

duemilasette
2007

UTENSILI DI PRECISIONE

IN METALLO DURO INTEGRALE



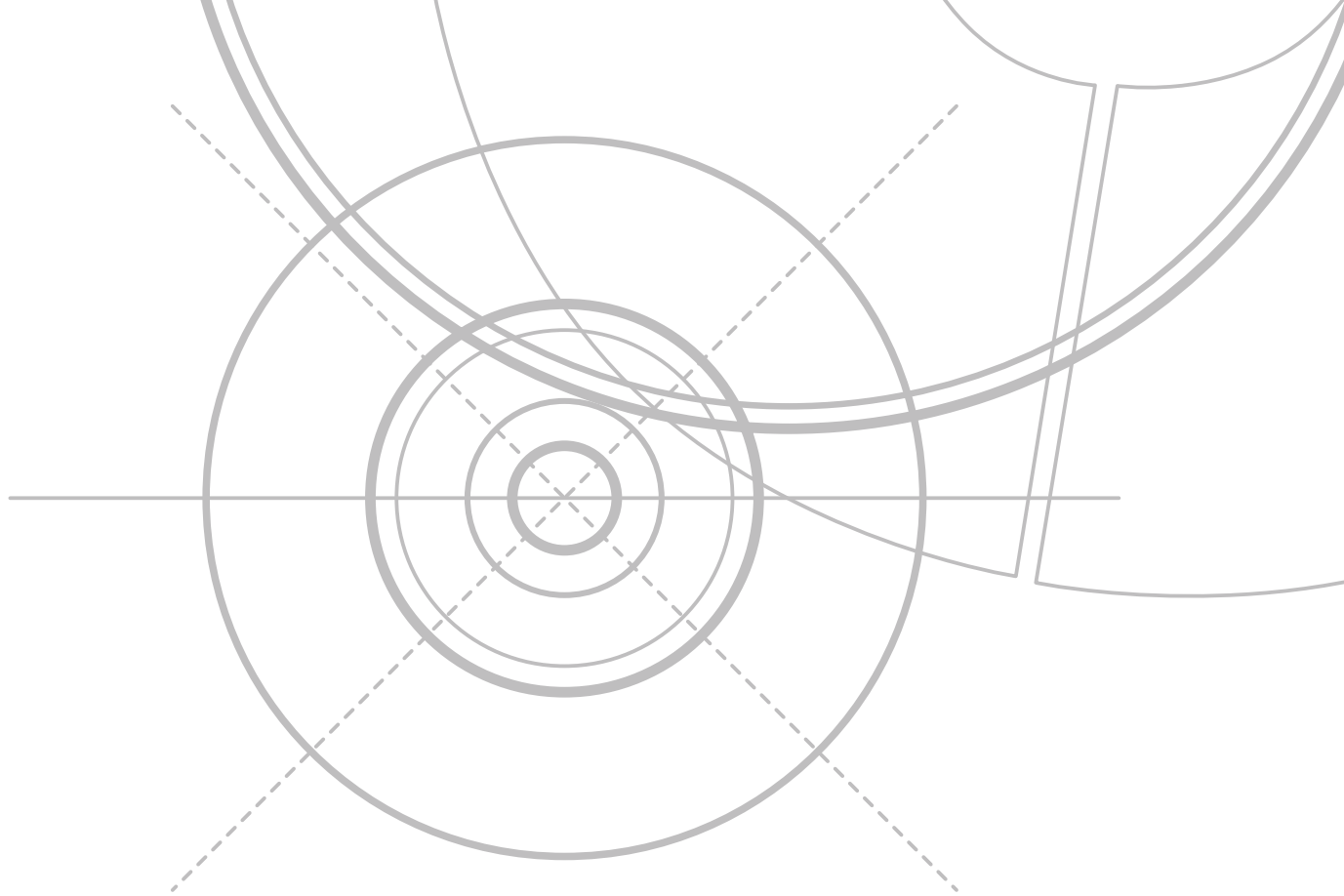
SOLID CARBIDE PRECISION TOOLS

PRÄZISIONSWERKZEUGE AUS VOLLHARTMETALL

OUTILS DE PRÉCISION EN CARBURE MONOBLOC

HERRAMIENTAS DE PRECISIÒN DE METAL DURO INTEGRAL

Talicarb



Talicarb

Talicarb



Angelo Ghezzi & C SpA

Talicarb

ELENCO DEI NUMERI DI CODICE

LIST OF CODE NUMBERS
CODE-VERZEICHNIS
TABLEAU DE CODES
INDICE DE LOS CÓDIGOS

	Rivestimento TiN Coating TiN Beschichtung TiN Recouvrement TiN Recubrimiento TiN		Rivestimento TiAlN Coating TiAlN Beschichtung TiAlN Recouvrement TiAlN Recubrimiento TiAlN		Rivestimento CrN Coating CrN Beschichtung CrN Recouvrement CrN Recubrimiento CrN
	Rivestimento TiCN Coating TiCN Beschichtung TiCN Recouvrement TiCN Recubrimiento TiCN		Rivestimento XTreme Coating XTreme Beschichtung XTreme Recouvrement XTreme Recubrimiento XTreme		

CODE	Pagina/Page/Seite/Página	CODE	Pagina/Page/Seite/Página	CODE	Pagina/Page/Seite/Página	CODE	Pagina/Page/Seite/Página
130RXT	...76	1114R	...38	2003	...89	2081F	...98
302RXT	...77	NEW 1160	...65	2004	...89	2082	...98
1002	...18	NEW 1161TF	...66	2005	...89	2082F	...98
1004	...25	NEW 1162TF	...67	2006	...89	2083	...98
NEW 1011	...16	1163	...56	2011	...90	2084	...98
NEW 1011CR	...17	1173	...60	2012	...90	2085	...98
1012	...20	NEW 1182	...54	2013	...90	2086	...98
1012R	...33	1212	...19	2014	...90	2091	...99
1013	...23	1212R	...32	2015	...90	2092	...99
1013R	...36	1213	...22	2016	...90	2093	...99
1014	...27	1213R	...35	2021	...91	2094	...99
1014R	...39	1214	...26	2022	...91	2095	...99
1022	...20	1214R	...38	2023	...91	2096	...99
1022R	...33	1263	...55	2024	...91	2101	...102
1024	...27	1273	...59	2025	...91	2101F	...103
1024R	...39	NEW 1282	...54	2026	...91	2111	...104
1032	...21	1314R	...78	2031	...92	2121	...105
1032R	...34	NEW 1320TF	...62	2032	...92	2131	...106
1033	...24	NEW 1321TF	...63	2033	...92	2141	...107
1033R	...37	NEW 1330TF	...57	2034	...92	2151	...108
1034	...28	NEW 1331TF	...58	2035	...92	2161	...109
1034R	...40	NEW 1340XT	...68	2036	...92	2191	...110
1042	...21	NEW 1341XT	...69	2041	...93	2201	...102
1042R	...34	1350XT	...73	2042	...93	2201F	...103
1043	...24	NEW 1351XT	...70	2043	...93	2211	...104
1043R	...37	NEW 1352XT	...71	2044	...93	2221	...105
1044	...28	1360XT	...73	2045	...93	2231	...106
1044R	...40	1374	...64	2046	...93	2241	...107
1053	...61	1376	...72	2051	...94	2251	...108
1060	...65	1505	...42	2052	...94	2261	...109
NEW 1061TF	...66	1505R	...48	2053	...94	2291	...110
NEW 1062TF	...67	1510	...42	2054	...94	2300	...100
1070	...29	1510R	...48	2055	...94	2310	...100
1080	...30	1515	...43	2056	...94	2320	...100
1085	...82	1515R	...49	2061	...95	2330	...101
1086	...83	1520	...43	2062	...95	2340	...101
1091	...87	1520R	...49	2063	...95	2350	...101
1092	...87	1530	...44	2064	...95	NEW 2400	...88
1098	...80	1530R	...50	2065	...95	NEW 2401	...88
1099	...81	1540	...44	2066	...95	NEW 2402	...88
1100	...10	1540R	...50	2071	...96	NEW 2403	...88
1101	...12	1550	...45	2072	...96	NEW 2501	...97
1112	...19	1550R	...51	2073	...96	NEW 2503	...97
1112R	...32	2001	...89	2074	...96	NEW 2511	...97
1113	...22	2001F	...89	2075	...96	NEW 2513	...97
1113R	...35	2002	...89	2076	...96		
1114	...26	2002F	...89	2081	...98		

PROGRAMMA DI PRODUZIONE

PRODUCTION PROGRAMME
HERSTELLUNGSPROGRAMM
PROGRAMME DE PRODUCTION
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN

PUNTE ELICOIDALI - TIPO N

TWIST DRILLS - TYPE N • SPIRALBOHRER - TYP N • FORETS HÉLICOÏDALES - TYPE N • BROCAS HELICOIDALES - TIPOLOGIA N

10

FRESE CILINDRICHE PER IMPIEGHI GENERICI

GENERAL PURPOSE END MILLS • UNIVERSELLEN SCHAFTFRÄSER FÜR ALLGEMEINE ANWENDUNGEN
FRAISE À QUEUE UNIVERSELS • FRESAS DE MANGO CILÍNDRICO PARA EMPLEOS GENERALES

16

FRESE CON TESTA RAGGIATA PER LAVORAZIONI COMPLESSE

BALL-NOSE ENDMILL FOR DIFFICULT MACHINING • RADIUSFRÄSER FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN
FRAISE HÉMISPHERIQUE POUR USINAGES DIFFICILES • FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA PARA EMPLEOS COMPLEJOS

32

FRESE CONICHE CON TESTA PIANA PER LAVORAZIONI COMPLESSE

TAPER MILLS FOR DIFFICULT MACHINING • KEGELIGE GESENKFRÄSER FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN
FRAISES CONIQUES POUR USINAGES DIFFICILES • FRESAS CÓNICAS PARA EMPLEOS COMPLEJOS

42

FRESE CONICHE CON TESTA RAGGIATA PER LAVORAZIONI COMPLESSE

TAPER MILLS WITH BALL NOSE FOR DIFFICULT MACHINING • KEGELIGE GESENKFRÄSER MIT RADIUS FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN
FRAISES CONIQUES BOUT HÉMISPHERIQUE POUR USINAGES DIFFICILES • FRESAS CÓNICAS DE CABEZA ESFÉRICA PARA EMPLEOS COMPLEJOS

48

FRESE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE CON TESTA PIANA O CON RAGGIO PARZIALE

END MILLS FOR SPECIAL APPLICATIONS, FLAT HEAD OR WITH RADIUS.
FRÄSER FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN MIT FLACHER STIRNSCHNEIDE ODER MIT RADIUS
FRAISES POUR APPLICATIONS SPÉCIFIQUES À BOUT PLAT OU AVEC RAYON SEMI-SPHÉRIQUE
FRESAS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS DE CABEZA LLANA O CON RADIO PARZIAL

54

FRESE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE CON TESTA RAGGIATA PER LAVORAZIONI COMPLESSE

END MILLS FOR SPECIAL / COMPLEX APPLICATIONS • FRÄSER FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN MIT RADIUS FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN
FRAISES POUR APPLICATIONS SPÉCIFIQUES AVEC BOUT HÉMISPHERIQUE POUR USINAGE DIFFICILES
FRESAS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS - PUNTA CABEZA ESFÉRICA PARA EMPLEOS COMPLEJOS

76

UTENSILI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TOOLS • VOLLHARTMETALL - WERKZEUGE • OUTILS EN CARBURE MONOBLOC • HERRAMIENTAS DE METAL DURO INTEGRAL

80

LIME ROTATIVE IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS • HARTMETALL-ROTIERFRÄSER • FRAISES ROTATIVES EN CARBURE LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO INTEGRAL
LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO INTEGRAL

86

INFORMAZIONI TECNICHE

INSTRUCTIONS TECHNIQUES • TECHNISCHE HINWEISE • INSTRUCTIONS TECHNIQUES • INFORMACIONES TÉCNICAS

112

LEGENDA

CAPTION
LEGENDE
LÉGENDE
INSCRIPCIÓN



Serie corta
Short series
Kurze Ausführung
Série courte
Serie corta



Serie normale
Normal series
Normal Ausführung
Série normale
Serie normal



Serie normale - codolo scaricato
Normal length - neck relief
Normal länge - Hinterdrehen
Regulier lounge - depouiller, degager
Serie normal - rabaje



Serie lunga
Long series
Lange Ausführung
Série longue
Serie larga



Serie extralunga
Extralong series
Extralange Ausführung
Série extralongue
Serie extralarga



Possibilità di penetrazione
Vertical Penetration Possibilities
Senkrechteindringung Möglichkeit
Possibilité de Pénétration
Posibilidad de penetración



Traslazione laterale
Lateral Translation
Seitlichverschiebung
Translation latérale
Traslación lateral



Traslazione in 3D
Tridimensional Translation
3-D Verschiebung
Translation en 3D
Traslación en 3D



N° 1 tagliente
Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 2 taglienti
Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 3 taglienti
Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 4 taglienti
Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 6 taglienti
Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



Fresa multitaglio
End mills multi-flutes
Fräser Multi-Schneiden
Fraises Multi-dents
Fresas dientes múltiples



Fresa cilindrica
End mills
Schaftfräser
Fraise à queue
Fresas de mango cilíndrico



Frese Toriche
End mills with corner radius
Schaftfräser mit Eckenradius
Fraises toriques
Fresas tóricas



Frese semisferiche
Ball-nosed endmills
Radiuskopierfräse
Fraise hémisphérique
Fresas de cabeza esférica



Frese coniche
Taper mills
Kegelige Gesenkräser
Fraises coniques
Fresas cónicas



Frese coniche con testa raggiata
Taper mills with ball nose
Kegelige Gesenkräser mit Radius
Fraises coniques bout hémisphérique
Fresas cónicas de cabeza esférica



Attacco DIN 6535 HA
Shank DIN 6535 HA
Schaft DIN 6535 HA
Queue DIN 6535 HA
Mango DIN 6535 HA



Attacco DIN 6535 HB
Shank DIN 6535 HB
Schaft DIN 6535 HB
Queue DIN 6535 HB
Mango DIN 6535 HB



Angolo elic
Helix angle
Drallwinkel
Angle d'hélice
Angulo de hélice



Informazioni tecniche
Instructions techniques
Technische Hinweise
Instructions technique
Informaciones técnicas



Angolo di inclinazione
Incline angle
Neigungswinkel
Angles d'inclinaison
Angulo de inclinación

LEGENDA

CAPTION
LEGENDE
LÉGENDE
INSCRIPCIÓN



Impiego generico
General purpose
Allgemeine Anwendung
Emploi général
Empleo genérico



Impiego generico rompitruciolo
General purpose roughing
Allgemeine Anwendung, zum Schrappen
Emploi général brise-copeau
Empleo genérico desbaste



Materiali temprati
Hard cutting machining
Hartbearbeitung
Matériaux trempés
Materiales templados



Elevate prestazioni
High performance machining
Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung
Performances élevées
Elevadas prestaciones



Lavorazioni difficoltose
Difficult machining
Schwierige Bearbeitung
Usinages difficiles
Empleos difíciles



Lavorazioni difficoltose rompitruciolo
Difficult machining roughing
Schwierige Schrapp-Bearbeitung
Usinages difficiles brise-copeau
Empleos dificultosos desbaste



Leghe leggere
Light alloy
Niedrig legiert
Alliages légères
Aleaciones ligeras



Taglio al centro -Z1
Center Cutting - Z1
Zentrumschnitt - Z1
Coupe au centre - Z1
Corte al centro - Z1



Taglio al centro -Z2
Center Cutting - Z2
Zentrumschnitt - Z2
Coupe au centre - Z2
Corte al centro - Z2



Taglio al centro -Z3
Center Cutting - Z3
Zentrumschnitt - Z3
Coupe au centre - Z3
Corte al centro - Z3



Taglio al centro -Z4
Center Cutting - Z4
Zentrumschnitt - Z4
Coupe au centre - Z4
Corte al centro - Z4



Taglio al centro -Z6
Center Cutting - Z6
Zentrumschnitt - Z6
Coupe au centre - Z6
Corte al centro - Z6



Rivestimento TiN
Coating TiN
Beschichtung TiN
Recouvrement TiN
Recubrimiento TiN



Rivestimento TiCN
Coating TiCN
Beschichtung TiCN
Recouvrement TiCN
Recubrimiento TiCN



Rivestimento TiAlN
Coating TiAlN
Beschichtung TiAlN
Recouvrement TiAlN
Recubrimiento TiAlN



Rivestimento X-Treme
Coating X-Treme
Beschichtung X-Treme
Recouvrement X-Treme
Recubrimiento X-Treme



Rivestimento CrN
Coating CrN
Beschichtung CrN
Recouvrement CrN
Recubrimiento CrN



Rivestimento WC/C*
Coating WC/C*
Beschichtung WC/C*
Recouvrement WC/C*
Recubrimiento WC/C*

Esempi d'applicazione

Application example • Bearbeitungsbeispiel • Exemple d'application • Ejemplos de aplicaciones





La Talicarb, costruttrice di utensili in metallo duro integrale e saldobrasato, dopo i continui investimenti in nuove tecnologie, ha incrementato lo standard di qualità nella produzione ed ha arricchito la propria gamma con l'inserimento di punte elicoidali nelle dimensioni DIN 6539 e DIN 338, frese con 2-3-4 taglienti secondo le normative DIN 6527L con gambo cilindrico DIN 6535HA-HE, frese per alta velocità specifiche per leghe leggere con elica 50°, frese elicoidali con più taglienti ed a 4 taglienti costruite in cermet, frese per lavorazioni di copiatura e frese specifiche per acciai temprati.

Talicarb, manufacturer of solid carbide and carbide brazed tools, thanks to constant investments in new technologies has improved its quality standards and enriched its product range with new tools such as twist drills according to DIN 6539 and DIN 338; 2-3-4 flute end mills according to DIN 6527L with straight and Whistle Notch shanks; high speed 50° helix end mills specially designed for light alloys; die sinking end mills; cermet multi flute and 4 flute end mills; copying and special end mills for tempered steels.



Talicarb, eine Firma die Hm-bestückt und VHM Werkzeugen herstellt, nach verschiedene

Kapitalanlagen für neue Technologie, hat der Qualitätsstandard ihre selbst Produktion steigert, und ihre selbst Produktreihe anreichert, mit die Einsetzen vom Spiralbohrer folgend das DIN6539 und DIN338, Fräser mit 2-3-4 Schneiden folgend das DIN652711 mit Zylinderschaft DIN6535HA-HE, Hochgeschwindigkeit Fräser für Leichtmetall mit Drall 50°, Gesenckfräser, Drallnutige Fräser mit mehr Schneiden und 4 Schneiden Cermet Fräser, Fräser für Kopieren Bearbeitung und Fräser für gehärtete Stahl.

Talicarb, société constructrice d' outils en carbure monobloc et carbure brasé, suite nombreux investissements dans les nouvelles technologies a développé le standard de qualité dans sa production.

Par la suite elle a enrichi sa propre gamme avec l'introduction de forets hélicoïdales dans les dimensions DIN6539 et DIN338, fraises avec 2-3-4 tailles selon réglementation DIN6527L avec queue cylindrique DIN6535 HA-HE, fraises pour haute vitesse spécifiques pour alliages légers avec hélice 50°, fraises pour moulistes, fraises hélicoïdales à plusieurs tailles et à 4 tailles réalisées en cermet, fraises à copier et fraises spécifiques pour aciers trempés.



Talicarb, productora de herramientas en metal duro integral y soldado, después de continuas inversiones en nuevas tecnologías ha incrementado el estandar de calidad en laproducción y ha enriquecido su propia gama con introducción de brocas helicoidales en las dimensiones DIN 6539 y DIN 338, fresas con 2-3-4 dientes según las normativas DIN 65271 con mango cilindrico DIN 6535HA-HE, fresas para elevada velocidad específicas para aleaciones ligeras con hélice de 50°, fresas para moldes, fresas helicoidales multi-dientes y a 4 dientes construidas en cermet, fresas para trabajos de copia y fresas específicas para aceros templados.

CAMPO DI APPLICAZIONE

APPLICATION FIELD

ANWENDUNGSBEREICH

CHAMPS D'APPLICATION

CAMPO DE APLICACIONES

	 N	 NR	 HCM	 HPM	 DM	 DMR	 W
acciaio $\leq 700 \text{ N/mm}^2$ Steel $\leq 700 \text{ N/mm}^2$ Stahl $\leq 700 \text{ N/mm}^2$ Acier $\leq 700 \text{ N/mm}^2$ Acero $\leq 700 \text{ N/mm}^2$							
acciaio $\geq 700 \text{ N/mm}^2$ Steel $\geq 700 \text{ N/mm}^2$ Stahl $\geq 700 \text{ N/mm}^2$ Acier $\geq 700 \text{ N/mm}^2$ Acero $\geq 700 \text{ N/mm}^2$							
Acciaio inossidabile, austenitico, martensitico Austenitic steel, sulfured, martensitic Rostfreier Stahl, austenitisch und martensitisch Acier inoxydable, austénitique, martensitique Acero inoxidable, austenítico, martensítico							
Acciai temprati $\leq 66 \text{ HRC}$ Hardened tool steels $\leq 66 \text{ HRC}$ Werkzeugstahl gehärtet $\leq 66 \text{ HRC}$ Aciers à outils trempés $\leq 66 \text{ HRC}$ Aceros templado $\leq 66 \text{ HRC}$							
Ghisa grigia, sferoidale Cast iron, nodular cast iron Gußeisen mit Lamellengraphit, Gußeisen mit Kugelgraphit Fonte Grise, sphéroïdale Fundición gris, Fundición nodular							
Leghe speciali a base Ni-Co, titanio puro e leghe di titanio Super Alloys Ni- and Co- based, Titanium and Titanium alloys Sonderlegierungen Ni- und Co- Basis, Titan und Titan-Legierungen Alliages spéciaux à base de Ni et de Co, titane et alliages de titane Aleaciones especiales de Ni-Co, Titanio puro, aleaciones de Titanio							
Alluminio e leghe di alluminio/Mg Aluminium and aluminium/Mg alloys Aluminium, Aluminiumlegierungen und Mg Aluminium et alliages d'aluminium/Mg Aluminio y aleaciones de aluminio/Mg							
Materiali con fibre plastiche Plastics with fibres Faserverstärkte Kunststoffe Mat. Plastique avec fibres Materiales con fibras plásticas							
Materiali non ferrosi, leghe di Nichel, Rame, Bronzo, Ottone Non-ferrous materials, Ni-based alloys, Copper, Bronze, Brass NE metalle, Ni-Basis legierungen, Kupfer, Bronze, Messing Les métaux non ferreux, les alliages base Ni, Cuivre, Bronze, Laiton Materiales no ferricos, aleaciones de Nichel, Cobre, Bronce, Latón							



Utensile Raccomandato

Recommended tool • Empfohlene Werkzeuge
Outil recommandé • Herramienta recomendado



Utensile Adeguato

Adapted tool • Passende Werkzeuge
Outil approprié • Herramienta apropiado

www.angeloghezzi.it



PUNTE ELICOIDALI TIPO N



TWIST DRILLS - TYPE N

SPIRALBOHRER - TYP N

FORETS HÉLICOÏDALES - TYPE N

BROCAS HELICOIDALES - TIPOLOGIA N

Talicarb

Talicarb

PUNTE ELICOIDALI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS

VHM SPIRALBOHRER

FORETS HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC

BROCAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL



1100



DIN 6539 - SIMILARE A 1897 - SERIE EXTRA CORTA

DIN 6539 - SIMILAR TO DIN 1897 - EXTRA SHORT SERIES

DIN 6539 - ÄHNLICH DIN 1897 - EXTRA KURZE AUSFÜHRUNG

DIN 6539 - IDENTIQUE DIN 1897 - SÉRIE EXTRA COURTE

DIN 6539 - SIMILAR A DIN 1897 - SERIE EXTRA CORTA



Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1100 €	1100TN €	1100TF €
0.5	20	3	0.5	7,15	12,14*	14,11*
0.6	21	3.5	0.6	7,15	12,14*	14,11*
0.7	23	4.5	0.7	7,15	12,14*	14,11*
0.8	24	5	0.8	7,15	12,14*	14,11*
0.9	25	5.5	0.9	7,15	12,14*	14,11*
1.0	26	6	1.0	7,15	12,14*	14,11*
1.1	28	7	1.1	7,15	12,14*	14,11*
1.2	30	8	1.2	7,15	12,14*	14,11*
1.3	30	8	1.3	7,15	12,14*	14,11*
1.4	32	9	1.4	7,15	12,14*	14,11*
1.5	32	9	1.5	7,15	12,14*	14,11*
1.6	34	10	1.6	7,15	12,14*	14,11*
1.7	34	10	1.7	7,15	12,14*	14,11*
1.8	36	11	1.8	7,15	12,14*	14,11*
1.9	36	11	1.9	7,15	12,14*	14,11*
2.0	38	12	2.0	7,15	10,66*	12,08*
2.1	38	12	2.1	7,93	11,44*	12,83*
2.2	40	13	2.2	7,93	11,44*	12,83*
2.3	40	13	2.3	7,93	11,44*	12,83*
2.4	43	14	2.4	7,93	11,44*	12,83*
2.5	43	14	2.5	7,93	11,44*	12,83*
2.6	43	14	2.6	7,93	11,44*	12,83*
2.7	46	16	2.7	10,57	14,11*	15,55*
2.8	46	16	2.8	10,57	14,11*	15,55*
2.9	46	16	2.9	10,57	14,11*	15,55*
3.0	46	16	3.0	10,57	14,11*	15,55*
3.1	49	18	3.1	12,08	15,65*	17,05*

Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1100 €	1100TN €	1100TF €
3.2	49	18	3.2	12,08	15,65*	17,05*
3.3	49	18	3.3	12,08	16,70*	18,50*
3.4	52	20	3.4	12,95	17,50*	19,35*
3.5	52	20	3.5	12,95	17,50*	19,35*
3.6	52	20	3.6	14,28	18,90*	20,70*
3.7	52	20	3.7	14,28	18,90*	20,70*
3.8	55	22	3.8	15,45	20,00*	21,85*
3.9	55	22	3.9	15,45	20,00*	21,85*
4.0	55	22	4.0	15,50	20,05*	21,85*
4.1	55	22	4.1	16,30	21,10*	23,00*
4.2	55	22	4.2	16,30	21,10*	23,00*
4.3	58	24	4.3	17,25	22,05*	24,00*
4.4	58	24	4.4	17,25	22,05*	24,00*
4.5	58	24	4.5	17,25	22,05*	24,00*
4.6	58	24	4.6	17,25	22,05*	24,00*
4.7	58	24	4.7	18,60	23,35*	25,30*
4.8	62	26	4.8	18,60	23,35*	25,30*
4.9	62	26	4.9	18,60	23,35*	25,30*
5.0	62	26	5.0	18,60	23,35*	25,30*
5.1	62	26	5.1	18,60	23,35*	25,30*
5.2	62	26	5.2	24,20	28,95*	30,90*
5.3	62	26	5.3	24,20	28,95*	30,90*
5.4	66	28	5.4	24,20	28,95*	30,90*
5.5	66	28	5.5	24,20	28,95*	30,90*
5.6	66	28	5.6	25,75	30,55*	32,45*
5.7	66	28	5.7	25,75	30,55*	32,45*
5.8	66	28	5.8	25,75	30,55*	32,45*

* A richiesta - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

>>

>>

PUNTE ELICOIDALI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS

VHM SPIRALBOHRER

FORETS HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC

BROCAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL



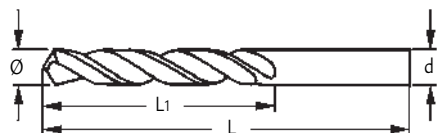
DIN 6539 - SIMILARE A 1897 - SERIE EXTRA CORTA

DIN 6539 - SIMILAR TO DIN 1897 - EXTRA SHORT SERIES

DIN 6539 - ÄHNLICH DIN 1897 - EXTRA KURZE AUSFÜHRUNG

DIN 6539 - IDENTIQUE DIN 1897 - SÉRIE EXTRA COURTE

DIN 6539 - SIMILAR A DIN 1897 - SERIE EXTRA CORTA



Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1100 €	1100TN €	1100TF €
5.9	66	28	5.9	25,75	30,55*	32,45*
6.0	66	28	6.0	25,75	30,55*	32,45*
6.1	70	31	6.1	32,10	38,55*	41,10*
6.2	70	31	6.2	32,10	38,55*	41,10*
6.3	70	31	6.3	32,10	38,55*	41,10*
6.4	70	31	6.4	32,10	38,55*	41,10*
6.5	70	31	6.5	31,15	37,55*	40,10*
6.6	70	31	6.6	37,95	44,30*	47,00*
6.7	70	31	6.7	37,95	44,30*	47,00*
6.8	74	34	6.8	37,95	44,30*	47,00*
6.9	74	34	6.9	37,95	44,30*	47,00*
7.0	74	34	7.0	37,50	44,10*	46,50*
7.1	74	34	7.1	45,40	51,90*	54,80*
7.2	74	34	7.2	45,40	51,90*	54,80*
7.3	74	34	7.3	45,40	51,90*	54,80*
7.4	74	34	7.4	45,40	51,90*	54,80*
7.5	74	34	7.5	45,20	51,60*	54,30*
7.6	79	37	7.6	51,30	58,60*	61,30*
7.7	79	37	7.7	51,30	58,60*	61,30*
7.8	79	37	7.8	51,30	58,60*	61,30*
7.9	79	37	7.9	51,30	58,60*	61,30*
8.0	79	37	8.0	50,50	58,10*	60,70*
8.1	79	37	8.1	62,90	70,90*	74,20*
8.2	79	37	8.2	62,90	70,90*	74,20*
8.3	79	37	8.3	62,90	70,90*	74,20*
8.4	79	37	8.4	62,90	70,90*	74,20*
8.5	79	37	8.5	64,00	72,00*	75,20*

Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1100 €	1100TN €	1100TF €
8.6	84	40	8.6	68,30	76,30*	79,50*
8.7	84	40	8.7	68,30	76,30*	79,50*
8.8	84	40	8.8	68,30	76,30*	79,50*
8.9	84	40	8.9	68,30	76,30*	79,50*
9.0	84	40	9.0	64,50	72,50*	75,80*
9.1	84	40	9.1	74,70	82,70*	86,00*
9.2	84	40	9.2	74,70	82,70*	86,00*
9.3	84	40	9.3	74,70	82,70*	86,00*
9.4	84	40	9.4	74,70	82,70*	86,00*
9.5	84	40	9.5	71,50	79,50*	82,70*
9.6	89	43	9.6	76,80	84,90*	88,10*
9.7	89	43	9.7	76,80	84,90*	88,10*
9.8	89	43	9.8	76,80	84,90*	88,10*
9.9	89	43	9.9	76,80	84,90*	88,10*
10.0	89	43	10.0	73,60	81,70*	84,90*
10.2	89	43	10.2	87,10	96,70*	100,50*
10.5	89	43	10.5	87,10	96,70*	100,50*
11.0	95	47	11.0	96,70	106,50*	110,50*
11.5	95	47	11.5	113,50	123,00*	127,00*
12.0	102	51	12.0	113,50	123,00*	127,00*
13.0	102	51	13.0	137,50	148,00*	151,50*
14.0	107	54	14.0	182,50	192,50*	196,50*
15.0	111	56	15.0	199,00	211,50*	216,00*
16.0	115	58	16.0	226,00	238,00*	243,00*
18.0	123	62	18.0	312,00	329,00*	335,00*
20.0	131	66	20.0	417,00	436,00*	443,00*

