



INNOVATIONS

NOVITÀ

2024



EXPÉRIMENTEZ HORN
PROVA HORN

Chers clients,

Les principaux salons professionnels de cette année, AMB à Stuttgart et IMTS à Chicago, ont ouvert leurs portes en septembre 2024. Sur notre stand, nous avons présenté aux visiteurs nos dernières innovations et extensions de gammes, sur lesquelles cette brochure vous informe. L'accent est toujours mis sur les applications de nos clients et les défis auxquels ils sont confrontés.

Nous sommes convaincus que, grâce à des échanges en direct, nous trouverons ensemble des solutions optimales pour répondre à vos besoins. Contactez-nous – nos technico-commerciaux et nos ingénieurs d'application se feront un plaisir de vous aider.



Markus Horn
Directeur Général
Paul Horn GmbH



Matthias Rommel
Directeur Général
Paul Horn GmbH

Gentili clienti,

Le principali fiere di quest'anno, l'AMB di Stoccarda e l'IMTS di Chicago, apriranno i battenti nel settembre 2024. Nel nostro stand abbiamo presentato ai visitatori le nostre ultime innovazioni e gli ampliamenti di gamma di alcuni nostri prodotti, di cui vi informiamo in questo opuscolo. L'attenzione è sempre rivolta alle applicazioni dei nostri clienti e alle sfide che devono affrontare.

Siamo convinti che, attraverso un confronto diretto, riusciremo a trovare insieme le soluzioni ottimali per le vostre esigenze. Contattateci: i nostri tecnici commerciali e applicativi saranno lieti di supportarvi.



Markus Horn
Direttore Generale
Paul Horn GmbH



Matthias Rommel
Direttore Generale
Paul Horn GmbH

	Page Pag.
PORTE-OUTILS POUR LE SYSTÈME 229 PORTAINSERTI PER IL SISTEMA 229	7 - 14
SUPERMINI AVEC UNE GÉOMÉTRIE FRITTÉE SUPERMINI CON GEOMETRIA SINTERIZZATA	15 - 22
SUPERMINI POUR ACIERS ET ACIERS INOXYDABLES SUPERMINI PER ACCIAI E ACCIAI INOSSIDABILI	23 - 40
PLAQUETTE DE GORGES FRONTALES SYSTÈME 114 SISTEMA PER GOLE ASSIALI 114	41 - 46
SYSTÈME MODULAIRE DE PORTE-OUTILS POUR MACHINES MULTIBROCHES INDEX SISTEMA MODULARE DI PORTAUTENSILI PER MACCHINE INDEX PLURIMANDRINO	47 - 74
MATÉRIAUX DIFFICILES À USINER MATERIALI DI DIFFICILE LAVORABILITÀ	75 - 124
OUTILS DE FRAISAGE EN CARBURE MONOBLOC, SYSTÈME DC SISTEMA DI FRESE DC IN METALLO DURO INTEGRALE	125 - 140
SYSTÈME DE FRAISAGE MODULAIRE À TÊTE INTERCHANGEABLE DG SISTEMA MODULARE DG CON TESTE DI FRESATURA INTERCAMBIABILI	141 - 160
OUTILS DE PERÇAGE EN CARBURE MONOBLOC D1122 PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE D1122	161 - 184
Drilltec FORET À PLAQUETTE INDÉXABLE SISTEMA Drilltec DI FORATURA A FISSAGGIO MECCANICO	185 - 212





PORTE-OUTILS POUR LE SYSTÈME 229
REFROIDISSEMENT DES FLANCS ET DE LA FACE DE
COUPE POUR UNE MEILLEURE PERFORMANCE

PORTAUTENSILI PER IL SISTEMA 229
ADDUZIONE LUBROREFRIGERAZIONE
LATERALE E SU FACCIA D'APPOGGIO



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Arrosage ciblé pour des performances d'usinage supérieures**

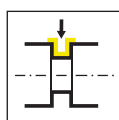
Alimentazione mirata del refrigerante per elevate prestazioni di taglio

- **Raccord universel de l'arrosage au porte-outil**

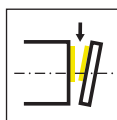
Connessione universale del refrigerante al portautensili

- **Profondeur de gorge indépendante du diamètre**

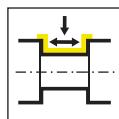
Profondità di taglio indipendente dal diametro barra



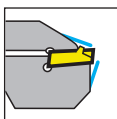
Gorge extérieur
Gole esterne



Tronçonnage
Troncatura



Gorge et chariotage
Gole e tornitura in passata



Lubrification ciblée
Lubrorefrigerazione mirata

Toutes les dimensions sont en mm, sauf indication contraire.

Tutte le dimensioni sono espresse in mm, salvo diversa indicazione.

Délais de livraison: Utilisation pour les groupes de matériaux:

- ▲ en stock
- Δ 4 semaines
- Premier choix
- o Choix alternatif
- ne convient pas

Tempi di consegna: Utilizzo per gruppi di materiali:

- ▲ a stock
- Δ 4 settimane
- raccomandato
- o alternativa
- non adatto

Le code d'interface de connexion HORN - à quoi sert-il ?

Le code de l'interface de connexion vous permet de toujours trouver les outils appropriés. Il est indiqué sur les porte-outils et les plaquettes. Si les codes correspondent, la plaquette peut être utilisée dans le porte-outil correspondant.

Cela s'applique également à notre système de porte-outils modulaire, où le code de connexion indique l'interface entre le porte-outils et la cassette.

Il nuovo codice di accoppiamento HORN: a cosa serve?

Il codice di connessione assicura di utilizzare sempre il giusto utensile per ogni portautensile ed è riportato sia sui portautensili che sugli inserti. Se i codici corrispondono, l'inserto può essere utilizzato nel portautensile corrispondente.

Questo vale anche per il nostro sistema di portautensili modulari, dove il codice di connessione indica l'interfaccia tra il portautensile e la cassetta.

Codes d'interface HORN et combinaisons possibles:

Codice di connessione HORN e possibili combinazioni:

HIS = Taille de logement de la plaquette / sede dell'inserto
HWS = Interface côté pièce / interfaccia dal lato del pezzo da lavorare
HMS = Interface côté machine / interfaccia dal lato della macchina

HIS	↔	HWS
HMS	↔	HWS

Exemple de plaquette

Esempio di inserto

N° de commande Codice prodotto	w	r	HIS	P20	AL96	AS62	AS65	IG66	TC92	TF42	TF45	T122	T125	TN32	TN35
S229.0300.52	3	0,2	229020 • 229030	Δ		▲		▲	Δ		▲	▲	▲	▲	▲

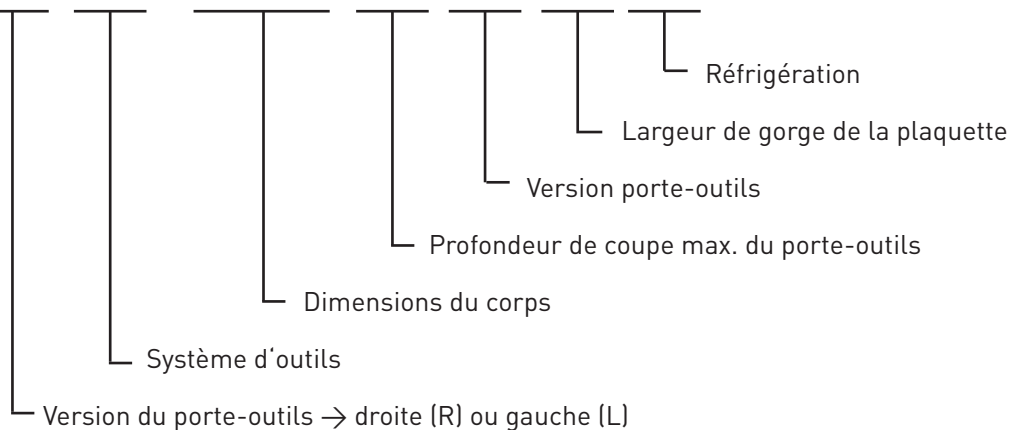
Exemple de porte outils

Esempio di portainsero

N° de commande Codice prodotto	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
RH229.2020.18.0A.03.IK	20	20	107	25	18,55	f ₁ +w/2	18	229030

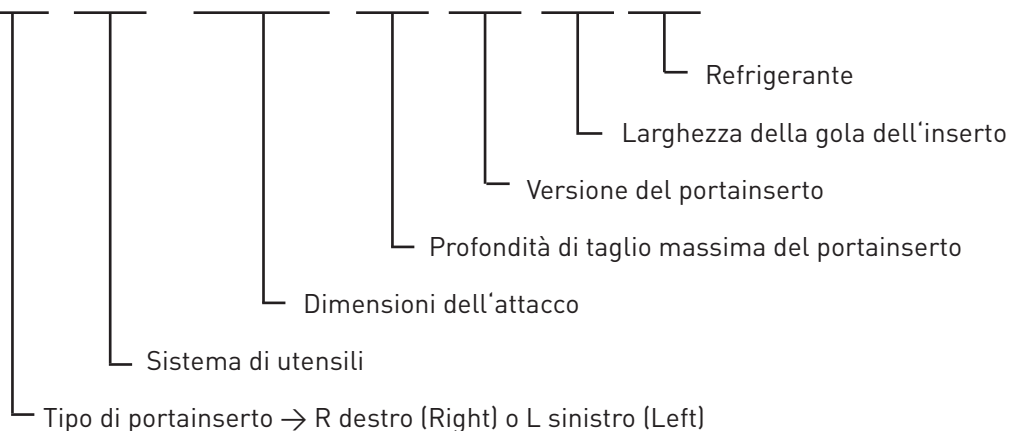
Codification des porte-outils:

RH229.2020.18.0A.05.IK



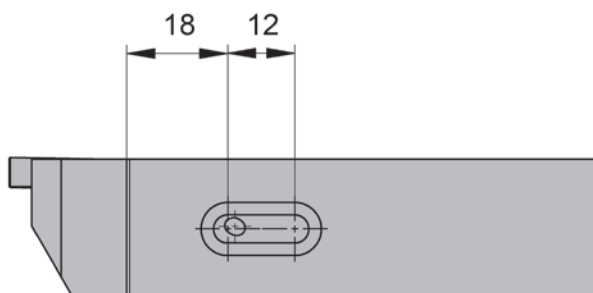
Codice del portainsero:

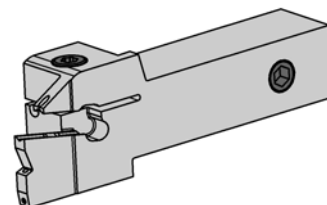
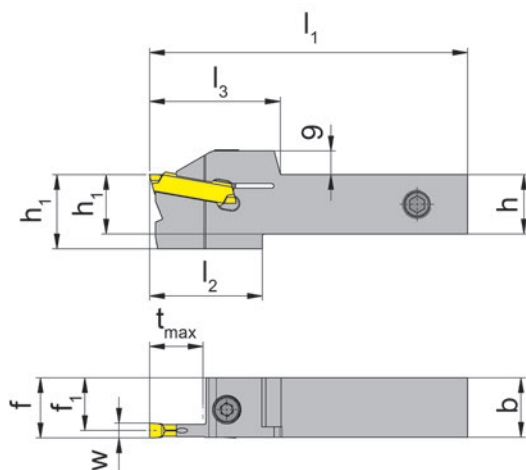
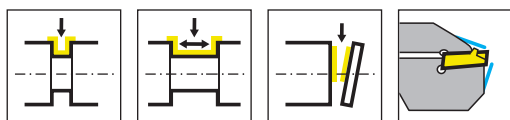
RH229.2020.18.0A.05.IK



Position du passage du liquide de coupe

Posizione dell'asola adduzione refrigerante





R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

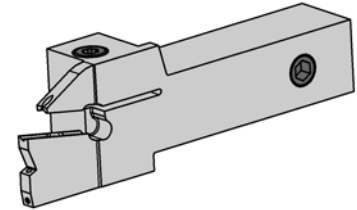
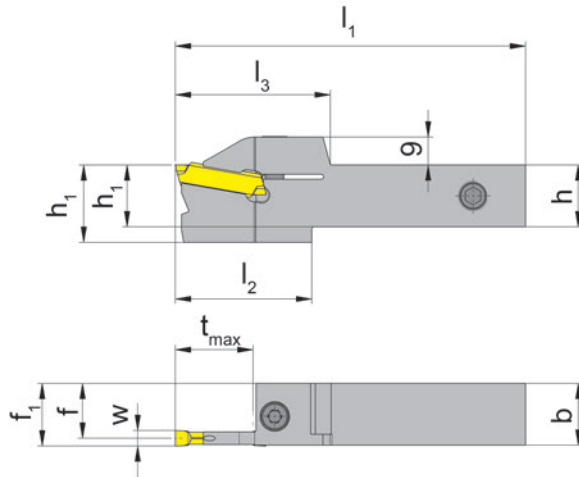
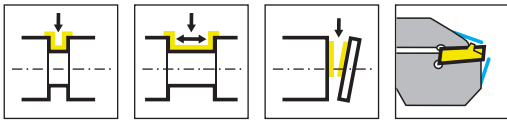
L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	HWS
RH229.2020.18.0A.03.IK	20	20	107	25	18,55	f ₁ +w/2	18	3	229030
RH229.2020.18.0A.04.IK	20	20	107	25	18,15	f ₁ +w/2	18	4	229040
RH229.2020.18.0A.05.IK	20	20	107	25	17,75	f ₁ +w/2	18	5	229040
RH229.2020.18.0A.06.IK	20	20	107	25	17,4	f ₁ +w/2	18	6	229051
RH229.2020.18.0A.08.IK	20	20	109	32	16,9	f ₁ +w/2	18	8	229081
RH229.2525.18.0A.03.IK	25	25	122	32	23,55	f ₁ +w/2	18	3	229030
RH229.2525.18.0A.04.IK	25	25	122	32	23,15	f ₁ +w/2	18	4	229040
RH229.2525.18.0A.05.IK	25	25	122	32	22,75	f ₁ +w/2	18	5	229040
RH229.2525.18.0A.06.IK	25	25	122	32	22,4	f ₁ +w/2	18	6	229051
RH229.2525.18.0A.08.IK	25	25	122	32	21,9	f ₁ +w/2	18	8	229081
LH229.2020.18.0A.03.IK	20	20	107	25	18,55	f ₁ +w/2	18	3	229030
LH229.2020.18.0A.04.IK	20	20	107	25	18,15	f ₁ +w/2	18	4	229040
LH229.2020.18.0A.05.IK	20	20	107	25	17,75	f ₁ +w/2	18	5	229040
LH229.2020.18.0A.06.IK	20	20	107	25	17,4	f ₁ +w/2	18	6	229051
LH229.2020.18.0A.08.IK	20	20	109	32	16,9	f ₁ +w/2	18	8	229081
LH229.2525.18.0A.03.IK	25	25	122	32	23,55	f ₁ +w/2	18	3	229030
LH229.2525.18.0A.04.IK	25	25	122	32	23,15	f ₁ +w/2	18	4	229040
LH229.2525.18.0A.05.IK	25	25	122	32	22,75	f ₁ +w/2	18	5	229040
LH229.2525.18.0A.06.IK	25	25	122	32	22,4	f ₁ +w/2	18	6	229051
LH229.2525.18.0A.08.IK	25	25	122	32	21,9	f ₁ +w/2	18	8	229081

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Arrosage Lubrificazione	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LH229...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	h	b	l_1	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	w	HWS
RH229.2020.25.0A.03.IK	20	20	113	50	25	18,55	$f_1+w/2$	25	3	229030
RH229.2020.25.0A.04.IK	20	20	113	50	25	18,15	$f_1+w/2$	25	4	229040
RH229.2020.25.0A.05.IK	20	20	113	50	25	17,75	$f_1+w/2$	25	5	229040
RH229.2020.25.0A.06.IK	20	20	113	50	25	17,4	$f_1+w/2$	25	6	229051
RH229.2020.25.0A.08.IK	20	20	113	50	32	16,9	$f_1+w/2$	25	8	229081
RH229.2525.25.0A.03.IK	25	25	128	50	32	23,55	$f_1+w/2$	25	3	229030
RH229.2525.25.0A.04.IK	25	25	128	50	32	23,15	$f_1+w/2$	25	4	229040
RH229.2525.25.0A.05.IK	25	25	128	50	32	22,75	$f_1+w/2$	25	5	229040
RH229.2525.25.0A.06.IK	25	25	128	50	32	22,4	$f_1+w/2$	25	6	229051
RH229.2525.25.0A.08.IK	25	25	128	50	32	21,9	$f_1+w/2$	25	8	229081
LH229.2020.25.0A.03.IK	20	20	113	50	25	18,55	$f_1+w/2$	25	3	229030
LH229.2020.25.0A.04.IK	20	20	113	50	25	18,15	$f_1+w/2$	25	4	229040
LH229.2020.25.0A.05.IK	20	20	113	50	25	17,75	$f_1+w/2$	25	5	229040
LH229.2020.25.0A.06.IK	20	20	113	50	25	17,4	$f_1+w/2$	25	6	229051
LH229.2020.25.0A.08.IK	20	20	113	50	32	16,9	$f_1+w/2$	25	8	229081
LH229.2525.25.0A.03.IK	25	25	128	50	32	23,55	$f_1+w/2$	25	3	229030
LH229.2525.25.0A.04.IK	25	25	128	50	32	23,15	$f_1+w/2$	25	4	229040
LH229.2525.25.0A.05.IK	25	25	128	50	32	22,75	$f_1+w/2$	25	5	229040
LH229.2525.25.0A.06.IK	25	25	128	50	32	22,4	$f_1+w/2$	25	6	229051
LH229.2525.25.0A.08.IK	25	25	128	50	32	21,9	$f_1+w/2$	25	8	229081

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Arrosage Lubrificazione	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LH229...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ





SUPERMINI AVEC UNE GÉOMÉTRIE FRITTÉE

LE NOUVEAU STANDARD EN MATIÈRE
DE CONTRÔLE DES COPEAUX

SUPERMINI CON GEOMETRIA SINTERIZZATA

IL NUOVO STANDARD DI RIFERIMENTO
PER IL CONTROLLO DEL TRUCIOLO



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA: MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Plaquette avec brise-copeaux frittés pour les opérations d'alésage**

Inserto con geometria rompitruciolo sinterizzata per operazioni di barenatura

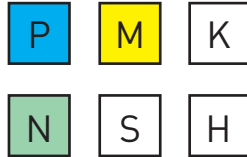
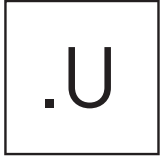
- **Sécurité du processus grâce à un excellent contrôle des copeaux dans différents matériaux**

Elevata affidabilità del processo grazie all'eccellente controllo del truciolo in diversi materiali

- **Convient pour le tournage intérieur, de face, copiage et usinage arrière**

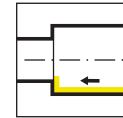
Adatto per barenatura interna, sfacciatura, copiatura in spinta ed in tiro

Géométrie Geometria	Matière Materiale	Avance f [mm/trs] Avanzamento f [mm/giro]	Usinage Lavorazione
------------------------	----------------------	--	------------------------



$f = 0,03-0,07$

$ap = 0,1-0,4 \text{ mm}$



Exemple d'application

Prova pratica

Matière: 1.4305

Materiale: 1.4305

Vitesse de coupe: 80 m/min

Velocità di taglio: 80 m/min

Avance: 0,07 mm/trs

Avanzamento: 0,07 mm/giro

Profondeur de passe: 0,2 mm

Passata: 0,2 mm

Formation du copeau sans géométrie

Truciolo senza geometria sinterizzata



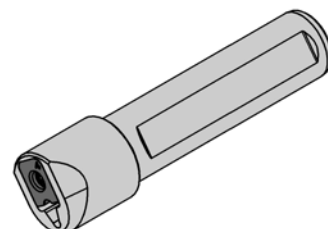
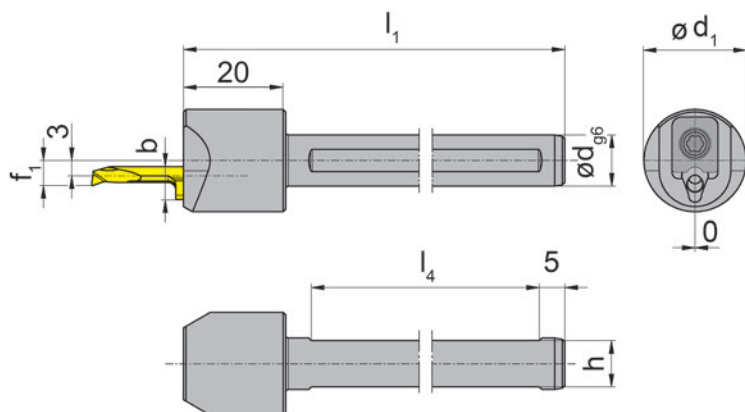
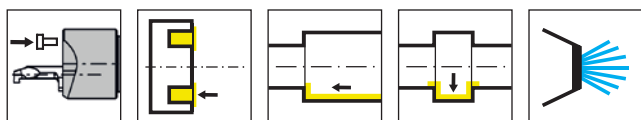
Formation du copeau avec RS105.1833.2.6.U20

Truciolo utilizzando l'inserto RS105.1833.2.6U20 con geometria rompitruciolo sinterizzata



Grâce à l'utilisation de la plaquette de coupe du système Supermini avec une géométrie de copeaux frittée, la sécurité du processus est nettement améliorée et les temps d'arrêt sont réduits au minimum.

Utilizzando il nuovo Supermini con geometria rompitruciolo sinterizzata, l'affidabilità del processo aumenta in modo significativo e i tempi morti sono ridotti al minimo.



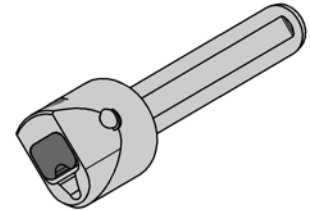
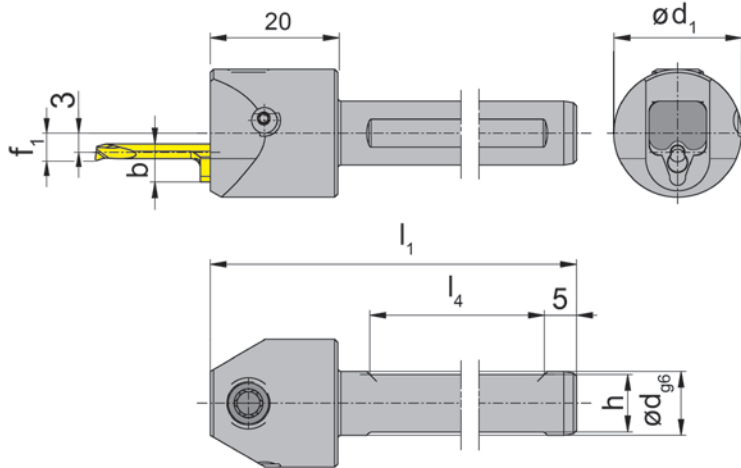
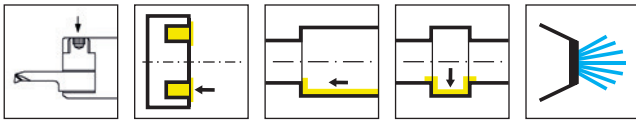
N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	h	l ₄	f ₁	d ₁	b	HWS
B105.0010.S.05	10	80	9	50	6,3	20	7	105125
B105.0012.S.05	12	80	11	50	6,3	20	7	105125
B105.0016.S.05	16	80	14	50	6,3	20	7	105125
B105.0020.S.05	20	90	18	55	6,3	20	7	105125
B105.0022.S.05	22	90	20	55	6,3	22	7	105125
B105.0025.S.05	25	100	23	55	6,3	25	7	105125
B105.0028.S.05	28	120	26	55	6,3	28	7	105125

b = hauteur d'plaquette
b = altezza inserto

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Bride Staffa	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
B105...	010.0105.05	T15PL



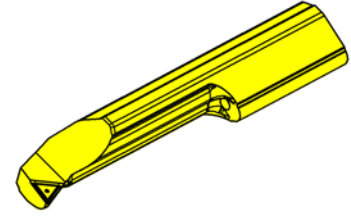
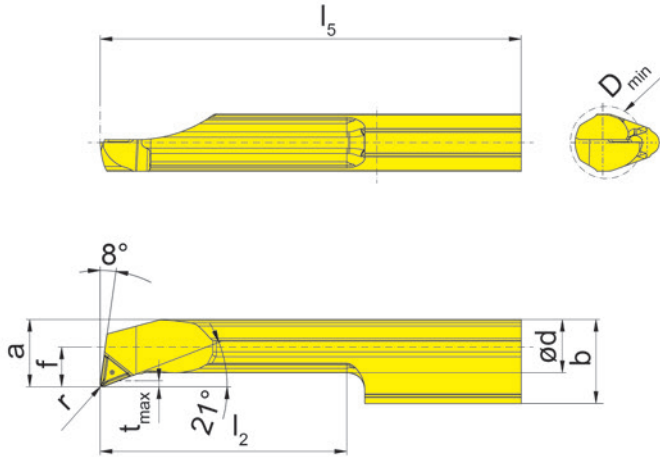
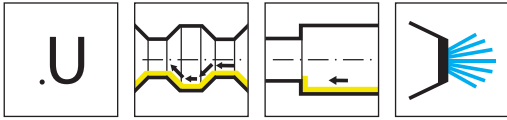
N° de commande Codice prodotto	d	l ₁	h	l ₄	f ₁	d ₁	b	HWS
B105.0010.A.05	10	80	9	50	6,3	20	7	105125
B105.0012.A.05	12	80	11	50	6,3	20	7	105125
B105.0016.A.05	16	80	14	50	6,3	20	7	105125
B105.0020.A.05	20	90	18	55	6,3	20	7	105125
B105.0025.A.05	25	100	23	55	6,3	25	7	105125

b = hauteur d'plaquette
b = altezza inserto

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Bride Staffa	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
B105...	010.0005.0663	T25PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

Numéro de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	Nuance	
											IG35	TH35
RS105.1833.2.4.U20	0,2	3,3	3,7	2,5	7	15	30	0,5	4	105125	▲	▲
RS105.1833.3.4.U20	0,2	3,3	3,7	2,5	7	20	35	0,5	4	105125	▲	▲
RS105.1833.2.5.U20	0,2	3,3	4,7	3,5	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲
RS105.1833.3.5.U20	0,2	3,3	4,7	3,5	7	20	35	0,5	5	105125	▲	▲
RS105.1833.4.5.U20	0,2	3,3	4,7	3,5	7	25	40	0,5	5	105125	▲	▲
RS105.1833.2.6.U20	0,2	3,3	5,6	4,4	7	15	30	0,5	6	105125	▲	▲
RS105.1833.3.6.U20	0,2	3,3	5,6	4,4	7	20	35	0,5	6	105125	▲	▲
RS105.1833.4.6.U20	0,2	3,3	5,6	4,4	7	25	40	0,5	6	105125	▲	▲
											P	- ●
											M	● ●
											K	- ●
											N	- ●
											S	● ●
											H	- -





**SUPERMINI POUR ACIERS
ET ACIERS INOXYDABLES**

DANS LA NUANCE HAUTE PERFORMANCE IG35

**SUPERMINI PER ACCIAI
E ACCIAI INOSSIDABILI**

CON LA LEGA AD ALTE PRESTAZIONI IG35



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA: MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Amélioration de la productivité grâce à une nuance résistante à la chaleur**

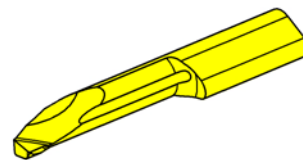
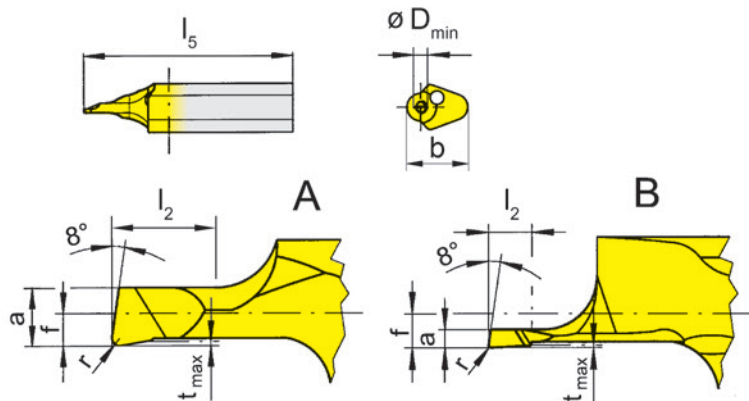
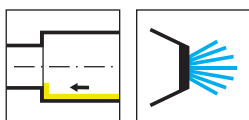
Aumento della produttività grazie alla nuova lega più resistente al calore

- **Usinage efficace de matériaux inoxydables**

Lavorazione efficiente degli acciai inossidabili

- **Large gamme de produits disponibles en stock**

Ampia gamma di prodotti disponibili a stock



Nuance
Leghe

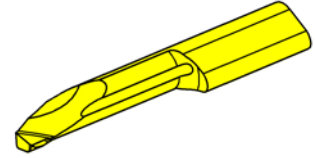
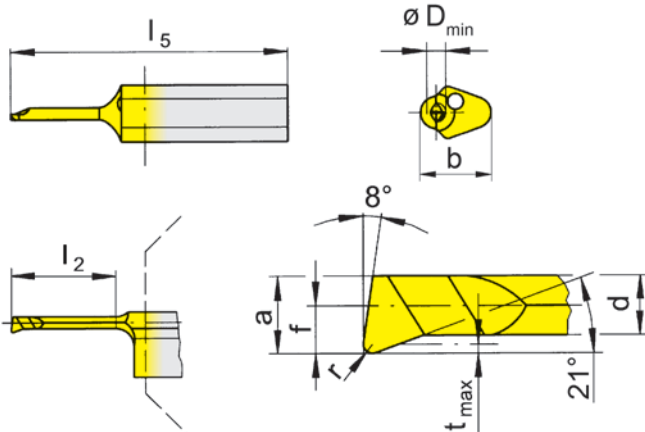
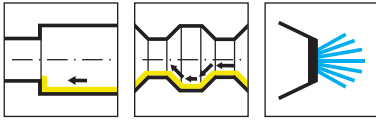
R = version à droite représentée

R = versione destra come in figura

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	Forme Forma	HIS	IG35
R105.1802.0.05	0,05	1	0,4	5,9	2	23	0,05	0,5	B	105123	▲
R105.1803.0.07	0,05	0,3	0,6	5,9	2	23	0,05	0,7	A	105123	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N o
											S ●
											H -



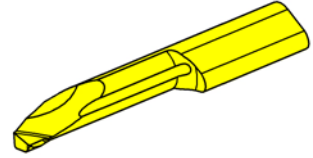
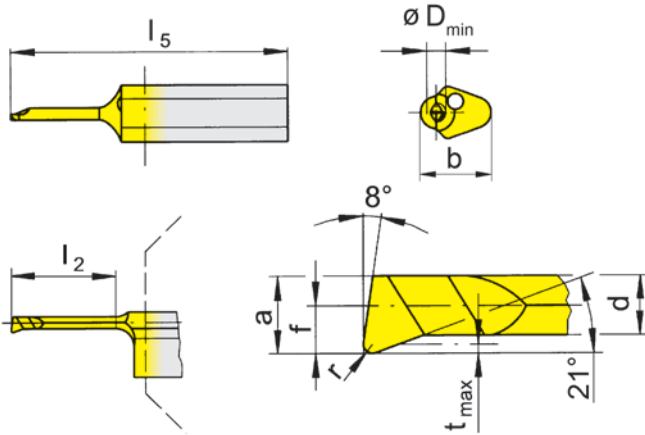
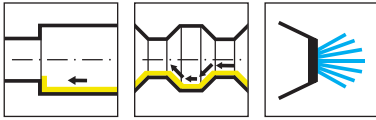
R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

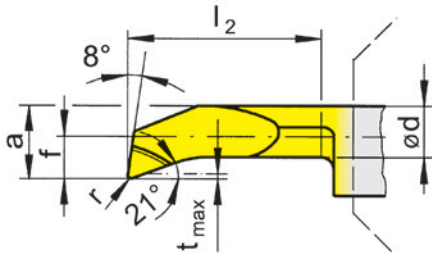
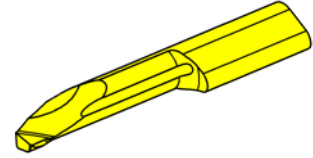
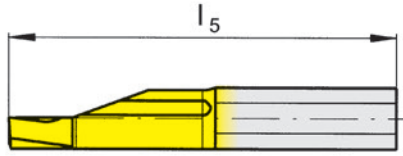
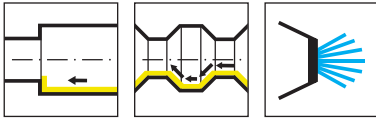
N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35	
R105.1805.005.0.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	▲	P ●
R105.1805.005.1.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	▲	M ●
R105.1805.005.2.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123	▲	K ●
R105.1805.0.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	▲	N o
R105.1805.1.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	▲	S ●
R105.1805.2.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123	▲	H -
R105.1813.005.0.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	▲	
R105.1813.005.1.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	▲	
R105.1813.005.2.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	12	30	0,15	1,5	105123	▲	
R105.1813.01.0.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	▲	
R105.1813.01.1.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	▲	
R105.1813.01.2.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	12	30	0,15	1,5	105123	▲	



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

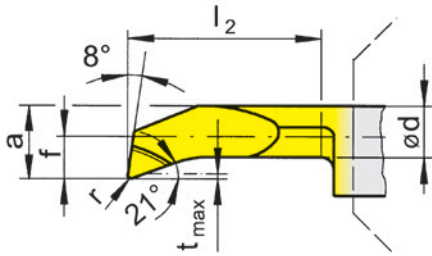
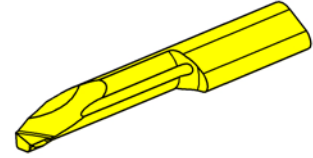
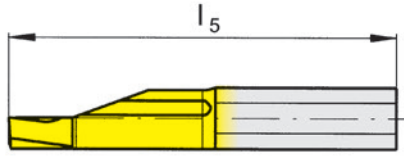
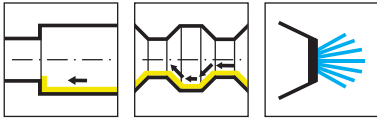
N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35	
R105.1809.005.0.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲	P ●
R105.1809.005.1.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲	M ●
R105.1809.005.2.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲	K ●
R105.1809.01.0.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲	N o
R105.1809.01.1.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲	S ●
R105.1809.01.2.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲	H -
R105.1809.0.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲	
R105.1809.1.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲	
R105.1809.2.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲	
R105.1813.005.0.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	6	25	0,15	2,5	105123	▲	
R105.1813.005.1.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	9	25	0,15	2,5	105123	▲	
R105.1813.005.2.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	12	30	0,15	2,5	105123	▲	
R105.1813.005.3.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	16	35	0,15	2,5	105123	▲	



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

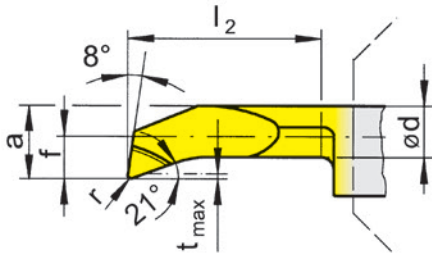
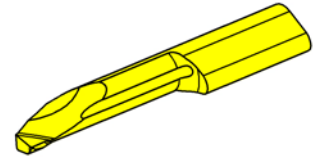
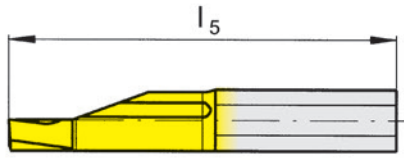
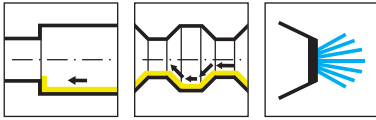
N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.1813.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.1813.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.1813.005.3.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲
R105.1813.01.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.1813.01.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.1813.01.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲
R105.1813.1.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.1813.2.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.1813.3.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲
R105.1819.005.1.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲
R105.1819.005.2.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲
R105.1819.005.3.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124	▲
R105.1819.1.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲
R105.1819.2.4	0,5	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲
R105.1819.3.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124	▲
P	●										
M	●										
K	●										
N	o										
S	●										
H	-										



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.1823.005.1.5	0,05	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲
R105.1823.005.2.5	0,05	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲
R105.1823.005.3.5	0,05	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲
R105.1823.005.4.5	0,05	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲
R105.1823.005.5.5	0,05	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	▲
R105.1823.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲
R105.1823.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲
R105.1823.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲
R105.1823.4.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲
R105.1823.5.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N o
											S ●
											H -



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

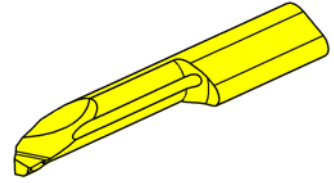
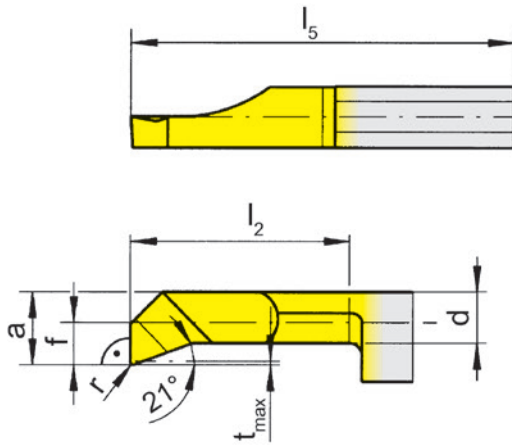
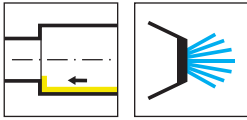
Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.1833.005.2.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲
R105.1833.005.3.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲
R105.1833.005.4.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	▲
R105.1833.005.5.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	▲
R105.1833.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲
R105.1833.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲
R105.1833.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	▲
R105.1833.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	▲
R105.1840.005.3.7	0,05	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	105125	▲
R105.1840.005.4.7	0,05	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	105125	▲
R105.1840.005.5.7	0,05	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8	105125	▲
R105.1840.3.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	105125	▲
R105.1840.4.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	105125	▲
R105.1840.5.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	45	0,5	6,8	105125	▲

P	●
M	●
K	●
N	o
S	●
H	-



Nuance
Leghe

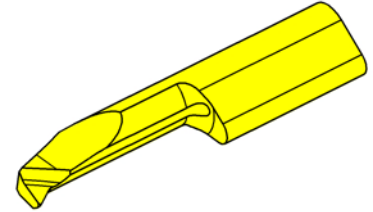
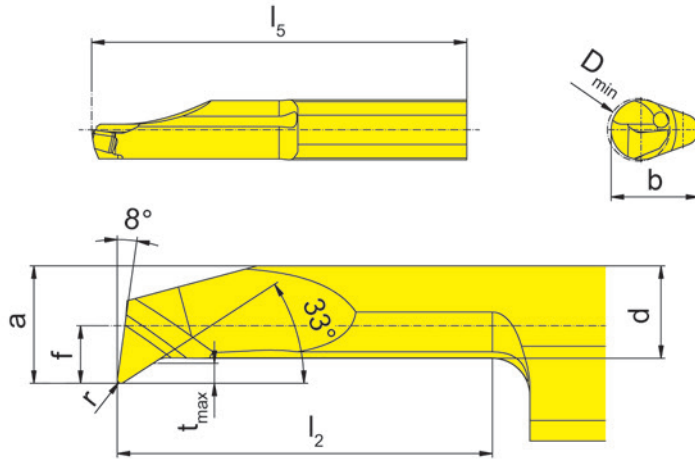
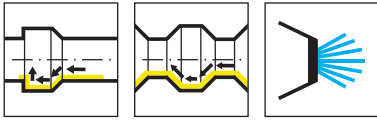
R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

▲ en stock
a stock

△ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.9013.01.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.9013.01.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.9013.01.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲
R105.9013.1.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.9013.2.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.9019.01.1.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲
R105.9019.01.2.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲
R105.9019.01.3.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124	▲
R105.9019.1.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲
R105.9019.2.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲
R105.9023.01.1.5	0,1	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲
R105.9023.01.2.5	0,1	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲
R105.9023.01.3.5	0,1	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲
R105.9023.01.4.5	0,1	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲
R105.9023.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲
R105.9023.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲
R105.9023.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲
R105.9033.1.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	10	25	0,5	6	105125	▲
R105.9033.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲
R105.9033.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲
R105.9033.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	▲
R105.9033.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	▲

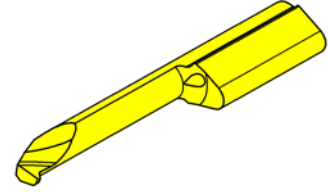
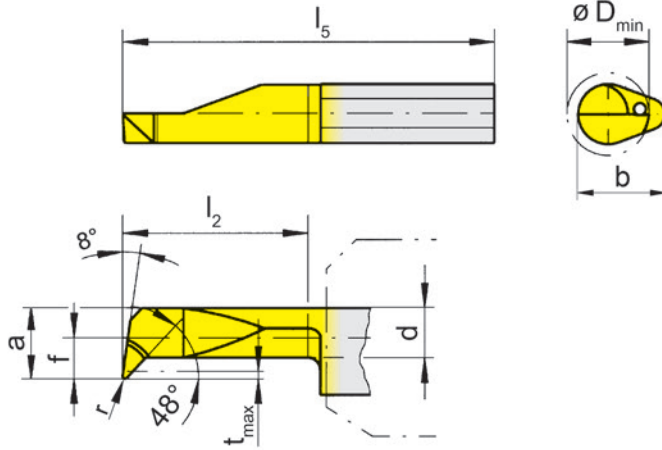
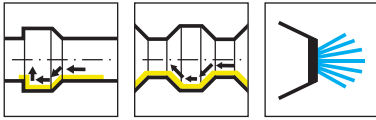
P	●
M	●
K	●
N	o
S	●
H	-



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

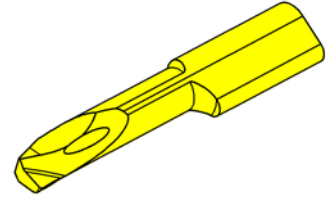
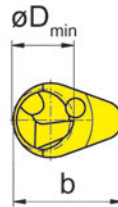
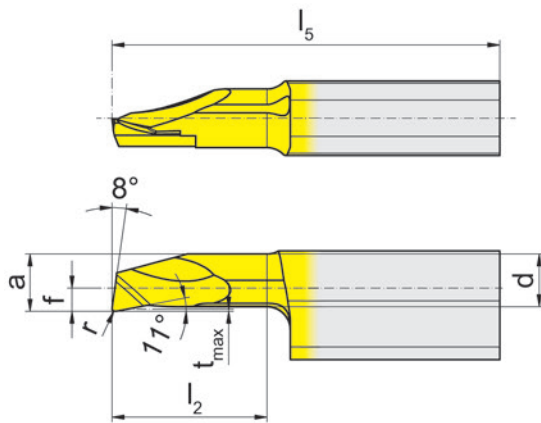
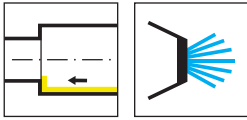
N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.3315.005.1.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	9	25	0,3	2	105123	▲
R105.3315.005.2.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	12	30	0,3	2	105123	▲
R105.3313.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	10	25	0,4	3	105123	▲
R105.3313.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	15	30	0,4	3	105123	▲
R105.3319.1.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4	105124	▲
R105.3319.3.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	105124	▲
R105.3323.2.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	15	30	0,8	5	105125	▲
R105.3323.4.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	25	40	0,8	5	105125	▲
R105.3333.3.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲
R105.3333.5.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N o
											S ●
											H -



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.4715.005.1.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	9	25	0,3	2	105123	▲
R105.4715.005.2.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	12	30	0,3	2	105123	▲
R105.4713.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	10	25	0,4	3	105123	▲
R105.4713.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	15	30	0,4	3	105123	▲
R105.4719.1.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4	105124	▲
R105.4719.3.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	105124	▲
R105.4723.2.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	15	30	0,8	5	105125	▲
R105.4723.4.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	25	40	0,8	5	105125	▲
R105.4733.3.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲
R105.4733.5.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N o
											S ●
											H -

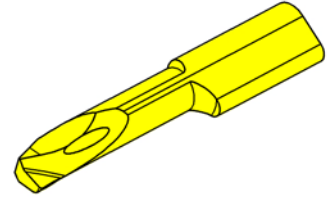
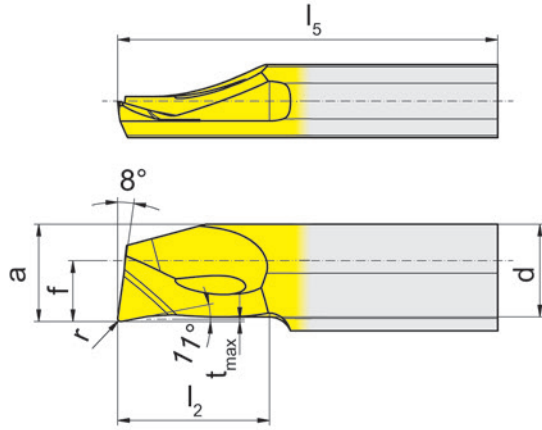
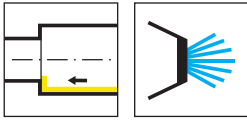


R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.1019.005.1.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,15	4	105125	▲
R105.1019.005.2.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,15	4	105125	▲
R105.1019.005.3.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	20	35	0,15	4	105125	▲
R105.1019.005.4.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	25	40	0,15	4	105125	▲
R105.1019.1.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,15	4	105125	▲
R105.1019.2.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,15	4	105125	▲
R105.1019.3.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	20	35	0,15	4	105125	▲
R105.1019.4.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	25	40	0,15	4	105125	▲
R105.1023.005.1.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	10	25	0,15	5	105125	▲
R105.1023.005.2.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	15	30	0,15	5	105125	▲
R105.1023.005.3.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	20	35	0,15	5	105125	▲
R105.1023.005.4.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	25	40	0,15	5	105125	▲
R105.1023.005.5.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	30	45	0,15	5	105125	▲
R105.1023.005.6.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	35	50	0,15	5	105125	▲
R105.1023.1.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	10	25	0,15	5	105125	▲
R105.1023.2.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	15	30	0,15	5	105125	▲
R105.1023.3.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	20	35	0,15	5	105125	▲
R105.1023.4.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	25	40	0,15	5	105125	▲
R105.1023.5.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	30	45	0,15	5	105125	▲
R105.1023.6.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	35	50	0,15	5	105125	▲

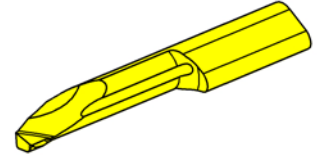
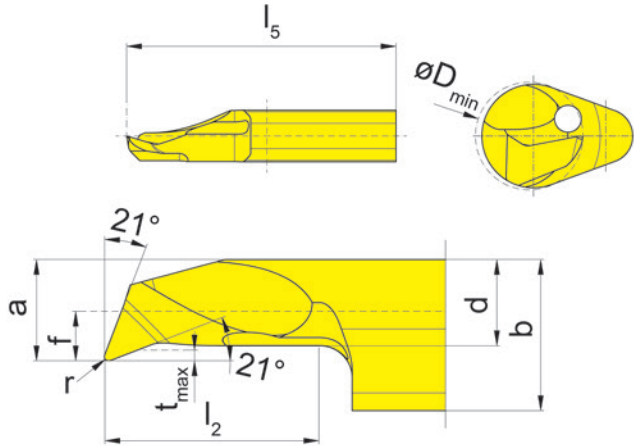
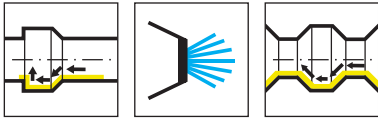
P	●
M	●
K	●
N	o
S	●
H	-



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.1033.005.1.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	10	25	0,15	6	105125	▲
R105.1033.005.2.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	15	30	0,15	6	105125	▲
R105.1033.005.3.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	20	35	0,15	6	105125	▲
R105.1033.005.4.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	25	40	0,15	6	105125	▲
R105.1033.005.5.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	30	45	0,15	6	105125	▲
R105.1033.005.6.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	35	50	0,15	6	105125	▲
R105.1033.1.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	10	25	0,15	6	105125	▲
R105.1033.2.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	15	30	0,15	6	105125	▲
R105.1033.3.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	20	35	0,15	6	105125	▲
R105.1033.4.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	25	40	0,15	6	105125	▲
R105.1033.5.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	30	45	0,15	6	105125	▲
R105.1033.6.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	35	50	0,15	6	105125	▲
R105.1040.1.7	0,2	4	6,4	6,1	7	10	25	0,15	6,8	105125	▲
R105.1040.2.7	0,2	4	6,4	6,1	7	15	30	0,15	6,8	105125	▲
R105.1040.3.7	0,2	4	6,4	6,1	7	20	35	0,15	6,8	105125	▲
R105.1040.4.7	0,2	4	6,4	6,1	7	25	40	0,15	6,8	105125	▲
R105.1040.5.7	0,2	4	6,4	6,1	7	30	45	0,15	6,8	105125	▲
R105.1040.6.7	0,2	4	6,4	6,1	7	35	50	0,15	6,8	105125	P ●
											M ●
											K ●
											N o
											S ●
											H -



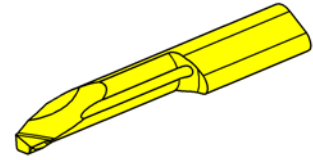
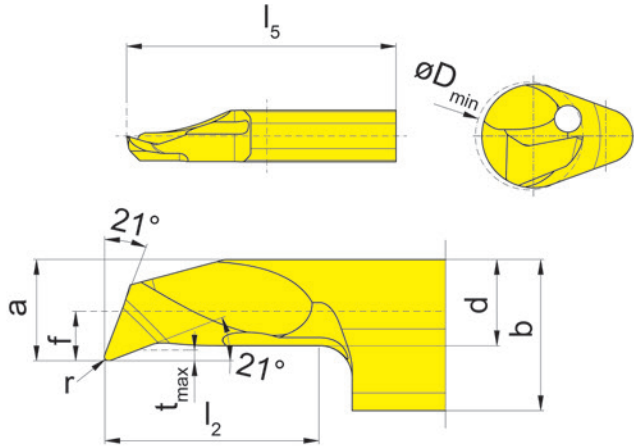
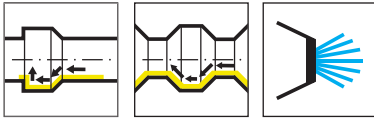
R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.2113.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.2113.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.2113.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲
R105.2119.1.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲
R105.2119.2.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲
R105.2119.3.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	20	35	0,3	4	105124	▲
R105.2119.4.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	25	40	0,3	4	105124	▲
R105.2123.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲
R105.2123.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲
R105.2123.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲
R105.2123.4.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲
R105.2123.5.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	▲
R105.2123.6.5	0,2	2,3	4,7	4	7	35	50	0,5	5	105125	▲
P	●										
M	●										
K	●										
N	o										
S	●										
H	-										



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	IG35
R105.2133.1.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	10	25	0,5	6	105125	▲
R105.2133.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲
R105.2133.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲
R105.2133.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	▲
R105.2133.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	▲
R105.2133.6.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	35	50	0,5	6	105125	▲
R105.2140.1.7	0,2	4	6,4	5,2	7	10	25	0,5	7	105125	▲
R105.2140.2.7	0,2	4	6,4	5,2	7	15	30	0,5	7	105125	▲
R105.2140.3.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125	▲
R105.2140.4.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125	▲
R105.2140.5.7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125	▲
R105.2140.6.7	0,2	4	6,4	5,2	7	35	50	0,5	7	105125	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N o
											S ●
											H -

Exemple d'utilisation 1

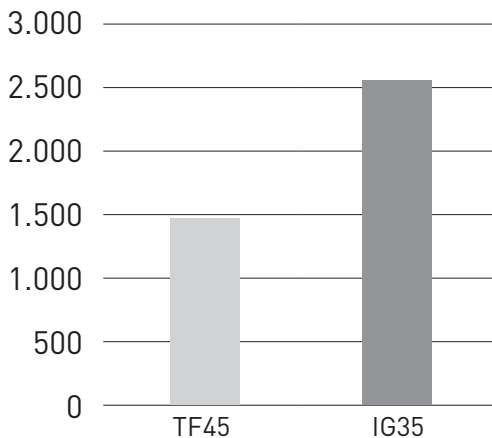
Esempio 1



Matière: Materiale	1.7225
Vitesse de coupe: Velocità di taglio:	140 m/min
Avance: Avanzamento:	0,04 mm/trs mm/giro
Profondeur de passe: Passata:	0,15 mm
Réfrigération: Refrigerante:	Huile Olio
Machine: Macchina:	Star SR20
Pièce: Componente:	Manchon Bussola
Usinage: Lavorazione:	Alésage de finition Ø Finitura diametro



Porte outils B105.0016.S.05
Portainsero
Plaque R105.1823.3.5
Inserto



La nouvelle nuance High Performance a permis d'augmenter la durée de vie de 1.400 pièces (TF45) à 2.000 pièces (TF45) à 2.600 pièces (IG35). Cela correspond à une augmentation de 85%.

