

# SILMAX

QUALITY AS A STANDARD

## PUNTE A CANNONE

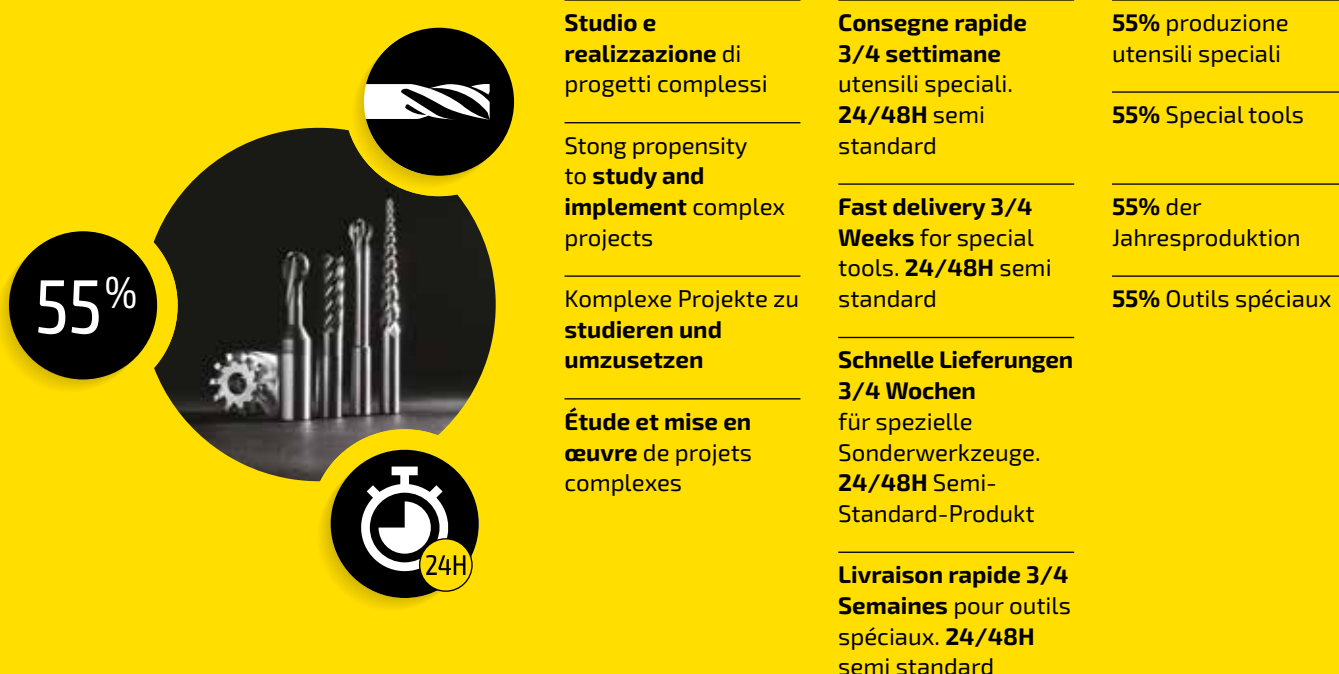
GUN DRILLS  
EINLIPPENBOHRER  
FORETS 1 LÈVRE



