3	●
1,71 ÷ 1,90	46	10	1,8	4	●
1,91 ÷ 2,12	49	11	2,0	4	●
2,13 ÷ 2,36	53	12	2,2	4	●
2,37 ÷ 2,65	57	14	2,5	4	●
2,66 ÷ 2,79	61	15	2,8	4	●
2,80 ÷ 2,89	61	15	2,8	6	●
2,90 ÷ 3,00	61	15	3,0	6	●
3,01 ÷ 3,35	65	16	3,2	6	●
3,36 ÷ 3,75	70	18	3,5	6	●
3,76 ÷ 4,25	75	19	4,0	6	●
4,26 ÷ 4,75	80	21	4,5	6	●
4,76 ÷ 5,30	86	23	5,0	6	●
5,31 ÷ 6,00	93	26	5,6	6	●
6,01 ÷ 6,70	101	28	6,3	6	●
6,71 ÷ 7,50	109	31	7,1	6	●
7,51 ÷ 8,50	117	33	8,0	6	●
8,51 ÷ 9,50	125	36	9,0	6	●
9,51 ÷ 10,60	133	38	10,0	6	●
10,61 ÷ 11,80	142	41	10,0	6	●
11,81 ÷ 12,25	151	44	10,0	6	●

d_1	l_1	l_2	d_2 (h9)	z	6326C
12,26 ÷ 13,20	151	44	10,0	8	●
13,21 ÷ 14,00	160	47	12,5	8	●
14,01 ÷ 15,00	162	50	12,5	8	●
15,01 ÷ 16,00	170	52	12,5	8	●
16,01 ÷ 16,10	175	54	14,0	8	●

* ILIX NORM

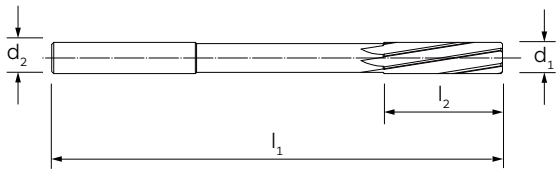
~DIN 8093

Alesatori a macchina progressione centesimale) M.D.I. Toll. del ø nominale dell'alesatore **0/+0,003**
H.M. machine chucking reamers (centesimal progression). Tol. of the nominal ø of the reamer **0/+0,003**

~8093

DIN

P. 844





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	9°
FORMA | FORM	B
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	l_1	l_2	d_2 (h6)	z	6372C
0,98 - 1,30	34	6	1	3	●
1,31 - 1,50	40	8	2	3	●
1,51 - 1,61	43	9	2	3	●
1,62 - 1,70	43	9	2	4	●
1,71 - 1,90	46	10	2	4	●
1,91 - 2,12	49	11	2	4	●
2,13 - 2,36	53	12	3	4	●
2,37 - 2,65	57	14	3	4	●
2,66 - 2,79	61	15	3	4	●
2,80 - 3,09	61	15	3	6	●
3,10 - 3,35	65	16	4	6	●
3,36 - 3,75	70	18	4	6	●
3,76 - 4,10	75	19	4	6	●
4,11 - 4,25	75	21	4	6	●
4,26 - 4,75	80	21	5	6	●
4,76 - 5,20	86	23	5	6	●
5,21 - 6,00	93	26	6	6	●
6,01 - 6,60	101	28	6	6	●
6,61 - 6,70	109	31	6	6	●
6,71 - 7,50	109	31	8	6	●
7,51 - 8,50	117	33	8	6	●
8,51 - 9,50	125	36	10	6	●
9,51 - 10,60	133	38	10	6	●
10,61 - 11,80	142	41	10	6	●
11,81 - 12,05	151	44	10	6	●

d_1	l_1	l_2	d_2 (h6)	z	6372C

D 01

SCELTA DEI DIAMETRI DEGLI ALESATORI CENTESIMALI IN FUNZIONE DEL RAPPORTO TRA IL DIAMETRO NOMINALE ED IL CAMPO DI TOLLERANZA RICHIESTO
TOOL DIAMETER BASED ON NOMINAL DIAMETER AND TOLERANCE

ALESATORI CENTESIMALI | CENTESIMAL REAMERS

Ø	C8	C9	C10	C11	CD7	D7	D8	D9	D10	D11	D12	E7	E8	E9	EF8	F7	F8	F9	F10	G6	G7	H5
1,0	1,07	1,07	1,08	1,10	1,04	1,02	1,03	-	1,04	1,06	1,08	1,02	1,02	1,03	1,02	1,01	1,01	1,02	-	-	1,01	1,00
2,0	2,07	2,07	2,08	2,10	2,04	2,02	2,03	-	2,04	2,06	2,08	2,02	2,02	2,03	2,02	2,01	2,01	2,02	-	-	2,01	2,00
3,0	3,07	3,07	3,08	3,10	3,04	3,02	3,03	-	3,04	3,06	3,08	3,02	3,02	3,03	3,02	3,01	3,01	3,02	-	-	3,01	3,00
4,0	4,08	4,09	-	-	4,05	4,04	4,04	4,05	4,06	4,08	4,10	-	4,03	4,04	4,03	-	4,02	4,03	4,04	4,01	4,01	4,00
5,0	5,08	5,09	-	-	5,05	5,04	5,04	5,05	5,06	5,08	5,10	-	5,04	5,04	5,03	-	5,02	5,03	5,04	5,01	5,01	5,00
6,0	6,08	6,09	-	-	6,05	6,04	6,04	6,05	6,06	6,08	6,10	-	6,04	6,04	6,03	-	6,02	6,03	6,04	6,01	6,01	6,00
7,0	7,09	7,10	-	-	7,06	7,05	7,05	7,06	7,08	7,10	-	7,03	7,05	7,05	7,03	7,02	7,03	-	7,05	7,01	7,01	7,00
8,0	8,09	8,10	-	-	8,06	8,05	8,05	8,06	8,08	8,10	-	8,03	8,05	8,05	8,03	8,02	8,03	-	8,05	8,01	8,01	8,00
9,0	9,09	9,10	-	-	9,06	9,05	9,05	9,06	9,08	9,10	-	9,03	9,05	9,05	9,03	9,02	9,03	-	9,05	9,01	9,01	9,00
10,0	10,09	10,10	-	-	10,06	10,05	10,05	10,06	10,08	10,10	-	10,03	10,05	10,05	10,03	10,02	10,03	-	10,05	10,01	10,01	10,00
11,0	-	-	-	-	-	11,06		11,08	11,10	-	-	11,04	11,06	11,06	-	-	11,03	11,04	11,06	11,01	-	11,00
12,0	-	-	-	-	-	12,06		12,08	12,10	-	-	12,04	12,06	12,06	-	-	12,03	12,04	12,06	12,01	-	12,00

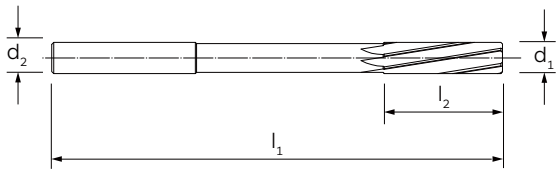
Ø	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	J6	J7	J8	JS7	JS8	JS9	K6	K7	K8	M6	M7	M8	N6	N7
1,0	1,00	-	1,01	-	1,02	1,04	1,06	1,09	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	0,99	-	-	0,99	0,99	0,99
2,0	2,00	-	2,01	-	2,02	2,04	2,06	2,09	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	-	-	1,99	-	-	1,99	1,99	1,99
3,0	3,00	-	3,01	-	3,02	3,04	3,06	3,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	-	-	2,99	-	-	2,99	2,99	2,99
4,0	4,00	-	4,01	4,02	4,03	4,05	4,08	-	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,99	-	3,99	3,99	3,99
5,0	5,00	-	5,01	5,02	5,03	5,05	5,08	-	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,99	-	4,99	4,99	4,99
6,0	6,00	-	6,01	6,02	6,03	6,05	6,08	-	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	5,99	-	5,99	5,99	5,99
7,0	7,00	7,01	7,01	7,02	7,04	7,06	7,10	-	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	-	-	7,00	7,00	6,99	6,99	6,99	-	6,99
8,0	8,00	8,01	8,01	8,02	8,04	8,06	8,10	-	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	-	-	8,00	8,00	7,99	7,99	7,99	-	7,99
9,0	9,00	9,01	9,01	9,02	9,04	9,06	9,10	-	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	-	-	9,00	9,00	8,99	8,99	8,99	-	8,99
10,0	10,00	10,01	10,02	10,02	10,04	10,06	10,10	-	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	-	-	10,00	10,00	9,99	9,99	9,99	-	9,99
11,0	-	11,01	11,02	11,03	11,05	11,07	-	-	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	-	-	11,00	11,00	10,99	10,99	10,99	-	10,99
12,0	-	12,01	12,02	12,03	12,05	12,07	-	-	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	-	-	12,00	12,00	11,99	11,99	11,99	-	11,99

Ø	N8	P6	P7	P8	R6	R7	S6	S7	U6	U7	X7	X8	X9	Z7	Z8	Z9	Z10	ZA7	ZA8	ZA9	ZB8	ZB9
1,0	0,99	0,99	0,99	0,99	-	-	0,98	0,98	0,98	0,98	-	0,97	0,97	0,97	0,97	-	0,96	0,96	-	-	0,95	0,95
2,0	1,99	1,99	1,99	1,99	-	-	1,98	1,98	1,98	1,98	-	1,97	1,97	1,97	1,97	-	1,96	1,96	-	-	1,95	1,95
3,0	2,99	2,99	2,99	2,99	-	-	2,98	2,98	2,98	2,98	-	2,97	2,97	2,97	2,97	-	2,96	2,96	-	-	2,95	2,95
4,0	3,99	-	-	3,98	-	-	3,98	3,98	-	-	3,97	-	3,96	3,96	3,96	3,95	3,95	3,96	-	-	3,94	3,94
5,0	4,99	-	-	4,98	-	-	4,98	4,98	-	-	4,97	-	4,96	4,96	4,96	4,95	4,95	4,96	-	-	4,94	4,94
6,0	5,99	-	-	5,98	-	-	5,98	5,98	-	-	5,97	-	5,96	5,96	5,96	5,95	5,95	5,96	-	-	5,94	5,94
7,0	6,99	-	-	-	6,98	6,98	-	-	6,97	6,97	-	6,96	6,95	6,96	6,95	-	6,94	6,94	6,94	-	-	6,92
8,0	7,99	-	-	-	7,98	7,98	-	-	7,97	7,97	-	7,96	7,95	7,96	7,95	-	7,94	7,94	7,94	-	-	7,92
9,0	8,99	-	-	-	8,98	8,98	-	-	8,97	8,97	-	8,96	8,95	8,96	8,95	-	8,94	8,94	8,94	-	-	8,92
10,0	9,99	-	-	-	9,98	9,98	-	-	9,97	9,97	-	9,96	9,95	9,96	9,95	-	9,94	9,94	9,94	-	-	9,92
11,0	10,99	10,98	10,98	10,97			10,97	10,97	-	-	10,96	10,95		10,95	10,94	-	10,93	-	10,93	-	10,90	10,90
12,0	11,99	11,98	11,98	11,97			11,97	11,97	-	-	11,96	11,95		11,95	11,94	-	11,93	-	11,93	-	11,90	11,90

~DIN 212

Alesatori a macchina in Cermet per ottenere fori in tolleranza H7
Machine chucking reamers made of Cermet, to produce holes with H7 tolerance

~212 DIN | H7 | P. 844





MATERIALE | MATERIAL	CERMET
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	12°
FORMA | FORM	B
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h9)	z		6323
3,5	60	18	4	6		■
4,0	75	19	4	6		■
4,5	75	21	5	6		■
6,5	101	28	6	6		■
7,0	109	31	8	6		■
7,5	109	33	8	6		■
9,5	125	38	10	6		■
11,0	142	41	10	6		■
12,0	151	44	10	6		■
13,0	151	44	10	8		■
15,0	162	50	14	8		■
16,0	170	53	14	8		■

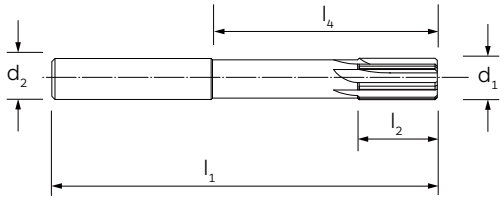
d_1 (H7)	l_1	l_2	d_2 (h9)	z		6323

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

ILIX NORM

Alesatori a macchina con riporto in policristallino (PKD) con lubrificazione radiale
Machine chucking reamers with polycrystalline diamond (PKD) with radial internal coolant

ILIX NORM | **DIN** | **H7** | **R** | **P. 844**





MATERIALE | MATERIAL	PKD
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	-
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (H7)	l_1	l_2	l_4	d_2 (h6)	z	6373
12,0	105	19	60	12	4	■
14,0	105	19	60	14	4	■
16,0	130	22	82	16	4	■

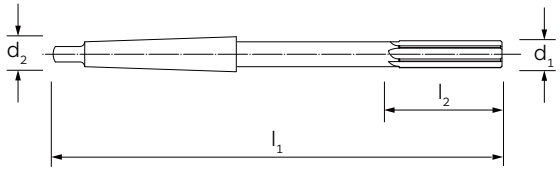
d_1 (H7)	l_1	l_2	l_4	d_2 (h6)	z	6373

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 208 (A-B-C)

Alesatori a macchina in HSS-Co per ottenere fori in tolleranza H7
HSS-Co machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

208 DIN | **H7** |  | P. 840





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	9°	45°
FORMA | FORM	A	B	C
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1 (H7)	l_1	l_2		z (6333)	z (6337)	z (6335)		6333	6337	6335
5,0	133	23	1	6	6	3		●	●	●
5,5	138	26	1	6	6	-		●	●	-
6,0	138	26	1	6	6	3		●	●	●
6,5	144	28	1	6	6	-		●	●	-
7,0	150	31	1	6	6	3		●	●	●
7,5	150	31	1	6	6	-		●	●	-
8,0	156	33	1	6	6	3		●	●	●
8,5	156	33	1	6	6	-		●	●	-
9,0	162	36	1	6	6	3		●	●	●
9,5	162	36	1	6	6	-		●	●	-
10,0	168	38	1	6	6	4		●	●	●
10,5	168	38	1	6	6	-		●	●	-
11,0	175	41	1	6	6	4		●	●	●
11,5	175	41	1	6	6	-		●	●	-
12,0	182	41	1	6	6	4		●	●	●
12,5	182	44	1	8	8	-		●	●	-
13,0	182	44	1	8	8	4		●	●	●
13,5	189	47	1	8	8	-		●	●	-
14,0	189	47	1	8	8	4		●	●	●
14,5	204	50	2	8	8	-		●	●	-
15,0	204	50	2	8	8	4		●	●	●
15,5	210	52	2	8	8	-		●	●	-
16,0	210	52	2	8	8	4		●	●	●
16,5	214	54	2	8	8	-		●	●	-
17,0	214	54	2	8	8	4		●	●	●
17,5	219	56	2	8	8	-		●	●	-
18,0	219	56	2	8	8	4		●	●	●

01/02

DIN 208 (A-B-C)

Alesatori a macchina in HSS-Co per ottenere fori in tolleranza H7
HSS-Co machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

d_1 (H7)	l_1	l_2		z (6333)	z (6337)	z (6335)		6333	6337	6335
18,5	223	58	2	8	8	-		●	●	–
19,0	223	58	2	8	8	4		●	●	●
19,5	228	60	2	8	8	-		●	●	–
20,0	228	60	2	8	8	4		●	●	●
20,5	232	62	2	8	8	-		●	●	–
21,0	232	62	2	8	8	4		●	●	●
21,5	237	64	2	8	8	-		●	●	–
22,0	237	64	2	8	8	4		●	●	●
22,5	241	66	2	8	8	-		●	●	–
23,0	241	66	2	8	8	4		●	●	●
23,5	241	66	2	8	8	-		●	●	–
24,0	268	68	3	10	10	4		●	●	●
24,5	268	68	3	10	10	-		●	●	–
25,0	268	68	3	10	10	4		●	●	●
25,5	273	70	3	10	10	-		●	●	–
26,0	273	70	3	10	10	6		●	●	●
26,5	273	70	3	10	10	-		●	●	–
27,0	277	71	3	10	10	6		●	●	●
27,5	277	71	3	10	10	-		●	●	–
28,0	277	71	3	10	10	6		●	●	●
28,5	281	73	3	10	10	-		●	●	–
29,0	281	73	3	10	10	6		●	●	●
29,5	281	73	3	10	10	-		●	●	–
30,0	281	73	3	10	10	6		●	●	●
30,5	285	75	3	10	10	-		●	●	–
31,0	285	75	3	12	12	6		●	●	●
31,5	285	75	3	12	12	-		–	●	–
32,0	317	77	4	12	12	6		●	●	●
33,0	317	77	4	12	12	-		–	●	–
34,0	321	78	4	12	12	-		–	●	–
35,0	321	78	4	12	12	-		–	●	–
36,0	325	79	4	12	12	-		–	●	–
37,0	325	79	4	12	12	-		–	●	–
38,0	329	81	4	12	12	-		–	●	–
39,0	329	81	4	12	12	-		–	●	–
40,0	329	81	4	12	12	-		–	●	–

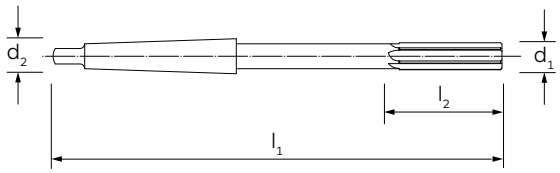
~DIN 8094

Alesatori a macchina in HSS-Co per ottenere fori in tolleranza H7
HSS-Co machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

~8094
DIN

H7

P. 844





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
FORMA | FORM	A
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (H7)	l_1	l_2		z		6369
5*	133	23	1	6		●
6*	138	26	1	6		●
7*	150	31	1	6		●
8	156	33	1	6		●
9	162	36	1	6		●
10	168	38	1	6		●
11	175	41	1	6		●
12	182	44	1	6		●
13	182	44	1	8		●
14	189	47	1	8		●
15	204	50	2	8		●
16	210	52	2	8		●
17	214	54	2	8		●
18	219	56	2	8		●
19	223	58	2	8		●
20	228	60	2	8		●

d_1 (H7)	l_1	l_2		z		6369

* ILIX NORM

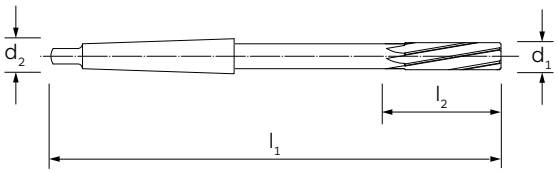
~DIN 8094

Alesatori a macchina in HSS-Co per ottenere fori in tolleranza H7
HSS-Co machine chucking reamers made to produce holes with H7 tolerance

~8094
DIN

H7

P. 844





MATERIALE | MATERIAL	M.D.I.-HM
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	9°
FORMA | FORM	B
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

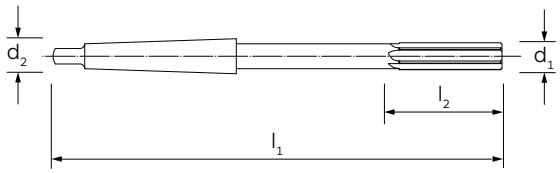
d_1 (H7)	l_1	l_2		z		6376
5*	133	23	1	6		●
6*	138	26	1	6		●
7*	150	31	1	6		●
8	156	33	1	6		●
9	162	36	1	6		●
10	168	38	1	6		●
11	175	41	1	6		●
12	182	44	1	6		●
13	182	44	1	8		●
14	189	47	1	8		●
15	204	50	2	8		●
16	210	52	2	8		●
17	214	54	2	8		●
18	219	56	2	8		●
19	223	58	2	8		●
20	228	60	2	8		●

d_1 (H7)	l_1	l_2		z		6376

* ILIX NORM

Alesatori ad espansione in HSS-Co. Espansione max 0,01 mm sul diametro
HSS-Co expansion reamers. Expansion up to max 0,01 mm of the diameter

ILIX NORM | **DIN** | **H7** | **P. 842**





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1 (H7)	l_1	l_2			6307
8	156	33	1		■
11	175	41	1		■
12	182	44	1		■
14	189	44	1		■
15	204	50	2		■
16	210	52	2		■
18	219	56	2		■

d_1 (H7)	l_1	l_2			6307

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 219 (A-B-C)

Alesatori a manicotto in HSS, foro attacco conico 1:30, per ottenere fori in tolleranza H7
HSS shell reamers, taper hole 1:30, to produce holes with H7 tolerance

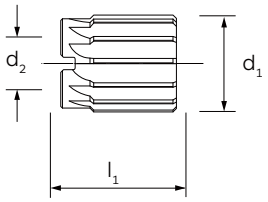
219 DIN

H7

P. 840

P. 842

6362





	6361	6360	6362
MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	9°	45°
FORMA | FORM	A	B	C
RIVESTIMENTO | COATING	-	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

	6361	6360	6362
P | **Acciai** | Steels	P	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-	-

d_1 (H7)	l_1	d_2 **Foro interno** | Bore	z (6361)	z (6360)	z (6362)	6361	6360	6362
25	45	13	10	10	6	●	●	●
26	45	13	10	10	6	●	●	●
27	45	13	10	10	6	●	●	●
28	45	13	10	10	6	●	●	●
29	45	13	10	10	6	●	●	●
30	45	13	10	10	6	●	●	●
31	50	16	10	10	6	●	●	●
32	50	16	10	10	6	●	●	●
33	50	16	12	12	6	●	●	●
34	50	16	12	12	6	●	●	●
35	50	16	12	12	6	●	●	●
36	56	19	12	12	6	●	●	●
37	56	19	12	12	6	●	●	●
38	56	19	12	12	6	●	●	●
39	56	19	12	12	6	●	●	●
40	56	19	12	12	6	●	●	●
42	56	19	12	12	6	●	●	●
44	63	22	12	12	6	●	●	●
45	63	22	14	14	6	●	●	●
46	63	22	14	14	6	●	●	●
47	63	22	14	14	6	●	●	●
48	63	22	14	14	6	●	●	●
50	63	22	14	14	6	●	●	●
52	71	27	14	14	6	●	●	●
55	71	27	14	14	6	●	●	●
58	71	27	14	14	6	●	●	●
60	71	27	16	16	6	●	●	●

01/02

DIN 219 (A-B-C)

Alesatori a manicotto in HSS, foro attacco conico 1:30, per ottenere fori in tolleranza H7
HSS shell reamers, taper hole 1:30, to produce holes with H7 tolerance