* A richiesta - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

>>

PUNTE ELICOIDALI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS

VHM SPIRALBOHRER

FORETS HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC

BROCAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL



1101



Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1101 €	1101TN €	1101TF €
0.5	22	6	0.5	6,75	11,76*	13,73*
0.6	24	7	0.6	6,75	11,76*	13,73*
0.7	28	9	0.7	6,75	11,76*	13,73*
0.8	30	10	0.8	6,75	11,76*	13,73*
0.9	32	11	0.9	6,75	11,76*	13,73*
1.0	34	12	1.0	6,75	11,76*	13,73*
1.1	36	14	1.1	7,70	12,25*	14,08*
1.2	38	16	1.2	7,70	12,25*	14,08*
1.3	38	16	1.3	7,70	12,25*	14,08*
1.4	40	18	1.4	7,70	12,25*	14,08*
1.5	40	18	1.5	7,70	12,25*	14,08*
1.6	43	20	1.6	7,70	12,25*	14,08*
1.7	43	20	1.7	8,63	12,95*	13,59*
1.8	46	22	1.8	9,35	13,64*	14,28*
1.9	46	22	1.9	9,35	13,64*	14,28*
2.0	49	24	2.0	9,35	13,64*	14,28*
2.1	49	24	2.1	11,01	15,30*	15,90*
2.2	53	27	2.2	11,96	15,85*	17,40*
2.3	53	27	2.3	11,96	15,85*	17,40*
2.4	57	30	2.4	11,96	15,85*	17,40*
2.5	57	30	2.5	11,76	15,65*	17,20*
2.6	57	30	2.6	13,59	17,45*	19,00*
2.7	61	33	2.7	15,80	19,65*	21,25*
2.8	61	33	2.8	16,70	20,55*	22,05*
2.9	61	33	2.9	16,70	20,55*	22,05*
3.0	61	33	3.0	15,35	19,25*	20,80*
3.1	65	36	3.1	17,40	21,30*	22,85*

Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1101 €	1101TN €	1101TF €
3.2	65	36	3.2	17,40	21,30*	22,85*
3.3	65	36	3.3	17,65	22,20*	24,05*
3.4	70	39	3.4	19,55	24,10*	25,95*
3.5	70	39	3.5	19,20	23,75*	25,55*
3.6	70	39	3.6	20,65	25,20*	27,00*
3.7	70	39	3.7	20,65	25,20*	27,00*
3.8	75	43	3.8	21,85	27,35*	28,25*
3.9	75	43	3.9	21,85	27,35*	28,25*
4.0	75	43	4.0	21,65	27,15*	28,05*
4.1	75	43	4.1	22,30	27,10*	29,00*
4.2	75	43	4.2	22,30	27,10*	29,00*
4.3	80	47	4.3	29,45	35,20*	37,50*
4.4	80	47	4.4	29,45	35,20*	37,50*
4.5	80	47	4.5	26,80	32,55*	34,85*
4.6	80	47	4.6	30,65	36,40*	38,65*
4.7	80	47	4.7	30,65	36,40*	38,65*
4.8	86	52	4.8	31,60	37,35*	39,65*
4.9	86	52	4.9	31,60	37,35*	39,65*
5.0	86	52	5.0	29,40	35,15*	37,45*
5.1	86	52	5.1	35,50	41,40*	43,80*
5.2	86	52	5.2	35,50	41,40*	43,80*
5.3	86	52	5.3	35,50	41,40*	43,80*
5.4	93	57	5.4	40,60	46,50*	48,90*
5.5	93	57	5.5	38,85	44,60*	47,00*
5.6	93	57	5.6	42,50	48,40*	50,50*
5.7	93	57	5.7	42,50	48,40*	50,50*
5.8	93	57	5.8	42,50	48,40*	50,50*

* A richiesta - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

>>

>>

TALICARB NORM
SIMILARE A DIN 338 - SERIE CORTA

TALICARB NORM - SIMILAR TO DIN 338 - SHORT SERIES

TALICARB NORM - ÄHNLICH DIN 338 - KURZE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - IDENTIQUE DIN 338 - SERIE COURTE

TALICARB NORM - SIMILAR A DIN 338 - SERIE CORTA

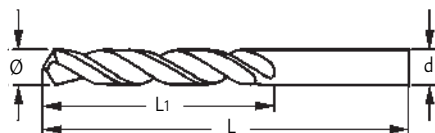
PUNTE ELICOIDALI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS

VHM SPIRALBOHRER

FORETS HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC

BROCAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL



Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1101 €	1101TN €	1101TF €
5.9	93	57	5.9	42,50	48,40*	50,50*
6.0	93	57	6.0	41,40	47,30*	49,70*
6.1	101	63	6.1	52,70	61,80*	65,00*
6.2	101	63	6.2	52,70	61,80*	65,00*
6.3	101	63	6.3	52,70	61,80*	65,00*
6.4	101	63	6.4	52,70	61,80*	65,00*
6.5	101	63	6.5	51,10	60,20*	63,40*
6.6	101	63	6.6	61,80	70,90*	74,20*
6.7	101	63	6.7	61,80	70,90*	74,20*
6.8	109	69	6.8	61,80	70,90*	74,20*
6.9	109	69	6.9	61,30	70,40*	73,60*
7.0	109	69	7.0	61,30	70,40*	73,60*
7.1	109	69	7.1	65,00	74,20*	77,40*
7.2	109	69	7.2	65,00	74,20*	77,40*
7.3	109	69	7.3	65,00	74,20*	77,40*
7.4	109	69	7.4	65,00	74,20*	77,40*
7.5	109	69	7.5	65,00	74,20*	77,40*
7.6	117	75	7.6	72,50	81,70*	84,90*
7.7	117	75	7.7	72,50	81,70*	84,90*
7.8	117	75	7.8	72,50	81,70*	84,90*
7.9	117	75	7.9	72,50	81,70*	84,90*
8.0	117	75	8.0	72,50	81,70*	84,90*
8.1	117	75	8.1	84,90	94,00*	97,80*
8.2	117	75	8.2	84,90	94,00*	97,80*
8.3	117	75	8.3	84,90	94,00*	97,80*
8.4	117	75	8.4	84,90	94,00*	97,80*
8.5	117	75	8.5	84,90	94,00*	97,80*

* A richiesta - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

>>

TALICARB NORM SIMILARE A DIN 338 - SERIE CORTA

TALICARB NORM - SIMILAR TO DIN 338 - SHORT SERIES

TALICARB NORM - ÄHNLICH DIN 338 - KURZE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - IDENTIQUE DIN 338 - SERIE COURTE

TALICARB NORM - SIMILAR A DIN 338 - SERIE CORTA



Ømm h7	L mm	L1 mm	d mm	1101 €	1101TN €	1101TF €
8.6	125	81	8.6	91,30	104,00*	108,50*
8.7	125	81	8.7	91,30	104,00*	108,50*
8.8	125	81	8.8	91,30	104,00*	108,50*
8.9	125	81	8.9	91,30	104,00*	108,50*
9.0	125	81	9.0	91,30	104,00*	108,50*
9.1	125	81	9.1	101,50	114,00*	119,00*
9.2	125	81	9.2	101,50	114,00*	119,00*
9.3	125	81	9.3	101,50	114,00*	119,00*
9.4	125	81	9.4	101,50	114,00*	119,00*
9.5	125	81	9.5	101,50	114,00*	119,00*
9.6	133	87	9.6	107,00	119,50*	124,50*
9.7	133	87	9.7	107,00	119,50*	124,50*
9.8	133	87	9.8	107,00	119,50*	124,50*
9.9	133	87	9.9	107,00	119,50*	124,50*
10.0	133	87	10.0	107,00	119,50*	124,50*
10.2	133	87	10.2	129,50	141,50*	146,50*
10.5	133	87	10.5	130,00	142,00*	147,00*
10.8	142	94	10.8	161,00	174,00*	179,50*
11.0	142	94	11.0	161,00	174,00*	179,50*
11.2	142	94	11.2	172,50	186,00*	191,50*
11.5	142	94	11.5	172,50	186,00*	191,50*
11.8	142	94	11.8	186,00	199,50*	205,00*
12.0	151	101	12.0	186,00	199,50*	205,00*
13.0	151	101	13.0	223,50	237,50*	243,50*
14.0	160	108	14.0	240,00	254,00*	259,50*
16.0	178	120	16.0	328,00	350,00*	358,00*

RICHIEDI I NUOVI CATALOGHI TALICARB

ASK FOR OUR NEW TALICARB CATALOGUES



FRESE CILINDRICHE PER IMPIEGHI GENERICI



GENERAL PURPOSE END MILLS

UNIVERSELLEN SCHAFTFRÄSER FÜR ALLGEMEINE ANWENDUNGEN

FRAISE À QUEUE UNIVERSELS

FRESAS DE MANGO CILÍNDRICO PARA EMPLEOS GENERALES

Talicarb

Talicarb

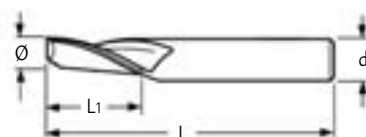
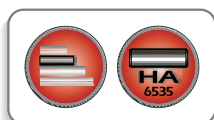
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL

16

FRESE ELICOIDALI MONO TAGLIO IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 1 FLUTE

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 1 SCHNEID

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC -1 DENT

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 1 DIENTE

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

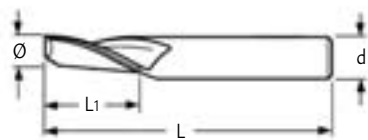
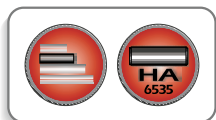
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1011CR NEW

[illegible]

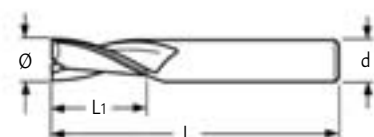
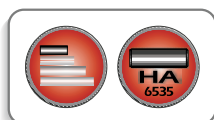
TALICARB NORM - SERIE CORTA

TALICARB NORM - SHORT SERIES

TALICARB NORM - KURZE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE COURTE

TALICARB NORM - SERIE CORTA

18

FRESE ELICOIDALI A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 2 DIENTES

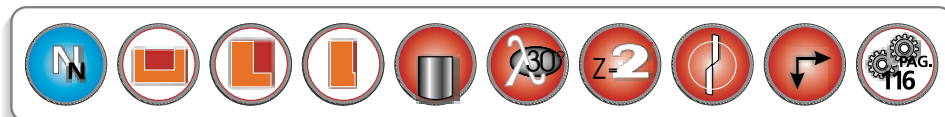
DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

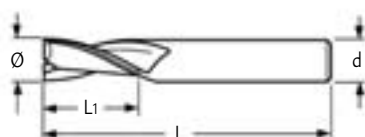
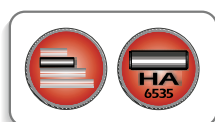
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL

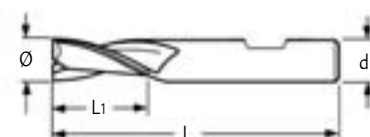
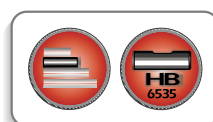


1212



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1212 €	1212TN €	1212TC €	1212XT €
1.5	38	3	6	2	33,50	37,20	39,25	47,10
2	50	6	6	2	33,50	37,20	39,25	47,10
2.5	50	7	6	2	33,50	37,20	39,25	47,10
3	57	7	6	2	28,05	32,35	34,50	40,70
3.5	57	7	6	2	28,05	32,35	34,50	40,70
4	57	8	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
4.5	57	8	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
5	57	10	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
5.5	57	10	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
6	57	10	6	2	29,35	33,65	35,80	44,30
6.5	63	13	8	2	34,50	41,50	44,70	58,20
7	63	13	8	2	34,50	41,50	44,70	58,20
7.5	63	16	8	2	34,50	41,50	44,70	58,20
8	63	16	8	2	31,40	38,60	41,90	55,10
8.5	72	16	10	2	66,80	72,90	76,00	89,00
9	72	16	10	2	61,60	67,70	71,20	84,20
9.5	72	19	10	2	66,80	72,90	76,00	89,00
10	72	19	10	2	61,20	66,80	69,90	83,30
11	83	22	12	2	123,00	128,00	131,50	146,50
12	83	22	12	2	81,60	88,10	91,60	107,00
13	83	22	14	2	141,00	147,00	151,00	167,00
14	83	22	14	2	123,50	129,50	133,50	149,50
15	92	26	16	2	208,50	212,50	216,50	234,00
16	92	26	16	2	156,50	166,50	172,00	195,50
18	92	26	18	2	185,00	196,50	203,00	232,50
20	104	32	20	2	266,00	273,00	280,00	308,00

1112



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1112 €	1112TN €	1112TC €	1112XT €
1.5	38	3	6	2	33,50	37,20	39,25	47,10
2	50	6	6	2	33,50	37,20	39,25	47,10
2.5	50	7	6	2	33,50	37,20	39,25	47,10
3	57	7	6	2	28,05	32,35	34,50	40,70
3.5	57	7	6	2	28,05	32,35	34,50	40,70
4	57	8	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
4.5	57	8	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
5	57	10	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
5.5	57	10	6	2	28,05	32,35	34,50	42,80
6	57	10	6	2	29,35	33,65	35,80	44,30
6.5	63	13	8	2	34,50	41,50	44,70	58,20
7	63	13	8	2	34,50	41,50	44,70	58,20
7.5	63	16	8	2	34,50	41,50	44,70	58,20
8	63	16	8	2	31,40	38,60	41,90	55,10
8.5	72	16	10	2	66,80	72,90	76,00	89,00
9	72	16	10	2	61,60	67,70	71,20	84,20
9.5	72	19	10	2	66,80	72,90	76,00	89,00
10	72	19	10	2	60,80	66,80	69,90	83,30
11	83	22	12	2	123,00	128,00	131,50	146,50
12	83	22	12	2	81,60	88,10	91,60	107,00
13	83	22	14	2	141,50	147,00	151,00	167,00
14	83	22	14	2	123,50	129,50	133,50	149,50
15	92	26	16	2	208,50	212,50	216,50	234,00
16	92	26	16	2	156,50	166,50	172,00	195,50
18	92	26	18	2	185,00	196,50	203,00	232,50
20	104	32	20	2	266,00	273,00	280,00	308,00

FRESE ELICOIDALI A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 2 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

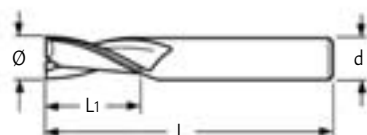
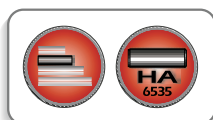
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL

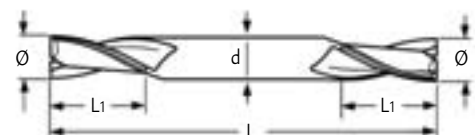
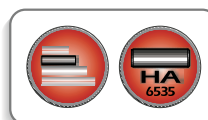


1012



Ømm e8	L mm	L1 mm	d mm	Z	1012	1012TN	1012TC	1012XT
					€	€	€	€
1.5	38	6	3	2	14,16	17,80	20,35	28,60
2	38	9	3	2	12,76	16,40	18,95	26,65
2.5	38	9	3	2	12,14	15,20	17,75	24,95
3	38	12	3	2	11,48	14,71	17,45	24,80
3.5	50	14	4	2	19,70	24,15	27,35	37,00
4	50	14	4	2	17,15	21,65	24,80	34,50
4.5	50	15	5	2	24,30	28,80	32,05	41,80
5	63	15	5	2	21,15	27,50	32,05	41,40
6	63	19	6	2	22,75	29,10	33,70	43,40
7	63	19	7	2	28,00	35,55	40,70	55,00
8	63	20	8	2	29,10	36,60	41,80	55,40
9	63	22	9	2	34,10	42,20	48,00	61,20
10	63	25	10	2	48,40	57,50	60,40	72,80
11	76	25	11	2	54,60	66,10	77,30	94,20
12	76	25	12	2	60,40	74,00	83,50	101,50
14	88	31	14	2	104,00	118,00	127,50	145,00
16	88	31	16	2	118,50	136,50	149,50	173,50
18	100	38	18	2	188,00	206,00	220,50	251,00
20	100	38	20	2	235,50	262,00	273,00	283,00
22	100	38	22	2	250,00	275,00	293,00	329,00
25	100	38	25	2	304,00	328,00	372,00	418,00

1022

[illegible]

* **A richiesta** - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

FRESE ELICOIDALI A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 2 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES, EXTRALONG SERIES

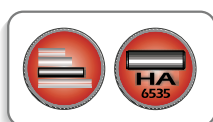
TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE

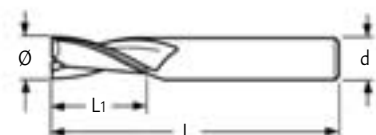
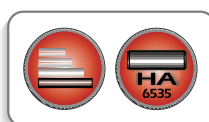
TALICARB NORM - SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA



1032

[illegible]

1042

[illegible]

FRESE ELICOIDALI A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 3 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 3 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 3 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

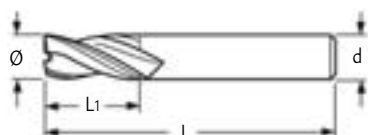
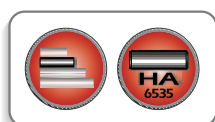
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL

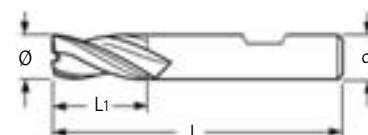
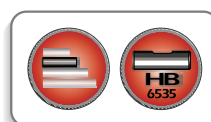


1213



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1213 €	1213TN €	1213TC €	1213XT €
1.5	38	3	6	3	33,50	37,20	39,25	47,10
2	50	6	6	3	33,50	37,20	39,25	47,10
2.5	50	7	6	3	33,50	37,20	39,25	47,10
3	57	7	6	3	28,05	32,35	34,50	40,70
3.5	57	7	6	3	28,05	32,35	34,50	40,70
4	57	8	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
4.5	57	8	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
5	57	10	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
5.5	57	10	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
6	57	10	6	3	29,35	33,65	35,80	44,30
6.5	63	13	8	3	34,50	41,50	44,70	58,20
7	63	13	8	3	34,50	41,50	44,70	58,20
7.5	63	16	8	3	34,50	41,50	44,70	58,20
8	63	16	8	3	31,40	38,60	41,90	55,10
8.5	72	16	10	3	66,80	72,90	76,00	89,00
9	72	16	10	3	61,60	67,70	71,20	84,20
9.5	72	19	10	3	66,80	72,90	76,00	89,00
10	72	19	10	3	61,20	66,80	69,90	83,30
11	83	22	12	3	123,00	128,00	131,50	146,50
12	83	22	12	3	81,60	88,10	91,60	107,00
13	83	22	14	3	141,00	147,00	151,00	167,00
14	83	22	14	3	123,50	129,50	133,50	149,50
15	92	26	16	3	208,50	212,50	216,50	234,00
16	92	26	16	3	156,50	166,50	172,00	195,50
18	92	26	18	3	185,00	196,50	203,00	232,50
20	104	32	20	3	266,00	273,00	280,00	308,00

1113



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1113 €	1113TN €	1113TC €	1113XT €
1.5	38	3	6	3	33,50	37,20	39,25	47,10
2	50	6	6	3	33,50	37,20	39,25	47,10
2.5	50	7	6	3	33,50	37,20	39,25	47,10
3	57	7	6	3	28,05	32,35	34,50	40,70
3.5	57	7	6	3	28,05	32,35	34,50	40,70
4	57	8	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
4.5	57	8	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
5	57	10	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
5.5	57	10	6	3	28,05	32,35	34,50	42,80
6	57	10	6	3	29,35	33,65	35,80	44,30
6.5	63	13	8	3	34,50	41,50	44,70	58,20
7	63	13	8	3	34,50	41,50	44,70	58,20
7.5	63	16	8	3	34,50	41,50	44,70	58,20
8	63	16	8	3	31,40	38,60	41,90	55,10
8.5	72	16	10	3	66,80	72,90	76,00	89,00
9	72	16	10	3	61,60	67,70	71,20	84,20
9.5	72	19	10	3	66,80	72,90	76,00	89,00
10	72	19	10	3	61,20	66,80	69,90	83,30
11	83	22	12	3	123,00	128,00	131,50	146,50
12	83	22	12	3	81,60	88,10	91,60	107,00
13	83	22	14	3	141,50	147,00	151,00	167,00
14	83	22	14	3	123,50	129,50	133,50	149,50
15	92	26	16	3	208,50	212,50	216,50	234,00
16	92	26	16	3	156,50	166,50	172,00	195,50
18	92	26	18	3	185,00	196,50	203,00	232,50
20	104	32	20	3	266,00	273,00	280,00	308,00

FRESE ELICOIDALI A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

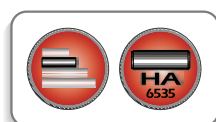
SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 3 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1013



Ømm e8	L mm	L1 mm	d mm	Z	1013 €	1013TN €	1013TC €	1013XT €
1.5	38	6	3	3	14,16	17,80	20,35	28,60
2	38	9	3	3	12,76	16,40	18,95	26,65
2.5	38	9	3	3	12,14	15,20	17,75	24,95
3	38	12	3	3	11,48	14,71	17,45	24,80
3.5	50	14	4	3	19,70	24,15	27,35	37,00
4	50	14	4	3	17,15	21,65	24,80	34,50
4.5	50	15	5	3	24,30	28,80	32,05	41,80
5	63	15	5	3	21,15	27,50	32,05	41,80
6	63	19	6	3	22,75	29,10	33,70	43,40
7	63	19	7	3	28,00	35,55	40,70	55,00
8	63	20	8	3	29,10	36,60	41,80	55,40
9	63	22	9	3	34,10	42,20	48,00	61,20
10	63	25	10	3	48,40	57,50	60,40	72,80
11	76	25	11	3	54,60	66,10	77,30	94,20
12	76	25	12	3	60,40	74,00	83,50	101,50
14	88	31	14	3	104,00	118,00	127,50	145,00
16	88	31	16	3	118,50	136,50	149,50	173,50
18	100	38	18	3	188,00	206,00	220,50	251,00
20	100	38	20	3	235,50	262,00	273,00	283,00
22	100	38	22	3	250,00	275,00	293,00	329,00
25	100	38	25	3	304,00	328,00	372,00	418,00

FRESE ELICOIDALI A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 3 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 3 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 3 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES, EXTRALONG SERIES

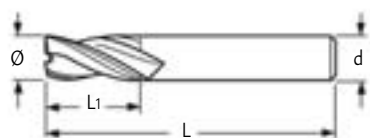
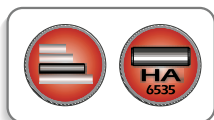
TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE

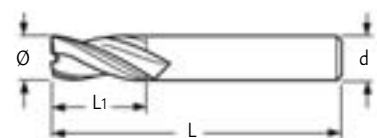
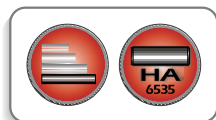
TALICARB NORM - SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA



1033

[illegible]

1043

[illegible]

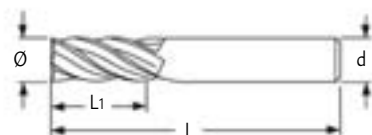
TALICARB NORM - SERIE CORTA

TALICARB NORM - SHORT SERIES

TALICARB NORM - KURZE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE COURTE

TALICARB NORM - SERIE CORTA



Tallicarb

FRESE ELICOIDALI A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 4 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 4 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 4 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

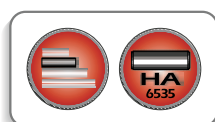
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL

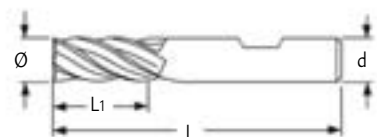
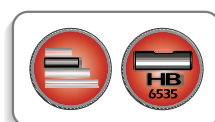


1214



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1214 €	1214TN €	1214TC €	1214XT €
1.5	38	4	6	4	33,50	37,20	39,25	47,10
2	50	7	6	4	33,50	37,20	39,25	47,10
2.5	50	8	6	4	33,50	37,20	39,25	47,10
3	57	8	6	4	28,05	32,35	34,50	40,70
3.5	57	10	6	4	28,05	32,35	34,50	40,70
4	57	11	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
4.5	57	11	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
5	57	13	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
5.5	57	13	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
6	57	13	6	4	29,35	33,65	35,80	44,30
6.5	63	16	8	4	34,50	41,50	44,70	58,20
7	63	16	8	4	34,50	41,50	44,70	58,20
7.5	63	19	8	4	34,50	41,50	44,70	58,20
8	63	19	8	4	31,40	38,60	41,90	55,10
8.5	72	19	10	4	66,80	72,90	76,00	89,00
9	72	19	10	4	61,60	67,70	71,20	84,20
9.5	72	22	10	4	66,80	72,90	76,00	89,00
10	72	22	10	4	61,20	66,80	69,90	83,30
11	83	26	12	4	123,00	128,00	131,50	146,50
12	83	26	12	4	81,60	88,10	91,60	107,00
13	83	26	14	4	141,00	147,00	151,00	167,00
14	83	26	14	4	123,50	129,50	133,50	149,50
15	92	32	16	4	208,50	212,50	216,50	234,00
16	92	32	16	4	156,50	166,50	172,00	195,50
18	92	32	18	4	185,00	196,50	203,00	232,50
20	104	38	20	4	266,00	273,00	280,00	308,00

1114



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1114 €	1114TN €	1114TC €	1114XT €
1.5	38	4	6	4	33,50	37,20	39,25	47,10
2	50	7	6	4	33,50	37,20	39,25	47,10
2.5	50	8	6	4	33,50	37,20	39,25	47,10
3	57	8	6	4	28,05	32,35	34,50	40,70
3.5	57	10	6	4	28,05	32,35	34,50	40,70
4	57	11	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
4.5	57	11	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
5	57	13	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
5.5	57	13	6	4	28,05	32,35	34,50	42,80
6	57	13	6	4	29,35	33,65	35,80	44,30
6.5	63	16	8	4	34,50	41,50	44,70	58,20
7	63	16	8	4	34,50	41,50	44,70	58,20
7.5	63	19	8	4	34,50	41,50	44,70	58,20
8	63	19	8	4	31,40	38,60	41,90	55,10
8.5	72	19	10	4	66,80	72,90	76,00	89,00
9	72	19	10	4	61,60	67,70	71,20	84,20
9.5	72	22	10	4	66,80	72,90	76,00	89,00
10	72	22	10	4	61,20	66,80	69,90	83,30
11	83	26	12	4	123,00	128,00	131,50	146,50
12	83	26	12	4	81,60	88,10	91,60	107,00
13	83	26	14	4	141,00	147,00	151,00	167,00
14	83	26	14	4	123,50	129,50	133,50	149,50
15	92	32	16	4	208,50	212,50	216,50	234,00
16	92	32	16	4	156,50	166,50	172,00	195,50
18	92	32	18	4	185,00	196,50	203,00	232,50
20	104	38	20	4	266,00	273,00	280,00	308,00

FRESE ELICOIDALI A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 4 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 4 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 4 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

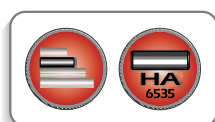
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL

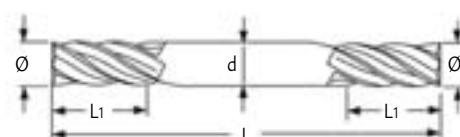
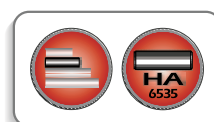


1014



Ømm e8	L mm	L1 mm	d mm	Z	1014 €	1014TN €	1014TC €	1014XT €
1.5	38	6	3	4	14,16	17,80	20,35	28,60
2	38	9	3	4	12,76	16,40	18,95	26,65
2.5	38	9	3	4	12,14	15,20	17,75	24,95
3	38	12	3	4	11,48	14,71	17,45	24,80
3.5	50	14	4	4	19,70	24,15	27,35	37,00
4	50	14	4	4	17,15	21,65	24,80	34,50
4.5	50	15	5	4	24,30	28,80	32,05	41,80
5	63	15	5	4	21,15	27,50	32,05	41,40
6	63	19	6	4	22,75	29,10	33,70	43,40
7	63	19	7	4	28,00	35,55	40,70	55,00
8	63	20	8	4	29,10	36,60	41,80	55,40
9	63	22	9	4	34,10	42,20	48,00	61,20
10	63	25	10	4	48,40	57,50	60,40	72,80
11	76	25	11	4	54,60	66,10	77,30	94,20
12	76	25	12	4	60,40	74,00	83,50	101,50
14	88	31	14	4	104,00	118,00	127,50	145,00
16	88	31	16	4	118,50	136,50	149,50	173,50
18	100	38	18	4	188,00	206,00	220,50	251,00
20	100	38	20	4	235,50	262,00	273,00	283,00
22	100	38	22	4	250,00	275,00	293,00	329,00
25	100	38	25	4	304,00	328,00	372,00	418,00

1024



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1024 €
3	76	9	10	4	67,80*
3.5	76	11	10	4	67,80*
4	76	11	10	4	67,80*
4.5	76	13	10	4	67,80*
5	76	13	10	4	67,80*
6	76	15	10	4	90,10*
7	101	17	10	4	90,10*
8	101	19	10	4	90,10*
9	101	19	10	4	90,10*
10	101	19	10	4	90,10*
11	101	22	12	4	135,00*
12	101	25	12	4	135,00*
14	127	31	14	4	268,00*
16	127	31	16	4	326,00*
18	152	38	18	4	443,00*
20	152	38	20	4	517,00*

* A richiesta - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

TALICARB NORM - SERIE LUNGA ED EXTRA LUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES, EXTRALONG SERIES

TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE

TALICARB NORM - SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA



1034



1044

28

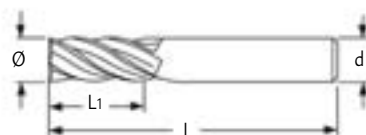
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



Tallicarb

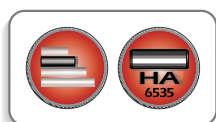
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