SILMAX.IT

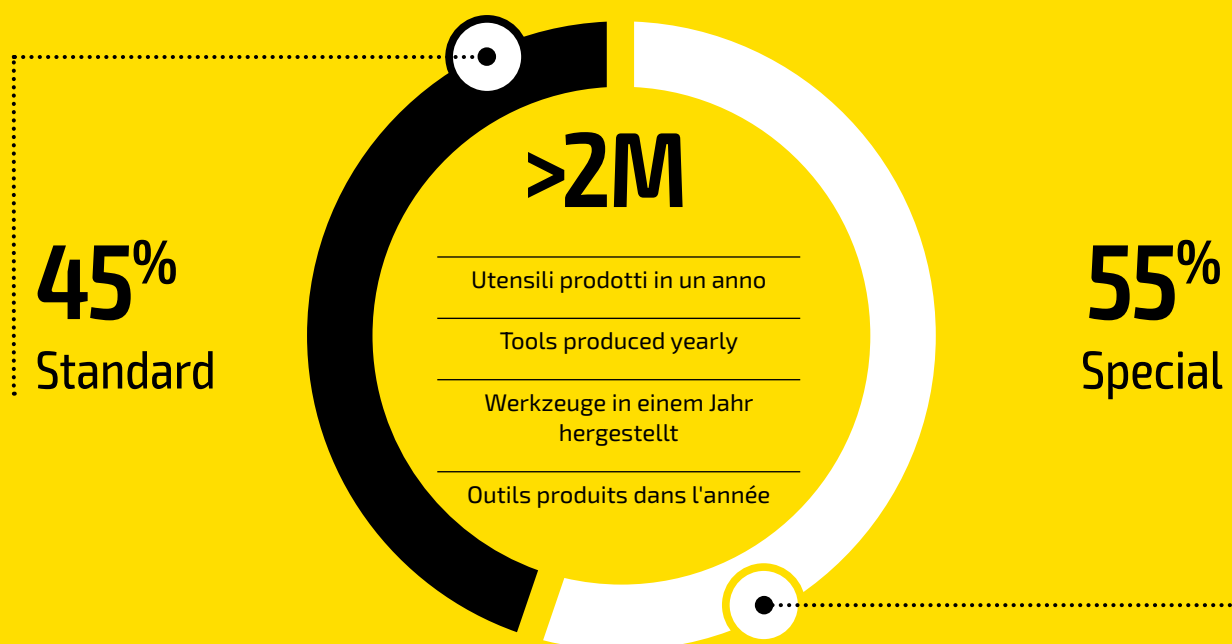
# PRODOTTI SPECIALI

SPECIAL TOOLS / SPEZIELLE PRODUKTE / PRODUITS SPÉCIAUX



# I NUMERI DI SILMAX

SILMAX FIGURES / SILMAX ZAHLEN / CHIFFRES SILMAX



# I NOSTRI MERCATI

OUR MARKETS / UNSERE MÄRKTE / LES PRINCIPAUX SECTEURS

1

## **Aereonautica**

Aerospace  
Luftfahrtbereich  
Aéronautique



2

## **Stampi**

Mold  
Formenbau  
Moules



3

## **Automobilistico**

Automotive  
Automobil  
Automobile



4

## **Energia**

Energy  
Energie  
Énergie



5

## **Meccanica generale**

General Mechanics  
Allgemeine Mechanik  
Mécanique générale



6

## **Medicale**

Medical  
Medizinischer Bereich  
Médical



# LA FORATURA PROFONDA

DEEP DRILLING / DAS TIEFLOCHBOHREN / LE FORAGE PROFOND

**La punta a cannone monotalgliante** risulta essere, nel campo della foratura profonda, un'ottima combinazione tra prestazione e versatilità permettendo di ottenere un'eccellente qualità superficiale del foro, mantenendo allo stesso tempo ridotte le tolleranze e la scentratura del foro stesso rispetto all'asse di foratura.

Le punte a cannone trovano impiego nei più svariati settori a partire dal medicale, automotive, aerospace, stampi e matrici, per arrivare a quello della meccanica generale. Il processo di foratura profonda con le punte a cannone non è limitato a macchine specifiche per questo tipo di processo, ma può essere applicato anche su macchine moderne di fresatura e tornitura a controllo numerico. In tutte le condizioni di utilizzo le caratteristiche di base che contraddistinguono le punte a cannone rispetto ad altre soluzioni simili rimangono pressoché invariate.

Im Bereich des Tieflochbohrens ist der **Einlippenbohrer eine hervorragende** Kombination aus Leistung und Vielseitigkeit, die eine ausgezeichnete Oberflächengüte der Bohrung ermöglicht, unter Beibehaltung geringerer Toleranzen sowie aussermittigen Bohrungen im Vergleich zur Bohrachse.

Einlippenbohrer werden unterschiedlichst eingesetzt, im medizinischen Bereich, in der Automobil- und Luftfahrtindustrie, im Formen- und allgemeinen Mechanik. Der Tiefbohrprozess mit Einlippenbohrer ist nicht auf spezielle Maschinen für diesen Prozess beschränkt, sondern kann auch bei modernen CNC-Frä- und Drehmaschinen angewendet werden. Unter allen Einsatzbedingungen bleiben die grundlegenden Eigenschaften der Einlippenbohrer im Vergleich zu anderen ähnlichen Lösungen nahezu unverändert.

In the field of deep hole drilling, **single-flute gun drills** are an excellent combination between superior performance and versatility, allowing to obtain holes with an outstanding surface quality, while, at the same time, maintaining reduced tolerances and limited drifts of the hole around the drill axis.

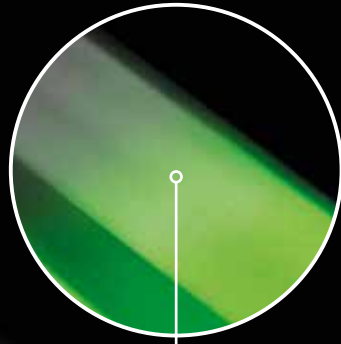
Gun drills are used in a variety of fields, including the medical, automotive, aerospace, mould & die sectors, as well as that of general mechanics. The deep hole drilling process using gun drills is not limited to specific machines for this type of process, but it can also be applied to modern CNC milling and turning machines. Under all conditions of use, the basic features that are typical of gun drills are almost unchanged compared to other similar solutions.

En matière de forage profond, **les forets à une lèvre** (forets  $\frac{3}{4}$ ) offrent une excellente combinaison entre haute performance et versatilité, en permettant d'obtenir une exceptionnelle qualité de surface des trous et de maintenir aussi des tolérances réduites et une déviation minimale du trou par rapport à l'axe de perçage.

Les forets à une lèvre sont utilisés dans plusieurs secteurs, médical, automobile, aérospatial, moules & matrices et mécanique générale. Le processus de perçage profond avec les forets à une lèvre n'est pas limité aux machines spécifiques pour ce type de processus, mais il peut aussi être appliqué aux machines modernes de fraisage et tournage à commande numérique. Dans toutes les conditions d'utilisation, les caractéristiques de base des forets à une lèvre restent presque inchangées par rapport aux autres solutions similaires.

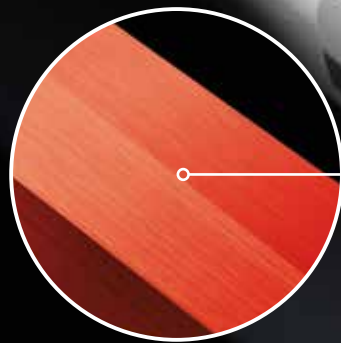
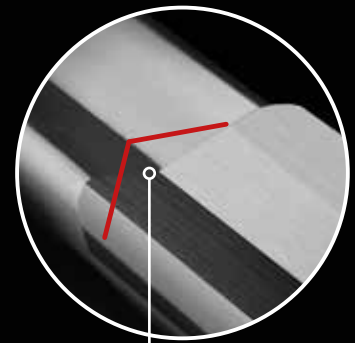
### Tubo in acciaio bonificato di alta qualità

High-quality hardened and tempered steel tube  
Rohr aus hochwertigem vergütetem Stahl  
Tube en acier trempé de haute qualité



### Sede della cuspidi con forma a "V"

V-shaped head seat  
Sitz des V-förmigen Hartmetallkopf  
Siège de la tête de perçage en forme de V

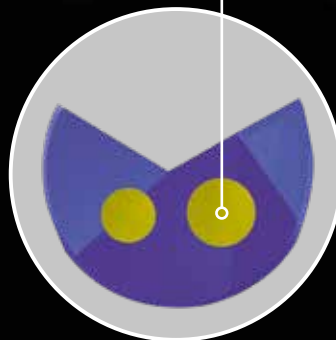


### Substrato in micrograna K15 ottimale per un'ampia varietà di materiali

Micrograin k15 substrate optimal for a large variety of materials  
Substrat in feinstkorn k15 optimal für eine hohe werkstoffvielfalt  
Substrat micrograin k15 optimal pour une grande variété de matériaux