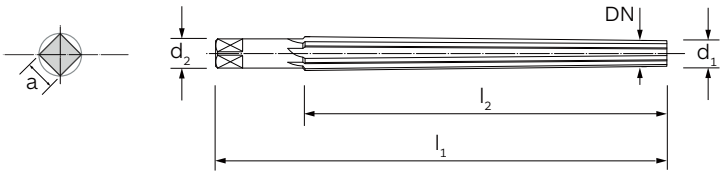
d_1 (h7)	l_1	d_2 **Foro interno** | Bore	z (6361)	z (6360)	z (6362)		6361	6360	6362
62	80	32	16	16	8		●	●	●
65	80	32	16	16	8		●	●	●
68	80	32	16	16	8		●	●	●
70	80	32	16	16	8		●	●	●
72	90	32	16	16	8		●	●	●
75	90	32	16	16	8		●	●	●
78	90	32	16	16	8		●	●	●
80	90	32	18	18	8		●	●	●
82	90	32	18	18	8		●	●	●
85	90	32	18	18	8		●	●	●
88	100	32	18	18	8		●	●	●
90	100	32	18	18	8		●	●	●
92	100	32	18	18	8		●	●	●
95	100	32	18	18	8		●	●	●
98	100	32	18	18	8		●	●	●
100	100	32	18	18	10		●	●	●

ILIX NORM

Alesatori in HSS per fori di coppiglie, conicità 1:100, quadro DIN 10
HSS taper pin reames, taper 1:100, square acc. to DIN 10

ILIX NORM

DIN	DIN 10	P. 842





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

DN	d_1	l_1	l_2	d_2	a	Z		6303
1,50	1,40	62	37	1,77	1,25	4		●
1,75	1,65	68	45	2,10	1,60	4		●
2,00	1,90	73	48	2,38	1,80	4		●
2,25	2,15	77	51	2,66	2,00	4		●
2,50	2,40	80	53	2,93	2,24	4		●
3,00	2,90	91	63	3,53	2,80	6		●
3,50	3,40	96	69	4,09	3,15	6		●
4,00	3,90	100	75	5,65	3,15	6		●
4,50	4,40	108	81	5,21	4,00	6		●
5,00	4,90	115	87	5,77	4,50	6		●
5,50	5,40	133	103	6,43	5,00	6		●
6,00	5,90	150	119	7,09	5,60	6		●
7,00	6,90	164	130	8,20	6,30	6		●
8,00	7,90	177	141	9,31	7,10	6		●
9,00	8,90	190	152	10,42	8,00	6		●
10,00	9,90	205	163	11,53	9,00	8		●
11,00	10,90	216	173	12,63	10,00	8		●
12,50	12,40	234	189	14,29	11,20	8		●
14,00	13,90	257	207	15,97	12,50	8		●
16,00	15,90	290	234	18,24	12,50	8		●
18,00	17,90	325	252	20,42	14,00	8		●
20,00	19,80	340	270	22,50	16,00	8		●

ILIX NORM

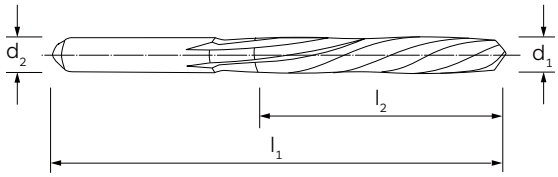
Micro alesatori in HSS a 3 taglienti per lavorazione in fori poco profondi
HSS micro reamers for fast smooth reaming of shallow holes

ILIX NORM

DIN



P. 842





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	12°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	l_1	l_2	d_2		6318
1,20	58	35	1,7		■
1,90	85	55	2,5		■

d_1	l_1	l_2	d_2		6318

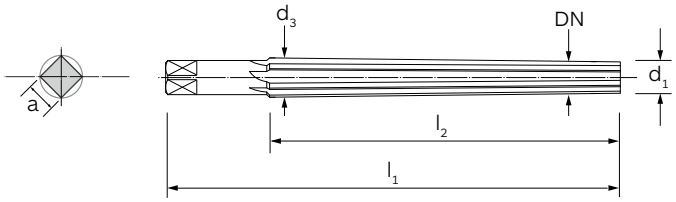
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

DIN 9 (A-B)

Alesatori IN HSS per spine coniche, conicità 1:50, quadro DIN 10, per ottenere fori per spine coniche DIN 1
HSS taper pin reamers, taper 1:50, square acc. to DIN 10, to produce holes for taper pins DIN 1

ILIX NORM

DIN | **DIN 10**





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	6°
FORMA | FORM	A	B
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

DN	d_1	l_1	l_2	d_3	a	Z		6315	6304
1,0	0,9	46	28	1,46	2,40	3		●	-
1,2	1,1	50	32	1,74	3,15	3		■	-
1,5	1,4	57	37	2,14	2,40	3		●	●
1,6*	1,5	57	37	2,24	2,40	4		-	●
2,0	1,9	68	48	2,86	2,40	4		●	●
2,5	2,4	68	48	3,36	2,40	4		●	●
3,0	2,9	80	58	4,06	3,00	5		●	●
3,5*	3,4	87	63	4,66	3,40	5		-	●
4,0	3,9	93	68	5,26	3,80	5		●	●
4,5	4,4	95	70	5,80	4,30	5		-	●
5,0	4,9	100	73	6,36	4,90	5		●	●
5,5*	5,4	118	90	7,20	5,50	6		-	●
6,0	5,9	135	105	8,00	6,20	6		●	●
6,5*	6,4	140	110	8,60	6,20	6		-	●
7,0*	6,9	160	125	9,40	7,00	6		-	●
8,0	7,9	180	145	10,80	8,00	6		●	●
9,0*	8,9	195	160	12,10	9,00	6		-	●
10,0	9,9	215	175	13,40	10,00	6		●	●
12,0	11,8	255	210	16,00	11,00	8		●	●
13,0*	12,9	255	210	17,00	12,00	8		-	●
14,0*	13,9	255	210	18,00	12,00	8		-	●
16,0	15,8	280	230	20,40	14,50	8		●	●
20,0	19,8	310	250	24,80	18,00	10		●	●
25,0	24,7	370	300	30,70	22,00	10		●	●
30,0	29,7	400	320	36,10	24,00	12		●	●
40,0	39,7	430	340	46,50	32,00	12		-	●
50,0	49,7	460	360	56,90	39,00	14		-	●

Per spine coniche secondo DIN 1 - 258 - 7977 - 7978 | For taper pin according to DIN 1 – 258 – 7977 – 7978
*** ILIX NORM** ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

D 01

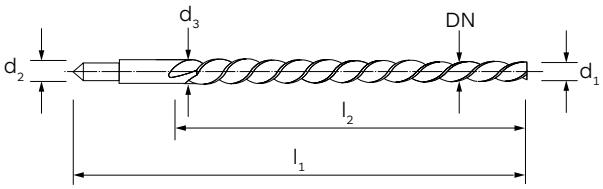
NF E 66-011 Norme francesi | French standard

Alesatori in HSS per spine coniche, conicità 1:50, quadro DIN 10 per ottenere fori per spine coniche DIN 1
HSS taper pin reamers, taper 1:50, square acc. to DIN 10, to produce holes for taper pins DIN 1

E 66-011
NF

DIN 10

P. 842





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	45°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

DN	d_1	l_1	l_2	d_2	d_3	z		6319
1,0	0,7	45	20	1,1	1,1	2		■
3,5	2,7	65	45	3,6	3,6	2		■
4,0	3,1	70	50	4,1	4,1	2		■
4,5	3,5	80	55	4,6	4,6	2		■

■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

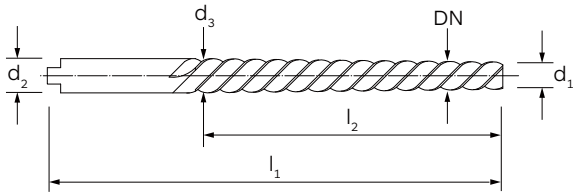
DIN 2179

Alesatori a macchina in HSS-Co forte torsione per spine coniche, conicità 1:50, per ottenere fori per spine coniche
HSS high spiral fluted taper pin reamers, taper 1:50, to produce holes for taper pins

2179

DIN

P. 842





MATERIALE | MATERIAL	HSS-Co
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	45°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

DN	d_1	l_1	l_2	d_2	d_3	Z		6313
1,00	0,80	60	33	1,40	1,52	2		■
1,50*	1,40	64	43	2,00	2,26	2		●
2,00	1,90	86	48	3,15	2,86	2		●
2,50	2,40	86	48	3,15	3,36	2		●
3,00	2,90	100	58	4,00	4,06	2		●
4,00	3,90	112	68	5,00	5,26	2		●
5,00	4,90	122	73	6,30	6,36	2		●
6,00	5,90	160	105	8,00	8,00	3		●
8,00	7,90	207	145	10,00	10,80	3		●
10,00	9,90	245	175	12,50	13,40	3		●
12,00	11,80	290	210	16,00	16,00	4		●

Per spine coniche secondo DIN 1 - 258 - 7977 - 7978 | For taper pin according to DIN 1 – 258 – 7977 – 7978
*** ILIX NORM** ■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

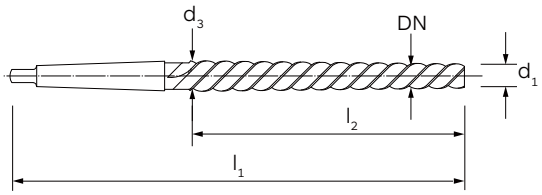
DIN 2180

Alesatori in HSS per spine coniche, conicità 1:50, per ottenere fori per spine coniche
HSS high spiral fluted taper pin reamers, taper 1:50, to produce holes for taper pins

2180
DIN



P. 842





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	45°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

DN	d_1	l_1	l_2	d_3		Z		6314
4	4,90	170	75	5,40	1	3		■
5	4,90	155	73	6,36	1	3		●
6	5,90	187	105	8,00	1	3		●
8	7,90	227	145	10,80	1	3		●
10	9,90	257	175	13,40	1	3		●
12	11,80	315	210	16,00	2	3		●
13	12,86	300	194	16,74	2	3		■
16	15,80	335	230	20,40	2	3		●
20	19,80	377	250	24,80	3	3		●

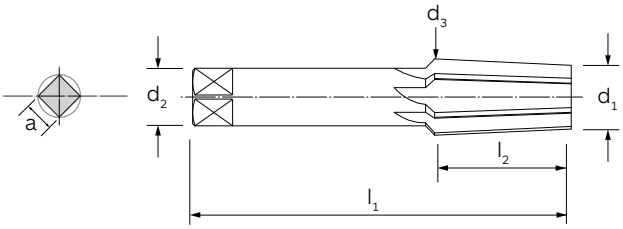
Per spine coniche secondo DIN 1 - 258 - 7977 - 7978 | For taper pin according to DIN 1 – 258 – 7977 – 7978
■ **Fino ad esaurimento scorte** | Till stocks last

ILIX NORM

Alesatori conici in HSS, conicità 1:16, per preforo NPT/NPTF
HSS taper reamers, taper 1:16, taper pin reamer for NPT/NPTF thread

ILIX NORM

DIN | **DIN 10** | **P. 842**





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	6°
FORMA | FORM	-	-
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↺	↺

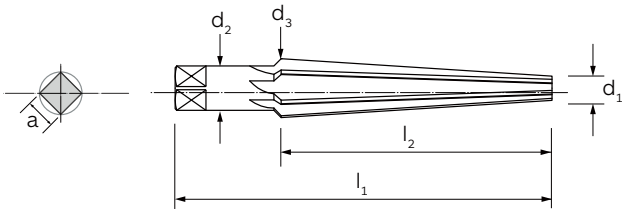
GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

D	d_1	l_1	l_2	d_2	d_3	a	Z		6310	6311
1/16”	5,935	70	17	6	6,998	4,9	6		●	●
1/8”	8,042	70	17	8	9,105	6,2	6		●	●
1/4”	10,308	80	27	11	11,996	9,0	6		●	●
3/8”	13,728	85	27	12	15,416	9,0	8		●	●
1/2”	16,938	95	35	16	19,126	12,0	8		●	●
3/4”	22,253	105	35	20	24,411	16,0	10		●	●
1”	27,996	130	43	25	30,684	20,0	10		●	●
1 1/4”	36,721	140	44	32	39,471	24,0	12		●	●
1 1/2”	42,791	150	45	36	45,604	29,0	12		●	●
2”	54,803	160	46	48	57,678	35,0	14		●	●

ILIX NORM

DIN | **DIN 10** | **P. 842**





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

d_1	l_1	l_2	d_2	d_3	a	z		6308
3	100	70	6,2	10	6,3	5		●
5	140	100	9,0	15	10,0	5		●
10	195	150	16,0	25	16,0	7		●
15	250	200	24,0	35	22,4	9		●
23	275	220	32,0	45	31,5	11		●
30	310	250	39,0	55	40,0	13		●
37	345	280	44,0	65	45,0	15		●
45	370	300	49,0	75	45,0	17		●

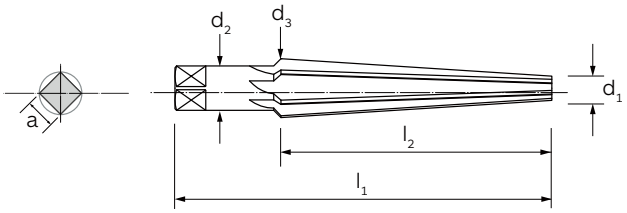
DIN 204 (C-D)

Alesatori in HSS per cono morse per finitura di attacchi cono morse secondo DIN 228
HSS morse taper socket reamers, finishing for taper sleeves according to DIN 228

204

DIN

DIN 10





MATERIALE | MATERIAL	HSS	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	0°	6°
FORMA | FORM	C	D
RIVESTIMENTO | COATING	-	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↺	↺

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-	-

	l_1	l_2	d_3	a	z		6317	6312
MK 0	93	61	9,722	6,3	6		●	●
MK 1	102	66	12,863	8,0	8		●	●
MK 2	121	79	18,679	11,2	8		●	●
MK 3	146	96	24,829	16,0	10		●	●
MK 4	179	119	32,410	20,0	10		●	●
MK 5	222	150	45,767	25,0	12		●	●
MK 6	300	208	65,016	35,5	16		●	●

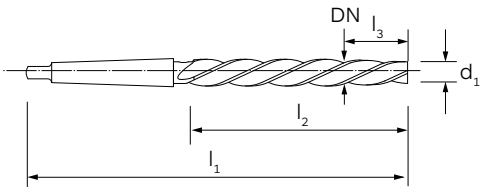
DIN 311

Alesatori elicoidali in HSS per fori da chiodi, conicità oltre 1/3 della lunghezza del tagliente
HSS fluted bridge reamers with morse taper shank, tapered over 1/3 of cutting length

311
DIN



P. 842





MATERIALE | MATERIAL	HSS
ANGOLO ELICA | HELIX ANGLE	25°
FORMA | FORM	-
RIVESTIMENTO | COATING	-
DIREZIONE TAGLIO | CUTTING DIRECTION	↻

GRUPPO MATERIALI
MATERIAL GROUPS

P | **Acciai** | Steels	P
M | **Acciai Inossidabili** | Stainless Steels	M
K | **Ghise** | Cast Irons	K
N | **Metalli non ferrosi** | Non-ferrous metals	N
S | **Leghe resistenti al calore e Titanio** | HRSA and Titanium	S
H | **Acciai Temprati** | Hardened Steels	-

D	d_1	l_1	l_2	l_3		Z		6355
6,4	4,5	151	75	19	1	3		●
7,4	5,3	156	80	22	1	3		●
8,4	6,0	161	85	25	1	3		●
9,0	6,3	166	90	27	1	4		●
9,5	6,9	166	90	27	1	4		●
10,0	7,1	171	95	30	1	4		●
11,0	7,8	176	100	33	1	4		●
12,0	8,2	199	105	39	2	5		●
13,0*	9,2	199	105	39	2	5		●
14,0	9,9	209	115	42	2	5		●
15,0	10,6	219	125	45	2	5		●
16,0	11,4	229	135	48	2	5		●
17,0*	12,1	251	135	51	3	5		●
18,0	12,4	261	145	58	3	5		●
19,0	13,4	261	145	58	3	5		●
20,0	14,0	271	155	62	3	5		●
21,0*	15,0	271	155	62	3	5		●
22,0	15,6	281	165	66	3	5		●
23,0	16,6	281	165	66	3	5		●
24,0	17,0	296	180	72	3	5		●
25,0	18,0	296	180	72	3	5		●
26,0	19,0	296	180	72	3	5		●
27,0	19,4	311	195	78	3	5		●
28,0	20,4	311	195	78	3	5		●
29,0	21,4	311	195	78	3	5		●
30,0	22,4	311	195	78	3	5		●
31,0	22,8	326	210	84	3	5		●
32,0	23,8	354	210	84	4	5		●

* ILIX NORM

ALESATORI
REAMERS

D.01.03

Parametri di taglio
Cutting data

D
01

Pagina catalogo Catalogue page	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciaio inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
	Gruppo Materiali | Materials Group		P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
809	**6324**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
810	**6321**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
822	**6333**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
827	**6361**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
810	**6326**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
810	**6326TN**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
817	**6326C**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
822	**6337**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
827	**6360**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
810	**6325**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**
822	**6335**		**12**	**1.0**	**8**	**0.8**	**6**	**0.6**	5	0.8	3	0.6	**12**	**1.0**	**8**	**1.2**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
0.6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120
0.8	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110	0,120	0,140	0,160
1.0	0,060	0,075	0,090	0,120	0,140	0,160	0,180	0,210
1.2	0,075	0,090	0,110	0,140	0,170	0,190	0,210	0,250
1.4	0,085	0,110	0,130	0,160	0,190	0,220	0,240	0,290
1.6	0,098	0,120	0,140	0,190	0,220	0,250	0,270	0,320
1.8	0,110	0,130	0,160	0,210	0,250	0,280	0,310	0,360
2.0	0,120	0,150	0,180	0,230	0,280	0,310	0,340	0,410
2.5	0,150	0,180	0,210	0,280	0,330	0,380	0,420	0,500

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6324 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 12 m/min | **f_n= 0,160 mm/giro** (coefficiente f=1)
Cutting data example: 6324 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 12 m/min | **f_n= 0,160** mm/rev (coefficient f=1)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Alesatori in HSS e HSS-Co | HSS and HSS-Co reamers

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6324**	809
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6321**	810
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6333**	822
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6361**	827
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6326**	810
15	1.6	10	1.4	2	0.6	2	0.6	-	-	-	-	-	-		**6326TN**	810
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6326C**	817
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6337**	822
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6360**	827
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6325**	810
15	**1.6**	**10**	**1.4**	**2**	**0.6**	**2**	**0.6**	-	-	-	-	-	-		**6335**	822

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,140	0,150	0,160	0,200	0,230	0,260	0,300	0,350	**0.6**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,180	0,220	0,240	0,270	0,320	0,350	0,420	0,480	**0.8**	
0,240	0,270	0,300	0,350	0,400	0,450	0,520	0,600	**1.0**	
0,280	0,330	0,360	0,430	0,480	0,550	0,650	0,720	**1.2**	
0,340	0,380	0,410	0,500	0,550	0,640	0,750	0,820	**1.4**	
0,380	0,420	0,480	0,560	0,650	0,710	0,850	0,950	**1.6**	
0,420	0,480	0,530	0,620	0,720	0,800	0,950	1,100	**1.8**	
0,480	0,530	0,600	0,700	0,800	0,900	1,200	1,400	**2.0**	
0,580	0,650	0,730	0,880	1,000	1,200	1,400	1,600	**2.5**	

D 01



▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Pagina catalogo Catalogue page	Codice utensile Tool Code		Acciaio debolmente legato Low-Alloyed Steel <800 N/mm²		Acciaio mediamente legato Medium-Alloyed Steel 700/1000 N/mm²		Acciaio fortemente legato High-Alloyed Steel 1000/1300 N/mm²		Acciao inossidabile Martensitico/Ferritico Stainless steel Martensitic/Ferritic		Acciao inossidabile Austenitico Stainless steel Austenitic		Ghisa grigia Grey cast iron		Ghisa sferoidale Nodular cast iron	
	Gruppo Materiali | Materials Group		P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
827	**6362**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
826	**6307**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
833	**6313**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
834	**6314**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
836	**6308**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
835	**6310**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
835	**6311**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
832	**6319**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
838	**6355**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
829	**6303**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**
830	**6318**		**10**	**1.0**	**6**	**0.8**	**4**	**0.6**	3	0.8	2	0.6	**10**	**1.0**	**6**	**1.2**

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	Ø 1	Ø 1,5	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8
0.6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120
0.8	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110	0,120	0,140	0,160
1.0	0,060	0,075	0,090	0,120	0,140	0,160	0,180	0,210
1.2	0,075	0,090	0,110	0,140	0,170	0,190	0,210	0,250
1.4	0,085	0,110	0,130	0,160	0,190	0,220	0,240	0,290
1.6	0,098	0,120	0,140	0,190	0,220	0,250	0,270	0,320
1.8	0,110	0,130	0,160	0,210	0,250	0,280	0,310	0,360
2.0	0,120	0,150	0,180	0,230	0,280	0,310	0,340	0,410
2.5	0,150	0,180	0,210	0,280	0,330	0,380	0,420	0,500

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6362 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 10 m/min | **f_n= 0,160 mm/giro** (coefficiente f=1.0)
Cutting data example: 6362 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 10 m/min | **f_n= 0,160** mm/rev (coefficient f=1.0)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Alesatori in HSS e HSS-Co | HSS and HSS-Co reamers

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys	**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials	**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys	**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys	**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**	**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**		**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1	**N2**	**S1**	**S2**	**H1**	**H2**	**H3**	**Gruppo Materiali** | Materials Group		

V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6362**	827
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6307**	826
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6313**	833
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6314**	834
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6308**	836
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6310**	835
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6311**	835
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6319**	832
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6355**	838
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6303**	829
13	**1.6**	**8**	**1.4**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6318**	830

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,140	0,150	0,160	0,200	0,230	0,260	0,300	0,350	**0.6**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,180	0,220	0,240	0,270	0,320	0,350	0,420	0,480	**0.8**	
0,240	0,270	0,300	0,350	0,400	0,450	0,520	0,600	**1.0**	
0,280	0,330	0,360	0,430	0,480	0,550	0,650	0,720	**1.2**	
0,340	0,380	0,410	0,500	0,550	0,640	0,750	0,820	**1.4**	
0,380	0,420	0,480	0,560	0,650	0,710	0,850	0,950	**1.6**	
0,420	0,480	0,530	0,620	0,720	0,800	0,950	1,100	**1.8**	
0,480	0,530	0,600	0,700	0,800	0,900	1,200	1,400	**2.0**	
0,580	0,650	0,730	0,880	1,000	1,200	1,400	1,600	**2.5**	