La nuova lega garantisce performance straordinarie. In questo test la durata dell'utensile è aumentata da 1.400 unità (con TF45) a 2.600 unità (con IG35). Ciò corrisponde a un aumento della vita utensile dell'85%.

Exemple d'utilisation 2

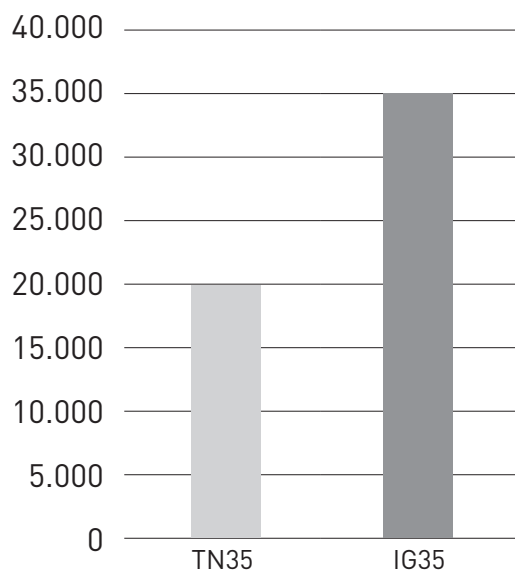
Esempio 2



Matière:	1.4401
Materiale:	
Vitesse de coupe:	100 m/min
Velocità di taglio:	
Avance:	0,025 mm/trs
Avanzamento:	mm/giro
Profondeur de passe:	0,1mm
Passata:	
Réfrigération:	Huile
Refrigerante :	Olio
Machine:	Star SR20
Macchina:	
Pièce:	Ecrou
Componente:	Madrevite
Usinage:	Alésage de finition Ø 10,2 mm
Lavorazione:	Finitura interna Ø 10.2 mm



Porte outils B105.0016.S.05
Portainserto
Plaque R105.1823.1.5
Inserto



La nouvelle nuance High Performance a permis d'augmenter la durée de vie de 20.000 pièces (TN35) à 35.600 pièces (IG35). Cela correspond à une augmentation de 75% .

La nuova lega garantisce performance straordinarie. In questo test la durata dell' utensile è aumentata da 20.000 unità (con TN35) a 35.600 unità (con IG35). Ciò corrisponde a un aumento della vite utensile del 75%.



**PLAQUETTE DE GORGES FRONTALES
SYSTÈME 114**

EAUGMENTATION DE LA PROFONDEUR DE
GORGE AVEC LE PROGRAMME EXISTANT

SISTEMA PER GOLE ASSIALI 114
MAGGIORE PROFONDITÀ DI TAGLIO CON
PROGRAMMA PORTAINSERTE ESISTENTE



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Profondeurs plus élevées
pour les gorges frontales**

Elevate profondità di taglio
per gole assiali

- **Compatible avec le programme
de porte-outils existant**

Compatibile con il programma
di portainseriti esistente

- **Convient pour les gorges
frontales et le copiage**

Adatto per gole assiali a
tuffo ed in copiatura

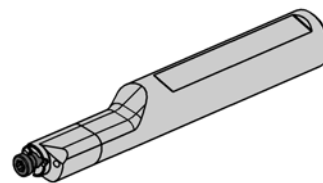
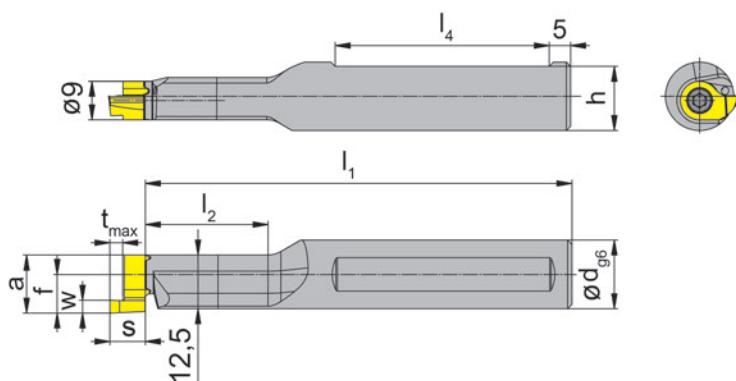
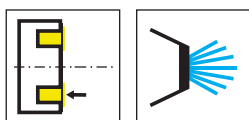


Illustration de coupe à droite représentée

Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	d	l_1	l_2	h	l_4	HWS
RBA114.0016.01	16	99,7	28,7	15	50	114090R • 114090L
RBA114.0016.02	16	109,7	39,7	15	50	114090R • 114090L
LBA114.0016.01	16	99,7	28,7	15	50	114090R • 114090L
LBA114.0016.02	16	109,7	39,7	15	50	114090R • 114090L

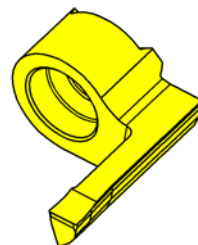
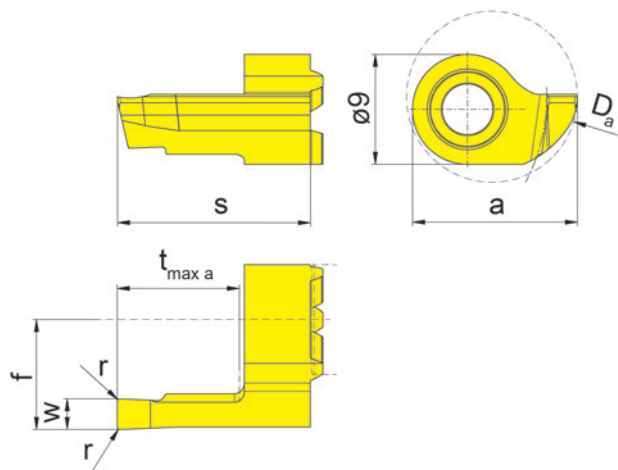
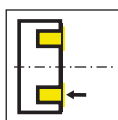
w, a, s, t_{max} et f voir plaquettes

w, a, s, t_{max}, f vd. Inserti

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LBA114...	4.12T15EP	T15PQ



Nuance
Leghe

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

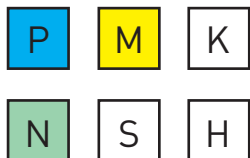
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	D _{a max}	HIS	EG55
R114.1420.10.00	2	15,9	9	13,5	0,2	10	14	34	114090R	▲
R114.1425.10.00	2,5	15,9	9	13,5	0,2	10	14	35	114090R	▲
R114.1430.10.00	3	15,9	9	13,5	0,2	10	14	36	114090R	▲
										P ●
										M ○
										K ○
										N -
										S -
										H -

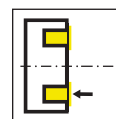
Matière
Materiale

Avance f [mm/trs]
Avanzamento f [mm/giro]

Usinage
Lavorazione



← f = 0,02 - 0,05



Exemple d'utilisation

Esempio

Matière: 1.4571

Materiale: 1.44571

Vitesse de coupe: 25 m/min

Velocità di taglio: 25 m/min

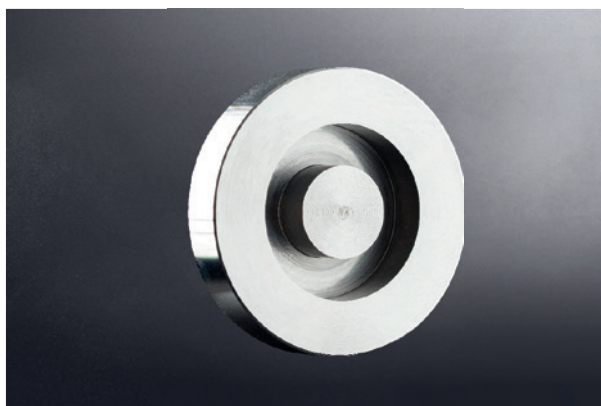
Avance: 0,035 mm/trs

Avanzamento: 0,035 mm/giro

Gorges en pleine matière
Esecuzione di gole assiali a tuffo

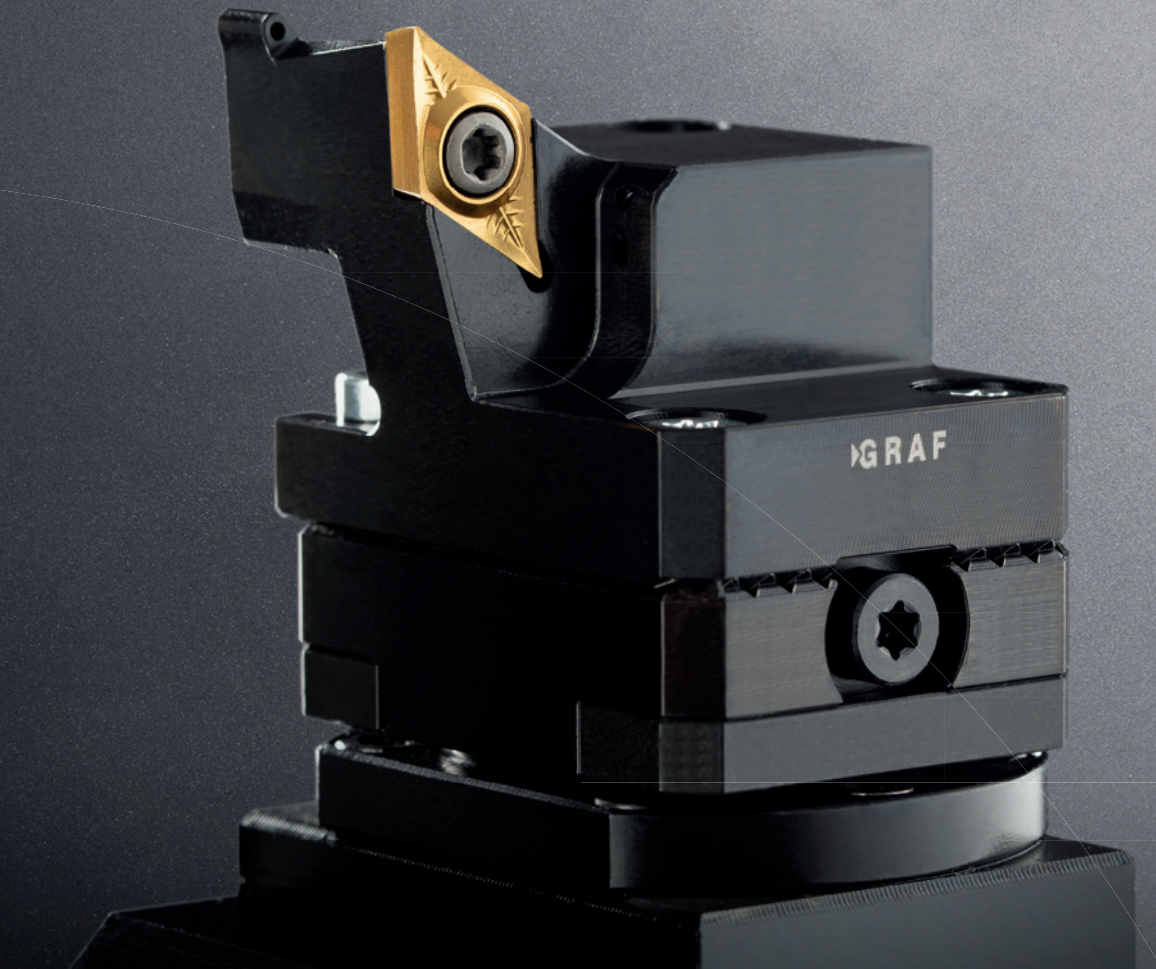


Pré-gorges et gorges frontales
Esecuzione di gole assiali a tuffo più copiatura



PH HORN PH

GRAF

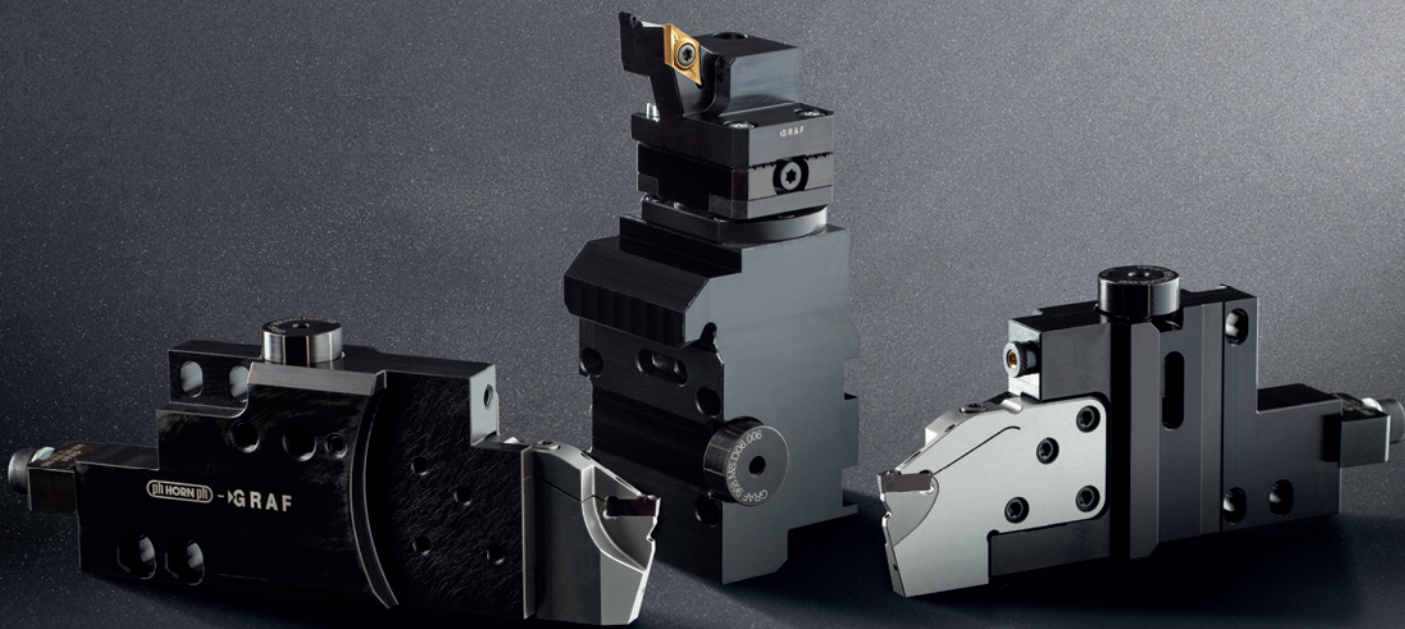


**SYSTÈME MODULAIRE DE PORTE-OUTILS
POUR MACHINES MULTIBROCHES INDEX**

UNE EFFICACITÉ AMÉLIORÉE GRÂCE À LA
RÉDUCTION DES TEMPS DE RÉGLAGE

**SISTEMA MODULARE DI PORTAUTENSILI
PER MACCHINE INDEX PLURIMANDRINO**

AUMENTO DELL'EFFICIENZA GRAZIE ALLA
RIDUZIONE DEI TEMPI DI SETTAGGIO



WILHORN - GRAF

GRAF

GRAF
1000000000

LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Efficacité augmentée grâce au réglage de la hauteur du centre**

Maggiore efficienza grazie all'altezza tagliente regolabile

- **Une interface – de nombreuses possibilités de montage**

Una sola interfaccia – molte possibilità di lavorazione

- **Temps de réglage réduits grâce aux porte-outils modulaires**

Riduzione dei tempi di settaggio grazie ai portautensili modulari

Position des outils

Posizioni degli utensili



INDEX MS24-6

Courses X-NC 1.1 - 6.2

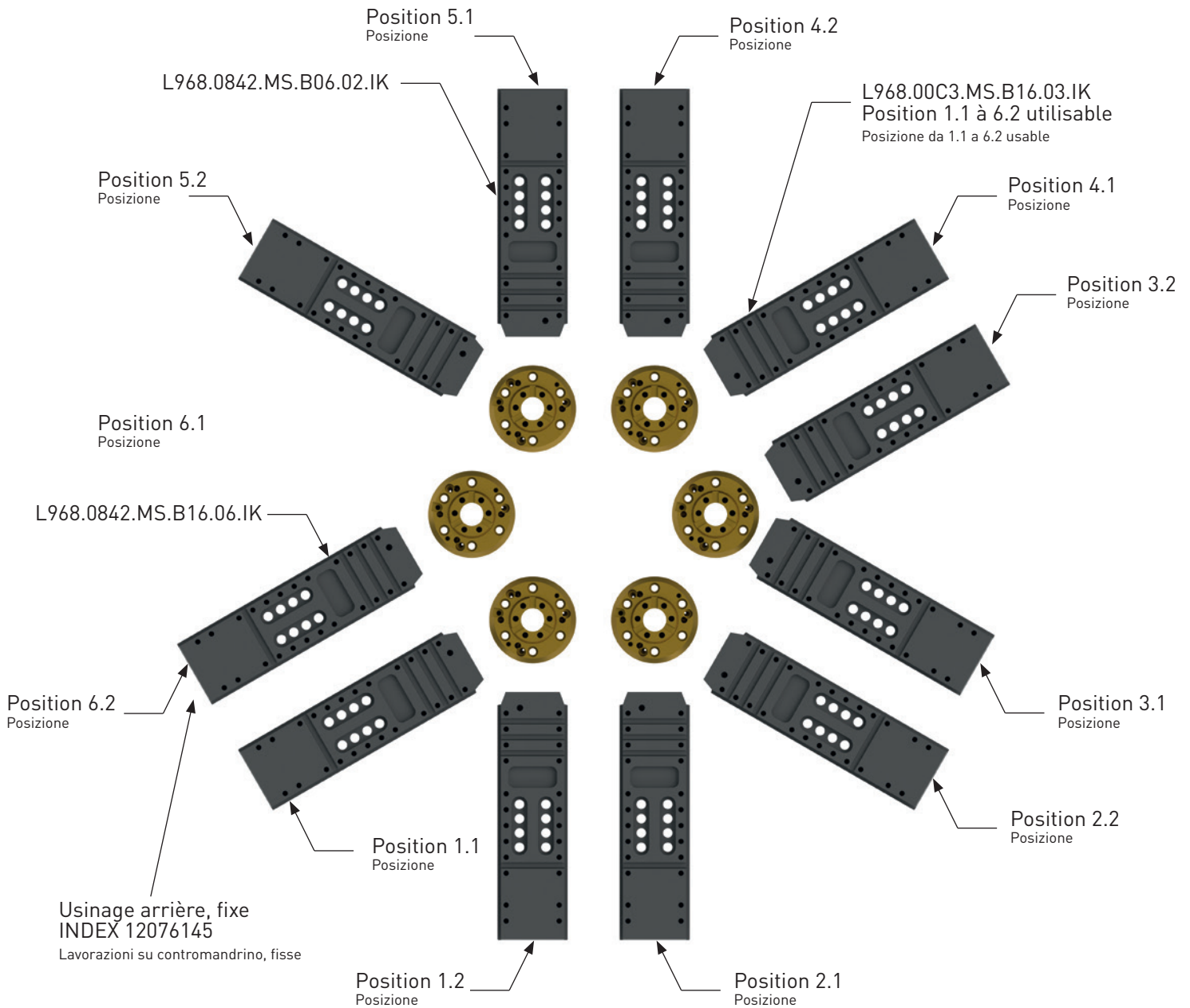
Course de l'axe X = 62 mm

Course de l'axe Z = 85 mm

Corse assi posizioni da 1.1 a 6.2

Corsa X = 62mm

Corsa Z = 85mm



Position des outils

Posizioni degli utensili



INDEX MS24-8

Course X-NC 7-NC 1.1 - 8.2

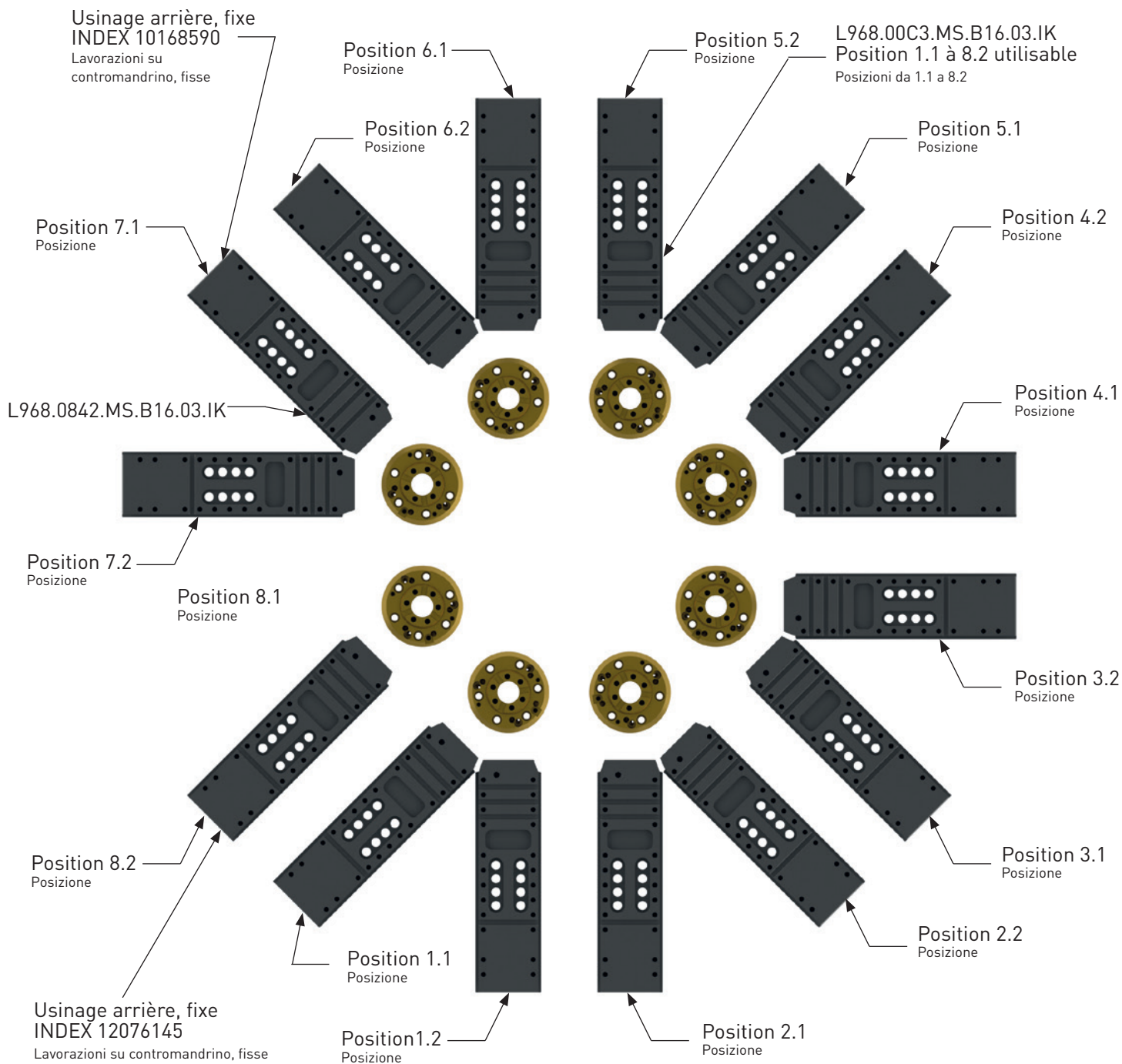
Course X = 62 mm

Course Z = 85 mm

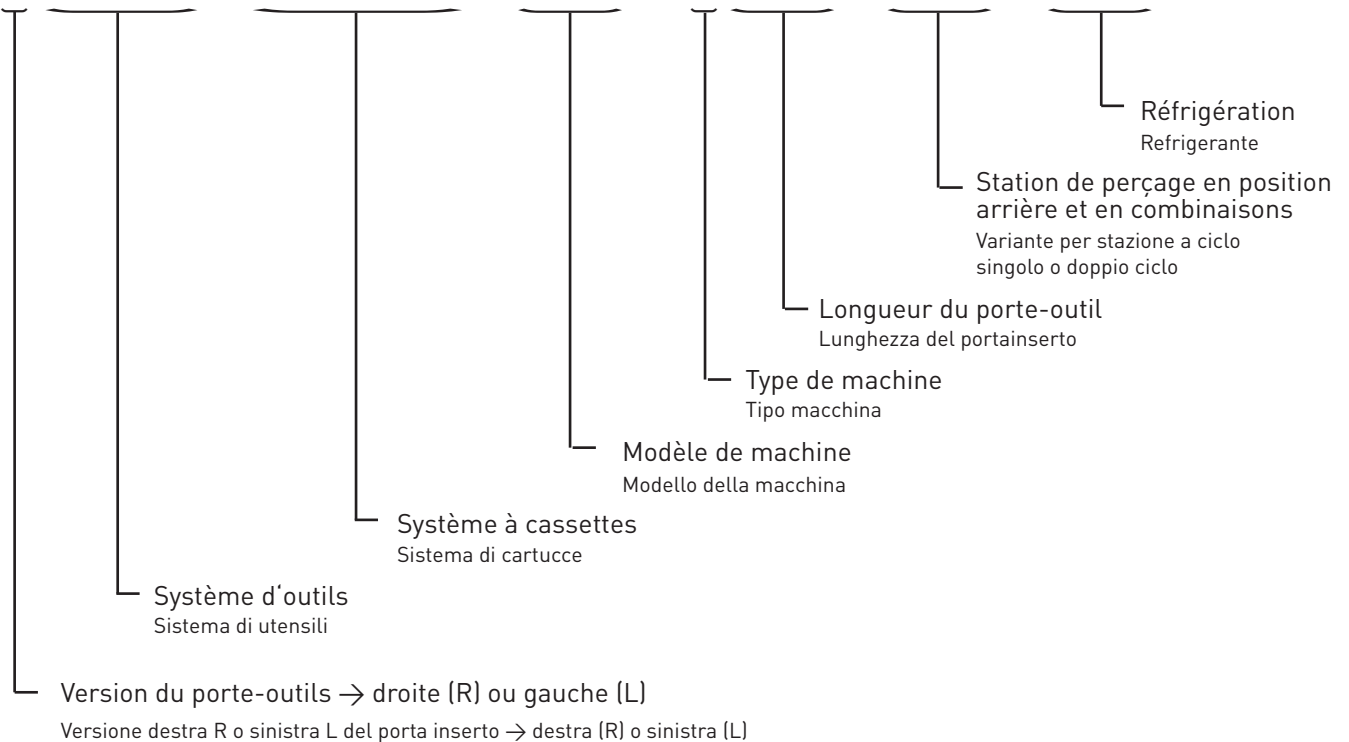
Corse assi posizioni da 1.1 a 8.2

Corsa X = 62mm

Corsa Z = 85mm



L	9	6	8	-	0	8	4	2	-	M	S	-	B	0	6	-	0	1	-	I	K
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Station de perçage en position arrière et en combinaisons

Variante per stazione a ciclo singolo o doppio ciclo



Version des évidements:

- 01** = évidement en haut, tronçonnage position 6.2 / 8.2
- 02 = évidements en bas, tronçonnage position 5.1 / 7.1
- 03 = uniquement griffes de serrage
- 04 = évidement en haut + logement par coulisseau (position 6.2 pour unité entraînée)
- 05 = évidement en bas + logement par coulisseau (pas encore de construction)
- 06 = fixation uniquement par vis + queue d'aronde
(MS24-6 position 6.2 avec station de perçage arrière entraînée)

Posizioni slitte:

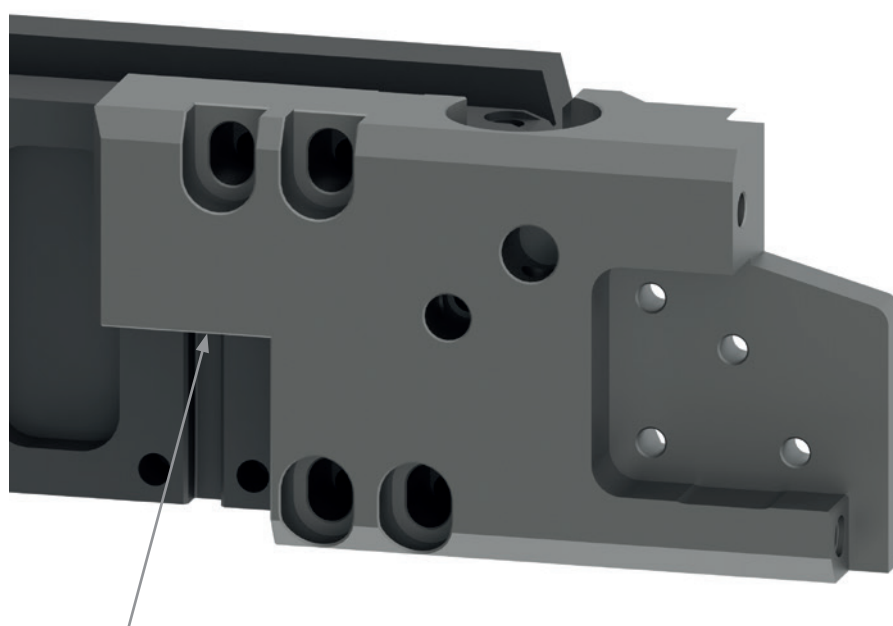
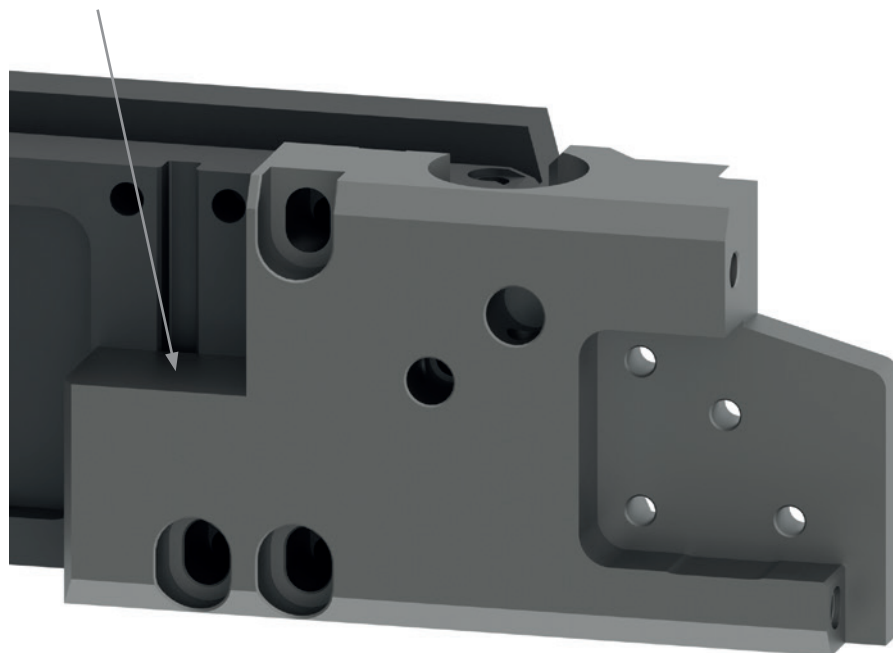
- 01** = Slitte superiori, posizioni di troncatura 6.2/8.2
- 02 = Slitte inferiori, posizioni di troncatura 5.1/7.1
- 03 = Attacchi modulari di tornitura
- 04 = Slitta superiore con cave a T, posizione di troncatura 6.1 (solo per MS22-6/8)
- 05 = Slitta inferiore con cave a T, posizione di troncatura 6.1 (solo per MS22-6/8)
- 06 = Posizione 6.1 Coda di rondine (solo per MS24-6)

Évidement en haut

L968.0842.MS.B16.01.IK
pour position 6.2 / 8.2

Slitta superiore

L968.0842.MS.B16.01.IK
per posizioni 6.2 / 8.2

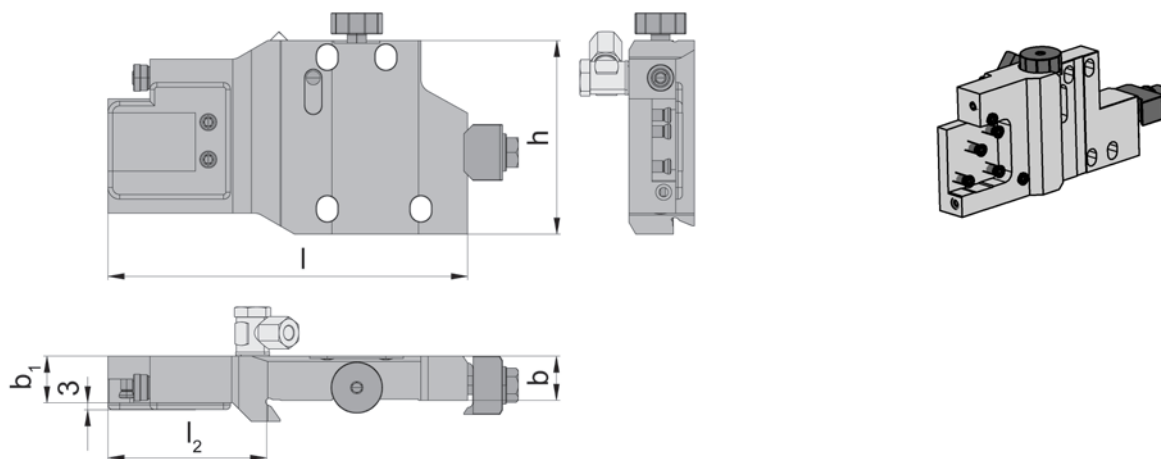


Évidement en bas

L968.0842.MS.B16.02.IK
pour position 5.1 / 6.1

Slitta inferiore

L968.0842.MS.B16.02.IK
per posizioni 5.1 / 6.1



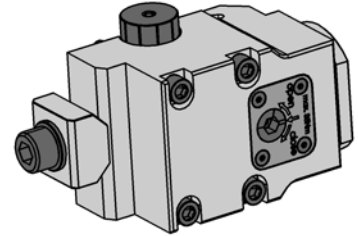
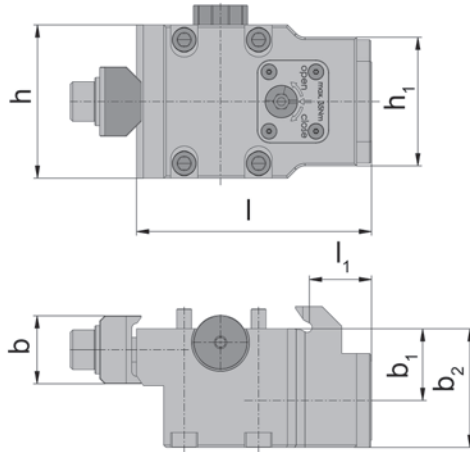
N° de commande Codice prodotto	l	h	b	b ₁	l ₂	HWS	HMS
L968.0842.MS.B06.01.IK	133	65	21	17	63	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24
L968.0842.MS.B06.02.IK	133	65	21	27,5	69	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24
L968.0842.MS.B06.03.IK	133	65	21	27,5	69	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24
L968.0842.MS.B16.01.IK	113	65	21	27,5	49	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24
L968.0842.MS.B16.02.IK	113	65	21	27,5	49	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24
L968.0842.MS.B16.03.IK	113	65	21	27,5	49	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24
L968.0842.MS.B16.04.IK	108,22	65	21	21	74,6	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24
L968.0842.MS.B16.06.IK	86,7	65	21	21	49,7	842001 • 842002	INDEX MS18-MS22-MS24

Note:

La vis à six pans creux et la vis à six pans font partie de la livraison du support de base.

Nota:

La vite a vite a brugola e la vite a testa esagonale sono incluse nel supporto di base.



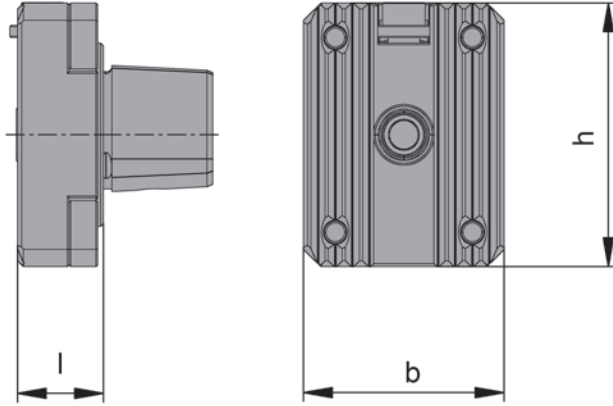
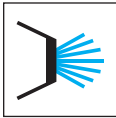
N° de commande Codice prodotto	l	h ₁	h	b ₂	b	b ₁	HMS
L968.00C3.MS.B16.03.IK	95	52	62	48	27,5	29	INDEX MS18-MS22-MS24

Note:

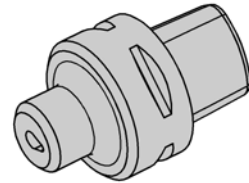
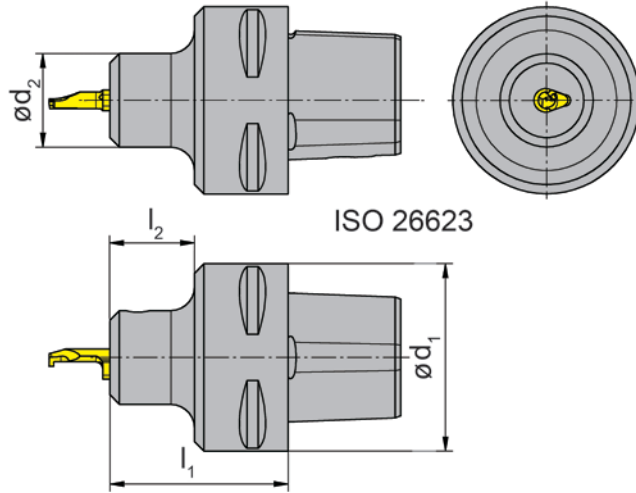
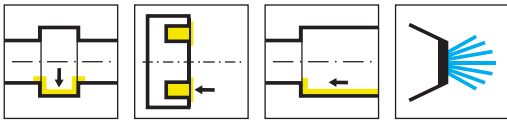
Peut être monté sur toutes les couches.

Nota:

Può essere installato su tutte le posizioni.



N° de commande Codice prodotto	l	b	h
GF.C3.L15.01.IK	15	35	46



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

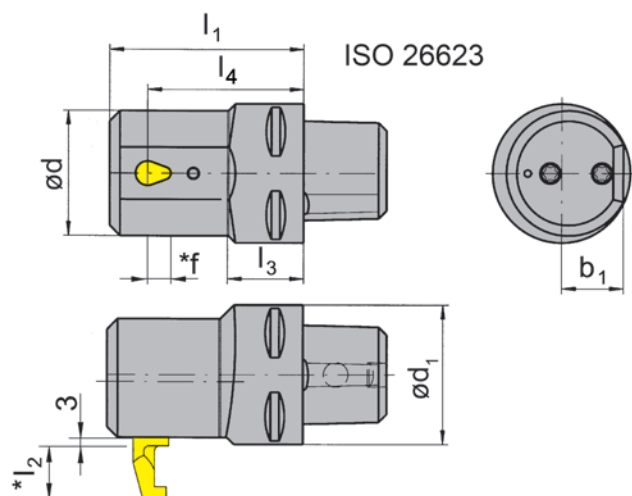
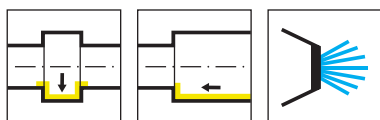
N° de commande Codice prodotto	d_1	d_2	l_1	l_2	HWS
RB105.00C3.20.1.01	32	20	30	15	105123 • 105124 • 105125
LB105.00C3.20.1.01	32	20	30	15	105123 • 105124 • 105125

pour système INDEX Multi broche
Sistema per plurimandrino INDEX

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LB105.00C3.20.1.01	6.075T15P	T15PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	d ₁	l ₃	d	l ₁	l ₄	b ₁	HWS
RB110.00C3.2.2.02	32	15	36	56	45	18	110260
RB110.00C4.2.2.02	40	22	36	56	45	18	110260

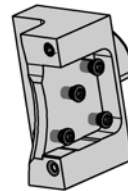
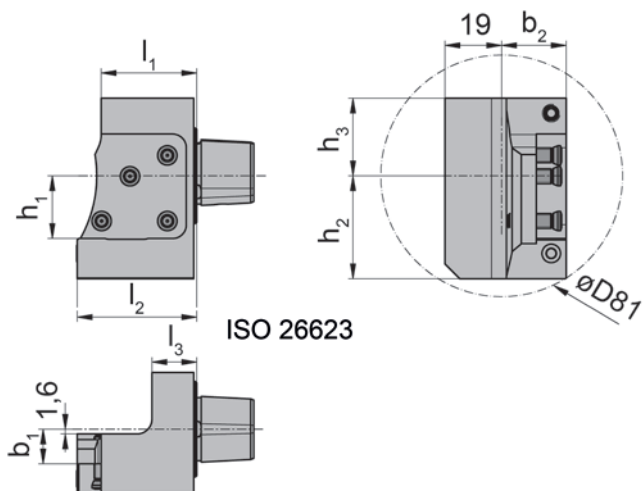
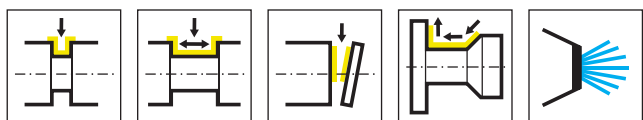
f, l₂ voir plaquette type 110
f, l₂ vd. inserto tipo 110

pour système INDEX Multi broche
Sistema per plurimandrino INDEX

Pièces Détachées

Ricambi

Porte outils Portainsero	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
RB110...	6.075T15P	T15PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

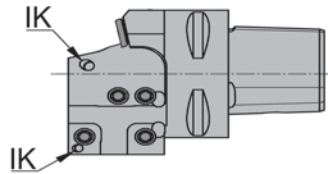
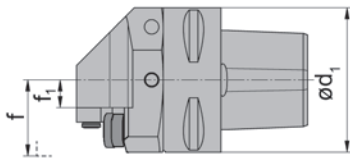
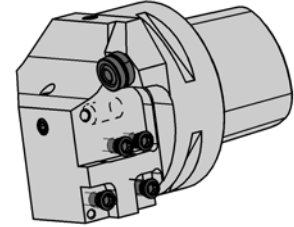
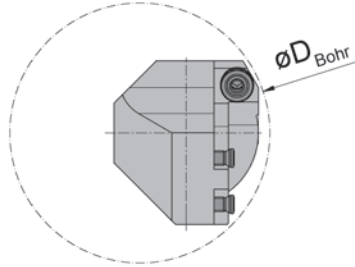
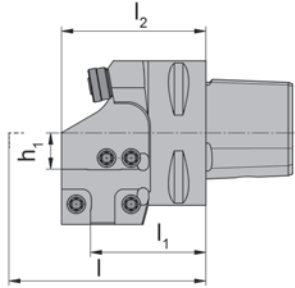
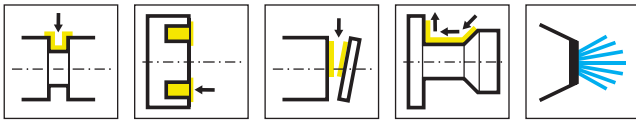
L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	l_2	l_1	h_1	h_2	h_3	b_1	l_3	b_2	HWS
C3.L842.A.01.K1	40	32	21	34,5	26	11,6	15	21,6	842001 • 842002
C3.R842.A.01.K1	40	32	21	34,5	26	11,6	15	21,6	842001 • 842002

Pièces Détachées

Ricambi

Base de support Attacco Base	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
C3...	5.18T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra

N° de commande Codice prodotto	l_1	l	l_2	d_1	h_1	f_1	f	HWS
R220.00C3.K1.IK	36	l_1+l_k	46	32	12,5	4,6	f_1+f_3	220001

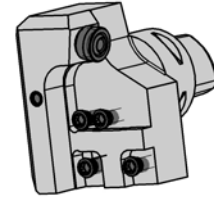
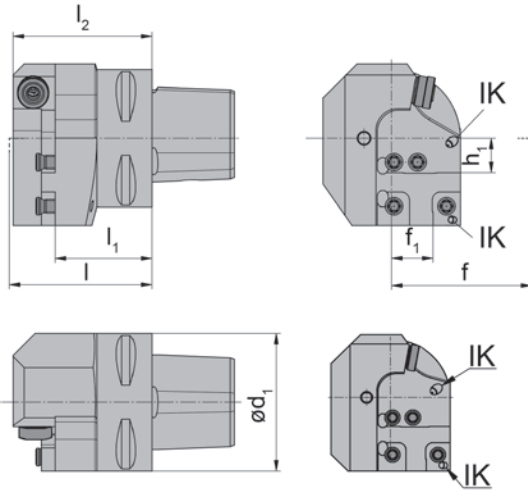
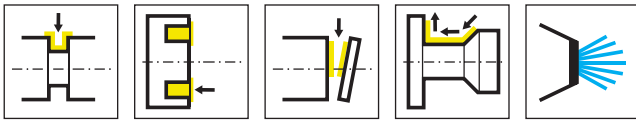
Pour les dimensions Dalésage, f_3 et IK voir les cassettes
Dimensioni per DForo, f_3 e IK vedere cartucce

R/L220...IK Buse de pulvérisation d'arrosage en option
R/L220...IK Ugello nebulizzazione refrigerante opzionale

Pièces Détachées

Ricambi

Base de support Attacco Base	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R220.00C3.K1.IK	5.12T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra

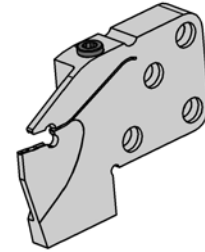
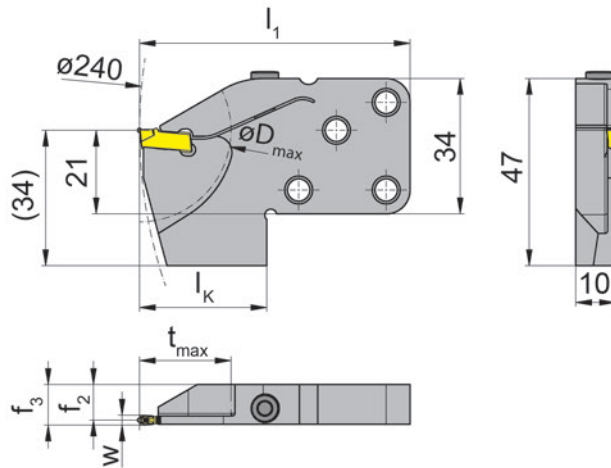
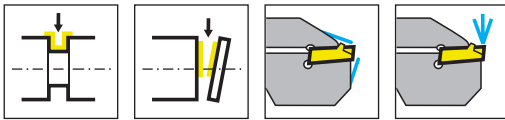
N° de commande Codice prodotto	l_1	l	l_2	d_1	h_1	f_1	f	HWS
R220.00C3.K2.IK	31,2	l_1+f_3	46,5	32	12,5	10	f_1+l_k	220002
R220.00C4.K2.IK	35,2	l_1+f_3	50,5	40	12,5	10	f_1+l_k	220002

Pour les dimensions D_{min} , f_3 et IK voir les cassettes
Dimensioni per D_{min} , f_3 e IK vedere cartucce

Pièces Détachées

Ricambi

Base de support Attacco Base	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R220...	5.12T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t _{max}	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l ₁	l _k	HWS	HMS
RNK100.0842.16.5.71.IK	17	9,2	f ₂ +w/2	2	34	68	32	100018	842001 • 842002
RNK100.0842.17.5.71.IK	17	9,2	f ₂ +w/2	2	34	76	40	100018	842001 • 842002
RNK100.0842.18.5.71.IK	17	10,2	f ₂ +w/2	2	34	88	52	100018	842001 • 842002
RNK100.0842.23.5.71.IK	17	9,2	f ₂ +w/2	2,5	46	68	34	100018	842001 • 842002
RNK100.0842.24.5.71.IK	23	9,2	f ₂ +w/2	2	46	76	40	100018	842001 • 842002
RNK100.0842.16.4.72.IK	17	8,95	f ₂ +w/2	2,5	34	68	32	100028	842001 • 842002
RNK100.0842.23.4.72.IK	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	68	32	100028	842001 • 842002
RNK100.0842.24.4.72.IK	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	76	40	100038	842001 • 842002
RNK100.0842.23.3.72.IK*	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	68	32	100029	842001 • 842002
LNK100.0842.16.5.71.IK	17	9,2	f ₂ +w/2	2	34	68	32	100018	842002 • 842001
LNK100.0842.17.5.71.IK	17	9,2	f ₂ +w/2	2	34	76	40	100018	842002 • 842001
LNK100.0842.18.5.71.IK	17	10,2	f ₂ +w/2	2	34	88	52	100018	842002 • 842001
LNK100.0842.23.5.71.IK	23	9,2	f ₂ +w/2	2	46	68	32	100018	842002 • 842001
LNK100.0842.24.5.71.IK	23	9,2	f ₂ +w/2	2	46	76	40	100018	842002 • 842001
LNK100.0842.16.4.72.IK	17	8,95	f ₂ +w/2	2,5	34	68	32	100028	842002 • 842001
LNK100.0842.23.4.72.IK	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	68	32	100028	842002 • 842001
LNK100.0842.24.4.72.IK	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	76	40	100028	842002 • 842001
LNK100.0842.23.3.72.IK*	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	68	32	100029	842002 • 842001

*arrosage interne à travers plaquette
*lubrorefrigerante attraverso la inserto

La vis de serrage est vendue avec le support cassette.
La vite di bloccaggio è fornita col portacartucce - non va ordinata separatamente.