* **A richiesta** - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

FRESE CON TESTA RAGGIATA PER LAVORAZIONI COMPLESSE



BALL-NOSE ENDMILL FOR DIFFICULT MACHINING

RADIUSFRÄSER FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN

FRAISE HÉMISPHERIQUE POUR USINAGES DIFFICILES

FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA PARA EMPLEOS COMPLEJOS

Talicarb

Talicarb

FRESE SEMISFERICHE A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 2 CORTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

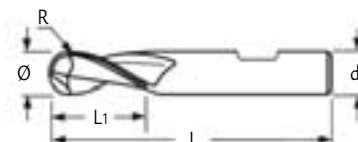
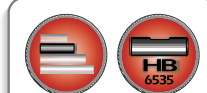
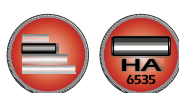
DIN 6527L - SERIE NORMAL



1212R



1112R



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1212R	212RTN	212RTC	212RXT
					€	€	€	€
1.5	38	3	6	2	38,45	42,20	44,20	52,10
2	50	6	6	2	38,45	42,20	44,20	52,10
2.5	50	7	6	2	38,45	42,20	44,20	52,10
3	57	7	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
3.5	57	7	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
4	57	8	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
4.5	57	8	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
5	57	10	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
5.5	57	10	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
6	57	10	6	2	33,20	37,35	39,30	45,50
6.5	63	13	8	2	37,95	44,70	48,20	58,30
7	63	13	8	2	37,95	44,70	48,20	58,30
7.5	63	16	8	2	37,95	44,70	48,20	58,30
8	63	16	8	2	39,70	46,50	49,90	60,00
8.5	72	16	10	2	79,40	84,70	87,60	100,00
9	72	16	10	2	79,40	84,70	87,60	100,00
9.5	72	19	10	2	79,40	84,70	87,60	100,00
10	72	19	10	2	69,40	75,50	79,00	92,00
11	83	22	12	2	127,50	133,00	136,00	150,00
12	83	22	12	2	102,00	107,00	110,50	124,50
13	83	22	14	2	153,00	158,00	162,00	177,00
14	83	22	14	2	130,50	142,50	147,00	163,00
15	92	26	16	2	221,50	222,50	226,00	242,00
16	92	26	16	2	193,50	201,50	209,00	231,00
18	92	26	18	2	223,00	231,00	237,50	264,00
20	104	32	20	2	316,00	321,00	327,00	353,00

Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1112R	112RTN	112RTC	112RXT
					€	€	€	€
1.5	38	3	6	2	38,45	42,20	44,20	52,10
2	50	6	6	2	38,45	42,20	44,20	52,10
2.5	50	7	6	2	38,45	42,20	44,20	52,10
3	57	7	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
3.5	57	7	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
4	57	8	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
4.5	57	8	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
5	57	10	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
5.5	57	10	6	2	31,90	36,25	38,20	44,20
6	57	10	6	2	33,20	37,35	39,30	45,50
6.5	63	13	8	2	37,95	44,70	48,20	58,30
7	63	13	8	2	37,95	44,70	48,20	58,30
7.5	63	16	8	2	37,95	44,70	48,20	58,30
8	63	16	8	2	39,70	46,50	49,90	60,00
8.5	72	16	10	2	79,40	84,70	87,60	100,00
9	72	16	10	2	79,40	84,70	87,60	100,00
9.5	72	19	10	2	79,40	84,70	87,60	100,00
10	72	19	10	2	69,40	75,50	79,00	92,00
11	83	22	12	2	127,50	133,00	136,00	150,00
12	83	22	12	2	102,00	107,00	110,50	124,50
13	83	22	14	2	153,00	158,00	162,00	177,00
14	83	22	14	2	130,50	142,50	147,00	163,00
15	92	26	16	2	221,50	222,50	226,00	242,00
16	92	26	16	2	193,50	201,50	209,00	231,00
18	92	26	18	2	223,00	231,00	237,50	264,00
20	104	32	20	2	315,00	321,00	327,00	353,00

FRESE SEMISFERICHE A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 2 CORTES

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

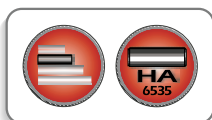
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

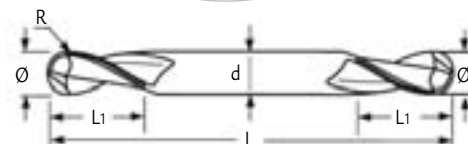
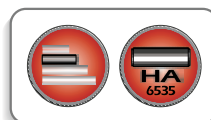
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1012R

[illegible]

1022R

[illegible]

* **A richiesta** - On Request - Auf Anfrage - Sur Demande - Bajo demanda

FRESE SEMISFERICHE A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 2 CORTES

TALICARB NORM - SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES, EXTRALONG SERIES

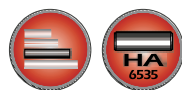
TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE

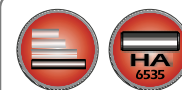
TALICARB NORM - SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA



1032R

[illegible]

1042R

[illegible]

FRESE SEMISFERICHE A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 3 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 3 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPHERIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 3 CORTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

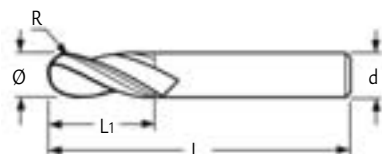
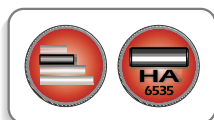
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL

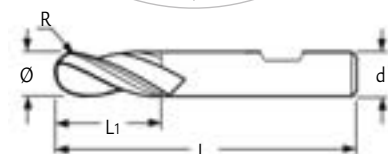
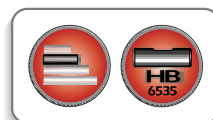


1213R



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1213R	213RTN	213RTC	213RXT
					€	€	€	€
1.5	38	3	6	3	38,45	42,20	44,20	52,10
2	50	6	6	3	38,45	42,20	44,20	52,10
2.5	50	7	6	3	38,45	42,20	44,20	52,10
3	57	7	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
3.5	57	7	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
4	57	8	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
4.5	57	8	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
5	57	10	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
5.5	57	10	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
6	57	10	6	3	33,20	37,35	39,30	45,50
6.5	63	13	8	3	37,95	44,70	48,20	58,30
7	63	13	8	3	37,95	44,70	48,20	58,30
7.5	63	16	8	3	37,95	44,70	48,20	58,30
8	63	16	8	3	39,70	46,50	49,90	60,00
8.5	72	16	10	3	79,40	84,70	87,60	100,00
9	72	16	10	3	79,40	84,70	87,60	100,00
9.5	72	19	10	3	79,40	84,70	87,60	100,00
10	72	19	10	3	69,40	75,50	79,00	92,00
11	83	22	12	3	127,50	133,00	136,00	150,00
12	83	22	12	3	102,00	107,00	110,50	124,50
13	83	22	14	3	153,00	158,00	162,00	177,00
14	83	22	14	3	130,50	142,50	147,00	163,00
15	92	26	16	3	221,50	222,50	226,00	242,00
16	92	26	16	3	193,50	201,50	209,00	231,00
18	92	26	18	3	223,50	231,00	237,50	264,00
20	104	32	20	3	316,00	321,00	327,00	353,00

1113R



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1113R	113RTN	113RTC	113RXT
					€	€	€	€
1.5	38	3	6	3	38,45	42,20	44,20	52,10
2	50	6	6	3	38,45	42,20	44,20	52,10
2.5	50	7	6	3	38,45	42,20	44,20	52,10
3	57	7	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
3.5	57	7	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
4	57	8	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
4.5	57	8	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
5	57	10	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
5.5	57	10	6	3	31,90	36,25	38,20	44,20
6	57	10	6	3	33,20	37,35	39,30	45,50
6.5	63	13	8	3	37,95	44,70	48,20	58,30
7	63	13	8	3	37,95	44,70	48,20	58,30
7.5	63	16	8	3	37,95	44,70	48,20	58,30
8	63	16	8	3	39,70	46,50	49,90	60,00
8.5	72	16	10	3	79,40	84,70	87,60	100,00
9	72	16	10	3	79,40	84,70	87,60	100,00
9.5	72	19	10	3	79,40	84,70	87,60	100,00
10	72	19	10	3	69,40	75,50	79,00	92,00
11	83	22	12	3	127,50	133,00	136,00	150,00
12	83	22	12	3	102,00	107,00	110,50	124,50
13	83	22	14	3	153,00	158,00	162,00	177,00
14	83	22	14	3	130,50	142,50	147,00	163,00
15	92	26	16	3	221,50	222,50	226,00	242,00
16	92	26	16	3	193,50	201,50	209,00	231,00
18	92	26	18	3	223,00	231,50	237,50	264,00
20	104	32	20	3	315,00	321,00	327,00	353,00

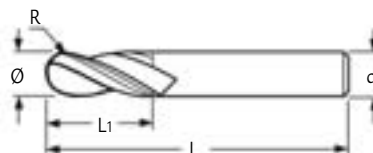
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL

36

FRESE SEMISFERICHE A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 3 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 3 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 3 CORTES

TALICARB NORM - SERIE LUNGA ED EXTRA LUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES, EXTRALONG SERIES

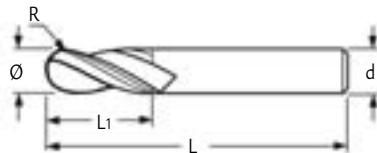
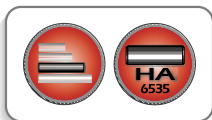
TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE

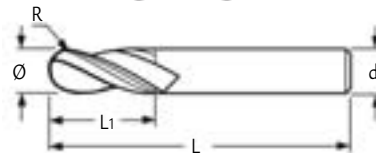
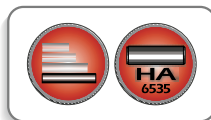
TALICARB NORM - SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA



1033R

[illegible]

1043R

[illegible]

FRESE SEMISFERICHE A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 4 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 4 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 4 CORTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

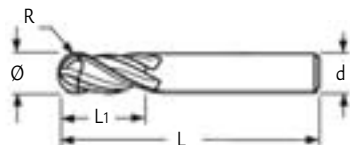
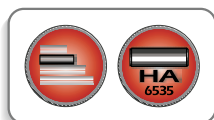
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL

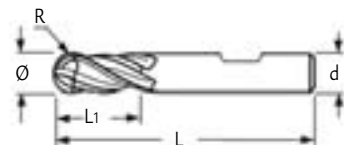
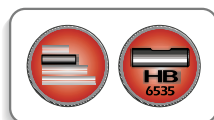


1214R



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1214R €	214RTN €	214RTC €	214RXT €
1.5	38	4	6	4	38,45	42,20	44,20	52,10
2	50	7	6	4	38,45	42,20	44,20	52,10
2.5	50	8	6	4	38,45	42,20	44,20	52,10
3	57	8	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
3.5	57	10	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
4	57	11	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
4.5	57	11	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
5	57	13	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
5.5	57	13	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
6	57	13	6	4	33,20	37,35	39,30	45,50
6.5	63	16	8	4	37,95	44,70	48,20	58,30
7	63	16	8	4	37,95	44,70	48,20	58,30
7.5	63	19	8	4	37,95	44,70	48,20	58,30
8	63	19	8	4	39,70	46,50	49,90	60,00
8.5	72	19	10	4	79,40	84,70	87,60	100,00
9	72	19	10	4	79,40	84,70	87,60	100,00
9.5	72	22	10	4	79,40	84,70	87,60	100,00
10	72	22	10	4	69,40	75,50	79,00	92,00
11	83	26	12	4	127,50	133,00	136,00	150,00
12	83	26	12	4	102,00	107,00	110,50	124,50
13	83	26	14	4	153,00	158,00	162,00	177,00
14	83	26	14	4	130,50	142,50	147,00	163,00
15	92	32	16	4	221,50	222,50	226,00	242,00
16	92	32	16	4	193,50	201,50	209,00	231,00
18	92	32	18	4	223,50	231,00	237,50	264,00
20	104	38	20	4	316,00	321,00	327,00	353,00

1114R



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1114R €	114RTN €	114RTC €	114RXT €
1.5	38	4	6	4	38,45	42,20	44,20	52,10
2	50	7	6	4	38,45	42,20	44,20	52,10
2.5	50	8	6	4	38,45	42,20	44,20	52,10
3	57	8	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
3.5	57	10	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
4	57	11	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
4.5	57	11	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
5	57	13	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
5.5	57	13	6	4	31,90	36,25	38,20	44,20
6	57	13	6	4	33,20	37,35	39,30	45,50
6.5	63	16	8	4	37,95	44,70	48,20	58,30
7	63	16	8	4	37,95	44,70	48,20	58,30
7.5	63	19	8	4	37,95	44,70	48,20	58,30
8	63	19	8	4	39,70	46,50	49,90	60,00
8.5	72	19	10	4	79,40	84,70	87,60	100,00
9	72	19	10	4	79,40	84,70	87,60	100,00
9.5	72	22	10	4	79,40	84,70	87,60	100,00
10	72	22	10	4	69,40	75,50	79,00	92,00
11	83	26	12	4	127,50	133,00	136,00	150,00
12	83	26	12	4	102,00	107,00	110,50	124,50
13	83	26	14	4	153,00	158,00	162,00	177,00
14	83	26	14	4	130,50	142,50	147,00	163,00
15	92	32	16	4	221,50	222,50	226,00	242,00
16	92	32	16	4	193,50	201,50	209,00	231,00
18	92	32	18	4	223,00	231,00	237,50	264,00
20	104	38	20	4	315,00	321,00	327,00	353,00

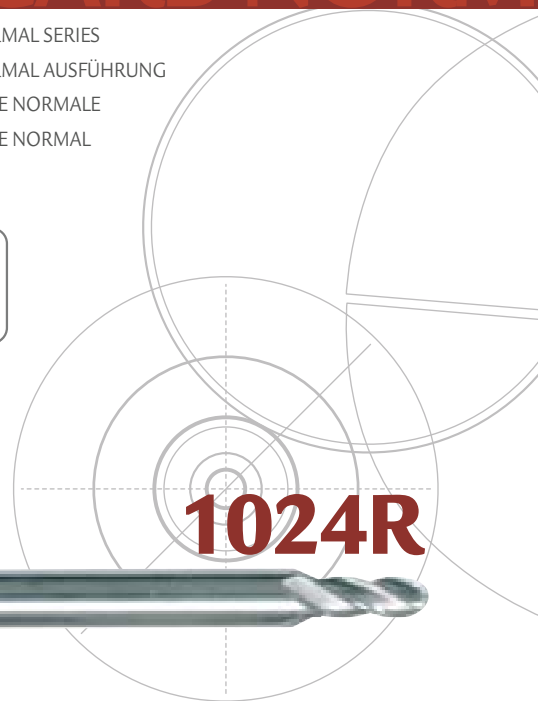
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

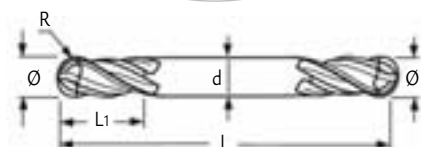
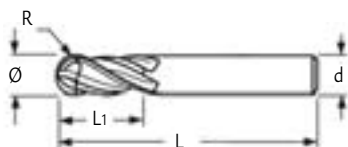
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1024R

[illegible]

Tallicarb

FRESE SEMISFERICHE A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 4 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 4 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 4 CORTES

TALICARB NORM - SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES, EXTRALONG SERIES

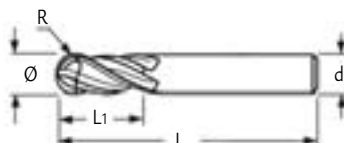
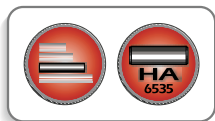
TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE

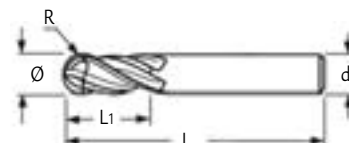
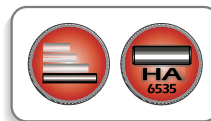
TALICARB NORM - SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA



1034R

[illegible]

1044R

[illegible]

FRESE CONICHE CON TESTA PIANA PER LAVORAZIONI COMPLESSE



TAPER MILLS FOR DIFFICULT MACHINING

KEGELIGE GESENKFRÄSER FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN

FRAISES CONIQUES POUR USINAGES DIFFICILES

FRESAS CÓNICAS PARA EMPLEOS COMPLEJOS

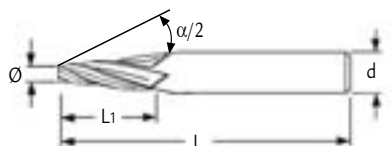
Talicarb

Talicarb

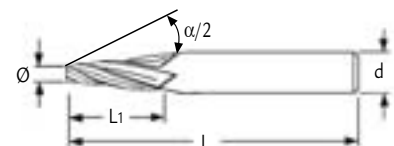
TALICARB NORM

VHM GESENKFRÄSER KEGELIG - NEIGUNG $\alpha/2 = 1/2^\circ$ UND $\alpha/2 = 1^\circ$

FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 1/2^\circ$ Y $\alpha/2 = 1^\circ$



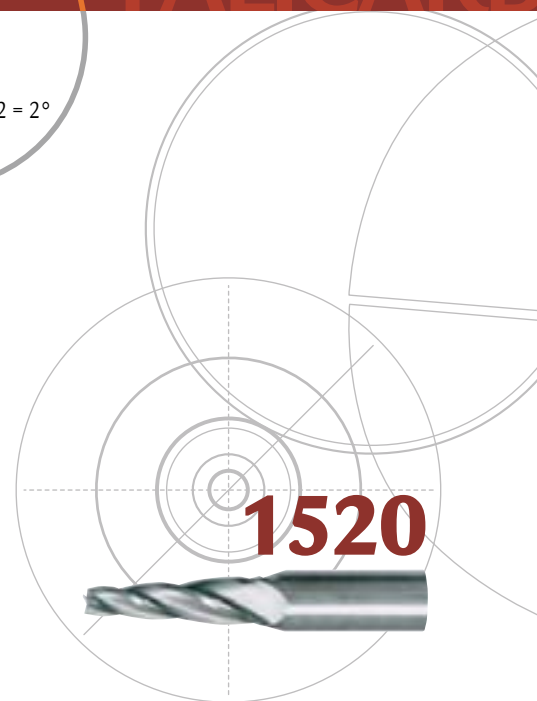
1510

42

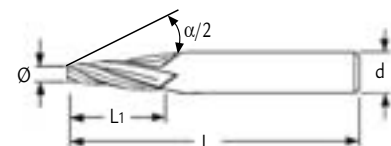
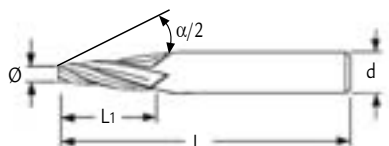
TALICARB NORM

VHM GESENKFRÄSER KEGELIG - NEIGUNG $\alpha/2 = 1^\circ_{1/2}$ UND $\alpha/2 = 2^\circ$

FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 1^{\circ}1/2$ Y $\alpha/2 = 2^{\circ}$



1520

[illegible]

IN METALLO DURO INTEGRALE - CONICITÀ $\alpha/2=3^\circ$ e $\alpha/2=4^\circ$

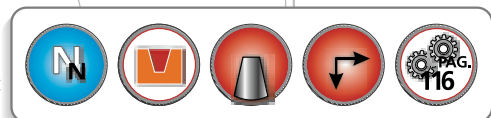
SOLID CARBIDE TAPER MILLS - INCLINATION $\alpha/2 = 3^\circ$ AND $\alpha/2 = 4^\circ$

VHM GESENKFRÄSER KEGELIG - NEIGUNG $\alpha/2 = 3^\circ$ UND $\alpha/2 = 4^\circ$

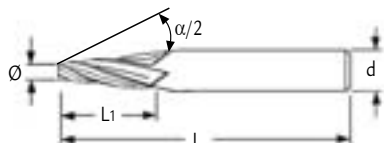
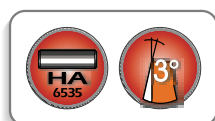
FRAISES CONIQUES POUR MATRICES EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON $\alpha/2 = 3^\circ$ ET $\alpha/2 = 4^\circ$

FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 3^\circ$ Y $\alpha/2 = 4^\circ$

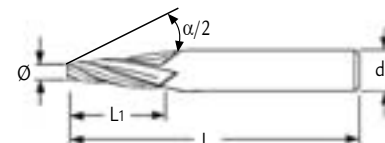
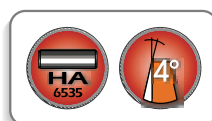
TALICARB NORM



1530

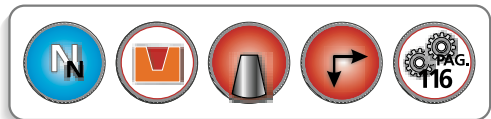
[illegible]

1540

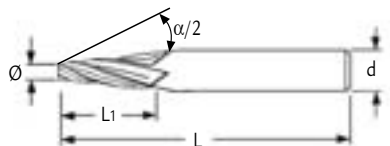
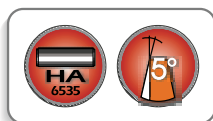
[illegible]

TALICARB NORM

FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 5^\circ$



1550

[illegible]

I NOSTRI SERVIZI SEMPRE A VOSTRA DISPOSIZIONE

PROMPT SERVICES ALWAYS READY FOR YOU



SERVIZIO TECNICO
TECHNICAL SUPPORT



SERVIZIO DI RIAFFILATURA E RIVESTIMENTO
RE-SHARPENING AND COATING SERVICE



UTENSILI SPECIALI
SPECIAL-TOOLS DEPARTMENT



E-COMMERCE

FRESE CONICHE CON TESTA RAGGIATA PER LAVORAZIONI COMPLESSE



TAPER MILLS WITH BALL NOSE FOR DIFFICULT MACHINING

KEGELIGE GESENKFRÄSER MIT RADIUS FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN

FRAISES CONIQUES BOUT HÉMISPHERIQUE POUR USINAGES DIFFICILES

FRESAS CÓNICAS DE CABEZA ESFÉRICA PARA EMPLEOS COMPLEJOS

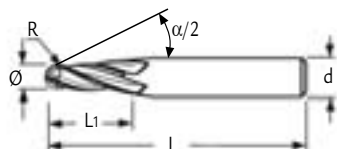
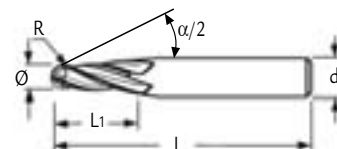
Talicarb

Talicarb

TALICARB NORM

VHM-GESENKFRÄSER KEGELIG MIT RADIUS - NEIGUNG $\alpha/2 = 1/2^\circ$ UND $\alpha/2 = 1^\circ$

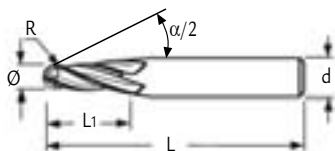
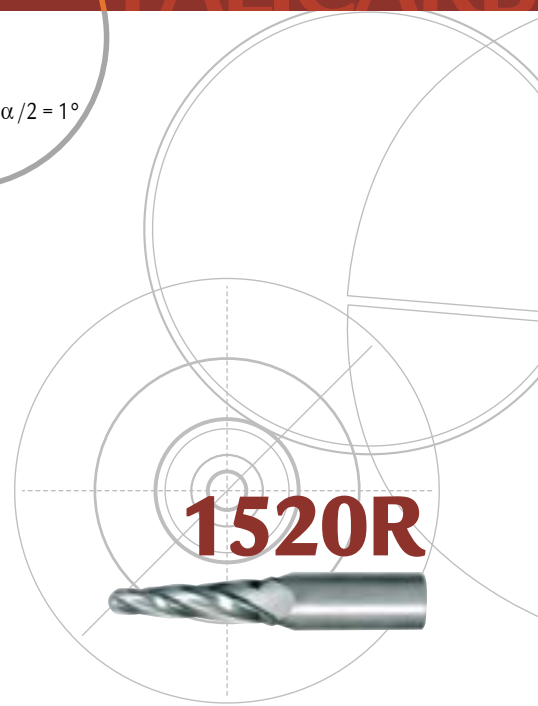
FRESAS CÓNICAS DE CABEZA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 1/2^\circ$ Y $\alpha/2 = 1^\circ$

[illegible][illegible]

TALICARB NORM

VHM-GESENKFRÄSER KEGELIG MIT RADIUS - NEIGUNG $\alpha/2 = 1^\circ_{1/2}$ UND $\alpha/2 = 1^\circ$

FRESAS CÓNICAS DE CABEZA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 1^{\circ}1/2$ Y $\alpha/2 = 1^{\circ}$

[illegible]

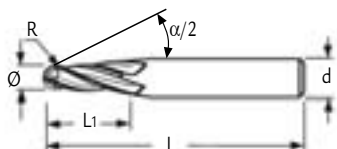
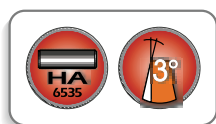
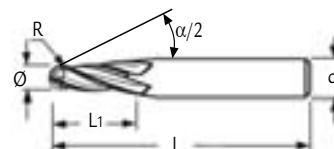
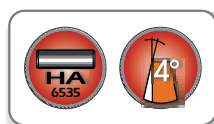
TALICARB NORM

VHM-GESENKFRÄSER KEGELIG MIT RADIUS - NEIGUNG $\alpha/2 = 3^\circ$ UND $\alpha/2 = 4^\circ$

FRESAS CÓNICAS DE CABEZA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 3^\circ$ Y $\alpha/2 = 4^\circ$

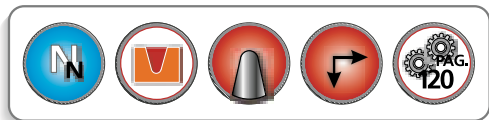


1540R

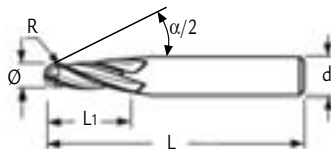
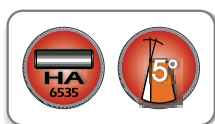
[illegible][illegible]

TALICARB NORM

FRESAS CÓNICAS DE CABEZA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN $\alpha/2 = 5^\circ$



1550R

[illegible]

I NOSTRI SERVIZI SEMPRE A VOSTRA DISPOSIZIONE

PROMPT SERVICES ALWAYS READY FOR YOU



CORSI DI FORMAZIONE
TRAINING COURSES



SPEDIZIONI IMMEDIATE
QUICK DELIVERIES



WWW.ANGELOGHEZZI.IT



ECONOMIA ED ECOLOGIA IN ARMONIA
ENVIRONMENTAL FRIENDLY POLICY

FRESE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE CON TESTA PIANA O TORICHE



END MILLS FOR SPECIAL APPLICATIONS, FLAT HEAD OR WITH RADIUS.