D 01

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

Pagina catalogo Catalogue page	**Codice utensile** Tool Code		**Acciaio debolmente legato** Low-Alloyed Steel **<800 N/mm²**		**Acciaio mediamente legato** Medium-Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**		**Acciaio fortemente legato** High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**		**Acciaio inossidabile Martensitico/Ferritico** Stainless steel Martensitic/Ferritic		**Acciaio inossidabile Austenitico** Stainless steel Austenitic		**Ghisa grigia** Grey cast iron		**Ghisa sferoidale** Nodular cast iron	
Gruppo Materiali | Materials Group			P1		P2		P3		M1		M2		K1		K2	
			V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
824	**6369**		**20**	**1.2**	**15**	**1.0**	**10**	**0.8**	**10**	**1.0**	**7**	**0.8**	**20**	**1.4**	**15**	**1.2**
813	**6372**		**20**	**1.2**	**15**	**1.0**	**10**	**0.8**	**10**	**1.0**	**7**	**0.8**	**20**	**1.4**	**15**	**1.2**
813	**6372TN**		**20**	**1.2**	**15**	**1.0**	**10**	**0.8**	**10**	**1.0**	**7**	**0.8**	**20**	**1.4**	**15**	**1.2**
818	**6372C**		**20**	**1.2**	**15**	**1.0**	**10**	**0.8**	**10**	**1.0**	**7**	**0.8**	**20**	**1.4**	**15**	**1.2**
815	**6370**		**20**	**1.2**	**15**	**1.0**	**10**	**0.8**	**10**	**1.0**	**7**	**0.8**	**20**	**1.4**	**15**	**1.2**
816	**6371**		**20**	**1.2**	**15**	**1.0**	**10**	**0.8**	**10**	**1.0**	**7**	**0.8**	**20**	**1.4**	**15**	**1.2**
825	**6376**		**20**	**1.2**	**15**	**1.0**	**10**	**0.8**	**10**	**1.0**	**7**	**0.8**	**20**	**1.4**	**15**	**1.2**
820	**6323**		**50**	**1.2**	**40**	**1.0**	**30**	**0.8**	**20**	**1.0**	**15**	**0.8**	**80**	**1.4**	**40**	**1.2**
821	**6373**		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V_c: velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) **f: Tabella avanzamenti (mm/giro)** | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_n (mm/g) | Feed f_n (mm/rev)

Coefficiente di avanzamento Coefficient Number	**Ø 1**	**Ø 1,5**	**Ø 2**	**Ø 3**	**Ø 4**	**Ø 5**	**Ø 6**	**Ø 8**
0.6	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120
0.8	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110	0,120	0,140	0,160
1.0	0,060	0,075	0,090	0,120	0,140	0,160	0,180	0,210
1.2	0,075	0,090	0,110	0,140	0,170	0,190	0,210	0,250
1.4	0,085	0,110	0,130	0,160	0,190	0,220	0,240	0,290
1.6	0,098	0,120	0,140	0,190	0,220	0,250	0,270	0,320
1.8	0,110	0,130	0,160	0,210	0,250	0,280	0,310	0,360
2.0	0,120	0,150	0,180	0,230	0,280	0,310	0,340	0,410
2.5	0,150	0,180	0,210	0,280	0,330	0,380	0,420	0,500

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6369 Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | **V_c** = 20 m/min | **f_n= 0,190 mm/giro** (coefficiente f=1.2)
Cutting data example: 6369 Ø 5 | Working material group P1 | **V_c** = 20 m/min | **f_n= 0,190** mm/rev (coefficient f=1.2)

PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Alesatori in Metallo Duro Integrale, Cermet e PKD | Solid Carbide, Cermet and PKD reamers

Alluminio e leghe di Alluminio Aluminum and Aluminum alloys		**Materiali non ferrosi** Non ferrous materials		**Titanio e leghe di Titanio** Titanium and Titanium alloys		**HRSA Leghe resistenti al calore** Heat resistant alloys		**Acciai temprati** Hardened steels **38/48 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **48/58 HRC**		**Acciai temprati** Hardened steels **58/68 HRC**			**Codice utensile** Tool Code	**Pagina catalogo** Catalogue page
N1		**N2**		**S1**		**S2**		**H1**		**H2**		**H3**		**Gruppo Materiali |** Materials Group		
V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f			
30	**1.8**	**25**	**1.6**	**5**	**0.8**	**5**	**0.8**	-	-	-	-	-	-		**6369**	824
30	**1.8**	**25**	**1.6**	**5**	**0.8**	**5**	**0.8**	-	-	-	-	-	-		**6372**	813
30	1.8	25	1.6	**5**	**0.8**	**5**	**0.8**	-	-	-	-	-	-		**6372TN**	813
30	**1.8**	**25**	**1.6**	**5**	**0.8**	**5**	**0.8**	-	-	-	-	-	-		**6372C**	818
30	**1.8**	**25**	**1.6**	**5**	**0.8**	**5**	**0.8**	-	-	-	-	-	-		**6370**	815
30	**1.8**	**25**	**1.6**	**5**	**0.8**	**5**	**0.8**	-	-	-	-	-	-		**6371**	816
30	**1.8**	**25**	**1.6**	**5**	**0.8**	**5**	**0.8**	-	-	-	-	-	-		**6376**	825
150	**1.8**	**100**	**1.6**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6323**	820
200	**2.0**	**150**	**1.8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		**6373**	821

Ø 10	**Ø 12**	**Ø 15**	**Ø 20**	**Ø 25**	**Ø 30**	**Ø 40**	**Ø 50**		
0,140	0,150	0,160	0,200	0,230	0,260	0,300	0,350	**0.6**	**Numero avanzamento** Feed Number
0,180	0,220	0,240	0,270	0,320	0,350	0,420	0,480	**0.8**	
0,240	0,270	0,300	0,350	0,400	0,450	0,520	0,600	**1.0**	
0,280	0,330	0,360	0,430	0,480	0,550	0,650	0,720	**1.2**	
0,340	0,380	0,410	0,500	0,550	0,640	0,750	0,820	**1.4**	
0,380	0,420	0,480	0,560	0,650	0,710	0,850	0,950	**1.6**	
0,420	0,480	0,530	0,620	0,720	0,800	0,950	1,100	**1.8**	
0,480	0,530	0,600	0,700	0,800	0,900	1,200	1,400	**2.0**	
0,580	0,650	0,730	0,880	1,000	1,200	1,400	1,600	**2.5**	

D 01

▶ **I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali**
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions



02

GUIDA TECNICA
TECHNICAL GUIDE

D.02.01

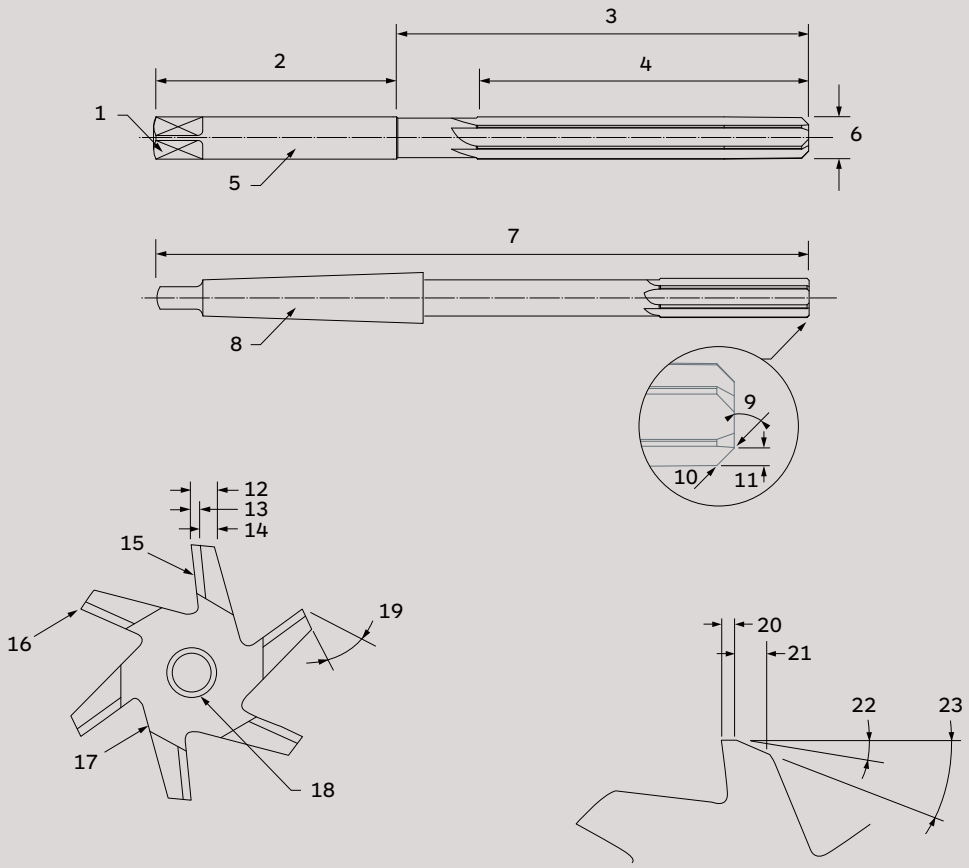
Nomenclature alesatore 848
Reamer nomenclatures

Sovrametallo residuo 849
Reaming Allowances

Quote Imbocco 849
Chamfer chart

Risoluzione dei problemi 850-851
Troubleshooting

▸ **NOMENCLATURA ALESATORE** | REAMER NOMENCLATURE



Legenda | Legend:

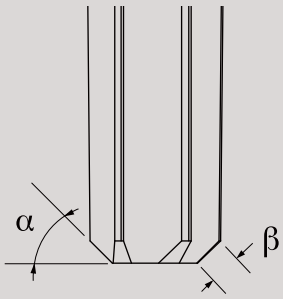
1	**Quadro di trascinamento**	Square
2	**Lunghezza codolo**	Shank length
3	**Lunghezza corpo**	Body length
4	**Lunghezza di taglio**	Cutting length
5	**Codolo cilindrico**	Cylindrical shank
6	**Diametro di taglio**	Cutting diameter
7	**Lunghezza totale**	Total length
8	**Codolo conico**	Tapered shank
9	**Angolo smusso imbocco**	Chamfer angle
10	**Smusso imbocco**	Chamfer
11	**Lunghezza smusso imbocco**	Chamfer length
12	**Larghezza del dorso**	Width

13	**Bordino circolare**	Circular edging
14	**Spoglia**	Rake
15	**Faccia**	Face
16	**Tagliente**	Cutting edge
17	**Scanalatura**	Flute
18	**Foro centrale**	Center hole
19	**Angolo di spoglia**	Rake angle
20	**Larghezza della spoglia I**	Rake width I
21	**Larghezza della spoglia II**	Rake width II
22	**Angolo di spoglia I**	Rake angle I
23	**Angolo di spoglia II**	Rake angle II

▸ SOVRAMETALLO RESIDUO | REAMING ALLOWANCES

Materiale | Material	**Diametro alesatore** | Reamer diameter				
	3-5 mm	**6-10 mm**	**11-20 mm**	**21-30 mm**	**>30 mm**
Acciai fino a 700 N/mm² Steels up to 700 N/mm²	0,1 – 0,2	0.2	0,2 – 0,3	0,3 – 0,4	0,4 – 0,5
Acciai oltre 700 N/mm² Steels over 700 N/mm²	0,1 – 0,2	0.2	0.2	0.3	0.3
Acciaio fuso Cast Steel	0,1 – 0,2	0.2	0.2	0,2 – 0,3	0,3 – 0,4
Ghisa grigia Grey Cast Iron	0,1 – 0,2	0.2	0,2 – 0,3	0,3 – 0,4	0,4 – 0,5
Ghisa malleabile Malleable Cast Iron	0,1 – 0,2	0.2	0.3	0.4	0.5
Rame Copper	0,1 – 0,2	0,2 – 0,3	0,3 – 0,4	0,4 – 0,5	0.5
Ottone, bronzo Brass, Bronze	0,1 – 0,2	0.2	0,2 – 0,3	0,3 – 0,4	0,4 – 0,5
Leghe leggere Light metals alloys	0,1 – 0,2	0.2	0.3	0.4	0.5
Materiali plastici duri Hard Plastics	0,1 – 0,2	0,2 – 0,3	0,3 – 0,4	0,4 – 0,5	0.5
Materiali plastici morbidi Soft Plastics	0,1 – 0,2	0.2	0.2	0.3	0,3 – 0,4

▸ QUOTE IMBOCCO | CHAMFER CHART

	Diametro alesatore Reamer diameter		**Lunghezza imbocco** Chamfer length	**Angolo imbocco** Chamfer angle
	Da | From	**A** | to	**+0,1 mm** β	α
	-	1,7	0,3	30°
	1,7	2,8	0,4	30°
	2,8	4	0,4	45°
	4	10	1/10 Ø nom.	45°
	10	31	1	45°
	31	45	1,2	45°
	45	60	1,5	45°
	60	75	1,8	45°
	75	-	2	45°

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI | TROUBLESHOOTING

Problema | Problem	**Cause** | Causes	**Soluzioni** | Corrective Action
ROTTURA Breakage	**Diametro foro minore rispetto a quello consigliato.** Smaller hole diameter than recommended	**Consultare la tabella del sovrametallo residuo a p. 849** Look at the machining allowance chart on p. 849
	Eccessivo sovrametallo da asportare. Machining allowance is too much.	**Diminuire il sovrametallo residuo, consultando la tabella a p. 849** Reduce the machining allowance by checking the chart on p. 849
	Intasamento trucioli nelle scanalature dell'alesatore. Clogging chips in the flute.	**Controllare sovrametallo e parametri di taglio, selezionare l'alesatore corretto.** Check the machining allowance and the cutting data, choose the correct reamer.
	Collisione tra l'alesatore e il fondo del foro cieco. Collision between the reamer and the end of the blind hole.	**Verificare la profondità del foro.** Check the hole depth.
USURA Wear	**Scarso sovrametallo da asportare.** Poor machining allowance.	**Aumentare il sovrametallo residuo, consultando la tabella a p. 849** Increase the machining allowance by looking at the chart on p. 849
	Eccessiva velocità di taglio per il tipo di materiale da lavorare. Cutting speed is too high for the kind of workpiece.	**Consultare i parametri di taglio a partire da p. 839** Looking at the cutting data starting on p. 839
	Insufficiente portata del lubrorefrigerante. Insufficient coolant flowrate.	**Aumentare la portata del lubrorefrigerante.** Increase the coolant flowrate.
	Errore nel processo di riaffilatura. Grinding is wrong.	**Accertarsi che il tipo di affilatura sia corretta.** Make sure the grinding is correct.
FORO SOVRADIMENSIONATO Oversized hole	**Eccessiva velocità di taglio per il tipo di materiale da lavorare.** Cutting speed is too high for the kind of workpiece.	**Consultare i parametri di taglio a partire da p. 839** Look at the cutting data starting on p. 839
	Instabilità del pezzo bloccato durante l' alesatura . Workpiece is not stable during the reaming.	**Verificare il sistema di bloccaggio del pezzo.** Check the clamping system.
	Eccessiva oscillazione radiale dell'alesatore durante la lavorazione. Bad reamer run-out during the processing.	**Controllare e minimizzare il run-out dell' alesatore.** Check and reduce the run-out of the reamer.
	Imbocco dell' alesatore troppo corto. Chamfer of the reamer is too short.	**Consultare le quote nella tabella inerente agli smussi di imbocco a p. 849** Look at the size in the alolowance chart on p. 849

▸ **RISOLUZIONE DEI PROBLEMI** | TROUBLESHOOTING

Problema	Problem	**Cause**	Causes	**Soluzioni**	Corrective Action
FORO SOTTODIMENSIONATO Undersized hole	**Scarso sovrametallo da asportare.** Poor machining allowance.	**Aumentare il sovrametallo residuo, consultando la tabella a p. 849** Increase the machining allowance by checking the chart on pag 849
	Utilizzo di un alesatore usurato. Use a worn out reamer.	**Verificare l'usura del alesatore e sostuirlo con uno nuovo.** Check the wear of the reamer and replace it with a new one
	Parametri di taglio non idonei per il tipo di materiale da lavorare. Wrong cutting data for the kind of workpiece.	**Consultare i parametri di taglio a partire da p. 839** Check the cutting data starting on p. 839
	Ritorno elastico del foro alesato dovuto allo sviluppo di calore eccesivo. Springback of the reamed hole because of extreme heat.	**Aumentare la lubrificazione e consultare i parametri di taglio a partire da p. 839** Increase the coolant and look at the cutting data starting on p. 839
SCARSA FINITURA SUPERFICIALE Bad surface finish hole	**Insufficiente portata del lubrorefrigerante.** Insufficient coolant flowrate.	**Aumentare la percentuale di olio emulsionabile** Increase the coolant flowrate
	Utilizzo di un alesatore usurato. Use a demaged reamer.	**Verificare l'usura del alesatore e sostuirlo con uno nuovo.** Check the reamer wear and replace it with a new one
	Parametri di taglio non idonei per il tipo di materiale da lavorare. Wrong cutting data for the kind of workpiece.	**Consultare i parametri di taglio a partire da p. 839** Check the cutting data starting on pag 839
	Eccessivo sovrametallo da asportare. Machining allowance is too much.	**Diminuire il sovrametallo residuo, consultando la tabella a p. 849** Reduce the machining allowance by checking the chart on p. 849





INFO GENERALI
GENERAL INFORMATION

i.01.01

Struttura catalogo **854-856**
Catalogue structure

i.01.02

Legenda - Iconografia **857-864**
Key to symbols - Iconography

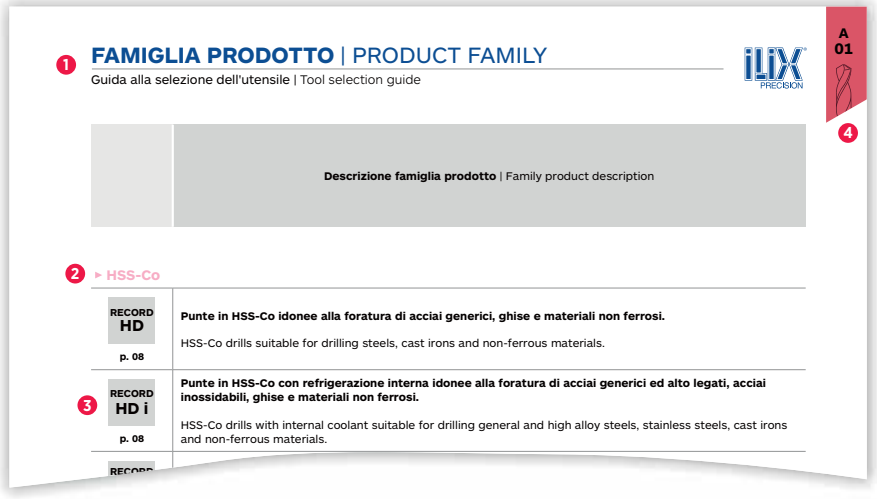
i.01.03

Riferimento materiali **865-880**
Materials reference

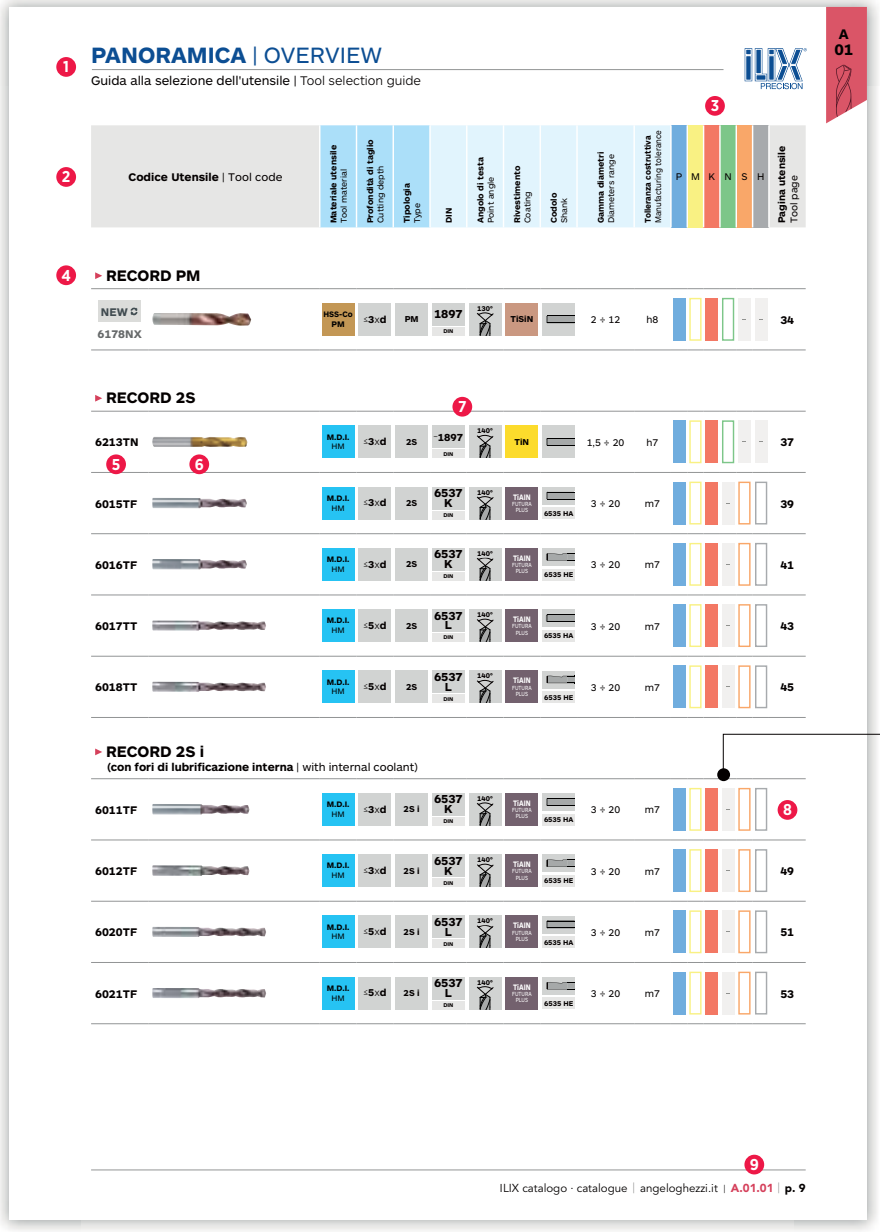
i.01.04

Tabella conversione resistenza e durezza **881**
Conversion table of tensile strength and hardness

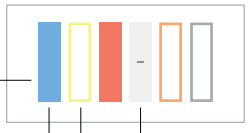
▸ Guida alla selezione dell'utensile | Tool selection guide



1. **Titolo sezione del catalogo**
   Catalogue section
2. **Materiale famiglia prodotto**
   Material product family
3. **Icona famiglia prodotto**
   Product family icon
4. **Codice sezione e sotto sezione e rubricatura.**
   Section and sub-section code and rubrication.