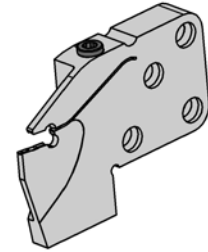
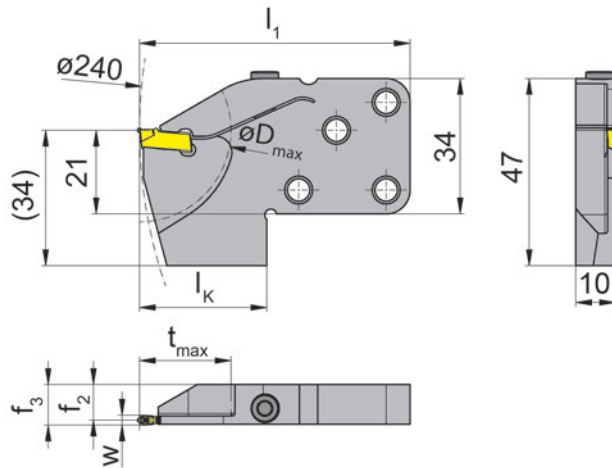
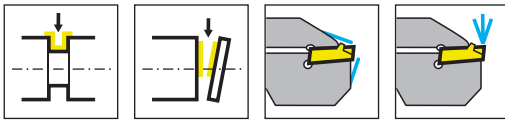
pouvant être montée à droite ou gauche
per assemblaggio destro o sinistro

Veillez tenir compte de la longueur de la cassette l2.
Attenzione alla lunghezza l2 della cartuccia.

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK100...	5.13T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t _{max}	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l ₁	l _k	HWS	HMS
RNK100.0842.16.4.73.IK	17	8,7	f ₂ +w/2	3	34	68	32	100038	842001 • 842002
RNK100.0842.23.4.73.IK	23	8,7	f ₂ +w/2	3	42	68	32	100038	842001 • 842002
RNK100.0842.26.4.73.IK	27	8,7	f ₂ +w/2	3	54	68	32	100038	842001 • 842002
RNK100.0842.27.4.73.IK	27	8,7	f ₂ +w/2	3	54	76	40	100038	842001 • 842002
RNK100.0842.34.4.73.IK	34	8,7	f ₂ +w/2	3	68	76	40	100038	842001 • 842002
RNK100.0842.34.4.74.IK*	34	8,2	f ₂ +w/2	4	68	76	40	100048	842001 • 842002
RNK100.0842.34.3.73.IK*	34	8,7	f ₂ +w/2	3	68	76	40	100039	842001 • 842002
LNK100.0842.16.4.73.IK	17	8,7	f ₂ +w/2	3	34	68	32	100038	842002 • 842001
LNK100.0842.23.4.73.IK	23	8,7	f ₂ +w/2	3	42	68	32	100038	842002 • 842001
LNK100.0842.26.4.73.IK	27	8,7	f ₂ +w/2	3	54	68	32	100038	842002 • 842001
LNK100.0842.27.4.73.IK	27	8,7	f ₂ +w/2	3	54	76	40	100038	842002 • 842001
LNK100.0842.34.4.73.IK	34	8,7	f ₂ +w/2	3	68	76	40	100038	842002 • 842001
LNK100.0842.34.4.74.IK	34	8,2	f ₂ +w/2	4	68	76	40	100048	842002 • 842001
LNK100.0842.34.3.73.IK*	34	8,7	f ₂ +w/2	3	68	76	40	100039	842002 • 842001
LNK100.0842.34.3.74.IK*	34	8,2	f ₂ +w/2	4	68	76	40	100049	842002 • 842001

*arrosage interne à travers plaquette
*lubrorefrigerante attraverso la inserto

La vis de serrage est vendue avec le support cassette.
La vite di bloccaggio è fornita col portacartucce - non va ordinata separatamente.

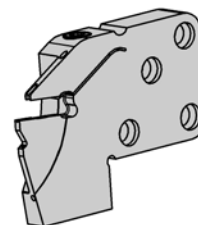
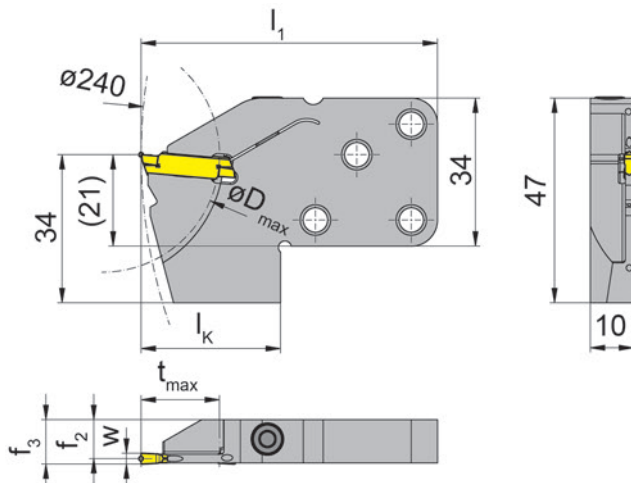
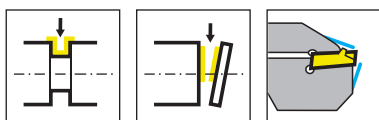
pouvant être montée à droite ou gauche
per assemblaggio destro o sinistro

Veillez tenir compte de la longueur de la cassette l2.
Attenzione alla lunghezza l2 della cartuccia.

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK100.0842...	5.13T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t_{max}	f_2	f_3	w	D_{max}	l_1	l_K	HWS	HMS
RNK224.0842.18.5.71.IK	18	9,2	$f_2+w/2$	2	54	68	32	224018	842001 • 842002
RNK224.0842.18.4.72.IK	18	8,95	$f_2+w/2$	2,5	54	68	32	224028	842001 • 842002
RNK224.0842.18.4.73.IK	18	8,7	$f_2+w/2$	3	54	68	32	224038	842001 • 842002
LNK224.0842.18.5.71.IK	18	9,2	$f_2+w/2$	2	54	68	32	224018	842002 • 842001
LNK224.0842.18.4.72.IK	18	8,95	$f_2+w/2$	2,5	54	68	32	224028	842002 • 842001
LNK224.0842.18.4.73.IK	18	8,7	$f_2+w/2$	3	54	68	32	224038	842002 • 842001

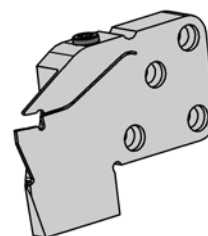
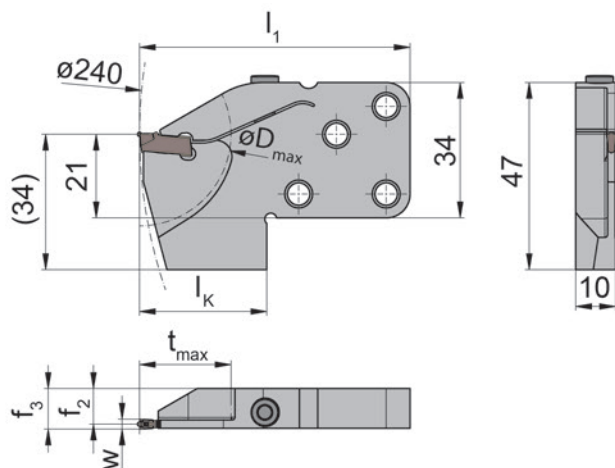
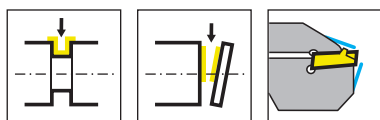
La vis de serrage est vendue avec le support cassette.
La vite di bloccaggio è fornita col portacartucce - non va ordinata separatamente.

pouvant être montée à droite ou gauche
per assemblaggio destro o sinistro

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK224...	5.13T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t_{max}	f_2	f_3	w	D_{max}	l_1	l_k	HWS	HMS
RNK101.0842.16.5.712.IK	17	9,6	$f_2+w/2$	1,2	34	68	32	10112	842001 • 842002
RNK101.0842.16.5.716.IK	17	9,4	$f_2+w/2$	1,6	34	68	32	10116	842001 • 842002
LNK101.0842.16.5.712.IK	17	9,6	$f_2+w/2$	1,2	34	68	32	10112	842002 • 842001

La vis de serrage est vendue avec le support cassette.

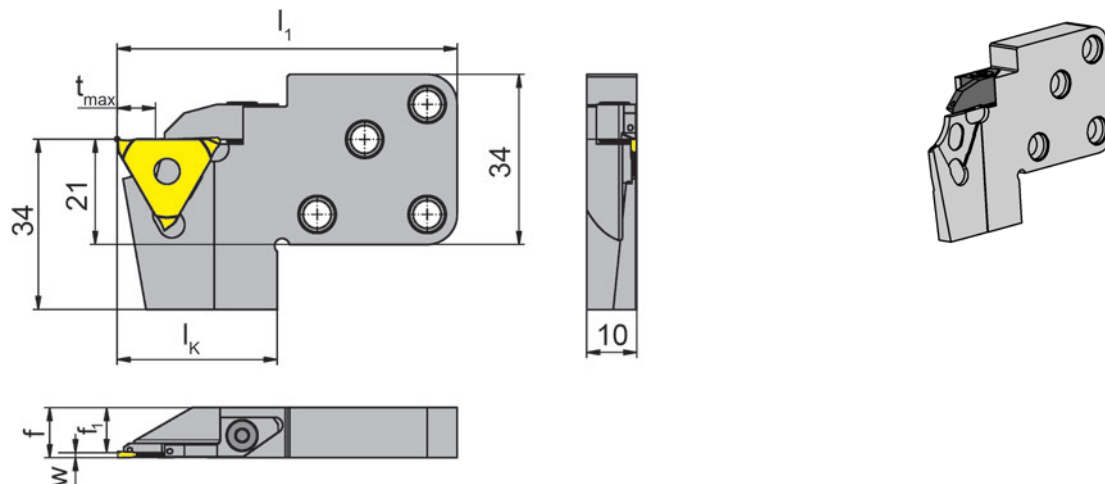
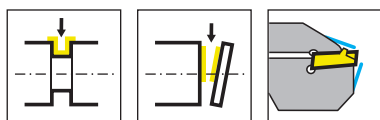
La vite di bloccaggio è fornita col portacartucce - non va ordinata separatamente.

pouvant être montée à droite ou gauche
per assemblaggio destro o sinistro

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK101...	5.13T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

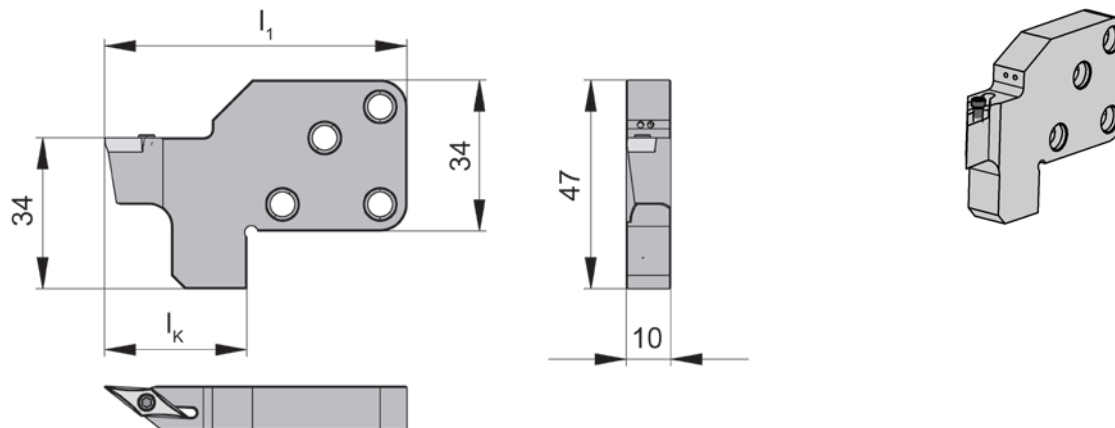
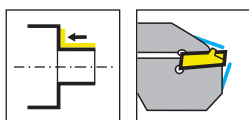
N° de commande Codice prodotto	t _{max}	f	f ₁	l ₁	l _k	HWS	HMS
RNK368.0842.4.01.IK	8	f ₁ +w+a ₁	9	68	32	31208N	842001 • 842002
RNK368.0842.4.02.IK	8	f ₁ +w+a ₁	8,7	68	32	31211N	842001 • 842002
LNK368.0842.4.01.IK	8	f ₁ +w+a ₁	9	68	32	31208N	842002 • 842001
LNK368.0842.4.02.IK	8	f ₁ +w+a ₁	8,7	68	32	31211N	842002 • 842001

La vis de serrage est vendue avec le base de support.
La vite di bloccaggio è fornita col portainsero base - non va ordinata separatamente.

pouvant être montée à droite ou gauche
per assemblaggio destro o sinistro

Pièces Détachées Ricambi

Cassette Cartuccia	Bride Staffa	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
LNK368.0842.4....	010.0004.0586	T10PL
RNK368.0842.4....	010.0004.0620	T10PL



L = version à gauche représentée
L = versione sinistra come in figura

R = version à droite
R = versione destra a specchio

N° de commande Codice prodotto	L ₁	L _k	HMS
RK842.SDJCR.07.1.2.IK	68	32	842001 • 842002
RK842.SVJCR.11.1.2.IK	68	32	842001 • 842002
LK842.SDJCL.07.1.2.IK	68	32	842002 • 842001
LK842.SVJCL.11.1.2.IK	68	32	842002 • 842001

La vis de serrage est vendue avec le support cassette.

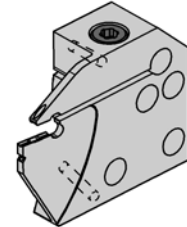
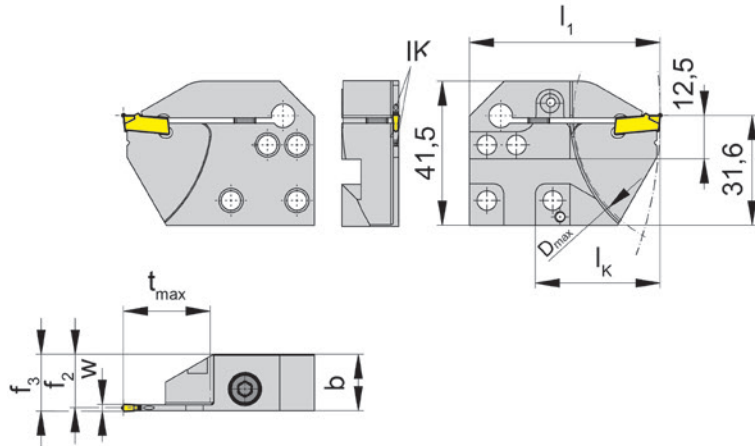
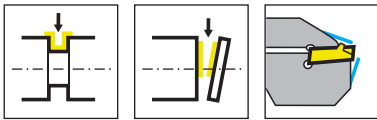
La vite di bloccaggio è fornita col portacartucce - non va ordinata separatamente.

pouvant être montée à droite ou gauche
per assemblaggio destro o sinistro

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio
RK842.SDJCR.07.1.2.IK	001.01.01
LK842.SDJCL.07.1.2.IK	001.01.01
RK842.SVJCR.11.1.2.IK	001.01.08
LK842.SVJCL.11.1.2.IK	001.01.08



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l ₁	l _K	HWS	HMS
RNK100.3215.4.21.IK	25	16,25	15,4	f ₂ +w/2	2	80	55	36	100018	220001
RNK100.3215.4.22.IK	25	16,2	15,15	f ₂ +w/2	2,5	80	55	36	100028	220001
RNK100.3215.4.23.IK	25	16,25	14,9	f ₂ +w/2	3	80	55	36	100038	220001
RNK100.3215.4.24.IK	25	16,1	14,4	f ₂ +w/2	4	80	55	36	100048	220001
LNK100.3215.4.21.IK	25	16,25	15,4	f ₂ +w/2	2	80	55	36	100018	220002
LNK100.3215.4.22.IK	25	16,2	15,15	f ₂ +w/2	2,5	80	55	36	100028	220002
LNK100.3215.4.23.IK	25	16,25	14,9	f ₂ +w/2	3	80	55	36	100038	220002
LNK100.3215.4.24.IK	25	16,1	14,4	f ₂ +w/2	4	80	55	36	100048	220002

à utilisation sur des machines Multi-fonctions
da utilizzare su macchine multi-tasking

La vis de serrage est vendue avec le base de support.
La vite di bloccaggio è fornita col portainserito base - non va ordinata separatamente.

Sortie du liquide de coupe:

Par le doigt de serrage et le support de la plaquette

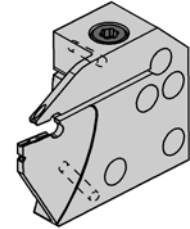
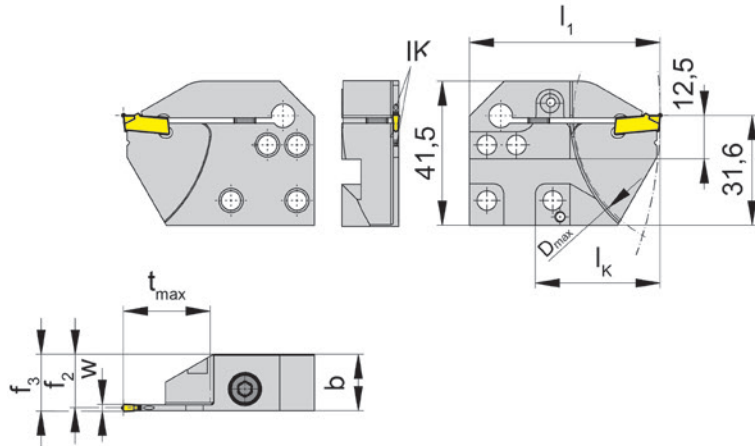
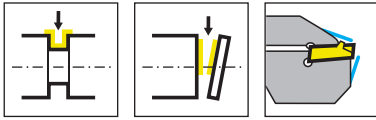
Tipo di adduzione:

Attraverso il supporto dell'inserito e il "dito" di chiusura

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK100...	6.23T25P	T25PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l ₁	l _K	HWS	HMS
RNK100.3215.4.21.IK	25	16,25	15,4	f ₂ +w/2	2	80	55	36	100018	220001
RNK100.3215.4.22.IK	25	16,2	15,15	f ₂ +w/2	2,5	80	55	36	100028	220001
RNK100.3215.4.23.IK	25	16,25	14,9	f ₂ +w/2	3	80	55	36	100038	220001
RNK100.3215.4.24.IK	25	16,1	14,4	f ₂ +w/2	4	80	55	36	100048	220001
LNK100.3215.4.21.IK	25	16,25	15,4	f ₂ +w/2	2	80	55	36	100018	220002
LNK100.3215.4.22.IK	25	16,2	15,15	f ₂ +w/2	2,5	80	55	36	100028	220002
LNK100.3215.4.23.IK	25	16,25	14,9	f ₂ +w/2	3	80	55	36	100038	220002
LNK100.3215.4.24.IK	25	16,1	14,4	f ₂ +w/2	4	80	55	36	100048	220002

à utilisation sur des machines Multi-fonctions
da utilizzare su macchine multi-tasking

La vis de serrage est vendue avec le base de support.
La vite di bloccaggio è fornita col portainserito base - non va ordinata separatamente.

Sortie du liquide de coupe:

Par le doigt de serrage et le support de la plaquette

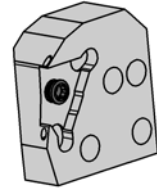
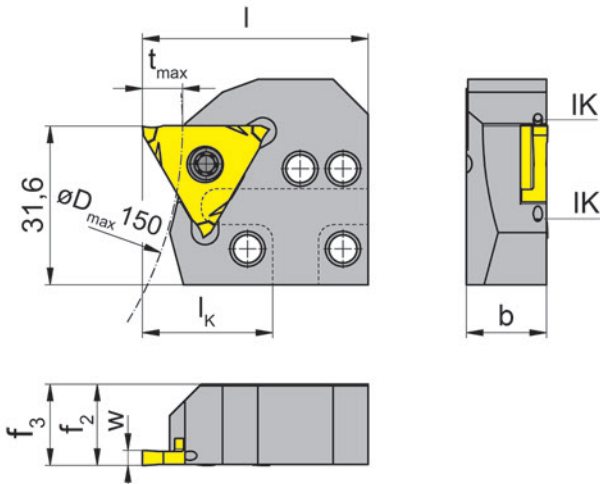
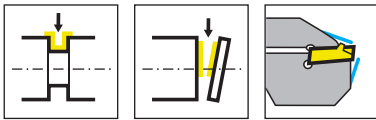
Tipo di adduzione:

Attraverso il supporto dell'inserto e il "dito" di chiusura

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK100...	6.23T25P	T25PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t _{max}	b	f ₂	f ₃	D _{max}	l	l _k	HWS	HMS
RNK316.0220.4.03.IK	8	16	18,1	f ₃ =f ₂	150	45	26	31603R	220001
RNK316.0220.4.05.IK	8	16	16,2	f ₃ =f ₂	150	45	26	31605R	220001
RNK316.0220.S3.4.03.IK	8	16	16,2	f ₃ =f ₂	150	45	26	S31603R	220001
LNK316.0220.4.03.IK	8	16	18,1	f ₃ =f ₂	150	45	26	31603L	220002
LNK316.0220.4.05.IK	8	16	16,2	f ₃ =f ₂	150	45	26	31605L	220002
LNK316.0220.S3.4.03.IK	8	16	16,2	f ₃ =f ₂	150	45	26	S31603L	220002

La vis de serrage est vendue avec le base de support.
La vite di bloccaggio è fornita col portainsero base - non va ordinata separatamente.

Sortie du liquide de coupe:

Par le doigt de serrage et le support de la plaquette

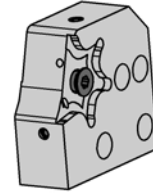
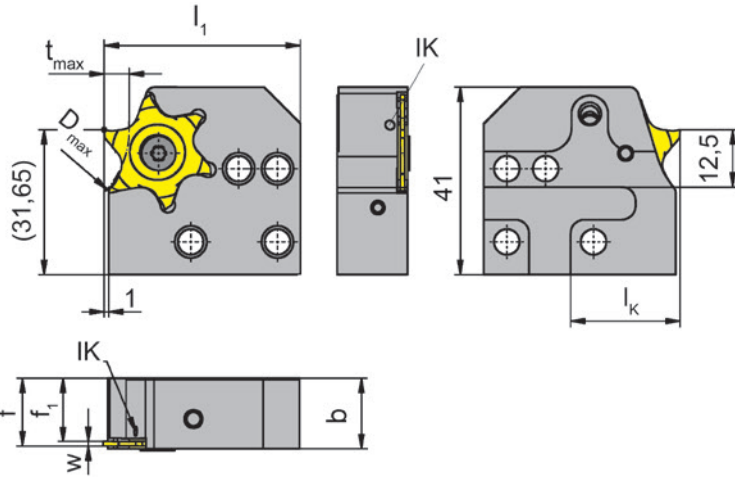
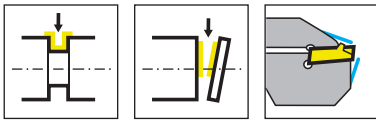
Tipo di adduzione:

Attraverso il supporto dell'insero e il "dito" di chiusura

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK316...	5.12T20P	T20PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	t _{max}	b	f	f ₁	D _{max}	l ₁	l _k	HWS	HMS
RNK64T.0220.01.IK	5,5	15,4	f ₁ +w+a ₁	13,2	100	43	24	64T01N	220001
RNK64T.0220.02.IK	5,5	15,4	f ₁ +w+a ₁	12,7	100	43	24	64T02N	220001
LNK64T.0220.01.IK	5,5	15,4	f ₁ +w+a ₁	13,2	100	43	24	64T01N	220002
LNK64T.0220.02.IK	5,5	15,4	f ₁ +w+a ₁	12,7	100	43	24	64T02N	220002

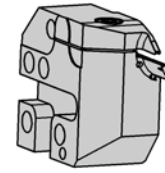
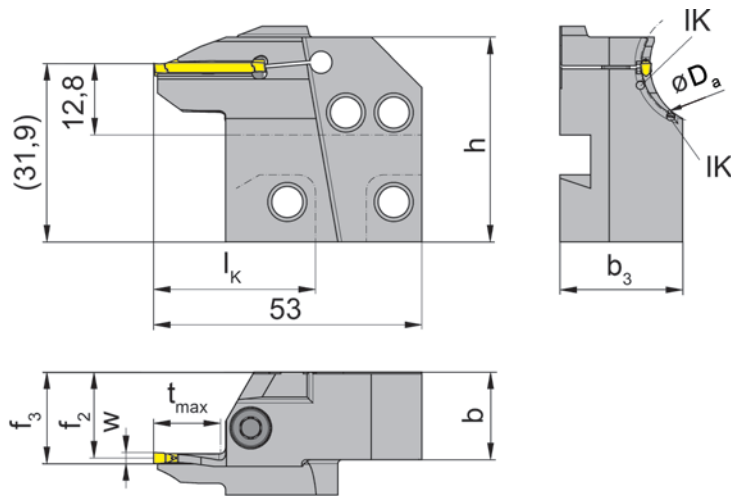
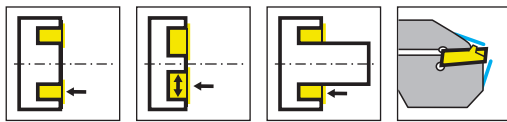
w, a1 voir plaquettes amovibles
w, a1 vd. inserti

La vis de serrage est vendue avec le base de support.
La vite di bloccaggio è fornita col portainserito base - non va ordinata separatamente.

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LNK64T...	030.4010.T15P	T15PQ



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

N° de commande Codice prodotto	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	h	l _k	HWS*	HMS
RAK25A.1520.02.IK	15	20	12	15,7	21	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220001
RAK25A.2025.02.IK	20	25	12	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220001
RAK25A.2530.02.IK	25	30	13	15,7	23	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220001
RAK25A.2025.03.IK	20	25	14	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.2530.03.IK	25	30	15	15,7	25	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.3040.03.IK	30	40	16	15,7	23	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.4050.03.IK	40	50	18	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.5065.03.IK	65	80	18	15,7	21,5	15,4	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220001
RAK25A.6580.03.IK	50	65	20	15,7	24	17,1	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220001
LAK25A.1520.02.IK	15	20	12	15,7	21	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220002
LAK25A.2025.02.IK	20	25	12	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220002
LAK25A.2530.02.IK	25	30	13	15,7	23	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220002
LAK25A.2025.03.IK	20	25	14	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.2530.03.IK	25	30	15	15,7	25	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.3040.03.IK	30	40	16	15,7	23	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.4050.03.IK	40	50	18	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.5065.03.IK	50	65	18	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220002
LAK25A.6580.03.IK	65	80	18	15,7	21,5	15,4	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220002

* Respecter la largeur de la plaquette

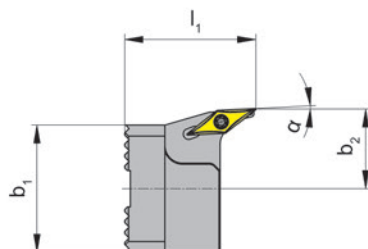
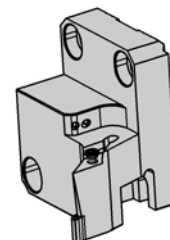
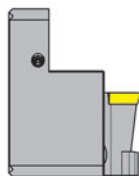
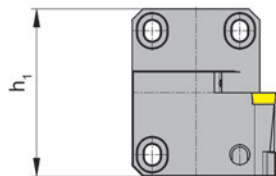
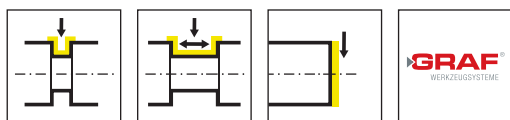
* Si prega di notare la larghezza dell'inserto

L'arête de coupe doit être réglé de 0,3 mm au-dessus de la hauteur de centre
Il tagliente deve essere posizionato 0,3 mm sopra centro

Pièces Détachées

Ricambi

Cassette Cartuccia	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
R/LAK25A...	5.13T20P	T20PQ



N° de commande Codice prodotto	b_1	b_2	α	l_1	h_1
RHV.C3.R.001.DC11.2IK	35	22	3°	35,9	46
RHV.C3.R.002.VC11.2IK	35	22	3°	35,9	46
RHV.C3.R.003.CC09.2IK	35	22	3°	35,9	46
RHV.C3.R.004.S274.2IK	39,3	22	0°	35,9	46
RHV.C3.R.005.H315.2IK	39,2	22	1°	35,9	46





MATÉRIAUX DIFFICILES À USINER
USINAGE AVEC LE CBN

MATERIALI DURI DI DIFFICILE LAVORABILITÀ
LAVORARE CON IL CBN



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Spécialement conçu pour les matériaux difficiles à usiner**

Sviluppati appositamente per materiali di difficile lavorabilità

- **Programme d'outils pour l'usinage intérieur et extérieur**

Programma di utensili per lavorazioni interne ed esterne

- **Qualité, performance et efficacité**

Qualità, performance ed efficienza

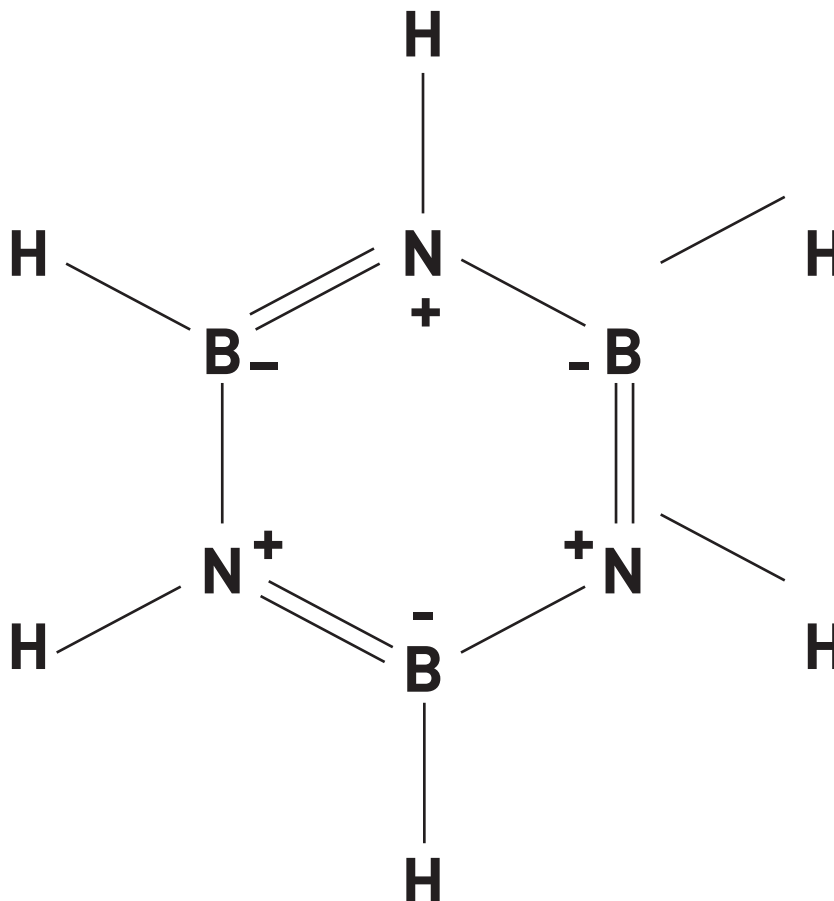
Nitrure de bore cubique polycristallin (CBN)

Le CBN est un terme générique qui désigne un large éventail de substrats différents aux propriétés très variables. Ce n'est pas seulement la proportion de nitrure de bore, mais surtout la qualité, la taille et la répartition des grains de CBN qui sont les facteurs déterminants des performances élevées et constantes des outils CBN de HORN. Le système de liant et les adjuvants actifs, essentiellement des céramiques, sont au moins aussi importants. La variance et l'effet de ces „charges“ apparaissent le plus clairement dans la gamme des pourcentages. Ce site commence à 40 % et se termine à presque 100 %. La définition géométrique de l'arête de coupe de l'outil, tant la micro et macro-géométrie, influencent les performances et les domaines d'application. Il en résulte une famille de matériaux de coupe avec une large gamme, de performances et de complexité.

Il Nitruro cubico di Boro (CBN)

CBN è un termine che abbraccia tanti diversi substrati dalle svariate proprietà. La performance degli utensili Horn in CBN si basa non solo sulla proporzione di nitruro di boro presente, ma soprattutto sulla qualità, la dimensione e la distribuzione dei grani di CBN. La stessa importanza la riveste anche il legante ceramico, fondamentale per una corretta azione di taglio.

La varietà ed efficienza di questi „leganti“ dipende dalla percentuale, a partire dal 40% fino a raggiungere quasi il 100%. Il design geometrico del tagliente, sia a un livello micro che macro, condiziona la performance e l'area di applicazione. Il risultato è un materiale che può tagliare con successo una ampia gamma di materiali.



Usinage des alliages à base de nickel et des superalliages

L'usinage des alliages à base de nickel et autres superalliages connaît une forte croissance dans l'industrie de l'usinage. Les propriétés mécaniques, chimiques et thermiques particulières de ces matériaux s'accompagnent souvent d'une mauvaise usinabilité, d'une forte usure des outils et d'une faible vitesse de coupe. L'usinage économique de ces matériaux pose de nombreux défis aux utilisateurs. Le matériau de coupe CBN peut servir à cet égard de solution au problème. Il permet notamment de réduire les temps d'usinage lors de la finition, précision géométrique et des qualités de surface élevées.

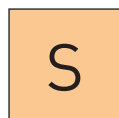
Exemples de finition:

Inconel 718 (NiCr19NbMo / 2.4668)

v_c = jusqu'à 300 m/min

X6NiCrTiMoV26-15 (1.4944)

v_c = jusqu'à 400 m/min



Lavorazione di leghe a base di nichel e superleghe

La lavorazione delle superleghe a base di nichel e di altri materiali simili è in rapida crescita nell'industria manifatturiera. Le particolari proprietà meccaniche, chimiche e termiche di questi materiali sono spesso associate a scarsa lavorabilità, elevata usura degli utensili e basse velocità di taglio. La lavorazione di questi materiali pone talvolta gli utenti di fronte a grandi sfide. Il materiale da taglio CBN può essere utilizzato come soluzione al problema. Soprattutto in fase di finitura, consente tempi di lavorazione più brevi, maggiore precisione e qualità superficiale più elevata.

Esempi di finitura:

Inconel 718 (NiCr19NbMo / 2.4668)

v_c = fino a 300 m/min

X6NiCrTiMoV26-15 (1.4944)

v_c = fino a 400 m/min

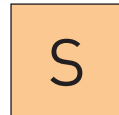
Usinage du titane pur et des alliages de titane

Conçus à l'origine pour l'aérospatiale, ils sont désormais omniprésents dans de nombreux domaines différents, mais représentent toujours un défi en matière d'usinage. Des forces de coupe élevées, un écrouissage et un dégagement de chaleur supérieur à la moyenne ne sont que quelques-uns des critères auxquels l'outil de coupe doit faire face.

Exemples de finition:

Titane grade 5 3.7164 (Ti6Al4V)

v_c = jusqu'à 250 m/min



Lavorazione del titanio e delle sue leghe

Originariamente pensate per applicazioni aerospaziali, oggi sono diffuse in molti settori diversi, ma rappresentano sempre una sfida quando si tratta di lavorarli. Forze di taglio elevate, incrudimento e generazione di calore di taglio superiore alla media sono solo alcune delle problematiche che il tagliente dell'utensile deve affrontare.

Esempi di finitura:

Titanio Grado 5 3.7164 (Ti6Al4V)

v_c = fino a 250m/min

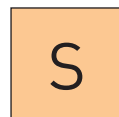
Usinage des alliages cobalt-chrome

L'industrie médicale, en particulier le domaine des implants et des articulations artificielles, serait inimaginable sans ce matériau. Ses propriétés dans le processus d'usinage sont légendaires. Raison de plus pour souligner les caractéristiques bénéfiques de nos outils.

Exemples de finition:

CoCr28Mo6 2.4979

v_c = jusqu'à 180 m/min



Lavorazione di leghe cobalto-cromo

L'industria medica, in particolare il settore degli impianti e delle articolazioni artificiali, non può fare a meno di questo materiale. Le sue proprietà nel processo di lavorazione sono leggendarie. Un motivo in più per sottolineare le proprietà eccezionali dei nostri utensili.

Esempi di finitura:

CoCr28Mo6 (2.4979)

v_c = fino a 180m/min

Usinage des aciers doux frittés

Des formes complexes, un grand nombre de pièces et une forte usure des outils. Ce ne sont là que quelques-uns des mots-clés qui décrivent le terme général et complexe de pièces fabriquées par frittage ou par métallurgie des poudres. L'usure est principalement due aux particules céramiques dures (>70 HRC) et fines qui sont intégrées dans la matrice métallique relativement molle. En raison de sa dureté élevée, le CBN s'oppose à l'usure par abrasion. Par rapport au carbure, la durée de vie est non seulement plus longue, mais la vitesse de coupe peut également être augmentée, peut et devrait être multipliée par deux ou trois.

Exemples:

SINT D11 (120HB)

v_c = jusqu'à 390 m/min

SINT D39 (150HB)

v_c = jusqu'à 260 m/min

SINT C42 (170HB)

v_c = jusqu'à 220 m/min



Lavorazione di acciai sinterizzati

Forme complesse, grandi quantità ed elevata usura degli utensili: queste sono solo alcune delle problematiche da affrontare nella lavorazione dei componenti sinterizzati o prodotti con la metallurgia delle polveri. L'usura è dovuta principalmente alle particelle ceramiche dure (>70 HRC) e fini che sono incorporate nella matrice metallica relativamente morbida. Il CBN si oppone all'usura da abrasione grazie alla sua elevata durezza. Rispetto al metallo duro, non solo la vita utile ottenibile è diverse volte superiore, ma anche la velocità di taglio può e deve essere aumentata di un fattore da due a tre.

Esempi:

SINT D11 (120HB)

v_c = fino a 390 m/min

SINT D39 (150HB)

v_c = fino a 260 m/min

SINT C42 (170HB)

v_c = fino a 220 m/min

Usinage des fontes

La dureté élevée et la résistance à la chaleur du nitrure de bore cubique conviennent également à l'usinage économique des matériaux de fonderie.

Le domaine des matériaux de fonderie est aussi vaste que leurs propriétés respectives — tous peuvent être usinés avec du CBN. La différence de performance pouvant être atteinte par rapport aux outils en carbure ou en céramique peut être jusqu'à 10 fois supérieure, et ce à des vitesses de coupe plus élevées.

Exemples:

GGG40 (EN-GJS-400-15 / 0.7040)

v_c = jusqu'à 1.200m/min

GGG-NiCr 20-3 (EN-GJSA-XNiCr20-2 / 0.7660)

v_c = jusqu'à 600m/min

ADI (EN-GJS-1200-3 / 5.3404)

v_c = jusqu'à 130m/min



Lavorazione di ghise

L'elevata durezza del CBN e la sua resistenza al calore rendono questo gruppo di materiali da taglio ideale per la lavorazione di ghise, la cui gamma è molto ampia. Tutte le tipologie di materiali ferrosi da getto possono essere lavorati con il CBN. Le prestazioni rispetto agli utensili in metallo duro o in ceramica possono essere fino a 10 volte superiori, utilizzando una velocità di taglio più elevata.

Esempi:

GGG40 (EN-GJS-400-15 / 0.7040)

v_c = up to 1,200m/min

GGG-NiCr 20-3 (EN-GJSA-XNiCr20-2 / 0.7660)

v_c = up to 600m/min

ADI (EN-GJS-1200-3 / 5.3404)

v_c = up to 130m/min

Usinage des aciers trempés

C'est le domaine d'application classique des outils de coupe à plaquettes CBN. Depuis des décennies, ces processus économiques de tournage et de fraisage ont supplanté la technique de rectification.

Les avantages du CBN se manifestent à partir d'une dureté de 50HRC. Plus la dureté est élevée, plus les avantages sont visibles. En particulier, la possibilité d'obtenir des vitesses de coupe élevées et une bonne stabilité. stabilité du processus, rendent ces outils indispensables dans une production moderne. indispensables. Ceci est valable pour la coupe pleine, mais aussi pour les interruptions de coupe lors du tournage et du fraisage.

Exemples:

Acier de cémentation 20MnCr5 (1.7147)

v_c = jusqu'à 180m/min

Acier de cémentation 100Cr6 (1.3505)

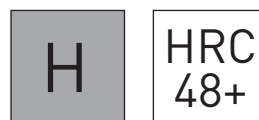
v_c = jusqu'à 160m/min

Aciers à outils X153CrMoV12 (1.2379)

v_c = jusqu'à 135m/min

Aciers rapides X82WMoV65 (1.3343)

v_c = jusqu'à 120m/min



Note:

En cas de coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

Lavorazione di acciai temprati

Questo è il classico campo di applicazione degli utensili da taglio in CBN. Ormai da diversi anni, questi processi hanno ampiamente sostituito o almeno affiancato la tecnologia di rettifica nella tornitura e nella fresatura.

I vantaggi del CBN sono evidenti a partire da una durezza di 50HRC. Più il materiale è duro, più gli effetti positivi diventano evidenti. In particolare, la capacità di lavorare a velocità di taglio elevate e la buona stabilità del processo rendono questi utensili indispensabili nella produzione moderna. Questo vale non solo per il taglio continuo, ma anche per i tagli interrotti, fino alle classiche applicazioni di fresatura.

Esempi:

Acciaio da cementazione e tempra 20MnCr5 (1.7147)

v_c = fino a 180m/min

Acciaio da cuscinetti 100Cr6 (1.3505)

v_c = fino a 160m/min

Acciaio da utensili X153CrMoV12 (1.2379)

v_c = fino a 135m/min

Acciaio super-rapido X82WMoV65 (1.3343)

v_c = fino a 120m/min

Plaquette
Inserto
CCGT/CCGW/DCGT/
DCGW/VCGT/VCGW

CBN
PCBN

Page/Pag.
86-91

Conditions de coupe
Parametri di taglio

Page/Pag.
123-124

CBN / PCBN



Plaquettes CBN Outils ISO

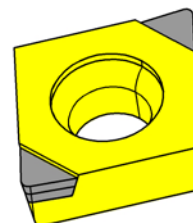
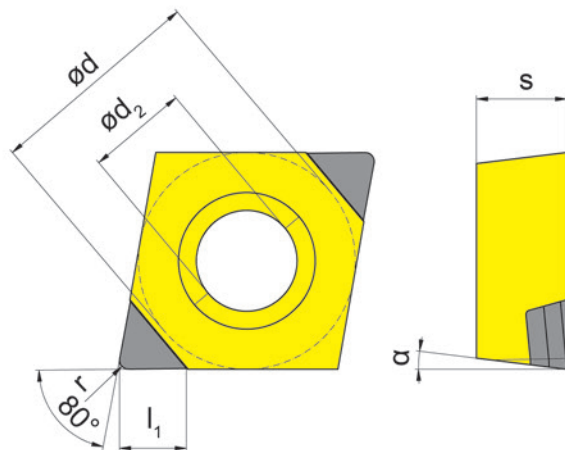
- Super alliages
- Usinage dur
- Usinage fonderie
- Aciers frittés

Les porte-outils correspondants se trouvent dans le catalogue Boehlerit

Inserti ISO con riporto in CBN

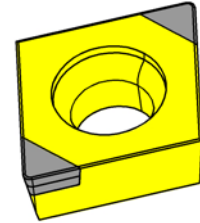
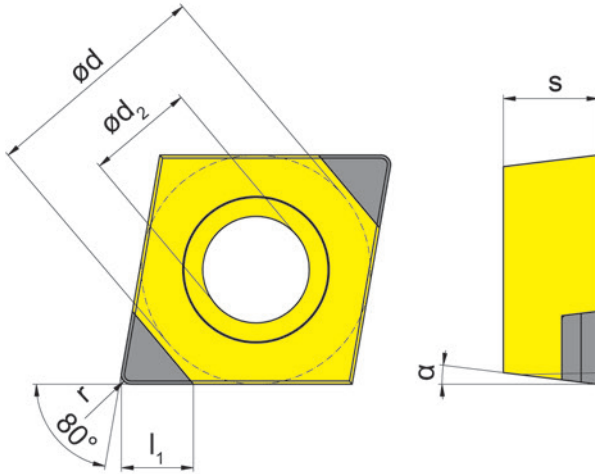
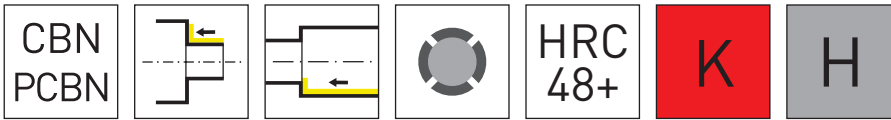
- Superleghe
- Alesatura di acciai trattati
- Tornitura di ghise
- Acciai sinterizzati

Per i Portainseriti si rimanda al nostro catalogo Boehlerit



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Z	d	d ₂	s	l ₁	r	α	SGSCC
CCGT060202E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,2	7°	▲
CCGT060204E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,4	7°	▲
CCGT09T302E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,2	7°	▲
CCGT09T304E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,4	7°	▲
CCGT09T308E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,8	7°	▲
CCGT120402E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	0,2	7°	▲
CCGT120404E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	0,4	7°	▲
CCGT120408E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	0,8	7°	▲
CCGT120412E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	1,2	7°	▲



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

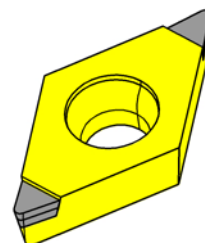
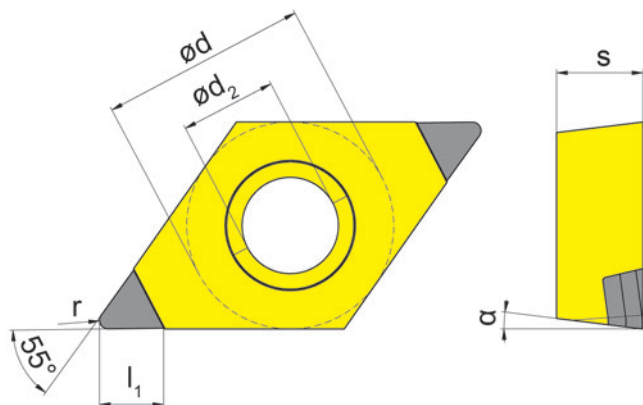
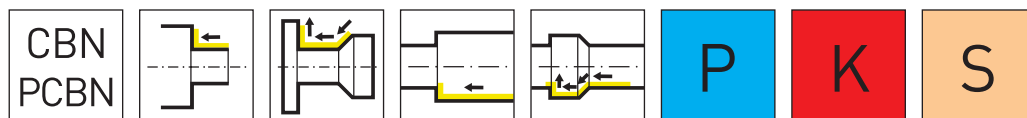
N° de commande Codice prodotto	Z	d	d ₂	s	l ₁	r	α	SG3TC	SG3VC	SG6TC	SG6VC
CCGW060202E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,2	7°	▲	▲		
CCGW060204E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,4	7°		▲	▲	
CCGW09T302E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,2	7°	▲	▲		
CCGW09T304E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,4	7°		▲	▲	
CCGW09T308E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,8	7°			▲	▲
CCGW120402E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	0,2	7°	▲	▲		
CCGW120404E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	0,4	7°		▲	▲	
CCGW120408E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	0,8	7°			▲	▲
CCGW120412E2.N	2	12,7	5,5	4,76	3	1,2	7°			▲	▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

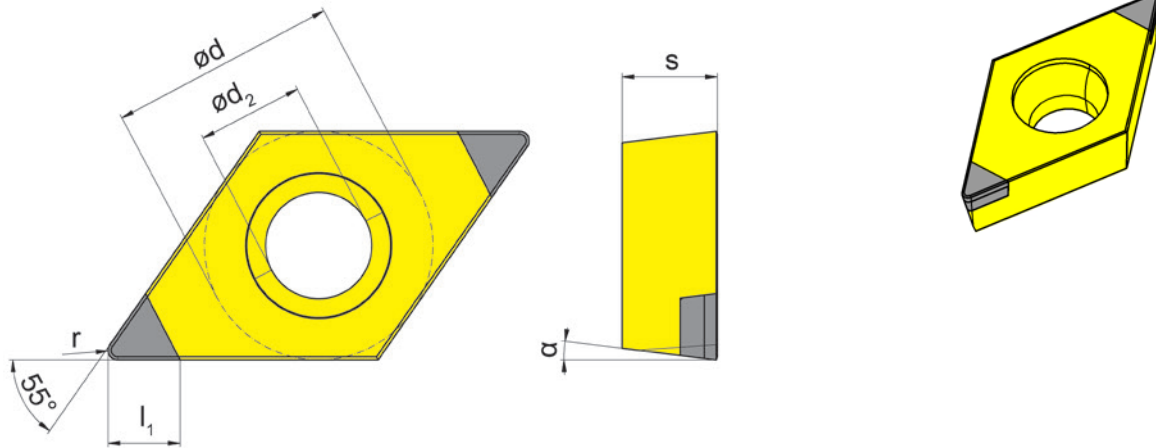
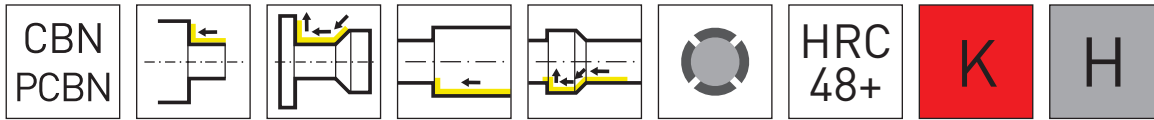
Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Z	d	d ₂	s	l ₁	r	α	SG3CC
DCGT070202E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,2	7°	▲
DCGT070204E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,4	7°	▲
DCGT11T302E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,2	7°	▲
DCGT11T304E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,4	7°	▲
DCGT11T308E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,8	7°	▲



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

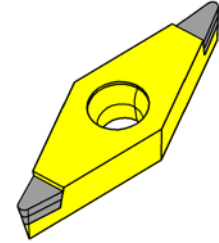
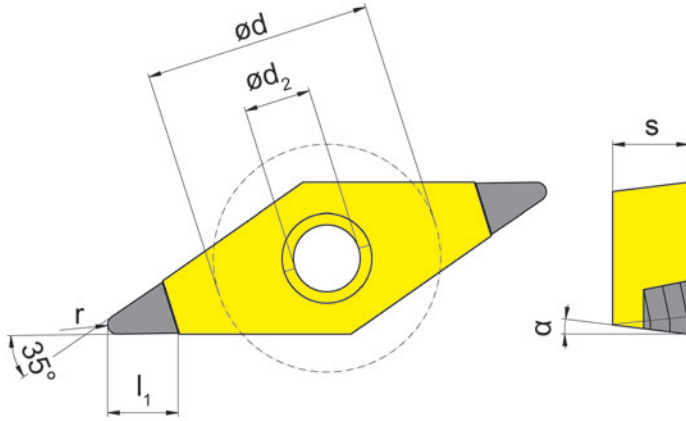
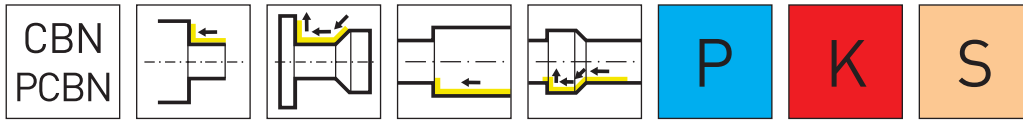
N° de commande Codice prodotto	Z	d	d ₂	s	l ₁	r	α	SG3TC	SG3VC	SG6TC	SG6VC
DCGW070202E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,2	7°	▲	▲		
DCGW070204E2.N	2	6,35	2,8	2,38	3	0,4	7°		▲	▲	
DCGW11T302E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,2	7°	▲	▲		
DCGW11T304E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,4	7°		▲	▲	
DCGW11T308E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	0,8	7°			▲	▲
DCGW11T312E2.N	2	9,525	4,4	3,97	3	1,2	7°			▲	▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