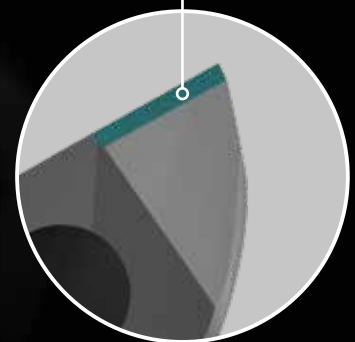
### Doppio foro di refrigerante a partire dal diametro 8

Double hole for coolant starting from diameter 8  
Zwei kühlmittellöcher ab durchmesser 8  
Double trou liquide réfrigérant à partir du diamètre 8



### Tagliente rinforzato

Reinforced cutting edge  
Verstärkte schneidkante  
Dents renforcé



### PUNTE CANNONE MONOTAGLIENTI IN METALLO DURO INTEGRALE

L'utensile è realizzato da un unico pezzo, formato da un cilindretto in metallo duro che può essere abbinato a un codolo in acciaio saldobrasato nella parte finale dell'utensile. Questa soluzione garantisce processi particolarmente sicuri ed efficienti nonché una maggiore durata, grazie alle ridotte oscillazioni torsionali.

- Gamma diametri: 0,7 - 12,0 mm con incrementi da 1/1000 mm
- Lunghezza massima: 600 mm
- Lunghezza utile dell'utensile: 80 - 100 x D

### VOLLHARTMETALL-EINLIPPENBOHRER

Das Werkzeug wird aus einem Stück gefertigt, bestehend aus einem HM-Profilstab, der mit einem am Ende des Werkzeugs gelöteten Stahlschaft kombiniert werden kann. Diese Lösung garantiert besonders sichere und effiziente Prozesse sowie eine längere Lebensdauer dank der geringen Torsionsschwingungen.

- Durchmesserbereich: 0,7 - 12,0 mm in Abstufungen von 1/1000 mm
- Maximale Länge: 600 mm
- Nützliche Werkzeuglänge 80 - 100 x D

### SOLID-CARBIDE, SINGLE-FLUTE GUN DRILLS

The tool is made of a single lump of metal, composed of a small carbide cylinder that can be matched with a brazed steel clamping sleeve in the final part of the tool. This solution ensures particularly safe and efficient processes, as well as a longer tool life, thanks to the reduced torsional oscillations.

- Diameter range: 0.7 - 12.0 mm with 1/1000 mm increases
- Maximum length: 600 mm
- Tool usable length 80 - 100 x D

### FORETS À UNE LÈVRE EN CARBURE MONOBLOC

L'outil est fabriqué à partir d'une seule pièce intégrant un petit cylindre en carbure qui peut être combiné avec un élément de serrage en acier brasé dans la partie terminale de l'outil. Cette solution garantit des processus particulièrement sûrs et efficaces et aussi une plus longue durée grâce aux réduites oscillations de torsion.

- Plage de diamètres: 0,7 - 12,0 mm avec incréments de 1/1000 mm
- Longueur maximale: 600 mm
- Longueur utile de l'outil 80 - 100 x D



## PUNTE A CANNONE MONOTAGLIENTI CON CUSPIDE SALDOBRASATA

È la soluzione più comunemente utilizzata sul mercato; realizzata con più elementi collegati tra di loro attraverso la saldobrasatura.

L'utensile è composto da una cuspide in metallo duro e un corpo (stelo) e il codolo realizzati in acciaio bonificato.

È una tipologia di utensile molto versatile in quanto permette infinite personalizzazioni a livello di diametri, lunghezze e di codoli.

- Gamma diametri: 1,9 - 50,0 mm con incrementi da 1/1000 mm
- Lunghezza fino a 6000 mm
- Lunghezza utile dell'utensile: 40 - 50 x D

## EINLIPPENBOHRER MIT GELÖTETEM HARTMETALLKOPF

Es ist die am häufigsten verwendete Lösung auf dem Markt; hergestellt aus mehreren Elementen, die durch Schweißlöten miteinander verbunden sind. Das Werkzeug besteht aus einem Hartmetallkopf und dem Schaft aus vergütetem Stahl.

Es ist eine sehr vielseitige Art von Werkzeug, da es unendlich viele Anpassungen auf Ebene der Durchmesser, Längen und Schäfte ermöglicht.

- Durchmesserbereich: 1,9 - 50,0 mm in Abstufungen von 1/1000 mm
- Länge bis 6000 mm
- Nutzlänge: 40 - 50 x D

## SINGLE-FLUTE GUN DRILLS WITH BRAZED DRILL HEAD

It is the most commonly used solution in the market, developed with more elements brazed together. The tool is composed of a carbide drill head, a body (shank) and a clamping sleeve made of hardened and tempered steel.

It is a very versatile type of tool, as it enables an endless number of customised versions in terms of diameters, lengths and clamping sleeves.

- Diameter range: 1.9 - 50.0 mm with 1/1000 mm increases
- Length up to 6000 mm
- Usable tool length: 40 - 50 x D

## FORETS À UNE LÈVRE AVEC TÊTE DE PERÇAGE BRASÉE

C'est la solution plus couramment utilisée sur le marché, réalisée avec plusieurs éléments brasés entre eux. L'outil est composé d'une tête en carbure. D'un corps (tige) et d'un élément de serrage en acier trempé.

Il s'agit d'un type d'outil très polyvalent, parce qu'il permet d'innombrables customisations en ce qui concerne diamètres, longueurs et élément de serrage.