1. **Titolo sezione del catalogo**
   Catalogue section
2. **Caratteristiche tecniche**
   Technical details
3. **Gruppo Materiali**
   Material groups
4. **Titolo famiglia prodotto**
   Product family title
5. **Codice ordine prodotto**
   Product order code
6. **Immagine prodotto**
   Product photo
7. **Simbologia caratteristiche tecniche**
   Symbols for technical details
8. **Icone Gruppo Materiali:**
   Material group icons:



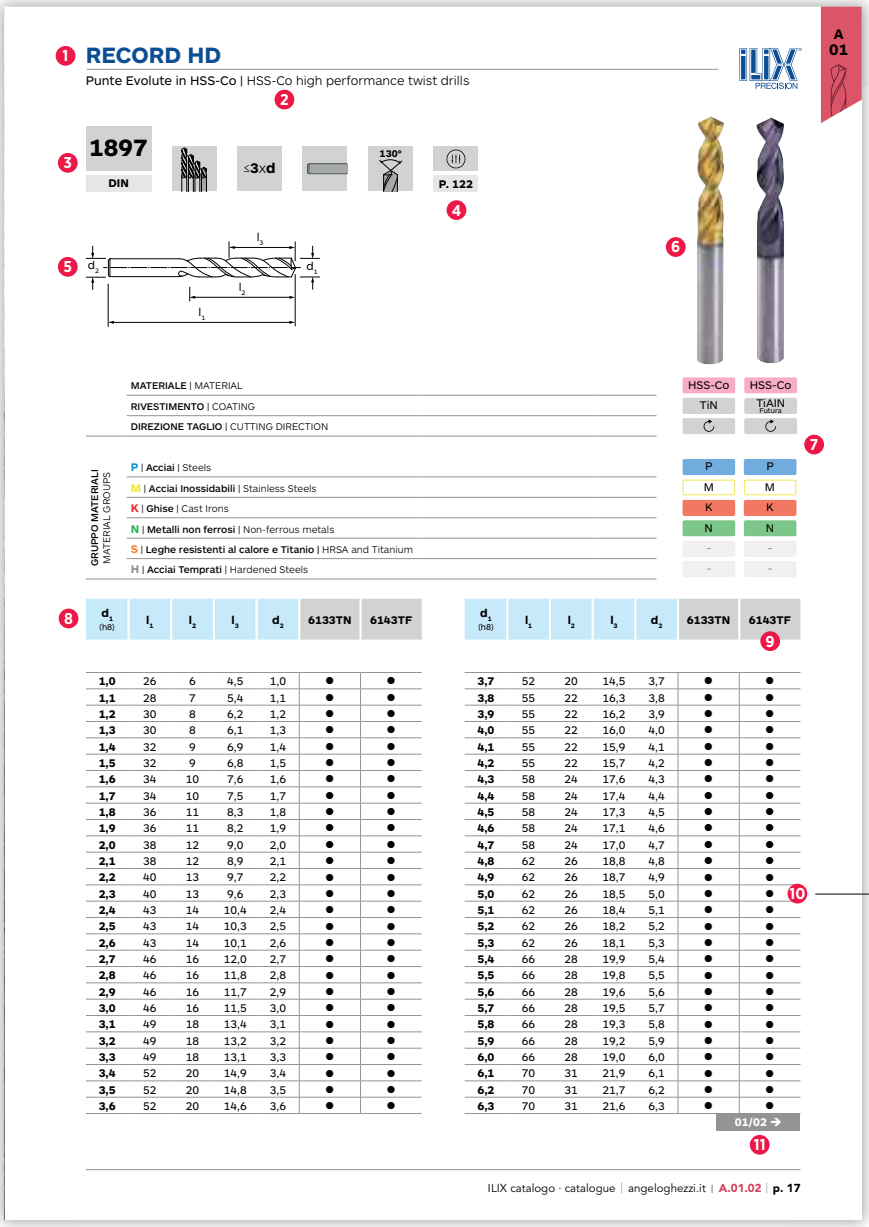
Non idoneo
Unsuitable

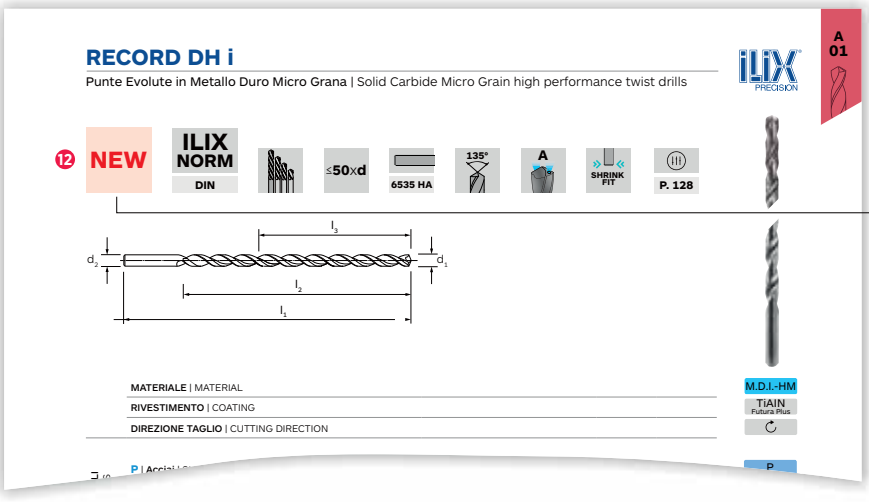
Possibile
Possible

Raccomandato
Suggested

9. **Codice sezione e sotto sezione**
   Section and sub-section code

▸ Gamma prodotti | Products range





1 TItolo sezione del catalogo
Catalogue section

2 Tipologia utensile
Tool type

3 Simbologia caratteristiche tecniche
Symbols for technical details

4 Riferimento pagina parametri tecnici
Technical parameters reference page

5 Disegno tecnico
Technical drawing

6 Immagine prodotto
Product photo

7 Simbologia caratteristiche tecniche
Symbols for technical details

8 Quote dimensionali
Dimensions quotes

9 Codice ordine prodotto
Product order code

10 Disponibilità prodotto:
Product availability:

- ● **Disponibile a magazzino**
  Available in stock
- ■ **Fino ad esaurimento scorte**
  Till stocks last
- ▲ **Su richiesta**
  On request

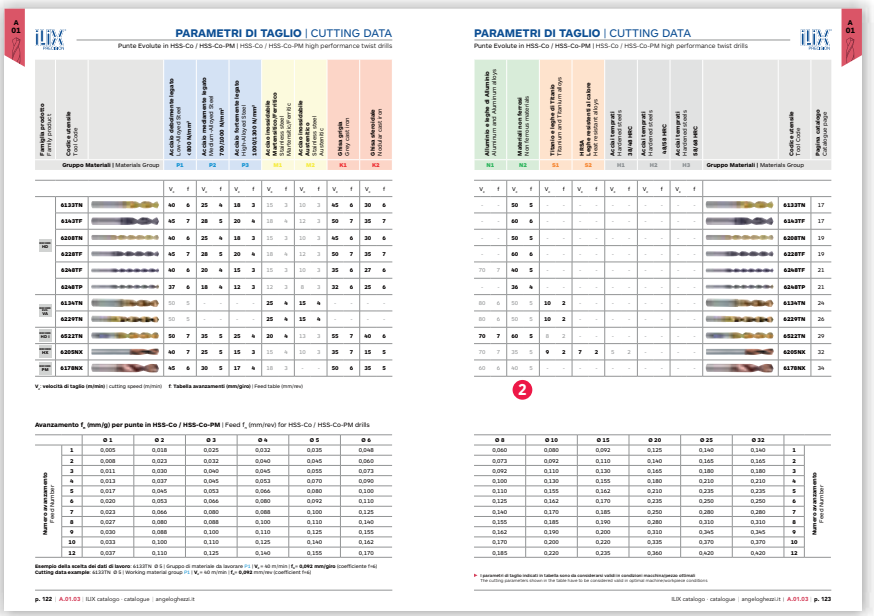
11 Proseguimento pagina prodotto
Product page continuation

12 Icona "novità" catalogo:
Catalogue"novelty" icon:

- NEW **Novità assoluta "ILIX"**
  "ILIX" absolute novelty
- NEW **Novità già introdotta sul mercato**
  Novelty already introduced to the market
- NEW TECH **Aggiornamento tecnologico**
  Technology upgrade
- NEW **Nuovo rivestimento**
  New coating
- NEW Ø **Ampliamento gamma diametri**
  New range diameters

▸ Parametri di taglio | Cutting data

1



PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Punte Evolute in HSS-Co / HSS-Co-PM | HSS-Co / HSS-Co-PM high performance twist drills

Gruppo Materiali | Materials Group

P1 P2 P3 M1 M2 K1 K2

		V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f	V_c	f
	6133TN	40	6	25	4	18	3	15	3	10	3	45	6	30	6
	6143TF	45	7	28	5	20	4	18	4	12	3	50	7	35	7
	6208TN	40	6	25	4	18	3	15	3	10	3	45	6	30	6
	6228TF	45	7	28	5	20	4	18	4	12	3	50	7	35	7
	6248TF	40	6	20	4	15	3	15	3	10	3	35	6	27	6
	6268TP	37	6	18	4	12	3	12	3	8	3	32	6	25	6
	6134TN	30	5	-	-	-	-	25	4	15	4	-	-	-	-
	6229TN	50	5	-	-	-	-	25	4	15	4	-	-	-	-
	6522TN	50	7	35	5	25	4	20	4	13	3	55	7	40	6
	6205NX	40	7	25	5	15	3	15	4	10	3	35	7	15	5
	6178NX	45	6	30	5	17	4	18	3	-	-	50	6	35	5

V_c velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min) f Tabella avanzamenti (mm/giro) | Feed table (mm/rev)

Avanzamento f_z (mm/g) per punte in HSS-Co / HSS-Co-PM | Feed f_z (mm/rev) for HSS-Co / HSS-Co-PM drills

Numero di avanzamento Feed Number	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6
1	0,005	0,018	0,025	0,032	0,035	0,048
2	0,008	0,023	0,032	0,040	0,045	0,060
3	0,011	0,030	0,040	0,045	0,055	0,073
4	0,013	0,037	0,045	0,053	0,070	0,090
5	0,017	0,045	0,053	0,066	0,080	0,100
6	0,020	0,053	0,066	0,080	0,092	0,110
7	0,023	0,066	0,080	0,088	0,100	0,125
8	0,027	0,080	0,088	0,100	0,110	0,140
9	0,030	0,088	0,100	0,110	0,125	0,155
10	0,033	0,100	0,110	0,125	0,140	0,162
12	0,037	0,110	0,125	0,140	0,155	0,170

Esempio della scelta dei dati di lavoro: 6133TN Ø 5 | Gruppo di materiale da lavorare P1 | V_c = 40 m/min | f_z = 0,092 mm/giro (coefficiente f=6)
Cutting data example: 6133TN Ø 5 | Working material group P1 | V_c = 40 m/min | f_z = 0,092 mm/rev (coefficient f=6)

Ø 8	Ø 10	Ø 15	Ø 20	Ø 25	Ø 32	Numero di avanzamento Feed Number
0,060	0,080	0,092	0,125	0,140	0,140	1
0,073	0,092	0,110	0,140	0,165	0,165	2
0,092	0,110	0,130	0,165	0,180	0,180	3
0,100	0,130	0,155	0,180	0,210	0,210	4
0,110	0,155	0,162	0,210	0,235	0,235	5
0,125	0,162	0,170	0,235	0,250	0,250	6
0,140	0,170	0,185	0,250	0,280	0,280	7
0,155	0,185	0,190	0,280	0,310	0,310	8
0,162	0,190	0,200	0,310	0,345	0,345	9
0,170	0,200	0,220	0,335	0,370	0,370	10
0,185	0,220	0,235	0,360	0,420	0,420	12

I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

p. 122 | A.01.03 | ILIX catalogo · catalogue | angeloghezzi.it

ILIX catalogo · catalogue | angeloghezzi.it | A.01.03 | p. 123

1 Esempio pagina parametri di taglio sezione foratura.
Example page cutting data drilling section.

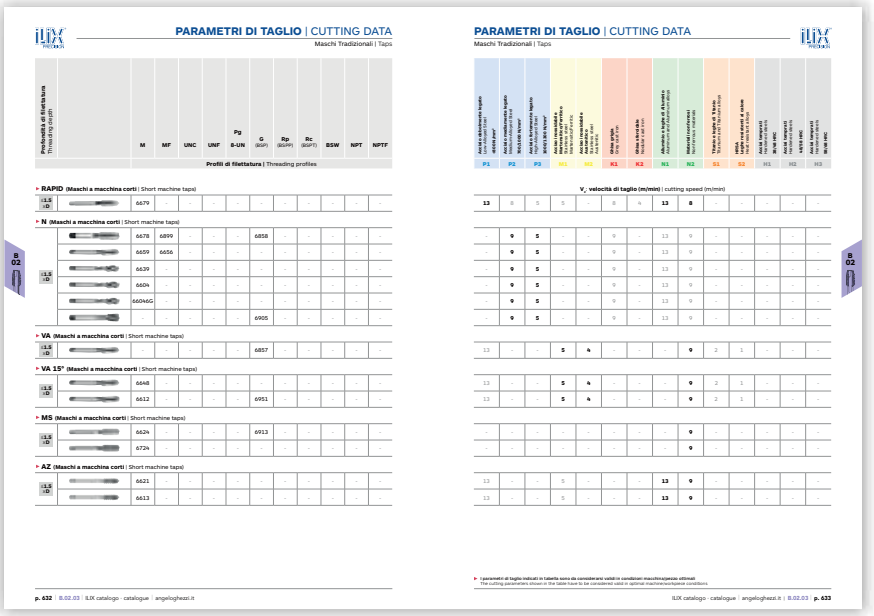
2 Dati tecnici:
Technical details

18	4	12	3	**50**	**7**	**35**	**7**
15	3	10	3	**35**	**6**	**27**	**6**
12	3	8	3	**32**	**6**	**25**	**6**
25	**4**	**15**	**4**	-	-	-	-
25	**4**	**15**	**4**	-	-	-	-

12 3 **Possibile** | Possible

25 4 **Raccomandato** | Suggested

3



PARAMETRI DI TAGLIO | CUTTING DATA

Maschi Tradizionali | Taps

Profondità di filettatura | Threading depth

M MF UNC UNF Pg 8-UN G (BSP) Rp (BSPP) Rc (BSPT) BSW NPT NPTF

Profili di filettatura | Threading profiles

▸ RAPID (Maschi a macchina corti | Short machine taps)

6679	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▸ N (Maschi a macchina corti | Short machine taps)

6678	6899	-	-	-	6858	-	-	-	-	-	-
6659	6656	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6639	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6604	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6604GG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	6905	-	-	-	-	-	-

▸ VA (Maschi a macchina corti | Short machine taps)

-	-	-	-	-	6857	-	-	-	-	-	-

▸ VA 15° (Maschi a macchina corti | Short machine taps)

6648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6612	-	-	-	-	6951	-	-	-	-	-	-

▸ MS (Maschi a macchina corti | Short machine taps)

6624	-	-	-	-	6913	-	-	-	-	-	-
6724	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▸ AZ (Maschi a macchina corti | Short machine taps)

6621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6613	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V_c velocità di taglio (m/min) | cutting speed (m/min)

13	8	5	5	-	8	4	13	8	-	-	-	-	-	-
-	9	5	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-	-
-	9	5	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-	-
-	9	5	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-	-
-	9	5	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-	-
-	9	5	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-	-
-	9	5	-	-	9	-	13	9	-	-	-	-	-	-
13	-	-	5	4	-	-	-	9	2	1	-	-	-	-
13	-	-	5	4	-	-	-	9	2	1	-	-	-	-
13	-	-	5	4	-	-	-	9	2	1	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
13	-	-	5	-	-	-	13	9	-	-	-	-	-	-
13	-	-	5	-	-	-	13	9	-	-	-	-	-	-

I parametri di taglio indicati in tabella sono da considerarsi validi in condizioni macchina/pezzo ottimali
The cutting parameters shown in the table have to be considered valid in optimal machine/workpiece conditions

p. 632 | B.02.03 | ILIX catalogo · catalogue | angeloghezzi.it

ILIX catalogo · catalogue | angeloghezzi.it | B.02.03 | p. 633

3 Esempio pagina parametri di taglio sezione Filettatura.
Example page cutting parameters threading section.

Tipi di materiali costruttivi | Types of construction materials

Icona Icon	**Descrizione** | Description	**Sezione** | Section	
HSS	**Acciaio Super Rapido: Lega Fe+C con aggiunta di Cromo Molibdeno, Vanadio e Tugsteno in differenti percentuali. Gli acciai super rapidi sono acciai fortemente legati.** High Speed Steel: Fe+C alloy added with Chromium Molybdenum, Vanadium and Tugsten in different percentages. High speed steels are high alloyed steels.	**A-03**	**Punte Tradizionali** Drills
		B-02	**Maschi Tradizionali** Taps
		C-01	**Allargatori-Lamatori-Svasatori** Core Drills-Counterbores-Countersinks
		D-01	**Alesatori** Reamers
HSS-Co	**Acciaio Super Rapido al Cobalto: Lega Fe+C con aggiunta di Cromo Molibdeno, Vanadio, Tugsteno e Cobalto contenuto solitamente al 5%. Gli acciai super rapidi sono acciai fortemente legati.** Cobalt High Speed Steel: Fe+C alloy added with Chromium Molybdenum, Vanadium, Tugsten and Cobalt content usually 5%. High speed steels are high alloyed steels.	**A-01**	**Punte Evolute** High Performance Drills
		A-03	**Punte Tradizionali** Drills
		B-01	**Maschi Evoluti** High Performance Taps
		B-02	**Maschi Tradizionali** Taps
		D-01	**Alesatori** Reamers
HSS-Co 8%	**Acciaio Super Rapido al Cobalto 8%: Lega Fe+C con aggiunta di Cromo Molibdeno, Vanadio, Tugsteno e Cobalto (8%). Gli acciai super rapidi sono acciai fortemente legati.** Cobalt 8% High Speed Steel: Fe+C alloy added with Chromium Molybdenum, Vanadium, Tugsten and Cobalt (8%). High speed steels are high alloyed steels.	**A-01**	**Punte Evolute** High Performance Drills
HSS-Co PM	**Acciaio Super Rapido Sinterizzato: Acciaio ottenuto mediante la tecnologia della metallurgia delle polveri. Processo simile alla produzione del Metallo Duro.** Powdered High Speed Steel: Steel obtained by powder metallurgy technology. A process similar to the production of solid carbide.	**A-01**	**Punte Evolute** High Performance Drills
		B-01	**Maschi Evoluti** High Performance Taps
M.D.I. HM	**Metallo Duro Integrale: Carburo metallico sinterizzato, materiale da taglio ottenuto da polveri di Carburo di Tugsteno con aggiunta di Carburo di Tantalio, Niobio e Titanio in percentuali differenti.** Solid Carbide: Sintered metal carbide, a cutting material obtained by Tugsten carbide powder with the addition of Tantalum carbide, Niobio and Titanium carbide in different percentages.	**A-01**	**Punte Evolute** High Performance Drills
		A-02	**Punte a Fissaggio Meccanico** Indexable Drills
		A-03	**Punte Tradizionali** Drills
		B-01	**Maschi Evoluti** High Performance Taps
		B-03	**Frese a Filettare** Thread Milling Cutters
		C-01	**Allargatori-Lamatori-Svasatori** Core Drills-Counterbores-Countersinks
		D-01	**Alesatori** Reamers
PKD	**Diamante Policristallino: Materiale da taglio base Carbonio chiamato anche diamante sintetico ottenuto attraverso un processo di sinterizzazione. Fase legante realizzata con Carburo di Tugsteno.** Polycrystalline Diamond: Carbon-based cutting material also called synthetic diamond obtained through a sintering process. Binder phase obtained by Tugsten carbide.	**A-01**	**Punte Evolute** High Performance Drills
		D-01	**Alesatori** Reamers
CERMET	**Particelle a base di Carburo di Titanio: Metallo Duro sinterizzato con assenza di Carburo di Tugsteno. Fase legante Cobalto o Nichel. L'abbreviazione CERMET significa Ceramica-Metallo. Linea di confine fra il Metallo Duro e la Ceramica.** Titanium Carbide particles base: Sintered Hard Metal with no Tungsten Carbide. Binder phase Cobalt or Nickel. The abbreviation CERMET stands for Ceramic-Metal. Boundary line between Hard Metal and Ceramic.	**D-01**	**Alesatori** Reamers
ACCIAO Steel	**Acciaio: Lega Fe+C con altri elementi quali Cromo, Vanadio, Molibdeno. Trattamento superficiale di nichelatura.** Steel: Fe+C alloy with other elements such as Chromium, Vanadium, Molybdenum. Nickel-plating surface treatment.	**A-02**	**Punte a Fissaggio Meccanico** Indexable Drills
		B-03	**Frese a Filettare** Thread Milling Cutters

▸ **Tipi di rivestimenti** | Types of coating

Rivestimento Coating	Icona Catalogo Catalogue icon	**Descrizione**	Description
 **TiN**	TiN **TN**	**Rivestimento monostrato al Nitruro di Titanio idoneo ad un' ampia gamma di applicazioni in tutti gli ambiti della meccanica generale. Indicato per le lavorazione degli acciai basso e medio legati, acciai inox e leghe leggere. Temperatura massima di esercizio fino a 550 °C.** Single-layer Titanium Nitride coating suitable for a wide range of applications in all areas of general mechanics. Suitable for machining low and medium alloy steels, stainless steels and light alloys. Maximum operating temperature up to 550 °C.
	TiN TOP **TP**	**Rivestimento monostrato al Nitruro di Titanio, depositato solo sul tratto iniziale dell'utensile, idoneo ad una ampia gamma di applicazioni in tutti gli ambiti della meccanica generale. Indicato per le lavorazione degli acciai basso e medio legati, acciai inox e leghe leggere. Temperatura massima di esercizio fino a 550 °C.** Single-layer Titanium Nitride coating, deposited only on the initial section of the tool, suitable for a wide range of applications in all areas of general mechanics. Suitable for machining low and medium alloy steels, stainless steels and LIGHT alloys. Maximum operating temperature up to 550 °C.
 **TiAlN**	TiAlN FUTURA **TF**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Titanio e Alluminio ideale per foratura e maschiatura su un' ampia gamma di materiali, dagli acciai dolci agli acciai per utensili, per ghisa e per alcuni acciai inox a moderate velocità di taglio. Temperatura massima di esercizio fino a 850 °C.** Multi-layer coating based on Titanium and Aluminium Nitride, ideal for drilling and tapping in a wide range of materials, from mild steels to tool steels, cast irons and some stainless steels at moderate cutting speeds. Maximum operating temperature up to 850 °C.
	TiAlN FUTURA PLUS **TF-TT**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Titanio e Alluminio, con spessore fino a 4,5 µm, specifico per lavorazioni di foratura su acciai e ghise. Temperatura massima di esercizio di 1000°C** Multi-layer coating based on Titanium and Aluminium Nitride, up to 4,5 µm thickness, specific for drilling operations on steels and cast irons. Maximum operating temperature of 1000°C
	TiAlN FUTURA TOP **TF**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Titanio e Alluminio, con spessore fino a 3 µm, specifico per lavorazioni di microforatura su acciai e ghise. Temperatura massima di esercizio di 1000°C** Multi-layer coating based on Titanium and Aluminium Nitride, up to 3 µm thickness, specific for micro-drilling operations on steels and cast irons. Maximum operating temperature of 1000°C
	TiAlN BLUE EVO **XB**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Titanio Alluminio, con spessore fino a 4,5 µm, specifico per lavorazioni di foratura su acciai inossidabili, Titanio, leghe di Alluminio e materiali non ferrosi. Temperatura massima di esercizio di 1000°C** Multi-layer coating based on Titanium Nitride and Aluminium, up to 4,5 µm thickness, specific for operations on stainless steels, Titanium, Aluminium alloys and non ferrous materials. Maximum operating temperature of 1000°C.
	NEW TiAlN HL EVO **HL**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Titanio Alluminio, ideale per lavorazioni di maschiatura, garantisce elevata durezza superficiale, resistenza alle alte temperature e basso coefficiente di attrito.** Multi-layer coating based on Titanium Aluminium Nitride, ideal for tapping operations, guarantees high surface hardness, high temperature resistance and low coefficient of friction.
 **TiN + WCC**	TiN WCC **TL**	**Rivestimento multistrato a base di Carburo di Tugsteno e Carbonio a basso coefficiente d'attrito, buona durezza ed elevata resistenza all'aggressione chimica, particolarmente indicato dove c'è bisogno di ottima scorrevolezza.** Multi-layer coating based on Tugsten Carbide and Carbon has a low coefficient of friction, good hardness and high resistance to chemical aggression, particularly suitable where excellent smoothness is needed.