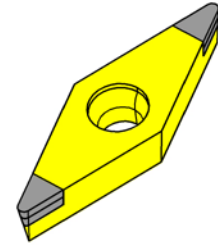
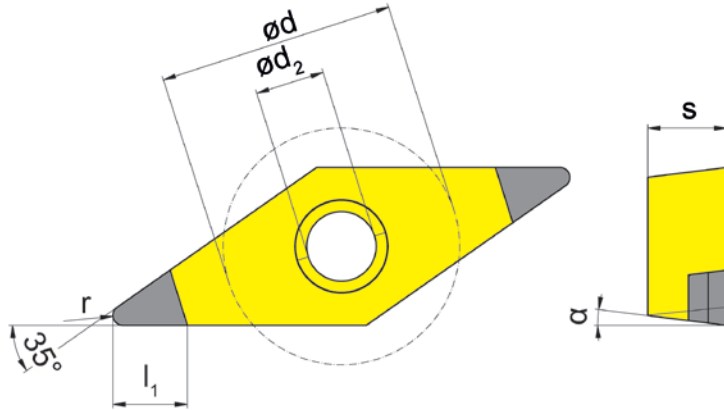
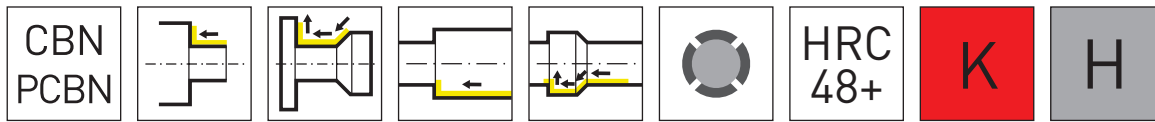


Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Z	d	d ₂	s	l ₁	r	α	SG3CC
VCGT070202E2.N	2	2,25	2,25	2,38	3	0,2	7°	▲
VCGT070204E2.N	2	2,25	2,25	2,38	3	0,4	7°	▲
VCGT110302E2.N	2	6,35	2,8	3,18	3	0,2	7°	▲
VCGT110304E2.N	2	6,35	2,8	3,18	3	0,4	7°	▲
VCGT110308E2.N	2	6,35	2,8	3,18	3	0,8	7°	▲
VCGT160402E2.N	2	9,25	4,4	4,76	3	0,2	7°	▲
VCGT160404E2.N	2	9,25	4,4	4,76	3	0,4	7°	▲
VCGT160408E2.N	2	9,25	4,4	4,76	3	0,8	7°	▲
VCGT160412E2.N	2	9,25	4,4	4,76	3	1,2	7°	▲



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Z	d	d ₂	s	l ₁	r	α	SG3TC	SG3VC	SG6TC	SG6VC
VCGW070202E2.N	2	2,25	2,25	2,38	3	0,2	7°	▲	▲		
VCGW070204E2.N	2	2,25	2,25	2,38	3	0,4	7°		▲	▲	
VCGW110302E2.N	2	6,35	2,8	3,18	3	0,2	7°	▲	▲		
VCGW110304E2.N	2	6,35	2,8	3,18	3	0,4	7°		▲	▲	
VCGW110308E2.N	2	6,35	2,8	3,18	3	0,8	7°			▲	
VCGW160402E2.N	2	9,25	4,4	3,18	3	0,2	7°	▲	▲		
VCGW160404E2.N	2	9,25	4,4	4,76	3	0,4	7°		▲	▲	
VCGW160408E2.N	2	9,25	4,4	4,76	3	0,8	7°			▲	▲
VCGW160412E2.N	2	9,25	4,4	4,76	3	1,2	7°			▲	▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

Plaquette
Inserto
105



Page/Pag.
94-97

Conditions de coupe
Parametri di taglio

Page/Pag.
123

Supermini



Tournage CBN

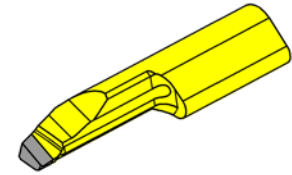
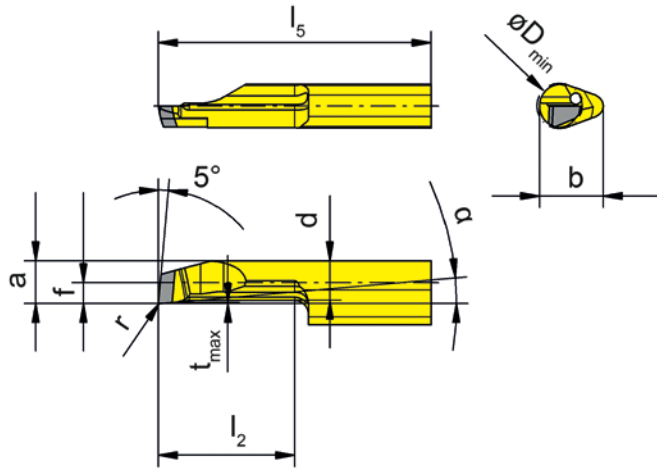
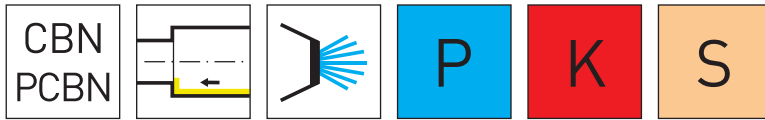
- Super alliages
- Usinage dur
- Usinage fonderie
- Aciers frittés

Les porte-outils correspondants se trouvent dans le catalogue SUPERMINI & MINI

Barenatura con CBN

- Superleghe
- Alesatura di acciai trattati
- Tornitura di ghise
- Acciai sinterizzati

Per i Portainseriti si rimanda al nostro catalogo SUPERMINI & MINI



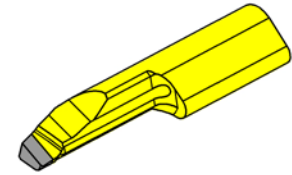
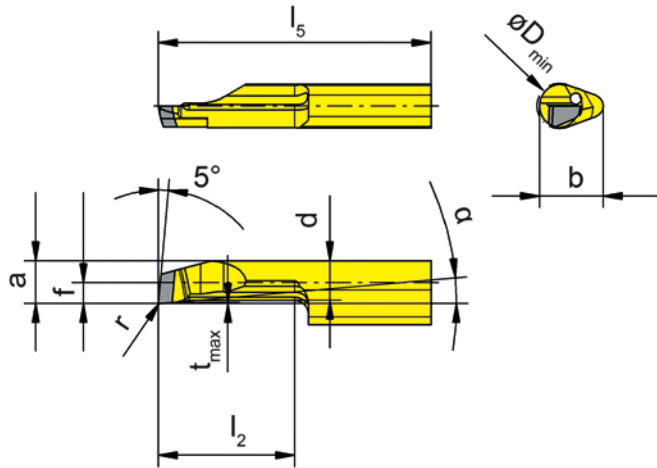
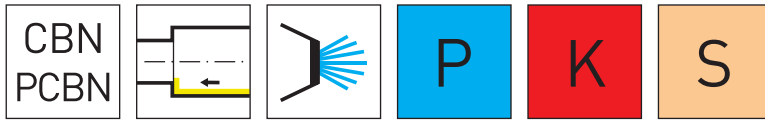
R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	a	HIS	CH1G
R105.1813.00.1.2.BA	0,05	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	▲
R105.1813.01.1.2.BA	0,1	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	▲
R105.1813.01.0.3.BA	0,1	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	▲
R105.1813.01.1.3.BA	0,1	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	▲
R105.1813.02.0.3.BA	0,2	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	▲
R105.1813.02.1.3.BA	0,2	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	▲
R105.1815.01.1.4.BA	0,1	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	▲
R105.1815.01.2.4.BA	0,1	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,2	4	18°	105125	▲
R105.1815.02.1.4.BA	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	▲
R105.1815.02.2.4.BA	0,2	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,2	4	18°	105125	▲
L105.1813.00.1.2.BA	0,05	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	Δ
L105.1813.01.1.2.BA	0,1	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	Δ
L105.1813.01.0.3.BA	0,1	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	Δ
L105.1813.01.1.3.BA	0,1	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	Δ
L105.1813.02.0.3.BA	0,2	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	Δ
L105.1813.02.1.3.BA	0,2	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	Δ
L105.1815.01.1.4.BA	0,1	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	Δ
L105.1815.01.2.4.BA	0,1	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,2	4	18°	105125	Δ
L105.1815.02.1.4.BA	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	Δ
L105.1815.02.2.4.BA	0,2	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,2	4	18°	105125	Δ

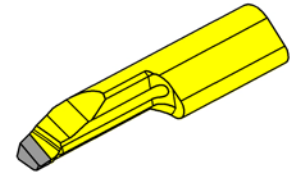
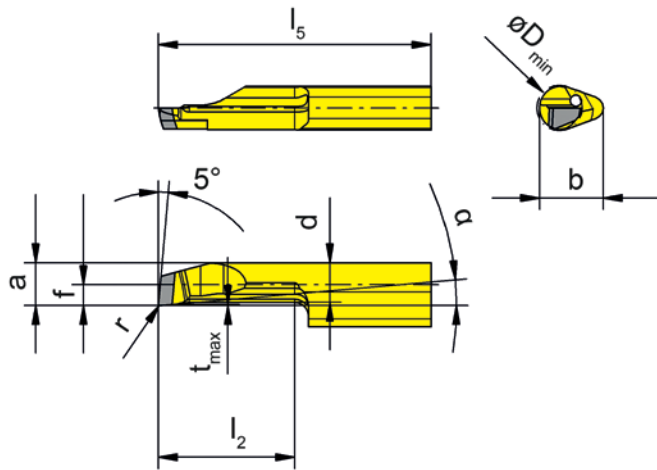


R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
△ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	α	HIS	CH1G
R105.1823.01.1.5.BA	0,1	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	▲
R105.1823.01.2.5.BA	0,1	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	▲
R105.1823.02.1.5.BA	0,2	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	▲
R105.1823.02.2.5.BA	0,2	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	▲
R105.1823.15.3.5.BA	0,15	2,3	4,4	4,4	7	20	35	0,3	5	18°	105125	▲
R105.1833.01.2.6.BA	0,1	3,3	5,7	5,3	7	15	30	0,3	6	18°	105125	▲
R105.1840.02.2.7.BA	0,2	4	6,4	6	7	15	30	0,2	6,8	18°	105125	▲
R105.1840.02.3.7.BA	0,2	4	6,4	6	7	20	35	0,3	6,8	18°	105125	▲
R105.1840.15.4.7.BA	0,15	4	6,4	6	7	25	40	0,3	6,8	18°	105125	▲
L105.1823.01.1.5.BA	0,1	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	△
L105.1823.01.2.5.BA	0,1	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	△
L105.1823.02.1.5.BA	0,2	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	△
L105.1823.02.2.5.BA	0,2	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	△
L105.1823.15.3.5.BA	0,15	2,3	4,4	4,4	7	20	35	0,3	5	18°	105125	△
L105.1833.01.2.6.BA	0,1	3,3	5,7	5,3	7	15	30	0,3	6	18°	105125	△
L105.1840.02.2.7.BA	0,2	4	6,4	6	7	15	30	0,2	6,8	18°	105125	△
L105.1840.02.3.7.BA	0,2	4	6,4	6	7	20	35	0,3	6,8	18°	105125	△
L105.1840.15.4.7.BA	0,15	4	6,4	6	7	25	40	0,3	6,8	18°	105125	△



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

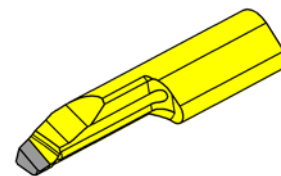
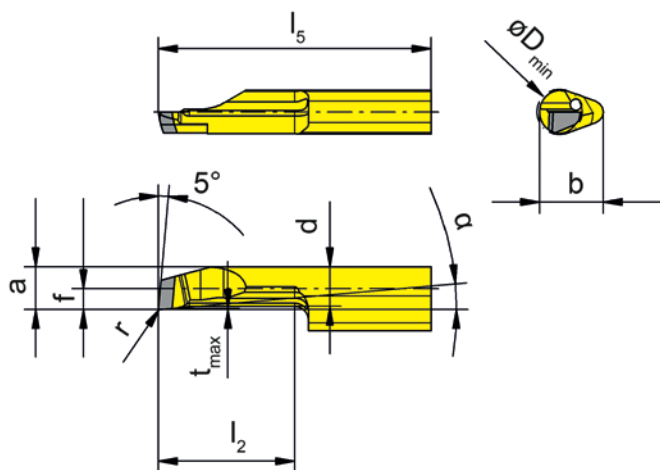
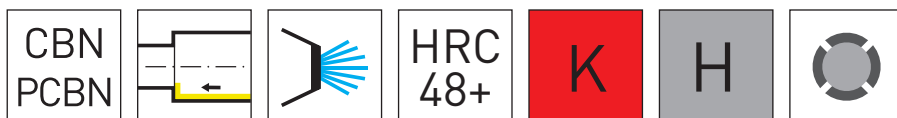
N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	α	HIS	CB10	CB35
R105.1813.00.1.2.B	0,05	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	▲	▲
R105.1813.01.1.2.B	0,1	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	▲	▲
R105.0513.0.3.B	0,15	1,3	2,7	2,5	7	7	25	0,1	3	5°	105125	▲	▲
R105.1813.01.0.3.B	0,1	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	▲	▲
R105.1813.01.1.3.B	0,1	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	▲	▲
R105.1813.02.0.3.B	0,2	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	▲	▲
R105.1813.02.1.3.B	0,2	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	▲	▲
R105.0519.1.4.B	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,1	4	5°	105125	▲	▲
R105.1815.01.1.4.B	0,1	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	▲	▲
R105.1815.02.1.4.B	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	▲	▲
R105.1815.01.2.4.B	0,1	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,2	4	18°	105125	▲	▲
L105.1813.00.1.2.B	0,05	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	Δ	Δ
L105.1813.01.1.2.B	0,1	1,3	1,7	1,4	7	5	25	0,2	2	18°	105125	Δ	Δ
L105.1813.01.0.3.B	0,1	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	Δ	Δ
L105.1813.01.1.3.B	0,1	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	Δ	Δ
L105.1813.02.0.3.B	0,2	1,3	2,7	2,4	7	7	25	0,2	3	18°	105125	Δ	Δ
L105.1813.02.1.3.B	0,2	1,3	2,7	2,4	7	12	30	0,2	3	18°	105125	Δ	Δ
L105.1815.01.1.4.B	0,1	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	Δ	Δ
L105.1815.02.1.4.B	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,2	4	18°	105125	Δ	Δ
L105.1815.01.2.4.B	0,1	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,2	4	18°	105125	Δ	Δ

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC



Nuance
Leghe

R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	α	HIS	CB10	CB35
R105.0523.2.5.B	0,2	2,3	4,7	4,4	7	15	30	0,1	5	5°	105125	▲	
R105.1823.01.1.5.B	0,1	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	▲	▲
R105.1823.01.2.5.B	0,1	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	▲	▲
R105.1823.02.1.5.B	0,2	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	▲	▲
R105.1823.02.2.5.B	0,2	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	▲	▲
R105.1823.15.3.5.B	0,15	2,3	4,4	4,4	7	20	35	0,3	5	18°	105125	▲	▲
R105.0533.2.6.B	0,2	3,3	5,7	5,3	7	15	30	0,15	6	5°	105125	▲	
R105.1833.01.2.6.B	0,1	3,3	5,7	5,3	7	15	30	0,2	6	18°	105125	▲	▲
R105.1833.02.2.6.B	0,2	3,3	5,7	5,3	7	15	30	0,3	6	18°	105125	▲	▲
R105.0533.3.6.B	0,2	3,3	5,7	5,3	7	20	35	0,15	6	5°	105125	▲	
R105.0540.2.7.B	0,2	4	6,4	6	7	15	30	0,15	6,8	5°	105125	▲	
R105.1840.02.2.7.B	0,2	4	6,4	6	7	15	30	0,3	6,8	18°	105125	▲	▲
R105.1840.02.3.7.B	0,2	4	6,4	6	7	20	35	0,3	6,8	18°	105125	▲	▲
R105.1840.15.4.7.B	0,15	4	6,4	6	7	25	40	0,3	6,8	18°	105125	▲	▲
L105.1823.01.1.5.B	0,1	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	Δ	Δ
L105.1823.01.2.5.B	0,1	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	Δ	Δ
L105.1823.02.1.5.B	0,2	2,3	4,4	4,4	7	10	25	0,2	5	18°	105125	Δ	Δ
L105.1823.02.2.5.B	0,2	2,3	4,4	4,4	7	15	30	0,2	5	18°	105125	Δ	Δ
L105.1823.15.3.5.B	0,15	2,3	4,4	4,4	7	20	35	0,3	5	18°	105125	Δ	Δ
L105.1833.01.2.6.B	0,1	3,3	5,7	5,3	7	15	30	0,2	6	18°	105125	Δ	Δ
L105.1833.02.2.6.B	0,2	3,3	5,7	5,3	7	15	30	0,3	6	18°	105125	Δ	Δ
L105.0533.3.6.B	0,2	3,3	5,7	5,3	7	20	35	0,15	6	5°	105125	▲	
L105.1840.02.2.7.B	0,2	4	6,4	6	7	15	30	0,3	6,8	18°	105125	Δ	Δ
L105.1840.02.3.7.B	0,2	4	6,4	6	7	20	35	0,3	6,8	18°	105125	Δ	Δ
L105.1840.15.4.7.B	0,15	4	6,4	6	7	25	40	0,3	6,8	18°	105125	Δ	Δ

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

Plaquette
Inserto
107/108/11P/114
111/116

CBN
PCBN

Page/Pag.
100-105

Conditions de coupe
Parametri di taglio

Page/Pag.
123-124

Mini



Tournage CBN

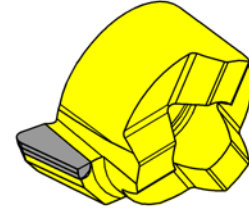
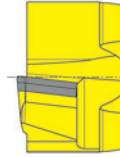
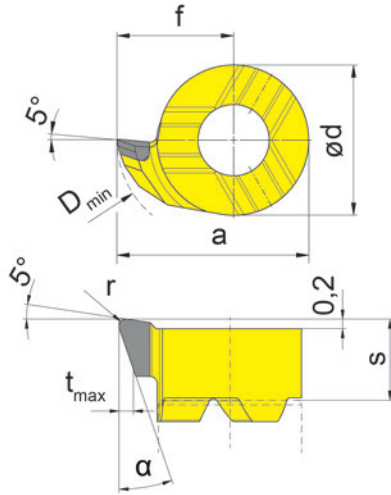
- Super alliages
- Usinage dur
- Usinage fonderie
- Aciers frittés

Les porte-outils correspondants se trouvent dans le catalogue SUPERMINI & MINI

Tornitura con CBN

- Superleghe
- Alesatura di acciai trattati
- Tornitura di ghise
- Acciai sinterizzati

Per i Portainseriti si rimanda al nostro catalogo SUPERMINI & MINI



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

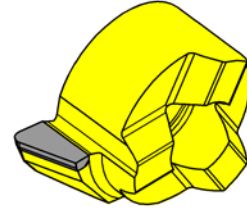
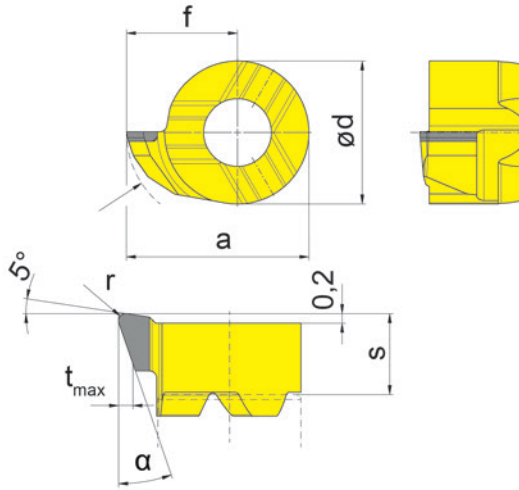
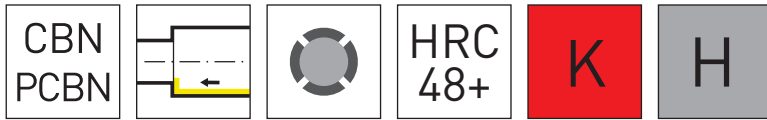
L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
△ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	s	f	a	r	d	D _{min}	α	HIS	CH1G
R107.1837.01.BA	3,3	3,7	6,3	0,1	5,2	6,8	18°	107052R	▲
R107.1837.02.BA	3,3	3,7	6,3	0,2	5,2	6,8	18°	107052R	▲
R108.1847.03.BA	3,5	4,65	7,65	0,3	6	7,8	18°	108060R	▲
R108.1847.15.BA	3,5	4,65	7,65	0,15	6	7,8	18°	108060R	▲
R11P.1859.03.BA	4,2	5,9	9,4	0,3	7	9,8	18°	11P070R	▲
R11P.1859.15.BA	4,2	5,9	9,4	0,15	7	9,8	18°	11P070R	▲
R114.1872.02.BA	5,3	9	11,75	0,2	9	12,5	18°	114090R	▲
R114.1872.04.BA	5,3	9	11,75	0,4	9	12,5	18°	114090R	▲
L107.1837.01.BA	3,3	3,7	6,3	0,1	5,2	6,8	18°	107052L	△
L107.1837.02.BA	3,3	3,7	6,3	0,2	5,2	6,8	18°	107052L	△
L108.1847.03.BA	3,5	4,65	7,65	0,3	6	7,8	18°	108060L	△
L108.1847.15.BA	3,5	4,65	7,65	0,15	6	7,8	18°	108060L	△
L11P.1859.03.BA	4,2	5,9	9,4	0,3	7	9,8	18°	11P070L	△
L11P.1859.15.BA	4,2	5,9	9,4	0,15	7	9,8	18°	11P070L	△
L114.1872.02.BA	5,3	9	11,75	0,2	9	12,5	18°	114090L	▲
L114.1872.04.BA	5,3	9	11,75	0,4	9	12,5	18°	114090L	▲

Plaquette 107/108/11P/111/114/116

Inserto



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

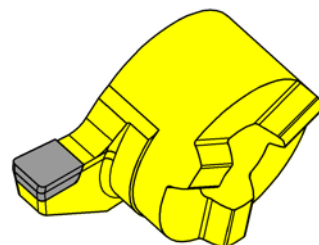
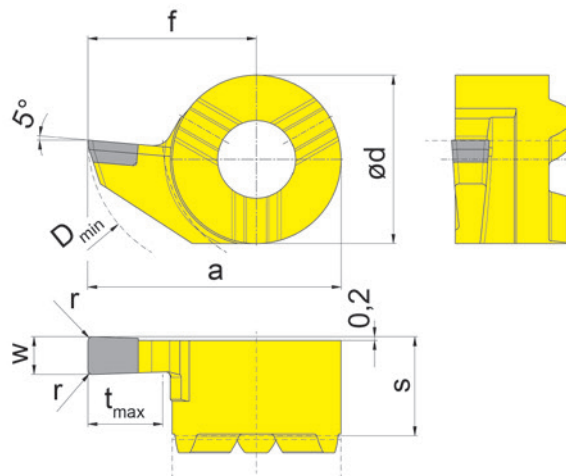
N° de commande Codice prodotto	s	f	a	r	d	D _{min}	α	HIS	CB10	CB35
R107.0537.02.B	3,3	3,7	6,3	0,2	5,2	6,8	5°	107052R	▲	
R107.1837.01.B	3,3	3,7	6,3	0,1	5,2	6,8	18°	107052R	▲	▲
R107.1837.02.B	3,3	3,7	6,3	0,2	5,2	6,8	18°	107052R	▲	▲
R108.0547.03.B	3,5	4,65	7,65	0,3	6	7,8	5°	108060R	▲	
R108.1847.03.B	3,5	4,65	7,65	0,3	6	7,8	18°	108060R	▲	▲
R108.1847.15.B	3,5	4,65	7,65	0,15	6	7,8	18°	108060R	▲	▲
R11P.1859.03.B	4,2	5,9	9,4	0,3	7	9,8	18°	11P070R	▲	▲
R11P.1859.15.B	4,2	5,9	9,4	0,15	7	9,8	18°	11P070R	▲	▲
R111.0557.03.B	3,95	5,7	9,7	0,3	8	10	5°	111080R	▲	
R111.0567.03.B	3,95	6,7	10,7	0,3	8	11	5°	111080R	▲	
R114.0572.04.B	5,3	9	11,75	0,4	9	12,5	5°	114090R	▲	
R114.1872.02.B	5,3	9	11,75	0,2	9	12,5	18°	114090R	▲	▲
R114.1872.04.B	5,3	9	11,75	0,4	9	12,5	18°	114090R	▲	▲
R116.0582.04.B	5,3	8,2	13,7	0,4	11	14	5°	116110R	▲	
L107.1837.01.B	3,3	3,7	6,3	0,1	5,2	6,8	18°	107052L	Δ	Δ
L107.1837.02.B	3,3	3,7	6,3	0,2	5,2	6,8	18°	107052L	Δ	Δ
L108.1847.03.B	3,5	4,65	7,65	0,3	6	7,8	18°	108060L	Δ	Δ
L108.1847.15.B	3,5	4,65	7,65	0,15	6	7,8	18°	108060L	Δ	Δ
L11P.1859.03.B	4,2	5,9	9,4	0,3	7	9,8	18°	11P070L	Δ	Δ
L11P.1859.15.B	4,2	5,9	9,4	0,15	7	9,8	18°	11P070L	Δ	Δ
L114.1872.02.B	5,3	9	11,75	0,2	9	12,5	18°	114090L	▲	▲
L114.1872.04.B	5,3	9	11,75	0,4	9	12,5	18°	114090L	▲	▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC



Nuance
Leghe

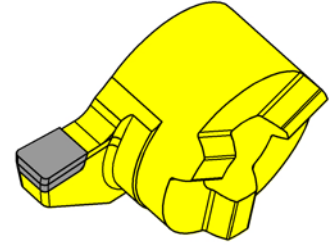
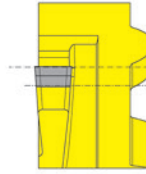
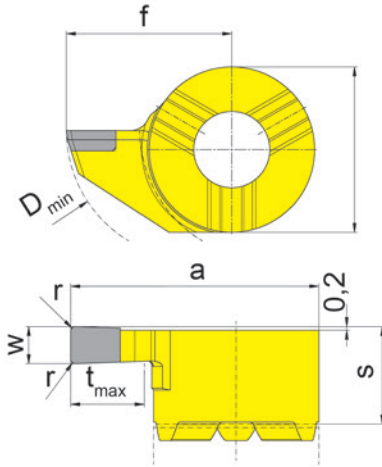
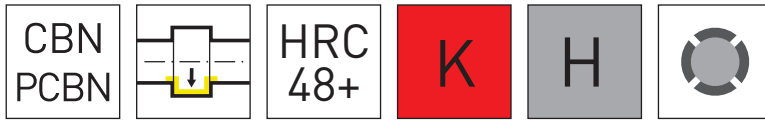
R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	CH1G
R114.0100.00.BA	1	5,3	9	13,5	0,15	9	4	14	114090R	▲
R114.0200.00.BA	2	5,3	9	13,5	0,25	9	4	14	114090R	▲
R114.0300.00.BA	3	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090R	▲
L114.0100.00.BA	1	5,3	9	13,5	0,15	9	4	14	114090L	▲
L114.0200.00.BA	2	5,3	9	13,5	0,25	9	4	14	114090L	▲
L114.0300.00.BA	3	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090L	▲



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

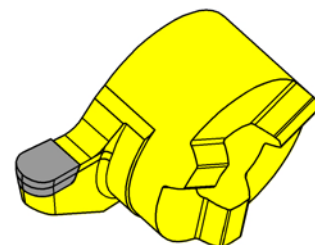
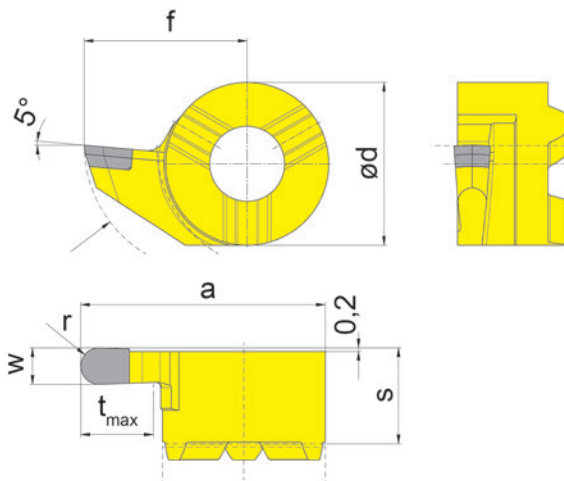
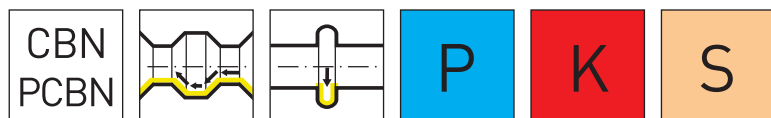
N° de commande Codice prodotto	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	CB10	CB35
R114.0100.00.B	1	5,3	9	13,5	0,15	9	4	14	114090R	▲	
R114.0100.05.B	1	5,3	9	13,5	0,15	9	4	14	114090R		▲
R114.0200.05.B	2	5,3	9	13,5	0,25	9	4	14	114090R	▲	
R114.0200.10.B	2	5,3	9	13,5	0,25	9	4	14	114090R		▲
R114.0300.10.B	3	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090R	▲	
R114.0300.20.B	3	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090R		▲
L114.0100.00.B	1	5,3	9	13,5	0,15	9	4	14	114090L	▲	
L114.0100.05.B	1	5,3	9	13,5	0,15	9	4	14	114090L		▲
L114.0200.05.B	2	5,3	9	13,5	0,25	9	4	14	114090L	▲	
L114.0200.10.B	2	5,3	9	13,5	0,25	9	4	14	114090L		▲
L114.0300.10.B	3	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090L	▲	
L114.0300.20.B	3	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090L		▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC



Nuance
Leghe

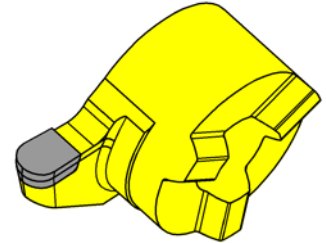
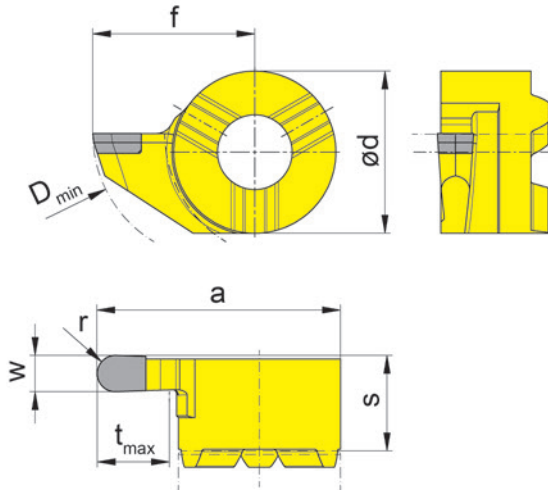
R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	CH1G
R114.VR06.00.BA	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090R	▲
R114.VR10.00.BA	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090R	▲
R114.VR15.00.BA	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090R	▲
L114.VR06.00.BA	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090L	▲
L114.VR10.00.BA	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090L	▲
L114.VR15.00.BA	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090L	▲



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	CB10	CB35
R114.VR06.00.B	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090R	▲	
R114.VR06.05.B	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090R		▲
R114.VR10.05.B	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090R	▲	
R114.VR10.10.B	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090R		▲
R114.VR15.10.B	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090R	▲	
R114.VR15.20.B	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090R		▲
L114.VR06.00.B	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090L	▲	
L114.VR06.05.B	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090L		▲
L114.VR10.05.B	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090L	▲	
L114.VR10.10.B	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090L		▲
L114.VR15.10.B	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090L	▲	
L114.VR15.20.B	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090L		▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

Plaquette
Inserto
229



Page/Pag.
108-111

Conditions de coupe
Parametri di taglio

Page/Pag.
123-124

229



Tournage CBN

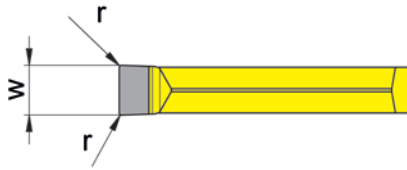
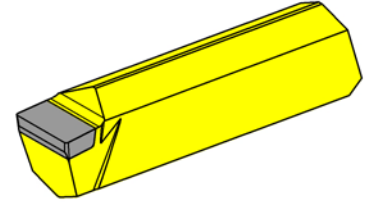
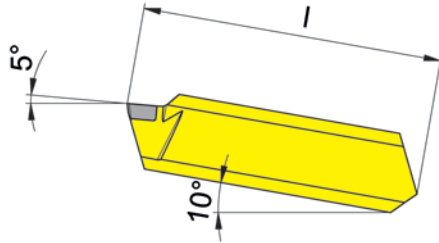
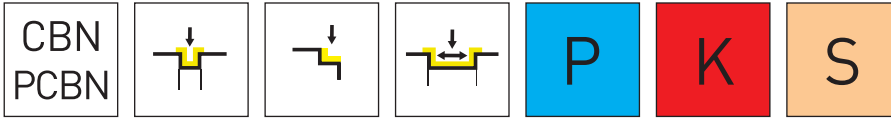
- Super alliages
- Usinage dur
- Usinage fonderie
- Aciers frittés

Les porte-outils correspondants se trouvent dans le catalogue GORGE ET BROCHAGE

Tornitura con CBN

- Superleghe
- Alesatura di acciai trattati
- Tornitura di ghise
- Acciai sinterizzati

Per i Portainseriti si rimanda al nostro catalogo GOLE E STOZZATURA

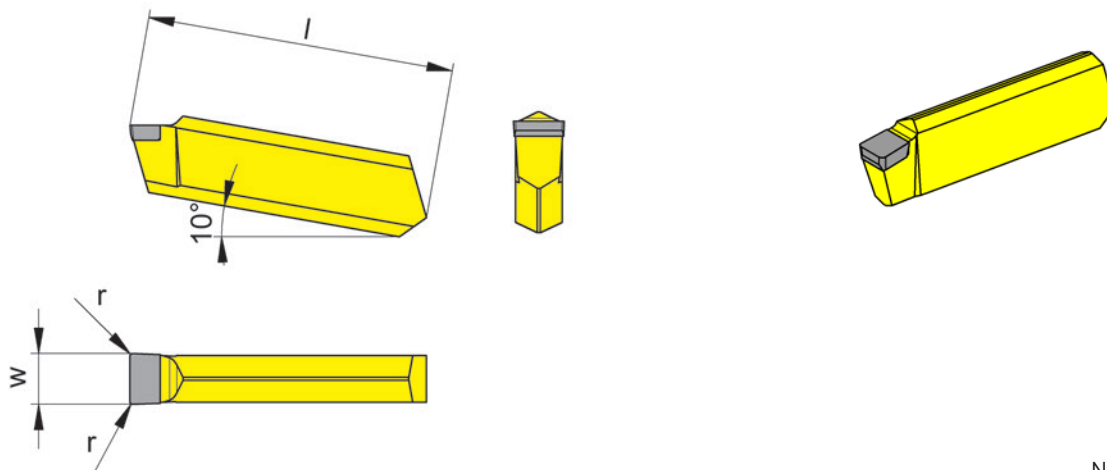
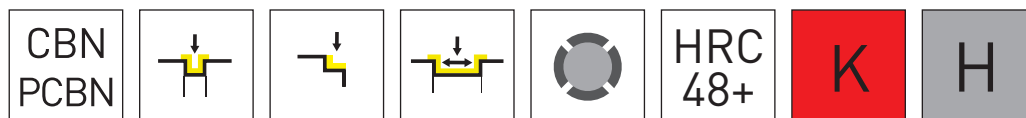


▲ en stock
a stock

△ 4 semaines
4 settimane

Nuance
Leghe

N° de commande Codice prodotto	w	r	l	HIS	CH16
229.0300.22.BA	3	0,2	30,4	229030	△
229.0300.24.BA	3	0,4	30,4	229030	△
229.0400.22.BA	4	0,2	30,4	229040	△
229.0400.24.BA	4	0,4	30,4	229040	△
229.0500.22.BA	5	0,2	30,4	229050	△
229.0500.24.BA	5	0,4	30,4	229050	△
229.0600.24.BA	6	0,4	30,6	229060	△
229.0600.26.BA	6	0,6	30,6	229060	△



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

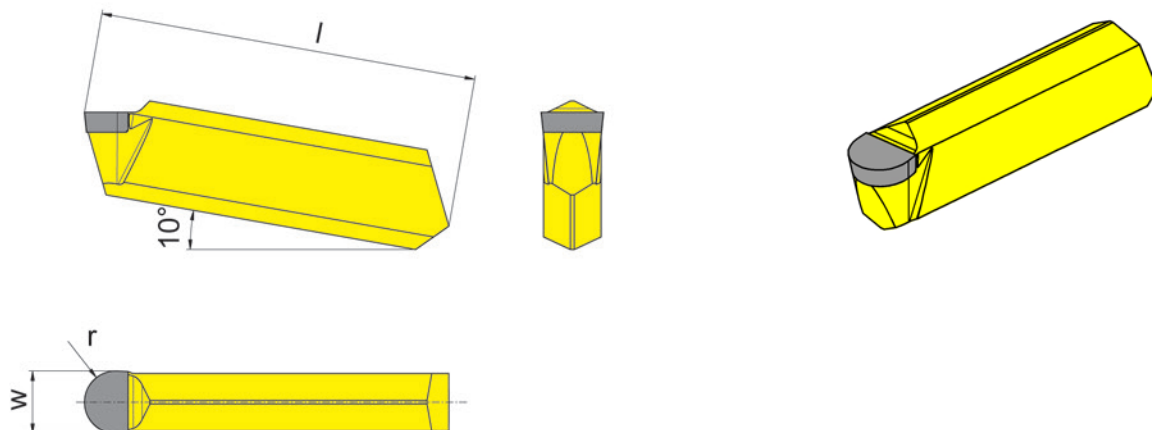
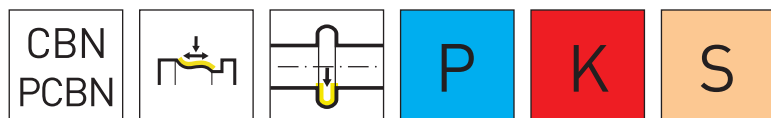
N° de commande Codice prodotto	w	r	l	HIS	CB10	CB35
229.0300.22.B	3	0,2	30,4	229030	▲	▲
229.0300.24.B	3	0,4	30,4	229030	▲	▲
229.0400.22.B	4	0,2	30,4	229040	▲	▲
229.0400.24.B	4	0,4	30,4	229040	▲	▲
229.0500.22.B	5	0,2	30,4	229040	Δ	▲
229.0500.24.B	5	0,4	30,4	229040	▲	▲
229.0600.24.B	6	0,4	30,6	229050	Δ	▲
229.0600.26.B	6	0,6	30,6	229050	Δ	▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

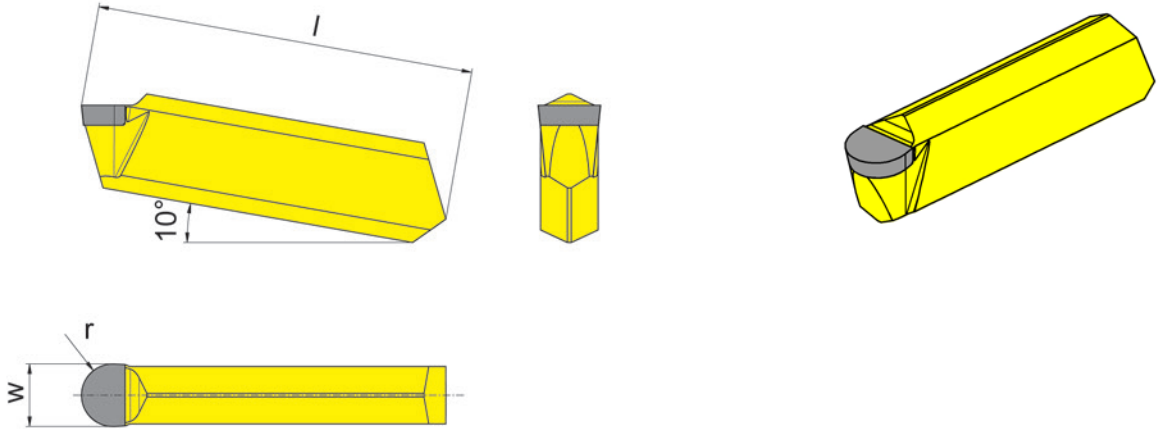
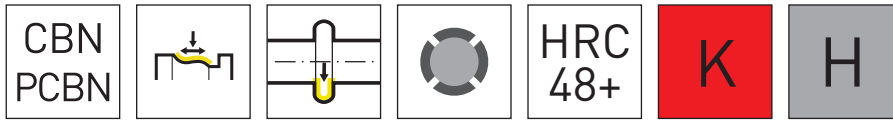


Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	r	l	HIS	CH16
229.VR.150.00.BA	3	1,5	30,4	229020 • 229030	▲
229.VR.200.00.BA	4	2	30,4	229030 • 229040	▲
229.VR.250.00.BA	5	2,5	30,4	229040	▲
229.VR.300.00.BA	6	3	30,6	229050 • 229051	▲



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	r	l	HIS	CB10	CB35
229.VR.150.15.B	3	1,5	30,4	229020 • 229030	▲	
229.VR.150.20.B	3	1,5	30,4	229020 • 229030		▲
229.VR.200.15.B	4	2	30,4	229030 • 229040	▲	
229.VR.200.20.B	4	2	30,4	229030 • 229040		▲
229.VR.250.15.B	5	2,5	30,4	229040	▲	
229.VR.250.20.B	5	2,5	30,4	229040		▲
229.VR.300.15.B	6	3	30,6	229050 • 229051	▲	
229.VR.300.20.B	6	3	30,6	229050 • 229051		▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

Plaquette
Inserto
315



Page/Pag.
114-117

Conditions de coupe
Parametri di taglio

Page/Pag.
123-124

315



Tournage CBN

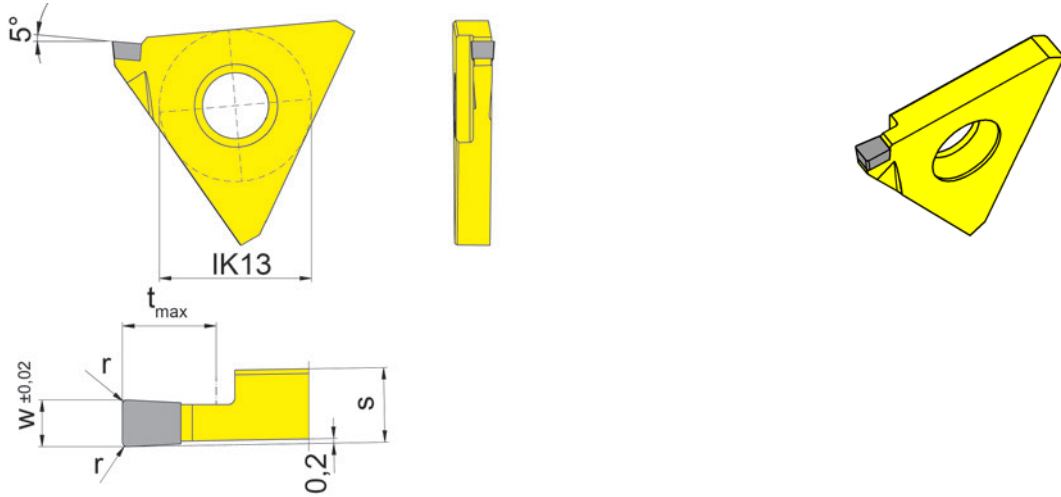
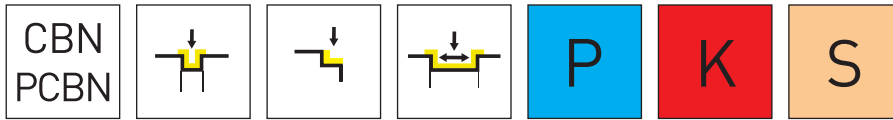
- Super alliages
- Usinage dur
- Usinage fonderie
- Aciers frittés

Les porte-outils correspondants se trouvent dans le catalogue GORGE ET BROCHAGE

Tornitura con CBN

- Superleghe
- Alesatura di acciai trattati
- Tornitura di ghise
- Acciai sinterizzati

Per i Portainseriti si rimanda al nostro catalogo GOLE E STOZZATURA



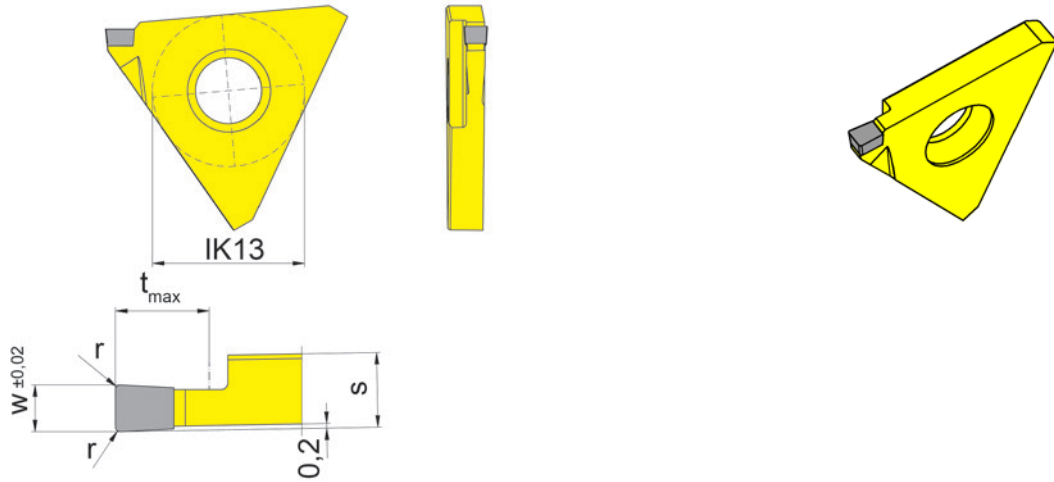
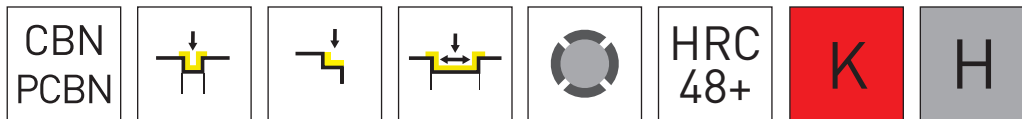
R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	t _{max}	HIS	CH1G
R315.0532.01.BA	0,5	0,1	3,2	1,1	31503R	▲
R315.1032.01.BA	1	0,1	3,2	2	31503R	▲
R315.1532.15.BA	1,5	0,15	3,2	3	31503R	▲
R315.2032.02.BA	2	0,2	3,2	4	31503R	▲
R315.2532.02.BA	2,5	0,2	3,2	5	31503R	▲
R315.3032.02.BA	3	0,2	3,2	5	31503R	▲
R315.4054.02.BA	4	0,2	5,4	5	31505R	▲
L315.0532.01.BA	0,5	0,1	3,2	1,1	31503L	▲
L315.1032.01.BA	1	0,1	3,2	2	31503L	▲
L315.1532.15.BA	1,5	0,15	3,2	3	31503L	▲
L315.2032.02.BA	2	0,2	3,2	4	31503L	▲
L315.2532.02.BA	2,5	0,2	3,2	5	31503L	▲
L315.3032.02.BA	3	0,2	3,2	5	31503L	▲
L315.4054.02.BA	4	0,2	5,4	5	31505L	▲



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

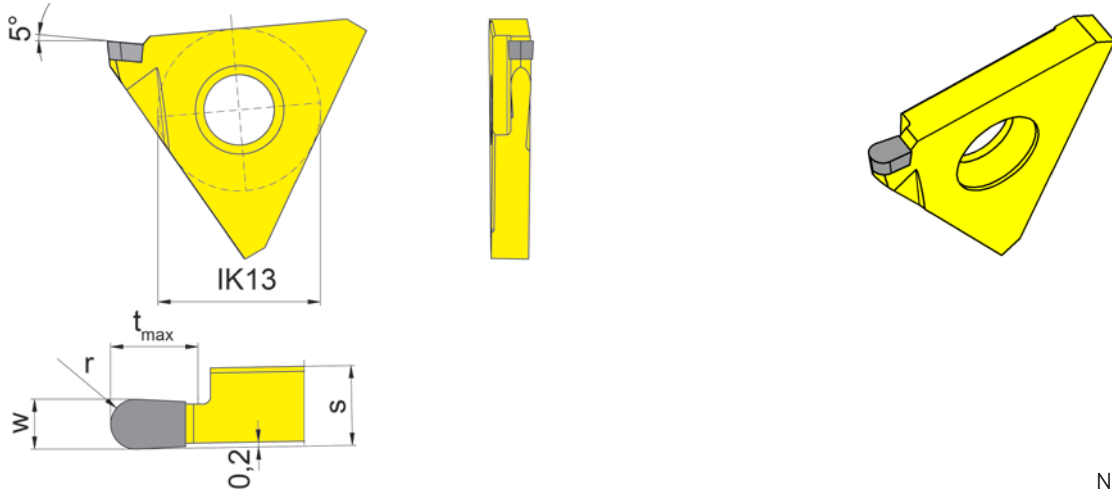
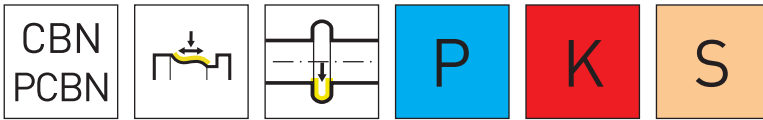
N° de commande Codice prodotto	w	r	s	t _{max}	HIS	CB10	CB35
R315.0532.01.B	0,5	0,1	3,2	1,1	31503R	▲	▲
R315.1032.01.B	1	0,1	3,2	2	31503R	▲	▲
R315.1532.15.B	1,5	0,15	3,2	3	31503R	▲	▲
R315.2032.02.B	2	0,2	3,2	4	31503R	▲	▲
R315.2532.02.B	2,5	0,2	3,2	5	31503R	▲	▲
R315.3032.02.B	3	0,2	3,2	5	31503R	▲	▲
R315.4054.02.B	4	0,2	5,4	5	31505R	▲	▲
L315.0532.01.B	0,5	0,1	3,2	1,1	31503L	▲	▲
L315.1032.01.B	1	0,1	3,2	2	31503L	▲	▲
L315.1532.15.B	1,5	0,15	3,2	3	31503L	▲	▲
L315.2032.02.B	2	0,2	3,2	4	31503L	▲	▲
L315.2532.02.B	2,5	0,2	3,2	5	31503L	▲	▲
L315.3032.02.B	3	0,2	3,2	5	31503L	▲	▲
L315.4054.02.B	4	0,2	5,4	5	31505L	▲	▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