- Plage de diamètres: 1,9 - 50,0 mm avec incréments de 1/1000 mm
- Longueur maximale 6000 mm
- Longueur utile de l'outil: 40 - 50 x D



# PUNTE A CANNONE

GUN DRILLS / EINLIPPENBOHRE /  
FORETS 1 LÈVRE

Codice  
Code

Ø  
(D mm)


Z

## UTENSILI STANDARD

STANDARD TOOLS / STANDARDWERZEUGE / OUTILS STANDARD



### Punte per centri di lavoro

Drills for machining centres / Bohrer für Bearbeitungszentren /  
Forets pour centres d'usinage

	<b>5001</b>	3,0 ÷ 36,0	1	
---	-------------	------------------	---	--

### Punte per macchine per foratura profonda

Drills for deep-hole drilling machines / Bohrer für Maschinen zur  
Tieflochbohrung / Forets pour machines de forage profond

	<b>5002</b>	3,0 ÷ 36,0	1	
	<b>5003</b>	8,0 ÷ 12,0	1	

## PARTE TECNICA

TECHNICAL SECTION / TECHNISCHER TEIL / SECTION TECHNIQUE

## ACCESSORI

ACCESSORIES / ZUBEHÖR / ACCESSOIRES



### Bussole antivibranti

ANTI-VIBRANT DRILLING BUSHES  
CANONS DE PERÇAGE ANTI-VIBRATIONS  
SCHWINGUNGSDÄMPFENDE BUCHSEN

-	-	
---	---	--



### Dischi di tenuta in Vulkollan

VULKOLLAN SEALING DISCS  
DISQUES D'ÉTANCHÉITÉ VULKOLLAN  
DICHTSCHEIBEN IN VULKOLLAN

-	-	
---	---	--

## UTENSILI SPECIALI

SPECIAL TOOLS / SONDERWERKZEUGE / OUTILS SPÉCIAUX

## SERVIZIO DI RIAFFILATURA E RIGENERAZIONE

RE-SHARPENING AND REGENERATION SERVICE / SERVICE FÜR NACHSCHLIFF  
UND REGENERATION / SERVICE DE RÉAFFÛTAGE ET RÉGÉNÉRATION





**Acciaio**  
Steel  
Stahl  
Acier

**1**

**Acciai Temprati**  
Hardened Steel  
Gehärtete Stähle  
Aciers Trempés

**2**

**Chise**  
Cast Iron  
Guss  
Fontes

**3**

**Acciaio Inox**  
Stainless Steel  
Edelstahl  
Acier Inoxydable

**4**

**PH Duplex**

**5**

**Titanio**  
Titanium  
Titan  
Titane

**6**

**Leghe Leggere**  
Light Alloys  
Leichte Legierungen  
Alliages Légers

**7**

**Superleghe**  
Superalloys  
Superlegierungen  
Superalliages

**8**

**Pagina**  
Page  
Seite  
Page

											10
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											10
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											14
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											18
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											20
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											26
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											26
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											28
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

											30
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



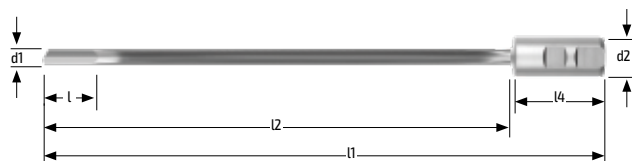
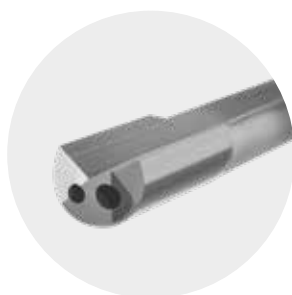
Scarica la versione digitale della brochure.  
 Download the digital version of the brochure.

# PUNTE PER CENTRI DI LAVORO

DRILLS FOR MACHINING CENTRES / BOHRER FÜR BEARBEITUNGSZENTREN  
FORETS POUR CENTRES D'USINAGE

## 5001

Punte a cannone monotaglianti con cuspidi in metallo duro saldobrasata per centri di lavoro  
Single-lip brazed gun drills with carbide head for machining centres  
Einlippenbohrer für Bearbeitungszentren  
Forets 1 lèvre brasés avec une tête en carbure pour centres d'usinage



d1 h5	d2 h6	l	l2	l4	l1	
3,0	16	20	150	48	200	PCS50010001
3,0	16	20	200	48	250	PCS50010002
3,0	16	20	250	48	300	PCS50010003
4,0	16	23	150	48	200	PCS50010004
4,0	16	23	200	48	250	PCS50010005
4,0	16	23	250	48	300	PCS50010006
4,0	16	23	300	48	350	PCS50010007
4,0	16	23	350	48	400	PCS50010008
5,0	16	27	150	48	200	PCS50010009
5,0	16	27	200	48	250	PCS50010010
5,0	16	27	250	48	300	PCS50010011
5,0	16	27	300	48	350	PCS50010012
5,0	16	27	350	48	400	PCS50010013
5,0	16	27	400	48	450	PCS50010014
6,0	25	33	142	56	200	PCS50010015
6,0	25	33	192	56	250	PCS50010016
6,0	25	33	242	56	300	PCS50010017
6,0	25	33	292	56	350	PCS50010018
6,0	25	33	342	56	400	PCS50010019
6,0	25	33	392	56	450	PCS50010020
6,0	25	33	442	56	500	PCS50010021
6,5	25	33	142	56	200	PCS50010022
6,5	25	33	242	56	300	PCS50010023
6,5	25	33	342	56	400	PCS50010024
7,0	25	33	142	56	200	PCS50010025
7,0	25	33	242	56	300	PCS50010026
7,0	25	33	342	56	400	PCS50010027
8,0	25	37	142	56	200	PCS50010028