Tipi di rivestimenti | Types of coating

Rivestimento Coating	Icona Catalogo Catalogue icon	**Descrizione** | Description
 **TiCN**	TiCN **TC**	**Rivestimento monostrato al carbonitruro di Titanio, conferisce maggiore durezza rispetto al classico TiN. Utilizzato in foratura, maschiatura e filettatura.** Single-layer Titanium carbonitride coating, gives greater hardness than classic TiN. Used in drilling, tapping and threading.
	NEW TiCN PLUS **TC**	**Rivestimento multistrato a base di carbonitruro di Titanio garantisce migliori prestazioni in termini di velocità di taglio, resistenza all'usura e minor coefficiente d'attrito rispetto al classico TiCN nelle lavorazioni di maschiatura.** Multi-layer coating based on Titanium carbonitride guarantees better performances in terms of cutting speed, wear resistance and lower coefficient of friction than classic TiCN in tapping operations.
	TiCN TOP **TB**	**Rivestimento multistrato a base di Carbonitruro di Titanio e Nitruro di Titanio. Il trattamento di vaporizzazione presente sul tagliente e parte delle scanalature, garantisce un controllo truciolo ottimale ed una maggiore affidabilità nelle lavorazioni di maschiatura di materiali a basso indice di lavorabilità.** Multi-layer coating based on Titanium Carbonitride and Titanium Nitride. The steaming treatment on the cutting edge and part of the grooves ensures optimum chip control and increased reliability when tapping low machinability materials.
 **AlCrN**	NEW AlCrN **TX**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Cromo e Alluminio estremamente versatile ed adatto alla più ampia gamma di materiali: acciai, acciai inossidabili, ghise, Titanio e leghe di Nichel. Idoneo per foratura. Temperatura massima di esercizio fino a 1200 °C, grazie all'elevata durezza superficiale di 3200 HV.** Multi-layer coating based on Chromium Nitride and Aluminium that is extremely versatile and suitable for the widest range of materials: steels, stainless steels, cast irons, Titanium and Nickel alloys. Suitable for drilling. Maximum operating temperatures up to 1200 °C, due to the high surface hardness of 3200 HV.
	NEW AlCrN TOP **XP**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Cromo e Alluminio estremamente versatile ed adatto alla più ampia gamma di materiali: acciai, acciai inossidabili, ghise, Titanio e leghe di Nichel. Idoneo per maschiatura. Temperatura massima di esercizio fino a 1200 °C, grazie all'elevata durezza superficiale di 3200 HV.** Multi-layer coating based on Chromium Nitride and Aluminium that is extremely versatile and suitable for the widest range of materials: steels, stainless steels, cast irons, Titanium and Nickel alloys. Suitable for tapping. Maximum operating temperatures up to 1200 °C, due to the high surface hardness of 3200 HV.
 **TiSiN**	TiSiXN **TX**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Silicio e Titanio sviluppato per le lavorazioni ad alta velocità sui materiali abrasivi e sulle leghe di Titanio e Nichel. Altissima durezza superficiale pari a 3600HV, ottima resistenza alle alte temperature nelle zone di taglio. Temperatura massima di esercizio fino a 1000 °C** Multi-layer coating based on Nitride Silicon and Titanium developed for high-speed machining on abrasive materials and Titanium and Nickel alloys. Very high surface hardness of 3600HV, excellent resistance to high temperatures in the cutting zones. Maximum operating temperatures up to 1000 °C.
 **TiSiN**	NEW TiSiN **NX**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Silicio e Titanio sviluppato per le lavorazioni ad alta velocità su acciai alto legati. Altissima durezza superficiale pari a 3600HV, ottima resistenza alle alte temperature nelle zone di taglio. Temperatura massima di esercizio fino a 1000 °C** Multi-layer coating based on Nitride Silicon and Titanium developed for high-speed machining on high-alloy steels. Very high surface hardness of 3600HV, excellent resistance to high temperatures in the cutting zones. Maximum operating temperatures up to 1000 °C.
 **TiSiN**	NEW TiSiN PLUS **NX**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Silicio e Titanio idoneo per le lavorazioni ad alta velocità su acciai temprati. Altissima durezza superficiale pari a 3600HV, ottima resistenza alle alte temperature nelle zone di taglio. Temperatura massima di esercizio fino a 1100 °C** Multi-layer Nitride Silicon and Titanium coating suitable for high-speed machining on hardened steels. Very high surface hardness of 3600HV, excellent resistance to high temperatures in the cutting zones. Maximum operating temperatures up to 1100 °C.

▸ **Tipi di rivestimenti** | Types of coating

Rivestimento Coating	Icona Catalogo Catalogue icon	**Descrizione** | Description
 **TiAlSiN**	NEW TiAlSiN **XD**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Silicio, Titanio e Alluminio specifica per la fresatura di filetti interni su acciai temprati. Ottima resistenza all'usura e dalle alte temperature.** Multi-layer coating based on Silicon Nitride and Titanium Aluminium specific for milling internal threads on hardened steels. Excellent wear resistance and high temperatures.
 **TiAlCrN**	NEW TiAlCrN **XC**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Cromo, Alluminio e Titanio idoneo per applicazioni universali di micro fresature di filetti interni** Multi-layer coating based on Nitride Chromium, Aluminium and Titanium suitable for universal applications of micro milling of internal threads.
 **AlTiN**	NEW AlTiN **XF**	**Rivestimento multistrato a base di Nitruro di Titanio e Alluminio. Utilizzato nelle applicazioni universali di fresatura di filetti interni. Rivestimento con basso coefficiente d'attrito.** Multi-layer coating based on Nitride Titanium and Aluminium. Used in universal internal thread milling applications. Coating with low coefficient of friction.

▸ **Trattamenti superficiali** | Surface treatment

Trattamento Treatment	Icona Catalogo Catalogue icon	**Descrizione** | Description
 **Nitrurazione** Nitriding	NIT	**Trattamento superficiale che aumenta la durezza e la resistenza all'usura, in particolare nella lavorazione di materiali abrasivi.** Surface treatment that increases hardness and wear resistance, particularly when processing abrasive materials.
 **Nitrurazione sulla fase** Nitriding lands	F. NIT	**Trattamento superficiale depositato sulla fase della punta che aumenta la durezza e la resistenza all'usura, in particolare nella lavorazione di materiali abrasivi.** Surface treatment deposited on the drill lands that increases hardness and wear resistance, particularly when machining abrasive materials.
 **Vaporizzazione** Steam Oxide	VAP **VP**	**Trattamento superficiale che aumenta lo scorrimento del truciolo evitando l'incollamento del materiale ed il bloccaggio dell'utensile nelle lavorazioni di materiali che tendono alla formazione del tagliente di riporto (TDR).** A surface treatment that reduces skid resistance, preventing sticking of the material and clamping of the tool when machining very adherent materials, tending to the formation of the built up edge (BUE)

LEGENDA | LEGEND

Iconografia | Iconography

Icone sezione foratura | Drilling section icons

Descrizione Icona Icon Description	**Pittogramma** | Pictogram
Profondità di taglio Cutting depth	1xd · ≤3xd · ≤4xd · ≤5xd · ≤7xd · ≤7/8 xd · ≤8xd · ≤10xd · ≤12xd · ≤15xd · ≤16xd ≤20xd · ≤22xd · ≤25xd · ≤30xd · ≤40xd · ≤50xd · ≤60/70 xd
DIN	ILIX NORM DIN · 328 B.S. · 332 DIN · 333 (A) DIN · 333 (B) DIN · 333 (R) DIN · 338 DIN · ~338 DIN · 339 DIN · 340 DIN · 341 DIN 345 DIN · 346 DIN · 1869 1 DIN · 1869 2 DIN · 1869 3 DIN · 1870 1 DIN · 1870 2 DIN · 1897 DIN · ~1897 DIN · 1898 (A) DIN · 1898 (B) DIN 1899 DIN · 6537 K DIN · 6537 L DIN · 8037 DIN · 8041 DIN · 8374 DIN · 8375 DIN · 8376 DIN · 8377 DIN · 8378 DIN · 8379 DIN B 94.11 M-1979 ANSI
Angolo di testa Point angle	90° · 118° · 120° · 120-130° · 120-130 140° · 130° · 135° · 137° · 140° · 145° · 150°
Codolo Shank	**Cilindrico** Straight · **Cono Morse** Morse taper · **Cono Morse maggiorato** Oversize morse taper · **Con tenone** With tang 1835 A **Cilindrico (HSS)** Straight (HSS) · 1835 E **Whistle Notch HSS** · 6535 HA **Cilindrico (M.D.I.)** Straight (HM) · 6535 HE **Whistle Notch M.D.I.**/HM 9766 **ISO 9766**
Lunghezze punta (serie) Drill lengths (series)	**Extra corta** Stub length · **Corta** Jobber length · **Lunga** Long · **Extra lunga** Extra long
Altri simboli presenti all'interno della sezione. Other symbols present within the section.	A **Lubrificazione assiale** Axial internal coolant · R **Lubrificazione Radiale** Radial internal coolant · ›50 HRC **Durezza "Rockwell"** "Rockwell" hardness · SHRINK FIT **Calettamento a caldo** Shrink fit **Direzione di taglio destro** Right cutting direction · **Direzione di taglio sinistro** Left cutting direction

▸ **Icone sezione filettatura** | Threading section icons

Descrizione Icona Icon Description	**Pittogramma** | Pictogram
Tipologia filetto Thread type	M DIN 13 · MF DIN 13 · MJ · UNC ASME B.1.1 · UNF ASME B.1.1 · UNJC ASME B.1.1 · UNJF ASME B1.15 · G (BSP) DIN EN ISO 228 · PG · UN-8 ASME B.1.1 · Rp (BSPP) ISO 7-1 · RC BSPT · BSW DIN 11 · NPT ASME B1.20.1 · NPTF ANSI B1.20.3 · TR · EG (M) · EG (M) 40°
DIN	ILIX NORM DIN · 352 DIN · ~352 DIN · 357 DIN 13 · 371 DIN · ~371 DIN · 374 DIN · ~374 DIN · 376 DIN · ~376 DIN · 2181 DIN · ~2181 DIN · 2174 DIN · 2184-1 DIN · 2184 2 DIN · 5156 DIN · 5157 DIN · 8140-2 DIN · 40432 DIN
Tipologia foro Hole type	**Foro passante** Through hole · **Foro cieco** Blind hole · **Foro passante + cieco** Through + blind hole
Angolo Elica Helix angle	0° · 10° · 15° · 22° · 30° · 35° · 40° · 45° · 50°
Tolleranza Tolerance	2B · 2BX · 3B · 3BX · 4H · 4HX · 6H · 6H MOD. · 6H +0,1 · 6HX · 6G · 6GX · 7H · 7G · 7GX
Forma imbocco Chamfer form	A 5-6 · A 6-8 · B 2,5-3 · B 3,5-5 · B 4-5 · C 2-3 · C 2,5-3 · D 3,5 · D 3-4 · D 4-5 · E 1-2 · E 1,5-2 · . 3-4 · 2/3 X l_2
Profondità di filettatura Threading depth	1.5xD · 2.5xD · 2xD · 3xD
Altri simboli presenti all'interno della sezione. Other symbols present within the section.	A · **Lubrificazione assiale** Axial internal coolant · R · **Lubrificazione Radiale** Radial internal coolant · **Settore aerospaziale** Aerospace industry · **Settore biomedicale** Biomedical industry SINCRO h6 · **Codolo di bloccaggio (h6)** (h6) Tool clamping · 1835 B · **Attacco weldon (HSS)** Weldon shank (HSS) · 6535 HB · **Attacco weldon (M.D.I.)** Weldon shank (HM) · 6535 HA · **Attacco cilindrico (M.D.I.)** Straight shank (HM) 50 HRC · 52-58 HRC · 54-63 HRC · **Durezza "Rockwell"** "Rockwell" hardness · INT · **Filettatura interna** Internal threading · EXT · **Filettatura esterna** External threading

Icone sezione Svasatura e Lamatura | Countersinking and Counterboring section icons

Descrizione Icona Icon Description	**Pittogramma** | Pictogram
DIN	222 DIN · 334 DIN · 335 DIN · 343 DIN · 344 DIN · 373 DIN
Tolleranza costruttiva Manufacturing tolerance	h8 · z9
Angolo di testa Point angle	90°
Angolo di svasatura Countersinking angle	60° · 90°
Codolo Shank	**Cilindrico** Straight · **Cono Morse** Morse taper
Forma Form	C · D
Tipologia di esecuzione Type of execution	90° **Sede vite a testa svasata** Countersunk head screws · 180° **Sede vite a testa cilindrica** Cylindrical head screws · **Direzione di taglio destro** Right cutting direction

▸ **Icone sezione alesatura** | Reaming section icons

Descrizione Icona Icon Description	**Pittogramma** | Pictogram
DIN	ILIX NORM DIN · 9 DIN · 204 DIN · 206 DIN · 208 DIN · 212 DIN · ~212 DIN · 219 DIN · 311 DIN · 859 DIN · 2179 DIN 2180 DIN · 8089 DIN · ~8093 DIN · ~8094 DIN · E 66-011 NF
Angolo Elica Helix angle	0° · 6° · 9° · 12° · 25° · 45°
Codolo Shank	**Cilindrico** Straight **Cono Morse** Morse taper **Con tenone** With tang DIN 10 **Con quadro di trascinamento** With square drive
Forma Form	A · A-C · B · B/D · C · D · E · NF
Lubrificazione interna Internal coolant	A **Lubrificazione Assiale** Axial internal coolant R **Lubrificazione Radiale** Radial internal coolant
Tolleranza foro Hole tolerance	H7

▸ **Riferimento materiali** | Material Reference

P1 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Non Legato | Unalloyed Steel **< 800 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.0035	St 33					A 33	Fe 320		AE 235-B	
1.0036	USt 37-2		A 570 Gr. 33	K 02502	4360-40 B	E 24-2	Fe 360 B FU	1311	AE 235-B	SS 34
1.0037	St 37-2									
1.0038	RSt 37-2		A 570 Gr. 36	K 02502	4260-40 C	E 24-2 NE	Fe 360 B FN	1312		SS 34
1.0044	St 44-2		A 570 Gr. 40	K 02502	4360-43 B	E 28-2	Fe 430 BFN	1412	AE 275-B	SM 41 B
1.0050	St 50-2		A 570 Gr. 50		4360-50 B	A 50-2	Fe 490	2172	A 490-2	SS 50
1.0060	St 60-2				4360-55 E	A 60-2	Fe 60-2		A 590-2	SM 58
1.0070	St 70-2					A 70-2	Fe 70-2		A 690-2	
1.0116	St 37-3		A 570 Gr. 36		4360-40 C	E 24-3	Fe 37-3	1312	A 360 C	
1.0144	St 44-3		A 573 Gr. 70		4360-43 C	E 28-3	Fe 430 D FF	1414	AE 275-D	
1.0301	C 10		1010	G10100	045 M 10	XC 10	C 10		F.151	S 10 C
1.0401	C 15		1015	G10170	080 M 15	CC 12	C 15	1350	F.111	S 15 C
1.0402	C 22	1 C 22	1020	G10200	050 A 20	CC 20	C 20	1450	F.112	S 22 C
1.0405	St45.8									
1.0406	C 25	1 C 25	1025	G10250	070 M 26	CC 25	C 25		C 25 k	
1.0420	GS-38	GE 200				230-400M		1306		
1.0446	GS-45	GE 230			A1	E23-45M		1305	F.221	
1.0461	StE 255			K01800						
1.0462	WStE 255			K01800						
1.0463	TStE 255			K01800						
1.0482	19 Mn 5			K03102	224-460	A 52 CP; AP; FP				
1.0486	StE 285			K01802			Fe E 285 KG		AE 285 KG	
1.0487	WStE 285			K01802			Fe E 285 KW		AE 285 KW	
1.0488	TStE 285			K01803			Fe E 285 KT		AE 285 KT	
1.0501	C 35	1 C 35	1035	G10350	060 A 35	CC 35	C 35	1550	F.113	
1.0503	C 45	1 C 45	1045	G10450	080 M 46	CC 45	C 45	1650	C 45 k	
1.0505	StE 315									
1.0506	WStE 315									
1.0508	TStE 315									
1.0511	C 40	1 C 40	1040	G10400	080 M 40				F.114.A	
1.0528	C 30	1 C 30	1030	G10300	080 M 30	CC 32	C 30			
1.0532	St 52-2									
1.0535	C 55	1 C 55	1055		070 M 55		C 55	1655		
1.0540	C 50	1 C 50	1050	G10500	080 M 50			1674		
1.0552	GS-52	GE 260								
1.0558	GS-60	GE 300			A3	320-560M	C 45	1606		
1.0562	StE 355		A 633 Gr. C	K12000		E 355 R/FP	Fe E 355 KG	2132	AE 355 KG	SM 50 YB
1.0565	WStE 355									
1.0566	TStE 355									
1.0570	St 52-3	S 355 J 2 G 3			4360-50 B	E 36-3	Fe 510 B	2132	A 510 C	SM 50 YB
1.0601	C 60	1 C 60	1060	G10600	080 A 62	AF 70 C 55	C 60			
1.0619	GS-C25									
1.0710	15 S 10									
1.0711	9 S 20		1212	G12120	220 M 07		CF 9 S 22			SUM 21
1.0715	9 SMn 28	11 SMn 28	1213	G12130	230 M 07	S 250	CF 9 SMn 28	1912	11 SMn 28	SUM 22
1.0718	9 SMnPb 28	11 SMnPb 28	12 L 13	G12134		S 250 Pb	CF 9 SMnPb 28	1914	11 SMnPb 28	SUM 22 L
1.0721	10 S 20	10 S 20	1108	G11080	210 M 15	10 F 1	CF 10 S 20		10 S 20	
1.0722	10 SPb 20	10 SPb 20	11 L 08	G11084		10 Pb F 2	CF 10 SPb 20		10 SPb 20	
1.0726	35 S 20	35 S 20	1140	G11400	212 M 36	35 MF 4		1957	F.210G	
1.0727	45 S 20	45 S 20	1146	G11460	212 M 44	45 MF 4		1973		
1.0728	60 S 20	60 S 20				60 MF 4				
1.0736	9 SMn 36		1215	G12150	240 M 07	S 300	CF 9 SMn 36		12 SMn 35	
1.0737	9 SMnPb 36		12 L 14	G12144		S 300 Pb	CF 9 SMnPb 36	1926	12 SMnPb 35	
1.0903	51 Si 7		9255	G92550	250 A 53	51 S 7	48 Si 7	2090	50 Si 7	
1.0904	55 Si 7		9255	G92550	250 A 53	55 S 7	55 Si 8	2085	56 Si 7	
1.0906	65 Si 7				250 A 61					
1.0961	60 SiCr 7		9262	G92620	250 A 61	60 SC 7	60 SiCr 8		60 SiCr 8	SUP 7
1.0966	QStE 690 TM									
1.0971	QStE 260 N									
1.0973	QStE 300 N									
1.0974	QStE 340 TM					E 335 D				
1.0975	QStE 340 N						Fe E 355 TD			
1.0976	QStE 360 TM						Fe E 355 TM			
1.0977	QStE 360 N									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

P1 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Non Legato | Unalloyed Steel **< 800 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.0978	QStE 380 TM					E 390 D				
1.0979	QStE 380 N						Fe E 380 TD			
1.0980	QStE 420 TM					E 430 D	Fe E 420 TM			
1.0981	QStE 420 N						Fe E 420 TD			
1.0982	QStE 460 TM				50/45 HR	E 445 D				
1.0983	QStE 460 N						Fe E 460 TD			
1.0984	QStE 500 TM					E 490 D	Fe E 490 TM			
1.0985	QStE 500 N									
1.0986	QStE 550 TM				60/55 HS		Fe E 560 TM			
1.0987	QStE 550 N									
1.1103	EStE 255									
1.1104	EStE 285									
1.1105	EStE 315									
1.1106	EStE 355									
1.1120	GS-20 Mn 5									
1.1121	Ck 10	2 C 10	1010	G10100	040 A 10	XC 10	C 10	1265	C 10 k	S 10 C
1.1127	36 Mn 6		1141	G11410	212 M 36					SMn 443
1.1131	GS-16 Mn 5	GE 17 Mn 5								
1.1132	Cq15	C15 KD								
1.1133	20 Mn 5		1022	G10220	120 M 19		G 22 Mn 3		20 Mn 6	SMn 420
1.1141	Ck 15	2 C 15	1015	G10150	080 M 15	XC 15	C 15	1370	C 16 k	S 15 C
1.1149	Cm 22	3 C 22			070 M 20	XC 18 u				
1.1151	Ck 22	2 C 22	1023	G10230	050 A 20	XC 25	C 20		C 25 k	S 22 C
1.1152	Cq 22	C 21 KD								
1.1157	40_Mn_4		1039	G10390	150 M 36	35 M 5				
1.1157	40_Mn_4		1039	G10390	150 M 36	35 M 5				
1.1158	Ck_25	2 C 25	1025	G10250	070 M 26	XC 25	C 25		C 25 k	S 25 C
1.1165	GS-30_Mn_5		1330						30 Mn 5	
1.1167	36_Mn_5		1335	G13350	150 M 36	40 M 5		2120	36 Mn 5	SMn 438(H)
1.1169	20 Mn 6				150 M 19	20 M 5	20 Mn 6			
1.1170	28_Mn_6	28 Mn 6	1330	G13300	150 M 28	35 M 5	C 28 Mn		36 Mn 6	SCMn 1
1.1172	Cq_35	C 35 KD	1030	G10300						
1.1178	Ck_30	2 C 30	1030	G10300	080 M 30	XC 32	C 30			S 30 C
1.1180	Cm_35	3 C 35	1035	G10350	080 M 36	38 H1 k		1572-03	C 33 k-1	
1.1181	Ck_35	2 C 35	1034	G10340	080 M 36	XC 38 H1	C 35	1572	C 35 k	S 35 C
1.1183	Cf_35		1035	G10350	060 A 35	XC 38 TS	C 35	1572		S 35 C
1.1186	Ck_40	2 C 40	1040	G10400	080 A 40	XC 42 H1	C 40			S 40 C
1.1191	Ck_45	2 C 45	1045	G10450	080 M 46	XC 42	C 40		C 45 k	S 45 C
1.1192	Cq_45	C 45 KD	1045	G10450						
1.1193	Cf_45		1045	G10450	060 A 47	XC 42 TS	C 43	1672		S 45 C
1.1199	49 MnVS 3									
1.1201	Cm 45	3 C 45	1045	G10450	080 M 46	XC 48 H1u		1672	C 45 k-1	S 50 C
1.1203	Ck 55	2 C 55	1055	G10550	070 M 55	XC 55 H1	C 55		C 55 k	S 55 C
1.1206	Ck 50	2 C 50	1050	G10500	080 M 50		C 50	1674		S 50 C
1.1209	Cm 55	3 C 55	1055	G10550	070 M 55	XC 55 H1			C 55 k-1	
1.1210	Ck 53 N		1050	G10500						S 53 C
1.1213	Cf 53		1050	G10500	060 A 57	XC 48 TS	C 48	1674		S 50 C
1.1221	Ck 60	2 C 60	1060	G10640	060 A 62	XC 60	C 60	1678		S 58 C
1.1223	Cm 60	3 C 60			080 A 67					
1.1231	Ck 67		1070	G10700	060 A 67	XC 68	C 70	1770		
1.1248	Ck 75		1080	G10800	060 A 78	XC 75	C 75	1774		
1.1249	Cf 70		1070	G10700		XC 70				
1.1269	Ck 85		1086	G10860		XC 90	C 90			
1.1273	90 Mn 4		1090	G10900	060 A 96					SUP4
1.1274	Ck 101		1095	G10950	060 A 96	XC_100	C 100	1870		SUP_4
1.1520	C 70 W1						C 70 KU			
1.1525	C 80 W1	C 80 U	W 108	T72301		Y1 90	C 80 KU		F.513	
1.1545	C 105 W1	C 105 U	W 110	T72301		Y1 105	C 100 KU	1880	F.515	
1.1620	C 70 W2	C 70 U								
1.1625	C 80 W2		W 1		BW 1B	Y1 90			C 80	SKC 3
1.1645	C 105 W2								C 102	SK 3