FRÄSER FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN MIT FLACHER STIRNSCHNEIDE ODER MIT RADIUS

FRAISES POUR APPLICATIONS SPÉCIFIQUES À BOUT PLAT OU AVEC RAYON SEMI-SPHÉRIQUE

FRESAS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS DE CABEZA LLANA O CON RADIO PARZIAL

Talicarb

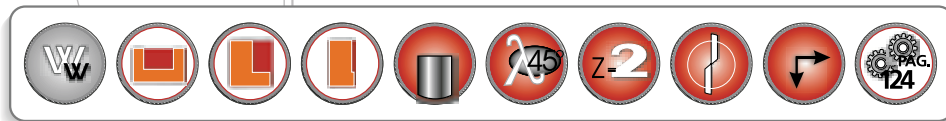
Talicarb

FRESE ELICOIDALI A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

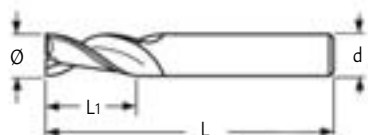
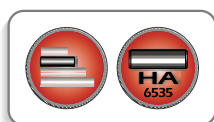
SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 2 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



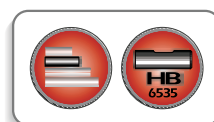
1282 NEW



Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	Z	1282 €
6	63	19	6	2	67,80
8	63	21	8	2	67,40
10	70	25	10	2	78,70
12	76	26	12	2	129,00
16	89	32	16	2	192,50

TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS
Ø
mm +0,000/-0,013

1182 NEW



Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	Z	1182 €
6	63	19	6	2	82,00
8	63	21	8	2	96,20
10	70	25	10	2	110,00
12	76	26	12	2	174,50
16	89	32	16	2	255,50

TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS
Ø
mm +0,000/-0,013

FRESE ELICOIDALI A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 2 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

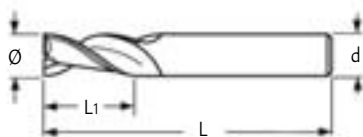
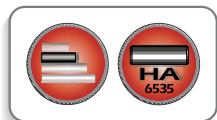
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1263



Ømm h10	L mm	Li mm	d mm	Z	1263	1263TN	1263TC	1263XT
					€	€	€	€
3	57	7	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
3.5	57	7	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
4	57	8	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
4.5	57	8	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
4.8	57	6	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
5	57	10	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
5.5	57	10	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
5.75	57	7	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
6	57	10	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
6.5	63	13	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
7	63	13	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
7.5	63	16	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
7.75	63	9	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
8	63	16	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
8.5	72	16	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
9	72	16	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
9.5	72	19	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
9.75	72	11	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
10	72	19	10	2	66,80	72,90	76,00	85,20
11	83	22	12	2	99,80	106,00	110,00	124,50
11.7	83	12	12	2	99,80	106,00	110,00	124,50
12	83	22	12	2	91,10	97,20	101,00	116,00
13	83	22	14	2	159,50	164,50	168,50	184,50
13.7	83	14	14	2	159,50	164,50	168,50	184,50
14	83	22	14	2	145,00	151,00	154,50	170,50
15	92	26	16	2	197,00	206,00	211,50	236,50
15.7	92	16	16	2	197,00	206,00	211,50	236,50

[illegible]

>>

DIN 6527L - SERIE NORMALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 2 DIENTES

DIN 6527L - NORMAL SERIES

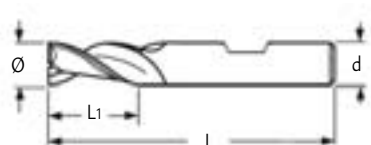
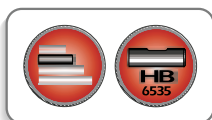
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1163



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1163	1163TN	1163TC	1163XT
					€	€	€	€
3	57	7	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
3.5	57	7	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
4	57	8	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
4.5	57	8	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
4.8	57	6	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
5	57	10	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
5.5	57	10	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
5.75	57	7	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
6	57	10	6	2	31,25	35,60	37,75	43,80
6.5	63	13	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
7	63	13	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
7.5	63	16	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
7.75	63	9	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
8	63	16	8	2	43,20	49,90	53,40	63,30
8.5	72	16	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
9	72	16	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
9.5	72	19	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
9.75	72	11	10	2	74,20	79,90	83,30	96,30
10	72	19	10	2	66,80	72,90	76,00	85,20
11	83	22	12	2	99,80	106,00	110,00	124,50
11.7	83	12	12	2	99,80	106,00	110,00	124,50
12	83	22	12	2	91,10	97,20	101,00	116,00
13	83	22	14	2	159,50	164,50	168,50	184,50
13.7	83	14	14	2	159,50	164,50	168,50	184,50
14	83	22	14	2	145,00	151,00	154,50	170,50
15	92	26	16	2	197,00	206,00	211,50	236,50
15.7	92	16	16	2	197,00	206,00	211,50	236,50

[illegible]

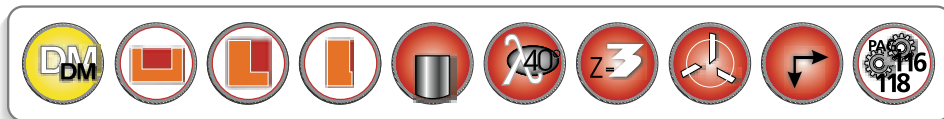
>>

FRESE ELICOIDALI A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

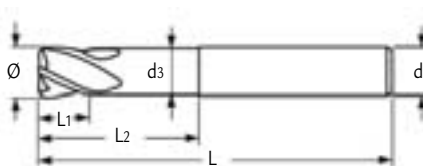
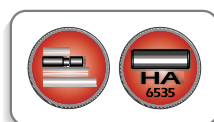
SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 3 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1330TF NEW



Ø mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d3 mm	Z	1330TF €
3	3	38	6	12	2.8	3	39,95
4	4	50	7	13	3.8	3	44,50
5	5	50	8	14	4.7	3	44,70
6	6	57	9	20	5.4	3	52,30
8	8	63	11	26	7.2	3	68,70
10	10	72	13	31	9.0	3	83,60
12	12	83	15	37	10.8	3	119,50
16	16	92	20	41	14.4	3	251,00
20	20	104	24	47	18.0	3	373,00

TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS

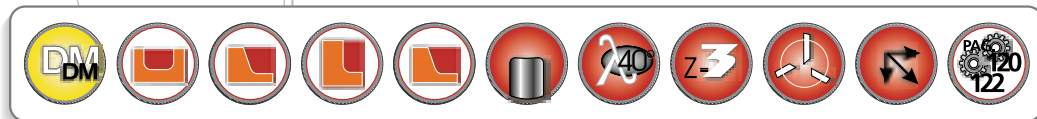
Ø
mm +0,000/-0,050

FRESE TORICHE A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

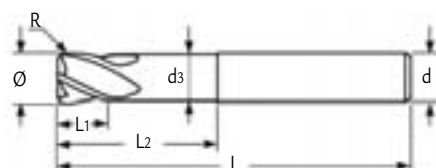
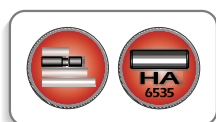
SOLID CARBIDE END MILLS WITH CORNER RADIUS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL SCHAFTFRÄSER MIT ECKENRADIUS - 3 SCHNEIDEN
FRAISES TORIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS TÒRICAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 DIENTES

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1331TF NEW



Ø mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	d3 mm	R	Z	1331TF €
3	3	38	6	12	2.8	0.3	3	45,30
4	4	50	7	13	3.8	0.3	3	49,60
5	5	50	8	14	4.7	0.3	3	49,80
6	6	57	9	20	5.4	0.3	3	58,60
6	6	57	9	20	5.4	0.5	3	58,60
8	8	63	11	26	7.2	0.3	3	75,70
8	8	63	11	26	7.2	0.5	3	75,70
10	10	72	13	31	9.0	0.3	3	91,40
10	10	72	13	31	9.0	0.5	3	91,40
10	10	72	13	31	9.0	1.0	3	91,40
12	12	83	15	37	10.8	0.5	3	131,00
12	12	83	15	37	10.8	1.0	3	131,00
12	12	83	15	37	10.8	1.5	3	131,00
16	16	92	20	41	14.4	1.0	3	270,00
20	20	104	24	47	18.0	1.0	3	401,00

TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS

Ø
mm +0,000/-0,050

FRESE ELICOIDALI A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 3 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 3 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 3 DIENTES

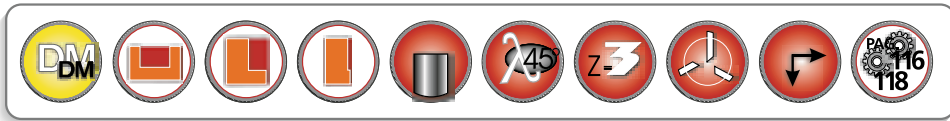
DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

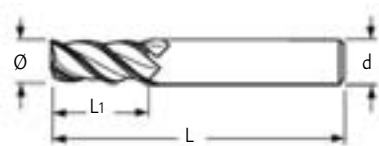
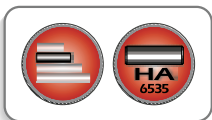
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1273



Ømm h10	L mm	Li mm	d mm	Z	1273	1273TN	1273TC	1273XT
					€	€	€	€
3	57	7	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
3.5	57	7	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
4	57	8	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
4.5	57	8	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
4.8	57	6	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
5	57	10	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
5.5	57	10	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
5.75	57	7	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
6	57	10	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
6.5	63	13	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
7	63	13	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
7.5	63	16	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
7.75	63	9	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
8	63	16	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
8.5	72	16	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
9	72	16	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
9.5	72	19	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
9.75	72	11	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
10	72	19	10	3	66,80	72,90	76,00	85,20
11	83	22	12	3	99,80	106,00	110,00	124,50
11.7	83	12	12	3	99,80	106,00	110,00	124,50
12	83	22	12	3	91,10	97,20	101,00	116,00
13	83	22	14	3	159,50	164,50	168,50	184,50
13.7	83	14	14	3	159,50	164,50	168,50	184,50
14	83	22	14	3	145,00	151,00	154,50	170,50
15	92	26	16	3	197,00	206,00	211,50	236,50
15.7	92	16	16	3	197,00	206,00	211,50	236,50

[illegible]

>>

FRESE ELICOIDALI A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 3 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 3 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 3 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527 - NORMAL SERIES

DIN 6527 - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527 - SÉRIE NORMALE

DIN 6527 - SERIE NORMAL



1173



Ømm h10	L mm	L1 mm	d mm	Z	1173	1173TN	1173TC	1173XT
					€	€	€	€
3	57	7	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
3.5	57	7	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
4	57	8	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
4.5	57	8	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
4.8	57	6	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
5	57	10	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
5.5	57	10	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
5.75	57	7	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
6	57	10	6	3	31,25	35,60	37,75	43,80
6.5	63	13	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
7	63	13	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
7.5	63	16	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
7.75	63	9	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
8	63	16	8	3	43,20	49,90	53,40	63,30
8.5	72	16	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
9	72	16	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
9.5	72	19	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
9.75	72	11	10	3	74,20	79,90	83,30	96,30
10	72	19	10	3	66,80	72,90	76,00	85,20
11	83	22	12	3	99,80	106,00	110,00	124,50
11.7	83	12	12	3	99,80	106,00	110,00	124,50
12	83	22	12	3	91,10	97,20	101,00	116,00
13	83	22	14	3	159,50	164,50	168,50	184,50
13.7	83	14	14	3	159,50	164,50	168,50	184,50
14	83	22	14	3	145,00	151,00	154,50	170,50
15	92	26	16	3	197,00	206,00	211,50	236,50
15.7	92	16	16	3	197,00	206,00	211,50	236,50

[illegible]

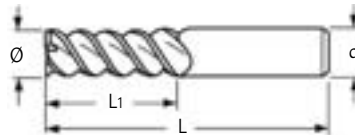
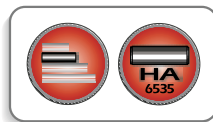
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



Tallicarb

FRESE ELICOIDALI A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

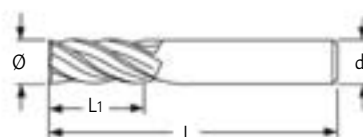
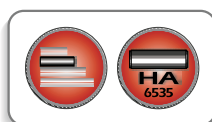
SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 4 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG
DIN 6527L - SÉRIE NORMALE
DIN 6527L - SERIE NORMAL



1320TF NEW



Ø mm	d mm	L mm	L1 mm	Z	1320TF
					€
3	3	38	8	4	33,15
4	4	50	11	4	46,00
5	5	50	13	4	48,50
6	6	57	13	4	58,70
8	8	63	19	4	73,40
10	10	72	22	4	92,30
12	12	83	26	4	145,00
16	16	92	32	4	303,00
20	20	104	38	4	432,00

TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS

Ø
mm +0,000/-0,050

TITANO

FRESE TORICHE A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

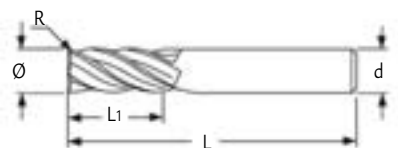
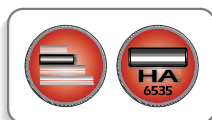
SOLID CARBIDE END MILLS WITH CORNER RADIUS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL SCHAFTFRÄSER MIT ECKENRADIUS - 4 SCHNEIDEN
FRAISES TORIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS TÒRICAS DE METAL DURO INTEGRAL - 4 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG
DIN 6527L - SÉRIE NORMALE
DIN 6527L - SERIE NORMAL



1321TF NEW



Ø mm	d mm	L mm	L1 mm	R	Z	1321TF €
3	3	38	8	0.3	4	33,90
4	4	50	11	0.3	4	47,50
5	5	50	13	0.3	4	49,90
6	6	57	13	0.3	4	61,30
8	8	63	19	0.5	4	76,80
10	10	72	22	0.5	4	96,40
12	12	83	26	1.0	4	151,00
16	16	92	32	1.0	4	316,00
20	20	104	38	1.0	4	449,00

TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS

Ø
mm +0,000/-0,050

TITANO

FRESE ELICOIDALI A 4 TAGLI IN CERMET

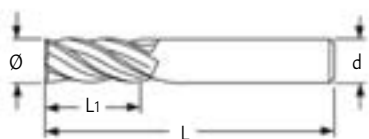
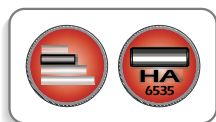
CERMET HELICAL END MILLS - 4 FLUTES
 DRALLNUTIGE CERMET-FRÄSER - 4 SCHNEIDEN
 FRAISES HÉLICOWDALES CERMET- 4 DENTS
 FRESAS HELICOIDALES DE CERMET - 4 CORTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG
DIN 6527L - SÉRIE NORMALE
DIN 6527L - SERIE NORMAL



1374

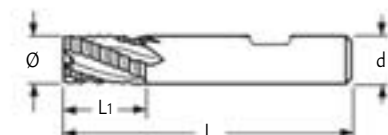
[illegible]

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL CON ROMPI-VIRUTAS



1160 NEW

[illegible]

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

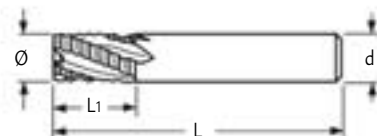
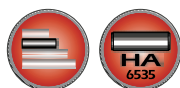
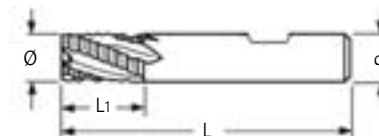
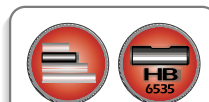
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1161TF NEW

[illegible][illegible]

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

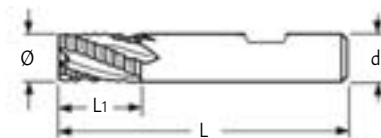
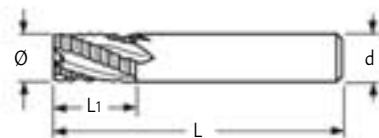
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1162TF NEW

[illegible]

FRESE ELICOIDALI A 6 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - 6 FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - 6 SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - 6 DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - 6 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

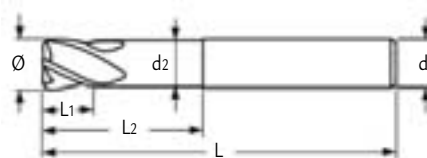
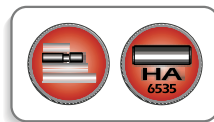
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1340XT NEW

[illegible]

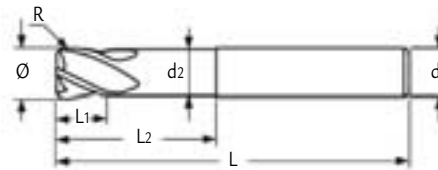
TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS

 $\emptyset$

mm +0,000/-0,050

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG
DIN 6527L - SÉRIE NORMALE
DIN 6527L - SERIE NORMAL



TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS

Ø

mm +0.000/-0.050

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

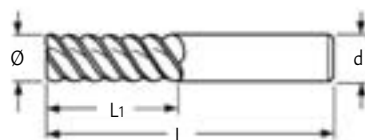
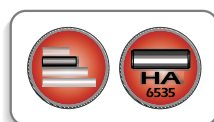
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1351XT NEW

[illegible] $\emptyset$

mm +0,000/-0,050

FRESE TORICHE A 6 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

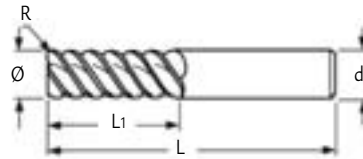
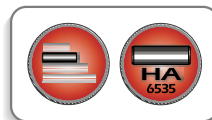
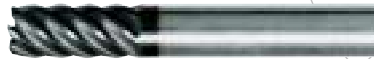
SOLID CARBIDE END MILLS WITH CORNER RADIUS - 6 FLUTES
VOLLHARTMETALL SCHAFTFRÄSER MIT ECKENRADIUS - 6 SCHNEIDEN
FRAISES TORIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 6 DENTS
FRESAS TÒRICAS DE METAL DURO INTEGRAL - 6 DIENTES

DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG
DIN 6527L - SÉRIE NORMALE
DIN 6527L - SERIE NORMAL



1352XT NEW

[illegible]

TOLLERANZA - TOLERANZ - TOLERANCE - TOLÉRANCE - TOLERANCIAS

 $\emptyset$

mm +0,000/-0,050

FRESE ELICOIDALI MULTITAGLIANTE CERMET

SOLID CARBIDE HELICAL END MILLS - MULTI-FLUTES

VOLLHARTMETALL DRALLNUTIGE FRÄSER - MULTI-SCHNEIDEN

FRAISES HÉLICOÏDALES EN CARBURE MONOBLOC - MULTI-DENTS

FRESAS HELICOIDALES DE METAL DURO INTEGRAL - DIENTES MÚLTIPLES

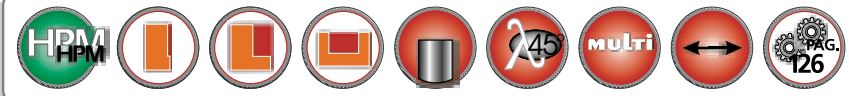
DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

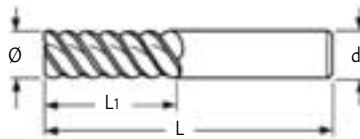
DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



1376

[illegible]

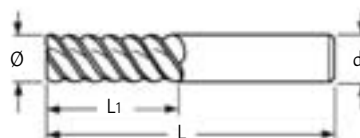
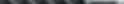
DIN 6527L - SERIE NORMALE

DIN 6527L - NORMAL SERIES

DIN 6527L - NORMAL AUSFÜHRUNG

DIN 6527L - SÉRIE NORMALE

DIN 6527L - SERIE NORMAL



Tallicarb

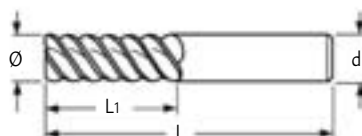
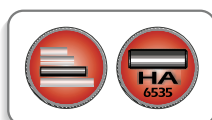
TALICARB NORM - SERIE LUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES

TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE

TALICARB NORM - SERIE LARGA

74

**FRESE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE
CON TESTA RAGGIATA
PER LAVORAZIONI COMPLESSE**



END MILLS FOR SPECIAL / COMPLEX APPLICATIONS

FRÄSER FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN MIT RADIUS FÜR SCHWIERIGE BEARBEITUNGEN

FRAISES POUR APPLICATIONS SPÉCIFIQUES AVEC BOUT HÉMISPHERIQUE POUR USINAGE DIFFICILES

FRESAS PARA APLICACIONES ESPECIFICAS - CABEZA ESFÉRICA PARA EMPLEOS COMPLEJOS

Talicarb

Talicarb

FRESE SEMISFERICHE A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 2 FLUTES

VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSE - 2 SCHNEIDEN

FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS

FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 2 CORTES

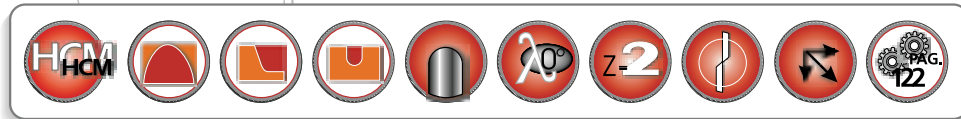
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

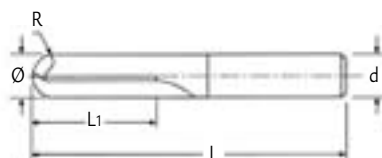
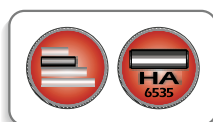
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



130RXT

[illegible]

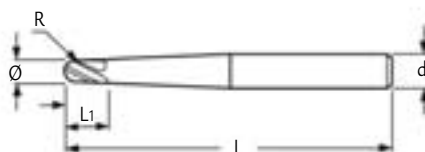
TALICARB NORM - SERIE LUNGA

TALICARB NORM - LONG SERIES

TALICARB NORM - LANGE AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE LONGUE

TALICARB NORM - SERIE LARGA

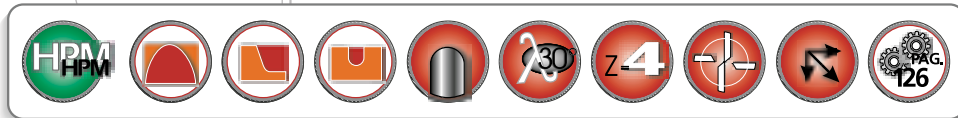
[illegible]

FRESE SEMISFERICHE A 4 TAGLI IN CERMET

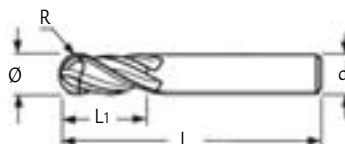
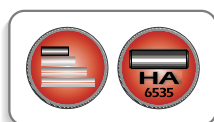
CERMET BALL-NOSE END MILLS - 4 FLUTES
RADIUSKOPIER CERMET-FRÄSE - 4 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES CERMET - 4 DENTS
FRESA DE PUNTA ESFÉRICA DE CERMET - 4 CORTES

DIN 6527K - SERIE CORTA

DIN 6527K - SHORT SERIES
DIN 6527K - KURZE AUSFÜHRUNG
DIN 6527K - SÉRIE COURTE
DIN 6527K - SERIE CORTA



1314R

[illegible]

UTENSILI IN METALLO DURO INTEGRALE



SOLID CARBIDE TOOLS

VOLLHARTMETALL - WERKZEUGE

OUTILS EN CARBURE MONOBLOC

HERRAMIENTAS DE METAL DURO INTEGRAL

Talicarb

Talicarb

PUNTE A LANCIA IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE SPADE DRILLS

VOLLHARMETALL-SPITZBOHRER

MÉCHES EN CARBURE MONOBLOC

BROCAS DE PUNTA DE LANZA DE METAL DURO INTEGRAL



TALICARB NORM - SERIE NORMALE - DIN 6333

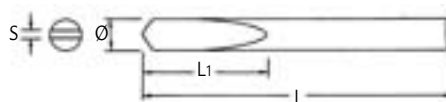
TALICARB NORM - NORMAL SERIES - DIN 6333

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG - DIN 6333

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE - DIN 6333

TALICARB NORM - SERIE NORMAL - DIN 6333

1098

[illegible]

PUNTE A CENTRARE IN METALLO DURO INTEGRALE

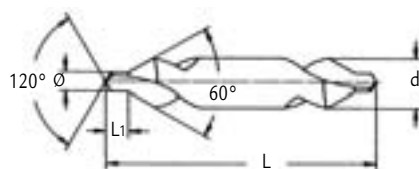
SOLID CARBIDE CENTER DRILLS
VOLLHARTMETALL-ZENTRIERBOHRER
FORETS À CENTRER EN CARBURE MONOBLOC
BROCAS DE CENTRAR DE METAL DURO INTEGRAL



TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL

1099

[illegible]

BARRETTE RETTIFICATE IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE RODS

VOLLHARMETALL-RUNDSTÄBE

BARREAUX CYLINDRIQUES EN CARBURE MONOBLOC

BARRITAS DE METAL DURO INTEGRAL

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

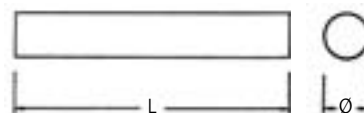
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1085



Ø mm h7	L mm	1085 €
1.5	100	8,16
1.5	200	16,35
*1.5	320	22,75
1.5	330	24,55
2.0	100	8,58
2.2	200	17,20
*2.0	320	23,80
2.0	330	25,85
2.5	100	10,14
2.5	200	20,25
*2.5	320	28,40
2.5	330	30,40
3.0	100	10,89
3.0	200	21,80
*3.0	320	29,90
3.0	330	32,65
3.5	100	12,14
3.5	200	24,25
*3.5	320	24,25
3.5	330	36,40
4.0	100	13,42
4.0	200	26,70
*4.0	320	36,80
4.0	330	40,10
4.5	100	15,30
4.5	200	30,45

Ø mm h7	L mm	1085 €
*4.5	310	41,90
4.5	330	46,00
5.0	100	16,75
5.0	200	33,55
*5.0	310	46,50
5.0	330	50,20
6.0	100	21,40
6.0	200	43,00
6.0	330	64,50
7.0	100	26,70
7.0	200	53,50
7.0	330	80,60
8.0	100	31,40
8.0	200	63,40
8.0	330	95,10
9.0	100	37,40
9.0	200	75,20
10.0	100	43,50
10.0	200	87,10
10.0	330	130,50
11.0	100	51,30
11.0	200	103,00
12.0	100	59,70
12.0	200	119,00
12.0	330	178,00
13.0	100	70,40

Ø mm h7	L mm	1085 €
13.0	200	140,50
14.0	100	81,10
14.0	200	162,00
15.0	100	90,80
15.0	200	182,00
16.0	100	104,00
16.0	200	207,00
17.0	100	115,50
17.0	200	230,50
18.0	100	128,50
18.0	200	256,50
19.0	100	144,50
19.0	200	294,00
20.0	100	160,00
20.0	200	324,00

* Ad esaurimento scorte - Auslaufend - Discontinued - A' élimination - En exclusión

BARRETTE RETTIFICATE 1 TAGLIENTE IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE RODS - 1 FLUTE

VOLLHARMETALL-RUNDSTÄBE - EINSEITIG

BARREAUX CYLINDRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 1 DENT

BARRITAS DE METAL DURO INTEGRAL - 1 DIENTE

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

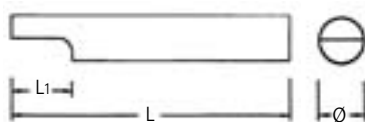
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



1086



Ø mm h7	L mm	L1 mm	1086
			€
3.0	40	4.5	8,99
3.0	100	4.5	14,12
4.0	50	6	12,14
4.0	60	6	13,42
4.0	80	6	16,10
4.0	100	6	16,75
5.0	100	7.5	20,25
6.0	80	9	24,15
6.0	100	9	27,65
8.0	80	12	34,00
8.0	100	12	37,00
10.0	100	15	50,00
10.0	150	15	76,30
12.0	100	18	67,70
12.0	150	18	103,50
14.0	150	21	139,50
16.0	150	24	177,50
18.0	150	27	219,50
20.0	150	30	274,00

PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONTATTATECI

FOR ANY INFORMATION, PLEASE CONTACT US

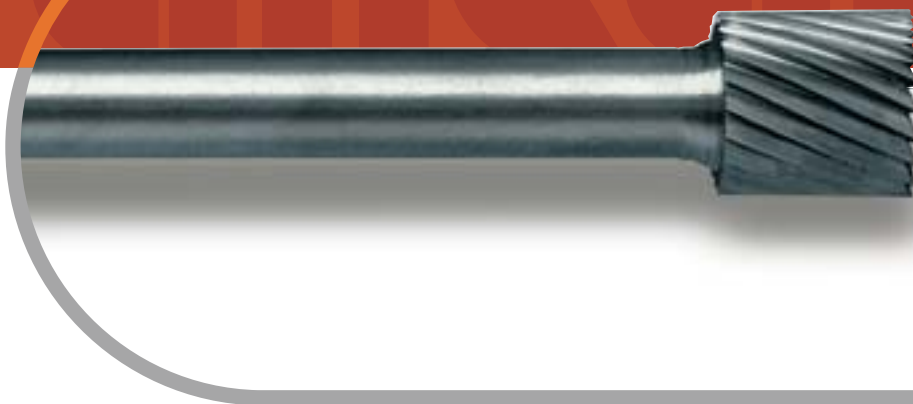


Angelo Ghezzi & C SpA

Servizio tecnico
chiamata gratuita

Numero Verde
800-018130

LIME ROTATIVE IN METALLO DURO INTEGRALE



CARBIDE BURRS

HARTMETALL-ROTIERFRÄSER

FRAISES ROTATIVES EN CARBURE

LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO INTEGRAL

Talicarb

Talicarb

LEGENDA

CAPTION
LEGENDE
LÉGENDE
INSCRIPCIÓN



1

TAGLIO 1 - Standard
La geometria del tagliente è adatta per lavorazioni di ferro, ferro saldato, acciaio comune. E' la lima di uso universale.

Cut # 1 - Standard
The geometry of this flute pattern is designed for use on iron, wrought iron and steel. It is an all-round use burr.

Schnitt # 1 - Standard
Die Schneidegeometrie ist für die Bearbeitung vom Eisen, Luppeneisen und Massenstahl geeignet. Das ist den Allzweckbenutzung Rotierfräser.

Coupe # 1 - Standard
La géométrie du coupant est conseillé pour usinages du fer, fer soudé, acier commun. Elle est la lime d'emploi universel.

Dentado 1 - Estandard
Esta geometría de diente se utiliza para trabajar hierro, hierro soldado y acero común. Es una lima rotativa de uso universal



2

Taglio 2 - Diamante
L'utensile è specifico per lavorazioni di acciaio altamente legato, acciaio al cromo-nichel, acciaio inossidabile, ghise grigie e sferoidali.

Cut # 2 - Diamond
This type of tool is recommended for use on steel, highly alloyed steel, chrome-nickel steel, stainless steel, grey and spheroidal cast iron.

Schnitt # 2 - Diamant
Das Werkzeug ist für die Bearbeitung der hochlegierter Stahl, Chromonickelstahl, rostfreier Stahl, Grauguss und Sphäroguss geeignet.

Coupe # 2 - Diamant
Cet outil est spécifique pour usinages d'acier hautement lié, acier au chrome-nickel, acier inoxydable, fonte grise et sphéroïdale

Dentado 2 - Diamante
Esta herramienta es específica para trabajar acero muy aleado, acero al cromo-nichel, acero inoxidable, fusión gris y nodular



3

Taglio 3 - Incrociato
E' il tagliente idoneo ad un vasto campo di materiali, ferrosi e non ferrosi. La particolare affilatura evita l'incollamento del materiale.

Cut # 3 - Double cut
The double cut is suitable for a wide range of ferrous and non-ferrous materials. The flute geometry avoids the sticking of chips to the cutting edge.

Schnitt # 3 - Kreuzhieb
Das ist der geeignete Schnitt an einem weiten Eisen und Nichteisen Werkstoffbereich. Die eigene Anschliff vermeidet den Festfressen dem Span auf dem Schneidteil.

Coupe # 3 - Croisé
Le coupe croisé est adaptable à une très vaste gamme de matériaux, ferreux et non ferreux. L'affutage particulier permet de éviter le collage du matériel.

Dentado 3 - Cruzado
Este diente es idoneo para varios tipos de materiales, ferrosos y no ferrosos. Su particular picadura evita el encolamiento de material.



4

Taglio 4 - Romptruciolo
L'esecuzione del romptruciolo consente di produrre trucioli più corti con un miglior controllo dell'utensile.

Cut # 4 - Chip breaker
The chip breaker cut produce small chips allowing easier tool handling and good finishing quality.

Schnitt # 4 - Spanbrecher
Die Spanbrecherschnitt Ausführung erlaubt Kurzspan zusammen mit ein besser Werkzeugsteuerung.

Coupe # 4 - Brise-copeau
L'utilisation du brise-copeau permet de produire copeaux plus courts avec une meilleure maîtrise de l'outil.

Dentado 4 - Rompevirutas
Esta ejecución de rompevirutas permite de producir virutas mas cortas y un mejor control de la lima



5

Taglio 5 - Fine
Il taglio fine è specifico per materiali temprati, per acciaio altamente legato, in fusioni, stampato. E' idoneo per ghise dure e saldature di materiali tecnici.

Cut # 5 - Fine cut
The fine cut is specifically designed for use on hardened materials, highly alloyed steel, cast steel and pressed steel. It is also suitable to machine hard cast iron and welds on tough materials.

Schnitt # 5 - Fein
Das Feinschnitt ist für die gehärtete Werkstoffen, für hochlegierter Stahl, Stahlguss und Gesenkstahl gezeichnet. Es ist fuer Starkguss und technische Werkstoff-Schweißen geeignet.

Coupe # 5 - Mince
Le coupe mince est spécifique pour aciers trempés, pour acier hautement liés, en fusions, imprimé. Il est conseillé pour fontes dures et soudages de matériaux.

Dentado 5 - Fin
El diente fin es específico para materiales temprados, para acero altamente aleado, en fusión y moldeado. Es idoneo para fundición duras y soldaduras de materiales técnicos



6

Taglio 6 - Grosso
E' la fresa intermedia tra il taglio tipo Alluminio e Standard. Ha un'ottima evacuazione del truciolo dovuta alle gole ampie ed un maggior rendimento ad un numero di giri elevato.

Cut # 6 - Coarse Cut
It is the intermediate burr between Aluminium and Standard cut burrs. Thanks to the deep flutes, quick chip removal is achieved.

Schnitt # 6 - Groß
Das ist den Zwischen-Aluminium und Standard Schnitt Fräser. Dank an dem breiten Nuten, es hat ein gut Späneentsorgung und höhere Leistung zu höhere Drehzahl.