1

Acciaio  
Steel  
Stahl  
Acier

2

Acciai Temprati  
Hardened Steel  
Gehärtete Stähle  
Aciers Trempés

3

Ghise  
Cast Iron  
Guss  
Fontes

4

Acciaio Inox  
Stainless Steel  
Edelstahl  
Acier Inoxydable

5

PH-Duplex

6

Titanio  
Titanium  
Titan  
Titane

7

Leghe Leggere  
Light Alloys  
Leichte  
Legierungen  
Alliages Légers

8

Superleghe  
Superalloys  
Superlegierungen  
Superalliages

<b>d1</b> h5	<b>d2</b> h6	<b>l</b>	<b>l2</b>	<b>l4</b>	<b>l1</b>	
8,0	25	37	192	56	250	PCS50010029
8,0	25	37	242	56	300	PCS50010030
8,0	25	37	292	56	350	PCS50010031
8,0	25	37	342	56	400	PCS50010032
8,0	25	37	392	56	450	PCS50010033
8,0	25	37	442	56	500	PCS50010034
8,0	25	37	492	56	550	PCS50010035
8,0	25	37	542	56	600	PCS50010036
8,0	25	37	592	56	650	PCS50010037
8,0	25	37	642	56	700	PCS50010038
8,5	25	37	242	56	300	PCS50010039
8,5	25	37	342	56	400	PCS50010040
8,5	25	37	442	56	500	PCS50010041
8,5	25	37	542	56	600	PCS50010042
9,0	25	37	142	56	200	PCS50010043
9,0	25	37	192	56	250	PCS50010044
9,0	25	37	242	56	300	PCS50010045
9,0	25	37	292	56	350	PCS50010046
9,0	25	37	342	56	400	PCS50010047
9,0	25	37	392	56	450	PCS50010048
9,0	25	37	442	56	500	PCS50010049
9,0	25	37	492	56	550	PCS50010050
9,0	25	37	542	56	600	PCS50010051
9,0	25	37	592	56	650	PCS50010052
9,0	25	37	642	56	700	PCS50010053
10,0	25	37	142	56	200	PCS50010054
10,0	25	37	192	56	250	PCS50010055
10,0	25	37	242	56	300	PCS50010056
10,0	25	37	292	56	350	PCS50010057
10,0	25	37	342	56	400	PCS50010058
10,0	25	37	392	56	450	PCS50010059
10,0	25	37	442	56	500	PCS50010060
10,0	25	37	492	56	550	PCS50010061
10,0	25	37	542	56	600	PCS50010062
10,0	25	37	592	56	650	PCS50010063
10,0	25	37	642	56	700	PCS50010064
10,0	25	37	742	56	800	PCS50010065
11,0	25	37	142	56	200	PCS50010066
11,0	25	37	192	56	250	PCS50010067
11,0	25	37	242	56	300	PCS50010068
11,0	25	37	292	56	350	PCS50010069
11,0	25	37	342	56	400	PCS50010070
11,0	25	37	392	56	450	PCS50010071
11,0	25	37	442	56	500	PCS50010072
11,0	25	37	492	56	550	PCS50010073
11,0	25	37	542	56	600	PCS50010074
11,0	25	37	592	56	650	PCS50010075
11,0	25	37	642	56	700	PCS50010076
11,0	25	37	742	56	800	PCS50010077
12,0	25	42	142	56	200	PCS50010078
12,0	25	42	192	56	250	PCS50010079
12,0	25	42	242	56	300	PCS50010080
12,0	25	42	292	56	350	PCS50010081
12,0	25	42	342	56	400	PCS50010082
12,0	25	42	392	56	450	PCS50010083
12,0	25	42	442	56	500	PCS50010084

## 5001

Punte a cannone monotaglianti con cuspidi in metallo duro saldobrasata per centri di lavoro  
 Single-lip brazed gun drills with carbide head for machining centres  
 Einlippenbohrer für Bearbeitungszentren  
 Forets 1 lèvre brasés avec une tête en carbure pour centres d'usinage

d1 h5	d2 h6	l	l2	l4	l1	
12,0	25	42	492	56	550	PCS50010085
12,0	25	42	542	56	600	PCS50010086
12,0	25	42	592	56	650	PCS50010087
12,0	25	42	642	56	700	PCS50010088
12,0	25	42	742	56	800	PCS50010089
13,0	25	42	242	56	300	PCS50010090
13,0	25	42	342	56	400	PCS50010091
13,0	25	42	442	56	500	PCS50010092
13,0	25	42	542	56	600	PCS50010093
14,0	25	42	242	56	300	PCS50010094
14,0	25	42	292	56	350	PCS50010095
14,0	25	42	342	56	400	PCS50010096
14,0	25	42	392	56	450	PCS50010097
14,0	25	42	442	56	500	PCS50010098
14,0	25	42	492	56	550	PCS50010099
14,0	25	42	542	56	600	PCS50010100
14,0	25	42	592	56	650	PCS50010101
14,0	25	42	642	56	700	PCS50010102
14,0	25	42	742	56	800	PCS50010103
15,0	25	40	242	56	300	PCS50010104
15,0	25	40	292	56	350	PCS50010105
15,0	25	40	342	56	400	PCS50010106
15,0	25	40	392	56	450	PCS50010107
15,0	25	40	442	56	500	PCS50010108
15,0	25	40	492	56	550	PCS50010109
15,0	25	40	542	56	600	PCS50010110
15,0	25	40	592	56	650	PCS50010111
15,0	25	40	642	56	700	PCS50010112
15,0	25	40	742	56	800	PCS50010113
16,0	25	40	242	56	300	PCS50010114
16,0	25	40	292	56	350	PCS50010115
16,0	25	40	342	56	400	PCS50010116
16,0	25	40	392	56	450	PCS50010117
16,0	25	40	442	56	500	PCS50010118
16,0	25	40	492	56	550	PCS50010119
16,0	25	40	542	56	600	PCS50010120
16,0	25	40	592	56	650	PCS50010121
16,0	25	40	642	56	700	PCS50010122
16,0	25	40	742	56	800	PCS50010123
17,0	25	40	242	56	300	PCS50010124
17,0	25	40	342	56	400	PCS50010125
17,0	25	40	442	56	500	PCS50010126
17,0	25	40	542	56	600	PCS50010127
17,0	25	40	742	56	800	PCS50010128
18,0	25	45	242	56	300	PCS50010129
18,0	25	45	342	56	400	PCS50010130
18,0	25	45	442	56	500	PCS50010131
18,0	25	45	542	56	600	PCS50010132
18,0	25	45	642	56	700	PCS50010133
18,0	25	45	742	56	800	PCS50010134
19,0	25	45	242	56	300	PCS50010135
19,0	25	45	342	56	400	PCS50010136
19,0	25	45	442	56	500	PCS50010137
19,0	25	45	542	56	600	PCS50010138
19,0	25	45	642	56	700	PCS50010139
19,0	25	45	742	56	800	PCS50010140