Riferimento materiali | Material Reference

P2 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Basso e Medio Legato | Low and Medium Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.1654	C 110 W									
1.1663	C 125 W	C 120 U	W 112	T72301		Y2 120	C 120 KU		C 120	SK 2
1.1673	C 135 W					Y2 140	C 140 KU			SK 1
1.1730	C 45 W	C 45 U				Y3 42				
1.1740	C 60 W					Y3 55				SK 7
1.1744	C 67 W					Y1 70			F.512	
1.1750	C 75 W		W 1		BW 1A					
1.1820	C 55 W									
1.1830	C 85 W	C 90 U				Y3 90				SK 5
1.2002	125 Cr 1					Y2 120 C				
1.2003	75 Cr 1									
1.2004	85 Cr 1					Y1 100 C 2				
1.2008	140 Cr 3					Y2 140 C				SKS 8
1.2056	90 Cr 3									
1.2057	105 Cr 4								F.120.J	SKC 11
1.2063	145 Cr 6									
1.2067	100 Cr 6	99 Cr 6	L3		BL 3	Y 100 C 6			100 Cr 6	
1.2101	62 SiMnCr 4									
1.2103	58 SiCr 8									
1.2108	90 CrSi 5									
1.2109	125 CrSi 5									
1.2127	105 MnCr 4						100 CrMn 4 KU			SUJ 3
1.2129	200 CrMn 8									
1.2162	21 MnCr 5	21 MnCr 5				20 NC 5				SCR 420 H
1.2206	140 CrV 1					130 C 3				
1.2208	31 CrV 3									
1.2210	115 CrV 3		L2	T61202			107 CrV 3 KU		F.520.L	
1.2235	80 CrV 2								F.520.J	
1.2241	51 CrV 4	51 CrMnV 4					51 CrMnV 4 KU			
1.2242	59 CrV 4									
1.2243	61 CrSiV 5									
1.2248	38 SiCrV 6									
1.2249	45 SiCrV 6									
1.2303	100 CrMo 5		L 7						F.520.F	
1.2307	29 CrMoV_9									
1.2311	40 CrMnMo 7						35 CrMo 8 KU			
1.2312	40 CrMnMoS 8 6									
1.2313	21 CrMo 10									
1.2323	48 CrMoV 6 7					45 CDV 6				
1.2328	45 CrMoV 7									
1.2414	120 W 4								F.532	
1.2419	105 WCr 6	105 WCr 5				105 WC 13	107 WCr 5 KU	2140	105 WCr 5	SKS 31
1.2442	115 W 8								F.520.P	
1.2510	100 MnCrW 4	(95 MnWCr 5)	O1	T31501	BO 1		95 MnWCr 5 KU		95 MnCrW 5	
1.2511	80 WCrV 3									
1.2515	100 WV 4									SKS 21
1.2516	120 WV 4						110 W 4 KU			
1.2519	110 WCrV 5								102 WCrV 5	
1.2542	45 WCrV 7	45 WCrV 8	S1	T41901	BS 1		45 WCrV 8 KU	2710	45 WCrSi 8	
1.2550	60 WCrV 7	60 WCrV 8				55 WC 20	55 WCrV 8 KU			
1.2552	80 WCrV 8								60 WCrSi 8	
1.2562	142 WV 13									
1.2710	45 NiCr 6									
1.2711	54 NiCrMoV 6					55 NCDV 6				
1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NiCrMoV 7	L6	T61206		55 NCDV 7			F.520.S	SKT 4
1.2714	56 NiCrMoV 7	55 NiCrMoV 7								
1.2718	55 NiCr 10									
1.2721	50 NiCr 13									
1.2726	26 NiCrMoV 5									
1.2735	15 NiCr 14		P 6	T51606		10 NC 12				SNC 22
1.2737	28 NiCrV 15									
1.2740	28 NiCrMoV 10									
1.2743	60 NiCrMoV 12 4									
1.2744	57 NiCrMoV 7 7									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

P2 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Basso e Medio Legato | Low and Medium Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.2745	14 NiCr 18									
1.2747	28 NiMo 17									
1.2762	75 CrMoNiW 6 7									
1.2823	70 Si 7									
1.2826	60 MnSi 4									
1.2833	100 V 1		W210	T72302	BW 2	Y1 105 V	102 V 2 KU			SKS 43
1.2838	145 V 33									
1.2842	90 MnCrV 8		O 2	T31502	BO 2	90 MV 8	90 MnVCr 8 KU			
1.2851	34 CrAl 6									
1.2766	35 NiCrMo 16									
1.3501	100 Cr 2		E 50100	G50986		100 C 2				
1.3503	105 Cr 4		E 51100	G51986						
1.3505	100 Cr 6	100 Cr 6	E 52100	G52986	535 A 99	100 C 6	100 Cr 6	2258	100 Cr 6	SUJ 2
1.3520	100 CrMn 6	100 CrMn 6				100 CM 6			100 CrMn 6	
1.3536	100 CrMn 7 3	100 CrMnMo 7				100 CD 7			100 CrMnMo 7	
1.3551	80 MoCrV 42 16		M 50			80 DCV 40	X 80 MoCrV 4 4		80 MoCrV 40-16	
1.3561	44 Cr 2									
1.3563	43 CrMo 4									
1.3565	48 CrMo 4									
1.4700	8 CrSi 7 7									
1.2369	81 MoCrV 42 16									
1.2603	45 CrVMoW 5 8									
1.2604	73 WCrMoV 2 2									
1.5022	38 Si 6									
1.5023	38 Si 7									
1.5024	46 Si 7					45 S 7			46 Si 7	
1.5025	51 Si 7									
1.5026	55 Si 7									
1.5028	65 Si 7									SUP 7
1.5029	71 Si 7									
1.5120	38 MnSi 4									
1.5121	46 MnSi 4									
1.5122	37 MnSi 5					38 MS 5		F.130.A		
1.5131	50 MnSi 4									
1.5141	53 MnSi 4									
1.5142	60 SiMn 5									
1.5223	42 MnV 7									
1.5225	51 MnV 7									
1.5231	38 MnSiVS 5									
1.5232	27 MnSiVS 6									
1.5233	44 MnSiVS 6									
1.5310	8 SiTi 4									
1.5403	17 MnMoV 6 4				1501-261					
1.5404	21 MoV 5 3									
1.5406	17 MoV 8 4									
1.5415	15 Mo 3		A 204 Gr. A	K11820	1501-240	15 D3	16 Mo 3 KW	2912	16 Mo 3	
1.5419	GS 22 Mo 4		4419	G44190	243-430		G 22 Mo 5			SCPH 11
1.5423	16 Mo 5		4520	K11522	1503-245-420		16 Mo 5		16 Mo 5	
1.5508	22 B 2	C 22 BE 69							21 B 3 DF	
1.5510	28 B 2	C 30 B								
1.5511	35 B 2	C 35 B							35 B 3 DF	
1.5523	19 MnB 4				170 H 20				20 MnB 4 DF	
1.5622	14 Ni 6		A 350-LF 5	K22103		15 N 6	14 Ni 6		15 Ni 6	
1.5633	24 Ni 8			J22501		22 N 8				SCPL 21
1.5637	10 Ni 14		A 350-LF 5	K31718	503		18 Ni 14 KT			SL 3 N 26
1.5662	X 8 Ni 9		A 353	K81340	509	9 Ni	X 10 Ni 9		X 8 Ni 09	SL 9 N 53
1.5680	12 Ni 19		E 2515	K41583		Z 18 N 5				
1.5710	36 NiCr 6		3135		640 A 35	30 NC 6				SNC 236
1.5732	14 NiCr 10		3415			14 NC 11	16 NiCr 11		15 NiCr 11	SNC 415 H
1.5736	36 NiCr 10		3435			30 NC 11	35 NiCr 9			SNC 631 H
1.5752	14 NiCr 14		E3310	G33106	655 M 13	16 NC 12				SNC 815 H
1.5755	31 NiCr 14				653 M 31	18 NC 13				SNC 836
1.5860	14 NiCr 18								F.153	
1.5864	35 NiCr 18									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

P2 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Basso e Medio Legato | Low and Medium Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.5919	15 CrNi 6				S107	16 NC 6	16 CrNi 4			
1.5920	18 CrNi 8					20 NC 6			F.150.E	
1.6311	20 MnMoNi 4 5			K12539						SQV 2 B
1.6368	15 NiCuMoNb 5			K12039	3604-591					SBV 2
1.6511	36 CrNiMo 4	36 CrNiMo 4	9840	G98400	816 M 40	40 NCD 3	38 NiCrMo 4 KB		35 NiCrMo 4	
1.6513	28 NiCrMo 4									
1.6523	21 NiCrMo 2	20 NiCrMo 2 KD	8620	G86200	805 M 20	20 NCD 2	20 NiCrMo 2	2506	20 NiCrMo 2	SNCM 220 H
1.6580	30 CrNiMo 8	30 CrNiMo 8 KD			823 M 30	30 CND 8	30 NiCrMo 8			SNCM 431
1.6582	34 CrNiMo 6	34 CrNiMo 6	4340		817 M 40	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 KB	2541	40 NiCrMo 7	SNCM 447
1.6587	17 CrNiMo 6				820 A 16	18 NCD 6	18 NiCrMo 7		14 NiCrMo 13	
1.6971	79 Ni 1									
1.6972	83 Ni 1									
1.7001	38 Cr 1						38 Cr 1 KB			
1.7002	46 Cr 1									
1.7003	38 Cr 2	38 Cr 2 KD				38 C 2	38 Cr 2		38 Cr 3	
1.7005	45 Cr 2						45 Cr 2			
1.7006	46 Cr 2	46 Cr 2 KD	5045			42 C 2	45 Cr 2			
1.7012	13 Cr 2									
1.7015	15 Cr 3		5015	G50150	523 M15	12 C 3				SCr 415 H
1.7016	17 Cr 3	(15 Cr 2 KD)	5117	G51170		18 C 3				
1.7020	32 Cr 2									
1.7030	28 Cr 4		5130	G51300	530 A 30					
1.7030	28 Cr 4		5130	G51300	530 A 30					
1.7033	34 Cr 4	34 Cr 4 KD	5130 H	G51300	530 A 32	32 C 4	34 Cr 4 KB		35 Cr 4	SCr 430 H
1.7034	37 Cr 4	37 Cr 4	5132 H	G51320	530 A 36	38 C 4	36 CrMn 4		38 Cr 4	SCr 435 H
1.7035	41 Cr 4	41 Cr 4	5140	G51400	530 M 40	42 C 4	41 Cr 4		42 Cr 4	SCr 440 H
1.7037	34 CrS 4	34 CrS 4								
1.7038	37 CrS 4	37 CrS 4								
1.7039	41 CrS 4	41 CrS 4								
1.7043	38 Cr 4						38 Cr 4			
1.7045	42 Cr 4		5140		530 A 40	42 C 4 TS	41 Cr 4	2245	42 Cr 4	SCr 440
1.7103	67 SiCr 5						67 SiCr 5			
1.7108	60 SiCr 7									
1.7131	16 MnCr 5	16 MnCr 5 KD	5115	G 51150	527 M 17	16 MC 5	16 MnCr 5	2173	16 MnCr 5	SCR 415
1.7138	52 MnCrB 3		50 B 50 H	H50501						SUP 11
1.7139	16 MnCrS 5									
1.7147	20 MnCr 5		5120	G51200		20 MC 5	20 MnCr 5		F.150.D	SMnC 420 H
1.7149	20 MnCrS 5									
1.7176	55 Cr 3		5155	G51550	527 A 60	55 C 3	55 Cr 3	2253	55 Cr 3	SUP 9 (A)
1.7218	25 CrMo 4	25 CrMo 4 KD	4130	G41300	708 A 25	25 CD 4	25 CrMo 4 (KB)	2225	25 CrMo 4	SCM 420
1.7219	26 CrMo 4			K13047						
1.7220	34 CrMo 4	34 CrMo 4 KD	4135 H	H41350	708 A 37	35 CD 4	35 CrMo 4	2234	35 CrMo 4	SCM 435 H
1.7223	41 CrMo 4		4142	G41420	708 M 40	42 CD 4 TS	41 CrMo 4	2244	42 CrMo 4	SCM 440
1.7223	41 CrMo 4		4142	G41420	708 M 40	42 CD 4 TS	41 CrMo 4	2244	42 CrMo 4	SCM 440
1.7225	42 CrMo 4	42 CrMo 4	4140	G41400	708 A 42	42 CD 4	42 CrMo 4	2244	40 CrMo 4	SCM 440 H
1.7226	34 CrMoS 4	34 CrMoS 4							35 CrMo 4-1	
1.7227	42 CrMoS 4	42 CrMoS 4			708 H 42				40 CrMo 4	
1.7228	50 CrMo 4		4150	G41500	708 A 47					SCM 445 H
1.7238	49 CrMo 4									SCM 445
1.7242	16 CrMo 4					15 CD 3.5	18 CrMo 4		18 CrMo 4	SCM 418 H
1.7258	24 CrMo 5									SCM 822 H
1.7259	26 CrMo 7									
1.7262	15 CrMo 5					12 CD 4			12 CrMo 4	SCM 415 H
1.7264	20 CrMo 5					18 CD 4			18 CrMo 4-1	SCM 421
1.7271	23 CrMoB 3 3									
1.7273	24 CrMo 10									
1.7276	10 CrMo 11					12 CD 10				
1.7281	16 CrMo 9 3					20 CD 8				
1.7311	20 CrMo 2									
1.7321	20 MoCr 4								20 MoCr 4	
1.7323	20 MoCrS 4									
1.7325	25 MoCr 4									
1.7326	25 MoCrS 4									
1.7335	13 CrMo 4 4		A182-F11	K11562	1501-621	15 CD 4.05	14 CrMo 4 5	2216	14 CrMo 4 5	SFVA F 12

Riferimento materiali | Material Reference

P2 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Basso e Medio Legato | Low and Medium Alloyed Steel **700/1000 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.7337	16 CrMo 4 4		A 387 Gr. 12 Cl. 2	K11564			A 18 CrMo 4 5 KW			
1.7350	22 CrMo 4 4									
1.7357	GS-17 CrMo 5 5			J11872			G 15 CrMo 5 5		AM 18 CrMo 05-05	SCPH 21
1.7361	32 CrMo 12				722 M 24	30 CD 12	32 CrMo 12	2240	F.124.A	
1.7362	12 CrMo 19 5			K41545	3606-625	Z 10 CD 5.05	16 CrMo 20 5			SCMV 6
1.7379	GS-18 CrMo 9 10									
1.7380	10 CrMo 9 10		A182-F22	J21890	1502-622	10 CD 9.10	12 CrMo 9 10	2218		SCMV 4
1.7561	42 CrV 6									
1.7701	51 CrMoV 4					51 CDV 4	51 CrMoV 4			
1.7706	GS-17 CrMoV 5 11			J21610						SCPH 23
1.7707	30 CrMoV 9									
1.7709	21 CrMoV 5 7									
1.7711	40 CrMoV 4 7			K14072	1506-670-860					SNB 21-1-5
1.7715	14 MoV 6 3			K11591	1503-660-440				13 MoCrV 6	
1.7725	GS-30 CrMoV 6 4									
1.7733	24 CrMoV 5 5					20 CDV 6	24 CrMoV 5 5			
1.7735	14 CrMoV 6 9									
1.7755	GS-45 CrMoV 10 4									
1.7766	17 CrMoV 10									
1.7779	20 CrMoV 13 5									
1.8070	21 CrMoV 5 11						21 CrMoV 5 11			
1.8159	50 CrV 4	51 CrV 4	6150	G61500	735 A 50	50 CV 4	50 CrV 4	2230	51 CrV 4	SUP 10
1.8161	58 CrV 4									
1.8212	21 CrVMoW 12									
1.8504	34 CrAl 6									
1.8506	34 CrAlS 5									
1.8506	34 CrAlS 5									
1.8507	34 CrAlMo 5	(34 CrAlMo 5)	A 355 Cl.D	K23510	905 M 31	30 CAD 6.12	34 CrAlMo 7		34 CrAlMo 5	
1.8509	41 CrAlMo 7		A 355 Cl.A	J24056	905 M 39		41 CrAlMo 7	2940	41 CrAlMo 7	SACM 645
1.8515	31 CrMo 12	31 CrMo 12			722 M 24		31 CrMo 12		31 CrMo 12	
1.8519	31 CrMoV 9						31 CrMoV 10		31 CrMoV 10	
1.8521	15 CrMoV 5 9									
1.8523	39 CrMoV 13 9				897 M 39					
1.8550	34 CrAlNi 7			K52440						
1.8900	StE 380						Fe E 390 KG		AE 390 Grado KG	SM 50 B
1.8902	StE 420		A 633 Gr. E	K02002		E 420-I	Fe E 420 KG		AE 420 Grado KG	SM 50 C
1.8905	StE 460		A 633 Gr. E	K02900		E 460-I	Fe E 460 KG		AE 460 Grado KG	SM 53 B
1.8907	StE 500			K02001						SM 58
1.8910	TStE 380						Fe E 390 KT	2117	AE 390 Grado KT	
1.8911	EStE 380									
1.8912	TStE 420			K02002		E 420 T-I	Fe E 420 KT		AE 420 Grado KT	
1.8913	EStE 420									
1.8915	TStE 460			K02900		E 460 T-I	Fe E 460 KT		AE 460 Grado KT	
1.8917	TStE 500			K02001		E 500 T-I				
1.8918	EStE 460									
1.8919	EStE 500									
1.8930	WStE 380						Fe E 390 KW	2116	AE 390 Grado KW	
1.8932	WStE 420			K02002			Fe E 420 KW		AE 420 Grado KW	
1.8935	WStE 460			K02900			Fe E 460 KW		AE 460 Grado KW	
1.8937	WStE 500			K02001						
1.8960	WTSt 37-2				WR 50 B	E 24 W-2				SMA 41 A
1.8961	WTSt 37-3						Fe 360 D FF			SMA 50 A
1.8962	9 CrNiCuP 3 2 4			K11430	WR 50 A					SPA-H
1.8963	WTSt 52-3			K11430	WR 50 C	E 36 W-A2				SMA 58