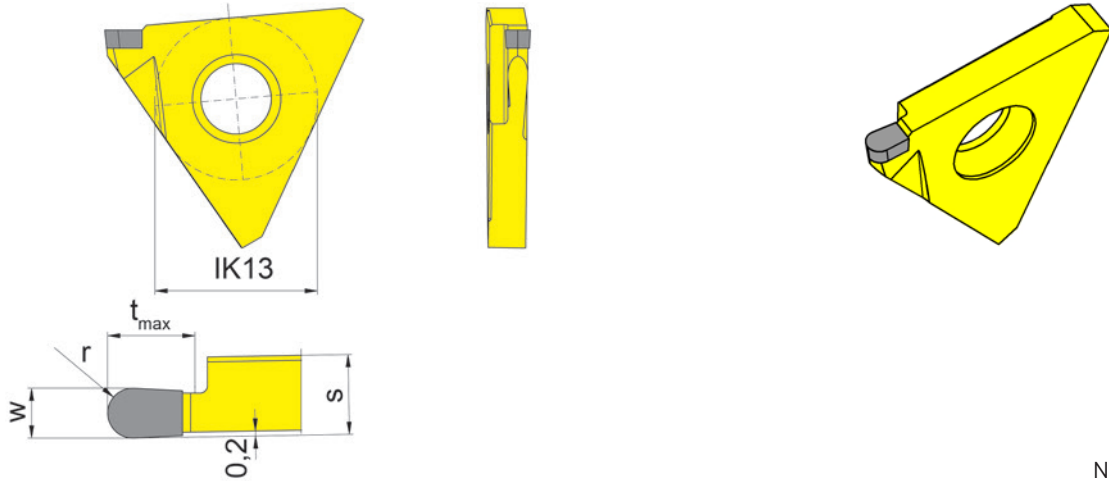
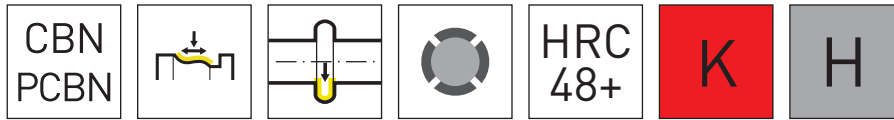
Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	t _{max}	HIS	CH1G
R315.VR.050.03.BA	1	0,5	3,2	2,2	31503R	▲
R315.VR.075.03.BA	1,5	0,75	3,2	3	31503R	▲
R315.VR.100.03.BA	2	1	3,2	3,5	31503R	▲
R315.VR.150.03.BA	3	1,5	3,2	4	31503R	▲
R315.VR.200.05.BA	4	2	5,4	5	31505R	▲
L315.VR.050.03.BA	1	0,5	3,2	2,2	31503L	▲
L315.VR.075.03.BA	1,5	0,75	3,2	3	31503L	▲
L315.VR.100.03.BA	2	1	3,2	3,5	31503L	▲
L315.VR.150.03.BA	3	1,5	3,2	4	31503L	▲
L315.VR.200.05.BA	4	2	5,4	5	31505L	▲



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	w	r	s	t _{max}	HIS	CB10	CB35
R315.VR.050.03.B1	1	0,5	3,2	2,2	31503R	▲	
R315.VR.050.03.B2	1	0,5	3,2	2,2	31503R		▲
R315.VR.075.03.B1	1,5	0,75	3,2	3	31503R	▲	
R315.VR.075.03.B2	1,5	0,75	3,2	3	31503R		▲
R315.VR.100.03.B1	2	1	3,2	3,5	31503R	▲	
R315.VR.100.03.B2	2	1	3,2	3,5	31503R		▲
R315.VR.150.03.B1	3	1,5	3,2	4	31503R	▲	
R315.VR.150.03.B2	3	1,5	3,2	4	31503R		▲
R315.VR.200.05.B1	4	2	5,4	5	31505R	▲	
R315.VR.200.05.B2	4	2	5,4	5	31505R		▲
L315.VR.050.03.B1	1	0,5	3,2	2,2	31503L	▲	
L315.VR.050.03.B2	1	0,5	3,2	2,2	31503L		▲
L315.VR.075.03.B1	1,5	0,75	3,2	3	31503L	▲	
L315.VR.075.03.B2	1,5	0,75	3,2	3	31503L		▲
L315.VR.100.03.B1	2	1	3,2	3,5	31503L	▲	
L315.VR.100.03.B2	2	1	3,2	3,5	31503L		▲
L315.VR.150.03.B1	3	1,5	3,2	4	31503L	▲	
L315.VR.150.03.B2	3	1,5	3,2	4	31503L		▲
L315.VR.200.05.B1	4	2	5,4	5	31505L	▲	
L315.VR.200.05.B2	4	2	5,4	5	31505L		▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

Fraise à moyeu
Fresa a manicotto
DTM



Page/Pag.
120

Plaque
Inserto
DTS



Page/Pag.
121-122

Conditions de coupe
Parametri di taglio

Page/Pag.
123-124

DTM



Système de fraise DTM

Surfaçage avec un réglage au μ près
pour une surface optimale

Sistema DTM Fresa a spianare in CBN

Spianatura in fresatura con
micro-registrazione assiale
per massima finitura

Fraise à moyeu

Fresa a manicotto

DTM

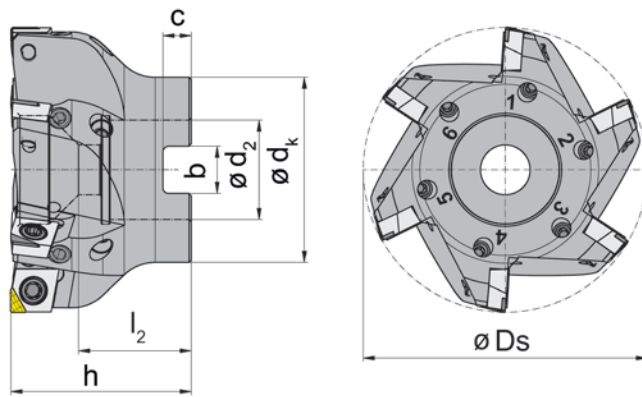


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

N° de commande Codice prodotto	Z	Ds	h	dk	d ₂	l ₂	b	C	n _{max}
DTM.CX09.040.A16.04.AL.F	4	40	40	32	16	31	8,4	5,6	26000
DTM.CX09.050.A22.05.AL.F	5	50	40	40	22	26	10,4	6,3	24000
DTM.CX09.063.A22.06.AL.F	6	63	40	40	22	26	10,4	6,3	20000
DTM.CX09.080.A27.06.AL.F	6	80	50	48	27	33	12,4	7	18000
DTM.CX09.100.A32.07.AL.F	7	100	63	58	32	48	14,4	8	15000
DTM.CX09.125.A40.08.AL.F	8	125	63	70	40	46	16,4	9	12000

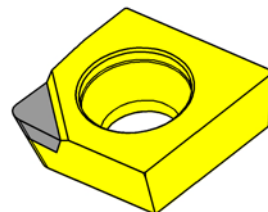
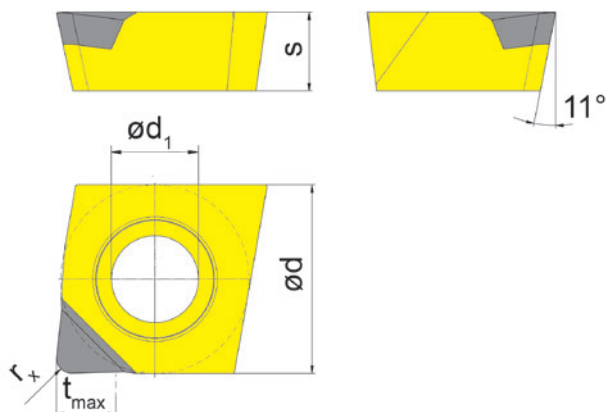
avec un réglage plan précis-μ
con registrazione micrometrica della planarità

Corps de base en aluminium
Corpo base in alluminio

Pièces Détachées

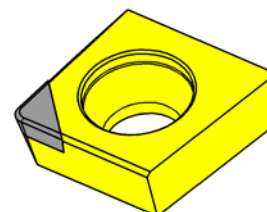
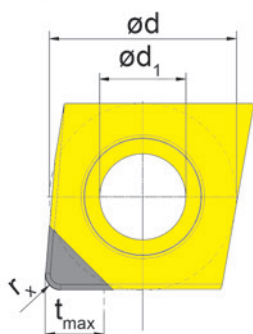
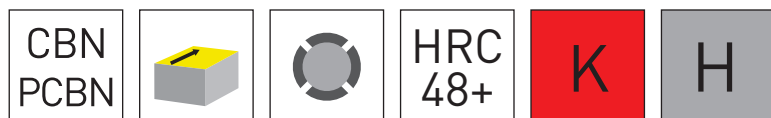
Ricambi

Fraise à moyeu Fresa a manicotto	Vis de serrage Vite di serraggio	Tournevis TORX PLUS® Cacciavite TORX PLUS®
DTM.CX09...A16-A22...	030.350P.0853	T15PQ
DTM.CX09...	030.3509.T15P	T15PQ



Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d	d ₂	s	t _{max}	r Wiper	r _x	SG3CC
DTS.CX09.R02.SSA	9,525	4,4	3,97	3	-	0,2	▲
DTS.CX09.R04.SSA	9,525	4,4	3,97	3	-	0,4	▲
DTS.CX09.R08.SSA	9,525	4,4	3,97	3	-	0,8	▲
DTS.CX09.R12.SSA	9,525	4,4	3,97	3	-	1,2	▲
DTS.CX09.R04.BSA	9,525	4,4	3,97	3	12,5	0,4	▲



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d	d ₂	s	t _{max}	r Wiper	r _x	CB35
DTS.CX09.R04.SS	9,525	4,4	3,97	3	-	0,4	▲
DTS.CX09.R08.SS	9,525	4,4	3,97	3	-	0,8	▲
DTS.CX09.R12.SS	9,525	4,4	3,97	3	-	1,2	▲
DTS.CX09.R04.BS	9,525	4,4	3,97	3	12,5	0,4	▲

Note:

Pour coupe interrompue CB35, SG3TC et SG6TC

Nota:

Per taglio interrotto: CB35, SG3TC e SG6TC

P	-
M	-
K	-
N	-
S	-
H	●

Conditions de coupe Supermini /Mini

Parametri di taglio Supermini / Mini



Matière Materiale	CBN- Substrat CBN Substrato	Utilisation Applicazione	v_c m/min	f_n (mm/trs) (mm/giro)	a_p (mm)	Réfrigération Refrigerante	
H Acier trempé - <u>sans</u> coupe interrompue Acciaio temprato - <u>Taglio continuo</u> 45-65 HRC	CB10 SG3VC SG6VC	Ø2,0 - Ø4,0	80-140	0,01-0,03	0,01-0,05	Air/ Émulsion Aria/Emulsione	
		> Ø 4,0	90-220	0,02-0,08	0,02-0,15		
	Acier trempé - <u>avec</u> coupe interrompue Acciaio temprato - <u>Taglio Interrotto</u> 45-65 HRC	CB35 SG3TC SG6TC	Ø2,0 - Ø4,0	90-150	0,01-0,03	0,01-0,05	Air Aria
			> Ø 4,0	100-180	0,02-0,08	0,02-0,15	
P Acier fritté, doux (p.ex. Sint D11) Acciaio sinterizzato, dolce (ad e. Sint D11) < 220 HB	CH1G SG3GC	Ø2,0 - Ø4,0	80-280	0,02-0,10	0,02-0,12	Émulsion Emulsione	
		> Ø 4,0	100-390	0,02-0,18	0,02-0,40		
K Fonte grise "GG" (GJL) Ghise < 240 HB	CB35 CB60	Ø2,0 - Ø4,0	300-1000	0,02-0,10	0,02-0,15	Émulsion/ Air Emulsione/Aria	
		> Ø 4,0	400-1200	0,03-0,18	0,02-0,40		
	Fonte grise „GGV“ (GJV) Ghise 220-300 HB	CB35 CB60 SG(3)6TC	Ø2,0 - Ø4,0	150-650	0,02-0,07		0,02-0,12
			> Ø 4,0	200-700	0,02-0,13		0,02-0,35
	Fonte grise „GGG“ (GJS) Ghise 220-300 HB	CB35 CH1G SG3GC	Ø2,0 - Ø4,0	140-400	0,01-0,05		0,01-0,25
			> Ø 4,0	180-550	0,02-0,11		0,02-0,32
ADI (trempé et revenu / indurita)	CH1G SG3GC	Ø2,0 - Ø4,0	50-110	0,01-0,025	0,01-0,05	Émulsion Emulsione	
		> Ø 4,0	80-130	0,01-0,06	0,015-0,25		
S A base de nickel et superalliages A base di Nickel e Superleghe Finition / Finitura (p.ex./ad e. Inconel 718 / 1.4449)	CH1G SG3GC	Ø2,0 - Ø4,0	140-250	0,01-0,03	0,01-0,06	Émulsion (Haute pression) Emulsione (Alta pressione)	
		> Ø 4,0	180-350	0,01-0,045	0,01-0,18		
	Titane (pur), Alliages de titane Titanio (puro), Lege di Titanio (p.ex./ad e. 3.7165 „Ti6Al4V“ Grade 5)	CH1G SG3GC	Ø2,0 - Ø4,0	60-200	0,01-0,025		0,01-0,04
			> Ø 4,0	100-300	0,01-0,05		0,01-0,08
	Alliages cobalt-chrome Leghe di cobalto-cromo (p.ex./ad e. CoCr28Mo6)	CH1G SG3GC	Ø2,0 - Ø4,0	65-150	0,01-0,025		0,01-0,04
			> Ø 4,0	80-180	0,01-0,05		0,01-0,08

Conditions de coupe ISO / 229 / 315

Parametri di taglio ISO / 229 / 315



Matière Materiale	CBN- Substrat CBN Substrato	Utilisation Applicazione	v_c m/min	f_n (mm/trs) (mm/giro)	a_p (mm)	Réfrigération Refrigerante	
H Acier trempé - <u>sans</u> coupe interrompue Acciaio temprato - <u>Taglio continuo</u> 45-65 HRC	CB10 SG3VC SG6VC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	80-140	0,02-0,06	-	Air/ Émulsion Aria/Emulsione	
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	90-220	0,03-0,15	0,10-0,25		
	Acier trempé - <u>avec</u> coupe interrompue Acciaio temprato - <u>Taglio Interrotto</u> 45-65 HRC	CB35 SG3TC SG6TC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	90-150	0,02-0,06	-	Air Aria
			Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	100-180	0,03-0,15	0,10-0,25	
P Acier fritté, doux (p.ex. Sint D11) Acciaio sinterizzato, dolce (ad e. Sint D11) < 220 HB	CH1G SG3GC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	100-280	0,03-0,15	-	Émulsion Emulsione	
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	100-390	0,03-0,20	0,10-0,65		
K	CB35 CB60	Gorge dans le plein Gole dal pieno	400-1000	0,05-0,30	-	Émulsion/ Air Emulsione/Aria	
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	400-1200	0,05-0,45	0,10-1,0		
	CB35 CB60 SG(3)6TC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	200-650	0,03-0,15	-		
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	200-700	0,03-0,20	0,05-0,75		
	CB35 CH1G SG3GC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	180-450	0,03-0,15	-		
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	180-600	0,03-0,20	0,05-0,70		
	CH1G SG3GC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	70-110	0,02-0,04	-		Émulsion Emulsione
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	80-130	0,03-0,10	0,05-0,65		
S	CH1G SG3GC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	150-280	0,01-0,04	-	Émulsion (Haute pression) Emulsione (Alta pressione)	
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	150-350	0,02-0,07	0,02-0,20		
	CH1G SG3GC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	80-250	0,02-0,04	-		
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	100-300	0,02-0,08	0,03-0,30		
	CH1G SG3GC	Gorge dans le plein Gole dal pieno	75-150	0,02-0,04	-		
		Usinage longitudinal et frontal Tornitura in passata e sfacciatura	90-180	0,02-0,08	0,03-0,25		



**OUTILS DE FRAISAGE EN CARBURE
MONOBLOC, SYSTÈME DC**

SURFAÇAGE AVEC UN RÉGLAGE AU μ
PRÈS POUR UNE SURFACE OPTIMALE

**SISTEMA DI FRESE DC IN METALLO
DURO INTEGRALE**

GEOMETRIE OTTIMIZZATE PER LA
FRESATURA DI GOLE, FILETTI E SMUSSI



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Nouvelles dimensions du programme de gorges, de filetages et de chanfreinages**

Nuove dimensioni nel programma di fresatura di gole, filetti e smussi

- **Large gamme d'applications grâce aux nuances RC25 et RC45**

Ampia gamma di applicazioni grazie alle leghe RC25 e RC45

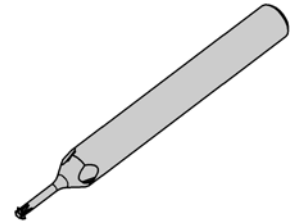
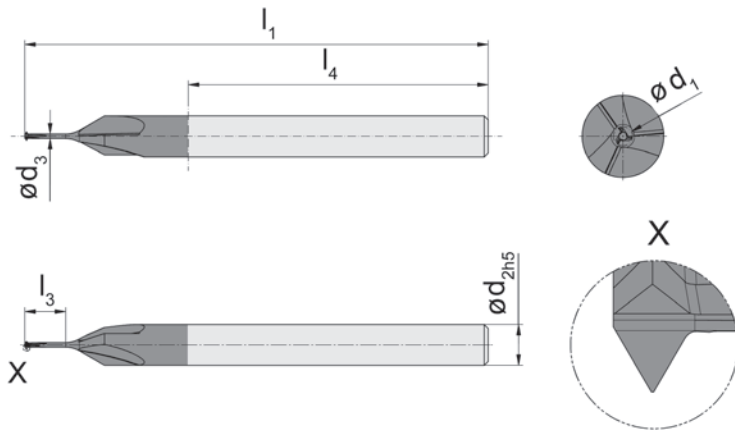
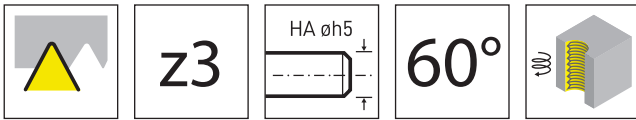
- **Des performances supérieures grâce à des géométries optimisées**

Migliori prestazioni grazie a geometrie ottimizzate

Fraises à Fileter

Fresa integrale a filettare

DCG



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

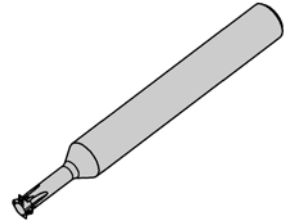
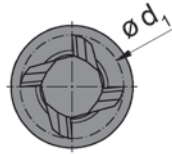
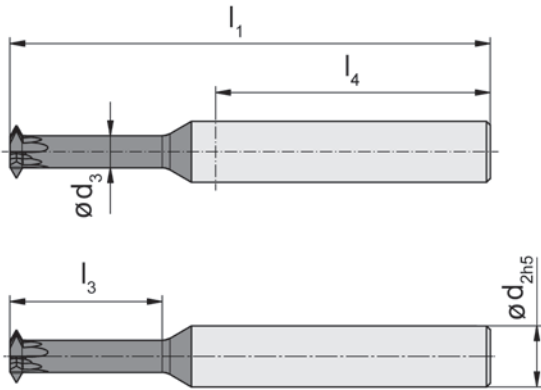
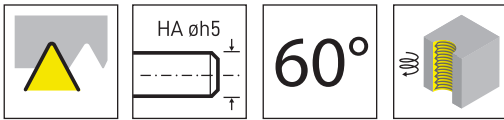
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	ES15
DCG.3.M1.025.2.1.03	M1	0,75	3	0,25	0,7	3	0,33	34	2,5	22	▲
DCG.3.M11.025.2.1.03	M1,1	0,8	3	0,25	0,75	3	0,4	34	2,75	22	▲
DCG.3.M12.025.2.1.03	M1,2	0,9	3	0,25	0,8	3	0,43	34	3	22	▲
DCG.3.M14.030.2.1.03	M1,4	1,1	3	0,3	1	3	0,55	34	4	22	▲
DCG.3.M16.035.2.1.03	M1,6	1,3	3	0,35	1,18	3	0,64	34	4	22	▲
DCG.3.M18.035.2.1.03	M1,8	1,5	3	0,35	1,38	3	0,84	34	4	22	▲
DCG.3.M2.040.2.1.03	M2	1,6	3	0,4	1,53	3	0,93	34	6	22	▲
DCG.3.M22.045.2.1.03	M2,2	1,8	3	0,45	1,68	3	0,98	34	6	22	▲
DCG.3.M25.045.2.1.03	M2,5	2,2	3	0,45	1,98	3	1,28	34	8	22	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N ●
											S ●
											H -

Fraises à Fileter

Fresa integrale a filettare

DCG



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

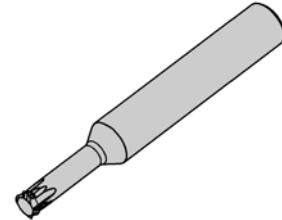
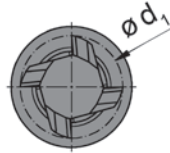
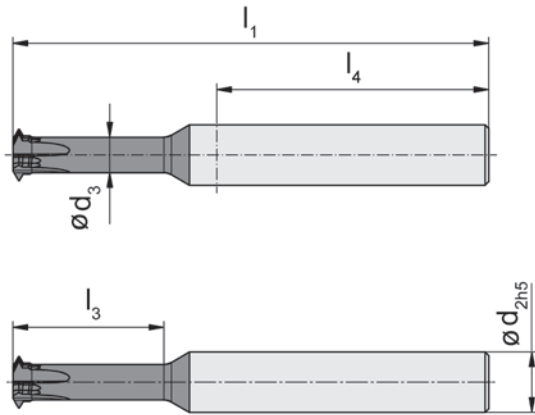
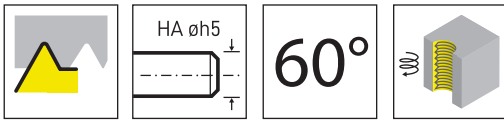
△ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	P _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄		RC25	RC45
DCG.3.M3.025.2.1.04	M3	2,1	3	0,25	-	2	4	1,45	39	8	22	▲		
DCG.3.M3.035.2.1.04	M3	2,1	3	0,35	-	2	4	1,35	39	8	22	▲		
DCG.3.M3.050.2.1.04	M3	2,1	3	0,5	-	2	4	1,2	39	9	22	▲		
DCG.3.M35.050.2.1.04	M3,5	2,4	3	0,5	0,6	2,3	4	1,35	39	9	22	▲		
DCG.3.M4.070.3.1.06	M4	2,9	3	0,7	0,75	2,8	6	1,7	50	10	36	▲		
DCG.3.M5.050.3.1.06	M5	3,7	3	0,5	0,75	3,6	6	2,5	50	10	36	▲		
DCG.3.M5.080.3.1.06	M5	3,7	3	0,8	1	3,6	6	2,2	50	10	36	▲		
DCG.4.M6.100.3.1.06	M6	4,3	4	1	1,25	4,2	6	2,4	63	10	36			▲
DCG.4.M6.100.5.1.06	M6	4,3	4	1	1,25	4,2	6	2,4	63	16	36			▲
DCG.4.M8.075.5.1.08	M8-M10	5,6	4	0,75	1	5,5	8	3,85	63	16	36			▲
DCG.4.M8.075.6.1.08	M8-M10	5,6	4	0,75	1	5,5	8	3,85	63	20	36			▲
DCG.4.M8.075.7.1.08	M8-M10	5,6	4	0,75	1	5,5	8	3,85	77	25	36			▲
DCG.4.M8.125.6.1.08	M8-M10	5,6	4	1,25	1,5	5,5	8	3,4	63	20	36			▲
DCG.4.M8.125.8.1.08	M8-M10	5,6	4	1,25	1,5	5,5	8	3,4	77	30	36			▲
DCG.4.M10.150.6.1.08	M10-M12	6,9	4	1,5	1,75	6,8	8	4,1	63	20	36			▲
DCG.4.M10.150.8.1.08	M10-M12	6,9	4	1,5	1,75	6,8	8	4,1	77	30	36			▲
P	●	●												
M	●	●												
K	●	●												
N	●	●												
S	●	●												
H	-	-												

Fraises à Fileter

Fresa integrale a filettare

DCG



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

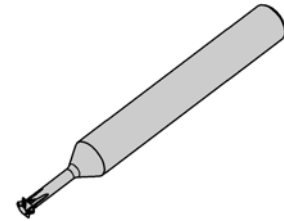
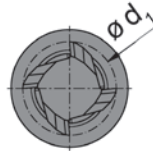
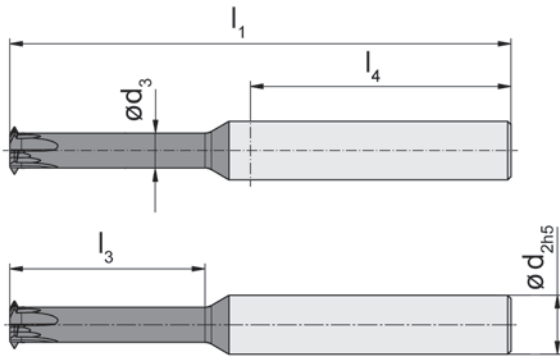
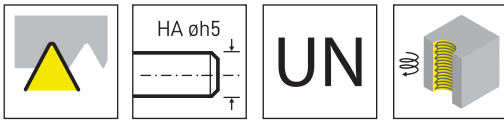
N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCG.3.M3.035.2.2.04	M3	2,1	3	0,35	2	4	1,4	39	8	22	▲	
DCG.3.M3.050.2.2.04	M3	2,1	3	0,5	2	4	1,25	39	8	22	▲	
DCG.3.M35.060.2.2.04	M3,5	2,4	3	0,6	2,3	4	1,45	39	9	22	▲	
DCG.3.M4.070.3.2.06	M4	2,9	3	0,7	2,8	6	1,9	50	10	36	▲	
DCG.3.M5.050.3.2.06	M5	3,7	3	0,5	3,6	6	2,85	50	10	36	▲	
DCG.4.M6.075.5.2.06	M6	4,3	4	0,75	4,2	6	3,1	63	16	36		▲
DCG.4.M6.100.5.2.06	M6	4,3	4	1	4,2	6	2,8	63	16	36		▲
DCG.4.M8.125.5.2.08	M8	5,6	4	1,25	5,5	8	3,7	63	16	36		▲
DCG.4.M10.100.6.2.08	M10	6,9	4	1	6,8	8	5,4	63	20	36		▲
DCG.4.M10.100.7.2.08	M10	6,9	4	1	6,8	8	5,4	77	25	36		▲
DCG.4.M10.150.6.2.08	M10	6,9	4	1,5	6,8	8	4,7	63	20	36		▲
DCG.4.M12.100.6.2.10	M12	8,1	4	1	8	10	6,3	63	20	36		▲
DCG.4.M12.125.8.2.10	M12	8,1	4	1,25	8	10	6,1	77	30	36		▲
DCG.4.M12.125.9.2.08	M12	8,1	4	1,25	8	8	6,1	80	40	36		▲
DCG.4.M12.175.6.2.10	M12	8,1	4	1,75	8	8	5,5	63	20	36		▲
DCG.4.M12.175.8.2.10	M12	8,1	4	1,75	8	10	5,5	77	30	40		▲
DCG.4.M12.175.9.2.08	M12	8,1	4	1,75	8	8	5,5	80	40	36		▲

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-

Fraises à Fileter

Fresa integrale a filettare

DCG



▲ en stock
a stock

▲ Nuance
Leghe

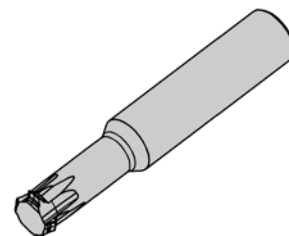
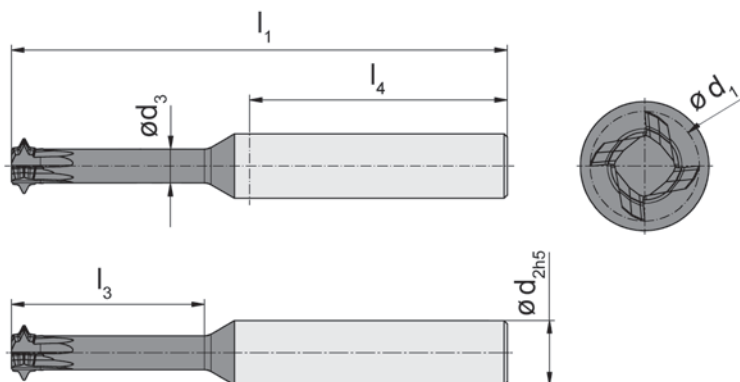
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	Nuance	
											RC25	RC45
DCG.3.60.1024.3.06	#10 - 24UNC #12 - 24UNC	3,6	3	1,058	2	4	1,1	39	8	22	▲	
DCG.3.60.540.2.04	#5 - 40 UNC	2,4	3	0,635	2	4	1,1	39	8	22	▲	
DCG.3.60.632.2.04	#6 - 32UNC #8 - 32UNC	2,6	3	0,794	2,2	4	1,05	39	8	22	▲	
DCG.4.60.1213.7.08	1/2" - 13 UNC	10,5	4	1,953	7,9	8	5,3	77	-	36		▲
DCG.4.60.1420.3.06	1/4" - 20 UNC	4,9	4	1,27	3,5	6	1,7	63	-	36	▲	
DCG.4.60.1428.3.06	1/4" - 28 UNF	5,3	4	0,907	3,5	6	2,15	63	-	36	▲	
DCG.4.60.3816.7.08	3/8" - 16 UNC	7,8	4	1,588	5,5	8	3,5	77	-	36		▲
DCG.4.60.51618.3.06	5/16" - 18 UNC	6,4	4	1,411	4,2	6	2,25	63	-	36		▲
DCG.4.60.71620.7.08	7/16" - 20 UNF	9,1	4	1,27	7,2	8	5,35	77	-	36		▲
											P	● ●
											M	● ●
											K	● ●
											N	● ●
											S	● ●
											H	- -

Fraises à Fileter

Fresa integrale a filettare

DCG



▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

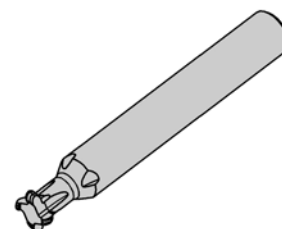
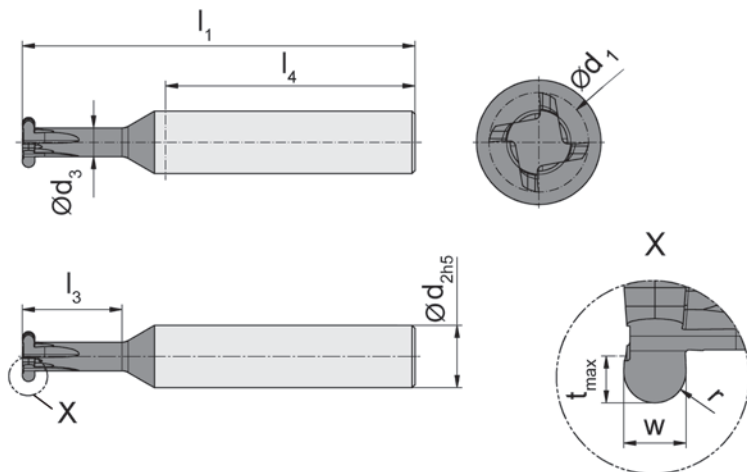
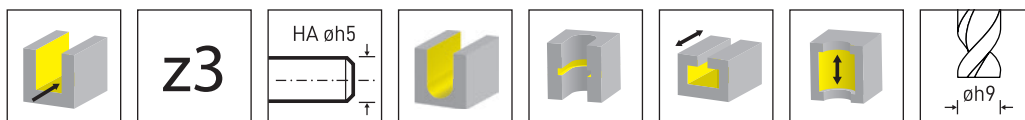
Nuance
Leghe

N° de commande Codice prodotto	Filetage Filettatura	D _{min}	Z	P	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC45
DCG.4.55.G14.6.10	G 1/4"	11,4	4	1,34	9,5	10	7,1	63	20	36	▲
DCG.4.55.G18.5.08	G 1/8"	8,5	4	0,91	6,6	8	5	63	16	36	▲
DCG.4.55.G38.8.10	G 3/8"	14,9	4	1,34	9,8	10	7,4	77	30	40	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N ●
											S ●
											H -

Fraise de gorges

Frese per gole

DCR



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

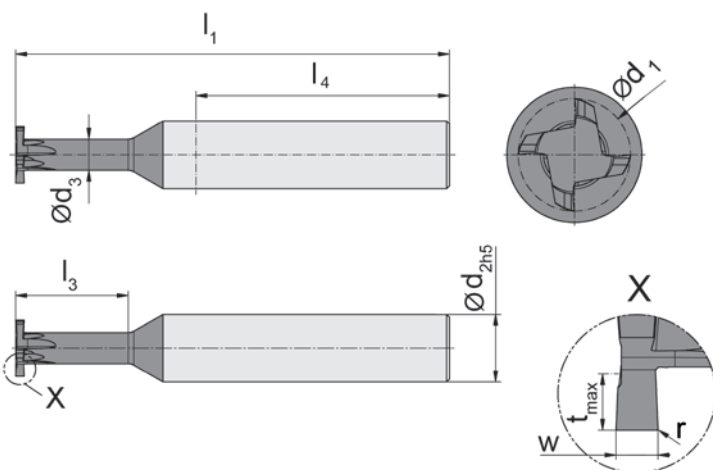
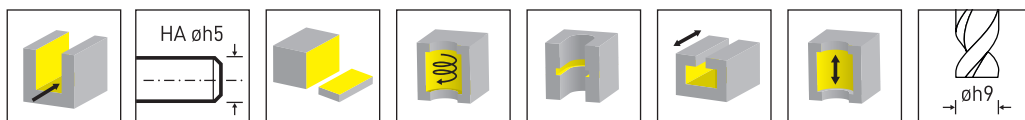
△ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCR.3.40.10.05.1.06	3	1	0,5	0,5	4	6	2,75	50	4	36	▲	
DCR.3.50.10.05.2.06	3	1	0,75	0,5	5	6	3,2	50	6	36		▲
DCR.3.60.10.05.1.06	3	1	1	0,5	6	6	3,7	50	4	36		▲
DCR.3.60.10.05.2.06	3	1	1	0,5	6	6	3,7	63	6	36		▲
DCR.3.60.15.75.2.06	3	1,5	1	0,75	6	6	3,7	63	6	36		▲
DCR.3.70.10.05.2.08	3	1	1,25	0,5	7	8	4,2	63	10	36		▲
DCR.4.80.10.05.5.08	4	1	1,5	0,5	8	8	4,6	63	16	36		▲
DCR.4.80.15.75.3.08	4	1,5	1,5	0,75	8	8	4,6	63	8	36		▲
DCR.4.80.15.75.5.08	4	1,5	1,5	0,75	8	8	4,6	63	16	36		▲
DCR.4.80.20.10.3.08	4	2	1,5	1	8	8	4,6	63	8	36		▲
DCR.4.80.20.10.5.08	4	2	1,5	1	8	8	4,6	63	16	36		▲
DCR.4.100.10.05.6.10	4	1	2	0,5	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.15.75.6.10	4	1,5	2	0,75	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.20.10.6.10	4	2	2	1	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.25.12.6.10	4	2,5	2	1,25	10	10	5,5	77	20	40		▲
DCR.4.100.30.15.6.10	4	3	2	1,5	10	10	5,5	77	20	40		▲
											P	● ●
											M	● ●
											K	● ●
											N	● ●
											S	● ●
											H	- -

Fraise de gorges

Frese per gole

DCN



Nuance
Leghe

▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

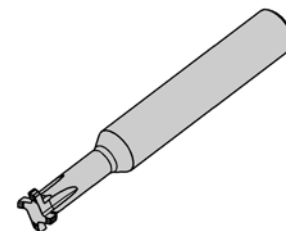
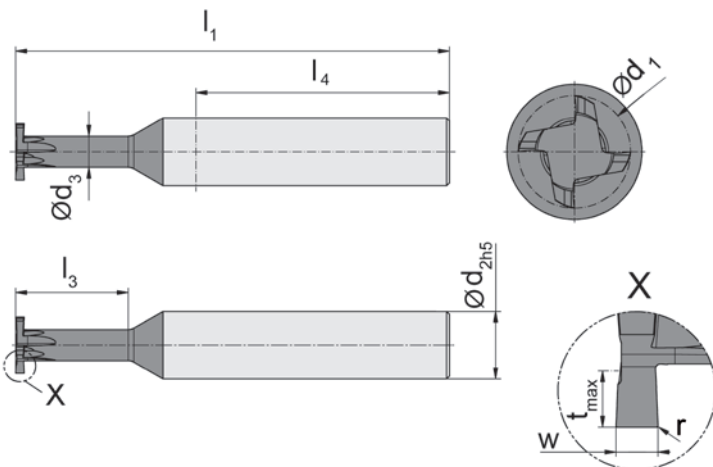
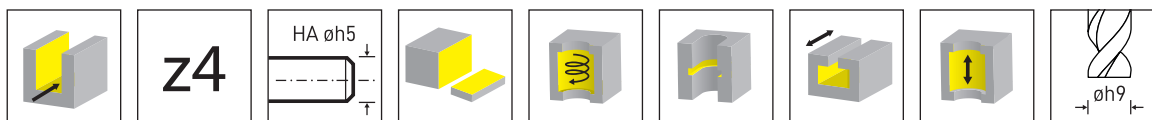
N° de commande Codice prodotto	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCN.3.30.05.00.1.06	3	0,5	0,4	-	3	6	2	50	3	36	▲	
DCN.3.30.05.00.2.06	3	0,5	0,4	-	3	6	2	50	5	36	▲	
DCN.3.30.10.00.1.06	3	1	0,4	-	3	6	2	50	3	36	▲	
DCN.3.30.10.00.2.06	3	1	0,4	-	3	6	2	50	5	36	▲	
DCN.3.40.05.00.1.06	3	0,5	0,5	-	4	6	2,8	50	4	36	▲	
DCN.3.40.05.00.3.06	3	0,5	0,8	-	4	6	2,1	50	8	36	▲	
DCN.3.40.10.00.1.06	3	1	0,5	-	4	6	2,8	50	4	36	▲	
DCN.3.40.10.00.3.06	3	1	0,8	-	4	6	2,1	50	8	36	▲	
DCN.3.50.05.00.1.06	3	0,5	1	-	5	6	2,8	50	5	36		▲
DCN.3.50.05.00.3.06	3	0,5	1	-	5	6	2,8	54	10	36		▲
DCN.3.50.10.10.1.06	3	1	1	0,1	5	6	2,8	50	5	36		▲
DCN.3.50.10.10.3.06	3	1	1	0,1	5	6	2,8	54	10	36		▲
DCN.3.60.05.00.4.06	3	0,5	1,2	-	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.60.10.00.1.06	3	1	1,2	-	6	6	3,3	50	4	36		▲
DCN.3.60.10.00.2.06	3	1	1,2	-	6	6	3,3	63	6	36		▲
DCN.3.60.10.00.4.06	3	1	1,2	-	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.60.15.15.2.06	3	1,5	1,2	0,15	6	6	3,3	63	6	36		▲
DCN.3.60.15.15.4.06	3	1,5	1,2	0,15	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.60.20.15.2.06	3	2	1,2	0,15	6	6	3,3	63	6	36		▲
DCN.3.60.20.15.4.06	3	2	1,2	0,15	6	6	3,3	63	12	36		▲
DCN.3.70.05.00.4.08	3	0,5	1,5	-	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.3.70.10.00.4.08	3	1	1,5	-	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.3.70.15.15.4.08	3	1,5	1,5	0,15	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.3.70.20.15.4.08	3	2	1,5	0,15	7	8	3,7	63	14	36		▲
DCN.4.80.05.00.5.08	4	0,5	1,7	-	8	8	4,3	63	16	36		▲
DCN.4.80.10.00.3.08	4	1	1,7	-	8	8	4,3	63	8	36		▲
DCN.4.80.10.00.5.08	4	1	1,7	-	8	8	4,3	63	16	36		▲
DCN.4.80.15.15.3.08	4	1,5	1,7	0,15	8	8	4,3	63	8	36		▲
DCN.4.80.15.15.5.08	4	1,5	1,7	0,15	8	8	4,3	63	16	36		▲
DCN.4.80.20.15.3.08	4	2	1,7	0,15	8	8	4,3	63	8	36		▲
DCN.4.80.20.15.5.08	4	2	1,7	0,15	8	8	4,3	63	16	36		▲

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-

Fraise de gorges

Frese per gole

DCN



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

△ 4 semaines
4 settimane

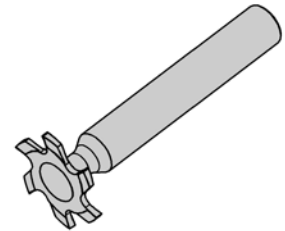
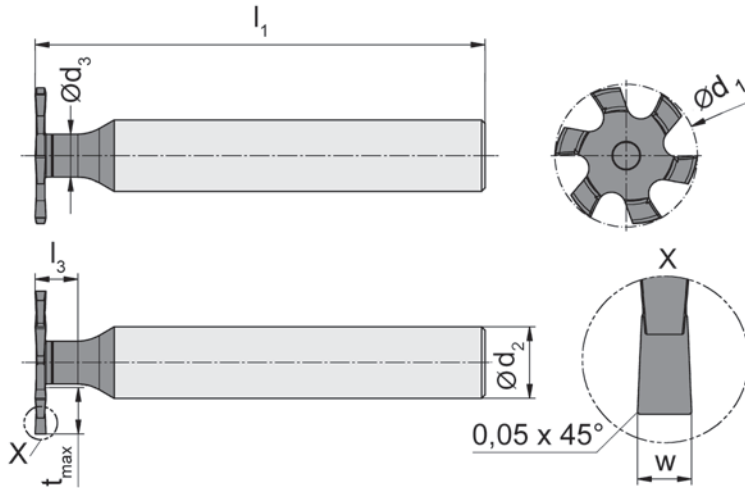
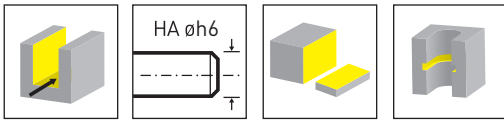
N° de commande Codice prodotto	Z	w	t _{max}	r	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC45
DCN.4.90.05.00.5.10	4	0,5	2	-	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.90.10.00.5.10	4	1	2	-	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.90.15.15.5.10	4	1,5	2	0,15	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.90.20.15.5.10	4	2	2	0,15	9	10	4,7	63	18	40	▲
DCN.4.100.05.00.6.10	4	0,5	2,2	-	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.10.00.6.10	4	1	2,2	-	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.15.00.6.10	4	1,5	2,2	-	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.20.15.6.10	4	2	2,2	0,15	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.25.15.6.10	4	2,5	2,2	0,15	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.100.30.15.6.10	4	3	2,2	0,15	10	10	5,3	77	20	40	▲
DCN.4.110.05.00.6.12	4	0,5	2,5	-	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.10.00.6.12	4	1	2,5	-	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.15.00.6.12	4	1,5	2,5	-	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.20.15.6.12	4	2	2,5	0,15	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.25.15.6.12	4	2,5	2,5	0,15	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.110.30.15.6.12	4	3	2,5	0,15	11	12	5,7	77	22	45	▲
DCN.4.120.05.00.6.12	4	0,5	3	-	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.10.00.6.12	4	1	3	-	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.15.00.6.12	4	1,5	3	-	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.20.15.6.12	4	2	3	0,15	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.25.15.6.12	4	2,5	3	0,15	12	12	5,7	77	25	45	▲
DCN.4.120.30.15.6.12	4	3	3	0,15	12	12	5,7	77	25	45	▲

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

Fraise de gorges

Frese per gole

DCX



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

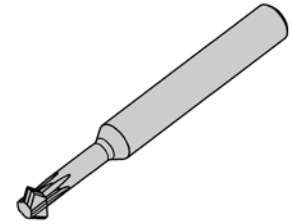
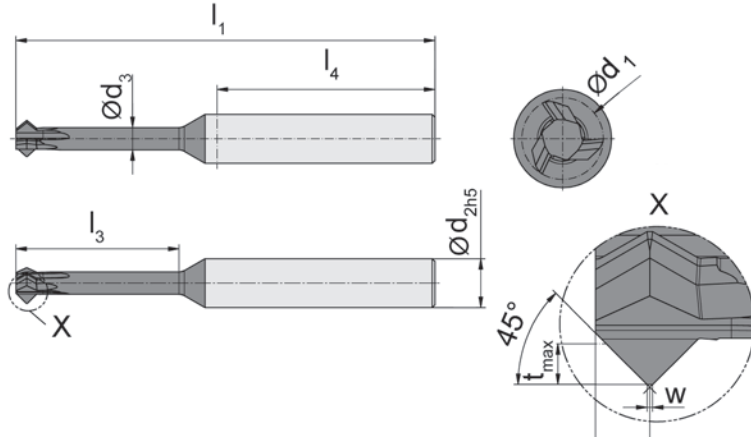
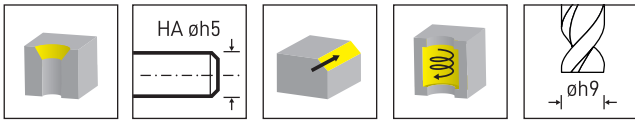
N° de commande Codice prodotto	Z	w	t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC45
DCX.6.20.050.2.05.10	6	0,5	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.100.2.05.10	6	1	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.150.2.05.10	6	1,5	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.200.2.05.10	6	2	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.20.250.2.05.10	6	2,5	7	20	10	5	64	6	40	▲
DCX.6.25.050.2.06.10	6	0,5	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.100.2.06.10	6	1	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.150.2.06.10	6	1,5	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.200.2.06.10	6	2	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.25.250.2.06.10	6	2,5	9	25	10	6	64	6	40	▲
DCX.6.30.050.4.07.12	6	0,5	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.100.4.07.12	6	1	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.150.4.07.12	6	1,5	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.200.4.07.12	6	2	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.250.4.07.12	6	2,5	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.30.300.4.07.12	6	3	11	30	12	7	80	9	45	▲
DCX.6.35.050.4.08.12	6	0,5	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.100.4.08.12	6	1	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.150.4.08.12	6	1,5	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.200.4.08.12	6	2	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.250.4.08.12	6	2,5	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.6.35.300.4.08.12	6	3	13	35	12	8	80	11	45	▲
DCX.8.40.050.4.09.12	8	0,5	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.100.4.09.12	8	1	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.150.4.09.12	8	1,5	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.200.4.09.12	8	2	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.250.4.09.12	8	2,5	15	40	12	9	80	11	45	▲
DCX.8.40.300.4.09.12	8	3	15	40	12	9	80	11	45	▲

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

Fraise à chanfreiner

Fresa per esecuzione smussi

DCF



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Z	w	Chanfrein Smusso	t _{max}	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	RC25	RC45
DCF.3.20.4545.1.04	3	0,2	45°	0,3	2	4	1,25	39	4	28	▲	
DCF.3.20.4545.3.04	3	0,2	45°	0,3	2	4	1,25	45	8	28	▲	
DCF.3.30.4545.2.04	3	0,2	45°	0,3	3	4	2,1	39	6	28	▲	
DCF.3.30.4545.4.04	3	0,2	45°	0,3	3	4	2,1	45	10	28	▲	
DCF.3.40.4545.3.06	3	0,2	45°	0,75	4	6	2,2	50	8	36	▲	
DCF.3.40.4545.6.06	3	0,2	45°	0,75	4	6	2,2	54	12	36	▲	
DCF.3.50.4545.3.06	3	0,2	45°	1	5	6	2,7	54	10	36		▲
DCF.3.50.4545.5.06	3	0,2	45°	1	5	6	2,7	63	15	36		▲
DCF.3.60.4545.5.06	3	0,2	45°	1,25	6	6	3,15	63	16	36		▲
DCF.3.60.4545.6.06	3	0,2	45°	1,25	6	6	3,15	63	20	36		▲
DCF.3.60.4545.8.06	3	0,2	45°	1,25	6	6	3,15	65	25	36		▲
DCF.3.75.4545.6.08	3	0,2	45°	1,5	7,5	8	4,1	63	20	36		▲
DCF.3.75.4545.8.08	3	0,2	45°	1,5	7,5	8	4,1	63	30	36		▲
DCF.4.75.4545.8.08	4	0,2	45°	1,5	7,5	8	4,1	77	30	36		▲
DCF.4.80.4545.8.08	4	0,2	45°	1,5	8	8	4,7	80	40	36		▲
DCF.4.90.4545.8.10	4	0,2	45°	1,75	9	10	5,2	90	40	40		▲
DCF.4.100.4545.8.10	4	0,2	45°	2	10	10	5,7	100	50	40		▲

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Matière Materiale		Group de matières Gruppo materiale	Dureté Brinell (HIB) Durezza Brinell	Ténacité R _m [N/mm ²] Tenacità	Exemple de matériau Esempio di materiale	Vitesse de coupe vc (m/min)/Valeurs de départ Velocità di taglio vc (m/min)/ Valori di partenza		
						ES15 RC25 RC45	fz	
P	Acier non allié Acciaio non legato	~ 0,2 % C	P1.1	125	430	CK15	250-180	0,01 -0,03
		~ 0,4% C recuit ricotti	P1.2	190	610	19Mn6	220-160	0,01 -0,03
		~ 0,4% C traités bonificati	P1.3	210	640	36Mn5	200-140	0,01 -0,03
		~ 0,6% C recuit ricotti	P1.4	190	610	C55	180-120	0,01 -0,03
		~ 0,6% C traités bonificati	P1.5	300	1000	CK60	150-90	0,01 -0,03
		Acier de décolletage Acciaio da taglio gratuito	P1.6	220	750	9SMn28	250-180	0,01 -0,03
	Acier faiblement allié (<5%) Acciai basso legati	recuit ricotti	P2.1	180	590	100Cr6	200-140	0,01 -0,03
		traités bonificati	P2.2	280	960	14NiCr10	150-90	0,01 -0,03
		traités bonificati	P2.3	350	1250	34CrMo4	140-80	0,01 -0,03
		traités bonificati	P2.4	430	1450	55Cr3	140-80	0,01 -0,03
	Acier hautement allié (>5%) Acciai alto legati	recuit ricotti	P3.1	200	680	X10CrAl18	180-120	0,01 -0,03
		gehärtet hardened	P3.2	350	1200	X210Cr2	140-80	0,01 -0,03
	Acier moulé Acciaio fuso	non allié non legato	P4.1	180	590	GE200	250-180	0,01 -0,03
		allié legato	P4.2	220	750	GX40CrSi28	220-160	0,01 -0,03
	Acier fritté Acciaio sinterizzato	doux morbido	P5.1	220	570	Sint-D39		0,01 -0,03
	M	Acier inoxydable Acciaio inossidabili	martensitique ferritique martensitici ferritici	M1.1	200	680	X16Cr13	150-90
austenitique austenitici			M1.2	300	1000	X6CrNiMo- Ti17-12-2	140-80	0,01 -0,03
austenitique ferritique austenitici ferritici			M1.3	230	780	X2CrNi- MoN17-13-3	120-60	0,01 -0,03
H	Aciers trempés Acciai temprati	50-55 HRC	H1.1	-	-			
		55-60 HRC	H1.2	-	-			
		60-63 HRC	H1.3	-	-			
		> 63HRC	H1.4	-	-			

Conditions de coupe

Parametri di taglio



Matière Materiale		Group de matières Gruppo materiale	Dureté Brinell (HB) Durezza Brinell	Ténacité R_m [N/mm ²] Tenacità	Exemple de matériau Esempio di materiale	Vitesse de coupe vc (m/min)/Valeurs de départ Velocità di taglio vc (m/min)/ Valori di partenza		
						ES15 RC25 RC45	fz	
K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	K1.1	180	250	GG-25	230-190	0,01 -0,03
		haute ténacité bassa tenacità	K1.2	250	350	GG-40	230-190	0,01 -0,03
	Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	K2.1	160	400	GGG-40	220-160	0,01 -0,03
		perlitique perlitici	K2.1	260	700	GGG-60	220-160	0,01 -0,03
	Fonte malléable Ghisa malleabile	ferritique ferritic	K3.1	200	400	GTW-45	220-160	0,01 -0,03
		perlitique perlitici	K3.2	260	700	GTS-55-04	220-160	0,01 -0,03
	Fonte ausferritique/ADI Ausferritico Ghisa/ ADI	traités bonificati	K4.1	260	800			
		traités bonificati	K4.2	350	1050			
		traités bonificati	K4.3	450	1400			
N	Alliage d'alumi- nium Leghe d'alluminio	ne peut pas être traité non trattabili al calore	N1.1	30		AlMg1	bis 1000	0,02 - 0,04
		pouvant être traité thermiquement trattabili al calore	N1.2	100	340	AlMgSi1	600-200	0,02 - 0,04
	Alliage de fonte d'aluminium Leghe di alluminio presso fuso	< 6% Si	N2.1	80	300	AlMgSi6	400-200	0,02 - 0,04
		6-10% Si	N2.2	100	320	AlSi7Mg		
		10-15 % Si	N2.3	130	450	AlSi12		
	Alliages de cuivre Leghe di rame	Cuivre pur Rame puro	N3.1	100	340	Cu	400-200	0,02 - 0,04
		Laiton Ottone	N3.2	90	310	CuZn40Pb	400-200	0,02 - 0,04
		Laiton sans plomb Ottone senza piombo	N3.3	110	430	CuZn40	400-200	0,02 - 0,04
		haute résistance alta resistenza	N3.4	300	1000	CuZn25Al- 5Mn4Fe3	160-100	0,02 - 0,04
	Graphite Grafite		N4.1					
S	Résistant à la chaleur Alliage (Fe) Leghe resistenti al calore	recuit ricotti	S1.1	200	670		120-60	0,02 - 0,04
		trempe temprato	S1.2	275	930		120-60	0,02 - 0,04
	Résistant à la chaleur Alliage (Ni, Co) Leghe resistenti al calore	recuit ricotti	S2.1	250	840	Inconel 600	90-30	0,02 - 0,04
		trempe temprato	S2.2	350	1200	Inconel 713	90-30	0,02 - 0,04





**SYSTÈME DE FRAISAGE MODULAIRE
À TÊTE INTERCHANGEABLE DG**

INTERFACE OPTIMISÉE POUR
UNE MEILLEURE PERFORMANCE

**SISTEMA MODULARE DG CON TESTE
DI FRESATURA INTERCAMBIABILI**

INTERFACCIA OTTIMIZZATA PER
PRESTAZIONI SUPERIORI



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Réduction du temps de réglage grâce à un système de fraisage modulaire**

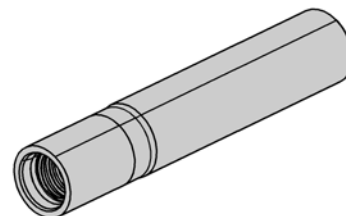
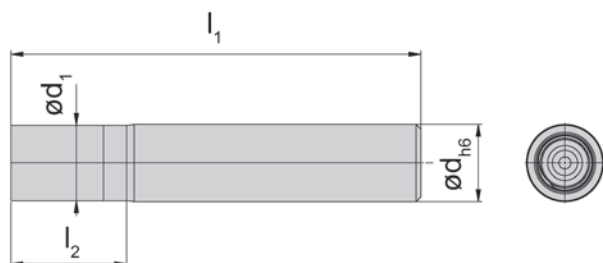
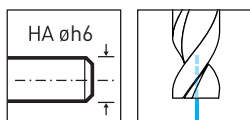
Riduzione dei tempi di settaggio grazie al sistema di fresatura modulare

- **Une grande précision de repositionnement**

Elevata precisione di intercambiabilità

- **Une interface optimisée pour une grande stabilité**

Interfaccia ottimizzata per un'elevata stabilità



N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	d	d_1	Système Sistema
MG10.HA10.055.1	55	12	10	9,8	DG10
MG10.HA10.070.1	70	24	10	9,8	DG10
MG10.HA10.085.1	85	39	10	9,8	DG10
MG12.HA12.070.1	70	16	12	11,7	DG12
MG12.HA12.085.1	85	31	12	11,7	DG12
MG12.HA12.100.1	100	47	12	11,7	DG12
MG16.HA16.085.1	85	24	16	15,6	DG16
MG16.HA16.100.1	100	41	16	15,6	DG16
MG20.HA20.085.1	85	24	20	19,5	DG20
MG20.HA20.110.1	110	50	20	19,5	DG20
MG25.HA25.110.1	110	45	25	24,5	DG25
MG25.HA25.130.1	130	66	25	24,5	DG25

Pièces Détachées

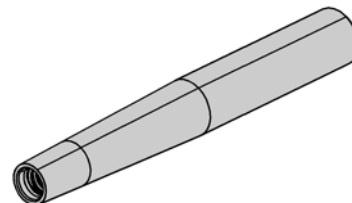
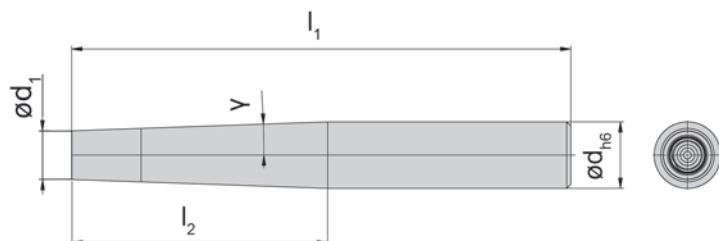
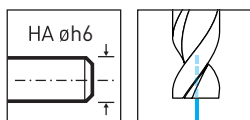
Pour les clés de serrages et accessoires ne sont pas fournies avec les corps d'outils. Faire une commande séparément.