## 5001

**Punte a cannone monotalgenti con cuspidi in metallo duro saldobrasata per centri di lavoro**

Single-lip brazed gun drills with carbide head for machining centres

Einlippenbohrer für Bearbeitungszentren

Forets 1 lèvre brasés avec une tête en carbure pour centres d'usinage

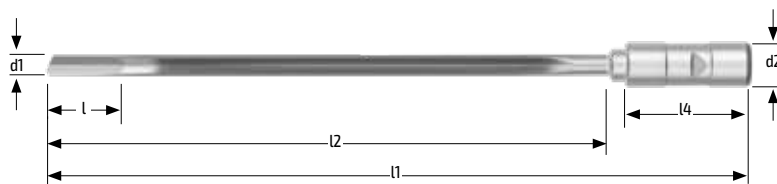
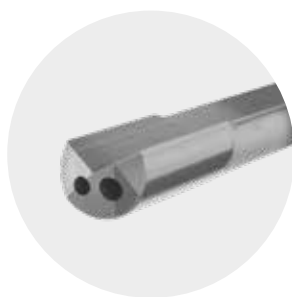
d1 h5	d2 h6	l	l2	l4	l1	
20,0	32	45	238	60	300	PCS50010141
20,0	32	45	338	60	400	PCS50010142
20,0	32	45	438	60	500	PCS50010143
20,0	32	45	538	60	600	PCS50010144
20,0	32	45	638	60	700	PCS50010145
20,0	32	45	738	60	800	PCS50010146
21,0	32	50	338	60	400	PCS50010147
21,0	32	50	438	60	500	PCS50010148
21,0	32	50	538	60	600	PCS50010149
22,0	32	50	338	60	400	PCS50010150
22,0	32	50	438	60	500	PCS50010151
22,0	32	50	538	60	600	PCS50010152
22,0	32	50	638	60	700	PCS50010153
22,0	32	50	738	60	800	PCS50010154
23,0	32	55	338	60	400	PCS50010155
23,0	32	55	538	60	600	PCS50010156
24,0	32	55	338	60	400	PCS50010157
24,0	32	55	438	60	500	PCS50010158
24,0	32	55	538	60	600	PCS50010159
24,0	32	55	638	60	700	PCS50010160
24,0	32	55	738	60	800	PCS50010161
25,0	32	55	308	60	400	PCS50010162
25,0	32	55	408	60	500	PCS50010163
25,0	32	55	508	60	600	PCS50010164
25,0	32	55	608	60	700	PCS50010165
25,0	32	55	708	60	800	PCS50010166
26,0	32	65	308	60	400	PCS50010167
26,0	32	65	508	60	600	PCS50010168
26,0	32	65	708	60	800	PCS50010169
27,0	32	65	308	60	400	PCS50010170
27,0	32	65	508	60	600	PCS50010171
27,0	32	65	708	60	800	PCS50010172
28,0	32	65	308	60	400	PCS50010173
28,0	32	65	508	60	600	PCS50010174
28,0	32	65	708	60	800	PCS50010175
30,0	32	65	301	60	400	PCS50010176
30,0	32	65	501	60	600	PCS50010177
30,0	32	65	701	60	800	PCS50010178
32,0	32	65	301	60	400	PCS50010179
32,0	32	65	501	60	600	PCS50010180
32,0	32	65	701	60	800	PCS50010181
33,0	32	75	301	60	400	PCS50010182
33,0	32	75	501	60	600	PCS50010183
33,0	32	75	701	60	800	PCS50010184
34,0	32	75	301	60	400	PCS50010185
34,0	32	75	501	60	600	PCS50010186
34,0	32	75	701	60	800	PCS50010187
35,0	32	75	301	60	400	PCS50010188
35,0	32	75	501	60	600	PCS50010189
35,0	32	75	701	60	800	PCS50010190
36,0	32	75	301	60	400	PCS50010191
36,0	32	75	501	60	600	PCS50010192
36,0	32	75	701	60	800	PCS50010193

# PUNTE PER MACCHINE PER FORATURA PROFONDA

## DRILLS FOR DEEP-HOLE DRILLING / BOHRER FÜR MASCHINEN ZUR TIEFLONCHBOHRUNG / FORETS POUR MACHINES DE PERÇAGE PROFOND

# 5002

Punte a cannone monotaglianti con cuspidi in metallo duro saldobrasata per foratrici  
 Single-lip brazed gun drills with carbide head for drilling machines  
 Einlappenbohrer für Tiefbohrmaschinen  
 Forets 1 lèvre brasés avec une tête en carbure pour machines de perçage



d1 h5	d2 h6	l	l2	l4	l1	
3,0	10	20	350	40	400	PCS50020001
3,0	10	20	450	40	500	PCS50020002
3,0	10	20	550	40	600	PCS50020003
4,0	10	23	650	40	700	PCS50020004
4,0	10	23	750	40	800	PCS50020005
4,0	10	23	850	40	900	PCS50020006
5,0	10	27	650	40	700	PCS50020007
5,0	10	27	750	40	800	PCS50020008
5,0	10	27	850	40	900	PCS50020009
5,0	10	27	950	40	1000	PCS50020010
6,0	25	33	700	70	800	PCS50020011
6,0	25	33	800	70	900	PCS50020012
6,0	25	33	900	70	1000	PCS50020013
6,0	25	33	1000	70	1100	PCS50020014
6,0	25	33	1100	70	1200	PCS50020015
6,0	25	33	1200	70	1300	PCS50020016
6,0	25	33	1350	70	1450	PCS50020017
6,5	25	33	700	70	800	PCS50020018
6,5	25	33	900	70	1000	PCS50020019
6,5	25	33	1100	70	1200	PCS50020020
6,5	25	33	1350	70	1450	PCS50020021
7,0	25	33	700	70	800	PCS50020022
7,0	25	33	900	70	1000	PCS50020023
7,0	25	33	1100	70	1200	PCS50020024
7,0	25	33	1350	70	1450	PCS50020025
8,0	25	37	700	70	800	PCS50020026
8,0	25	37	800	70	900	PCS50020027
8,0	25	37	900	70	1000	PCS50020028