▸ Riferimento materiali | Material Reference

P3 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Fortemente Legato | High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.2080	X 210 Cr 12	X 210 Cr 12	D3	T30403	BD 3	Z 200 C 12	X 205 Cr 12 KU		X 210 Cr 12	SKD 1
1.2082	X 20 Cr 13	X20Cr13							X 20 Cr 13	
1.2083	X 42 Cr 13	X 42 Cr 13				Z 40 C 14	X 41 CR 13 KU			SUS 420 J2
1.2201	X 165 CrV 12									
1.2316	X 36 CrMo 17	X 36 CrMo 17					X 38 CrMo 16 1 KU		X 38 CrMo 16	
1.2341	X 6 CrMo 4	X 6 CrMo 4	P 4	T51604						
1.2343	X 38 CrMoV 5 1	X 38 CrMoV 5 1	H 11	T20811	BH 11	Z 38 CDV 5	X 37 CrMoV 5 1 KU		X 37 CrMoV 5	SKD 6
1.2344	X 40 CrMoV 5 1	X 40 CrMoV 5 1	H 13	T20813	BH 13	Z 40 CDV 5	X 40 CrMoV 5 1 1 KU	2242	X 40 CrMoV 5	SKD 61
1.2362	X 63 CrMoV 5 1									
1.2363	X 100 CrMoV 5 1	X 100 CrMoV 5 1	A 2	T30102	BA 2	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	2260	X 100 CrMoV 5	SKD 12
1.2365	X 32 CrMoV 3 3	X 32 CrMoV 12H-28	H 10	T20810	BH 10	32 DCV 28	30 CrMoV 12 27 KU		30 CrMoV 12	SKD 7
1.2367	X 38 CrMoV 5 3									
1.2376	X 96 CrMoV 12									
1.2378	X 220 CrVMo 12 2									
1.2379	X 155 CrVMo 12 1	X 153 CrMoV 12	D 2	T30402	BD 2	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU			SKD 11
1.2436	X 210 CrW 12	X 210 CrW 12					X 215 CrW 12 1 KU	2312	X 210 CrW 12	SKD 2
1.2453	X 130 W 5									
1.2564	X 30 WCrV 4 1								F.527	
1.2567	X 30 WCrV 5 3	X 30 WCrV 5 3				Z 32 WCV 5	X 30 WCrV 5 3 KU			SKD 4
1.2581	X 30 WCrV 9 3	X 30 WCrV 9 3	H 21	T20821	BH 21	Z 30 WCV 9	X 30 WCrV 9 3 KU		X 30 WCrV 9	SKD 5
1.2601	X 165 CrMoV 12	X 165 CrMoV 12					X 165 CrMoW 12 KU	2310	X 160 CrMoV 12	
1.2606	X 37 CrMoW 5 1		H 12	T20812	BH 12	Z 35 CWDV 5	X 35 CrMoW 05 KU		F.537	SKD 62
1.2622	X 60 WCrMoV 9 4									
1.2631	X 50 CrMoW 9 1 1									
1.2662	X 30 WCrCoV 9 3									
1.2678	X 45 CrCoWV 5 5 5									
1.2709	X 3 NiCoMoTi 18 9 5									
1.2731	X 50 NiCrWV 13 13									
1.2764	X 19 NiCrMo 4									
1.2767	X 45 NiCrMo 4	40 NiCrMo 4				Y35 NCD 16	42 NiCrMo 15 7 KU			
1.2786	X 13 NiCrSi 36 15									
1.2787	X 23 CrNi 17									
1.2880	X 165 CrCoMo 12									
1.2884	X 210 CrCoW 12									
1.2888	X 20 CoCrWMo 10 9									
1.2889	X 45 CoCrMoV 5 5 3									
1.3202	S 12-1-4-5	(HS12-1-5-5)	T 15	T12015	BT 15		HS 12-1-5-5		12-1-5-5	
1.3207	S 10-4-3-10	HS10-4-3-10			BT 42	Z130WKCDV10-10-04-04	HS 10-4-3-10		10-4-3-10	SKH 57
1.3243	S 6-5-2-5	(HS6-5-2-5)	M 35			KCV 06-05-05-04-02	HS 6-5-2-5	2723	6-5-2-5	SKH 55
1.3246	S 7-4-2-5	HS1-8-1	M 41	T11341		Z110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5		7-4-2-5	
1.3247	S 2-10-1-8	HS2-9-1-8	M 42	T11342	BM 42	Z110 DKCWV 09-08-04	HS 2-9-1-8		2-10-1-8	
1.3249	S 2-9-2-8				BM 34				2-9-2-8	
1.3255	S 18-1-2-5	(HS18-1-1-5)	T 4	T12004	BT 4	Z80 WKCV 18-05-04-01	HS18-1-1-5		18-1-1-5	SKH 3
1.3257	S 18-1-2-15									
1.3265	S 18-1-2-10	(HS18-0-1-10)	T 5	T12005	BT 5		HS18-0-1-10		18-0-2-10	SKH 4A
1.3302	S12-1-4						(X 150 WV 1305 KU)			
1.3318	S12-1-2									
1.3333	S3-3-2						HS 3-3-2			
1.3342	SC6-5-2	(HS6-5-2)	M 3	T11313		Z90WDCV06-05-04-02	HSC 6-5-3			
1.3343	S6-5-2	HS6-5-3	M 2	T11302	BM 2	Z85WDCV06-05-04-02	HS 6-5-2	2722	6-5-2	SKH 51
1.3344	S6-5-3		M 3 Cl.2	T11323		Z120WDCV06-05-04-03			6-5-3	SKH 52
1.3346	S2-9-1	HS1-8-1	M 1	T20842	BM 1	Z85DCWV08-04-02-01	HS 1-8-1			
1.3348	S2-9-2	HS2-9-2	M 7	T11307		Z100DCWV09-04-02-02	HS 2-9-2	2782	2-9-2	
1.3355	S18-0-1	HS18-0-1	T 1	T12001	BT 1	Z80WCV18-04-01	HS 18-0-1		18-0-1	SKH 2
1.3401	X120Mn 12		A 128	J91109		Z 120 M 12	X G 120 Mn 12		AM-X 120 Mn 12	SCMnH 1
1.3543	X 102 CrMo 17			J91639			X 105 CrMo 17		X 100 CrMo 17	
1.3549	X 89 CrMoV 18 1									
1.3802	X 120 Mn 13									
1.3805	X 35 Mn 18									
1.3813	X 40 MnCrN 19									
1.3815	X 40 MnCr 18 2									
1.3817	X 40 MnCr 18									
1.3819	X 50 MnCrV 20 14									
1.3941	X 4 CrNi 18 13									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

P3 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Fortemente Legato | High-Alloyed Steel **1000/1300 N/mm²**

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.3949	X 5 MnCr 18 13									
1.3952	X 4 CrNiMoN 18 14									
1.3953	X 2 CrNiMo 18 15									
1.3958	X 5 CrNi 18 11									
1.3960	X 45 MnNiCrV 13 7 6									
1.3962	X 15 CrNiMn 12 10									
1.3964	X 4 CrNiMnMoN19 16 5									
1.3965	X 8 CrMnNi 18 8									
1.3967	X 50 CrMnNiN 22 9									
1.3968	X 12 MnCr 18 12									
1.3974	X 3 CrNiMoNbN 23 17									
1.4704	X 45 SiCr 4		HNV 2	S64006						
1.4710	G-X 30 CrSi 6									
1.4712	X 10 CrSi 6									
1.4713	X 10 CrAl 7								X 10 CrAl 7	
1.4716	X 8 Cr 9									
1.4718	X 45 CrSi 9 3	X 45 CrSi 8	HNV 3	S65007	401 S 45	Z 45 CS 9	X 45 CrSi 8		X 4 SCrSi 09-03	SUH 1
1.4721	215 Cr 12									
1.4722	X 10 CrSi 13								X 10 CrSi 13	
1.4725	CrAl 14 4									
1.4731	X 40 CrSiMo 10 2					Z 40 CSD 10			X 40 CrSiMo 10-02	SUH 3
1.4732	X 80 CrSiMoW 15 2									
1.4741	X 10 CrSi 18									
1.4743	G-X 160 CrSi 18									
1.4748	X 85 CrMoV 18 2					Z 85 CDMV 18.02	X 85 CrMoV 19 3		X 85 CrMoV 18-02	
1.4748	X 85 CrMoV 18 2					Z 85 CDMV 18.02	X 85 CrMoV 19 3			
1.4765	CrAl 25 5									
1.4767	CrAl 20 5									
1.4773	X 8 Cr 30									
1.4777	G-X 130 CrSi 29									
1.4785	X60 CrMnMoVNbN 21 10									
1.4820	X 12 CrNi 25 4									
1.4822	G-X 40 CrNi 24 5									
1.4829	X 12 CrNi 22 12			S30980			X 16 CrNi 23 14			SUS Y 309
1.4832	G-X 25 CrNiSi 20 14									
1.4842	X 12 CrNi 25 20			S31080	310 S 94					
1.4843	CrNi 25 20			J94202						SCS 18
1.4846	X 40 CrNi 25 21				310 S 98					SCH 13
1.4860	NiCr 30 20									
1.4861	X 10 NiCr 32 20									
1.4873	X 45 CrNiW 18 9				331 S 40	Z 35 CNWS 14.14	X 45 CrNiW 18 9		X 45 CrNiSiW 18-09	SUH 31
1.4875	X 55 CrMnNiN 20 8		EV 12	S63012					X 55 CrMnNiN 20-08	
1.4882	X 50 CrMnNiNbN 21 9					Z 50 CMNNb 21.09				
1.4911	X 8 CrCoNiMo 10 6				S.152					
1.4913	X 19 CrMoVNbN 11 1									
1.4920	X 15 CrMoV 12 1									
1.4921	X 19 CrMoV 12 1									
1.4922	X 20 CrMoV 12 1									
1.4935	X 20 CrMoWV 12 1		422	S42200			X 22 CrMoWV 121			SUH 616
1.4936	X 24 CrMoV 12 1									
1.4945	X 6 CrNiWNb 16 16									
1.4960	X 40 CrNiCoNb 13 13									
1.4962	X 12 CrNiWTi 16 13									
1.4971	X 12 CrCoNi 21 20		661	R30155						SUH 661
1.4978	X 50 CoCrNi 20 20									
1.4986	X 8 CrNiMoBNb 16 16									
1.6903	X 10 CrNiTi 18 10									
1.6905	X 10 CrNiNb 18 10									
1.6906	X 5 CrNi 18 10									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

M1 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio Inossidabile - Ferritico/Martensitico | Stainless Steel - Ferritic/Martensitic

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.2780	X 16 CrNiSi 20 12	X 16 CrNiSi 20 12				Z 15 CN 24.13				SUS 309 S
1.2782	X 16 CrNiSi 25 20	X 16 CrNiSi 25 20				Z 15 CN 24.13				SUS 309 S
1.4000	X 6 Cr 13	X 6 Cr 13	403	S40300	403 S 17	Z 6 C 13	X 6 Cr 13	2301	X 6 Cr 13	SUS 403
1.4002	X 6 CrAl 13	X 6 CrAl 13	405	S40500	405 S 17	Z 6 CA 13	X 6 CrAl 13	2302	X 6 CrAl 13	SUS 405
1.4005	X 12 CrS 13	X 12 CrS 13	416	S41600	416 S 21	Z 12 CF 13	X 12 CrS 13	2380	X 12 CrS 13	SUS 416
1.4006	X 10 Cr 13	(X 12 Cr 13 KD)	410	S41000	410 S 21	Z 12 C 13	X 12 Cr 13	2302	X 12 Cr 13	SUS 410
1.4008	G-X 8 CrNi 13				410 C 21	Z 12 CN 13 M	GX 12 Cr 13			SCS 1
1.4009	X 8 Cr 14									
1.4015	X 8 Cr 18									
1.4016	X 6 Cr 17		430	S43000	430 S 15	Z 8 C 17	X 8 Cr 17 KD	2320	X 8 Cr 17	SUS 430
1.4021	X 20 Cr 13	X 20 Cr 13	420	S42000	420 S 37	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	2303	X 20 Cr 13	SUS 420 J1
1.4024	X 15 Cr 13	X 15 Cr 13			420 S 29		X 12 Cr 13			SUS 410 J1
1.4024	X 15 Cr 13	X 15 Cr 13			420 S 29		X 12 Cr 13			SUS 410 J1
1.4027	G-X 20 Cr 14				420 C 29	Z 20 C 13 M				SCS 2
1.4028	X 30 Cr 13	X 30 Cr 13			420 S 45	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	2304	X 30 Cr 13	SUS 420 J2
1.4031	X 38 Cr 13	X 40 Cr 13				Z 40 C 14	X 40 Cr 14	2304	X 40 Cr 13	SUS 420 J2
1.4034	X 46 Cr 13	X 45 Cr 13			(420 S45)	Z 40 C 14	X 40 Cr 14		X 46 Cr 13	
1.4057	X 20 CrNi 17 2	X 19 CrNi 17 2	431	S43100	431 S 29	Z 15 CN 16.02	X 16 CrNi 16	2321	X 15 CrNi 16	SUS 431
1.4059	G-X 22 CrNi 17					Z 20 CN 17.2 M				
1.4085	G-X 70 Cr 29									
1.4086	G-X 120 Cr 29									
1.4104	X 12 CrMoS 17	X 14 CrMoS 17	430 F	S43020		Z 10 CF 17	X 10 CrS 17	2383	X 10 CrS 17	SUS 430 F
1.4105	X 4 CrMoS 18									
1.4106	X 10 CrMo 13									
1.4107	G-X 8 CrNi 12									
1.4108	X 100 CrMo 13									
1.4109	X 65 CrMo 14					Z 70 CD 14				
1.4110	X 55 CrMo 14					Z 50 CD 13				
1.4111	X 110 CrMoV 15									
1.4112	X 90 CrMoV 18		440 B	S44003						SUS 440 B
1.4113	X 6 CrMo 17 1	(X 8 CrMo 17)	434	S43400	434 S 17	Z 8 CD 17.01	X 8 CrMo 17	2325		SUS 434
1.4115	X 20 CrMo 17 1									
1.4116	X 45 CrMoV 15								X 46 CrMo 16	
1.4117	X 38 CrMoV 15									
1.4119	X 15 CrMo 13									
1.4120	X 20 CrMo 13					Z 20 CD 14				
1.4122	X 35 CrMo 17						X 35 CrMo 17			
1.4125	X 105 CrMo 17		440 C	S44004		Z 100 CD 17				SUS 440 C
1.4136	G-X 70 CrMo 29 2					Z 60 CD 29.2 M				
1.4510	X 6 CrTi 17	X 8 CrTi 17	430 Ti	S 43036		Z 8 CT 17	X 6 CrTi 17		X 8 CrTi 17	SUS 430 LX
1.4511	X 6 CrNb 17		430 Nb			Z 8 CNb 17	X 6 CrNb 17			SUS 430 LX
1.4512	X 6 CrTi 12		409	S40900	409 S 19	Z 6 CT 12	X 6 CrTi 12			SUH 409
1.4742	X 10 CrAl 18		430	S43000	(430 S 15)	Z 10 CAS 18	(X 8 Cr 17)		X 10 CrAl 18	SUH 21
1.4747	X 80 CrNiSi 20		HNV 6	S65006	443 S 65	Z 80 CSN 20.02	X 80 CrSiNi 20		X 80 CrSiNi20-02	SUH 4
1.4762	X 10 CrAl 24		446	S44600		Z 10 CAS 24	X 16 Cr 26		X 10 CrAl 24	SUH 442

Riferimento materiali | Material Reference

M2 **Gruppo materiali |** Materials group

Acciaio inossidabile - Austenitico | Stainless Steel - Austenitic

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.4301	X 5 CrNi 18 10	X 6 CrNi 18 10 KD	304 H		304 S 15	Z 6 CN 18.09	X 5 CrNi 18 10	2332	X 5 CrNi 18 11	SUS 304
1.4302	X 5 CrNi 19 9									
1.4303	X 5 CrNi 18 12	X 8 CrNi18 12 KD	308	S30500	305 S 19	Z 8 CN 18.12	X 8 CrNi 19 10		X 8 CrNi18-12	SUS 305
1.4305	X 10 CrNiS 18 9	X 10 CrNiS 18 9	303	S30300	303 S 21	Z 10 CNF 18.09	X 10 CrNiS 18 09	2346	X 10 CrNiS 18 9	SUS 303
1.4306	X 2 CrNi 19 11	(X 3 CrNi18 10 KD)	304 L	S30403	304 S 11	Z 2 CN 18.09	X 2 CrNi 18 11	2352	X 2 CrNi 19-10	SCS 19
1.4308	G-X 6 CrNi 18 9		CF-8		304 C 15	Z 6 CN 18.10 M		2333		SCS 13
1.4310	X 12 CrNi 17 7	X 12 CrNi 17 7	301	S30100	301 S 21	Z 12 CN 17.07	X 12 CrNi 17 07		X 12 CrNi 17 07	SUS 301
1.4311	X 2 CrNiN 18 10	X 2 CrNiN 18 10	304 LN	S30453	304 S 62	Z 8 CN 18.12	X 8 CrNi 19 10	2371	X 8 CrNi 18-12	SUS 304 LN
1.4312	G-X 10 CrNi 18 8				302 C 25	Z 10 CN 18.9 M				SCS 12
1.4313	X 5 CrNi 13 4		CA 6-NM			Z 4 CDN 13.4	X 6 CrNi 13 04	2385		
1.4316	X 2 CrNi 19 9					Z 2 CN 20.10				
1.4321	X 2 NiCr 18 16									
1.4332	X 2 CrNi 24 12					Z 2 CN 24.13				
1.4337	X 10 CrNi 30 9									
1.4340	G-X 40 CrNi 27 4						GX 35 CrNi 28 05			
1.4347	G-X 8 CrNi 26 7									
1.4351	X 3 CrNi 13 4									
1.4370	X 15 CrNiMn 18 8									
1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	X6 CrNiMo 17 12 2 KD	316	S31600	316 S 16	Z 6 CND 17.11	X 5 CrNiMo 17 12	2347	X 5 CrNiMo 17-12	SUS 316
1.4403	X 5 CrNiMo 19 11			S30882						
1.4404	G-X 2 CrNiMo 18 10	GX3CrNiMo 17 12 2 KD	316 L	S31603	316 S 12	Z 3 CND 19.10 M	GX 2 CrNiMo 19 11	2348	X 2 CrNiMo 17-12-03	SUS 316 L
1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	X3 CrNiMo 17 12 2 KD	316 L	S31603	316 S 11	Z 2 CND 17.12	X 2 CrNiMo 17 12	2348	X 2 CrNiMo 17-12-03	SUS 316 L
1.4405	G-X 5 CrNiMo 16 5									
1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	X 3 CrNiMoN 17 12 2	316 LN	S31653	316 S 61	Z 2 CND 17.12 Az	X 2 CrNiMoN 17 12			SUS 316 LN
1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10		CF-8M	J92900	316 C 16			2343	X 7 CrNiMo 20 10	SCS 14
1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	X 3 CrNiMoN 17 13 3	316 LN	S31653	316 S 62	Z 2 CND 17.13 Az	X 2 CrNiMoN 17 13	2375		SUS 316 LN
1.4430	X 2 CrNiMo 19 12			S31683	316 S 93	Z 2 CND 19.12				
1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3		316 L	S31603	316 S 11	Z 2 CND 17.13	X 2 CrNiMo 17 13	2353	X 2 CrNiMo 17-12-03	SCS 16
1.4436	X 5 CrNiMo 18 13 3	X6 CrNiMo 18 13 3 KD	316	S31600	316 S 16	Z 6 CND 17.12	X 5 CrNiMo 17 13	2343	X 6 CrNiMo 17-12-03	SUS 316
1.4437	G-X 6 CrNiMo 18 12				317 C 12					
1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4	X 3 CrNiMo 18 16 4	317 L	S31703	317 S 12	Z 2 CND 19.15	X 2 CrNiMo 18 15	2367		SUS 317 L
1.4439	X 2 CrNiMoN 17 13 5									
1.4440	X 2 CrNiMo 18 16 5			S31780						
1.4446	G-X 2 CrNiMoN17 13 2									
1.4448	G-X 6 CrNiMo 17 13			J93000	317 C 16					
1.4449	X 5 CrNiMo 17 13		317	S31700	317 S 16		X 5 CrNiMo 18 15			SUS 317
1.4455	X 2 CrNiMnMoN 20 16									
1.4463	G-X 6 CrNiMo 24 8 2									
1.4465	X 1 CrNiMoN 25 25 2									
1.4502	X 8 CrTi 18									
1.4503	X 3 NiCrCuMoTi 27 23									
1.4505	X 5 NiCrMoCuNb 20 18									
1.4506	X 5 NiCrMoCuTi 20 18									
1.4523	X 8 CrMoTi 17									
1.4528	X 105 CrCoMo 18 2									
1.4529	X 1 NiCrMoCu 25 20 6									
1.4531	G-X 2NiCrMoCuN 20 18									
1.4535	X 90 CrCoMoV 17									
1.4536	G-X 2NiCrMoCuN 25 20									
1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5			N08904		Z 1 NCDU 25.20		2662		
14.541	X 6 CrNiTi 18 10	X 6 CrNiTi 18 10	321	S32100	321 S 12	Z 6 CNT 18.10	X 6 CrNiTi 18 11	2337	X 7 CrNiTi 18-11	SUS 321
1.4543	X 5 CrNiNb 18 9						X 6 CrNiNb 18 11			
1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	X 6 CrNiNb 18 10	347	S34700	347 S 17	Z 6 CNNb 18.10	X 6 CrNiNb 18 11	2338	X 6 CrNiNb 18-11	SUS 347
1.4551	X 5 CrNiNb 19 9			S34780						
1.4552	G-X 5 CrNiNb 18 9				347 C 17	Z 4 CNNb 19.10 M				SCS 21
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2		316 Ti		320 S 31	Z 6 CNDT 17.12	X 6 CrNiMoTi 17 12	2350	X6 CrNiMoTi 17-12-03	
1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12		316 Ti		320 S 33		X 6 CrNiMoTi 17 13			
1.4575	X 1 CrNiMoNb 28 4 2									
1.4576	X 5 CrNiMoNb 19 12			S31980	318 S 96					
1.4577	X 3 CrNiMoTi 25 25									
1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2		316 Cb			Z 6 CNDNb 17.12	X 6 CrNiMoNb 17 12			
1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10				318 C 17	Z 4 CNDNb 18.12 M	GX 6 CRNOMONB 20 11			
1.4582	X 4 CrNiMoNb 25 7									SCS 22
1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12		318				X 6 CrNiMoNb 17 13			

▸ Riferimento materiali | Material Reference

M2 Gruppo materiali | Materials group

Acciaio Inossidabile - Ferritico/Martensitico | Stainless Steel - Ferritic/Martensitic

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.4585	G-X7 CrNiMoCuNb 1818									
1.4586	X 5 CrNiMoCuNb 22 18									
1.4724	X 10 CrAl 13				(403 S 17)	Z 10 C 13	X 10 CrAl 12		X 10 CrAl 13	
1.4776	G-X 40 CrSi 29						GX 35 Cr 28			SCH 2
1.4821	X 20 CrNiSi 25 4					Z 20 CNS 25.04	X 20 CrNiSi 254		X 20 CrNiSi 25-04	
1.4823	G-X 40 CrNiSi 27 4			J92605						
1.4825	G-X 25 CrNiSi 18 9			J92603						
1.4826	G-X 40 CrNiSi 22 9			J92603						SCH 12
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12		309	S30900	309 S 24	Z 15 CNS 20.12	X 16 CrNiSi 25,20		X 15 CrNiSi 20-12	SUH 309
1.4833	X 7 CrNi 23 14		309 S	J93400	309 S 24	Z 15 CN 24.13	X 6 CrNi 23 14			SUS 309 S
1.4837	G-X 40 CrNiSi 25 12			J93503	309 C 30		GX 35 CrNi 25 12			SCS 17
1.4841	X 15 CrNiSi 25 20		310	S31000		Z 15 CNS 25.20	X 16 CrNiSi 25 20		X 15 CrNiSi 25-20	SUH 310
1.4845	X 12 CrNi 25 21		310 S	S31008	310 S 24	Z 12 CN 25.20	X 6 CrNi 25 20	2361	F.331	SUS 310 S
1.4848	G-X 40 CrNiSi 25 20		HK	J94204	310 C 40		GX 40 CrNi 26 20		X 40 CrNi 25 20	SCH 21
1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9		EV 8	S63008	349 S 54	Z 52 CMN 21.09	X 53 CrMnNiN 21 9		X 53 CrMnNiN 21-09	SUH 35
1.4878	X 12 CrNiTi 18 9		321		321 S 20	Z 6 CNT 18.12	X 6 CrNiTi 18.11	2337	X 6 CrNiTi 18 11	SUS 321
1.4910	X 3 CrNiMoN 17 13						X 2 CrNiMoN 17 12			
1.4919	X 6 CrNiMo 17 13		316 H	S31609	316 S 51					
1.4923	X 22 CrMoV 12 1						X 22 CrMoV 121			
1.4931	G-X 22 CrMoV 12 1									
1.4941	X 8 CrNiTi 18 10									
1.4948	X 6 CrNi 18 11				304 S 51					