Coupe # 6 - Coupe gros
Est la fraise intermédiaire parmi le coupe Aluminium et Standard. Elle a une très bonne évacuation du copeau due aux vastes rainures et une remarquable performance à nr de tours élevés.

Dentado 6 - Grosso
Es una fresa intermedia entre el diente de tipo aluminio y estandard. Tiene una perfecta evacuación de la viruta gracias a ranuras anchas y permite un mayor rendimiento a número de vueltas elevado.



7

Taglio - Alluminio
E' la fresa specifica per lavorazioni su materiali con truciolo molto lungo come alluminio dolce, zama, magnesio, plastiche, gomme dure, legno.

Aluminium Cut
The Aluminium cut burr is indicated to machine materials that produce long chips such as soft aluminium, zinc-aluminium alloys, magnesium, plastics, hard rubber, wood.

Aluminium Schnitt
Das ist den geeignete Fräser für die Bearbeitung auf Werkstoffen die sehr lange Span erzeugt wie Weichaluminium, Zamak, Magnesium, Kunststoffen, hart Acrylkautschuk, Holz.

Coupe Aluminium
Cette fraise est spécifique pour usinages sur matériaux avec un copeau très long tel que aluminium doux, zamak, magnésium, plastiques, gomme dure, bois.

Dentado - Aluminio
Es una fresa específica para empleos sobre materiales con viruta muy larga como aluminio dulce, aleación de cinc, aluminio, magnesio y cobre, plasticas, magnesio, gomas duras y madera.



Con taglienti in testa
Burr End Cut
Stirverzahnung
Denture en bout
corte frontal



Fresa a forare con 2 taglienti in testa
End Mill End Cut
Mit Stirmschneiden
Taille de fraise en bout
Fresa para taladrar con 2 dientes



Fresa a forare con angolo 135°
135° Drill Point
135° Bohrspitze
Poite de foret de 135°
Fresa para taladrar con ángulo de 135°



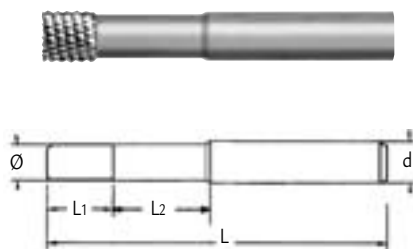
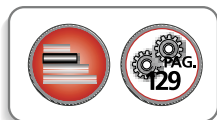
Leghe leggere
Light alloy
Niedrig legiert
Alliages légères
Aleaciones ligeras

FRESA PER RETTIFICA DI INTERNI IN METALLO DURO

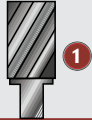
SOLID CARBIDE GRINDING-IN TOOLS
VOLLHARTMETALL-INNENSCHLEIFFRÄSER
FRAISES POUR RECTIFICATION INTÉRIEURE EN CARBURE MONOBLOC
FRESAS PARA RECTIFICADO INTERIOR DE METAL DURO INTEGRAL

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



					
Ø	L1	L	L2	d	1092
mm	mm	mm	mm	mm	€
1	3	38	9.5	3	29,95
2	3	38	12.7	3	27,15
3	3	38	12.7	3	25,25
4	4	50	19	5	43,80
5	5	50	19	5	48,70
6	6	50	19	6	38,25
*7	7	63	-	6	66,60
8	8	63	-	6	75,20
*9	9	63	-	6	84,90
10	10	63	-	6	93,50
11	11	63	-	6	108,50
12	12	63	-	6	134,50

					
A richiesta					1091
On Request					
Auf Anfrage					
Sur Demande					
Bajo demanda					

* Ad esaurimento scorte - Auslaufend - Discontinued - A' élimination - En exclusión

FRESA PER FIBRE DI VETRO IN METALLO DURO

FIBERGLASS ROUTERS
KONTURENFRÄSER-DIAMANTVERZÄHNUNG
FRAISER POUR CONTOUR-À DENTURE DIAMANT
FRESAS EN FIBRA DE VIDRIO

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL

NEW

2400



NEW

2401



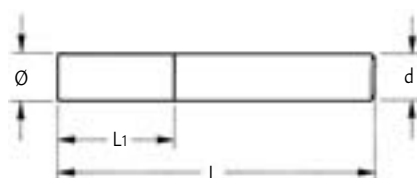
NEW

2402



NEW

2403



					
Ø	d	L1	L		
mm	mm	mm	mm		

2400
€

2	3	6	38	14,37
3	3	12	38	13,37
4	4	16	50	21,45
6	6	25	63	24,55
6	6	25	76	31,20
8	8	25	63	48,30
10	10	25	70	60,00
12	12	25	76	84,50

					
Ø	d	L1	L		
mm	mm	mm	mm		

2401
€

2	3	6	38	16,30
3	3	12	38	14,85
4	4	16	50	23,75
6	6	25	63	27,75
6	6	25	76	33,90
8	8	25	63	51,50
10	10	25	70	65,40
12	12	25	76	92,90

					
Ø	d	L1	L		
mm	mm	mm	mm		

2402
€

2	3	6	38	17,65
3	3	12	38	16,20
4	4	16	50	25,95
6	6	25	63	29,30
6	6	25	76	35,50
8	8	25	63	53,40
10	10	25	70	67,80
12	12	25	76	97,40

					
Ø	d	L1	L		
mm	mm	mm	mm		

2403
€

2	3	6	38	18,65
3	3	12	38	17,15
4	4	16	50	26,95
6	6	25	63	30,35
6	6	25	76	36,70
8	8	25	63	55,00
10	10	25	70	70,40
12	12	25	76	102,00

PARAMETRI DI TAGLIO

CUTTING PARAMETERS • SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE • PARAMETROS DE CORTE

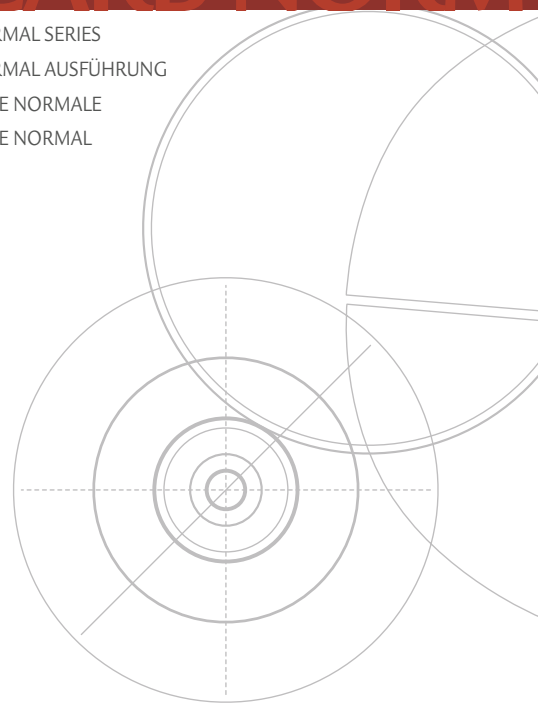
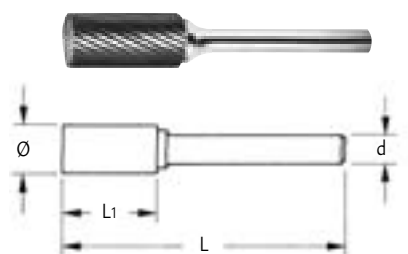
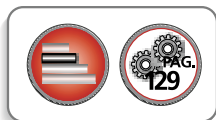
Ø mm	Vc m/min	mm/giro
2-3	230 - 350	0,04 - 0,06
4-6	185 - 275	0,04 - 0,06
8-12	185 - 275	0,04 - 0,06

FRESA CILINDRICA IN METALLO DURO

CARBIDE CYLINDRICAL BURRS
HARTMETALLZYLINDERFRÄSER
FRAISE CYLINDRIQUE EN CARBURE
FRESA CILÍNDRICA DE METAL DURO

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				 2001 €
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
1.5x6x3	6	38	3	10,83
2.5x11x3	11	38	3	10,83
3x14x3	14	38	3	10,83
4x16x6	16	50	6	20,00
*6.3x5x3	5	43	3	15,80
6.3x12x3	12	50	3	18,00
6.3x16x6	16	50	6	20,00
8x19x6	19	63	6	25,15
10x19x6	19	63	6	26,25
12.7x25x6	25	70	6	40,20
16x25x6	25	70	6	52,70
16x25x8	25	76	8	58,60
19x25x6	25	70	6	78,40
19x25x8	25	76	8	83,80
25x25x6	25	70	6	110,50
25x25x8	25	76	8	115,50

				 2002 €
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
1.5x6x3	6	38	3	13,01
2.5x11x3	11	38	3	13,01
3x14x3	14	38	3	13,01
4x16x6	16	50	6	24,05
6.3x12x3	12	50	3	21,60
6.3x16x6	16	50	6	24,05
8x19x6	19	63	6	30,20
10x19x6	19	63	6	31,40
12.7x25x6	25	70	6	48,40
16x25x6	25	70	6	63,40
16x25x8	25	76	8	69,90
19x25x6	25	70	6	94,00
19x25x8	25	76	8	99,90
25x25x6	25	70	6	132,50
25x25x8	25	76	8	139,00

				 2003 €
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
1.5x6x3	6	38	3	10,83
2.5x11x3	11	38	3	10,83
3x14x3	14	38	3	10,83
4x16x6	16	50	6	20,00
*6.3x5x3	5	43	3	15,80
6.3x12x3	12	50	3	18,00
6.3x16x6	16	50	6	20,00
8x19x6	19	63	6	25,15
10x19x6	19	63	6	26,25
12.7x25x6	25	70	6	40,20
16x25x6	25	70	6	52,70
16x25x8	25	76	8	58,60
19x25x6	25	70	6	78,40
19x25x8	25	76	8	83,80
25x25x6	25	70	6	110,50
25x25x8	25	76	8	115,50

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
Bajo demanda



2004



2005



2006



2001F



2002F

FRESA CILINDRICA CON TESTA SFERICA IN METALLO DURO

CARBIDE CYLINDRICAL BURR - BALL NOSE

HARTMETALLZYLINDERFRÄSER - STIRNRADIUS

FRAISE CYLINDRIQUE EN CARBURE - BOUT HÉMISPHERIQUE

FRESA CILÍNDRICA CON PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO

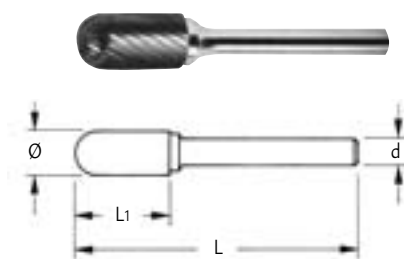
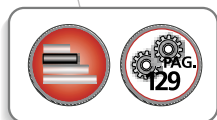
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø	L	L1	d	2011
mm	mm	mm	mm	€
2.5X11X3	11	38	3	10,83
3X14X3	14	38	3	10,83
4X16X6	16	50	6	22,75
6.3X12X3	12	50	3	18,00
6.3X16X6	16	50	6	22,75
8X19X6	19	63	6	28,95
10X19X6	19	63	6	29,70
12.7X25X6	25	70	6	46,50
16X25X6	25	70	6	59,70
16X25X8	25	76	8	64,50
19X25X6	25	70	6	86,50
19X25X8	25	76	8	91,90

				
Ø	L	L1	d	2012
mm	mm	mm	mm	€
2.5X11X3	11	38	3	13,01
3X14X3	14	38	3	13,01
4X16X6	16	50	6	27,25
6.3X12X3	12	50	3	21,60
6.3X16X6	16	50	6	27,25
8X19X6	19	63	6	34,75
10X19X6	19	63	6	35,60
12.7X25X6	25	70	6	55,90
16X25X6	25	70	6	70,90
16X25X8	25	76	8	77,40
19X25X6	25	70	6	104,00
19X25X8	25	76	8	110,00

				
Ø	L	L1	d	2013
mm	mm	mm	mm	€
2.5X11X3	11	38	3	10,83
3X14X3	14	38	3	10,83
4X16X6	16	50	6	22,75
6.3X12X3	12	50	3	18,00
6.3X16X6	16	50	6	22,75
8X19X6	19	63	6	28,95
10X19X6	19	63	6	29,70
12.7X25X6	25	70	6	46,50
16X25X6	25	70	6	59,70
16X25X8	25	76	8	64,50
19X25X6	25	70	6	86,50
19X25X8	25	76	8	91,90

A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda			
	2014	2015	2016

FRESA OGIVA CON TESTA SFERICA IN METALLO DURO

CARBIDE OGIVAL BURR - BALL NOSE

HARTMETALLSPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS

FRAISE OGIVE EN CARBURE - BOUT HÉMISPHERIQUE

FRESA EN FORMA DE ÁRBOL CON PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO

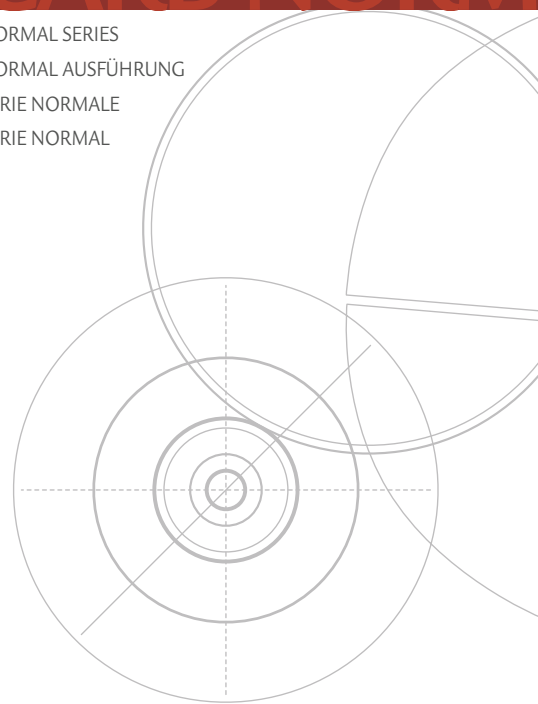
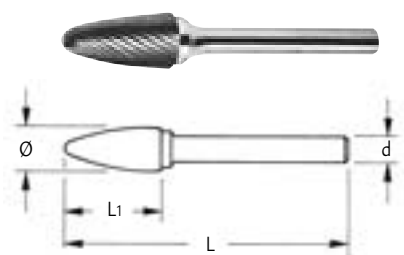
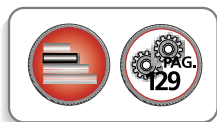
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				 2021 €	
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm		
3X6X3	12	38	3	10,83	
3X12X3	6	38	3	10,83	
6.3X12X3	12	50	3	18,00	
6.3X19X6	19	50	6	24,45	
10X19X6	19	63	6	27,95	
12.7X25X6	25	70	6	42,50	
16X25X6	25	70	6	62,30	
16X25X8	25	76	8	67,20	
19X32X6	32	76	6	98,40	
19X32X8	32	82	8	105,50	
19X38X6	38	76	6	116,50	
19X38X8	38	89	8	121,00	

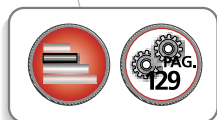
				 2022 €	
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm		
3X6X3	12	38	3	13,01	
3X12X3	6	38	3	13,01	
6.3X12X3	12	50	3	21,60	
6.3X19X6	19	50	6	29,30	
10X19X6	19	63	6	33,55	
12.7X25X6	25	70	6	50,80	
16X25X6	25	70	6	74,70	
16X25X8	25	76	8	81,10	
19X32X6	32	76	6	119,00	
19X32X8	32	82	8	127,00	
19X38X6	38	76	6	139,00	
19X38X8	38	89	8	144,50	

				 2023 €	
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm		
3X6X3	12	38	3	10,83	
3X12X3	6	38	3	10,83	
6.3X12X3	12	50	3	18,00	
6.3X19X6	19	50	6	24,45	
10X19X6	19	63	6	27,95	
12.7X25X6	25	70	6	42,50	
16X25X6	25	70	6	62,30	
16X25X8	25	76	8	67,20	
19X32X6	32	76	6	98,40	
19X32X8	32	82	8	105,50	
19X38X6	38	76	6	116,50	
19X38X8	38	89	8	121,00	

A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda	 2024	 2025	 2026

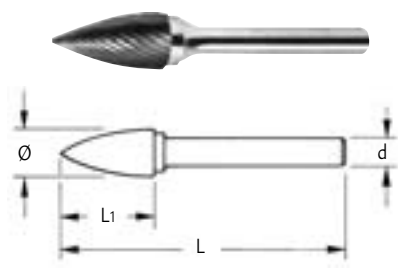
FRESA OGIVA A PUNTA IN METALLO DURO

CARBIDE OGIVAL BURR - POINTED NOSE
HARTMETALLSPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE EN CARBURE - BOUT POINTU
FRESA EN FORMA OJIVAL DE METAL DURO



TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø	L	L1	d	2031
mm	mm	mm	mm	€
3x6x3	6	38	3	10,83
3x10x3	10	38	3	10,83
3x12x3	12	38	3	10,83
6.3x12x3	12	50	3	18,00
6.3x19x6	19	50	6	24,45
8x19x6	19	63	6	26,85
10x19x6	19	63	6	28,70
12.7x25x6	25	70	6	42,50
16x25x6	25	70	6	59,10
16x25x8	25	76	8	64,00
19x38x6	38	82	6	116,50
19x38x8	38	89	8	121,00

				
Ø	L	L1	d	2032
mm	mm	mm	mm	€
3x6x3	6	38	3	13,01
3x10x3	10	38	3	13,01
3x12x3	12	38	3	13,01
6.3x12x3	12	50	3	21,60
6.3x19x6	19	50	6	29,30
8x19x6	19	63	6	32,30
10x19x6	19	63	6	34,45
12.7x25x6	25	70	6	50,80
16x25x6	25	70	6	70,90
16x25x8	25	76	8	76,80
19x38x6	38	82	6	139,00
19x38x8	38	89	8	144,50

				
Ø	L	L1	d	2033
mm	mm	mm	mm	€
3x6x3	6	38	3	10,83
3x10x3	10	38	3	10,83
3x12x3	12	38	3	10,83
6.3x12x3	12	50	3	18,00
6.3x19x6	19	50	6	24,45
8x19x6	19	63	6	26,85
10x19x6	19	63	6	28,70
12.7x25x6	25	70	6	42,50
16x25x6	25	70	6	59,10
16x25x8	25	76	8	64,00
19x38x6	38	82	6	116,50
19x38x8	38	89	8	121,00

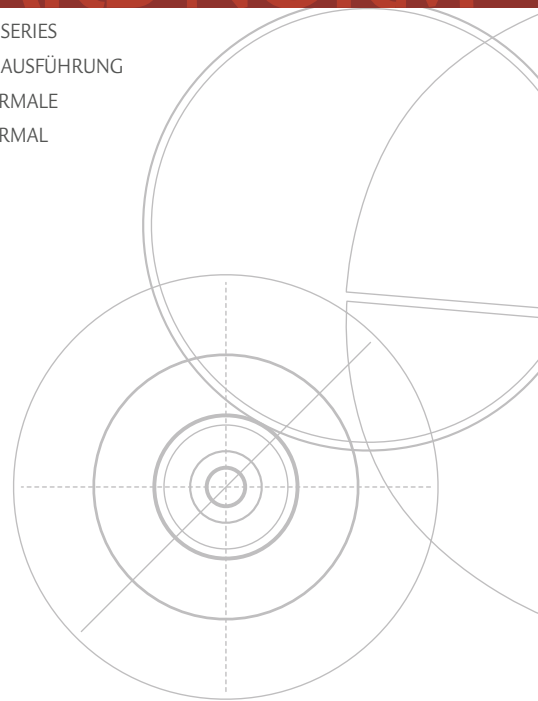
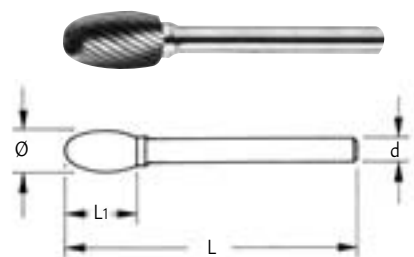
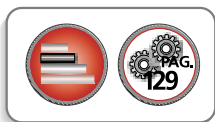
A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda			
	2034	2035	2036

FRESA OVALE IN METALLO DURO

CARBIDE OVAL BURR
HARTMETALLTROPFENFRÄSER
FRAISE OVALE EN CARBURE
FRESA EN FORMA OVALADA DE METAL DURO

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2041 €
3X5X3	5	38	3	10,83
6.3X10X3	10	48	3	18,00
6.3X10X6	10	50	6	26,10
10X16X6	16	60	6	29,70
12.7X22X6	22	67	6	43,50
16X25X6	25	70	6	59,10
16X25X8	25	76	8	64,50
19X25X6	25	70	6	80,10
19X25X8	25	76	8	85,40

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2042 €
3X5X3	5	38	3	13,01
6.3X10X3	10	48	3	21,60
6.3X10X6	10	50	6	31,35
10X16X6	16	60	6	35,60
12.7X22X6	22	67	6	52,40
16X25X6	25	70	6	70,90
16X25X8	25	76	8	76,80
19X25X6	25	70	6	96,20
19X25X8	25	76	8	103,00

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2043 €
3X5X3	5	38	3	10,83
6.3X10X3	10	48	3	18,00
6.3X10X6	10	50	6	26,10
10X16X6	16	60	6	29,70
12.7X22X6	22	67	6	43,50
16X25X6	25	70	6	59,10
16X25X8	25	76	8	65,70
19X25X6	25	70	6	80,10
19X25X8	25	76	8	86,60

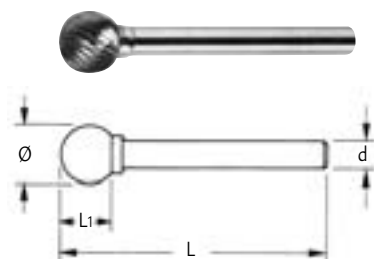
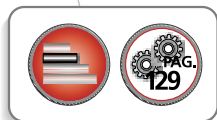
A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda			
	2044	2045	2046

FRESA SFERICA IN METALLO DURO

CARBIDE BALL BURR
HARTMETALLKUGELFRÄSER
FRAISE SPHÉRIQUE EN CARBURE
FRESA ESFÉRICA DE METAL DURO

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2051 €
2.5X2.5X3	2.5	38	3	10,83
3X3X3	3	38	3	10,83
4X3.5X6	3.5	50	6	21,15
6.3x5x3	5	45	3	18,00
6.3x5x6	5	50	6	21,15
8x6x6	6	50	6	22,20
10x8.5x6	8.5	52	6	24,45
12.7x11x6	11	56	6	31,80
16x14x6	14	59	6	40,20
16x14x8	14	66	8	45,70
19x17x6	17	60	6	57,50
19x17x8	17	70	8	62,30
25x24x6	24	68	6	94,00
25x24x8	24	76	8	99,40

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2052 €
2.5X2.5X3	2.5	38	3	13,01
3X3X3	3	38	3	13,01
4X3.5X6	3.5	50	6	25,35
6.3x5x3	5	45	3	21,60
6.3x5x6	5	50	6	25,35
8x6x6	6	50	6	26,65
10x8.5x6	8.5	52	6	29,30
12.7x11x6	11	56	6	38,10
16x14x6	14	59	6	48,40
16x14x8	14	66	8	54,80
19x17x6	17	60	6	68,80
19x17x8	17	70	8	74,70
25x24x6	24	68	6	113,00
25x24x8	24	76	8	119,50

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2053 €
2.5X2.5X3	2.5	38	3	10,83
3X3X3	3	38	3	10,83
4X3.5X6	3.5	50	6	21,15
6.3x5x3	5	45	3	18,00
6.3x5x6	5	50	6	21,15
8x6x6	6	50	6	22,20
10x8.5x6	8.5	52	6	24,45
12.7x11x6	11	56	6	31,80
16x14x6	14	59	6	40,20
16x14x8	14	66	8	45,70
19x17x6	17	60	6	57,50
19x17x8	17	70	8	62,30
25x24x6	24	68	6	94,00
25x24x8	24	76	8	99,40

A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda			
	2054	2055	2056

FRESA CONICA A 14° CON TESTA SFERICA IN METALLO DURO

CARBIDE 14° TAPER BURR - BALL NOSE

14° HARTMETALLKONISCHFRÄSER - STIRNRADIUS

FRAISE CONIQUE 14° EN CARBURE - BOUT HÉMISPHERIQUE

FRESA CÓNICA A 14° CON PUNTA ESFÉRICA DE METAL DURO

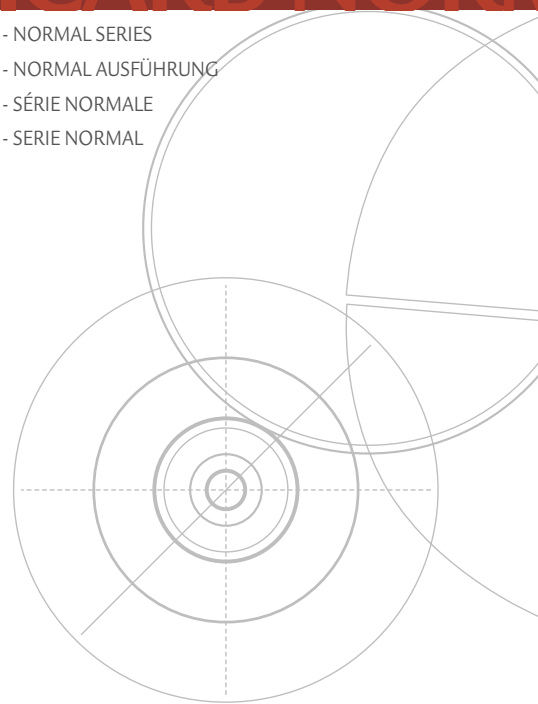
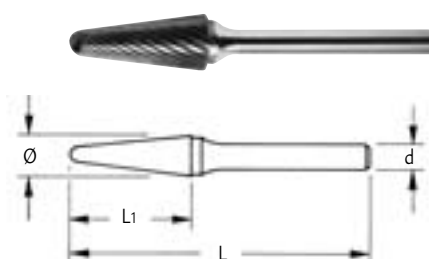
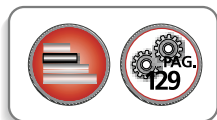
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2061 €
3x12x3	12	38	3	10,83
6.3x16x6	16	50	6	24,45
8x22x6	22	66	6	31,05
10x27x6	27	70	6	35,30
12.7x28x6	28	72	6	46,80
16x33x6	33	76	6	83,30
16x33x8	33	84	8	88,10
19x38x6	38	82	6	119,00
19x38x8	38	89	8	124,50

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2062 €
3x12x3	12	38	3	13,01
6.3x16x6	16	50	6	29,30
8x22x6	22	66	6	37,25
10x27x6	27	70	6	42,50
12.7x28x6	28	72	6	55,90
16x33x6	33	76	6	99,40
16x33x8	33	84	8	106,00
19x38x6	38	82	6	142,50
19x38x8	38	89	8	149,00

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2063 €
3x12x3	12	38	3	10,83
6.3x16x6	16	50	6	24,45
8x22x6	22	66	6	31,05
10x27x6	27	70	6	35,30
12.7x28x6	28	72	6	46,80
16x33x6	33	76	6	83,30
16x33x8	33	84	8	88,10
19x38x6	38	82	6	119,00
19x38x8	38	89	8	124,50

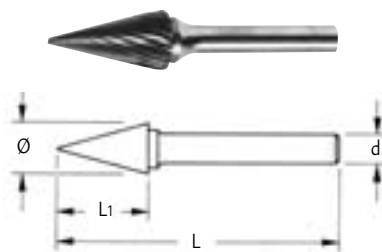
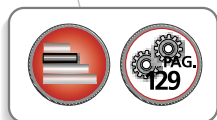
A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda			
	2064	2065	2066

FRESA CONICA IN METALLO DURO

CARBIDE TAPER BURR
HARTMETALLKONISCHFRÄSER
FRAISE CONIQUE EN CARBURE
FRESA CÓNICA DE METAL DURO

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2071 €
3X9X3	9	38	3	10,83
3X11X3	11	38	3	10,83
3X16X3	16	38	3	10,83
6.3X12X3	12	50	3	18,00
6.3X12X6	12	50	6	23,55
6.3X19X6	19	50	6	24,85
6.3X25X6	25	50	6	26,50
10X16X6	16	60	6	32,75
12.7X22X6	22	66	6	42,50
16X25X6	25	70	6	61,80
16X25X8	25	76	8	67,20

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2072 €
3X9X3	9	38	3	13,01
3X11X3	11	38	3	13,01
3X16X3	16	38	3	13,01
6.3X12X3	12	50	3	21,60
6.3X12X6	12	50	6	28,20
6.3X19X6	19	50	6	29,85
6.3X25X6	25	50	6	31,80
10X16X6	16	60	6	39,20
12.7X22X6	22	66	6	50,80
16X25X6	25	70	6	74,20
16X25X8	25	76	8	80,60

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2073 €
3X9X3	9	38	3	10,83
3X11X3	11	38	3	10,83
3X16X3	16	38	3	10,83
6.3X12X3	12	50	3	18,00
6.3X12X6	12	50	6	23,55
6.3X19X6	19	50	6	24,85
6.3X25X6	25	50	6	26,50
10X16X6	16	60	6	32,75
12.7X22X6	22	66	6	42,50
16X25X6	25	70	6	61,80
16X25X8	25	76	8	67,20

					
A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda			2074	2075	2076

FRESA CONICA A 60 ° e 90 ° IN METALLO DURO

CARBIDE TAPER BURR - 60°, 90°

HARTMETALLKONISCHFRÄSER - 60°, 90°

FRAISE CONIQUE EN CARBURE - 60°, 90°

FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO - 60°, 90°

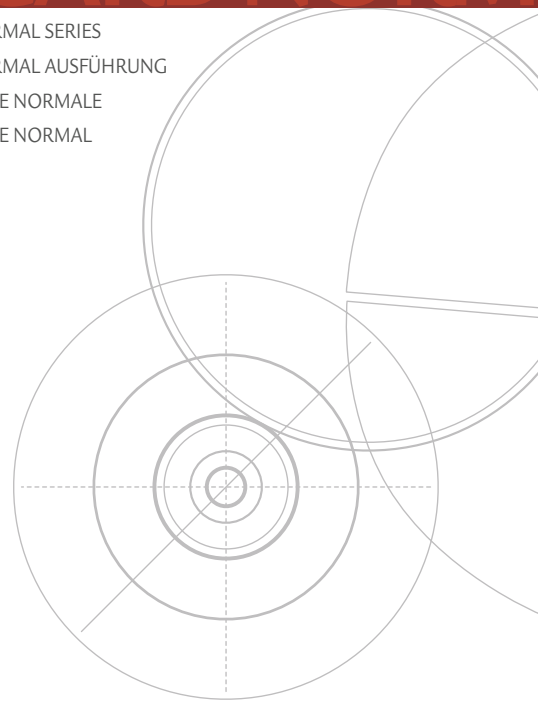
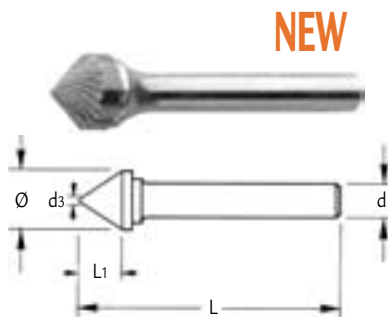
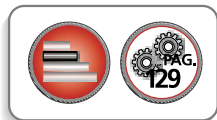
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