1

Acciaio  
Steel  
Stahl  
Acier

2

Acciai Temprati  
Hardened Steel  
Gehärtete Stähle  
Aciers Trempés

3

Ghise  
Cast Iron  
Guss  
Fontes

4

Acciaio Inox  
Stainless Steel  
Edelstahl  
Acier Inoxydable

5

PH-Duplex

6

Titanio  
Titanium  
Titan  
Titane

7

Leghe Leggere  
Light Alloys  
Leichte  
Legierungen  
Alliages Légers

8

Superleghe  
Superalloys  
Superlegierungen  
Superalliages

<b>d1</b> h5	<b>d2</b> h6	<b>l</b>	<b>l2</b>	<b>l4</b>	<b>l1</b>	
8,0	25	37	1000	70	1100	PCS50020029
8,0	25	37	1100	70	1200	PCS50020030
8,0	25	37	1200	70	1300	PCS50020031
8,0	25	37	1350	70	1450	PCS50020032
8,0	25	37	1550	70	1650	PCS50020033
8,0	25	37	1600	70	1700	PCS50020034
8,0	25	37	1700	70	1800	PCS50020035
8,0	25	37	1900	70	2000	PCS50020036
8,5	25	37	700	70	800	PCS50020037
8,5	25	37	900	70	1000	PCS50020038
8,5	25	37	1100	70	1200	PCS50020039
8,5	25	37	1200	70	1300	PCS50020196
8,5	25	37	1350	70	1450	PCS50020040
8,5	25	37	1550	70	1650	PCS50020197
9,0	25	37	700	70	800	PCS50020041
9,0	25	37	800	70	900	PCS50020042
9,0	25	37	900	70	1000	PCS50020043
9,0	25	37	1000	70	1100	PCS50020044
9,0	25	37	1100	70	1200	PCS50020045
9,0	25	37	1200	70	1300	PCS50020046
9,0	25	37	1350	70	1450	PCS50020047
9,0	25	37	1550	70	1650	PCS50020048
9,0	25	37	1600	70	1700	PCS50020049
9,0	25	37	1700	70	1800	PCS50020050
9,0	25	37	1900	70	2000	PCS50020051
9,0	25	37	2100	70	2200	PCS50020193
10,0	25	37	700	70	800	PCS50020052
10,0	25	37	800	70	900	PCS50020053
10,0	25	37	900	70	1000	PCS50020054
10,0	25	37	1000	70	1100	PCS50020055
10,0	25	37	1100	70	1200	PCS50020056
10,0	25	37	1200	70	1300	PCS50020057
10,0	25	37	1350	70	1450	PCS50020058
10,0	25	37	1550	70	1650	PCS50020059
10,0	25	37	1600	70	1700	PCS50020060
10,0	25	37	1700	70	1800	PCS50020061
10,0	25	37	1900	70	2000	PCS50020062
10,0	25	37	2100	70	2200	PCS50020195
11,0	25	37	700	70	800	PCS50020063
11,0	25	37	800	70	900	PCS50020064
11,0	25	37	900	70	1000	PCS50020065
11,0	25	37	1000	70	1100	PCS50020066
11,0	25	37	1100	70	1200	PCS50020067
11,0	25	37	1200	70	1300	PCS50020068
11,0	25	37	1350	70	1450	PCS50020069
11,0	25	37	1550	70	1650	PCS50020070
11,0	25	37	1600	70	1700	PCS50020071
11,0	25	37	1700	70	1800	PCS50020072
11,0	25	37	1900	70	2000	PCS50020073
11,0	25	37	2100	70	2200	PCS50020074
11,5	25	42	700	70	800	PCS50020075
11,5	25	42	900	70	1000	PCS50020076
11,5	25	42	1100	70	1200	PCS50020077
11,5	25	42	1350	70	1450	PCS50020078
11,5	25	42	1550	70	1650	PCS50020079
11,5	25	42	1900	70	2000	PCS50020080
12,0	25	42	700	70	800	PCS50020081
12,0	25	42	800	70	900	PCS50020082

## 5002

Punte a cannone Montaglienti con cuspide in metallo duro saldobrasata per foratrici  
 Single-lip brazed gun drills with carbide head for drilling machines  
 Einlippenbohrer für Tiefbohrmaschinen  
 Forets 1 lèvre brasés avec une tête en carbure pour machines de perçage