M2 Gruppo materiali | Materials group

Acciaio Inossidabile - Austenitico Duplex | Stainless Steel - Austenitic Duplex

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
1.4949	X 3 CrNiN 18 11	X 2 CrNiN 18 11					Duplex			
1.4410	G-X 10 CrNiMo 18 9					Z 5 CND 20.10 M	Super Duplex			SCS 14 A
1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3	X 2 CrNiMoN 22 5 3	F51 Cr22	S31803	318S13	Z 2 CND 24.08 M	Duplex	2377		
1.4460	X 3 CrNiMoN 27 5 2		329	S32900		Z 3 CND 25.09 M	Duplex	2324	X 8 CrNiMo 27-05	SUS 329 J1
1.4501	X 2 CrNiMoCuWN 25 7 4		F55	S32760		Z3 CNDU 25.06	Duplex			
1.4542	X 5 CrNiCuNb 16 4	X 5 CrNiCuNb 16 4	17-4PH	S17400		Z 7 CNU 16.04				SUS 630
1.4961	X 8 CrNiNb 16 13								X 7 CrNiNb 16-13	
1.4980	X 6 NiCrTiMoVB25 15 2			S66286		Z 5 NCTDV26.15 B				SUS 660
1.4981	X 8 CrNiMoNb 16 16								X 7 CrNiMo 16-16	
1.4988	X 8 CrNiMoVNb 16 13									
2.4537	G-NiMo 16 CrW									
1.4539	X1 NiCrMoCu 25 20 5		904L	N 08904	904S13	Z2 NCDU 25.20.5				
2.4631	NiCr 20 TiAl									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

K1 Gruppo materiali | Materials group

Ghisa Grigia | Grey Cast Iron

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
0.6012	GG 150 HB	GJL-HB 170								
0.6015	GG 15	GJL-150	A48-25 B	F11701	Grade 150	FGL 150	G 15	0115-00	FG 15	FC 15
0.6017	GG 170 HB	GJL-HB 205								
0.6020	GG 20	GJL-200	A48-30 B		Grade 200	Ft 20 D	G 20	0120-00	FG 20	FC 200
0.6022	GG 190 HB	GJL-HB 195								
0.6025	GG 25	GJL-250	A48-40 B		Grade 260	FGL 250	G 25	0125-00	FG 25	FC 250
0.6027	GG 220 HB	GJL-HB 250								
0.6030	GG 30	GJL-300	A48-45 B		Grade 300	Ft 30 D	G 30	0130-00	FG 30	FC 30
0.6032	GG 240 HB	GJL-HB 275								
0.6035	GG 35	GJL-350	A48-50 B		Grade 350	Ft 35 D	G 35	0135-00	FG 35	FC 35
0.6037	GG 260 HB	GJL-HB_275								
0.6040	GG 40	GJL-400	A48-60 B		Grade 400	Ft 40 D		0140-00		
0.6652	GGL-NiMn 13 7	GJLA-XNiMn 13-7			L-NiMn 13 7	L-NM 13 7				
0.6655	GGL-NiCuCr 15 6 2	GJLA-XNiCuCr 15-6-2	A 436 Type 1		L-NiCuCr 15 6 2	L-NUC 15 6 2				
0.6656	GGL-NiCuCr 15 6 3	GJLA-XNiCuCr 15-6-3	A 436 Type 1b		L-NiCuCr 15 6 3	L-NUC 15 6 3				
0.6660	GGL-NiCr 20 2	GJLA-XNiCr 20-2	A 436 Type 2		L-NiCr 20 2	L-NC 20 2		0523-00		
0.6661	GGL-NiCr 20 3	GJLA-XNiCr 20-3	A 436 Type 2b		L-NiCr 20 3					
0.6667	GGL-NiSiCr 20 5 3	GJLA-XNiSiCr 20-5-3			L-NiSiCr 20 5 3	L-NSC 20 5 3				

K2 Gruppo materiali | Materials group

Ghisa Sferoidale | Nodular Cast Iron

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
0.7033	GGG-35-3									
0.7040	GGG-40		60-40-18		420/12	FGS 400-12	GS 400-12	0717-02		FCD 40
0.7043	GGG-40-3				370/17	FGS 370-17	GSO 42/15	0717-15		
0.7050	GGG-50		65-45-12		500/7	FGS 500-7	GS 500/7	0727-02		FCD 50
0.7060	GGG-60		80-55-06		600/3	FGS 600-3	GS 600/3	0732-03		FCD 60
0.7070	GGG-70		100-70-03		700/2	FGS 700-2	GS 700-2	0737-01		FCD 70
0.7080	GGG-80		120-90-02		800/2	FGS 800-2	GS 800-2			
0.7652	GGG-NiMn 13 7	GJSA-XNiMn 13-7			S-NiMn 13 7	S-Mn 13 7		0772-00		
0.7659	GGG-NiCrNb 20 2	GJSA-XNiCrNb 20-2								
0.7660	GGG-NiCr 20 2	GJSA-XNiCr 20-2	A 439 Type D-2		L-NiCuCr 20 2	L-NC 20 2		0523-00		
0.7661	GGG-NiCr 20 3	GJSA-XNiCr 20-3	A 439 Type D-2B		S-NiCr 20 3					
0.7665	GGG-NiSiCr 20 5 2	GJSA-XNiSiCr 20-5-2			S-NiSiCr 20 5 2	S-NSC 20 5 2				
0.7670	GGG-Ni 22	GJSA-XNi 22	A 439 Type D-2C		S-Ni 22	S-N 22				
0.7673	GGG-NiMn 23 4	GJSA-XNiMn 23-4	A 571 Type D-2M		S-NiMn 23 4					

Ghisa Malleabile e Austeno-Temprata | Malleable & Austempered Cast Iron

0.8035	GTW-35-04	GJMW-350-4								
0.8038	GTW-S 38-12	GJMW-360-12								
0.8040	GTW-40-05	GJMW-400-5				MB 40-10	GMB 40			
0.8045	GTW-45-07	GJMW-450-7					GMB 45			
0.8055	GTW-55						GMB 55			
0.8065	GTW-65						GMB 65			
0.8135	GTS-35-10	GJMB-350-10	32510		B 340/12	MN 35-10		0815		FCMW 330
0.8145	GTS-45-06	GJMB-450-6	40010		P 440/7			0852		FCMW 440
0.8155	GTS-55-04	GJMB-550-4	50005		P 510/4	MP 50-5		0854		FCMW 490
0.8165	GTS-65-02	GJMB-650-2	70003		P 570/3	MP 60-3		0858		FCMW 540
0.8170	GTS-70-02	GJMB-700-2	90001		P 690/2	Mn 700-2	GMN 70	0862		

▸ **Riferimento materiali** | Material Reference

N2 **Gruppo materiali |** Materials group

Ottone e Leghe di Rame | Brass and Copper Alloys

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
2.0040	OF-Cu									
2.0060	E-Cu 57		B-120							
2.0065	E-Cu 58		C 11000		C 101	Cn-a2				
2.0070	SE-Cu		C 10300		C 101	Cu-c1				
2.0082	G-CuL45		C 81100		HCC 1					
2.0085	G-CuL50		C 81100		HCC 1					
2.0220	CuZn 5									
2.0240	CuZn 15		C 23000			CuZn 15				C 2300
2.0241	G-CuZn 40 MnPb									
2.0265	CuZn 30		C 26000		CZ 102	CuZn 30				C 2600
2.0290	G-CuZn 33 Pb									
2.0321	CuZn 37		C 27200		CZ 108	CuZn 37	C 2720			
2.0330	CuZn 36 Pb 1.5									
2.0331	CuZn 36 Pb 1,5									
2.0340	G-CuZn 37 Pb									
2.0380	CuZn 39 Pb 2									
2.0401	CuZn 39 Pb 3									
2.0402	CuZn 39 Pb 2									
2.0460	CuZn 20 Al 2									
2.0492	G-CuZn 15 Si 4		B-198							
2.0510	CuZn 37 Al 1									
2.0550	CuZn 40 Al 2									
2.0561	CuZn 40 Al 1									
2.0590	G-CuZn 40 Fe									
2.0591	GK-CuZn 38 Al									
2.0592	G-CuZn 35 Al 1		C 86500		HTB 1	U-Z 36 N 3				
2.0595	GK-CuZn 37 Al 1									
2.0596	G-CuZn 34 Al 2		C 86200		HTB 1	U-Z 36 N 3				
2.0598	G-CuZn 25 Al 5									
2.0872	CuNi 10 Fe 1 Mn									
2.0882	CuNi 30 Mn 1 Fe									
2.0936	CuAl 10 Fe 3 Mn 2				CA 103	U-A 10 Fe				
2.0940	G-CuAl 10 Fe									
2.0966	CuAl 10 Ni 5 Fe 4		C 63000		Ca 104	U-A 10 N				
2.0975	G-CuAl 10 Ni		B-148-52							
2.1050	G-CuSn 10		C 90700		CT 1					
2.1052	G-CuSn 12		C 90800		Pb 2	UE 12 P				
2.1060	G-CuSn 12 Ni		C 91700							
2.1061	G-CuSn 12 Pb									
2.1086	G-CuSn 10 Zn									
2.1090	G-CuSn 7 ZnPb		C 93200			U-E 7 Z 5 Pb 4				
2.1093	G-CuSn 6 ZnNi				LG 4					
2.1096	G-CuSn 5 ZnPb		C 83600		LG 2	U-E 5 Pb 5 Z 5				
2.1098	G-CuSn 2 ZnPb									
2.1176	G-CuPb 10 Sn		C 93700		LB 2	U-E 10 Pb 10				
2.1182	G-CuPb 15 Sn		C 93800		LB 1	U-Pb 15 E 8				
2.1188	G-CuPb 20 Sn		C 94100		LB 5	U-Pb 20				
2.1292	G-CuCrF 35		C 81500		CC1-FF					
2.1293	CuCrZr		C 18200		CC 102	U-Cr 0,8 Zr				
2.1871	G-AlCu 4 TiMg									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

N1 **Gruppo materiali |** Materials group

Alluminio e Leghe di Alluminio | Aluminum & Aluminum Alloys

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
3.0255	Al99.5		1000		L 31	A 59050 C				
3.0280	Al99.8									
3.0515	G-Al99.5									
3.0615	AlMgSiPb									
3.1325	AlCuMg 1	AW-2017 A								
3.1355	AlCuMg 2	AW-2024								
3.1371	G-AlCu 4 Ti Mg									
3.1645	AlCuMgPb									
3.1655	AlCuBiPb									
3.1754	G-AlCu 5 Ni 1.5									
3.1841	G-AlCu 4 Ti									
3.2151	G-AlSi 6 Cu 4									
3.2163	GD-AlSi 9 Cu 3									
3.2211	G-AlSi 11									
3.2315	AlMgSi 1	AW-6005 A								
3.2341	GK-AlSi 5 Mg									
3.2371	G-AlSi 7 Mg		4218 B							
3.2373	G-AlSi 9 Mg									
3.2381	G-AlSi 10 Mg									
3.2382	GD-AlSi 10 Mg									
3.2383	GK-AlSi 10 Mg (Cu)		A 360.2		LM 9			4253		
3.2581	G-AlSi 12		A 413.2		LM 6			4261		
3.2582	GD-AlSi 12		A 413.0					4247		
3.2583	G-AlSi 12 (Cu)		A 413.1		LM 20			4260		
3.2982	GD-AlSi 12 (Cu)									
3.3206	AlMgSi 0.5									
3.3241	G-AlMg 3 Si									
3.3261	G-AlMg 5 Si									
3.3292	GD-AlMg 9									
3.3315	AlMg 1	AW-6082								
3.3535	AlMg 3									
3.3541	G-AlMg 3									
3.3555	AlMg 5									
3.3561	G-AlMg 5									
3.4345	AlZnMgCu 0,5		7050		L 86	AZ 4 GU/9051	811-04			
3.5101	G-MgZn 4 Se 1 Zr 1	MCMgZn 4 RE 1 Zr	ZE 41		MAG 5	G-Z 4 TR				
3.5102	G-MgZn 5 Th 2 Zr 1									
3.5103	MgSe 3 Zn 2 Zr 1	MCMgRE 3 Zn 2 Zr	EZ 33		MAG 6	G-TR 3 Z 2				
3.5105	G-MgTh 3 Zn 2 Zr 1									
3.5106	G-MgAg 3 Se 2 Zr 1	MCMgRE 2 Ag 2 Zr	QE 22		MAG 12	G-Ag 22,5				
3.5200	G-MgAl 3 Se 2 Zr 1									
3.5470	GD-MgAl 4 Si 1		AS 41							
3.5612	GD-MgAl 6 Zn 1									
3.5662	GD-MgAl 6									
3.5812	G-MgAl 8 Zn 1	MCMgAl 8 Zn 1	AZ 81		MAG 1	G-A 9				
3.5912	G-MgAl 9 Zn 1	MCMgAl 9 Zn 1	AZ 91		MAG 7	G-A 9 Z 1				

▸ Riferimento materiali | Material Reference

S2 **Gruppo materiali |** Materials group

Leghe Resistenti al Calore | Heat Resistant Super Alloys HRSA

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
0.6676	GGL-NiCr 30 3	GJLA-XNiCr 30-3	A 436 Type 3		L-NiCr 30 3	L-NC 30 3				
0.6680	GGL-NiSiCr 30 5 5	GJLA-XNiSiCr 30-5-5	A 436 Type 4		L-NiSiCr 30 5 5	L-NSC 30 5 5				
0.7676	GGG-NiCr 30 3	GJSA-XNiCr 30-3	A 439 Type D-3		S-NiCr 30 3	S-NC 30 3				
0.7677	GGG-NiCr 30 1	GJSA-XNiCr 30-1	A 439 Type D-3A		S-NiCr 30 1	S-NC 30 1				
0.7679	GGG-NiSiCr 30 5 5	GJSA-XNiSiCr 30-5-5								
0.7680	GGG-NiSiCr 30 5 3	GJSA-XNiSiCr 30-5-3	A 439 Type D-4		S-NiSiCr 30 5 5	S-NSC 30 5 5				
0.7683	GGG-Ni 35	GJSA-XNi 35	A 439 Type D-5		S-Ni 35	S-N 35				
0.7685	GGG-NiCr 35 3	GJSA-XNiCr 35-3	A 439 Type D-5A		S-NiCr 35 3	S-NC 35 3				
0.7688	GGG-NiSiCr 35 5 2	GJSA-XNiSiCr 35-5-2								
1.4335	X 2 CrNi 25 20									
1.4361	X 2 CrNiSi 18 15					Z 1 CNS 18.15				
1.4558	X2 NiCrAlTi 32 20									NCF 800 TB
1.4562	X1 NiCrMoCu 32 28 7									
1.4563	X1 NiCrMoCuN 31 27 4			N08028		Z2 NCDU 31.27.03		2584		
1.4857	G-X 40 CrNiSi 35 25			J95705			GX 50 NiCr 35 25			
1.4862	X 8 CrNiSi 38 18									
1.4864	X 12 NiCrSi 36 16		330		NA 17	Z 12 NCS 37.18			X 12 CrNiSi 36-16	SUH 330
1.4864	Incoloy									
1.4865	G-X 40 NiCrSi 38 18			J94605	330 C 40		GX 50 NiCr 39 19			SCH 15
1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 20		B 163		NA 15	Z 8 NC 32.21			X 10 NiCrAlTi 32-30	NCF 800
1.4939	X 12 CrNiMo 12				S.151					
1.4944	A 286									SUH 660
1.4958	X 5 NiCrAlTi 31 20									
1.4959	X 5 NiCrAlTi 32 21									
1.4977	X 40 CoCrNi 20 20					Z 42 CNKDWNb				
1.4980	X 5 CrNiTi 26 15		660	S66286	286 S 31	Z 6 NCTDV 25.15 B				
2.4060	Ni 99,6									
2.4066	Ni 99,2		N 02200		NA 11					
2.4170	G-Ni 95		SZ-100							
2.4175	G-Ni 93 C		CZ-100							
2.4180	G-Ni 93 Si									
2.4360	NiCu 30 Fe		N 04400		NA 13	NU 30	Monel 400			
2.4365	G-NiCu 30 Nb		M 35-1/2							
2.4367	G-NiCu 30 Si 3		M 30-H							
2.4368	G-NiCu 30 Si 4		M-255							
2.4375	NiCu 30 Al		N 05500		NA 18	NU 30 AT				
2.4375	NiCu 30 Al		N 05500		NA 18	NU 30 AT				
2.4602	NiCr 21 Mo 14 W									
2.4610	NiMo 16 Cr 16 Ti		N 06455							
2.4617	NiMo 28		N 10665			NiMo 28				
2.4619	NiCr 22 Mo 7 Cu		N 06985							
2.4630	NiCr 20 Ti		N 06075		HR5	NC 20 T	Nimonic 75			
2.4632	NiCr 20 Co 18 Ti						Nimonic 90			
2.4634	NiCo 20 Cr 15 MoAlTi						Nimonic 105			
2.4642	NiCr 29 Fe		N 06690			NC 30 Fe				
2.4650	NiCo 20 Cr 20 MoTi		N 07263		HR 10	NCK 20 D	Nimonic C-263			
2.4654	NiCr20Co14MoTi					NC20K14	Waspaloy			
2.4658	NiCr 70 30									
2.4660	NiCr 20 CuMo		N 08020							
2.4663	NiCr 23 Co 12 Mo		N 06617							
2.4665	NiCr 22 Fe 18 Mo									
2.4668	NiCr 19 FeNbMo		N 07718			NC 19 Fe Nb	Inconel 718			
2.4669	NiCr 15 Fe 7 TiAl		N 07750			NC 15 TNb A				
2.4685	G-NiMo 28		N-7 M							
2.4686	G-NiMo 17 CrW		CW-12 MW							
2.4694	NiCr 16 Fe 7 TiAl									
2.4778	G-CoCr 28									
2.4810	G-NiMo 30		N-12 MV							
2.4816	NiCr 15 Fe		N 06600		NA 14	NC 15 Fe				NCF 600
2.4819	NiMo 16 Cr 15 W		N 10276			NC 17 D				
2.4851	NiCr 23 Fe		N 06601			NC 23 Fe A				
2.4856	NiCr 22 Mo 9 Nb		N 06625		NA 21	NC 22 Fe DNb	Inconel 625			
2.4858	NiCr 21 Mo		N 08825		NA 16	NC 21 Fe DU				NCF 825
2.4867	NiCr 60 15									

▸ Riferimento materiali | Material Reference

S2 Gruppo materiali | Materials group

Leghe Resistenti al Calore | Heat Resistant Super Alloys HRSA

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
2.4869	NiCr 80 20									
2.4879	G-NiCr 28 W									
2.4883	G-NiMo 16 CrW									
2.4951	NiCr 20 Ti		N 06075		HR 5	NC 20 T				
2.4952	NiCr 20 TiAl		N 07080		NA 20	NC 20 TA				
2.4955	NiFe 25 Cr 20 NbTi									
2.4964	CoCr 20 W 15 Ni		R 30605		HR 240	KC 22 WN				
2.4969	NiCr 20 Co 18 Ti									
2.4973	NiCr19Co11Mo10Ti3		AMS 5399			NC 19 KDT				
2.4975	NiFeCr 12 Mo									
2.4976	NiCr 20 Mo									
2.4982	NiCr 20 CoMo									
2.4983	NiCr 18 Co 18 MoTi									
2.4989	CoCr 20 NiW									

S1 Gruppo materiali | Materials group

Titanio e Leghe di Titanio | Titanium and Titanium Alloys

D		UK	USA		UK	F	IT	S	E	J
W.-NR.	DIN	EN	AISI	UNS	BS	AFNOR	UNI	SS	UNE	JIS
3.7025	Ti 1		R 50250		2 TA 1					
3.7035	Ti 2		R 50400		2 TA 2-5					
3.7055	Ti 3		R 50550		TA 3					
3.7065	Ti 4		R 50700		2 TA 6-9					
3.7105	TiNi 0.8 Mo 0.3									
3.7110	TiAl 5 Fe 2.5									
3.7115	TiAl 5 Sn 2									
3.7124	TiCu2				2 TA 21-24					
3.7145	TiAl 6 Sn 2 Zr 4MoSi		R 54620							
3.7155	TiAl 6 ZrMo 0.5				TA 43					
3.7165	TiAl 6 V 4		R 56400		TA 10-13	T-A 6 V				
3.7175	TiAl 6 V 6 Sn 2									
3.7185	TiAl 4 Mo 4 Sn 2				TA 45-51					
3.7195	TiAl 3 V 2.5									
3.7225	Ti 1 Pd		R 52250		TP 1					
3.7235	Ti 2 Pd		R 52400							
3.7255	Ti 3 Pd									

▸ Tabella conversione resistenza e durezza | Conversion table of tensile strength and hardness

N/mm²	Rockwell HRC	Vickers HV	Brinell HB
-	68	940	-
-	67	900	-
-	66	865	-
-	65	832	-
-	64	800	-
-	63	772	-
-	62	746	-
-	61	720	-
-	60	697	-
-	59	674	-
-	58	653	-
-	57	633	-
-	56	613	-
2075	55	595	-
2015	54	577	-
1950	53	560	-
1880	52	544	-500
1820	51	528	-487
1760	50	513	-475
1695	49	498	-464
1635	48	484	451
1580	47	471	442
1530	46	458	432
1480	45	446	421
1435	44	434	409
1385	43	423	400
1340	42	412	390
1295	41	402	381
1250	40	392	371
1215	39	382	362

N/mm²	Rockwell HRC	Vickers HV	Brinell HB
1180	38	372	353
1160	37	363	344
1115	36	354	336
1080	35	345	327
1055	34	336	319
1025	33	327	311
1000	32	318	301
980	31	310	294
950	30	302	286
930	29	294	279
910	28	286	271
880	27	279	264
860	26	272	258
840	25	266	253
825	24	260	247
805	23	254	243
785	22	248	237
770	21	243	231
760	20	238	226
730	18	230	219
705	-16	222	212
675	-14	213	203
650	-12	204	194
620	-10	196	187
600	-8	188	179
580	-6	180	171
550	-4	173	165
530	-2	166	158
515	0	160	152

IT - Le informazioni e le caratteristiche tecniche possono essere soggette a variazioni senza preavviso. Angelo Ghezzi & C. Spa si riserva in qualsiasi momento, a suo giudizio e senza preavviso, di apportare modifiche ai prodotti inseriti nel proprio catalogo. I dati tecnici contenuti nel catalogo sono da considerarsi validi salvo errori e/o omissioni. La riproduzione del materiale contenuto nel presente catalogo è vietata senza il consenso scritto da parte di Angelo Ghezzi & C. Spa.

EN - The information and specifications are subject to changes without notice. Angelo Ghezzi & C. Spa reserves the right at any time at its discretion and without notice, to make changes to the products included in its catalogue. The technical data in the catalogue are valid except for errors and/or omissions. The reproduction of the material contained in this catalogue is forbidden without the written consent of Angelo Ghezzi & C. Spa.

ILIX®
PRECISION



PELIZZARI
FAUSTINO
UTENSILI

Via G.Matteotti, 311 - 25063 Gardone V.T. (BS)
Tel: 030 832775 email **commerciale@pelizzarifaustino.it**

www.utensileriapelizzari.it

@utensileriapelizzari *follow us!*

Angelo Ghezzi & C SpA

Via Privata Gorlich, 1 • 20037 Paderno Dugnano (MI) • Italy • Tel. +39 02 9189314
www.angeloghezzi.it • info@angeloghezzi.it

Follow us on