						NEW 1 60°	NEW 3 60°
Ø	d	L	L1	d3	Tipo Type Typ	2501 €	2503 €
3	3	2.3	38	To point	A	10,83	10,83
6	6	5	50	To point	A	21,45	21,45
9.5	6	8	55	1	C	26,10	26,10
12.7	6	11	58	1	C	35,10	35,10
16	6	14	60	1.5	C	45,70	45,70
19	6	16	64	1.5	C	58,00	58,00
25.4	6	23	68	3	C	93,50	93,50

						NEW 1 90°	NEW 3 90°
Ø	d	L	L1	d3	Tipo Type Typ	2511 €	2513 €
3	3	1.5	38	To point	A	10,83	10,83
6	6	3	50	To point	A	21,45	21,45
9.5	6	4.7	52	1	C	26,10	26,10
12.7	6	6.3	52	1	C	35,10	35,10
16	6	8	56	1.5	C	45,70	45,70
19	6	9	58	1.5	C	58,00	58,00
25.4	6	12.7	60	3	C	93,50	93,50

Tipo A - Metallo duro • Type A - Solid Carbide • Typ A - Vollhartmetall • Type A - Carbure monobloc • Tipo A - Metal duro



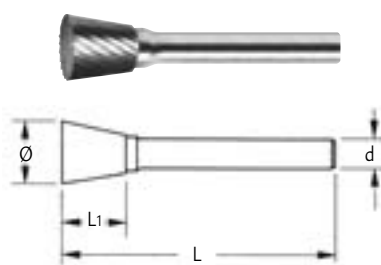
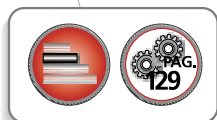
Tipo C - Testa in metallo duro, attacco in HSS • Type C - Brazed steel shank • Typ C - WHM Schneiden, Schaft auf HSS
TypeC - Bout en carbure monobloc, attache en HSS • Tipo C - Cabeza de metal duro con mango en HSS

FRESE A CONO INVERTITO IN METALLO DURO

CARBIDE INVERTED CONE BURR
VERKEHRT KONISCHE HARTMETALLFRÄSER
FRAISE À CONE INVERSÉ EN CARBURE
FRESA CÓNICA INVERTIDA DE METAL DURO

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



					 2081 €
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	Angolo Angle Winkel Angle Angulo	
2.5X3X3	3	38	3	10	10,83
3X5X3	5	38	3	10	10,83
6.3x3x6	6	44	6	10	18,00
6.3x8x6	8	50	6	10	21,90
10x10x6	10	54	6	13	33,05
12.7x12x6	12	57	6	16	41,90
16x16x6	16	60	6	19	55,40
16x16x8	16	70	8	19	61,30
19x19x6	19	63	6	21	71,50
19x19x8	19	66	8	21	76,30

					 2082 €
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	Angolo Angle Winkel Angle Angulo	
2.5X3X3	3	38	3	10	13,01
3X5X3	5	38	3	10	13,01
6.3x3x6	6	44	6	10	21,60
6.3x8x6	8	50	6	10	26,25
10x10x6	10	54	6	13	33,55
12.7x12x6	12	57	6	16	50,20
16x16x6	16	60	6	19	66,60
16x16x8	16	70	8	19	73,10
19x19x6	19	63	6	21	85,40
19x19x8	19	66	8	21	91,90

					 2083 €
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	Angolo Angle Winkel Angle Angulo	
2.5X3X3	3	38	3	10	10,83
3X5X3	5	38	3	10	10,83
6.3x3x6	6	44	6	10	18,00
6.3x8x6	8	50	6	10	21,90
10x10x6	10	54	6	13	27,95
12.7x12x6	12	57	6	16	41,90
16x16x6	16	60	6	19	55,40
16x16x8	16	70	8	19	61,30
19x19x6	19	63	6	21	71,50
19x19x8	19	66	8	21	76,30

A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda	 2084	 2085	 2086	 2081F	 2082F

FRESE A FIAMMA IN METALLO DURO

CARBIDE BURR FLAME SHAPE

FLAMMEFORME HARTMETALLFRÄSER

FRAISE DE FORME DE FLAMME CARBURE MONOBLOC

FRESA EN FORMA DE LLAMA DE METAL DURO

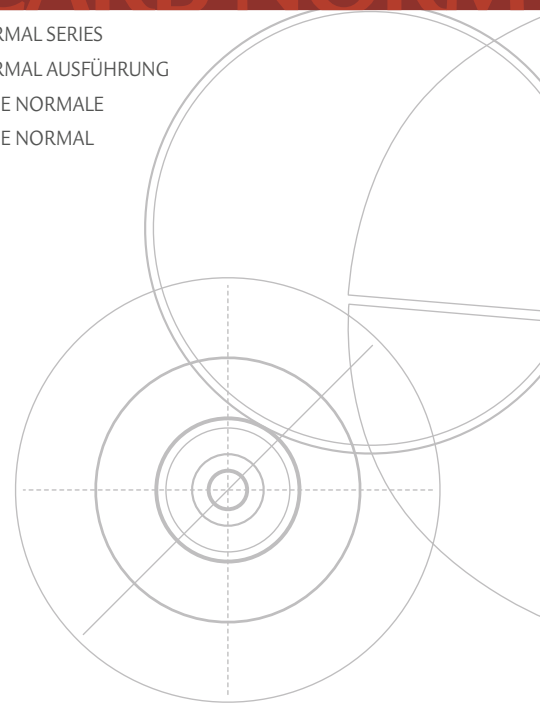
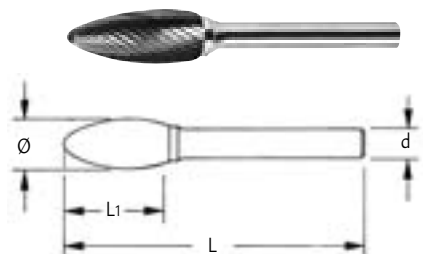
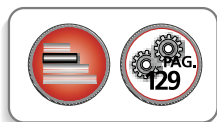
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø	L	L1	d	2091
mm	mm	mm	mm	€
3X6X3	6	38	3	10,83
6.3X16X6	16	50	6	26,25
8X19X6	19	63	6	28,15
12.7X32X6	32	76	6	61,30
16X36X6	36	81	6	87,60
16X36X8	36	87	8	93,00
19X41X6	41	86	6	120,00
19X41X8	41	92	8	125,50

				
Ø	L	L1	d	2092
mm	mm	mm	mm	€
3X6X3	6	38	3	13,01
6.3X16X6	16	50	6	31,40
8X19X6	19	63	6	33,85
12.7X32X6	32	76	6	73,60
16X36X6	36	81	6	105,50
16X36X8	36	87	8	111,50
19X41X6	41	86	6	143,50
19X41X8	41	92	8	150,00

				
Ø	L	L1	d	2093
mm	mm	mm	mm	€
3X6X3	6	38	3	10,83
6.3X16X6	16	50	6	26,25
8X19X6	19	63	6	28,15
12.7X32X6	32	76	6	61,30
16X36X6	36	81	6	87,60
16X36X8	36	87	8	93,00
19X41X6	41	86	6	120,00
19X41X8	41	92	8	125,50

A richiesta On Request Auf Anfrage Sur Demande Bajo demanda			
	2094	2095	2096

FRESE PER LEGHE LEGGERE IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LIGHT ALLOYS

HARTMETALLFRÄSER - LEICHTMETALL

FRAISES EN CARBURE POUR ALLIAGES LÉGERS

FRESAS DE METAL DURO PARA ALEACIONES LIGERAS

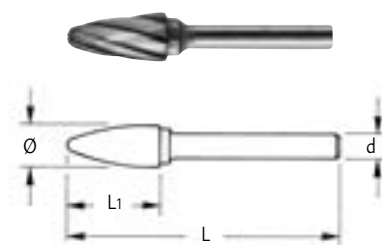
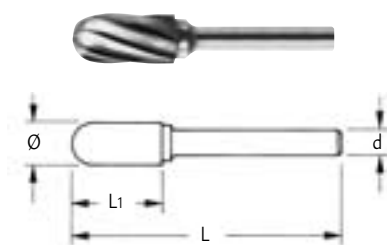
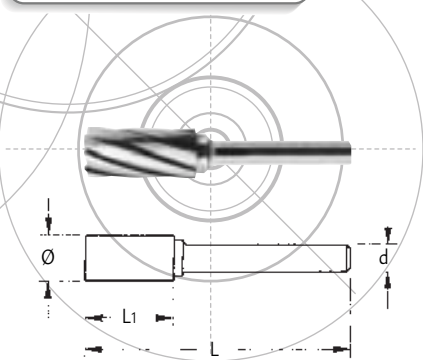
TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES

TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG

TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE

TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2300 €
6.3	19	50	6	26,20
10	19	63	6	39,20
12.7	25	70	6	57,40
16	25	70	6	70,60
19	25	70	6	96,80

FRESA CILINDRICA
END MILLS
SCHAFTFRÄSER
FRAISE À QUEUE
FRESA CILÍNDRICAS

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2310 €
6.3	19	50	6	26,65
10	19	63	6	35,70
12.7	25	70	6	52,70
16	25	70	6	80,60
19	25	70	6	110,00

FRESA CILINDRICA CON TESTA SFERICA
CYLINDRICAL BURR - BALL NOSE
ZYLINDERFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CYLINDRIQUE - BOUT HÉMISPHERIQUE
FRESA CILÍNDRICA CON PUNTA ESFÉRICA

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2320 €
6.3	19	50	6	30,25
10	19	63	6	37,75
12.7	25	70	6	53,20
16	25	70	6	76,30
19	32	76	6	107,00

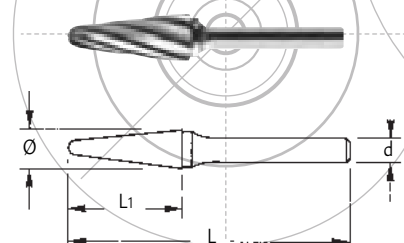
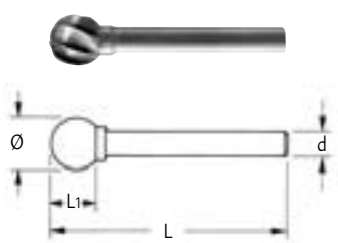
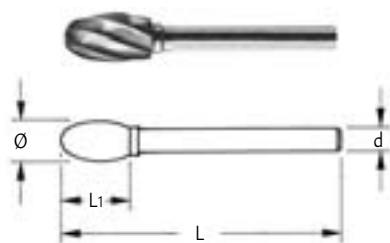
FRESA OGIVA CON TESTA SFERICA
OGIVAL BURR - BALL NOSE
SPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE - BOUT HÉMISPHERIQUE
FRESA EN FORMA DE ÁRBOL CON PUNTA ESFÉRICA

FRESA PER LEGHE LEGGERE IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LIGHT ALLOYS
HARTMETALLFRÄSER - LEICHTMETALL
FRAISES EN CARBURE POUR ALLIAGES LÉGERS
FRESAS DE METAL DURO PARA ALEACIONES LIGERAS

TALICARB NORM - SERIE NORMALE

TALICARB NORM - NORMAL SERIES
TALICARB NORM - NORMAL AUSFÜHRUNG
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE
TALICARB NORM - SERIE NORMAL



				
Ø	L	L1	d	
mm	mm	mm	mm	
				2330
				€

6.3	10	50	6	34,55
10	16	60	6	38,70
12.7	22	67	6	47,80
16	25	70	6	86,00
19	25	70	6	115,00

FRESA OVALE
OVAL BURR
TROPFENFRÄSER
FRAISE OVALE
FRESA EN FORMA OVALADA

				
Ø	L	L1	d	
mm	mm	mm	mm	
				2340
				€

6.3	5	50	6	26,35
10	8.5	52	6	29,35
12.7	11	56	6	42,20
16	14	59	6	76,30
19	17	60	6	129,00

FRESA SFERICA
BALL BURR
KUGELFRÄSER
FRAISE SPHERIQUE
FRESA ESFÉRICA

				
Ø	L	L1	d	
mm	mm	mm	mm	
				2350
				€

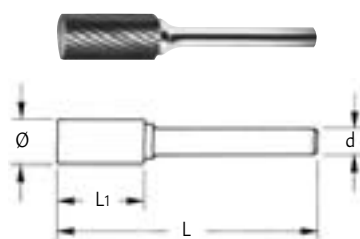
6.3	16	50	6	31,40
10	27	70	6	48,70
12.7	28	72	6	67,20
16	33	76	6	110,50
19	38	82	6	143,00

FRESA CONICA A 14° CON TESTA SFERICA
14° TAPER BURR - BALL NOSE
14° KONISCHFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CONIQUE 14° - BOUT HÉMISPHERIQUE
FRESA CÓNICA A 14° CON PUNTA ESFÉRICA

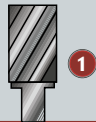
FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
3	14	50	3	2101 €
6.3	12	114	6	23,45
10	19	120	6	33,00
12.7	25	127	6	52,70

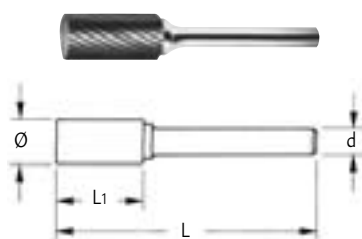
				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
3	14	75	3	2201 €
6.3	12	165	6	28,65
10	19	171	6	39,95
12.7	25	177	6	55,90

FRESA CILINDRICA
END MILLS
SCHAFTFRÄSER
FRAISE À QUEUE
FRESA CILÍNDRICAS

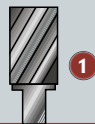
FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2101F €
3	14	50	3	15,90
6.3	12	114	6	25,80
10	19	120	6	36,25
12.7	25	127	6	57,80

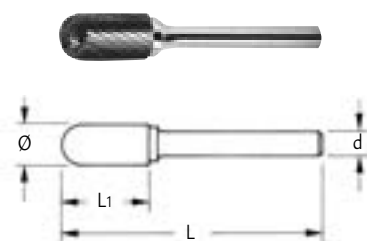
				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2201F €
3	14	75	3	19,85
6.3	12	165	6	31,45
10	19	171	6	44,00
12.7	25	177	6	61,50

FRESA CILINDRICA
END MILLS
SCHAFTFRÄSER
FRAISE À QUEUE
FRESA CILÍNDRICAS

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2111 €
3	14	50	3	14,43
6.3	12	114	6	23,45
10	19	120	6	38,65
12.7	25	127	6	61,80

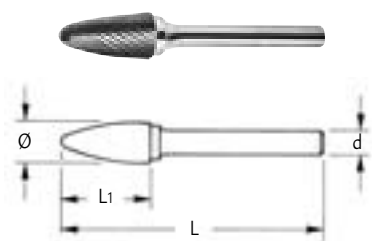
				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2211 €
3	14	75	3	18,00
6.3	12	165	6	27,80
10	19	171	6	40,80
12.7	25	177	6	60,20

FRESA CILINDRICA CON TESTA SFERICA
CYLINDRICAL BURR - BALL NOSE
ZYLINDERFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CYLINDRIQUE - BOUT HÉMISPHERIQUE
FRESA CILÍNDRICA CON PUNTA ESFÉRICA

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2121 €
3	11	50	3	14,43
6.3	12	114	6	23,45
10	19	120	6	36,50
12.7	25	127	6	52,70

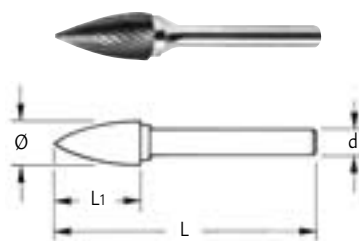
				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2221 €
3	11	75	3	18,00
6.3	12	165	6	28,65
10	19	171	6	42,20
12.7	25	177	6	65,00

FRESA OGIVA CON TESTA SFERICA
CARBIDE OGIVAL BURR - BALL NOSE
HARTMETALLSPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE EN CARBURE - BOUT HÉMISPHERIQUE
FRESAS EN FORMA DE LLAMA EN METALDURO

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2131 €
3	12	50	3	14,43
6.3	12	114	6	23,45
10	19	120	6	36,50
12.7	25	127	6	52,70

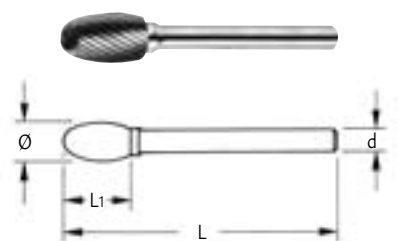
				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2231 €
3	12	75	3	18,00
6.3	12	165	6	28,65
10	19	171	6	39,95
12.7	25	177	6	55,90

FRESA OGIVA A PUNTA
OGIVAL BURR - POINTED NOSE
SPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE - BOUT POINTU
FRESA EN FORMA OJIVAL

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2141 €
3	14	50	3	14,43
6.3	12	111	6	23,45
10	19	117	6	36,70
12.7	25	123	6	54,80

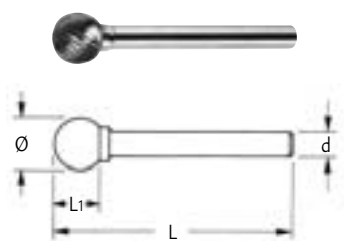
				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2241 €
3	14	75	3	18,00
6.3	12	161	6	28,65
10	19	168	6	40,20
12.7	25	174	6	58,60

FRESA OVALE
OVAL BURR
TROPFENFRÄSER
FRAISE OVALE
FRESA EN FORMA OVALADA

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2151 €
3	3	50	3	14,43
6.3	5	106	6	23,45
10	8.5	110	6	29,70
12.7	11	112	6	40,30

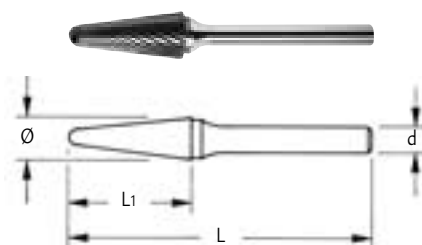
				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2251 €
3	3	75	3	18,00
6.3	5	172	6	28,65
10	8.5	160	6	33,15
12.7	11	163	6	44,10

FRESA SFERICA
BALL BURR
KUGELFRÄSER
FRAISE SPHÉRIQUE
FRESA ESFÉRICA

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

TALICARB NORM



Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2161 €
3	12	50	3	14,43
6.3	16	117	6	23,45
10	27	128	6	49,20
12.7	28	130	6	58,60

Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	
				2261 €
3	12	75	3	18,00
6.3	16	168	6	28,65
10	27	179	6	52,70
12.7	28	181	6	61,80

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

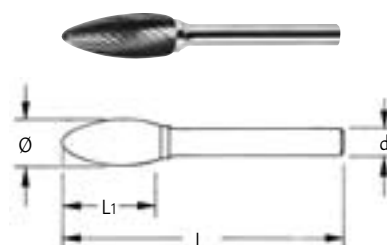
TALICARB NORM

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES

FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE

HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA



				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2191 €
3	6	50	3	14,43
8	19	120	6	38,45
12.7	31	133	6	81,10

				
Ø mm	L mm	L1 mm	d mm	2291 €
3	3	75	3	18,00
8	19	171	6	41,90
12.7	31	183	6	84,40

FRESA A FIAMMA

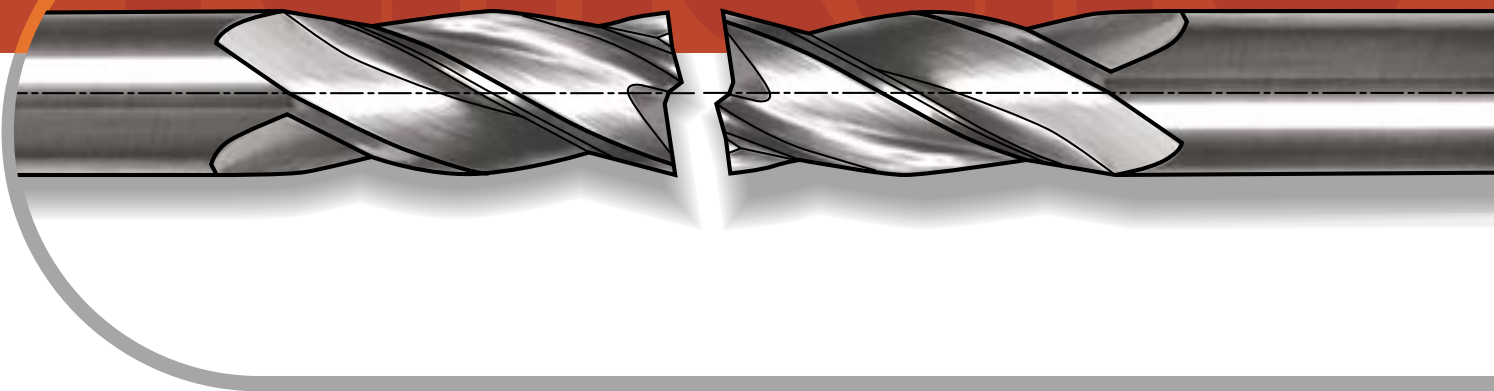
CARBIDE BURR FLAME SHAPE

FLAMMEFORME HARTMETALLFRÄSER

FRAISE DE FORME DE FLAMME CARBURE MONOBLOC

FRESA EN FORMA DE LLAMA DE METAL DURO

INFORMAZIONI TECNICHE



INSTRUCTIONS TECHNIQUES

TECHNISCHE HINWEISE

INSTRUCTIONS TECHNIQUES

INFORMACIONES TÈCNICAS

Talicarb

Talicarb

LEGENDA

CAPTION

LEGENDE

LÉGENDE

INSCRIPCIÓN



Impiego generico

General purpose
Allgemeine Anwendung
Emploi général
Empleo genérico



Impiego generico rompitruciolo

General purpose roughing
Allgemeine Anwendung, zum Schruppen
Emploi général brise-copeau
Empleo genérico desbaste



Materiali temprati

Hard cutting machining
Hartbearbeitung
Matériaux trempés
Materiales templados



Elevate prestazioni

High performance machining
Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung
Performances élevées
Elevadas prestaciones



Lavorazioni difficoltose

Difficult machining
Schwierige Bearbeitung
Usinages difficiles
Empleos difíciles



Lavorazioni difficoltose rompitruciolo

Difficult machining roughing
Schwierige Schrupp-Bearbeitung
Usinages difficiles brise-copeau
Empleos difcultosos desbaste



Leghe leggere

Light alloy
Niedrig legiert
Alliages légères
Aleaciones ligeras



N° 1 tagliente

Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 2 taglienti

Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 3 taglienti

Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 4 taglienti

Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



N° 6 taglienti

Number of flutes
Zähnezahl
Nombre de dents
Número de Labios



Fresa multitagli

End mills multi-flutes
Fräser Multi-Schneiden
Fraises Multi-dents
Fresas dientes múltiples



Frese cilindriche frontali

Straight end mills
Zylindrischen Schaftfräsern
Fraises Cylindriques Frontales
Fresas frontales de mango cilíndrico



Frese Toriche

End mills with corner radius
Schaftfräser mit Eckenradius
Fraises toriques
Fresas tóricas



Frese semisferiche

Ball-nosed endmills
Radiuskopierfräse
Fraise hémisphérique
Fresas de cabeza esférica



Rivestimento TiN

Coating TiN
Beschichtung TiN
Recouvrement TiN
Recubrimiento TiN



Rivestimento TiAlN

Coating TiAlN
Beschichtung TiAlN
Recouvrement TiAlN
Recubrimiento TiAlN



Rivestimento TiCN

Coating TiCN
Beschichtung TiCN
Recouvrement TiCN
Recubrimiento TiCN



Rivestimento X-Treme

Coating XTreme
Beschichtung XTreme
Recouvrement XTreme
Recubrimiento XTreme



Rivestimento CrN

Coating CrN
Beschichtung CrN
Recouvrement CrN
Recubrimiento CrN



Rivestimento WC/C*

Coating WC/C*
Beschichtung WC/C*
Recouvrement WC/C*
Recubrimiento WC/C*

*A richiesta

*On request

*Auf Anfrage

*Sur demande

*Segun pedido

Vc

Velocità di taglio [m/min]
Cutting speed [m/min]
Schnittgeschwindigkeit [m/min]
Vitesse de coupe [m/min]
Velocidades de corte [m/min]

f

Avanzamento al giro [mm/giro]
Feed [mm/rev]
Vorschub [mm/U]
Avance [mm/tr]
Avances [mm/rev]

fz [mm]

Avanzamento al dente
Tooth Feed
Zahnvorschub
Avancement au dent
Avance al diente

Vf [mm/min]

Velocità di avanzamento
Feed rate
Antriebsgeschwindigkeit
Vitesse d'avance
Factor de avance

Vfm [mm/min]

Velocità di avanzamento modificata
Modified feed rate
Veraenderte Vorschubgeschwindigkeit
Vitesse d'avance modifiée
Factor de avance modificado

FCF

Fattore di correzione avanzamento
Correction Feed Factor
Vorschubberichtigungsfaktor
Facteur de correction avancement
Factor de corrección avance

N/mm² [R]

Resistenza alla trazione
Resistance to Tensile Stress
Antriebsstandfestigkeit
Resistance à la traction
resistencia a la tracción

VcF

Fattore di correzione velocità di taglio rivestimenti
Coating correction cutting speed factor
Berichtigungsfaktor der Schnittgeschwindigkeit Beschichtungen
Facteur de correction vitesse de coupe revêtements
Factor de corrección de corte recubrimientos

HB

Durezza Brinell
Brinell Hardness
Brinellhärte
Dureté Brinell
Dureza Brinell

Z

Numero dei taglienti
Cutting Edges Number
Schneidenzahl
Numéros des coupants
Número de los cortes

Ø

Diametro utensile
Tool's diameter
Werkzeugsdurchmesser
Diamètre de l'outil
Diámetro herramienta

Øe

Diametro effettivo di lavoro
Actual Working Diameter
Tatsächliche Arbeitsdurchmesser
Diamètre effectif de usinage
Diámetro efectivo de trabajo

ap

Profondità assiale
Axial Depth
Axiale Tiefe
Profondeur axiale
Profundidad axial

ae

Profondità radiale
Radial Depth
Radiale Tiefe
Profondeur radiale
Profundidad radial

INDICE

INDEX

INDEX

INDEX

INDICE

PARAMETRI DI TAGLIO - PUNTE ELICOIDALI in metallo duro integrale

CUTTING PARAMETERS - Solid carbide drills • SCHNITTDATEN - VHM Spiralbohrer

PARAMÈTRES DE COUPE - Forets en carbure monobloc • PARAMETROS DE CORTE - Brocas helicoidales de metal duro integral

114

PARAMETRI DI TAGLIO - FRESATURA CILINDRICA FRONTALE (FCF)

CUTTING PARAMETER - Face milling • SCHNITTDATEN - Walzstirnfräsen

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraisage cylindrique frontale • PARAMETROS DE CORTE - Fresado cilíndrico frontal

115

PARAMETRI DI TAGLIO - FRESE CILINDRICHE FRONTALI

CUTTING PARAMETERS - Straight end mills • SCHNITTDATEN - Zylindrischen Schaftfräsern

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraises Cylindriques Frontales • PARAMETROS DE CORTE - Fresas frontales de mango cilíndrico

116

PARAMETRI DI TAGLIO - FRESE CILINDRICHE FRONTALI - MATERIALI DURI

CUTTING PARAMETERS - Straight end mills - Solid carbide • SCHNITTDATEN - Zylindrischen Schaftfräsern - Vollhartmetall

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraises Cylindriques Frontales - Carbure monobloc • PARAMETROS DE CORTE - Fresas frontales de mango cilíndrico - Metal duro integral

118

PARAMETRI DI TAGLIO - FRESE SEMISFERICHE E TORICHE

CUTTING PARAMETERS - Ball-nose and end mills with corner radius • SCHNITTDATEN - Radiuskopierfräser und Schaftfräser mit Eckenradius

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraise hémisphérique et fraise torique • PARAMETROS DE CORTE - Fresas hemisféricas y tóricas

120

PARAMETRI DI TAGLIO - FRESE SEMISFERICHE E TORICHE - MATERIALI DURI

CUTTING PARAMETERS - Ball-nose and end mills with corner radius • SCHNITTDATEN - Radiuskopierfräser und Schaftfräser mit Eckenradius

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraise hémisphérique et fraise torique • PARAMETROS DE CORTE - Fresas hemisféricas y tóricas

122

PARAMETRI DI TAGLIO - FRESE PER LEGHE LEGGERE

CUTTING PARAMETERS - LIGHT ALLOY • SCHNITTDATEN - NIEDRIG LEGIERT

PARAMÈTRES DE COUPE - ALLIAGES LEGÈRES • PARAMETROS DE CORTE - ALEACIONES LIGERAS

124

PARAMETRI DI TAGLIO - CERMET

CUTTING PARAMETERS - CERMET • SCHNITTDATEN - CERMET

PARAMÈTRES DE COUPE - CERMET • PARAMETROS DE CORTE - CERMET

126

PARAMETRI DI TAGLIO - INFORMAZIONI GENERALI

CUTTING PARAMETERS - General Information • SCHNITTDATEN - Allgemeine Informationen

PARAMÈTRES DE COUPE - Informations générales • PARAMETROS DE CORTE - Informaciones generales

128

PARAMETRI DI TAGLIO - LIME ROTATIVE

CUTTING PARAMETERS - Burrs • SCHNITTDATEN - Allgemeine Informationen

PARAMÈTRES DE COUPE - Informations générales • PARAMETROS DE CORTE - Informaciones generales

129

SERVIZIO UTENSILI SPECIALI

SPECIAL TOOLS SERVICE • SONDERWERKZEUGEN DIENSLEISTUNG

SERVICE OUTILS SPÉCIAUX • SERVICIO HERRAMIENTAS ESPECIALES

130



I parametri di lavoro menzionati si intendono corretti nel rispetto del metodo di impiego come suggerito. I valori espressi nelle tabelle sono considerati puramente orientativi con condizioni ottimali di utilizzo.

The mentioned working's parameters are corrects if respect the suggested processing techniques. The explained cutting data's tables have to be considered only indicatives in case of optimization of the working conditions.

Die genannten Bearbeitungs Parameters sind gültig nur wenn der empfohlte Fertigungsmethode beachtet ist. Die erklärte Werttafeln sind nur weisend auf optimale Benutzung Umstände.