Ricambi

Chiavi e ulteriori accessori non vengono forniti con il mandrino ma devono essere ordinati separatamente.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.



N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	d	d_2	γ	Système Sistema
MG10.HA12.100.1	100	31,5	12	9,8	2°	DG10
MG10.HA12.120.1	120	63	12	9,8	1°	DG10
MG12.HA16.120.1	120	61,57	16	11,7	2°	DG12
MG12.HA16.145.1	145	90	16	11,7	1°	DG12
MG16.HA20.120.1	120	63	20	15,6	2°	DG16
MG16.HA20.165.1	165	110	20	15,6	1°	DG16
MG20.HA25.140.1	140	78,75	25	20,5	2°	DG20
MG20.HA25.185.1	185	120	25	20,5	1°	DG20

Pièces Détachées

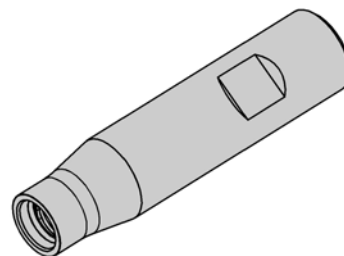
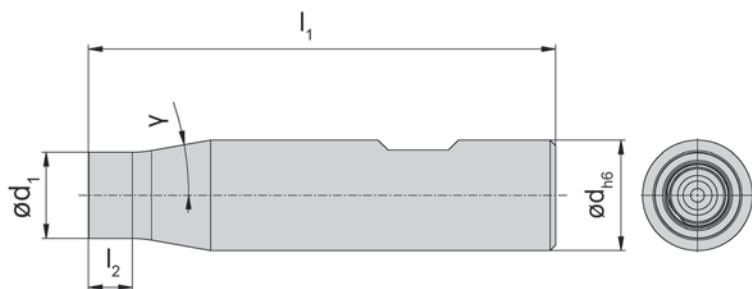
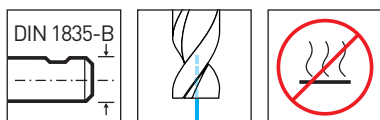
Pour les clés de serrages et accessoires ne sont pas fournies avec les corps d'outils. Faire une commande séparément.

Ricambi

Chiavi e ulteriori accessori non vengono forniti con il mandrino ma devono essere ordinati separatamente.

En cas de détérioration du corps de fraises, notre service de réparation est à votre disposition.

La HORN ripara i portainseriti con alloggiamento dell'inserto danneggiato.



N° de commande Codice prodotto	l_1	l_2	d	d_1	γ	Système Sistema
MG10.B012.070.1	70	5	12	9,8	5°	DG10
MG12.B016.075.1	75	6	16	11,7	10°	DG12
MG16.B020.085.1	85	8	20	15,6	10°	DG16
MG20.B025.095.1	95	10	25	19,5	10°	DG20
MG25.B032.105.1	105	12,5	32	24,5	10°	DG25

Matériau du corps de fraise : Acier
Materiale del corpo fresa: Acciaio

Pièces Détachées

Pour les clés de serrages et accessoires ne sont pas fournies avec les corps d'outils. Faire une commande séparément.

Ricambi

Chiavi e ulteriori accessori non vengono forniti con il mandrino ma devono essere ordinati separatamente.

Avance recommandée
Avanzamenti raccomandati

Système Sistema	Couple de serrage Coppia di serraggio (Nm)	Taille de clé Grandezza chiave SW	Tournevis dynamométrique Cacciavite dinamometrico	
			Utilisation Da usare	Pour les petites séries Per piccole serie
DG10	10	8	DMG1001	D1060VK 10 - 60 Nm
DG12	14	10	DMG1201	
DG16	25	13	DMG1601	
DG20	35	17	DMG2001	
DG25	60	21	DMG2501	

Instructions d'assemblage

1. Nettoyer la surface d'interface et de positionnement sur le corps d'outil et la plaquette de coupe
2. Serrer le corps d'outil avant de monter la plaquette
3. Appliquer de la graisse sur la surface du filet de la plaquette et sur le cône du corps d'outil
4. Insérer la plaquette de coupe dans le corps d'outil et le serrer manuellement selon la marque.

ATTENTION aux risques de blessures!

5. Serrer la plaquette de coupe avec une clé dynamométrique, en utilisant le couple recommandé

Remarque:

L'utilisation de graisse réduit le frottement entre la plaquette et le porte outils de coupe. Pour une précision optimale de battement radiale et axiale, il est crucial que les interfaces restent propres. Le couple de serrage est recommandé pour garantir une bonne utilisation.

Istruzioni di montaggio

1. Assicurarsi che le superfici di contatto del mandrino e dell'inserto siano perfettamente pulite
2. Prendere il mandrino in morsa
3. Applicare poco grasso antigrippante sul filetto, sulla rastremazione e sulla sede di appoggio dell'inserto
4. Inserire l'inserto sul mandrino e stringerlo manualmente seguendo il segno.

Attenzione: rischio di infortunio!

5. Serrare l'inserto sul mandrino con una chiave dinamometrica utilizzando la coppia di serraggio raccomandata.

Nota:

L'uso del grasso lubrificante riduce l'attrito tra l'inserto e il portainserito. Tuttavia affinché il run-out radiale e assiale sia preciso è assolutamente necessario che le superfici di contatto tra inserto e portainserito siano perfettamente pulite. Per garantire un montaggio corretto dell'inserto sul mandrino utilizzare i parametri raccomandati della coppia di serraggio.

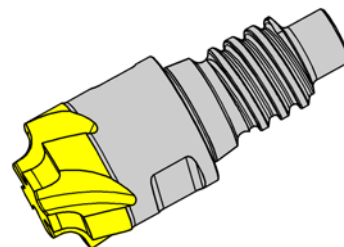
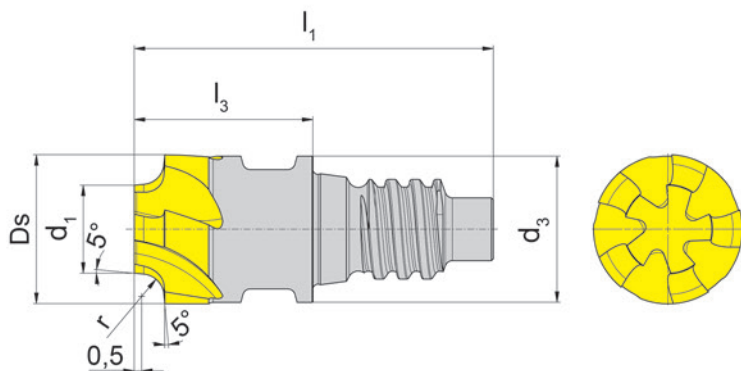
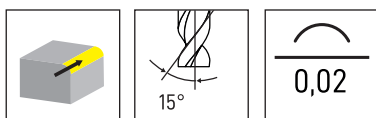


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Nuance
Leghe


▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	Ds	d ₁	r	l ₂	d ₃	l ₁	l ₃	Z	SW	Système Sistema	RC4P
DG10.Q04.05.3.01.OP	6	4	0,5	0,5	9,8	24,1	12	3	8	DG10	▲
DG10.Q08.05.5.01.OP	10	8	0,5	0,5	9,8	24,1	12	5	8	DG10	▲
DG10.Q04.10.3.01.OP	7	4	1	1	9,8	24,1	12	3	8	DG10	▲
DG10.Q07.10.5.01.OP	10	7	1	1	9,8	24,1	12	5	8	DG10	▲
DG10.Q04.15.3.02.OP	8	4	1,5	1,5	9,8	24,1	12	3	8	DG10	▲
DG10.Q06.15.5.02.OP	10	6	1,5	1,5	9,8	24,1	12	5	8	DG10	▲
DG10.Q05.20.4.02.OP	10	5	2	2	9,8	24,1	12	4	8	DG10	▲
DG10.Q04.25.4.03.OP	10	4	2,5	2,5	9,8	24,1	12	4	8	DG10	▲
DG10.Q03.30.4.03.OP	10	3	3	3	9,8	24,1	12	4	8	DG10	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N ●
											S ●
											H -


Conditions de coupe DG.Q

Parametri di taglio DG.Q


vc = m/min

P1.1	140
P1.2	140
P1.3	130
P2.1	120
P2.2	120
P2.3	120
P3.1	100
P3.2	100

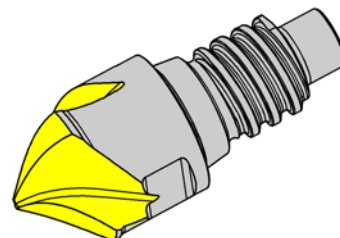
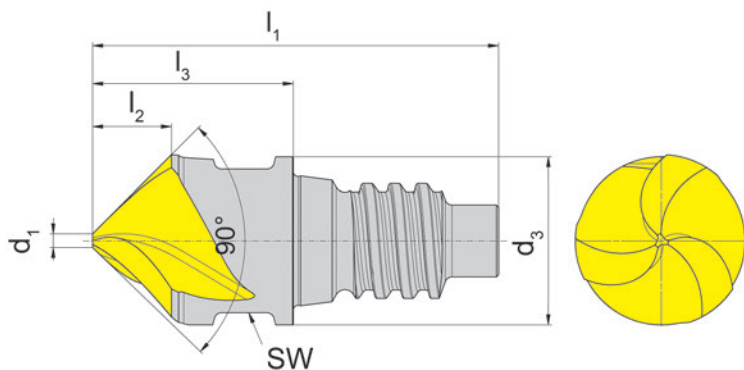
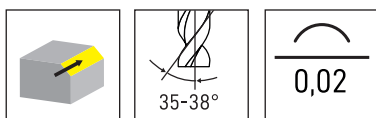


vc = m/min

M1.1	90
M2.1	80
M3.1	70
K1.1	120
K1.2	110
K2.1	100
K2.2	90
K3.1	80
K3.2	70
S1.1	50
S2.1	40
S3.1	30



d_1	l_2	f_z	a_e	a_p
4	0,5	0,04	0,5	0,5
8	0,5	0,06	0,5	0,5
4	1	0,04	1,0	1,0
7	1	0,06	1,0	1,0
4	1,5	0,04	1,5	1,5
6	1,5	0,05	1,5	1,5
4	2	0,04	2,0	2,0
4	2,5	0,04	2,5	2,5
3	3	0,03	3,0	3,0



Nuance
Leghe

Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro


▲ en stock
a stock

Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	l ₂	d ₃	l ₁	l ₃	Z	SW	Système Sistema	RC4P
DG10.F01.45.3.04.OP	1	4,4	9,8	24,1	12	3	8	DG10	▲
DG10.F02.45.5.04.OP	1,8	4	9,8	24,1	12	5	8	DG10	▲
DG12.F01.45.3.05.OP	1	5,4	11,7	28,3	14	3	10	DG12	▲
DG12.F02.45.5.05.OP	1,7	5	11,7	28,3	14	5	10	DG12	▲
DG16.F02.45.6.07.OP	1,7	7	15,6	36,7	19	6	13	DG16	▲
									P ●
									M ●
									K ●
									N ●
									S ●
									H -


Conditions de coupe DG.F

Parametri di taglio DG.F


vc = m/min

P1.1	140
P1.2	140
P1.3	130
P2.1	120
P2.2	120
P2.3	120
P3.1	100
P3.2	100



vc = m/min

M1.1	90
M2.1	80
M3.1	70
K1.1	120
K1.2	110
K2.1	100
K2.2	90
K3.1	80
K3.2	70
S1.1	50
S2.1	40
S3.1	30



d_1	l_2	f_z	a_e	a_p
1	4,4	0,04	0,9	4
1,8	4	0,05	1	3,6
1	5,4	0,05	1,1	4,9
1,7	5	0,06	1,2	4,5
1,7	7	0,07	1,6	6,3

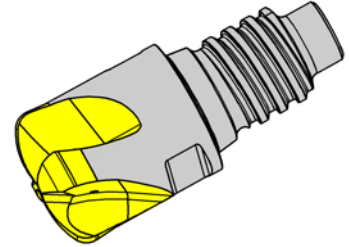
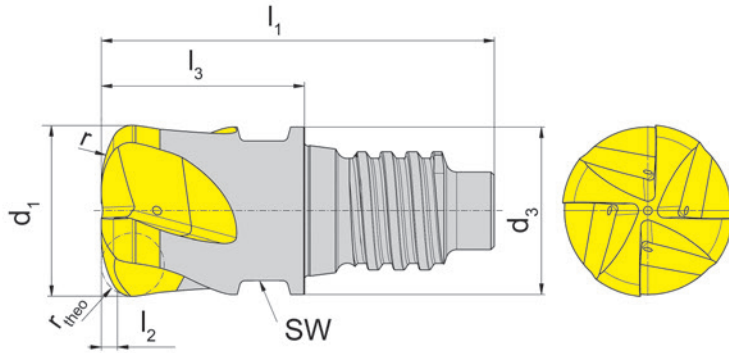
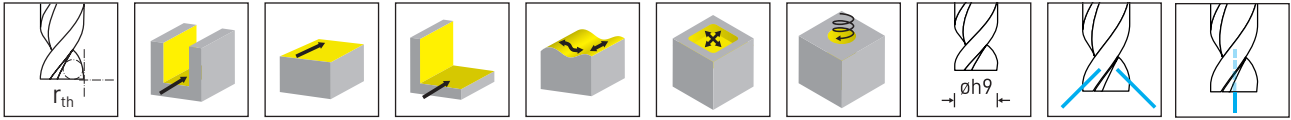


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro




Nuance
Leghe
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane




N° de commande Codice prodotto	d ₁	r	r _{theo}	l ₂	d ₃	l ₁	l ₃	Z	SW	Système Sistema	RC4P
DG10.H10.18.4.09.3P	10	6	1,84	0,9	9,8	24,1	12	4	8	DG10	▲
DG12.H12.22.4.11.3P	12	7,2	2,21	1,1	11,7	28,3	14	4	10	DG12	▲
DG16.H16.29.4.14.3P	16	9,6	2,94	1,4	15,6	36,7	19	4	13	DG16	▲
DG20.H20.37.5.18.1P	20	12	3,68	1,8	19,5	41,3	20	5	17	DG20	▲
DG25.H25.46.5.23.1P	25	15	4,6	2,3	24,5	52,3	26	5	21	DG25	▲
											P ●
											M ●
											K ●
											N ●
											S ●
											H -


Conditions de coupe DG.H

Parametri di taglio DG.H



			
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
P1.1	130	160	170
P1.2	130	160	170
P1.3	120	150	160
P2.1	110	140	150
P2.2	110	140	150
P2.3	110	140	150
P3.1	100	120	130
P3.2	100	120	130

			
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
M1.1	90	100	110
M2.1	80	90	90
M3.1	70	80	80
K1.1	120	140	150
K1.2	110	130	140
K2.1	100	120	130
K2.2	90	110	120
K3.1	80	90	90
K3.2	70	80	80
S1.1	50	60	60
S2.1	40	50	50
S3.1	30	40	40

d ₁	l ₂										
			f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p
10	0,9	3°	0,44	10	0,5	0,51	7,5	0,6	0,55	7,5	0,7
12	1,1	3°	0,53	12	0,6	0,62	9	0,7	0,66	9	0,9
16	1,4	3°	0,71	16	0,7	0,82	12	0,9	0,88	12	1,1
20	1,8	3°	0,88	20	0,9	1,02	15	1,2	1,1	15	1,4
25	2,3	3°	1,10	25	1,2	1,27	18,75	1,5	1,38	18,75	1,8

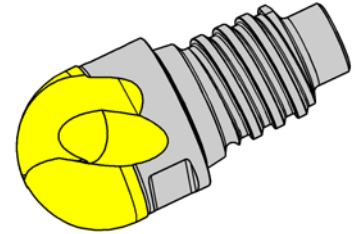
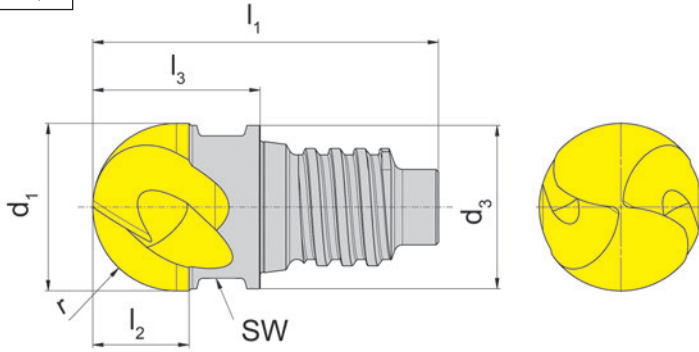
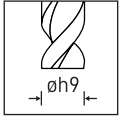
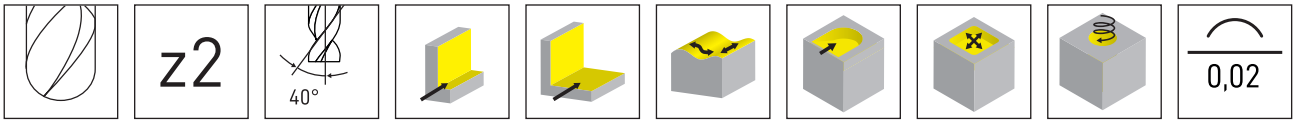


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro




Nuance
Leghe
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	r	l ₂	d ₃	l ₁	l ₃	Z	SW	Système Sistema	RC4P
DG10.K10.05.2.05.0P	10	5	5,5	9,8	24,1	12	2	8	DG10	▲
DG10.K10.05.4.05.0P	10	5	5,5	9,8	24,1	12	4	8	DG10	▲
DG12.K12.06.2.06.0P	12	6	6,5	11,7	28,3	14	2	10	DG12	▲
DG12.K12.06.4.06.0P	12	6	6,5	11,7	28,3	14	4	10	DG12	▲
DG16.K16.08.2.08.0P	16	8	8,5	15,6	36,7	19	2	13	DG16	▲
DG16.K16.08.4.08.0P	16	8	8,5	15,6	36,7	19	4	13	DG16	▲
DG20.K20.10.2.11.0P	20	10	11	19,6	41,3	20	2	17	DG20	▲
DG20.K20.10.4.11.0P	20	10	11	19,6	41,3	20	4	17	DG20	▲
DG25.K25.12.2.13.0P	25	12,5	13,5	24,5	52,3	26	2	21	DG25	▲
DG25.K25.12.4.13.0P	25	12,5	13,5	24,5	52,3	26	4	21	DG25	▲
										P ●
										M ●
										K ●
										N ●
										S ●
										H -





Conditions de coupe DG.K

Parametri di taglio DG.K



			
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
P1.1	100	130	150
P1.2	100	130	150
P1.3	100	120	140
P2.1	90	110	130
P2.2	90	110	130
P2.3	90	110	130
P3.1	80	100	120
P3.2	80	100	120

			
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
M1.1	60	80	100
M2.1	60	70	90
M3.1	50	60	80
K1.1	90	110	130
K1.2	80	100	120
K2.1	80	100	120
K2.2	70	90	110
K3.1	60	70	90
K3.2	50	60	80
S1.1	40	50	60
S2.1	30	40	50
S3.1	30	30	40

d ₁	l ₂										
		f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	f _z
10	5,5	4°	0,05	10	2	0,08	2	2	0,1	0,15	10
10	5,5	3°	0,04	10	2	0,05	2,5	2,5	0,1	0,15	10
12	6,5	4°	0,06	12	2,4	0,08	3	3	0,12	0,18	12
12	6,5	3°	0,05	12	2,4	0,07	3	3	0,12	0,18	12
16	8,5	4°	0,08	16	3,2	0,10	4	4	0,16	0,24	16
16	8,5	3°	0,07	16	3,2	0,09	4	4	0,16	0,24	16
20	11	4°	0,10	20	4	0,13	5	5	0,2	0,3	20
20	11	3°	0,08	20	4	0,11	5	5	0,2	0,3	20
25	13,5	4°	0,13	25	5	0,16	6,25	6,25	0,25	0,38	25
25	13,5	3°	0,11	25	5	0,14	6,25	6,25	0,25	0,38	25

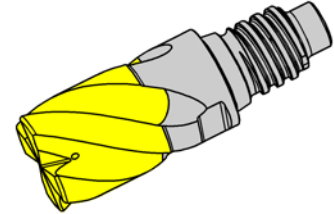
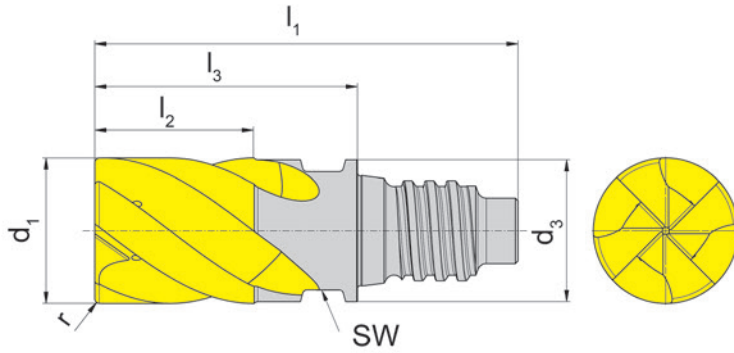
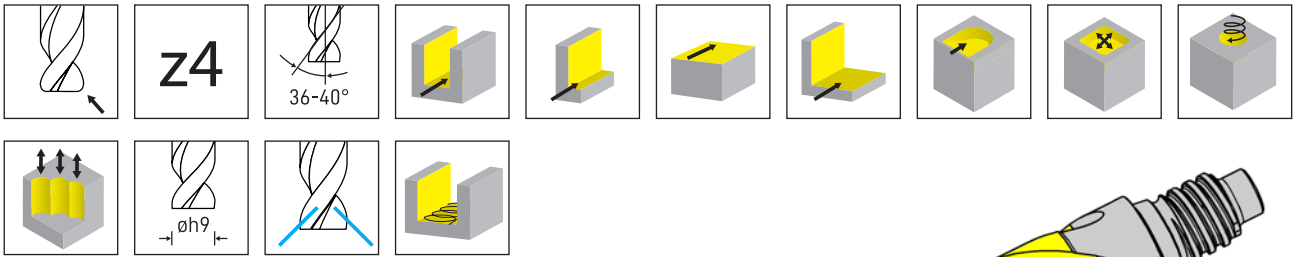


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro





Nuance
Leghe
▲ en stock
a stock
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	r	l ₂	d ₃	l ₁	l ₃	Z	SW	RC4P
DG10.R10.05.4.10.3P	10	0,5	10	9,8	30,1	18	4	8	▲
DG12.R12.05.4.12.3P	12	0,5	12	11,7	36,3	22	4	10	▲
DG16.R16.05.4.16.3P	16	0,5	16	15,6	46,7	29	4	13	▲
DG20.R20.05.4.20.3P	20	0,5	20	19,5	52,3	31	4	17	▲
DG25.R25.05.4.25.3P	25	0,5	25	24,5	64,3	38	4	21	▲
									P ●
									M -
									K ●
									N -
									S -
									H -






Conditions de coupe DG.R

Parametri di taglio DG.R



				
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
P1.1	100	130	130	150
P1.2	100	130	130	150
P1.3	100	120	130	140
P2.1	90	110	120	130
P2.2	90	110	120	130
P2.3	90	110	120	130
P3.1	80	100	100	120
P3.2	80	100	100	120

				
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
M1.1	60	80	80	100
M2.1	60	70	80	90
M3.1	50	60	70	80
K1.1	90	110	120	130
K1.2	80	100	110	120
K2.1	80	100	100	120
K2.2	70	90	90	110
K3.1	60	70	80	90
K3.2	50	60	70	80
S1.1	40	50	50	60
S2.1	30	40	40	50
S3.1	30	30	30	40

d ₁	l ₂														
			f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	h _m
10	10	4°	0,05	10	5	0,07	2	10	0,04	0,15	10	0,08	1	10	0,025
12	12	4°	0,06	12	6	0,08	2,4	12	0,04	0,18	12	0,1	1,2	12	0,030
16	16	3°	0,08	16	8	0,11	3,2	16	0,06	0,24	16	0,13	1,6	16	0,040
20	20	3°	0,1	20	10	0,14	4	20	0,07	0,3	20	0,16	2	20	0,051
25	25	3°	0,13	25	12,5	0,18	5	25	0,09	0,38	25	0,2	2,5	25	0,063

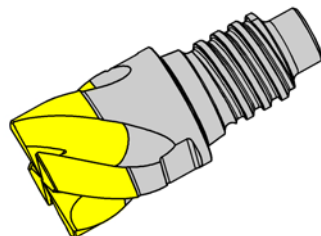
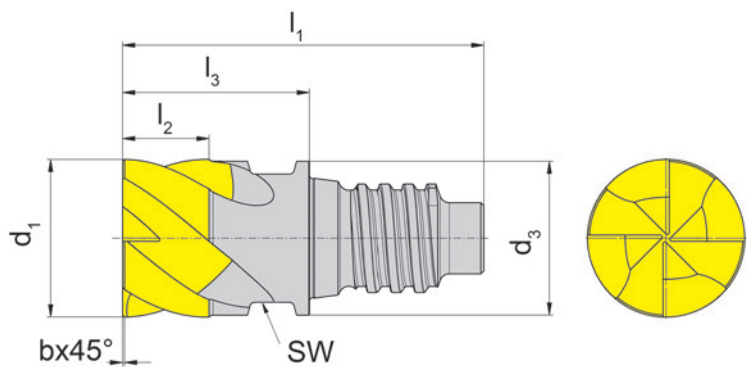
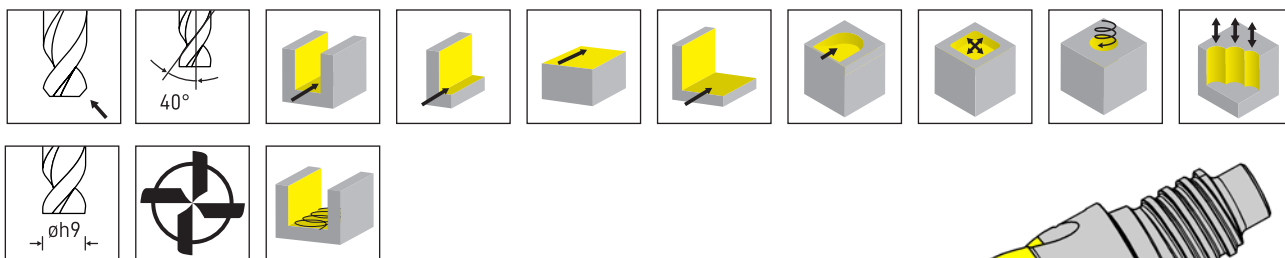


Illustration de coupe à droite représentée
Figura = taglio destro

Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock





Δ 4 semaines
4 settimane




N° de commande Codice prodotto	d ₁	b x 45°	l ₂	d ₃	l ₁	l ₃	Z	SW	Système Sistema	RC4P
DG10.C10.02.3.05.OP	10	0,2	5	9,8	24,1	12	3	8	DG10	▲
DG12.C12.02.3.06.OP	12	0,2	6	11,7	28,3	14	3	10	DG12	▲
DG16.C16.02.4.08.OP	16	0,2	8	15,6	26,7	19	4	13	DG16	▲
DG20.C20.05.5.10.OP	20	0,5	10	19,5	41,3	20	5	17	DG20	▲
DG25.C25.05.5.12.OP	25	0,5	12,5	24,5	52,3	26	5	21	DG25	▲
										P ●
										M -
										K ●
										N -
										S -
										H -


Conditions de coupe DG.C

Parametri di taglio DG.C

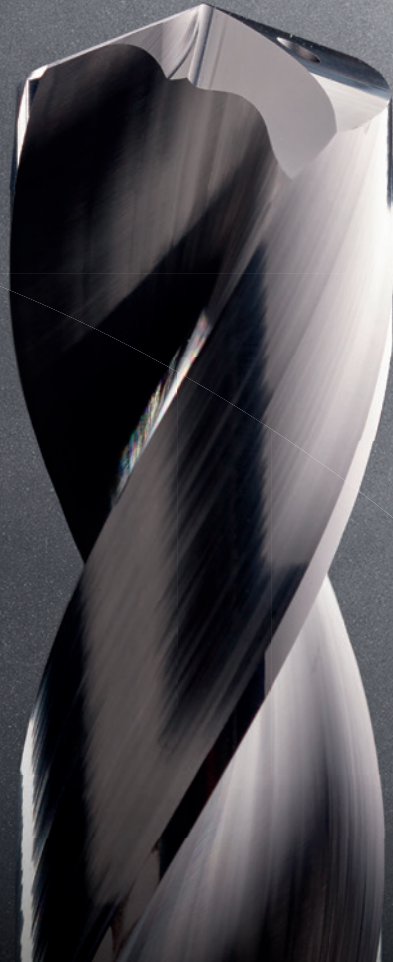


				
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
P1.1	100	130	130	150
P1.2	100	130	130	150
P1.3	100	120	130	140
P2.1	90	110	120	130
P2.2	90	110	120	130
P2.3	90	110	120	130
P3.1	80	100	100	120
P3.2	80	100	100	120

				
	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min	vc = m/min
M1.1	60	80	80	100
M2.1	60	70	80	90
M3.1	50	60	70	80
K1.1	90	110	120	130
K1.2	80	100	110	120
K2.1	80	100	100	120
K2.2	70	90	90	110
K3.1	60	70	80	90
K3.2	50	60	70	80
S1.1	40	50	50	60
S2.1	30	40	40	50
S3.1	30	30	30	40

d ₁	l ₂														
			f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	f _z	a _e	a _p	h _m
10	5	4°	0,04	10	5	0,06	3	5	0,03	0,15	5	0,07	1	5	0,023
12	6	4°	0,05	12	6	0,07	3,60	6	0,04	0,18	6	0,09	1,2	6	0,028
16	8	3°	0,07	16	8	0,1	4,80	8	0,05	0,24	8	0,12	1,6	8	0,037
20	10	3°	0,09	20	10	0,12	6	10	0,06	0,30	10	0,15	2	10	0,046
25	12,5	3°	0,11	25	12,5	0,15	7,50	12,5	0,07	0,38	12,5	0,18	2,5	13	0,057





**OUTILS DE PERÇAGE EN
CARBURE MONOBLOC D1122**
HAUTE PERFORMANCE ET FIABILITÉ
DANS L'USINAGE DES ACIERS

**PUNTE IN METALLO
DURO INTEGRALE D1122**
ELEVATE PRESTAZIONI ED AFFIDABILITÀ
NELLA LAVORAZIONE DELL'ACCIAIO



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Perçage à haute productivité dans l'acier et les matériaux en fonte**

Foratura ad alte performance su acciaio e ghise

- **Revêtement spécifique HiPIMS pour une longue durée de vie de l'outil**

Il rivestimento speciale HiPIMS garantisce una lunga vita utensile

- **Version DIN 6537 courte & longue (3xD et 5xD) ainsi selon la norme Horn (8xD) Plage de diamètres 3 - 20 mm**

Conformità alla norma DIN 6537 corta e lunga (3xD e 5xD) e allo standard Horn (8xD), gamma di diametri 3 - 20mm

Forets carbure monobloc
Punte in metallo duro integrale

3xd

5xd

8xd

Page/Pag.
165-169

Page/Pag.
170-174

Page/Pag.
175-179

Code de désignation
Codifica

Page/Pag.
180-181

Conditions de coupe
Parametri di taglio

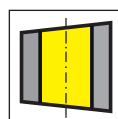
Page/Pag.
182-183

Vue d'ensemble de l'application

Vista d'insieme dell'applicazione

3xd

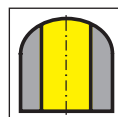
Profondeur de perçage
Profondità di foratura



Entrée et sortie inclinées
Ingresso ed uscita inclinati



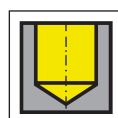
Angle de pointe
Angolo al vertice



Perçage sur une surface concave
Foratura su superficie bombata

DIN
6537 K

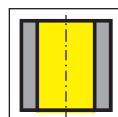
Outils courts conformes
à la norme DIN 6537
Utensili secondo la norma
DIN 6537 corta



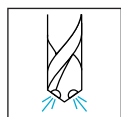
Trou borgne
Foro cieco

DIN
6537 L

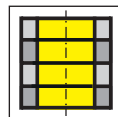
Outils longs selon DIN 6537
Utensili secondo la norma DIN 6537 lunga



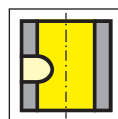
Trou débouchant
Foro passante



Arrosage inter Perçage
Refrigerante interno Foratura



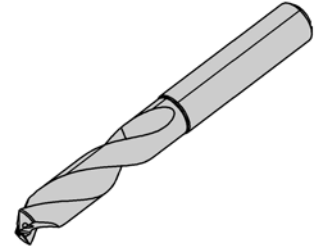
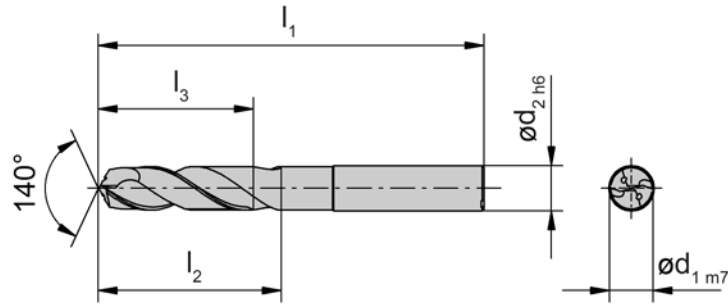
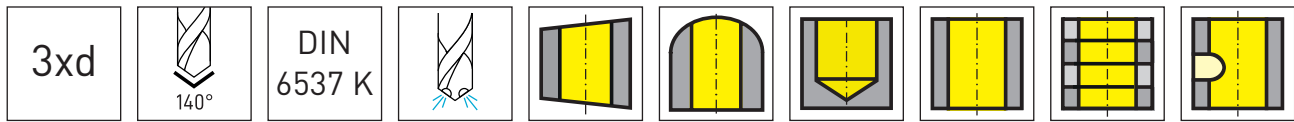
Perçage en pile
Piastre sovrapposte



Perçage transversal
Incrocio foro

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

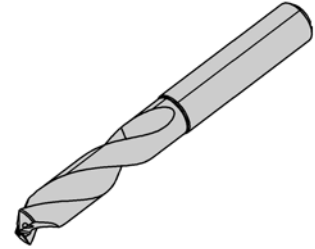
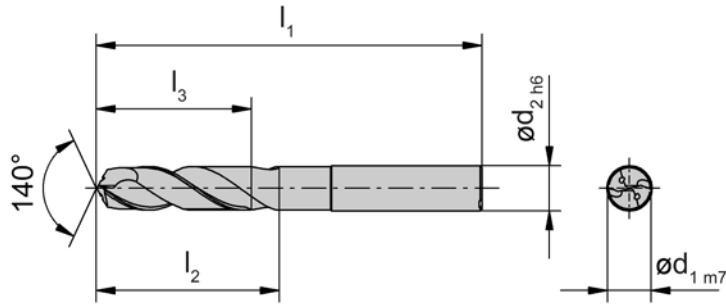
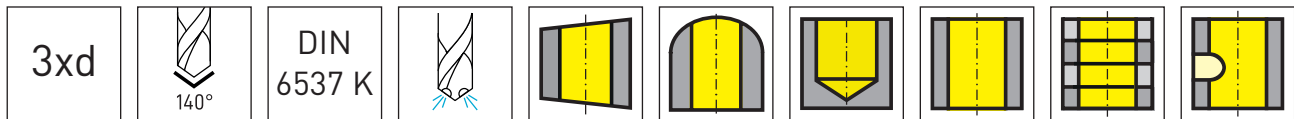
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d _{1m7}	d _{2h6}	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.03.A0300C	3	6	62	20	14	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0310C	3,1	6	62	20	14	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0320C	3,2	6	62	20	14	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0330C	3,3	6	62	20	14	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0340C	3,4	6	62	20	14	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0350C	3,5	6	62	20	14	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0360C	3,6	6	62	20	14	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0370C	3,7	6	62	20	14	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0380C	3,8	6	66	24	17	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0390C	3,9	6	66	24	17	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0400C	4	6	66	24	17	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0410C	4,1	6	66	24	17	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0420C	4,2	6	66	24	17	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0430C	4,3	6	66	24	17	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0440C	4,4	6	66	24	17	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0450C	4,5	6	66	24	17	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0460C	4,6	6	66	24	17	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0470C	4,7	6	66	24	17	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0480C	4,8	6	66	28	20	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0490C	4,9	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0500C	5	6	66	28	20	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0510C	5,1	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0520C	5,2	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0530C	5,3	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

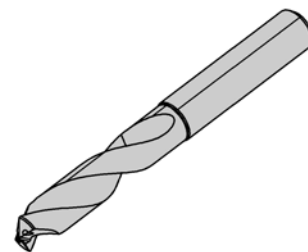
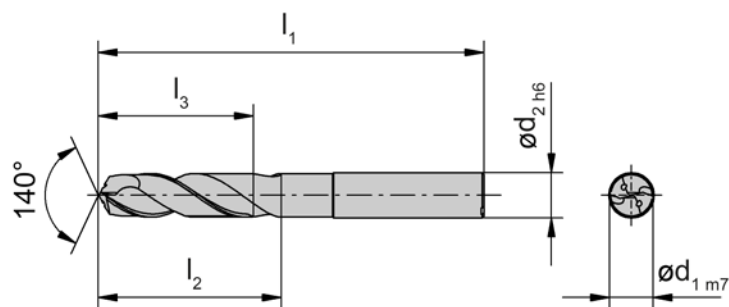
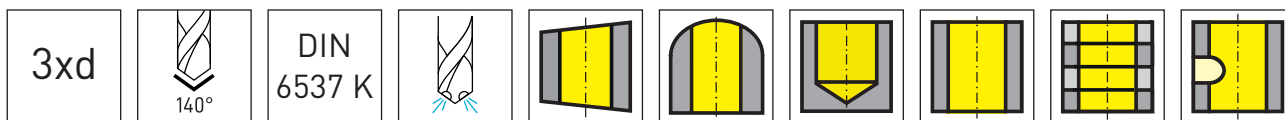
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d _{1m7}	d _{2h6}	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.03.A0540C	5,4	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0550C	5,5	6	66	28	20	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0560C	5,6	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0570C	5,7	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0580C	5,8	6	66	28	20	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0590C	5,9	6	66	28	20	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0600C	6	6	66	28	20	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0610C	6,1	8	79	34	24	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0620C	6,2	8	79	34	24	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0630C	6,3	8	79	34	24	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0640C	6,4	8	79	34	24	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0650C	6,5	8	79	34	24	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0660C	6,6	8	79	34	24	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0670C	6,7	8	79	34	24	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0680C	6,8	8	79	34	24	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0690C	6,9	8	79	34	24	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0700C	7	8	79	34	24	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0710C	7,1	8	79	41	29	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0720C	7,2	8	79	41	29	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0730C	7,3	8	79	41	29	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0740C	7,4	8	79	41	29	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0750C	7,5	8	79	41	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0760C	7,6	8	79	41	29	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0770C	7,7	8	79	41	29	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0780C	7,8	8	79	41	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0790C	7,9	8	79	41	29	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

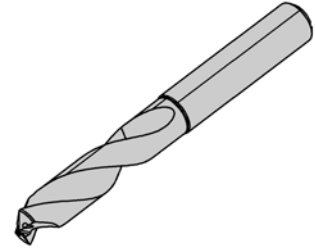
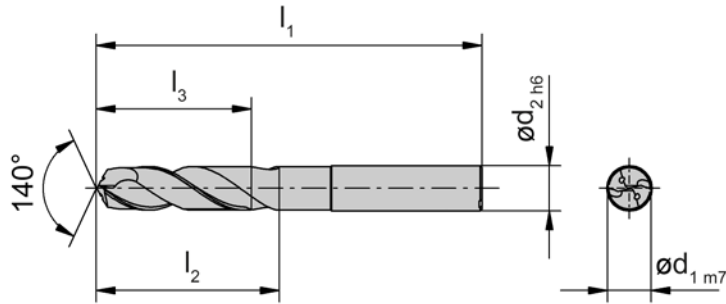
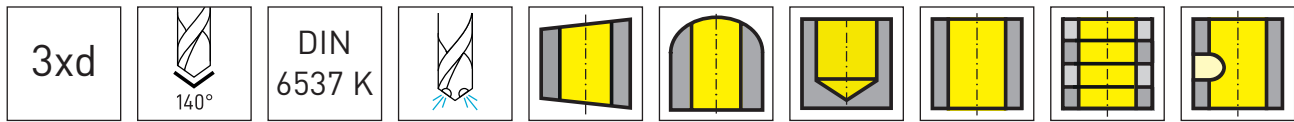
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d _{1m7}	d _{2h6}	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.03.A0800C	8	8	79	41	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0810C	8,1	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0820C	8,2	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0830C	8,3	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0840C	8,4	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0850C	8,5	10	89	47	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0860C	8,6	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0870C	8,7	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0880C	8,8	10	89	47	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0890C	8,9	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0900C	9	10	89	47	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0910C	9,1	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0920C	9,2	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0930C	9,3	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0940C	9,4	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0950C	9,5	10	89	47	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0960C	9,6	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0970C	9,7	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A0980C	9,8	10	89	47	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A0990C	9,9	10	89	47	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1000C	10	10	89	47	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1010C	10,1	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1020C	10,2	12	102	55	40	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1030C	10,3	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1040C	10,4	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

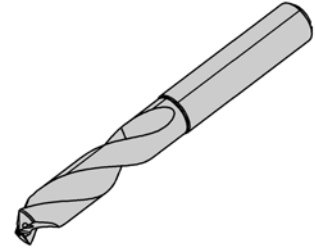
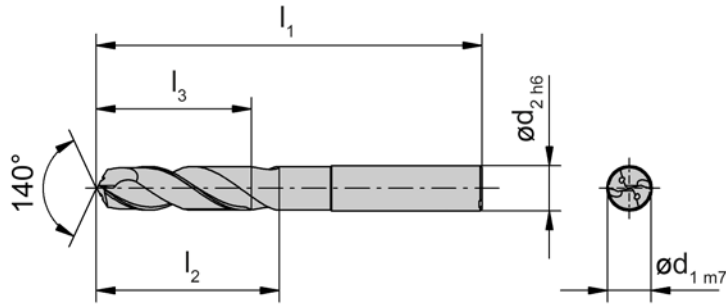
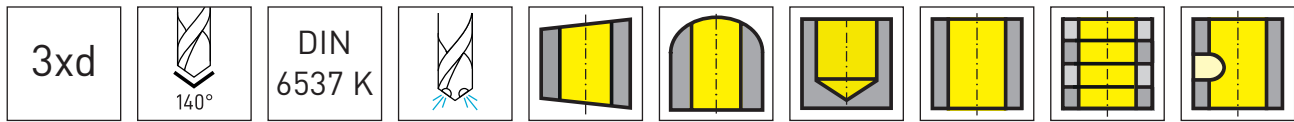
Δ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d _{1m7}	d _{2h6}	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.03.A1050C	10,5	12	102	55	40	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1060C	10,6	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1070C	10,7	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1080C	10,8	12	102	55	40	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1090C	10,9	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1100C	11	12	102	55	40	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1110C	11,1	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1120C	11,2	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1130C	11,3	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1140C	11,4	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1150C	11,5	12	102	55	40	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1160C	11,6	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1170C	11,7	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1180C	11,8	12	102	55	40	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1190C	11,9	12	102	55	40	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1200C	12	12	102	55	40	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1210C	12,1	14	107	60	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1220C	12,2	14	107	60	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1230C	12,3	14	107	60	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1240C	12,4	14	107	60	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1250C	12,5	14	107	60	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1260C	12,6	14	107	60	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1270C	12,7	14	107	60	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.03.A1280C	12,8	14	107	60	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1290C	12,9	14	107	60	43	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