Les paramètres d'usinage sont rédigés par rapport à la méthode d'emploi conseillée. Les valeurs mentionnés sur les tableaux sont considérés de façon orientative en conditions d'emploi optimales.

Los parametros indicados deben considerarse correctos con respecto al método de empleo aconsejado. Los valores expresos en las tablas son puramente indicativos a condiciones optimales de utilizzo.

PARAMETRI DI TAGLIO

PUNTE ELICOIDALI in metallo duro integrale

CUTTING PARAMETERS - Solid carbide drills
 SCHNITTDATEN - VHM Spiralbohrer
 PARAMÈTRES DE COUPE - Forets en carbure monobloc
 PARAMETROS DE CORTE - Brocas helicoidales de metal duro integral

TECHNICAL INSTRUCTIONS

TECHNISCHE HINWEISE

INFORMAZIONI TECNICHE



GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS, MATERIAL-BEISPIELE, GROUPES DE MATÉRIAUX, GRUPOS DE MATERIALES	Vc [m/min]		f [mm/rev]				
			Ø ≤ 4	Ø ≤ 8	Ø ≤ 12	Ø ≤ 16	Ø ≤ 20
GHISA GRIGIA CAST IRON, GÜßEISEN MIT LAMELENGRAPHIT FONTE GRISÉ, FUNDICIÓN GRIS	70	E	0,05	0,12	0,18	0,20	0,25
GHISA SFEROIDALE NODULAR CAST IRON, GÜßEISEN MIT KUGELGRAPHIT SPHÉRODALE, FUNDICIÓN NODULAR	50	E	0,05	0,1	0,13	0,15	0,17
RAME NON LEGATO UNALLOYED COPPER, KUPFER UNLEGIERT CUIVRE NON ALLIÉ, COBRE NO-ALEADO	110	E	0,06	0,12	0,15	0,18	0,20
ALLUMINIO E SUE LEGHE AL ALLOYS, AL LEGIERUNGEN ALLIAGE DE AL, ALEACIONES DE AL	90	E	0,06	0,11	0,15	0,18	0,21
FIBRE ARTIFICIALI SYNTHETIC FIBERS, SYNTHESFASER FIBRE ARTIFICIELLE, FIBRAS SINTÉTICAS	60	S	0,06	0,11	0,15	0,18	0,21
MATERIALI TERMOPLASTICI THERMOPLASTICS, THERMOPLAST THERMOPLASTIQUE, TERMOPLÁSTICOS	130	S	0,06	0,08	0,12	0,16	0,20

VcF Fattore di correzione velocità di taglio rivestimenti • Coating correction cutting speed factor • Berichtigungsfaktor der Schnittgeschwindigkeit Beschichtungen
 Facteur de correction vitesse de coupe revêtements • Factor de corrección de corte recubrimientos

BLANK = Vc

TN = Vc x 1,3

TF = Vc x 1,5

WC = Vc x 1,8



LUBRIFICAZIONE COOLING, SCHMIERUNG, LUBRIFICATION, LUBRIFICACIÒN



E = Emulsione · Emulsion
 Emulsion · Emulsion · Emulsión



S = A secco · Dry
 Trocken · A sec · En seco



M = Minimale · Mist coolant supply
 Minimalmengenschmierung · Microlubrification · Lubrificación mínima



A = Aria compressa · Compressed
 Druckluft · Air comprimé · Aire comprimido

PARAMETRI DI TAGLIO FRESATURA CILINDRICA FRONTALE

CUTTING PARAMETER - Face milling

SCHNITTDATEN - Walzstirnfräsen

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraisage cylindrique frontale

PARAMETROS DE CORTE - Fresado cilíndrico frontal

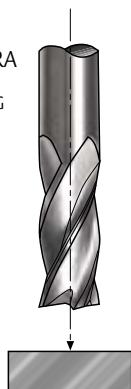
INSTRUCTIONS TECHNIQUES INFORMACIONES TÉCNICAS



FCF

Fattore di correzione Feed Correction Factor

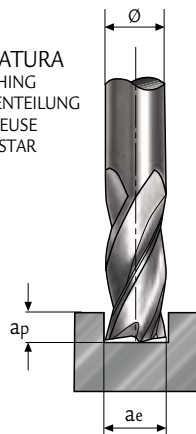
FORATURA
DRILLING
BOHRUNG
PERCER
TALADRO



$$[FCF] = 0,3$$

$$f_{z_{FCF}} = 0,3 \times f_z$$

SGROSSATURA
ROUGHING
GROSSE RILLENTUNG
RAVAGEUSE
DESBASTAR



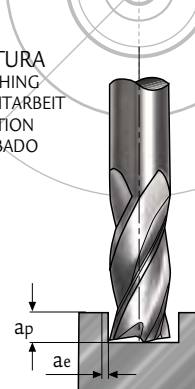
$$ae = 1,0 \times \varnothing$$

$$ap = 0,5 \times \varnothing$$

$$[FCF] = 1,0$$

$$f_{z_{FCF}} = 1,0 \times f_z$$

FINITURA
FINISHING
SCHLICHTARBEIT
FINITION
ACABADO



$$ae = 0,1 \times \varnothing$$

$$ap = 0,5 \times \varnothing$$

$$[FCF] = 2,0$$

$$f_{z_{FCF}} = 2,0 \times f_z$$

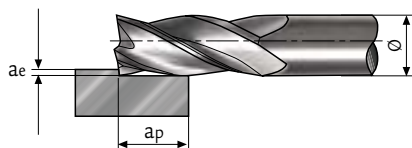
Fattore di correzione Feed Correction Factor

$$ae = 0,1 \text{ mm}$$

$$ap = 1,5 \times \varnothing$$

$$[FCF] = 2,0$$

$$f_{z_{FCF}} = 2,0 \times f_z$$

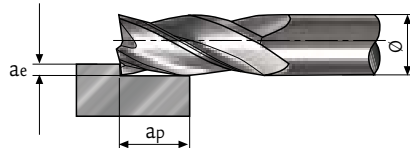


$$ae = 0,15 \times \varnothing$$

$$ap = 1,5 \times \varnothing$$

$$[FCF] = 1,5$$

$$f_{z_{FCF}} = 1,5 \times f_z$$

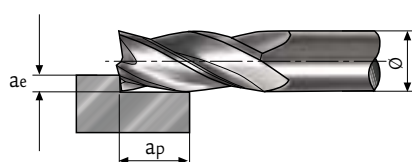


$$ae = 0,2 \times \varnothing$$

$$ap = 1,0 \times \varnothing$$

$$[FCF] = 1,0$$

$$f_{z_{FCF}} = 1,0 \times f_z$$

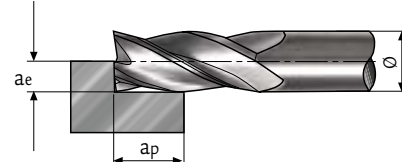


$$ae = 0,3 \times \varnothing$$

$$ap = 1,0 \times \varnothing$$

$$[FCF] = 0,7$$

$$f_{z_{FCF}} = 0,7 \times f_z$$



PARAMETRI DI TAGLIO

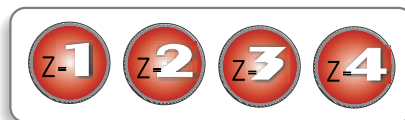
FRESE CILINDRICHE FRONTALI

CUTTING PARAMETERS - Straight end mills

SCHNITTDATEN - Zylindrischen Schaftfräsern

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraises Cylindriques Frontales

PARAMETROS DE CORTE - Fresas frontales de mango cilíndrico



GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS, MATERIAL-BEISPIELE, GROUPES DE MATÉRIAUX, GRUPOS DE MATERIALES	N/mm ² – HB	Vc [m/min]
ACCIAIO NON LEGATO UNALLOYED STEEL, UNLEGIERTER STAHL, ACIERS NON ALLIÉS, ACERO NO-ALEADO	≤ 600 N/mm ² ≥ 600 N/mm ²	50 - 100 50 - 80
ACCIAIO LEGATO ALLOY STEEL, LEGIERTER STAHL, ACIERS ALLIÉS, ACERO ALEADO	≥ 750 N/mm ²	50 - 80
ACCIAIO LEGATO ALLOY STEEL, LEGIERTER STAHL, ACIERS ALLIÉS, ACERO ALEADO	≥ 900 N/mm ²	50 - 70
GHISA MALLEABILE MALLEABLE CAST IRON, WEIßER TEMPERGUSS, FONTE MALLÉABLE, FUNDICIÓN MALLEABLE	≤ 250 HB	60 - 110
GHISA GRIGIA CAST IRON, GÜßEISEN MIT LAMELLENGRAPHIT, FONTE GRISÉ, FUNDICIÓN GRIS	≤ 220 HB ≥ 220 HB	60 - 120 40 - 80
GHISA SFEROIDALE NODULAR CAST IRON, GÜßEISEN MIT KUGELGRAPHIT, SPHERÖDALE, FUNDICIÓN NODULAR	≤ 220 HB	60 - 120
FERRITICO FERRITIC, FERRITISCH, FÉRRITIQUES, FERRÍTICO	≥ 220 HB	40 - 80
PERLITICA PEARLITIC, PERLITISCH, PERLITIQUE, PERLÍTICO		
ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEEL, ROSTFREIER STAHL, ACIER INOXYDABLE, ACEROS INOXIDABLES	≤ 750 N/mm ²	40 - 60
FERRITICO FERRITIC, FERRITISCH, FÉRRITIQUES, FERRÍTICO	≥ 750 N/mm ²	30 - 60
MARTENSITICI MARTENSITIC, MARTENSITISCH, MARTENSITIQUE, MARTENSÍTICO	≥ 750 N/mm ²	40 - 60
AUSTENITICI AUSTENITIC, AUSTENITISCH, AUSTÉNITIQUE, AUSTENÍTICO		
LEGHE DI FERRO IRON ALLOYS, EISEN LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE FER, ALEACIONES DE HIERRO	≥ 900 N/mm ²	40 - 60
LEGHE di Ni Ni ALLOYS, Ni LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE Ni, ALEACIONES DE Ni		20 - 40
LEGHE di Co Co ALLOYS, Co LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE Co, ALEACIONES DE Co		20 - 40
TITANIO TITANIUM, TITANIUM, TITANE, TITANIO	≤ 700 N/mm ²	40 - 80
LEGHE DI TITANIO TITANIUM ALLOYS, TITANIUM LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE TITANE, ALEACIONES DE TITANIO	≥ 700 N/mm ²	30 - 50
LEGHE DI ALLUMINIO AISI AlSi ALLOYS, AlSi LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE AlSi, ALEACIONES DE AlSi	≥ 250 N/mm ²	180-300
LEGHE AL Mg Mg ALLOYS, Mg LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE Mg, ALEACIONES DE Mg	≥ 650 N/mm ²	140-180
RAME NON LEGATO UNALLOYED COPPER, KUPFER UNLEGIERT, CUIVRE NON ALLIÉ, COBRE NO-ALEADO	≤ 500 N/mm ²	60-220
LEGHE DI RAME COPPER ALLOYS, KUPFER LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE CUIVRE, ALEACIONES DE COBRE	≥ 500 N/mm ²	80-150
BRONZO - OTTONE BRONZE - BRASS, BRONZE - MESSING, BRONZE - LAITON, BRONCE - LATÓN	≥ 500 N/mm ²	80-120
MATERIALI TERMOPLASTICI THERMOPLASTICS, THERMOPLAST, THERMOPLASTIQUE, TERMOPLÁSTICOS	≤ 100 N/mm ²	90-150
MATERIALI TERMOINDURENTI REINFORCED PLASTIC MATERIALS, VERSTÄRKTER KUNSTSTOFF, MATIÈRES SYNTHÉTIQUES RENFORCÉES, MATERIALES PLÁSTICOS REFORZADOS	≤ 150 N/mm ²	60-170
FIBRE DI VETRO FIBERGLASS, FIBERGLAS, FIBRES DE VERRE, FIBRA DE VIDRIO	≤ 100 N/mm ²	80-150
GRAFITE GRAPHITE, GRAPHIT, GRAPHITE, GRAFITO	≤ 80 N/mm ²	200-800

VcF

Fattore di correzione velocità di taglio rivestimenti • Coating correction cutting speed factor • Berichtigungsfaktor der Schnittgeschwindigkeit Beschichtungen
Facteur de correction vitesse de coupe revêtements • Factor de corrección de corte recubrimientos

BLANK=Vc

TN=Vc x 1,3

TF=Vc x 1,5

TC=Vc x 1,4

XT=Vc x 1,5

CR=Vc x 1,3

INFORMAZIONI TECNICHE



		fz [mm]					
		Ø < 1 - 3	Ø 4 - 6	Ø 6 - 9	Ø 10 - 13	Ø 14 - 16	Ø 17 - 20
	E/M E/M	0,01 - 0,03 0,01 - 0,03	0,03 - 0,05 0,03 - 0,05	0,03 - 0,06 0,03 - 0,06	0,04 - 0,07 0,02 - 0,07	0,04 - 0,09 0,04 - 0,09	0,05 - 0,12 0,04 - 0,12
	E/M	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,07	0,03 - 0,09
	E/M/S	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,03 - 0,08
	E/M	0,01 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,04 - 0,09	0,04 - 0,13
	E/M E/M	0,01 - 0,03 0,01 - 0,02	0,02 - 0,04 0,01 - 0,03	0,03 - 0,06 0,02 - 0,04	0,04 - 0,07 0,03 - 0,06	0,04 - 0,08 0,03 - 0,05	0,04 - 0,12 0,03 - 0,09
	E/M E/M	0,01 - 0,03 0,01 - 0,02	0,02 - 0,04 0,01 - 0,03	0,03 - 0,07 0,02 - 0,04	0,03 - 0,08 0,03 - 0,05	0,04 - 0,08 0,03 - 0,07	0,04 - 0,13 0,04 - 0,09
	E	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,09
	E	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,08
	E	0,01	0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07
	E/M E/M E/M	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E	0,01	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E	-	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E						
	E/M	0,01 - 0,02	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,04 - 0,10	0,04 - 0,15
	E/M/S						
	M/E	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,05 - 0,20
	S/A	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,03 - 0,08	0,04 - 0,15
	S/A	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,07	0,03 - 0,07	0,04 - 0,10
	S/A	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,08 - 0,15



LUBRIFICAZIONE COOLING, SCHMIERUNG, LUBRIFICATION, LUBRIFICACIÒN



E = Emulsione · Emulsion
Emulsion · Emulsion · Emulsión



M = Minimale · Mist coolant supply
Minimalmengenschmierung · Microlubrication · Lubricación mínima



S = A secco · Dry
Trocken · A sec · En seco



A = Aria compressa · Compressed
Druckluft · Air comprimé · Aire comprimido

PARAMETRI DI TAGLIO

Frese cilindriche frontali - MATERIALI DURI

CUTTING PARAMETERS - Straight end mills - Solid carbide

SCHNITTDATEN - Zylindrischen Schaftfräsern - Vollhartmetall

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraises Cylindriques Frontales - Carbure monobloc

PARAMETROS DE CORTE - Fresas frontales de mango cilíndrico - Metal duro integral

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS, MATERIAL-BEISPIELE, GROUPES DE MATÉRIAUX, GRUPOS DE MATERIALES	HRC – HB	Vc [m/min]
ACCIAI ALTO LEGATI HIGH ALLOYED STEEL, HOCHLEGIERTER STAHL, ACIER HAUTEMENT ALLIÉ, ACERO MUY ALEADO	≥ 45 HRC	30 - 60
ACCIAI PER UTENSILI LOW ALLOYED STEEL, NIEDRIG LEGIERTE STÄHLE, ACIER BAISSEMENT LIÉ, ACERO BAJO ALEADO	≥ 55 HRC	80 - 90
ACCIAIO TEMPRATO TEMPERED STEEL, GEHÄRTETE STAHL, ACIER TREMPÉ, ACERO TEMPLADO	≥ 65 HRC	50 - 75
GHISA DURA HARD CASTINGS, HARTGUSS, FONTES TREMPÉES, FUNDICIÓN DURA	≥ 350 HB	50 - 90
GHISA TEMPRATA MALLEABLE CAST IRON, TEMPERGUSS, FONTE GRISE, FUNDICIÓN ENDURECIDA	≤ 55 HRC	40 - 60

VcF

Fattore di correzione velocità di taglio rivestimenti • Coating correction cutting speed factor • Berichtigungsfaktor der Schnittgeschwindigkeit Beschichtungen
Facteur de correction vitesse de coupe revêtements • Factor de corrección de corte recubrimientos

$$XT = Vc$$

$$TF = Vc \times 0,8$$

CONDIZIONI DI UTILIZZO WORKING CONDITIONS, BENUTZUNG UMSTÄNDE, CONDITIONS D'EMPLOI, CONDICIONES DE UTILIZO

FRESATURA LATERALE

EXTENT MILLING, UMFANGSFRÄSEN, FRAISAGE LATÉRAL, FRESADO LATERAL

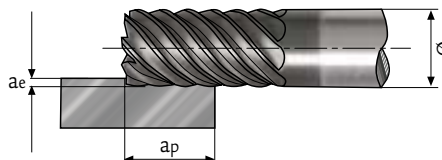
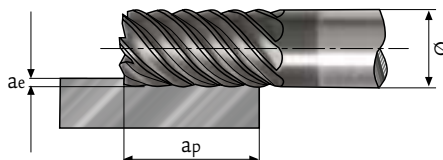
Impegno utensile per fresatura laterale (**ae**)

Operating conditions of the tools when extent milling (**ae**)

Einsatzbedingungen der Werkzeuge beim Umfangsfräsen (**ae**)

Engagement outil pour fraisage latéral (**ae**)

Empeno herramienta para fresadura lateral (**ae**)



	~35HRc	~45HRc	~55HRc	~65HRc
ae =	0,08 x Ø	0,05 x Ø	0,02 x Ø	0,01 x Ø
ap =	1,5 x Ø	1,0 x Ø	1,0 x Ø	1,0 x Ø

Multi

INFORMAZIONI TECNICHE



		fz [mm]					
		Ø < 2 - 3	Ø 4	Ø 6 - 8	Ø 10 - 12	Ø 14 - 16	Ø 18 - 25
	E/S	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,03 - 0,07
	S	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,03 - 0,06
	S	0,01	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,16
	E/S	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,04 - 0,07	0,04 - 0,08	0,04 - 0,12
	E/S	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,03 - 0,007	0,03 - 0,09

LUBRIFICAZIONE COOLING, SCHMIERUNG, LUBRIFICATION, LUBRIFICACIÒN



E = Emulsione · Emulsion
Emulsion · Emulsion · Emulsión



S = A secco · Dry
Trocken · A sec · En seco



M = Minimale · Mist coolant supply
Minimalmengenschmierung · Microlubrification · Lubrificación mínima



A = Aria compressa · Compressed
Druckluft · Air comprimé · Aire comprimido

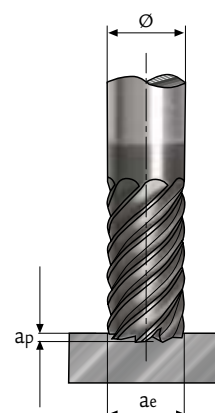
CONDIZIONI DI UTILIZZO WORKING CONDITIONS, BENUTZUNG UMSTÄNDE, CONDITIONS D'EMPLOI, CONDICIONES DE UTILIZO

FRESATURA FRONTALE

FRONT MILLING, STIRNFRÄSEN, FRAISAGE EN BOUT, FRESADO FRONTAL

Impegno utensile per fresatura frontale

Operating conditions of the tools with front milling
Einsatzbedingungen der Werkzeuge beim Stirnfräsen
Engagement outil pour fraisage en bout
Empeño herramienta para fresadura frontal



45 ~ 65HRc

ae = 1,0 x Ø

ap = 0,05 x Ø

multi

PARAMETRI DI TAGLIO

FRESE SEMISFERICHE E TORICHE

CUTTING PARAMETERS - Ball-nose and end mills with corner radius
 SCHNITTDATEN - Radiuskopierfräser und Schaftfräser mit Eckenradius
 PARAMÈTRES DE COUPE - Fraise hémisphérique et fraise torique
 PARAMETROS DE CORTE - Fresas hemisféricas y tóricas

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS, MATERIAL-BEISPIELE, GROUPES DE MATÉRIAUX, GRUPOS DE MATERIALES	N/mm ² – HB	Vc [m/min]
ACCIAIO NON LEGATO UNALLOYED STEEL, UNLEGIERTER STAHL, ACIERS NON ALLIÉS, ACERO NO-ALEADO	≤ 600 N/mm ² ≥ 600 N/mm ²	70 - 120 60 - 100
ACCIAIO LEGATO ALLOY STEEL, LEGIERTER STAHL, ACIERS ALLIÉS, ACERO ALEADO	≥ 750 N/mm ²	50 - 90
ACCIAIO LEGATO ALLOY STEEL, LEGIERTER STAHL, ACIERS ALLIÉS, ACERO ALEADO	≥ 900 N/mm ²	50 - 85
GHISA MALLEABILE MALLEABLE CAST IRON, WEIßER TEMPERGUSS, FONTE MALLÉABLE, FUNDICIÓN MALLEABLE	≤ 250 HB	60 - 150
GHISA GRIGIA CAST IRON, GÜßEISEN MIT LAMELLENGRAPHIT, FONTE GRISE, FUNDICIÓN GRIS	≤ 220 HB ≥ 220 HB	60 - 150 40 - 130
GHISA SFEROIDALE NODULAR CAST IRON, GÜßEISEN MIT KUGELGRAPHIT, SPHERÖDALE, FUNDICIÓN NODULAR	≤ 220 HB	60 - 150
FERRITICO FERRITIC, FERRITISCH, FÉRRITIQUES, FERRÍTICO	≥ 220 HB	40 - 100
PERLITICA PEARLITIC, PERLITISCH, PERLITIQUE, PERLÍTICO		
ACCIAI INOSSIDABILI STAINLESS STEEL, ROSTFREIER STAHL, ACIER INOXYDABLE, ACEROS INOXIDABLES	≤ 750 N/mm ²	40 - 70
FERRITICO FERRITIC, FERRITISCH, FÉRRITIQUES, FERRÍTICO	≥ 750 N/mm ²	30 - 70
MARTENSITICI MARTENSITIC, MARTENSITISCH, MARTENSITIQUE, MARTENSÍTICO	≥ 750 N/mm ²	40 - 70
AUSTENITICI AUSTENITIC, AUSTENITISCH, AUSTÉNITIQUE, AUSTENÍTICO		
LEGHE DI FERRO IRON ALLOYS, EISEN LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE FER, ALEACIONES DE HIERRO		40 - 60
LEGHE DI NI Ni ALLOYS, Ni LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE Ni, ALEACIONES DE Ni	≥ 900 N/mm ²	40 - 50
LEGHE DI CO Co ALLOYS, Co LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE Co, ALEACIONES DE Co		40 - 50
TITANIO TITANIUM, TITANIUM, TITANE, TITANIO	≤ 700 N/mm ²	50 - 90
LEGHE DI TITANIO TITANIUM ALLOYS, TITANIUM LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE TITANE, ALEACIONES DE TITANIO	≥ 700 N/mm ²	30 - 60
LEGHE DI ALLUMINIO AISI AlSi ALLOYS, AlSi LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE AlSi, ALEACIONES DE AlSi	≥ 250 N/mm ²	200 - 800
LEGHE AL Mg Mg ALLOYS, Mg LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE Mg, ALEACIONES DE Mg	≥ 650 N/mm ²	80 - 180
RAME NON LEGATO UNALLOYED COPPER, KUPFER UNLEGIERT, CUIVRE NON ALLIÉ, COBRE NO-ALEADO	≤ 500 N/mm ²	60 - 220
LEGHE DI RAME COPPER ALLOYS, KUPFER LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE CUIVRE, ALEACIONES DE COBRE	≥ 500 N/mm ²	80 - 160
BRONZO - OTTONE BRONZE - BRASS, BRONZE - MESSING, BRONZE - LAITON, BRONCE - LATÓN	≥ 500 N/mm ²	80 - 140
MATERIALI TERMOPLASTICI THERMOPLASTICS, THERMOPLAST, THERMOPLASTIQUE, TERMOPLÁSTICOS	≤ 100 N/mm ²	90 - 360
MATERIALI TERMOINDURENTI REINFORCED PLASTIC MATERIALS, VERSTÄRKTER KUNSTSTOFF, MATIÈRES SYNTHÉTIQUES RENFORCÉES, MATERIALES PLÁSTICOS REFORZADOS	≤ 150 N/mm ²	90 - 190
FIBRE DI VETRO FIBERGLASS, FIBERGLAS, FIBRES DE VERRE, FIBRA DE VIDRIO	≤ 100 N/mm ²	80 - 200
GRAFITE GRAPHITE, GRAPHIT, GRAPHITE, GRAFITO	≤ 80 N/mm ²	200 - 800

V_cF

Fattore di correzione velocità di taglio rivestimenti • Coating correction cutting speed factor • Berichtigungsfaktor der Schnittgeschwindigkeit Beschichtungen
 Facteur de correction vitesse de coupe revêtements • Factor de corrección de corte recubrimientos

BLANK = V_c

TN = V_c x 1,3

TF = V_c x 1,5

TC = V_c x 1,4

XT = V_c x 1,5

INFORMAZIONI TECNICHE



		fz [mm]					
		Ø < 1 - 3	Ø 4 - 6	Ø 6 - 9	Ø 10 - 13	Ø 14 - 16	Ø 17 - 20
	E/M E/M	0,01 - 0,03 0,01 - 0,03	0,03 - 0,05 0,03 - 0,05	0,03 - 0,06 0,03 - 0,06	0,04 - 0,07 0,02 - 0,07	0,04 - 0,09 0,04 - 0,09	0,05 - 0,12 0,04 - 0,12
	E/M/S	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,07	0,03 - 0,09
	E/M/S	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,02 - 0,05	0,03 - 0,06	0,03 - 0,08
	E/M/S	0,01 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,04 - 0,09	0,04 - 0,13
	E/M/S E/M/S	0,01 - 0,03 0,01 - 0,02	0,02 - 0,04 0,01 - 0,03	0,03 - 0,06 0,02 - 0,04	0,04 - 0,07 0,03 - 0,06	0,04 - 0,08 0,03 - 0,05	0,04 - 0,12 0,03 - 0,09
	E/M/S	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07	0,03 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,13
	E/M/S	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,07	0,04 - 0,09
	E	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,09
	E	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,08
	E	0,006	0,02	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07
	E/M E/M E/M	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E	0,01	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E	-	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/A	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/M						
	E	0,01 - 0,02	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,04 - 0,10	0,04 - 0,15
	E/M/S						
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,05 - 0,20
	S/A	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,03 - 0,08	0,04 - 0,15
	S/A	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,07	0,03 - 0,07	0,04 - 0,10
	S/A	0,02 - 0,03	0,03 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,08	0,05 - 0,10	0,08 - 0,15

LUBRIFICAZIONE COOLING, SCHMIERUNG, LUBRIFICATION, LUBRIFICACIÒN



E = Emulsione · Emulsion
Emulsion · Emulsion · Emulsión



M = Minimale · Mist coolant supply
Minimalmengenschmierung · Microlubrification · Lubrificación mínima



S = A secco · Dry
Trocken · A sec · En seco



A = Aria compressa · Compressed
Druckluft · Air comprimé · Aire comprimido

PARAMETRI DI TAGLIO

Frese semisferiche e toriche - MATERIALI DURI

CUTTING PARAMETERS - Ball-nose and end mills with corner radius - Hard materials

SCHNITTDATEN - Radiuskopierfräser und Schaftfräser mit Eckenradius - Starkstoffen

PARAMÈTRES DE COUPE - Fraise hémisphérique et fraise torique - Matières dures

PARAMETROS DE CORTE - Fresas hemisféricas y tónicas - Materiales duros



GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS, MATERIAL-BEISPIELE, GROUPES DE MATÉRIAUX, GRUPOS DE MATERIALES	HRC – HB	Vc [m/min]
ACCIAI ALTO LEGATI HIGH ALLOYED STEEL, HOCHLEGIERTER STAHL, ACIER HAUTEMENT ALLIÉ, ACERO MUY ALEADO	≥ 40 HRC	60 - 85
ACCIAI per UTENSILI LOW ALLOYED STEEL, NIEDRIG LEGIERTE STÄHLE, ACIER BAISSEMENT LIÉ, ACERO BAJO ALEADO	≥ 55 HRC	50 - 73
ACCIAIO TEMPRATO TEMPERED STEEL, GEHÄRTETE STAHL, ACIER TREMPÉ, ACERO TEMPLADO	≥ 65 HRC	40 - 60
GHISA DURA HARD CASTINGS, HARTGUSS, FONTES TREMPÉES, FUNDICIÓN DURA	≥ 350 HB	60 - 90
GHISA TEMPRATA MALLEABLE CAST IRON, TEMPERGUSS, FONTE GRISE, FUNDICIÓN ENDURECIDA	≤ 65 HRC	55 - 80

V_cF

Fattore di correzione velocità di taglio rivestimenti • Coating correction cutting speed factor • Berichtigungsfaktor der Schnittgeschwindigkeit Beschichtungen
Facteur de correction vitesse de coupe revêtements • Factor de corrección de corte recubrimientos

$$TF = V_c \times 0,9$$

$$XT = V_c \times 1,4$$

CONDIZIONI DI UTILIZZO WORKING CONDITIONS, BENUTZUNG UMSTÄNDE, CONDITIONS D'EMPLOI, CONDICIONES DE UTILIZO

FRESATURA CON TESTA SEMISFERICA

FRONT MILLING WITH BALL-NOSE END MILL, STIRNFRÄSEN FÜR RADIUSKOPIERFRÄSER,
FRAISAGE EN BOUT FRAISE HÉMISPHERIQUE, FRESADO FRONTAL FRESA HEMISFÉRICA

Valori per frese ragiate per operazioni standard

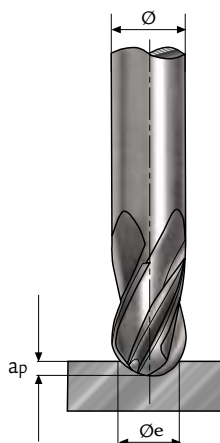
Initial value for radius millers with standard applications, Anfangswert für Radiusfräser bei Standard Anwendungen,
Valeurs pour fraises avec rayon pour opérations standard, Valores para fresas con radio para empleos estandar



$$Z2 \ a_p = < 0,03 \times \varnothing$$

$$Z3 \ a_p = < 0,02 \times \varnothing$$

$$Z4 \ a_p = < 0,015 \times \varnothing$$



CALCOLO DEL DIAMETRO EFFETTIVO (Øe) FRESA SEMISFERICA

$$\varnothing_e = 2 \sqrt{a_p (\varnothing - a_p)}$$

Calculation of the effective cutting diameter (Øe) for ball-nose end mill
Berechnung des effektiven Schneidendurchmessers (Øe) für Radiuskopierfräser
Estimation du diamètre effectif (Øe) fraise hémisphérique
Cálculo de diámetro efectivo (Øe) fresa hemisférica