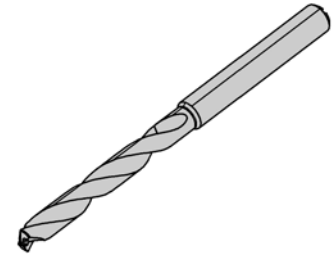
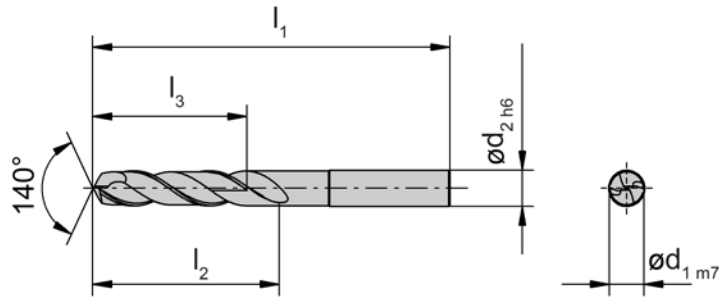
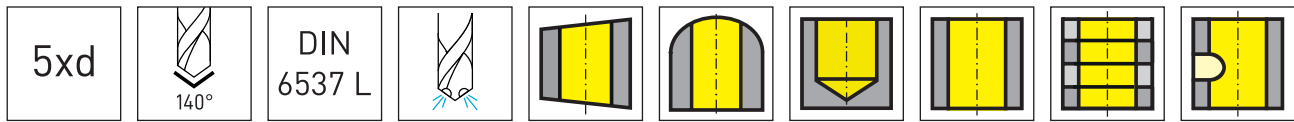
△ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d _{1m7}	d _{2h6}	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.03.A1300C	13	14	107	60	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1350C	13,5	14	107	60	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1380C	13,8	14	107	60	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1400C	14	14	107	60	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1450C	14,5	16	115	65	45	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1480C	14,8	16	115	65	45	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1500C	15	16	115	65	45	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1550C	15,5	16	115	65	45	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1580C	15,8	16	115	65	45	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1600C	16	16	115	65	45	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1650C	16,5	18	123	73	51	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1680C	16,8	18	123	73	51	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1700C	17	18	123	73	51	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1750C	17,5	18	123	73	51	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1780C	17,8	18	123	73	51	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1800C	18	18	123	73	51	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1850C	18,5	20	131	79	55	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1880C	18,8	20	131	79	55	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1900C	19	20	131	79	55	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1950C	19,5	20	131	79	55	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A1980C	19,8	20	131	79	55	DIN 6335 HA	▲
D1122.03.A2000C	20	20	131	79	55	DIN 6335 HA	▲

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



▲ en stock
a stock

△ 4 semaines
4 settimane

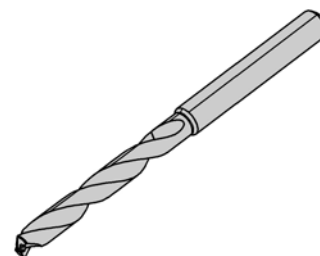
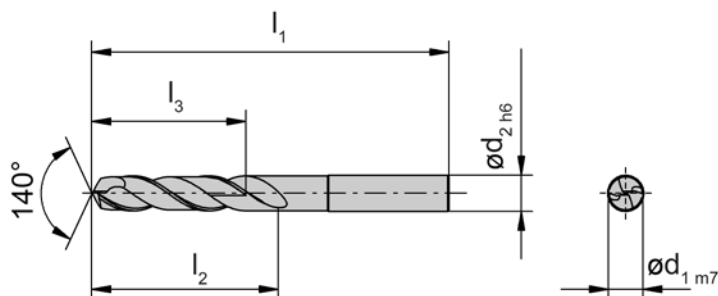
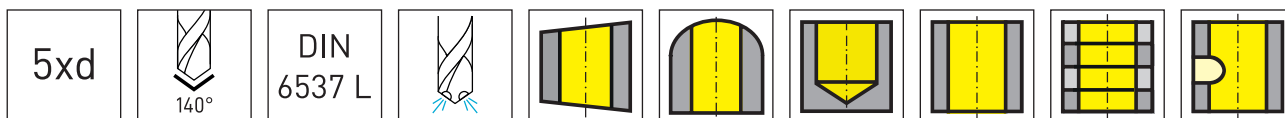
Nuance
Leghe

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.05.A0300C	3	6	66	28	23	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0310C	3,1	6	66	28	23	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0320C	3,2	6	66	28	23	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0330C	3,3	6	66	28	23	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0340C	3,4	6	66	28	23	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0350C	3,5	6	66	28	23	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0360C	3,6	6	66	28	23	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0370C	3,7	6	66	28	23	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0380C	3,8	6	74	36	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0390C	3,9	6	74	36	29	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0400C	4	6	74	36	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0410C	4,1	6	74	36	29	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0420C	4,2	6	74	36	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0430C	4,3	6	74	36	29	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0440C	4,4	6	74	36	29	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0450C	4,5	6	74	36	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0460C	4,6	6	74	36	29	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0470C	4,7	6	74	36	29	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0480C	4,8	6	82	44	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0490C	4,9	6	82	44	35	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0500C	5	6	82	44	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0510C	5,4	6	82	44	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0520C	5,2	6	82	44	35	DIN 6335 HA	△
D1122.05.A0530C	5,3	6	82	44	35	DIN 6335 HA	△

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



▲ en stock a stock
 ▲ 4 semaines 4 settimane

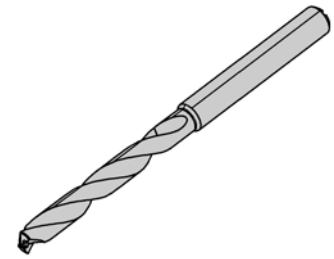
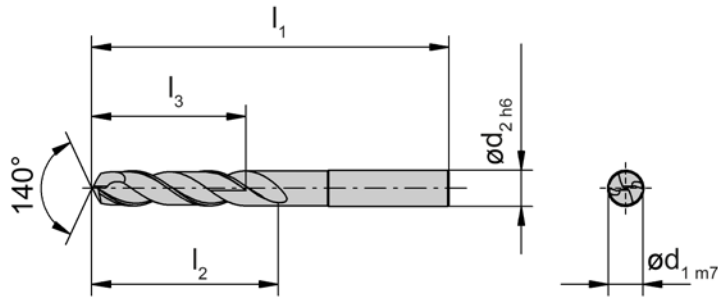
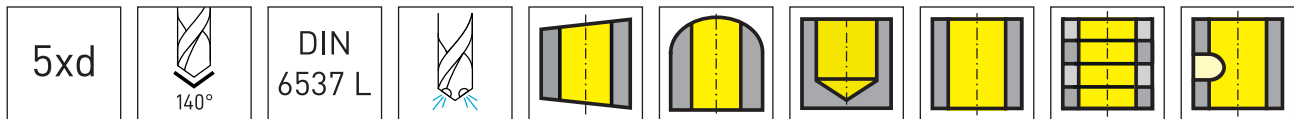
Nuance
 Leghe

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.05.A0540C	5,4	6	82	44	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0550C	5,5	6	82	44	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0560C	5,6	6	82	44	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0570C	5,7	6	82	44	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0580C	5,8	6	82	44	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0590C	5,9	6	82	44	35	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0600C	6	6	82	44	35	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0610C	6,1	8	91	53	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0620C	6,2	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0630C	6,3	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0640C	6,4	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0650C	6,5	8	91	53	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0660C	6,6	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0670C	6,7	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0680C	6,8	8	91	53	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0690C	6,9	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0700C	7	8	91	53	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0710C	7,1	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0720C	7,2	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0730C	7,3	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0740C	7,4	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0750C	7,5	8	91	53	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0760C	7,6	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0770C	7,7	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0780C	7,8	8	91	53	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0790C	7,9	8	91	53	43	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

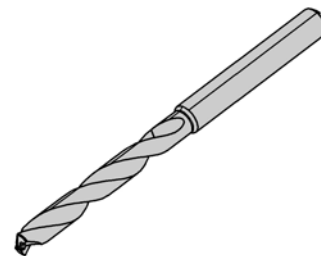
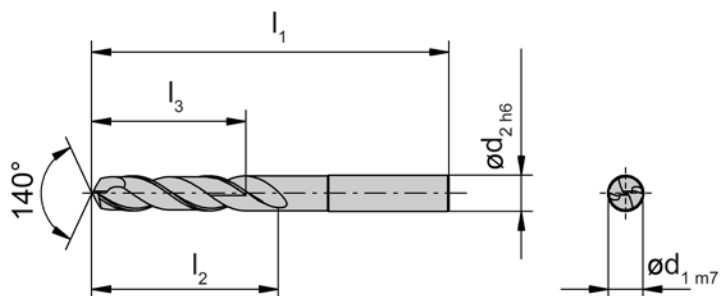
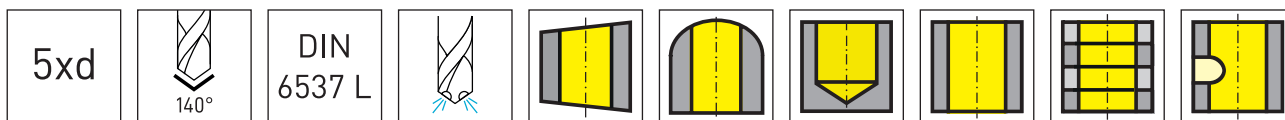
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.05.A0800C	8	8	91	53	43	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0810C	8,1	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0820C	8,2	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0830C	8,3	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0840C	8,4	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0850C	8,5	10	103	61	49	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0860C	8,6	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0870C	8,7	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0880C	8,8	10	103	61	49	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0890C	8,9	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0900C	9	10	103	61	49	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0910C	9,1	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0920C	9,2	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0930C	9,3	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0940C	9,4	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0950C	9,5	10	103	61	49	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0960C	9,6	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0970C	9,7	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A0980C	9,8	10	103	61	49	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A0990C	9,9	10	103	61	49	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A1000C	10	10	103	61	49	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1010C	10,1	12	118	71	56	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A1020C	10,2	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1030C	10,3	12	118	71	56	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A1040C	10,4	12	118	71	56	DIN 6335 HA	Δ
D1122.05.A1050C	10,5	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



▲ en stock
a stock

△ 4 semaines
4 settimane

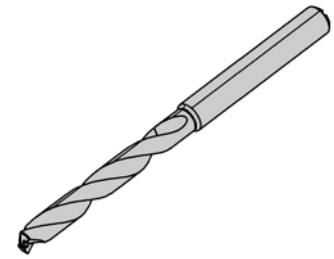
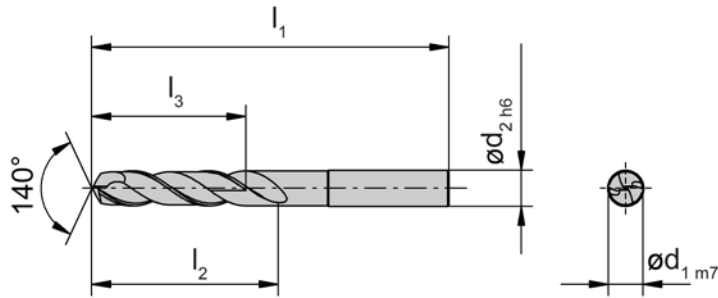
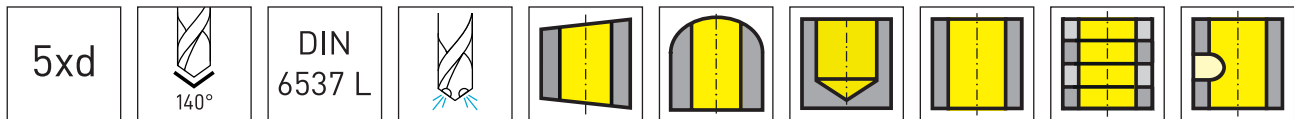
Nuance
Leghe

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.05.A1060C	10,6	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1070C	10,7	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1080C	10,8	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1090C	10,9	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1100C	11	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1110C	11,1	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1120C	11,2	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1130C	11,3	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1140C	11,4	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1150C	11,5	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1160C	11,6	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1170C	11,7	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1180C	11,8	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1190C	11,9	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1200C	12	12	118	71	56	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1210C	12,1	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1220C	12,2	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1230C	12,3	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1240C	12,4	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1250C	12,5	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1260C	12,6	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1270C	12,7	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1280C	12,8	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1290C	12,9	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



▲ en stock
a stock

△ 4 semaines
4 settimane

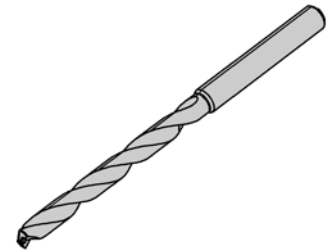
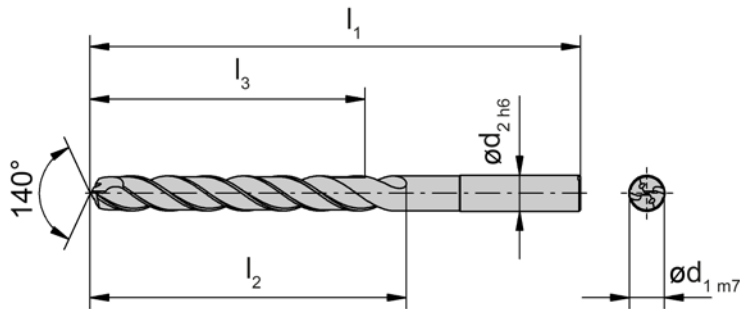
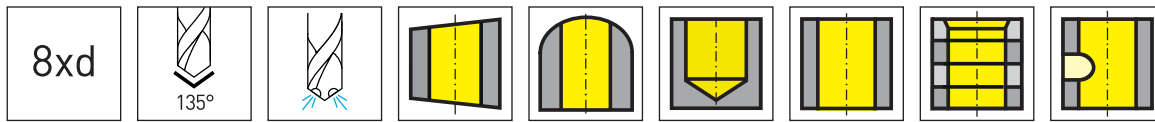
Nuance
Leghe

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.05.A1300C	13	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1350C	13,5	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1380C	13,8	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1400C	14	14	124	77	60	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1450C	14,5	16	133	83	63	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1480C	14,8	16	133	83	63	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1500C	15	16	133	83	63	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1550C	15,5	16	133	83	63	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1580C	15,8	16	133	83	63	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1600C	16	16	133	83	63	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1650C	16,5	18	143	93	71	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1680C	16,8	18	143	93	71	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1700C	17	18	143	93	71	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1750C	17,5	18	143	93	71	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1780C	17,8	18	143	93	71	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1800C	18	18	143	93	71	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1850C	18,5	20	153	101	77	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1880C	18,8	20	153	101	77	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1900C	19	20	153	101	77	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1950C	19,5	20	153	101	77	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A1980C	19,8	20	153	101	77	DIN 6335 HA	▲
D1122.05.A2000C	20	20	153	101	77	DIN 6335 HA	▲

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

▲ en stock
a stock

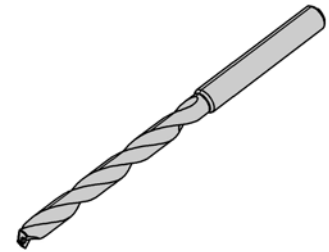
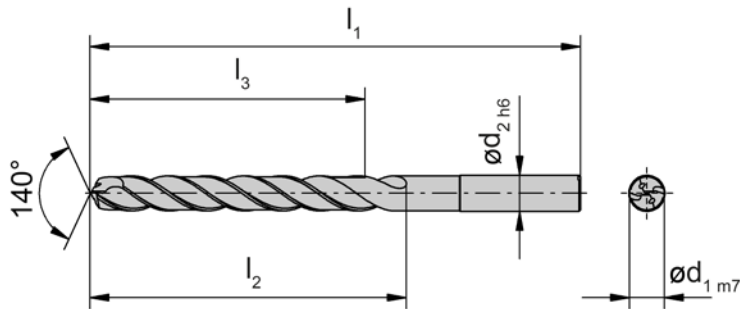
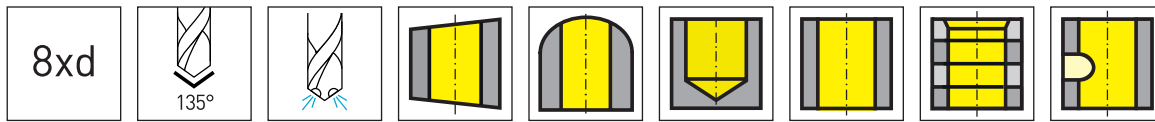
△ 4 semaines
4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.08.A0300C	3	6	72	34	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0310C	3,1	6	72	34	29	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0320C	3,2	6	72	34	29	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0330C	3,3	6	72	34	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0340C	3,4	6	72	34	29	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0350C	3,5	6	72	34	29	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0360C	3,6	6	72	34	29	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0370C	3,7	6	72	34	29	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0380C	3,8	6	81	43	36	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0390C	3,9	6	81	43	36	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0400C	4	6	81	43	36	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0410C	4,1	6	81	43	36	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0420C	4,2	6	81	43	36	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0430C	4,3	6	81	43	36	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0440C	4,4	6	81	43	36	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0450C	4,5	6	81	43	36	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0460C	4,6	6	81	43	36	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0470C	4,7	6	81	43	36	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0480C	4,8	6	95	57	48	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0490C	4,9	6	95	57	48	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0500C	5	6	95	57	48	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0510C	5,1	6	95	57	48	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0520C	5,2	6	95	57	48	DIN 6335 HA	△
D1122.08.A0530C	5,3	6	95	57	48	DIN 6335 HA	△

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

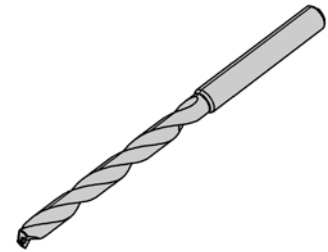
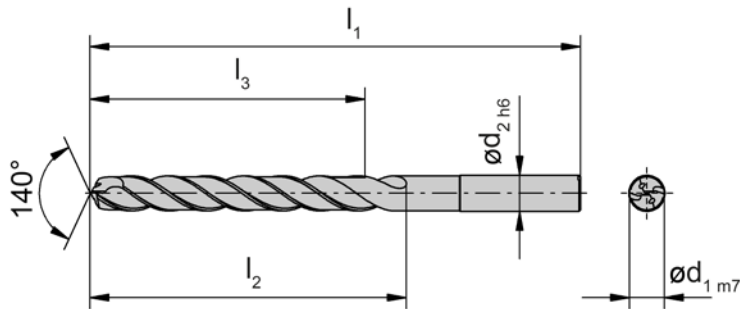
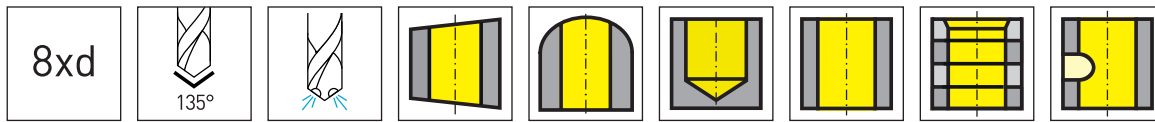
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.08.A0540C	5,4	6	95	57	48	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0550C	5,5	6	95	57	48	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0560C	5,6	6	95	57	48	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0570C	5,7	6	95	57	48	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0580C	5,8	6	95	57	48	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0590C	5,9	6	95	57	48	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0600C	6	6	95	57	48	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0610C	6,1	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0620C	6,2	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0630C	6,3	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0640C	6,4	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0650C	6,5	8	114	76	64	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0660C	6,6	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0670C	6,7	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0680C	6,8	8	114	76	64	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0690C	6,9	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0700C	7	8	114	76	64	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0710C	7,1	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0720C	7,2	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0730C	7,3	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0740C	7,4	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0750C	7,5	8	114	76	64	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0760C	7,6	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0770C	7,7	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0780C	7,8	8	114	76	64	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0790C	7,9	8	114	76	64	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

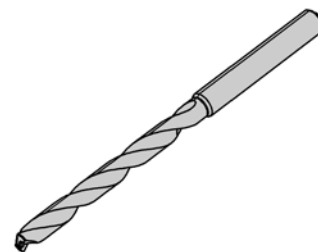
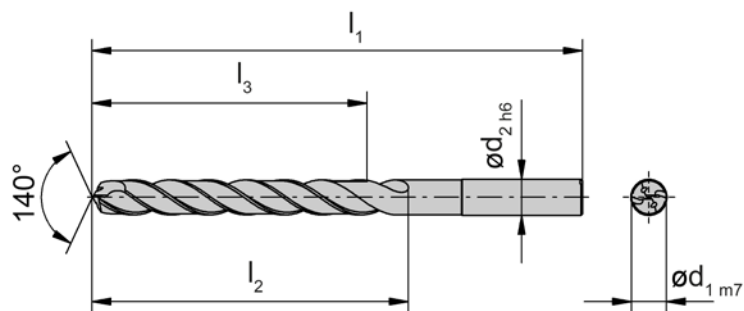
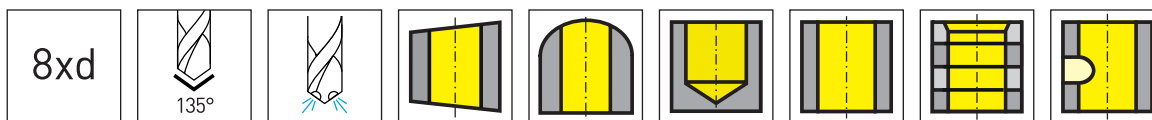
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.08.A0800C	8	8	114	76	64	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0810C	8,1	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0820C	8,2	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0830C	8,3	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0840C	8,4	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0850C	8,5	10	142	95	80	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0860C	8,6	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0870C	8,7	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0880C	8,8	10	142	95	80	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0890C	8,9	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0900C	9	10	142	95	80	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0910C	9,1	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0920C	9,2	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0930C	9,3	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0940C	9,4	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0950C	9,5	10	142	95	80	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0960C	9,6	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0970C	9,7	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A0980C	9,8	10	142	95	80	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A0990C	9,9	10	142	95	80	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1000C	10	10	142	95	80	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1010C	10,1	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1020C	10,2	12	162	114	96	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1030C	10,3	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1040C	10,4	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

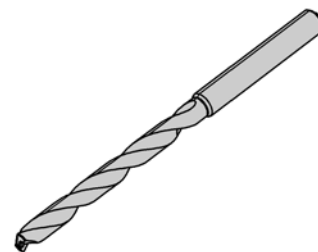
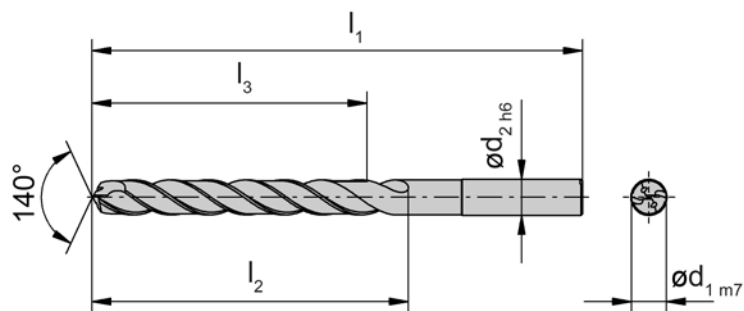
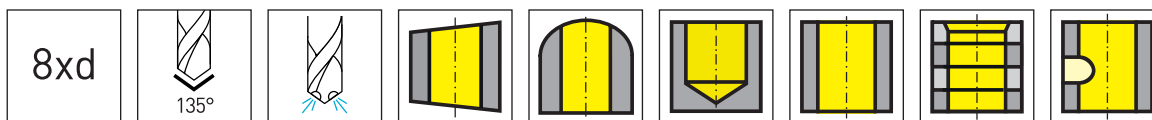
▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.08.A1050C	10,5	12	162	114	96	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1060C	10,6	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1070C	10,7	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1080C	10,8	12	162	114	96	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1090C	10,9	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1100C	11	12	162	114	96	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1110C	11,1	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1120C	11,2	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1130C	11,3	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1140C	11,4	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1150C	11,5	12	162	114	96	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1160C	11,6	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1170C	11,7	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1180C	11,8	12	162	114	96	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1190C	11,9	12	162	114	96	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1200C	12	12	162	114	96	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1210C	12,1	14	178	133	112	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1220C	12,2	14	178	133	112	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1230C	12,3	14	178	133	112	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1240C	12,4	14	178	133	112	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1250C	12,5	14	178	133	112	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1260C	12,6	14	178	133	112	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1270C	12,7	14	178	133	112	DIN 6335 HA	Δ
D1122.08.A1280C	12,8	14	178	133	112	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1290C	12,9	14	178	133	112	DIN 6335 HA	Δ

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

Forets carbure monobloc

Punte in metallo duro integrale



Nuance
Leghe

▲ en stock Δ 4 semaines
a stock 4 settimane

N° de commande Codice prodotto	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Forme Forma	ES35
D1122.08.A1300C	13	14	178	133	112	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1350C	13,5	14	178	133	112	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1380C	13,8	14	178	133	112	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1400C	14	14	178	133	112	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1450C	14,5	16	203	152	128	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1480C	14,8	16	203	152	128	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1500C	15	16	203	152	128	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1550C	15,5	16	203	152	128	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1580C	15,8	16	203	152	128	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1600C	16	16	203	152	128	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1650C	16,5	18	222	171	144	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1680C	16,8	18	222	171	144	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1700C	17	18	222	171	144	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1750C	17,5	18	222	171	144	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1780C	17,8	18	222	171	144	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1800C	18	18	222	171	144	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1850C	18,5	20	243	190	160	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1880C	18,8	20	243	190	160	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1900C	19	20	243	190	160	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1950C	19,5	20	243	190	160	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A1980C	19,8	20	243	190	160	DIN 6335 HA	▲
D1122.08.A2000C	20	20	243	190	160	DIN 6335 HA	▲

P	●
M	-
K	●
N	-
S	-
H	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

D 1 1 2 2 . 0 5 . A 0 8 5 0 C N E S 3 5

1	D = Forets carbure monobloc
2	Génération
3	Version 1 1 = Angle du foret hélicoïdal < 180°, jusqu'à 12xD 2 = Angle du point de perçage hélicoïdal = 180° 3 = Foret étagé 4 = Micro-perçage 5 = Foret profond (> 12xD) 6 = Alésoir 7 = Foret aléseur 8 9 0
4	Version 2 1 = Cilindrique, z=2, espace copeaux droit 2 = Cilindrique, z=2, espace copeaux en spirale 3 = Cilindrique, z=3, espace à copeaux en spirale 4 = Cilindrique, z=4, espace copeaux en spirale 5 6 7 8 9 0
5	Domaine d'utilisation 1 = Universel 2 = Spécialiste ISO P & K 3 = Spécialiste ISO M & S 4 = Spécialiste ISO N 5 = Spécialiste ISO S 6 = Spécialiste titane 7 = Spécialiste ISO K 8 = Spécialiste ISO H 9 0
6	Génération

7-8	Profondeur de perçage 03 ≈ 3 x DC (DIN 6537 court) 05 ≈ 5 x DC (DIN 6537 long) 08 ≈ 8 x DC 12 ≈ 12 x DC ...
9	Séparateur
10	Forme de corps DIN 6535 A = Cilindrique E = Whistle-Notch
11-14	Diamètre de coupe [mm] x 0,01 Diamètre de perçage avant filetage
15	Arrosage intérieur C = avec arrosage intérieur Sans = sans arrosage intérieur
16	Indicateur de réaffûtage [en option]
17	Espace
18-21	Nuance

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

D 1 1 2 2 . 0 5 . A 0 8 5 0 C N E S 3 5

1	D = Punte in metallo duro integrale
2	Generazione
3	<p>Versione 1</p> <p>1 = Punta in elica con angolo di testa < 180°, fino a 12xD</p> <p>2 = Punta in elica con angolo di testa = 180°</p> <p>3 = Punta a gradini</p> <p>4 = Micropunta</p> <p>5 = Foratura profonda (> 12xD)</p> <p>6 = Alesatore</p> <p>7 = Foralesa</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>0</p>
4	<p>Versione 2</p> <p>1 = Cilindrico, z=2, Taglienti diritti</p> <p>2 = Cilindrico, z=2, Taglienti elicoidali</p> <p>3 = Cilindrico, z=3, Taglienti elicoidali</p> <p>4 = Cilindrico, z=4, Taglienti elicoidali</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>0</p>
5	<p>Campo di applicazione</p> <p>1 = Universale</p> <p>2 = Specialista ISO P & K</p> <p>3 = Specialista ISO M & S</p> <p>4 = Specialista ISO N</p> <p>5 = Specialista ISO S</p> <p>6 = Specialista del titanio</p> <p>7 = Specialista ISO K</p> <p>8 = Specialista ISO H</p> <p>9</p> <p>0</p>
6	Generazione

7-8	<p>Profondità di foratura</p> <p>03 ≈ 3 x DC (DIN 6537 corto)</p> <p>05 ≈ 5 x DC (DIN 6537 lungo)</p> <p>08 ≈ 8 x DC</p> <p>12 ≈ 12 x DC</p> <p>...</p>
9	Separatore
10	<p>Forma di gambo DIN 6535</p> <p>A = Cilindrico</p> <p>E = Whistle Notch</p>
11-14	<p>Diametro [mm] x 0,01</p> <p>Pre-foro di filettatura</p>
15	<p>Lubrorefrigerazione interna</p> <p>C = con lubrorefrigerazione interna</p> <p>Senza = senza lubrorefrigerazione interna</p>
16	Indice di riaffilatura (opzionale)
17	Blank
18-21	Leghe

Matière Materiale		Groupe de matières Gruppo materiale	Dureté Brinell Durezza Brinell (HB)	Ténacité R _m [N/mm ²] Tenacità		
P	Acier non allié Acciaio non legato	~ 0,2 % C	P1.1	125	430	
		~ 0,4% C recuit ricotti	P1.2	190	610	
		~ 0,4% C traités bonificati	P1.3	210	640	
		~ 0,6% C recuit ricotti	P1.4	190	610	
		~ 0,6% C traités bonificati	P1.5	300	1000	
		Acier de décolletage Acciaio da taglio gratuito	P1.6	220	750	
	Acier faiblement allié (<5%) Acciai basso legati	recuit ricotti	P2.1	180	590	
		traités bonificati	P2.2	280	960	
		traités bonificati	P2.3	350	1250	
		traités bonificati	P2.4	430	1450	
	Acier hautement allié (>5%) Acciai alto legati	recuit ricotti	P3.1	200	680	
		trempe temprato	P3.2	350	1200	
	Acier moulé Acciaio fuso	non allié non legato	P4.1	180	590	
		allié legato	P4.2	220	750	
	Acier fritté Acciaio sinterizzato	doux morbido	P5.1	220	570	
	K	Fonte grise Ghise	basse ténacité alta tenacità	K1.1	180	250
			haute ténacité bassa tenacità	K1.2	250	350
		Fonte graph. sphéroïdale Ghise sferoidali	ferritique ferritici	K2.1	160	400
perlitique perlitici			K2.1	260	700	
Fonte malléable Ghisa malleabile		ferritique ferritic	K3.1	200	400	
		perlitique perlitici	K3.2	260	700	
Fonte ausferritique/ADI Ausferritico Ghisa/ ADI		traités bonificati	K4.1	260	800	
		traités bonificati	K4.2	350	1050	
		traités bonificati	K4.3	450	1400	

Conditions de coupe

Parametri di taglio



	Vitesse de coupe vc (m/min) / Valeurs de départ Velocità di taglio vc (m/min) / Valori di partenza	Avance f (mm/tr) Avanzamento f (m/giro)						
		Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
	100 - 120	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	90 - 110	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	70 - 90	0,09	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
	80 - 100	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	60 - 80	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	90 - 110	0,09	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
	80 - 100	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,3
	65 - 85	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,3
	40 - 60	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	40 - 60	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,3
	70 - 100	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	70 - 100	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,3
	40 - 60	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	90 - 110	0,09	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
	80 - 100	0,09	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
	90 - 120	0,16	0,22	0,28	0,34	0,38	0,44	0,5
	80 - 100	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
	90 - 120	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
	70 - 90	0,14	0,18	0,22	0,25	0,3	0,35	0,4
	80 - 100	0,16	0,22	0,28	0,34	0,38	0,44	0,5
	60 - 80	0,14	0,18	0,22	0,25	0,3	0,35	0,4
	60 - 80	0,14	0,18	0,22	0,25	0,3	0,35	0,4
	50 - 60	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,3
	20 - 30	0,08	0,12	0,16	0,2	0,24	0,28	0,3



PH HORN PH

boehlerit



**Drilltec FORETS À
PLAQUETTES INDEXABLES**
JUSQU'À UNE PROFONDEUR
DE PERÇAGE DE 5XD POSSIBLE

**SISTEMA Drilltec DI FORATURA
A FISSAGGIO MECCANICO**
DA OGGI FINO A 5XD



LA DIFFÉRENCE: PLUS DE POSSIBILITÉS

LA DIFFERENZA:
MAGGIORI POSSIBILITÀ

- **Vitesse de coupe et vitesse d'avance élevées**

Elevate velocità di taglio e avanzamenti

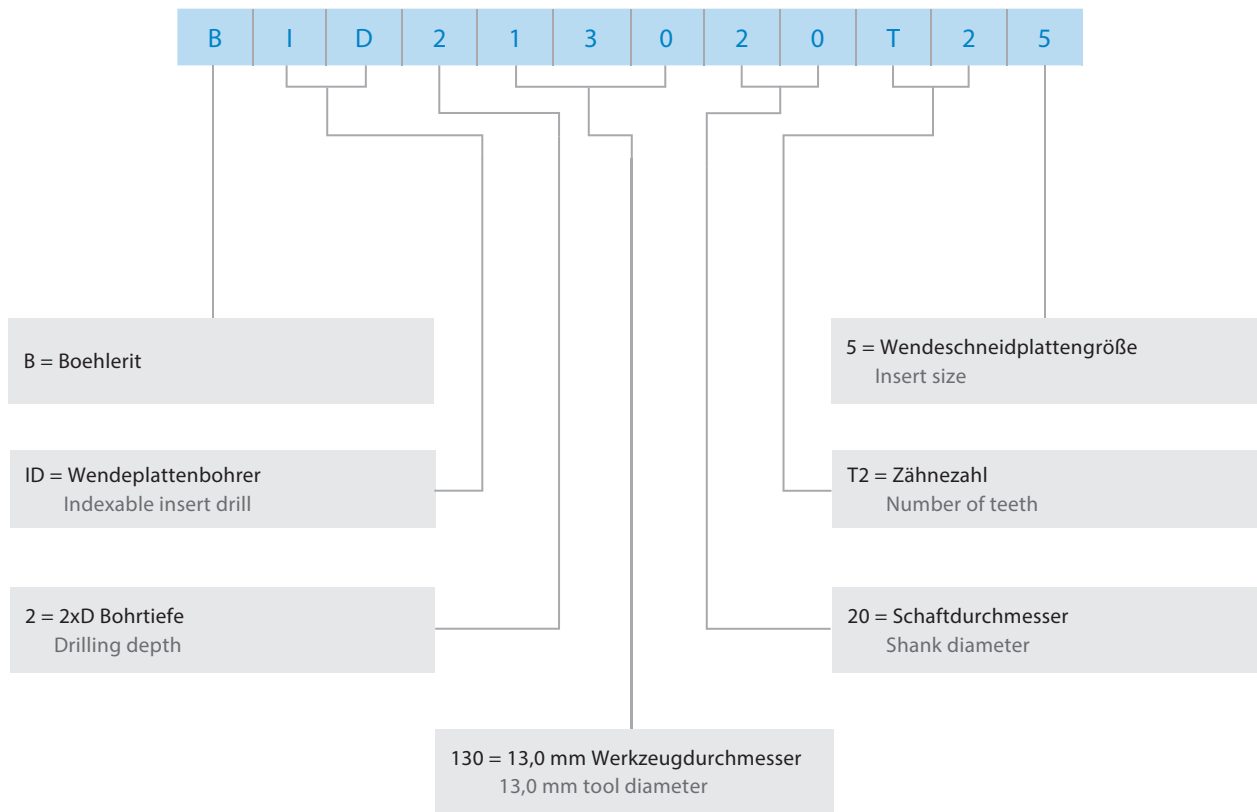
- **Canal d'évacuation des copeaux optimisé pour faciliter l'évacuation des copeaux**

Vano truciolo ottimizzato per un'eccellente evacuazione

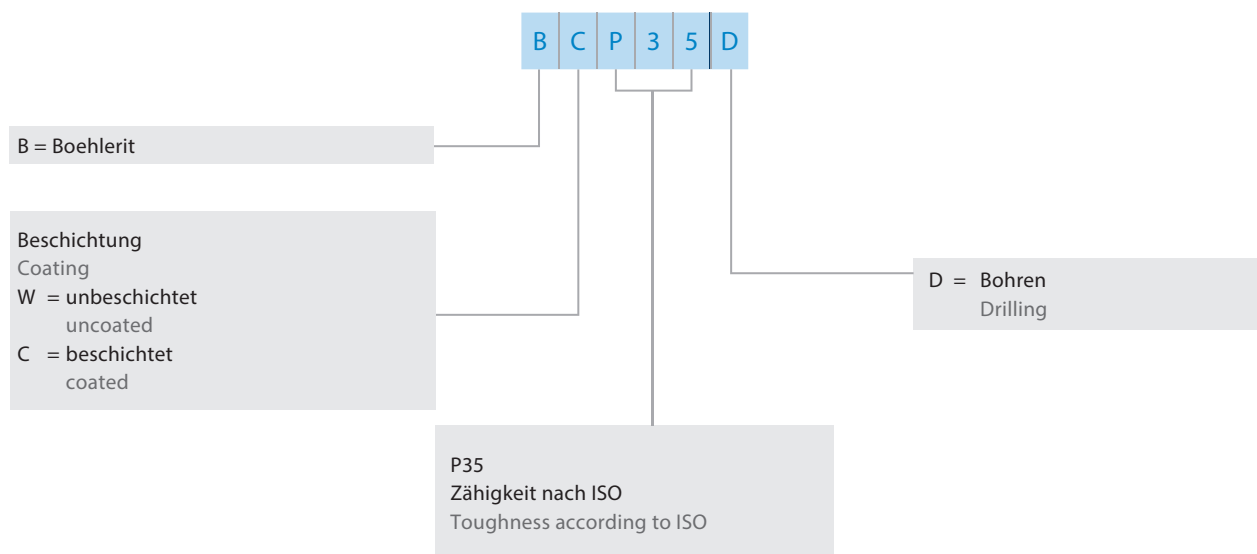
- **Processus sécurisé**

Affidabilità del processo

Werkzeugbezeichnung Wendepplattenbohrer
Tool designation indexable insert drill



Schneidstoffsorten, Bezeichnung für Wendeschnidplatten
Cutting materials, designation system for inserts



Entscheidungshilfe und Symbolerklärung für Bohroperationen
Decision aid and symbol explanation for drilling operations

Bohroperation Drilling operation		2xD	3xD	4xD	5xD
	Vollbohren Solid drilling	●	●	●	●
	Grundloch Blind hole	●	●	●	●
	Schmiede-/Gusshaut, Nahtstelle Forged/cast skin, Juncture	●	●	◐	◐
	Schräg an-/ausbohren, Schnittunterbrechung Bevelling/drilling at an angle, cutting interruption	●	●	◐	◐
	Ballig anbohren Spherical drilling	●	●	●	●
	Querbohrung Cross-hole drilling	●	●	●	●
	Auskesseln Springing	●	●	◐	◐
	Paketbohren Bundle drilling	●	●	◐	◐
	Aufbohren Drilling	●	●	◐	◐
	Spitze anbohren Tip drilling	●	●	◐	◐
	Stegbohren Rack drilling	●	●	◐	◐

● Geeignet Suitable

◐ Bedingt geeignet Partially suitable

Anwendungsbeispiele für Bohroperationen
Application examples for drilling operations



Auskesseln
Springing



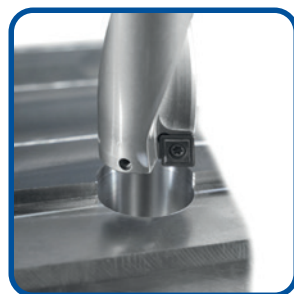
Vollbohren
Solid drilling



Ballig anbohren
Spherical drilling



Paketbohren
Bundle drilling



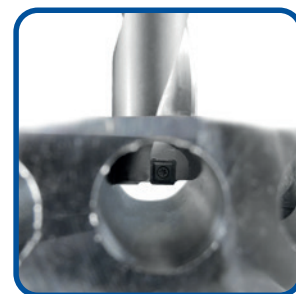
Stegbohren
Rack drilling



Spitze anbohren
Tip drilling



Schräg an-/aufbohren,
Schnittunterbrechung
Bevelling/drilling at an angle,
cutting interruption



Querbohrung
Cross-hole drilling

Drilltec



Schafttyp: Weldon HB
Shank type: Weldon HB

Plananschlag
Fixed backstop point

Bohrtyp: 2xD - 3xD - 4xD - 5xD
Drill type: 2xD - 3xD - 4xD - 5xD

Bohrdurchmesser: ø13 - 40 mm
Drill diameter: ø13 - 40 mm

Bohrlänge
Drill length

Bohrtiefe
Drill depth

Wendeschneidplatten: SPGX 050204
Inserts: SPGX 060204
SPGX 07T308
SPGX 090408
SPGX 110408

Sorte: BCK10D - BCP30D - BCP35D
Grade: BCK10D - BCP30D - BCP35D

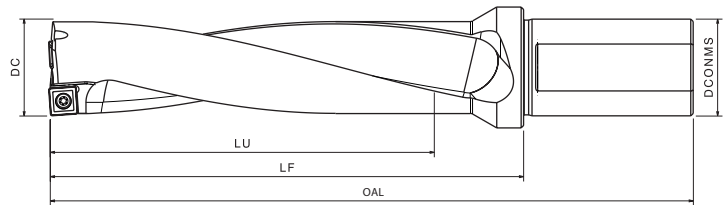
Spanformer: P - Peripheric C - Centric
Chip breaker: P - Peripheric C - Centric

Technische Vorteile:

- Hohe Schnittgeschwindigkeit und Vorschubgeschwindigkeit
- Hohes Zerspanungsvolumen und Produktivität
- Wirtschaftliche Wendeschneidplatten mit 4 Schneidkanten
- Verfügbarkeit für eine breite Palette von Materialien
- Optimaler Späneabfuhrkanal für einfachen Spänetransport
- Oberflächenqualität und Bohrungspräzision
- Verschiedene Sorten für weiches und hartes Material
- Hohe Dauerfestigkeit der Trägerwerkzeuge
- Hohe Prozesssicherheit
- Bis zu 5xD Bohrtiefe möglich
- Unterschiedliche Hartmetallsorten für höhere Standzeiten

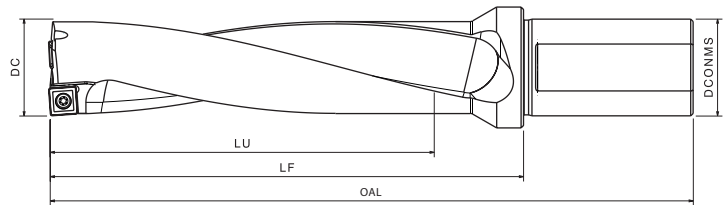
Technical Advantages:

- High cutting speed and feed rate
- High chip volume and productivity
- Economic indexable inserts with 4 cutting edges
- Availability for a wide range of materials
- Optimum chip removal channel for easy chip transport
- Surface quality and bore precision
- Different grades for soft and hard materials
- High tool durability
- High process security
- Up to 5xD drilling depth possible
- Different carbide grades for longer tool life

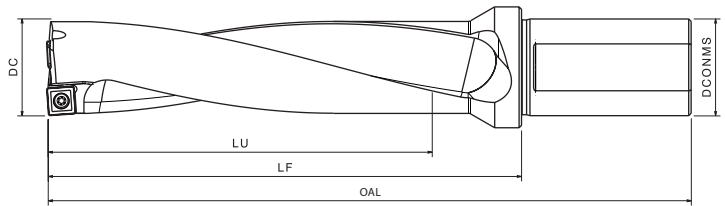


Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid- platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
2xD	BID 2130-20T2-05	13,0	20	26	48	98	5216855	○	SPGX 050204	 A02-20040 5217880 T-06 5118122
	BID 2135-20T2-05	13,5	20	26	48	98	5217356	○		
	BID 2140-20T2-05	14,0	20	28	50	100	5217357	○		
	BID 2145-20T2-05	14,5	20	28	50	100	5217358	○		
	BID 2150-20T2-05	15,0	20	30	52	105	5217360	○		
	BID 2155-20T2-05	15,5	20	30	52	102	5217361	○		
	BID 2160-25T2-06	16,0	25	32	54	110	5217362	○	SPGX 060204	 A02-22046 5217882 T-07 5121167
	BID 2165-25T2-06	16,5	25	32	54	110	5217363	○		
	BID 2170-25T2-06	17,0	25	34	56	112	5217364	○		
	BID 2175-25T2-06	17,5	25	34	56	112	5217365	○		
	BID 2180-25T2-06	18,0	25	36	58	114	5217366	○		
	BID 2185-25T2-06	18,5	25	36	58	114	5217368	○		
	BID 2190-25T2-06	19,0	25	38	60	116	5217369	○		
	BID 2195-25T2-06	19,5	25	38	60	116	5217370	○		
	BID 2200-25T2-06	20,0	25	40	62	118	5217374	○		
	BID 2205-25T2-06	20,5	25	40	62	118	5217376	○		
	BID 2210-25T2-06	21,0	25	42	64	120	5217379	○		
	BID 2220-25T2-07	22,0	25	44	66	122	5217380	○	SPGX 07T308	 A17-25060 5217883 T-08 5217892
	BID 2230-25T2-07	23,0	25	46	68	124	5217381	○		
	BID 2235-25T2-07	23,5	25	47	68	124	5217382	○		
	BID 2240-25T2-07	24,0	25	48	70	126	5217384	○		
	BID 2245-25T2-07	24,5	25	49	70	126	5217386	○		
	BID 2250-25T2-07	25,0	25	50	72	128	5217387	○		
	BID 2260-25T2-07	26,0	25	52	74	130	5217388	○		
BID 2265-25T2-07	26,5	25	53	74	130	5217389	○			
BID 2270-25T2-07	27,0	25	54	76	132	5217390	○			
BID 2280-25T2-09	28,0	25	56	78	134	5217418	○	SPGX 090408	 A02-35090 5217884 T-15 5217893	
BID 2285-25T2-09	28,5	25	57	79	135	5217419	○			
BID 2290-25T2-09	29,0	25	58	80	136	5217420	○			
BID 2300-32T2-09	30,0	32	60	87	147	5217423	○			
BID 2310-32T2-09	31,0	32	62	89	149	5217425	○			
BID 2320-32T2-09	32,0	32	64	91	151	5217428	○			
BID 2330-32T2-09	33,0	32	66	93	153	5217431	○			
BID 2340-32T2-11	34,0	32	68	95	155	5217432	○	SPGX 110408	 A17-40110 5217890 T-15 5217893	
BID 2350-32T2-11	35,0	32	70	97	157	5217436	○			
BID 2360-32T2-11	36,0	32	72	99	159	5217437	○			
BID 2370-32T2-11	37,0	32	74	101	161	5217439	○			
BID 2380-32T2-11	38,0	32	76	103	163	5217440	○			
BID 2390-32T2-11	39,0	32	78	105	165	5217441	○			
BID 2395-32T2-11	39,5	32	79	105	165	5217442	○			
BID 2400-32T2-11	40,0	32	80	107	167	5217443	○			

○ Kurzfristig lieferbar Shortly available

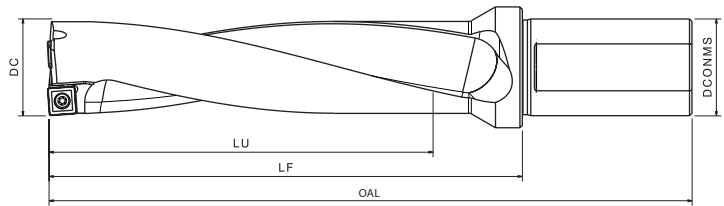


Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid- platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
3xD	BID 3130-20T2-05	13,0	20	39	61	111	5217444	●	SPGX 050204	
	BID 3135-20T2-05	13,5	20	39	61	111	5217445	●		
	BID 3140-20T2-05	14,0	20	42	64	114	5217464	●		
	BID 3145-20T2-05	14,5	20	42	64	114	5217465	●		
	BID 3150-20T2-05	15,0	20	45	67	117	5217466	●		
	BID 3155-20T2-05	15,5	20	45	67	117	5217467	●		
	BID 3160-25T2-06	16,0	25	48	70	126	5217468	●	SPGX 060204	
	BID 3165-25T2-06	16,5	25	50	70	126	5217469	●		
	BID 3170-25T2-06	17,0	25	51	73	129	5217470	●		
	BID 3175-25T2-06	17,5	25	51	73	129	5217471	●		
	BID 3180-25T2-06	18,0	25	54	76	132	5217473	●		
	BID 3185-25T2-06	18,5	25	54	76	132	5217474	●		
	BID 3190-25T2-06	19,0	25	57	79	135	5217475	●		
	BID 3195-25T2-06	19,5	25	57	79	135	5217476	●		
	BID 3200-25T2-06	20,0	25	60	82	138	5217477	●		
	BID 3205-25T2-06	20,5	25	60	82	138	5217478	●		
	BID 3210-25T2-06	21,0	25	63	85	141	5217479	●		
	BID 3220-25T2-07	22,0	25	66	88	144	5217480	●	SPGX 07T308	
	BID 3225-25T2-07	22,5	25	66	88	144	5217483	●		
	BID 3230-25T2-07	23,0	25	69	91	147	5217485	●		
	BID 3235-25T2-07	23,5	25	71	91	147	5217486	●		
	BID 3240-25T2-07	24,0	25	72	94	150	5217487	●		
	BID 3245-25T2-07	24,5	25	72	94	150	5217488	●		
	BID 3250-25T2-07	25,0	25	75	97	153	5217489	●		
	BID 3260-25T2-07	26,0	25	78	100	156	5217490	●		
	BID 3265-25T2-07	26,5	25	78	100	156	5217491	●		
	BID 3270-25T2-07	27,0	25	81	103	159	5217492	●		
	BID 3280-25T2-09	28,0	25	84	106	162	5217493	●	SPGX 090408	
	BID 3290-25T2-09	29,0	25	87	109	165	5217496	●		
	BID 3295-25T2-09	29,5	25	87	109	169	5217497	●		
BID 3300-32T2-09	30,0	32	90	117	177	5217498	●			
BID 3310-32T2-09	31,0	32	93	120	180	5217499	●			
BID 3320-32T2-09	32,0	32	96	123	183	5217501	●			
BID 3330-32T2-09	33,0	32	99	126	186	5217503	●			
BID 3340-32T2-11	34,0	32	102	129	189	5217508	●	SPGX 110408	 	
BID 3350-32T2-11	35,0	32	105	132	192	5217511	●			
BID 3360-32T2-11	36,0	32	108	135	195	5217512	●			
BID 3370-32T2-11	37,0	32	111	138	198	5217517	●			
BID 3380-32T2-11	38,0	32	114	141	201	5217519	●			
BID 3390-32T2-11	39,0	32	117	144	204	5217520	●			
BID 3395-32T2-11	39,5	32	117	144	204	5217521	●			
BID 3400-32T2-11	40,0	32	120	147	207	5217523	●			



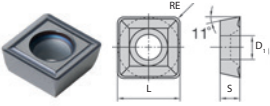
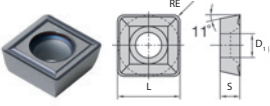
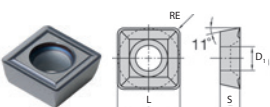
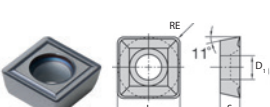
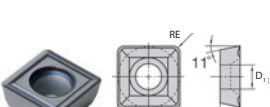
Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid- platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
4xD	BID 4130-20T2-05	13,0	20	52	74	124	5217532	○	SPGX 050204	 A02-20040 5217880 T-06 5118122
	BID 4135-20T2-05	13,5	20	52	74	124	5217539	○		
	BID 4140-20T2-05	14,0	20	56	78	128	5217540	○		
	BID 4145-20T2-05	14,5	20	56	78	128	5217543	○		
	BID 4150-20T2-05	15,0	20	60	82	132	5217545	○		
	BID 4155-20T2-05	15,5	20	60	82	132	5217546	○		
	BID 4160-25T2-06	16,0	25	64	86	142	5217547	○	SPGX 060204	 A02-22046 5217882 T-07 5121167
	BID 4165-25T2-06	16,5	25	64	86	142	5217552	○		
	BID 4170-25T2-06	17,0	25	68	89	145	5217553	○		
	BID 4175-25T2-06	17,5	25	68	89	145	5217554	○		
	BID 4180-25T2-06	18,0	25	72	94	150	5217555	○		
	BID 4185-25T2-06	18,5	25	72	94	150	5217556	○		
	BID 4190-25T2-06	19,0	25	76	98	154	5217557	○		
	BID 4195-25T2-06	19,5	25	76	98	154	5217558	○		
	BID 4200-25T2-06	20,0	25	80	102	158	5217559	○		
	BID 4205-25T2-06	20,5	25	80	102	158	5217560	○		
	BID 4210-25T2-06	21,0	25	84	106	162	5217561	○		
	BID 4220-25T2-07	22,0	25	88	110	166	5217562	○	SPGX 07T308	 A17-25060 5217883 T-08 5217892
	BID 4225-25T2-07	22,5	25	88	110	166	5217563	○		
	BID 4230-25T2-07	23,0	25	92	114	170	5217579	○		
	BID 4235-25T2-07	23,5	25	92	114	170	5217580	○		
	BID 4240-25T2-07	24,0	25	96	118	174	5217581	○		
	BID 4245-25T2-07	24,5	25	96	118	174	5217582	○		
	BID 4250-25T2-07	25,0	25	100	122	178	5217583	○		
	BID 4260-25T2-07	26,0	25	104	126	182	5217584	○		
	BID 4265-25T2-07	26,5	25	104	126	182	5217587	○		
	BID 4270-25T2-07	27,0	25	108	130	186	5217588	○		
	BID 4280-25T2-09	28,0	25	112	134	190	5217589	○	SPGX 090408	 A02-35090 5217884 T-15 5217893
	BID 4290-25T2-09	29,0	25	116	138	194	5217591	○		
	BID 4295-25T2-09	29,5	25	116	138	194	5217592	○		
	BID 4300-32T2-09	30,0	32	120	147	207	5217597	○		
	BID 4310-32T2-09	31,0	32	124	151	211	5217599	○		
BID 4320-32T2-09	32,0	32	128	155	215	5217600	○			
BID 4330-32T2-09	33,0	32	132	159	219	5217601	○			
BID 4340-32T2-11	34,0	32	136	163	223	5217602	○	SPGX 110408	 A17-40110 5217890 T-15 5217893	
BID 4350-32T2-11	35,0	32	140	167	227	5217603	○			
BID 4360-32T2-11	36,0	32	144	171	231	5217604	○			
BID 4370-32T2-11	37,0	32	148	175	235	5217606	○			
BID 4380-32T2-11	38,0	32	152	179	239	5217607	○			
BID 4390-32T2-11	39,0	32	156	183	243	5217609	○			
BID 4395-32T2-11	39,5	32	156	183	243	5217610	○			
BID 4400-32T2-11	40,0	32	160	187	247	5217611	○			

○ Kurzfristig lieferbar Shortly available



Ausführung Execution	Artikelbezeichnung Item code	Abmessungen [mm] Dimensions in [mm]					Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Geeignete Wendeschneid- platte Suitable insert	Ersatzteile Spare parts
		DC	DCONMS	LU	LF	OAL				
5xD	BID 5140-20T2-05	14,0	20	70	92	142	5217614	○	SPGX 050204	A02-20040 5217880 T-06 5118122
	BID 5145-20T2-05	14,5	20	70	92	142	5217616	○		
	BID 5150-20T2-05	15,0	20	75	97	147	5217618	○		
	BID 5155-20T2-05	15,5	20	75	97	147	5217619	○		
	BID 5160-25T2-06	16,0	25	80	102	158	5217623	○	SPGX 060204	A02-22046 5217882 T-07 5121167
	BID 5165-25T2-06	16,5	25	80	102	158	5217624	○		
	BID 5170-25T2-06	17,0	25	85	107	163	5217625	○		
	BID 5175-25T2-06	17,5	25	85	107	163	5217626	○		
	BID 5180-25T2-06	18,0	25	90	112	168	5217627	○		
	BID 5185-25T2-06	18,5	25	90	112	168	5217628	○		
	BID 5190-25T2-06	19,0	25	95	117	173	5217629	○		
	BID 5195-25T2-06	19,5	25	95	117	173	5217632	○		
	BID 5200-25T2-06	20,0	25	100	122	178	5217633	○		
	BID 5205-25T2-06	20,5	25	100	122	178	5217634	○		
	BID 5210-25T2-06	21,0	25	105	127	183	5217635	○		
	BID 5220-32T2-07	22,0	32	110	137	197	5217636	○	SPGX 07T308	A17-25060 5217883 T-08 5217892
	BID 5225-32T2-07	22,5	32	110	137	197	5217641	○		
	BID 5230-32T2-07	23,0	32	115	142	202	5217652	○		
	BID 5235-32T2-07	23,5	32	115	142	202	5217653	○		
	BID 5240-32T2-07	24,0	32	120	147	207	5217654	○		
	BID 5245-32T2-07	24,5	32	120	147	207	5217655	○		
	BID 5250-32T2-07	25,0	32	125	152	212	5217656	○		
	BID 5260-32T2-07	26,0	32	130	157	217	5217658	○		
	BID 5265-32T2-07	26,5	32	130	157	217	5217660	○		
	BID 5270-32T2-07	27,0	32	135	162	222	5217662	○		
	BID 5280-32T2-09	28,0	32	140	167	227	5217691	○	SPGX 090408	A02-35090 5217884 T-15 5217893
	BID 5290-32T2-09	29,0	32	145	172	232	5217695	○		
	BID 5295-32T2-09	29,5	32	145	172	232	5217696	○		
BID 5300-32T2-09	30,0	32	150	177	237	5217697	○			
BID 5310-32T2-09	31,0	32	155	182	242	5217698	○			
BID 5320-32T2-09	32,0	32	160	187	247	5217699	○			
BID 5330-32T2-09	33,0	32	165	192	252	5217700	○			
BID 5340-32T2-11	34,0	32	170	197	257	5217701	○	SPGX 110408	A17-40110 5217890 T-15 5217893	
BID 5350-32T2-11	35,0	32	175	202	262	5217702	○			
BID 5360-32T2-11	36,0	32	180	207	267	5217704	○			
BID 5370-32T2-11	37,0	32	185	212	272	5217705	○			
BID 5380-32T2-11	38,0	32	190	217	277	5217706	○			
BID 5390-32T2-11	39,0	32	195	222	282	5217707	○			
BID 5395-32T2-11	39,5	32	195	222	282	5217708	○			
BID 5400-32T2-11	40,0	32	200	227	287	5217709	○			

○ Kurzfristig lieferbar Shortly available

	Artikelbezeichnung Item code	Sorte Grade	Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			
					L	S	D ₁	RE
 Ø 13-15,5 mm	SPGX 050204-C	BCP35D	5217712	●	5,00	2,38	3,00	0,4
	SPGX 050204-P	BCP30D	5217714	●	5,00	2,38	3,00	0,4
	SPGX 050204-P	BCK10D	5217715	●	5,00	2,38	3,00	0,4
 Ø 16-21 mm	SPGX 060204-C	BCP35D	5217718	●	6,00	2,38	3,60	0,4
	SPGX 060204-P	BCP30D	5217719	●	6,00	2,38	3,60	0,4
	SPGX 060204-P	BCK10D	5217723	●	6,00	2,38	3,60	0,4
 Ø 22-27 mm	SPGX 07T308-C	BCP35D	5217725	●	7,94	3,97	4,10	0,8
	SPGX 07T308-P	BCP30D	5217726	●	7,94	3,97	4,10	0,8
	SPGX 07T308-P	BCK10D	5217728	●	7,94	3,97	4,10	0,8
 Ø 28-33 mm	SPGX 090408-C	BCP35D	5217729	●	9,80	4,76	5,85	0,8
	SPGX 090408-P	BCP30D	5217730	●	9,80	4,76	5,85	0,8
	SPGX 090408-P	BCK10D	5217756	●	9,80	4,76	5,85	0,8
 Ø 34-40 mm	SPGX 110408-C	BCP35D	5217759	●	11,50	4,76	6,30	0,8
	SPGX 110408-P	BCP30D	5217760	●	11,50	4,76	6,30	0,8
	SPGX 110408-P	BCK10D	5217761	●	11,50	4,76	6,30	0,8

● Verfügbar ab Lager Available from stock

● BCP35D

Hochverschleißfeste Feinkornsorte mit einer PVD-AlTiN - Beschichtung für die Bearbeitung von Stahl, niedrig- und hochlegierte rostfreie Stähle und Gusseisen. Durch den Nanolagenaufbau eignet sich diese Sorte ideal für anspruchsvolle Materialien und erhöht gleichzeitig die Prozesssicherheit, sowie Produktivität unter schwierigen Arbeitsbedingungen. Die Schichtstruktur in Kombination mit dem Kobaltanteil gewährleistet eine optimale Balance zwischen Eigenspannung, Härte und Bruchzähigkeit und verhindert dadurch die Ausbreitung von Rissen bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Highly wear-resistant PVD-AlTiN coating for machining steel, low and high-alloy stainless steels and cast iron. The nanolayer structure makes this grade ideal for demanding materials and at the same time increases process reliability and productivity under difficult working conditions. The layer structure in combination with the cobalt content ensures an optimum balance between residual stress, hardness and fracture toughness, thereby preventing the propagation of cracks at medium to high cutting speeds.

● BCP30D

Hochverschleißfeste Feinkornsorte mit einer PVD-AlTiN - Beschichtung für die Bearbeitung von Stahl, niedrig- und hochlegierte rostfreie Stähle und Gusseisen. Diese Sorte bietet optimale Abrasions- und Oxidationsbeständigkeit durch eine sehr glatte Schichtoberfläche. Perfekt für Minimalmengenschmierung bei höheren Schnittgeschwindigkeiten.

Highly wear-resistant PVD-AlTiN coating for machining steel, low and high-alloy stainless steels and cast iron. This grade offers optimum abrasion and oxidation resistance thanks to a very smooth coating surface. Perfect for minimum quantity lubrication at higher cutting speeds.

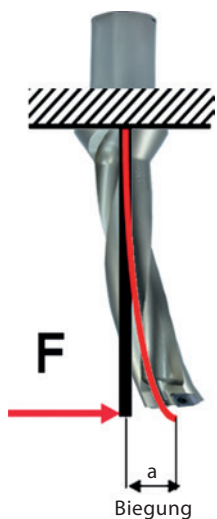
● BCK10D

Hochverschleißfeste PVD-AlTiN - beschichtete Sorte mit hoher Schneidkantenstabilität für die Bearbeitung von Gusseisenmaterialien. Zusätzlich bietet die Sorte hervorragende Eigenschaften bei der Feinbearbeitung von legierten und unlegierten Werkzeugstählen, hochfesten Werkstoffen und Nichteisenmetallen bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.

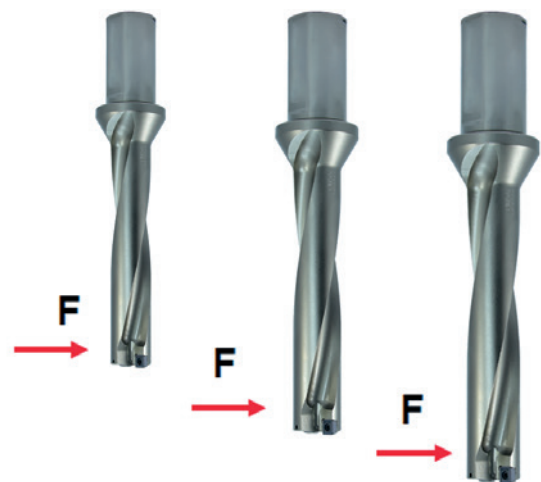
Highly wear-resistant PVD-AlTiN-coated grade with high cutting edge stability for machining cast iron materials. The grade also offers outstanding properties for fine machining of alloyed and unalloyed tool steels, high-strength materials and non-ferrous metals at high cutting speeds.

Abhilfe Option	Problem Problem							
	Bohrerspitze zerstört Destroyed drill tip	Verschleiß am Außendurchmesser Wear on the outer diameter	Bohrerübermaß/-untermaß Drill oversize/undersize	Spanstau in den Spankanälen Chip congestion in the chip channels	Vibrationen Vibrations	Kleine Schneidkantenausbrüche Small cutting edge breakouts	Unsymmetrische Bohrung Asymmetrical bore hole	Geringe Standzeit Low tool life
Bohrerausrichtung Drill alignment	↔	↔	↔			↔		
Kühlmittelzufuhr Coolant supply				↑				↑
Filter Filter				↔				↔
Kühlkanal Cooling channel				↔				↔
Vorschub Feed rate			↓	↓	↓		↓	
Einspannung Clamping	↔	↔		↔	↔		↔	↔
Auskraglänge Overhang length	↓	↓		↓	↓		↓	↓
Schnittgeschwindigkeit/ Vorschubrichtlinien Cutting speed/feed guidelines	↔	↔	↔	↔	↔		↔	↔
Hartmetallsorte Carbide grade	↔	↔	↔			↔		↔
Schnittgeschwindigkeit Cutting speed				↑		↑		
<p>↑ erhöhen, vergrößern increase ↓ vermindern, verkleinern reduce ↔ optimieren, kontrollieren optimize</p>								

Gleichgewicht
Balance



Länge Length	Biegung Bending
2xD	1a
3xD	4a
4xD	8a
5xD	16a



- Bei instabilen Verhältnissen sind bei langen Bohrertypen größere Lochtoleranzen zu erwarten.
- In unstable conditions, larger hole tolerances are to be expected with long drill types.



Zugfestigkeit Rm Tensile strength Rm [N/mm ²]	Vickers- härte Vickers hardness [HV]	Brinell- härte Brinell hardness HB	Rockwell- härte Rockwell hardness HRC
255	80	76	
270	85	80,7	
285	90	85,5	
305	95	90,2	
320	100	95	
335	105	99,8	
350	110	105	
370	115	109	
385	120	114	
400	125	119	
415	130	124	
430	135	128	
450	140	133	
465	145	138	
480	150	143	
495	155	147	
510	160	152	
530	165	156	
545	170	162	
560	175	166	
575	180	171	
595	185	176	
610	190	181	
625	195	185	
640	200	190	
660	205	195	
675	210	199	
690	215	204	
705	220	209	
720	225	214	
740	230	219	
755	235	223	
770	240	228	20,3
785	245	233	21,3
800	250	238	22,2
820	255	242	23,1
835	260	247	24
850	265	252	24,8
865	270	257	25,6
880	275	261	26,4
900	280	266	27,1
915	285	271	27,8
930	290	276	28,5
950	295	280	29,2
965	300	285	29,8
995	310	295	31
1030	320	304	32,2
1060	330	314	33,3
1095	340	323	34,4

Zugfestigkeit Rm Tensile strength Rm [N/mm ²]	Vickers- härte Vickers hardness [HV]	Brinell- härte Brinell hardness HB	Rockwell- härte Rockwell hardness HRC
1125	350	333	35,5
1155	360	342	36,6
1190	370	352	37,7
1220	380	361	38,8
1155	390	371	39,8
1290	400	380	40,8
1320	410	390	41,8
1350	420	399	42,7
1385	430	409	43,6
1420	440	418	44,5
1455	450	428	45,3
1485	460	437	46,1
1520	470	447	46,9
1555	480	(456)	47,7
1595	490	(466)	48,4
1630	500	(475)	49,1
1665	510	(485)	49,8
1700	520	(494)	50,5
1740	530	(504)	51,1
1775	540	(513)	51,7
1810	550	(523)	52,3
1845	560	(532)	53,0
1880	570	(542)	53,6
1920	580	(551)	54,1
1955	590	(561)	54,7
1995	600	(570)	55,2
2030	610	(580)	55,7
2070	620	(589)	56,3
2105	630	(599)	56,8
2145	640	(608)	57,3
2180	650	(618)	57,8
	660		58,3
	670		58,8
	680		59,2
	690		59,7
	700		60,1
	720		61
	740		61,8
	760		62,5
	780		63,3
	800		64
	820		64,7
	840		65,3
	860		65,9
	880		66,4
	900		67
	920		67,5
	940		68

Zugfestigkeit Tensile strength	N/mm ²	Rm
Vickershärte Vickers hardness	Diamantpyramide 136 , Prüfkraft F ≥ 98 N Diamond pyramid 136 , Test force F ≥ 98 N	HV
Brinellhärte Brinell hardness	0,102 x F/D ² = 30 N/mm ²	HB
Kalkuliert mit: Calculated from: HB = 0,95 x HV	F = Prüfkraft in N, D = Kegeldurchmesser in mm F = Test force in N, D = Cone diameter in mm	
Härte Rockwell C Hardness Rockwell C	Diamantkegel 120°, Gesamtprüfkraft 1471 ± 9 N Diamond cone 120°, Total test force 1471 ± 9 N	HRC

ISO 513	Gruppe Group	Bezeichnung Application	Schnittgeschwindigkeit vc [m/min] Cutting speed vc [m/min]	Vorschub fn [mm/U] Feed rate fn [mm/U]				
				Ø 13,0 - Ø 15,0	Ø 15,5 - Ø 21,5	Ø 22,0 - Ø 27,5	Ø 28,0 - Ø 33,0	Ø 34,0 - Ø 41,0
P - Stahl / P - steel	P.1	Magnetweicheisen Mild / magnetic steel	100 - 200	0,05-0,08	0,06-0,10	0,06-0,12	0,07-0,13	0,08-0,15
	P.2	Baustahl, Einsatzstahl Construction steel, case hardening steel	100 - 200					
	P.3	Kohlenstoffstahl / unlegierter Gussstahl Carbon steel	100 - 200	0,08-0,15	0,08-0,15	0,10-0,18	0,12-0,22	0,12-0,24
	P.4	Legierter Stahl / Vergütungsstahl Alloyed steel / tempered steel	80 - 180					
	P.5	Legierter Stahl / Vergütungsstahl Alloyed steel / tempered steel	80 - 180	0,06-0,12	0,08-0,14	0,10-0,10	0,12-0,22	0,12-0,23
	P.6	Legierter Stahl mit erhöhter Festigkeit Alloyed steel / high strength steel	70 - 160					
	P.7	Rostfreier Stahl ferritisch, martensitisch Ferritic stainless steel, martensitic stainless steel, precipitation hardening	70 - 160					
M - Rostfreier Stahl / M - stainless steel	M.1	Rostfreier Stahl austenitisch Austenitic stainless steel	60 - 100	0,06-0,12	0,08-0,15	0,08-0,15	0,09-0,16	0,10-0,17
	M.2	Rostfreier Stahl ferritisch + martensitisch (Duplex) Ferritic + austenitic (Duplex)	60 - 100					
K - Gusswerkstoffe / K - cast iron materials	K.1	Grauguss Grey cast iron	80 - 100	0,06-0,12	0,08-0,16	0,12-0,20	0,15-0,25	0,16-0,18
	K.2	Kugelgraphitguss, Temperguss Nodular cast iron, malleable cast iron, tempered cast iron	60 - 130					
	K.3	ADI (austenitisch-ferritisches Gusseisen mit Kugelgraphit) Austempered ductile iron (ADI)	50 - 100	0,06-0,10	0,08-0,15	0,10-0,18	0,12-0,20	0,15-0,23

ISO 513	BZG	Deutschland Germany	Deutschland Germany	Europa Europe	Europa Europe	Italien Italy	
		W-Nr. Mat.-No.	DIN	W.-Nr. EN	DIN EN	UNI	
P - Stahl / P - steel Magnetweicheisen, Baustahl, Stahlguss, Einsatzsthl, Nitrierstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl, Kugellagerstahl, Federstahl, Werkzeugstahl, Rostfreierstahl ferritisch/ martensitisch Magnetic steel, construction steel, steel castings, cementation steel, nitriding steel, free cutting steel, heat treatable steel, bearing steel, spring steel, alloyed steel, stainless steel ferritic/ martensitic	P1	1.0037	St 37-2		S25GT	Fe360B	
		1.0044	St 44-2		S 235 JR	Fe430B	
		1.0050	St 50-2		E 295	Fe490	
		1.0060	St 60-2		E 335	Fe590	
		1.0301	C10		C10	C10	
		1.0401	C 15		C15	C15, C16, 1C15	
		1.0402	C 22		C22	C20, C21	
		1.0406	C25			C25	
		1.0420	GS-38				
		1.0501	C 35		C35	C35, 1C35	
		1.0503	C 45		C45	C45, 1C45	
		1.0511	C40			C40	
		1.0528	C30			C30	
		1.0535	C 55		C55	C55, 1C55	
		1.0540	C50			C50	
		1.0570	St 52-3		S 355 JR G3	Fe510B	
		1.0601	C 60		C60	C60, 1C60	
		1.0711	9S20		10S20	9S20	
		1.0715	9 SMn 28		11SMn30	9SMn28	
		1.0718	9 SMnPb 28		11SMnPb30	CF9SMnPb28	
		1.0722	10 SPb 20		10SPb20	CF10SPb20	
		1.0726	35 S 20		35S20	35S20	
		1.0736	9 SMn 36		11SMn37	9SMn36, CF9SMn36	
		1.0737	9 SMnPb 36		11SMnPb37	9SMnPb36, CF9SMnPb36	
		1.1013	RFe100				
		1.1014	RFe80				
		1.1015	RFe60				
		1.1141	Ck 15		C15E	C16	
		1.1157	40 Mn 4		40Mn4		
		1.1158	Ck 25		C25E		
		1.1167	36 Mn 5		36Mn5		
		1.1170	28 Mn 6		28Mn6	C28Mn	
		1.1183	Cf 35		C35G	C36, C38	
		1.1191	Ck 45		C45E	C45	
		1.1203	Ck 55		C55E	C50	
		1.1213	Cf 53		C53G	C53	
		1.1221	Ck 60		C60E	C60	
		1.1231	Ck67			C67	
		1.1248	Ck75			C75	
		1.1249	Cf70				
		1.1274	Ck 101		C101E, C100S	C100	
		1.1545	C 105 W 1		C105U	C100KU	
		1.1663	C 125 W		C125W, C125U		
		1.2067	100 Cr 6		99Cr6, 102Cr6		
	P2	1.0904	55 Si 7		56Si7		

Spanien Spain	Frankreich France	USA U.S.A.	Herstellerbezeichnung Brand Name
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
	E 24-2	1013	
	E 28-2	1021	
	A 50-2	A 570 (50)	
	A 60-2	A 572 (65)	
	C10	1010	
F.111	C18RR, XC18	J 409 Grade 1015	
1C22, F112	AF42C20, XC25, 1C22	1020	
	AF 50 C 30	1025	
		A 27	
F.113	C35,1C35,AF55,C35	1035	
F.114	1C45, AF 65 C 45	1045	
	AF 60 C 40	1040	
		1030	
F.115	C54, 1C55, AF 70 C 55	1055	
		1050	
		1024	
F.115	C60, 1C60, AF70C55	1060	
		1212	
F.2111 - 11SMn28	S250	1213	
F.2112 - 11SMnPb28	S250Pb	12L13, 12L14, J 403 Grade 12L14, J 1397 Grade 12L14	
10SPb20	10PbF2		
F.210G	35MF6	J 403 Grade 1141	
F.2113 - 12 SMn 35	S300	J 403 Grade 1213, J 403 Grade 1215, J 1392 Grade 1213	
F.2114 - 12 SMnPb 35	S300Pb	J 403 Grade 12L14, J 1397 Grade 12L14	
F.1511 - C 16 k, F.1110 - C 15 k	XC12	1015	
	35M5	1035, 1041	
F.1120 - C 25 k, C25K (F1120)	2C25	1025	
F.1203 - 36 Mn5	40M5	1335	
28Mn6	20M5	1027	
0	XC38H1TS	1035	
F1140-C45k, F1142-C48k	C45RR, XC42H1, XC45, 2C45, XC48, XC48H1	1045	
F.1150 - C 55 k	XC55H1, 2C55, XC54	1055	
	XC48H1TS	1050, 1055	
F.511, F.512	C60RR, XC60, 2C60	1060	
	XC 68	1070	
		1074	
	C100RR, C100, XC100, E 100	1095	
F515, F516	C105E2U, Y1105	W110	
F.5123 C120	Y2120	W112	
F.5230 100 Cr6, F.1310 - 100 Cr6, F.131	100Cr6RR, 100C6, Y100C6	L3, 52100, L1	
F.1440 - 56 Si 7	55S7	9255	

ISO 513	BZG	Deutschland Germany	Deutschland Germany	Europa Europe	Europa Europe	Italien Italy			
		W-Nr. Mat.-No.	DIN	W.-Nr. EN	DIN EN	UNI			
P - Stahl / P - steel Magnetweicheisen, Baustahl, Stahlguss, Einsatzstahl, Nitierstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl, nirdidung steel, free cutting steel, heat treatable steel, bearing steel, alloyed steel, stainless steel ferritic/ martensitic Magnetic steel, construction steel, steel castings, cementation steel, nirdiding steel, free cutting steel, heat treatable steel, bearing steel, alloyed steel, stainless steel ferritic/ martensitic	P2	1.2080	X 210 Cr 12		X210Cr12	X205Cr12KU			
		1.2311	40CrMnMo7		40CrMnNiMo8-6				
		1.2312	40CrMnMoS8-6		40CrMnNiMoS8-6-4				
		1.2365	32CrMoV12-28				30CrMoV12-27 KU		
		1.2419	105 WCr 6			107WCr5, 105WCr6, 100WCr6	107WCr5KU		
		1.2542	45 WCrV 7			45WCrV8, 45WCrV7	45WCrV8KU		
		1.2714	56NiCrMoV7			55NiCrMoV7			
		1.2738	40CrMnNiMo8-6-4						
		1.2767	45NiCrMo16				40NiCrMoV16 KU		
		1.2833	100 V 1				102V2KU		
		1.3505	100 Cr 6				100Cr6		
		1.3536	100CrMo7-3						
		1.5415	15 Mo 3				16Mo3	16Mo3 (KG KW)	
		1.5423	16 Mo 5				16Mo5	16Mo5KG, 16Mo5KW	
		1.5622	14 Ni 6				14Ni6	14Ni6KG, 14Ni6KT	
		1.5662	X 8 Ni 9				X8Ni9	X10Ni9, X12Ni09	
		1.5680	12 Ni 19				X12Ni5, 12Ni19		
		1.5710	36 NiCr 6				36NiCr6		
		1.5732	14 NiCr 10				14NiCr10	16NiCr11	
		1.5752	14 NiCr 14				15NiCr13		
		1.5919	15CrNi6				15CrNi6	16CrNi4	
		1.6511	36 CrNiMo 4				36CrNiMo4	38NiCrMo7 (KB)	
		1.6523	21NiCrMo2, 20NiCrMo2-2				21NiCrMo2	20NiCrMo2	
		1.6546	40 NiCrMo 22				40NiCrMo2-2, 40NiCrMo2KD	40NiCrMo2 (KB)	
		1.6580	30CrNiMo8				30CrNiMo8	30CrNiMo8	
		1.6582	34 CrNiMo 6				34CrNiMo6	35NiCrMo6KB	
		1.6587	18CrNiMo7-6				17CrNiMo6, 18CrNiMo7-6	18NiCrMo7	
		1.6657	14 NiCrMo 134				14NiCrMo13-4	15NiCrMo13	
		1.6773	36NiCrMo16					36NiCrMo16	
		1.7005	45Cr2					45Cr2	
		1.7015	15 Cr 3				15Cr2KD		
		1.7033	34 Cr 4				34Cr4	34Cr4(KB)	
		1.7034	37Cr4					36CrMn4	
		1.7035	41 Cr 4				41Cr4	41Cr4, 41Cr4KB	
		1.7043	38Cr4					38Cr4	
		1.7045	42 Cr 4				42Cr4	41Cr4	
		1.7108	60SiCr7					60SiCr8	
		1.7131	16 MnCr 5				16MnCr5	16MnCr5	
		1.7147	20MnCr5					20MnCr5	
		1.7176	55 Cr 3				55Cr3	55Cr3	
		1.7218	25 CrMo 4				25CrMo4	25CrMo4 (KB)	
		1.7220	34 CrMo 4				34CrMo4	34CrMo4KB, 35CrMo4, 35CrMo4F	

Spanien Spain	Frankreich France	USA U.S.A.	Herstellerbezeichnung Brand Name
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
F.5212 X210 Cr12	X200Cr12, Z200C12	D3	
			M200
	32CDV12-28	H10	W320
F.5233 105 WCr5, F.523	105WC13		
F.5241 45 WCrSi 8, F.524, F524145WCrSi 8	45WCrV8, 45WCrV20	S1	
			W500
			M238
	Y35NCD16		
	C105E2UV1, Y1105V, 100V2	W210	
F.5230 100 Cr6, F.1310-100 Cr 6, F.131	Y100C6, 100C6, 100Cr6	L3, 52100	
F.2601-16 Mo 3	15D3, 15Mo3	ASTM A20, GR	
F.2602-16Mo5		4520	
F.2641-15Ni6	16N6, 15N6, 15Ni6	ASTM A350 LF5	
F.2645-X8 Ni09	Z8N9, 9Ni490	ASTM A353	
	Z18N5, 5Ni390	2515, 2517	
	35NC6	3135	
F.1540-15NiCr11	14NC11	3415	
	14NC11, 12NC15, 14NC12, 13NiCr14	3310, 3415, 9314	
	16 NC 6	4320	
F.1280-35NiCrMo4	40NCD3, 36CrNiMo4, 35NCD5	9840	
F1552-20NiCrMo2, F1534-20NiCrMo3	20NCD2, 22NCD2	J 1268 Grade 8620H, 8620	
F1204-40NiCrMo2, F1205- 40NiCrMo2DF	40NCD2	8740	
	30CrNiMo8, 30NCD8		
F1272-40NiCrMo7, 34CrNiMo6	35NCD6, 34CrNiMo6, 34CrNiMo8	4340	
F.1560-14 NiCrMo13, F.156	18NCD6	4320	
F1560-14NiCrMo13, F.1569- 14NiCrMo131	16NCD13		
	12C3, 15Cr2, 18C3	5132	
F.8221-35 Cr 4, F.224	32C4, 34Cr4	5132	
	38 4	5135	
38Cr4, 38Cr41, 42Cr4, F.1202-42Cr4	42C4, 41Cr4	5140	
F1201, F1202, F1206, F.1202-42Cr4	42C4, 42C4TS	5140, 5140H	
	#NV	9262	
F.1515-16 MnCr5, F.151	16MC5, 16MC4, 16MnCr5	J 1268 Grade 4118H, C5115	
	20 MC 5	5120	
F.1431-55 Cr3, F.143	55Cr3, 55C3	5155	
F8372-AM26CrMo4, F8330- AM25CrMo4, F1256-30CrMo4-1, F.222	25CD4, 25CrMo4	4130	
F8331-AM34CrMo4, F8231-34CrMo4, F1250-35CrMo4, F1254-35CrMo4DF, F.125	35CD4, 34CrMo4, 35CD4 / 34CrMo5	4135, 4137, J 1268 Grade 4135H	

ISO 513	BZG	Deutschland Germany	Deutschland Germany	Europa Europe	Europa Europe	Italien Italy		
		W-Nr. Mat.-No.	DIN	W.-Nr. EN	DIN EN	UNI		
P - Stahl / P - steel Magnetweicheisen, Baustahl, Stahlguss, Einsatzstahl, Nitterstahl, Nitterstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl, Kugellagerstahl, Federstahl, Werkzeugstahl, Rostfreierstahl ferritisch/ martensitisch Magnetic steel, construction steel, steel castings, cementation steel, nitriding steel, free cutting steel, heat treatable steel, bearing steel, spring steel, alloyed steel, stainless steel ferritic/ martensitic	P2	1.7223	41 CrMo 4		41CrMo4	41CrMo4		
		1.7225	42 CrMo 4		42CrMo4	38CrMo4KB, 42CrMo4, G40CrMo4		
		1.7228	50CrMo4		50CrMo4	50CrMo4		
		1.7243	18CrMo4			18CrMo4		
		1.7262	15 CrMo 5		15CrMo5			
		1.7335	13 CrMo 4 4		13CrMo4-5	14CrMo3, 16CrMo3		
		1.7361	32 CrMo 12		32CrMo12	32CrMo12		
		1.7380	10 CrMo 9 10		10CrMo9-10	12CrMo9 (KW KG), G14CrMo9, 10		
		1.7715	14 MoV 6 3		14MoV6-3			
		1.8159	50 CrV 4, 51CrV4			50CrV4		
		1.8507	34CrAlMo5		34CrAlMo5-10	34CrAlMo7		
		1.8509	41 CrAlMo 7		41CrAlMo7	41CrAlMo7		
		1.8515	31CrMo12		31CrMo12	31CrMo12		
		1.8519	31CrMoV9		31CrMoV9	31CrMoV10		
		1.8523	39 CrMoV 13 9		39CrMoV13-9			
	P3	1.1269	Ck85				C85	
		1.2085	X33CrS16				35CrMo8 KU	
		1.2316	X36CrMo17				X37CrMoV5-1 KU	
		1.2343	X38CrMoV5-1				X37CrMoV5-1 KU	
		1.2344	X 40 CrMoV 5 1		X40CrMoV5-1	X40CrMoV511KU		
		1.2363	X 100 CrMoV 5 1		X100CrMoV5-1	X100CrMoV51KU		
		1.2379	X153CrMoV12					
		1.2436	X 210 CrW 12		X210CrW12-1, X210CrW12	X215CrW121KU		
		1.2567	X30WCrV5-3		X30WCrV5-3	X30WCrV5-3 KU		
		1.2581	X 30 WCrV 9 3		X30WCrV9-3	X30WCrV9-3 KU		
		1.2601	X 165 CrMoV 12		X165CrMoV12	X165CrMoV12KU		
		1.3243	S 6-5-2-5		HS6-5-2-5	HS6-5-2-5		
		1.3255	S 18-1-2-5		HS18-1-2-5	HS18-1-1-5		
		1.3343	S 6-5-2		HS6-5-2	HS6-5-2-5		
		1.3348	S 2-9-2		HS2-9-2	HS2-9-2		
		1.3355	S 18-0-1		HS18-0-1	HS18-0-1		
		1.3401	X 120 Mn 12		X120Mn12	G-X120Mn12		
		1.5021	48Si7			48Si7		
	1.5026	55Si7			55Si7			
	1.5027	60Si7			60Si7			
	1.7701	51CrMoV4			51CrMoV4			
	P4	1.4000	X 7 Cr 13		X6Cr13	X6Cr13		
		1.4001	X 7 Cr 14		X7Cr14	X6Cr13		
		1.4002	X6CrAl13		X6CrAl13	X6CrAl13		
		1.4005	X12CrS13			X12CrS13		
		1.4006	X 10 Cr 13, X 12 Cr 13		X12Cr13, X10Cr13	X12Cr13, X10Cr13		
		1.4016	X6Cr17		X6Cr17	X8Cr17		

Spanien Spain	Frankreich France	USA U.S.A.	Herstellerbezeichnung Brand Name
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
F8332-AM42CrMo4, F8232-42CrMo4, F1252-40CrMo4	42CD4TS	4140	
F8332-AM42CrMo4, F8232-42CrMo4, F1252-40CrMo4	42CD4, 42CrMo4	4140	
	50CrMo4	4150	
F.1551-12CrMo4	12CD4		
F.2631-14CrMo45	15CD3.05, 15CD4.05	A387 Grade 12Cl2, ASTM A182	
F.124.A	30CD12		
TU.H	12CD9.10, 10CrMo9-10, 10CrMo9-11	A387 Grade 22, A387 Grade 22Cl2, ASTM A182	
F.2621-13 MoCrV6			
F.1430-51CrV4	50CV4, 51CrV4, 50CrV4	6150	
	30 CAD 6.12	A355CI-D	
F.1740-41CrAlMo7	40CAD6.12	Nitralloy 135	
	30 CD 12	A/B	
	-		
	40CDV12		
	C90	1086	
			M314
			M303, M303HH
	Z38CDV5	H11	W300
F.5318 X40 CrMoV5	X40CrMoV5, Z40CDV5	H13, P20	
F.5227 X100 CrMoV5	X100CrMoV5, Z100CDV5	A2, D2	
		D2	K110
F.5213 X210 CrW12, F.521	X210CrW12-1, Z210CW12-01, Z 210 CW 12	D6	
	Z32WCV5	H14	
F.5323 X30 WCrV9	X30WCrV9, Z30WCV9	O1, H21	
F.5211 X160 CrMoV12			
F.5613 6-5-2-5	Z85WDKCV06- 05-05-04-02, Z90WDKCV06- 05-05-04-02	S7, M35	
F.5530 18-1-1-5	Z80WKC18- 05-04-01	T4	
F.5603 6-5-2	Z85WDCV06- 05-04-02	M2	
F.5607 2-9-2	Z100DCWV09- 04-02-02	M7	
F.5520 18-0-1	Z80WCV18-04-01	T1	
F.82551-AM-X 120 Mn 12	Z120M12, Z120Mn12		
	55S7, 56SC7	9255	
	60Si7	9260	
F.3110-X6 Cr13	Z6013, Z6Cr13, Z8C12	403, 13/6	
F.8401-AM-X12 Cr13	Z3014, Z8C13FF	403, 410S, 429	
	Z 8 CA 12	405	
	Z 11 CF 13	416	
F.3401-X12 Cr13	Z12C13, Z12Cr13, Z10C13	410	N100
F.3113-X8 Cr17	Z8C17, Z6Cr17	430	N200

ISO 513	BZG	Deutschland Germany	Deutschland Germany	Europa Europe	Europa Europe	Italien Italy		
		W-Nr. Mat.-No.	DIN	W.-Nr. EN	DIN EN	UNI		
P - Stahl / P - steel Magnetweicheisen, Baustahl, Stahlguss, Einsatzstahl, Niiterstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl, free cutting steel, heat treatable steel, bearing steel, spring steel, alloyed steel, stainless steel ferritic/ martensitic Magnetic steel, construction steel, steel castings, cementation steel, nirtiding steel, heat treatable steel, bearing steel, spring steel, alloyed steel, stainless steel ferritic/ martensitic	P4	1.4021	X20Cr13			X20Cr13		
		1.4028	X30Cr13		X20Cr13	X30Cr13		
		1.4034	X 46 Cr 13		X46Cr13	X40Cr14		
		1.4057	X 20 CrNi 17 2		X19CrNi17-2, X17CrNi16-2	X16CrNi16		
		1.4104	X 12 CrMoS 17		X14CrMoS17	X10CrS17		
		1.4113	X 6 CrMo 17 1		X6CrMo17-1	X8CrMo17		
		1.4125	X105CrMo17		X105CrMo17	#NV		
		1.4313	X 4 CrNi 13 4		X3CrNiMo13-4	GX6CrNi13 04		
		1.4510	X3CrTi17					
		1.4512	X2CrTi12		X5CrTi12	X6CrTi12		
		1.4542	X5CrNiCuNb16-4					
		1.4545	X5CrNiCu15-5					
		1.4568	X7CrNiAl17-7					
		1.4718	X 45 CrSi 9 3		X45CrSi9-3-1	X45CrSi8		
		1.4724	X 10 CrAl 13, X 10 CrAlSi 13		X10CrAlSi13, X10CrAl13	X10CrAl12		
		1.4742	X 10 CrAl 18, X 10 CrAlSi 18		X10CrAl18, X10CrAlSi18	X8Cr17		
	1.4747	X 80 CrNiSi 20		X80CrNiSi20				
	1.4762	X 10 CrAl 24, X 10 CrAlSi 25		X10CrAl24, X10CrAlSi25	X16Cr26			
	P5	1.1118	GS-24Mn6					
		1.1120	GS-20Mn5					
		1.4027	G-X 20 Cr 14			GX20Cr14		
		1.5419	GS-22Mo4					
		1.5633	GS-24Ni8					
		1.5681	GS-10Ni19					
		1.6309	GS-20MnMoNi5-5					
		1.6571	GS-34CrNiMo6					
		1.6748	GS-40NiCrMo6-5-6					
		1.6750	GS-20NiCrMo3-7					
1.6760		GS-22NiMoCr5-6						
1.7231		G42CrMo4						
1.7357	GS-17CrMo5-5							
1.7379	GS-18CrMo9-10							

Spanien Spain	Frankreich France	USA U.S.A.	Herstellerbezeichnung Brand Name
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
	Z 20 C 13	420	N320
	Z 20 C 13	420	
F.3405-X46 Cr13	Z40C14, Z40Cr14, Z38C13M, Z44C14	420	T651
F.3427-X15 CrNi16, F.313, F3427-X19CrNi172	Z15CN16.02	431	N350
F3117-X10CrS17, F3413-X14CrMoS17	Z10CF17	430F, J 405 Grade 51435	N310
F3116-X6CrMo171	Z8CD17.01	434	
	Z 100 CD 17	440C	N695
	Z5CN13.4, Z4CND13.4M, Z6CN13-4, Z8CD17-01	CA6. 13/4	
	Z 3 CT 12	409	
	Z 7 CNU 15-05	630	N700
			N701
F.3220-X 4 ScrSi 09-03	Z45CS9	HNv3	H700
F.13152-X 10 CrAl13	Z10C13, Z13C13	405	
F.3153-X 10 CrAl 18	Z10CAS18, Z12CAS18	430	
F.3222-X 80CrSiNi20-02	Z80CSN20.02	HNv6	
F.3154-X 10 CrAl24	Z10CAS24, Z12CAS25	446	H100
	Z 20 C13M		,
		A757	
		A 217	

ISO 513	BZG	Deutschland Germany	Deutschland Germany	Europa Europe	Europa Europe	Italien Italy			
		W-Nr. Mat.-No.	DIN	W.-Nr. EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI			
M - Rostfreier Stahl / M - stainless steel	Austenitisch, ferritisch + austenitisch Austenitic stainless steel, ferritic + austenitic steel (duplex)	M1	1.4301	X 5 CrNi 18 10		X5CrNi18-10+F3:F21A3F3: F23F3:F24A3F3:F23F3: FF3:F24	X5CrNi18 10		
			1.4303	X4CrNi18-12			X8CrNi1812		
			1.4305	X 10 CrNiS 18 9		X8CrNiS18-9	X10CrNiS 18.09		
			1.4306	X 2 CrNi 19 11		X2CrNi19-11	"X3CrNi18 11, X2CrNi18 11, GX2CrNi19 10"		
			1.4308	G-X 6 CrNi 18 9		GX5CrNi19-10			
			1.4311	X 2 CrNiN 18 10		X2CrNiN18-10	X2CrNiN18 11		
			1.4319	X3CrNiN17-8			X10CrNi1809		
			1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2		X5CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo17-12-2, X5CrNiMo18-10	X5CrNiMo17 12		
			1.4404	X2CrNiMo17-12-2		X3CrNiMo17-12-2	X2CrNiMo1712		
			1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10		GX5CrNiMo19-11-2			
			1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3		X2CrNiMoN17-13-3	X2CrNiMoN17 13		
			1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3, X 2 CrNiMo 18 12		X2CrNiMo18-14-3	X2CrNiMo17 13		
			1.4438	X 2 CrNiMo 18 16 4		X2CrNiMo18-15-4	X2CrNiMo18 16		
			1.4460	X 4 CrNiMoN 27 5 2		X3CrNiMoN27-5-2	X 3 CrNiMo 27 5 2		
			1.4541	X 6 CrNiTi 18 10		X6CrNiTi18-10	X6CrNiTi18 11		
			1.4550	X 6 CrNiNb 18 10		X6CrNiNb18-10	X6CrNiNb18 11		
			1.4558	X 2 NiCrAlTi 32 20		X2NiCrAlTi32-20			
			1.4563	X 1 NiCrMoCu 31 27 4		X1NiCrMoCu31-27-4			
			1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2		X6CrNiMoTi17-12-2	X6CrNiMoTi1712		
			1.4565, 1.4581	G-X 5 CrNiMiNb 18 10					
			1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12		X10CrNiMoNb18-12	X6CrNiMoNb		
			1.4828	X 15 CrNiSi 20 12		X15CrNiSi20-12	X16CrNi23 14		
			1.4841	X15CrNiSi25-20			X22CrNiSi2520		
			1.4878	X 12 CrNiTi 18 9		X12CrNiTi18-9, X10CrNiTi18-10	X6CrNiTi1811		
			1.4864	X 12 NiCrSi 36 16		X12NiCrSi36-16, X12NiCrSi35-16			
			1.4958	X 5 NiCrAlTi31-20		X5NiCrAlTi31-20			
			1.4977			X 40 CoCrNi 20 20			
			M2	1.4362	X2CrNiN23-4 (Ally 2304)				
				1.4462	X2CrNiMoN22-5-3		X2CrNiMoN22-5-3	X2CrNiMoN22-5-3	
				1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4			X2CrNiMoCu WN25-7-4	
				1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9		X53CrMnNiN21-9	X53CrMnNiN21 9	
				1.4310	X 12 CrNi 17 7		X9CrNi18-8, X10CrNi18-8	X12CrNi17 07	

Spanien Spain	Frankreich France	USA U.S.A.	Herstellerbezeichnung Brand Name
UNE	AFNOR	AISI/SAE	AISI / SAE
F.3451-X5 CrNi18-10, F.314, F.3504-X6CrNi19 10, F3504-X5CrNi1810"	Z6CN18.09	304	A500
		305	
F.3508-X10CrNiS18-09	Z10CNF18.09	303	A506
F.3503-X 2CrNi19-10, F3503-X 2CrNi18-10	Z1CN18-12, Z2CN18-10, Z3CN19.10M, Z3CN18-10, Z3CN19-11, Z3CN19-11FF	304L	A600
	Z6CN18.10M	---	
F3541-X2CrNiN1810	Z2CN18.10	304LN	
		302	
F.3543-X5CrNiMo17-12, F.3543-X6 CrNiMo17- 12-03, F3543-X5CrNiMo17-122"	Z6CND17.11	316	A120
			A200
F.8414-AM-X7 CrNiMo20 10			
F3543- X2CrNiMoN17133	Z2CND17.13	316LN	
F.3533-X2 CrNiMo 17- 12-03, F.3534-X6 CrNiMo 17- 12-03"	Z2CND17.13, Z3CND17-12-03, Z3CND18-14-03		A220
F3539-X2CrNiMo18164	Z2CND19.15	317L	
F3309-X8CrNiMo27-05, F3552-X8CrNiMo266	Z3CND25-07Az, Z5CND27-05Az	S32900	
F.3553-X7 CrNiTi 18-11, F.3523-X 6 CrNiTi 18-11, 09 Ch 18N10T, F3523-X6CrNiTi1810	Z6CNT18.10	321	
F.3552-X 7 CrNiNb 18-11, F.3524-X 67 CrNiNb 18-11, F3524-X6CrNiNb1810	Z6CNNb18.10	347	
		N08800 Incoloy 800	
		N08028 Alloy 28	
F.3552-X 6 CrNiMoTi17-12-03, F3535- X6CrNiMoTi17122	Z6NDT17.12	316Ti	A300
	Z6CNDNb	318	
F3312-X15CrNiSi20-12	Z15CNS20.12	309	
			H525
F.3523-X 6CrNiTi 18 11	Z6CNT18.12B	321	
F.3313-X12 CrNi 36-16	Z12NCS35.16	330	
	Z 42 CNKDWNb		
		S32304	Duplex
	Z 2 CND 22.05 Az	S31803	Duplex, A903
			Super Duplex
F.3217-X53 CrMnNiN 21-09	Z52CMN21.09	EV8	
F.3517-X12CrNi17 07	Z12CN17.07, Z12CN18.07, Z11CN17-08, Z11CN18-08, Z12CN18-09	301	

ISO 513	BZG	Deutschland Germany	Deutschland Germany	Europa Europe	Europa Europe	Italien Italy		
		W-Nr. Mat.-No.	DIN	W.-Nr. EN Mat.-No. EN	DIN EN	UNI		
K - Gusswerkstoffe / K - cast iron materials Grauguss, Kugelgraphitguss, Kugelgraphitguss GJS, Temperguss, Gusseisen mit Vermiculargrafit Grey cast iron, nodular cast iron, tempered cast iron, austempered ductile iron	K1	0.6010	GG-10, GG 10	EN-JL 1010	EN-GJL-100	G10		
		0.6015	GG-15, GG 15	EN-JL 1020	EN-GJL-150	G15		
		0.6020	GG-20, GG 20	EN-JL 1030	EN-GJL-200	G20		
		0.6025	GG-25, GG 25	EN-JL 1040	EN-GJL-250	G25		
		0.6030	GG-30, GG 30	EN-JL 1050	EN-GJL-300	G30		
		0.6035	GG-35, GG 35	EN-JL 1060	EN-GJL-350	G35		
		0.6040	GG-40, GG 40		EN-GJL-400			
		0.6660	GGL-NiCr 20 2					
	K2			GGV 45		EN-GJV-450		
		0.7040	GGG-40		EN-JS 1040	EN-GJS-400-15	GS400-12	
		0.7050	GGG-50		EN-JS 1050	EN-GJS-500-7	GS500-7	
		0.7060	GGG-60		EN-JS 1060	EN-GJS-600-3, EN-GJS-600-3U	GS600-3	
		0.7070	GGG-70		EN-JS 1070	EN-GJS-700-2, EN-GJS-700-2U	GS700-2	
		0.7080	GGG-80		EN-JS 1080	EN-GJS-800-2		
		5.3400	ADI 800			EN-GJS-800-10		
		0.7090	GGG90		EN-JS1090			
		5.3403	ADI 1000			EN-GJS-1050-6		
		5.3404	ADI 1200			EN-GJS-1200-3		
		5.3405	ADI 1400			EN-GJS-1400-1		
		K3	0.8035	GTW-35, GTW-35-04		EN-GJMW-350-4	GTW-35-04, EN-GJMW-350-4	
	0.8040		GTW-40-05, GTW-40			EN-GJMW-400-5, GTW-40-05		
	0.8045		GTW-45-07, GTW-45			EN-GJMW-450-7		
	0.8135		GTS-35-10, GTS-35			EN-GJMB 350-10		
	0.8145		GTS-45-06, GTS-45			EN-GJMB 450-6, GTS-45-06		
	0.8155		GTS-55-04, GTS-55			EN-GJMB 550-4, GTS-55-04		
	0.8165		GTS 65-02, GTS-65			EN-GJMB 650-2, GTS-65-02		
	0.8170		GTS 70-02, GTS-70			EN-GJMB 700-2, GTS-70-02		
	---		GJV-300		---	---		
	---		GJV-400		---	---		
	---		GJV-500		---	---		



**TROUVEZ MAINTENANT VOTRE
SOLUTION D'OUTILLAGE APPROPRIÉE**
TROVA L'UTENSILE ADATTO PER TE

horn-group.com

ALLEMAGNE, SIÈGE SOCIAL
SEDE PRINCIPALE, GERMANIA

—
Hartmetall-Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
Horn-Straße 1
72072 Tübingen

Tel +49 7071 7004-0
Fax +49 7071 72893

info@de.horn-group.com
horn-group.com

FRANCE

—
HORN S.A.S
665, av. Blaise Pascal,
Zone Industrielle
F-77127 Lieusaint

Tel +33 1648859-58
Fax +33 1648860-49

info@fr.horn-group.com
horn-group.com

ITALIA

—
Febametal S.p.A.
Via Grandi 15
I-10095 Grugliasco

Tel +39 11 770 14 12
Fax +39 11 770 15 24

febametal@febametal.com
www.febametal.com