INFORMAZIONI TECNICHE



		fz [mm]					
		Ø < 1 - 3	Ø 4 - 5	Ø 6 - 8	Ø 10 - 12	Ø 14 - 16	Ø 18 - 25
	E/M/S	0,01 - 0,02	0,03 - 0,04	0,05 - 0,07	0,05 - 0,07	0,07 - 0,10	0,10 - 0,13
	E/M/S	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,04 - 0,07	0,05 - 0,07	0,06 - 0,10	0,01 - 0,02
	S	0,01	0,01 - 0,03	0,04 - 0,06	0,05 - 0,06	0,06 - 0,09	0,10 - 0,13
	E/S	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,05 - 0,08	0,06 - 0,09	0,08 - 0,16	0,12 - 0,16
	E/S	0,01 - 0,02	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,05 - 0,07	0,08 - 0,10	0,10 - 0,15



LUBRIFICAZIONE COOLING, SCHMIERUNG, LUBRIFICATION, LUBRIFICACIÒN



E = Emulsione · Emulsion
Emulsion · Emulsion · Emulsión



M = Minimale · Mist coolant supply
Minimalmengenschmierung · Microlubrification · Lubrificación mínima



S = A secco · Dry
Trocken · A sec · En seco



A = Aria compressa · Compressed
Druckluft · Air comprimé · Aire comprimido

CONDIZIONI DI UTILIZZO WORKING CONDITIONS, BENUTZUNG UMSTÄNDE, CONDITIONS D'EMPLOI, CONDICIONES DE UTILIZO

FRESATURA CON TESTA TORICA

FRONT MILLING WITH END MILLS WITH CORNER RADIUS, STIRNFRÄSEN FÜR SCHAFTFRÄSER MIT ECKENRADIUS,
FRAISAGE EN BOUT FRAISE TORIQUE, FRESADO FRONTAL FRESA TÒRICA

Valori per frese toriche per operazioni standard

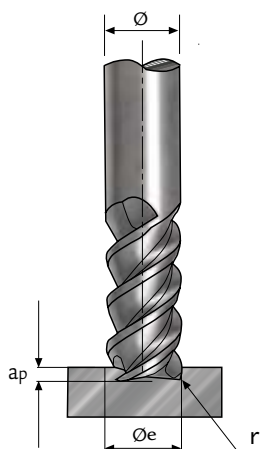
Initial value for end mills with corner radius with standard applications, Anfangswert für Schaftfräser mit Eckenradius bei Standard Anwendungen,
Valeurs pour fraises torique pour opérations standard, Valores para fresas tóricas para empleos estandar

$$a_p = 0,02 \times \varnothing$$

r = Raggio fresa
End mill radius

Ø = Diametro fresa
End mill diameter

Øe = Diametro effettivo fresa
Real end mill diameter



CALCOLO DEL DIAMETRO EFFETTIVO (Øe) FRESA TORICA

$$\varnothing_e = (\varnothing - 2r) + 2\sqrt{a_p(2r - a_p)}$$

Calculation of the effective cutting diameter (Øe) for end mills with corner radius
Berechnung des effektiven Schneidendurchmessers (Øe) für Schaftfräser mit Eckenradius
Estimation du diamètre effectif (Øe) fraise torique
Cálculo de diámetro efectivo (Øe) fresa tórica

PARAMETRI DI TAGLIO

per FRESE LEGHE LEGGERE

CUTTING PARAMETERS - LIGHT ALLOY

SCHNITTDATEN - NIEDRIG LEGIERT

PARAMÈTRES DE COUPE - ALLIAGES LEGÈRES

PARAMETROS DE CORTE - ALEACIONES LIGERAS

GRUPPO MATERIALI MATERIAL GROUPS, MATERIAL-BEISPIELE, GROUPES DE MATÉRIAUX, GRUPOS DE MATERIALES	N/mm ² - HB	V _c [m/min]
ACCIAIO NON LEGATO UNALLOYED STEEL, UNLEGIERTER STAHL, ACIERS NON ALLIÉS, ACERO NO-ALEADO	≤ 600 N/mm ² ≥ 600 N/mm ²	80 - 120 80 - 120
ACCIAI AUTOMATICI FREE CUTTING STEEL, AUTOMATENSTAHL, ACIERS DE DÉCOLLETAGE, ACEROS DE FÁCIL MECANIZACIÓN	≥ 750 N/mm ²	80 - 120
ACCIAIO LEGATO ALLOY STEEL, LEGIERTER STAHL, ACIERS ALLIÉS, ACERO ALEADO	≥ 900 N/mm ²	70 - 90
ACCIAI INOX AUSTENITIC STEEL - STAINLESS STEEL, STAHL - AUSTENITISCH - ROSTFREIER STAHL, ACIER INOXYDABLE AUSTÉNITIQUE, ACEROS INOXIDABLES - AUSTENÍTICOS	≤ 750 N/mm ²	40 - 60
LEGHE DI FERRO IRON ALLOYS, EISEN LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE FER, ALEACIONES DE HIERRO	≥ 900 N/mm ²	40 - 60
LEGHE DI Ni Ni ALLOYS, Ni LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE Ni, ALEACIONES DE Ni		20 - 60
LEGHE DI Co Co ALLOYS, Co LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE Co, ALEACIONES DE Co		20 - 40
TITANIO TITANIUM, TITANIUM, TITANE, TITANIO	≤ 700 N/mm ²	40 - 80
LEGHE AL TITANIO TITANIUM ALLOYS, TITANIUM LEGIERUNGEN, ALLIAGES DE TITANE, ALEACIONES DE TITANIO	≥ 700 N/mm ²	30 - 50
LEGHE DI ALLUMINIO ALLOYS, LEGIERUNGEN, ALLIAGE, ALEACIONES	≤ 250 N/mm ²	300
LEGHE DI ALLUMINIO ALLOYS, LEGIERUNGEN, ALLIAGE, ALEACIONES	≤ 250 N/mm ²	300
Al Mg NON LEGATO Al Mg UNALLOYED, Al Mg UNLEGIERT, Al Mg NON ALLIÉ, Al Mg NO-ALEADO	< 350 N/mm ²	500 - 850
Al LEGATO Si ≤ 0,5% Al ALLOY, Al LEGIERTER, Al ALLIES, Al ALEADO	< 500 N/mm ²	400 - 600
Al LEGATO Si 0,5 - 10 % Al ALLOY, Al LEGIERTER, Al ALLIES, Al ALEADO	< 400 N/mm ²	250 - 400
Al LEGATO Si > 10% Al ALLOY, Al LEGIERTER, Al ALLIES, Al ALEADO	< 650 N/mm ²	160 - 300
LEGHE AL Mg Mg ALLOYS, Mg LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE Mg, ALEACIONES DE Mg	≥ 250 N/mm ²	160 - 300
RAME NON LEGATO UNALLOYED COPPER, KUPFER UNLEGIERT, CUIVRE NON ALLIÉ, COBRE NO-ALEADO	≤ 500 N/mm ²	60 - 220
LEGHE DI RAME COPPER ALLOYS, KUPFER LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE CUIVRE, ALEACIONES DE COBRE	≥ 500 N/mm ²	80 - 150
BRONZO - OTTONE BRONZE - BRASS, BRONZE - MESSING, BRONZE - LAITON, BRONCE - LATÓN	≥ 500 N/mm ²	80 - 120
MATERIALI TERMOPLASTICI THERMOPLASTICS, THERMOPLAST, THERMOPLASTIQUE, TERMOPLÁSTICOS	≤ 100 N/mm ²	90 - 150
MATERIALI TERMOINDURENTI REINFORCED PLASTIC MATERIALS, VERSTÄRKTER KUNSTSTOFF, MATIÈRES SYNTHÉTIQUES RENFORCÉES, MATERIALES PLÁSTICOS REFORZADOS	≤ 100 N/mm ²	60 - 170
FIBRE DI VETRO FIBERGLASS, FIBERGLAS, FIBRES DE VERRE, FIBRA DE VIDRIO	≤ 100 N/mm ²	80 - 150

V_cF

Fattore di correzione velocità di taglio rivestimenti • Coating correction cutting speed factor • Berichtigungsfaktor der Schnittgeschwindigkeit Beschichtungen
Facteur de correction vitesse de coupe revêtements • Factor de corrección de corte recubrimientos

BLANK = V_c

TN = V_c x 1,3

TC = V_c x 1,4

XT = V_c x 1,5

INFORMAZIONI TECNICHE



		fz [mm]					
		Ø < 1 - 3	Ø 4 - 6	Ø 6 - 9	Ø 10 - 13	Ø 14 - 16	Ø 17 - 20
	E	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,04 - 0,07	0,04 - 0,09	0,05 - 0,12
	E	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,02 - 0,07	0,04 - 0,09	0,04 - 0,12
	E	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,07	0,03 - 0,09
	E	0,01 - 0,02	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,02 - 0,05	0,02 - 0,06	0,03 - 0,08
	E	0,01	0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,06	0,03 - 0,08
	E/M	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E/M						
	E/M						
	E	0,01	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E	—	0,01 - 0,03	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	A	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,12	0,05 - 0,15	0,05 - 0,18
	E						
	E	0,01 - 0,02	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,04 - 0,10	0,04 - 0,15
	E/M/S						
	M/E	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,06	0,05 - 0,10	0,05 - 0,15	0,05 - 0,20
	S/A	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,03 - 0,05	0,04 - 0,06	0,03 - 0,08	0,04 - 0,15
	S/A	0,02 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,07	0,03 - 0,07	0,04 - 0,10

LUBRIFICAZIONE COOLING, SCHMIERUNG, LUBRIFICATION, LUBRIFICACIÒN



E = Emulsione · Emulsion
Emulsion · Emulsion · Emulsión



M = Minimale · Mist coolant supply
Minimalmengenschmierung · Microlubrication · Lubrificación mínima



S = A secco · Dry
Trocken · A sec · En seco



A = Aria compressa · Compressed
Druckluft · Air comprimé · Aire comprimido

PARAMETRI DI TAGLIO CERMET

CUTTING PARAMETERS - CERMET
SCHNITTDATEN - CERMET
PARAMÈTRES DE COUPE - CERMET
PARAMETROS DE CORTE - CERMET

CERMET

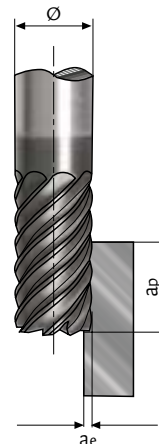
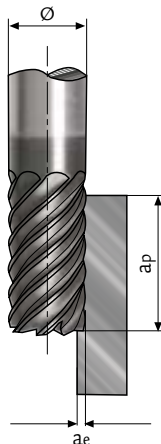
CONDIZIONI DI UTILIZZO WORKING CONDITIONS, BENUTZUNG UMSTÄNDE, CONDITIONS D'EMPLOI, CONDICIONES DE UTILIZO

FRESATURA LATERALE

EXTENT MILLING, UMFANGSFRÄSEN, FRAISAGE LATÉRAL, FRESADO LATERAL

Impegno utensile per fresatura laterale

Operating conditions of the tools when extent milling
Einsatzbedingungen der Werkzeuge beim Umfangsfräsen
Engagement outil pour fraisage latéral
Empeno herramienta para fresadura lateral



multi $\frac{ae = 0,25 \text{ mm}}{ap = 1,5 \times \varnothing}$

Z4 $\frac{ae = 0,05 \text{ mm} \times \varnothing}{ap = 1,5 \times \varnothing}$



GRUPPO MATERIALI

MATERIAL GROUPS, MATERIAL-BEISPIELE,
GROUPES DE MATÉRIAUX, GRUPOS DE MATERIALES

N/mm² – HB

Vc [m/min]

ACCIAIO
STEEL · STÄHLE, ACIER, ACERO

≥ 700 N/mm²

150 ÷ 350

ACCIAIO
STEEL · STÄHLE, ACIER, ACERO

700 ÷ 1000 N/mm²

150 ÷ 250

ACCIAIO
STEEL · STÄHLE, ACIER, ACERO

1000 ÷ 1300 N/mm²

120 ÷ 200

ACCIAIO
STEEL · STÄHLE, ACIER, ACERO

≥ 1300 N/mm²

100 ÷ 160

GHISA GRIGIA
CAST IRON, GUßEISEN MIT LAMELLENGRAPHIT, FONTE GRISE, FUNDICIÓN GRIS

≥ 220 HB

160 ÷ 220

GHISA SFEROIDALE
NODULAR CAST IRON, GUßEISEN MIT KUGELGRAPHIT, SPHERÖDALE, FUNDICIÓN NODULAR

≥ 220 HB

140 ÷ 200

LEGHE DI ALLUMINIO AISI
ALSI ALLOYS, AISI LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE AISI, ALEACIONES DE AISI

250 ÷ 650 N/mm²

200 ÷ 400

LEGHE DI ALLUMINIO
ALLOYS, LEGIERUNGEN, ALLIAGE, ALEACIONES

≤ 250 N/mm²

300

Al Mg NON LEGATO
Al Mg UNALLOYED, Al Mg UNLEGIERT, Al Mg NON ALLIÉ, Al Mg NO-ALEADO

< 350 N/mm²

600 - 1500

Al LEGATO Si ≤ 0,5%
Al ALLOY, Al LEGIERTER, Al ALLIES, Al ALEADO

< 500 N/mm²

600 - 1500

Al LEGATO Si 0,5 - 10 %
Al ALLOY, Al LEGIERTER, Al ALLIES, Al ALEADO

< 400 N/mm²

500 - 1000

Al LEGATO Si > 10%
Al ALLOY, Al LEGIERTER, Al ALLIES, Al ALEADO

< 400 N/mm²

350 - 800

LEGHE AL Mg
Mg ALLOYS, Mg LEGIERUNGEN, ALLIAGE DE Mg, ALEACIONES DE Mg

≥ 250 N/mm²

350 - 800

INFORMAZIONI TECNICHE



CONDIZIONI DI UTILIZZO WORKING CONDITIONS, BENUTZUNG UMSTÄNDE, CONDITIONS D'EMPLOI, CONDICIONES DE UTILIZO

FRESATURA CON TESTA SEMISFERICA

BALL-NOSE MILLING, STIRNRADIUSKOPIER, FRAISAGE HÉMISPHERIQUES, FRESADO ESFÉRICA

Impegno utensile per fresatura frontale

Operating conditions of the tools with front milling

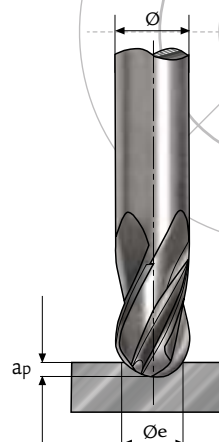
Einsatzbedingungen der Werkzeuge beim Stirnfräsen

Engagement outil pour fraisage en bout

Empeño herramienta para fresadura frontal

$$Z4 a_p = < 0,15 \times \varnothing$$

$$\varnothing_e = 2 \sqrt{a_p (\varnothing - a_p)}$$



		fz [mm]				
		Ø ≤ 8	Ø ≤ 10	Ø ≤ 12	Ø ≤ 16	Ø ≤ 20
	S	0,01 ÷ 0,03	0,03 ÷ 0,04	0,04 ÷ 0,05	0,05 ÷ 0,06	0,06 ÷ 0,07
	S	0,01 ÷ 0,02	0,02 ÷ 0,03	0,02 ÷ 0,03	0,03 ÷ 0,04	0,04 ÷ 0,05
	S	0,01 ÷ 0,02	0,01 ÷ 0,02	0,02 ÷ 0,03	0,03 ÷ 0,04	0,04 ÷ 0,05
	S	0,01 ÷ 0,02	0,01 ÷ 0,02	0,02 ÷ 0,03	0,03 ÷ 0,04	0,04 ÷ 0,05
	S	0,03 ÷ 0,05	0,05 ÷ 0,057	0,07 ÷ 0,08	0,08 ÷ 0,10	0,10 ÷ 0,12
	S	0,02 ÷ 0,04	0,04 ÷ 0,06	0,06 ÷ 0,07	0,07 ÷ 0,09	0,09 ÷ 0,11
	S	0,03 ÷ 0,05	0,05 ÷ 0,07	0,07 ÷ 0,09	0,09 ÷ 0,12	0,12 ÷ 0,15
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08	0,04 - 0,12	0,05 - 0,18
	E/M	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,12	0,05 - 0,18
	A	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07	0,04 - 0,12	0,05 - 0,18

PARAMETRI DI TAGLIO

INFORMAZIONI GENERALI

CUTTING PARAMETERS - General Information
 SCHNITTDATEN - Allgemeine Informationen
 PARAMÈTRES DE COUPE - Informations générales
 PARAMETROS DE CORTE - Informaciones generales

TECHNICAL INSTRUCTIONS

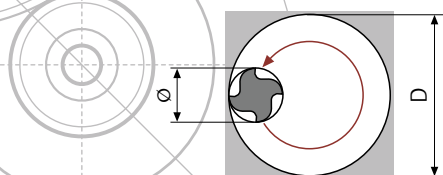
TECHNISCHE HINWEISE



CONDIZIONI DI UTILIZZO WORKING CONDITIONS, BENUTZUNG UMSTÄNDE, CONDITIONS D'EMPLOI, CONDICIONES DE UTILIZO

CONTORNATURA INTERNA

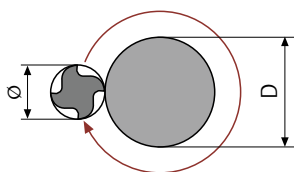
INTERNAL CONTOUR, INNENKONTUR, CONTOURNAGE INTÉRIEUR, INTERPOLACIÒN/CONTORNO INTERIOR



$$V_{fM} = \frac{V_f \times (D - \varnothing)}{D} \text{ [mm/min]}$$

CONTORNATURA ESTERNA

EXTERNAL CONTOUR, AUßENKONTUR, CONTOURNAGE EXTÉRIEUR, INTERPOLACIÒN/CONTORNO EXTERIOR



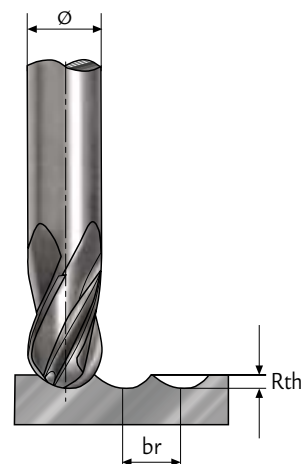
$$V_{fM} = \frac{V_f \times (D + \varnothing)}{D} \text{ [mm/min]}$$

DETERMINAZIONE DELLA RUGOSITÀ [Rth]

DETERMINATION OF ROUGHNESS DEPTH, BESTIMMUNG DER RAUTIEFE, DÉTERMINATION DE LA RUGOSITÉ (RTH), DETERMINACIÒN DE LA RUGOSIDAD

$$R_{th} = \frac{\varnothing}{2} \sqrt{\frac{\varnothing^2 - br^2}{4}}$$

$$br = 2 \sqrt{R_{th} (\varnothing - R_{th})}$$



[Rth] = rugosità ottenuta in mm
 Depth of roughness (mm), Rautiefe in mm, rugosité obtenue en mm, rugosidad obtenida en mm

[br] = passo o ampiezza tra i solchi
 Line offset (mm), Zeilensprung in mm, pas ou amplitude entre les rainures, división o amplitud entre las ranuras

PARAMETRI DI TAGLIO LIME ROTATIVE

CUTTING PARAMETERS - Burrs

SCHNITTDATEN - Allgemeine Informationen

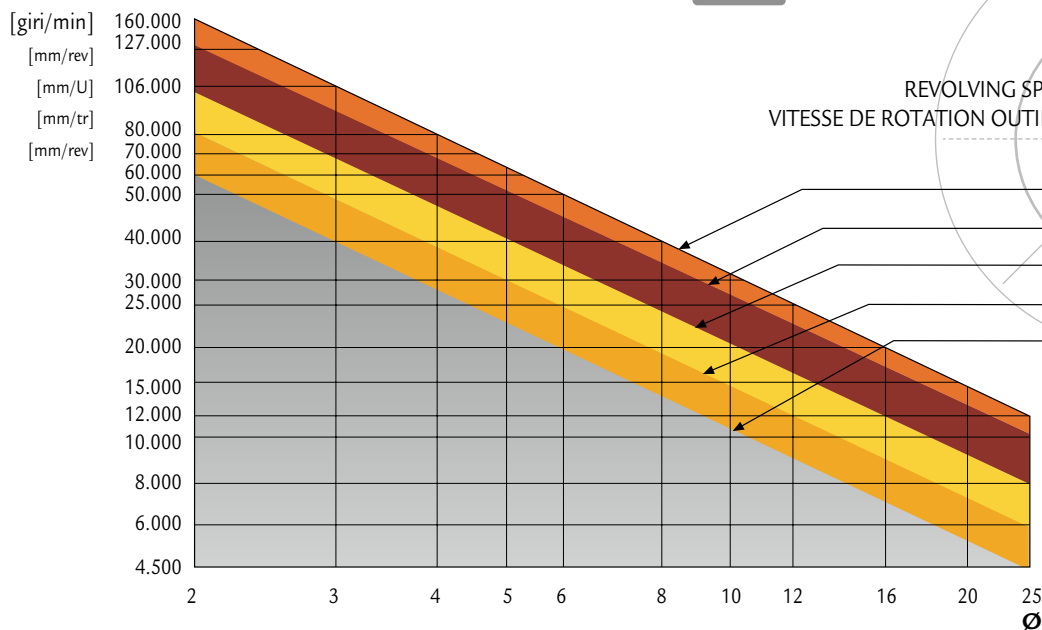
PARAMÈTRES DE COUPE - Informations générales

PARAMETROS DE CORTE - Informaciones generales

INSTRUCTIONS TECHNIQUES INFORMACIONES TÉCNICAS

INFORMAZIONI TECNICHE

- ACCIAIO (STEEL)
- INOX AUSTENITICO (AUSTENITIC STAINLESS STEEL)
- GHISA (CASTIRON)
- LEGHE LEGGERE (LIGHT ALLOYS)
- NON FERROSI (NONFERROUS)
- HRC



ROTAZIONE UTENSILE

REVOLVING SPEED, DREHGESCHWINDIGKEIT,
VITESSE DE ROTATION OUTIL, VELOCIDADES DE ROTACIÓN

- 1000 m/min
- 800 m/min
- 650 m/min
- 500 m/min
- 350 m/min

TAGLIO
CUT
SCHNITT
COUPE
DENTADO

Vc [m/min]



TAGLIO - Alluminio
Aluminium Cut
Aluminium Schnitt
Coupe Aluminium
Dentado - Aluminio

800 ÷ 1000



TAGLIO 6 - Grosso
Cut # 6 - Coarse Cut
Schnitt # 6 - Groß
Coupe # 6 - Coupe gros
Dentado 6 - Grosso

650 ÷ 800



TAGLIO 1 - Standard
Cut # 1 - Standard
Schnitt # 1 - Standard
Coupe # 1 - Standard
Dentado 1 - Estandar

TAGLIO 4 - Rompitruciolo
Cut # 4 - Chip breaker
Schnitt # 4 - Spanbrecher
Coupe # 4 - Brise-copeau
Dentado 4 - Rompevirutas

TAGLIO 5 - Fine
Cut # 5 - Fine cut
Schnitt # 5 - Fein
Coupe # 5 - Mince
Dentado 5 - Fin

500 ÷ 650



TAGLIO 2 - Diamante
Cut # 2 - Diamond
Schnitt # 2 - Diamant
Coupe # 2 - Diamant
Dentado 2 - Diamante

TAGLIO 3 - Incrociato
Cut # 3 - Double cut
Schnitt # 3 - Kreuzhieb
Coupe # 3 - Croisé
Dentado 3 - Cruzado

500 ÷ 800

SERVIZIO UTENSILI SPECIALI

SPECIAL TOOLS SERVICE

SONDERWERKZEUGEN DIENSLEISTUNG

SERVICE OUTILS SPÉCIAUX

SERVICIO HERRAMIENTAS ESPECIALES

MOLTE PRODUZIONI NECESSITANO DI SOLUZIONI PROGETTATE SU MISURA CON SPECIFICHE CARATTERISTICHE TECNICHE. GLI STABILIMENTI TALICARB OFFRONO UN SERVIZIO PER LA REALIZZAZIONE UTENSILI SPECIALI. IL PROGETTO DEL CLIENTE È STUDIATO DALL'UFFICIO TECNICO E INOLTRO AL SETTORE PRODUZIONE. OGNI UTENSILE SPECIALE REALIZZATO DA TALICARB È CONTROLLATO ATTENTAMENTE PRIMA DI ESSERE CONSEGNATO AL CLIENTE PER ASSICURARE MASSIMI STANDARD DI RENDIMENTO IN FASE DI LAVORAZIONE.

Many productions needs "on measure engineered" solutions with specific technical features. Talicarb plants offer a service to realize special tools. The customer's plan is studied from our Technical Department before to be forwarded to the Production Department. Each special tool realized from Talicarb is strictly tested before to be delivered to the customer in way to grant the best standard processing's performances.

Viele Herstellungen brauchen maßgeschneiderte Lösungen mit genaue technische Eigenschaften. Talicarb Werkzeugenfabrik bietet eine Dienstleistung um die Sonderwerkzeugen zu herstellen an.

Der Kunde-Werkzeugbauplan ist bei unser Technischer Abteilung durchgedacht und dann an unser Produktionszweig erteilt wird. Jeder hergestellte Talicarb Sonderwerkzeug ist sorgfältig von uns bevor der Lieferung überprüft, um die beste Leistungsfähigkeit in der Bearbeitungsgang zu versichern.



Beaucoup de productions necessitent de solutions réalisées sur mesure avec particulières caractéristiques techniques. Les établissement Talicarb offrent un service pour la réalisation des outils spéciaux. Le projet du client est étudié par le bureau technique et passé au secteur production. Chaque outil spécial réalisé par Talicarb est vérifié de façon détaillée avant qu'il soit livré pour assurer les meilleures performances pendant l'usinage.

Muchas producciones necesitan soluciones ideadas a medida con específicas características técnicas. Los establecimientos de Talicarb ofrecen un servicio para la realización de herramientas especiales. Nuestro despacho técnico analiza el proyecto del cliente y lo pasa a la producción. Cada herramienta especial realizada por Talicarb se controla con cuidado antes de ser entregada para asegurar los máximos estandard de rendimiento en fase de trabajo.



NOTE

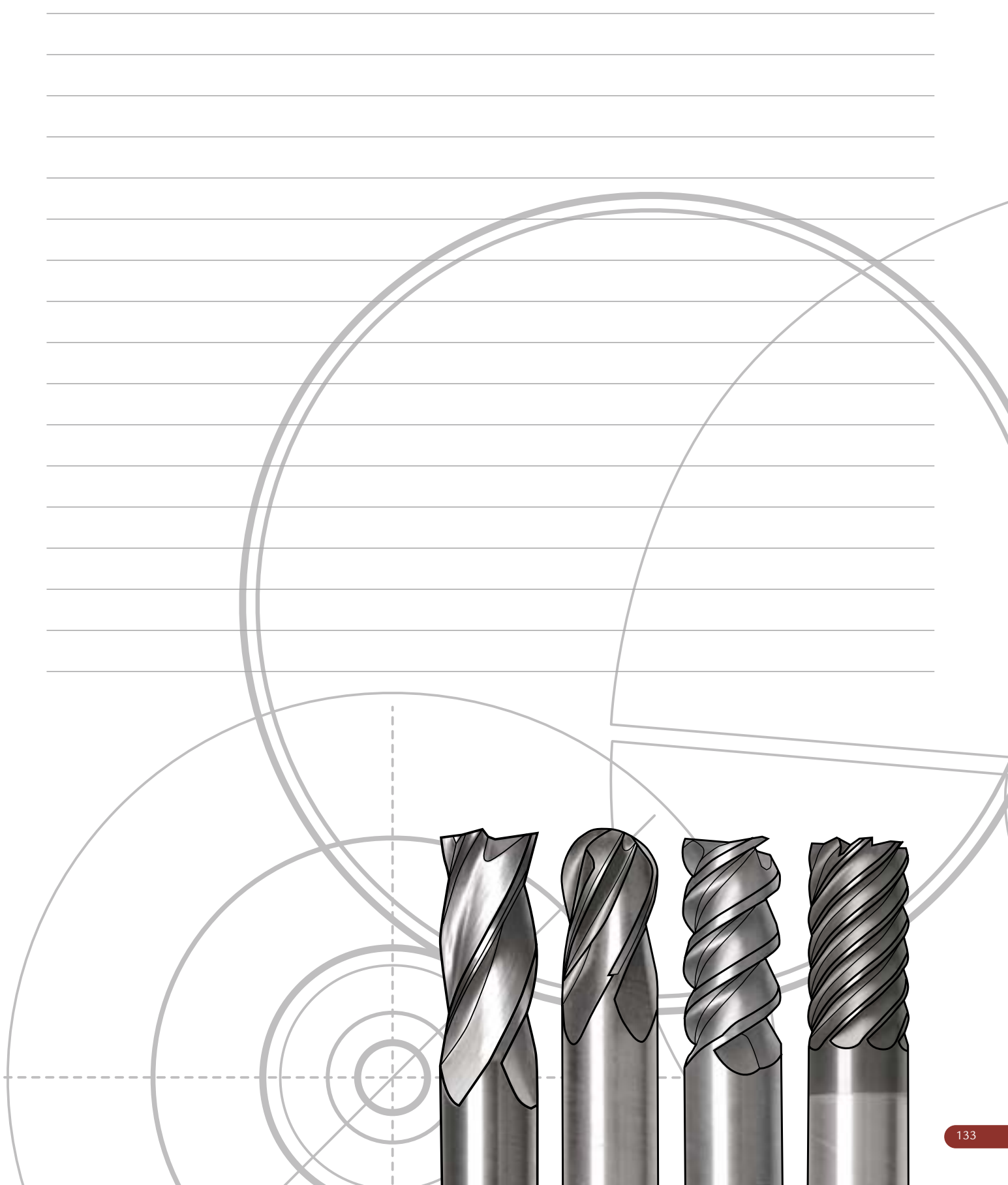
NOTES

NOTES

NOTIZEN

NOTAS

[illegible]



Talicarb

Talicarb

UFFICIO COMMERCIALE E DISTRIBUZIONE

SALES DEPARTMENT AND DISTRIBUTION

KONTOR-HANDELSBÜRO

BUREAU DES VENTES ET DISTRIBUTION

DESPACHO COMERCIAL Y DISTRIBUCIÓN



Angelo Ghezzi & C SpA

Via Privata Gorlich, 1 • I-20037 Paderno Dugnano (MI) • ITALY

Tel. +39 02 9189 314 • Fax +39 02 99 041 403

www.angeloghezzi.it • info@angeloghezzi.it