d1 h5	d2 h6	l	l2	l4	l1	
12,0	25	42	900	70	1000	PCS50020083
12,0	25	42	1000	70	1100	PCS50020084
12,0	25	42	1100	70	1200	PCS50020085
12,0	25	42	1200	70	1300	PCS50020086
12,0	25	42	1350	70	1450	PCS50020087
12,0	25	42	1550	70	1650	PCS50020088
12,0	25	42	1600	70	1700	PCS50020089
12,0	25	42	1700	70	1800	PCS50020090
12,0	25	42	1800	70	1900	PCS50020091
12,0	25	42	1900	70	2000	PCS50020092
12,0	25	42	2100	70	2200	PCS50020093
13,0	25	42	1350	70	1450	PCS50020094
13,0	25	42	1550	70	1650	PCS50020095
13,0	25	42	1900	70	2000	PCS50020096
14,0	25	42	900	70	1000	PCS50020097
14,0	25	42	1000	70	1100	PCS50020098
14,0	25	42	1100	70	1200	PCS50020099
14,0	25	42	1200	70	1300	PCS50020100
14,0	25	42	1350	70	1450	PCS50020101
14,0	25	42	1550	70	1650	PCS50020102
14,0	25	42	1600	70	1700	PCS50020103
14,0	25	42	1700	70	1800	PCS50020104
14,0	25	42	1800	70	1900	PCS50020105
14,0	25	42	1900	70	2000	PCS50020106
14,0	25	42	2100	70	2200	PCS50020107
15,0	25	40	900	70	1000	PCS50020108
15,0	25	40	1000	70	1100	PCS50020109
15,0	25	40	1100	70	1200	PCS50020110
15,0	25	40	1200	70	1300	PCS50020111
15,0	25	40	1350	70	1450	PCS50020112
15,0	25	40	1550	70	1650	PCS50020113
15,0	25	40	1600	70	1700	PCS50020114
15,0	25	40	1700	70	1800	PCS50020115
15,0	25	40	1800	70	1900	PCS50020116
15,0	25	40	1900	70	2000	PCS50020117
15,0	25	40	2100	70	2200	PCS50020118
16,0	25	40	900	70	1000	PCS50020119
16,0	25	40	1000	70	1100	PCS50020120
16,0	25	40	1100	70	1200	PCS50020121
16,0	25	40	1200	70	1300	PCS50020122
16,0	25	40	1350	70	1450	PCS50020123
16,0	25	40	1550	70	1650	PCS50020124
16,0	25	40	1600	70	1700	PCS50020125
16,0	25	40	1700	70	1800	PCS50020126
16,0	25	40	1800	70	1900	PCS50020127
16,0	25	40	1900	70	2000	PCS50020128
16,0	25	40	2100	70	2200	PCS50020129
16,5	25	40	2100	70	2200	PCS50020194
17,0	25	40	1350	70	1450	PCS50020130
17,0	25	40	1550	70	1650	PCS50020131
17,0	25	40	1700	70	1800	PCS50020132
17,0	25	40	1900	70	2000	PCS50020133
18,0	25	45	1350	70	1450	PCS50020134
18,0	25	45	1550	70	1650	PCS50020135
18,0	25	45	1700	70	1800	PCS50020136
18,0	25	45	1900	70	2000	PCS50020137



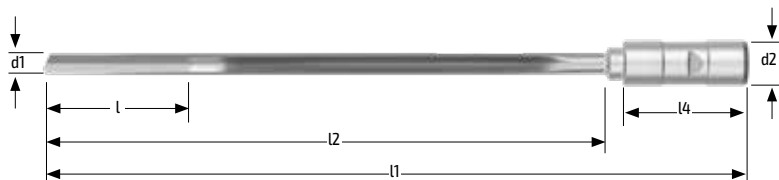
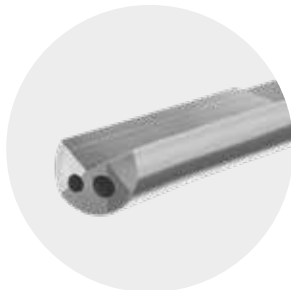
## 5002

**Punte a cannone monotaglianti con cuspidi in metallo duro saldobrasata per foratrici**  
 Single-lip brazed gun drills with carbide head for drilling machines  
 Einlippenbohrer für Tiefbohrmaschinen  
 Forets 1 lèvre brasés avec une tête en carbure pour machines de perçage

d1 h5	d2 h6	l	l2	l4	l1	
18,0	25	45	2100	70	2200	PCS50020138
19,0	25	45	1350	70	1450	PCS50020139
19,0	25	45	1550	70	1650	PCS50020140
19,0	25	45	1700	70	1800	PCS50020141
19,0	25	45	1900	70	2000	PCS50020142
19,0	25	45	2100	70	2200	PCS50020143
20,0	25	45	1330	70	1450	PCS50020144
20,0	25	45	1530	70	1650	PCS50020145
20,0	25	45	1680	70	1800	PCS50020146
20,0	25	45	1880	70	2000	PCS50020147
21,0	25	50	1330	70	1450	PCS50020148
21,0	25	50	1530	70	1650	PCS50020149
21,0	25	50	1880	70	2000	PCS50020150
22,0	25	50	1330	70	1450	PCS50020151
22,0	25	50	1530	70	1650	PCS50020152
22,0	25	50	1880	70	2000	PCS50020153
23,0	25	55	1330	70	1450	PCS50020154
23,0	25	55	1530	70	1650	PCS50020155
23,0	25	55	1880	70	2000	PCS50020156
24,0	25	55	1330	70	1450	PCS50020157
24,0	25	55	1530	70	1650	PCS50020158
24,0	25	55	1880	70	2000	PCS50020159
25,0	25	55	1330	70	1450	PCS50020160
25,0	25	55	1530	70	1650	PCS50020161
25,0	25	55	1880	70	2000	PCS50020162
26,0	25	65	1330	70	1450	PCS50020163
26,0	25	65	1530	70	1650	PCS50020164
26,0	25	65	1880	70	2000	PCS50020165
27,0	25	65	1330	70	1450	PCS50020166
27,0	25	65	1530	70	1650	PCS50020167
27,0	25	65	1880	70	2000	PCS50020168
28,0	25	65	1330	70	1450	PCS50020169
28,0	25	65	1530	70	1650	PCS50020170
28,0	25	65	1880	70	2000	PCS50020171
29,0	25	65	1330	70	1450	PCS50020172
29,0	25	65	1530	70	1650	PCS50020173
29,0	25	65	1880	70	2000	PCS50020174
30,0	25	65	1330	70	1450	PCS50020175
30,0	25	65	1530	70	1650	PCS50020176
30,0	25	65	1880	70	2000	PCS50020177
32,0	25	65	1330	70	1450	PCS50020178
32,0	25	65	1530	70	1650	PCS50020179
32,0	25	65	1880	70	2000	PCS50020180
33,0	25	75	1330	70	1450	PCS50020181
33,0	25	75	1530	70	1650	PCS50020182
33,0	25	75	1880	70	2000	PCS50020183
34,0	25	75	1330	70	1450	PCS50020184
34,0	25	75	1530	70	1650	PCS50020185
34,0	25	75	1880	70	2000	PCS50020186
35,0	25	75	1330	70	1450	PCS50020187
35,0	25	75	1530	70	1650	PCS50020188
35,0	25	75	1880	70	2000	PCS50020189
36,0	25	75	1330	70	1450	PCS50020190
36,0	25	75	1530	70	1650	PCS50020191
36,0	25	75	1880	70	2000	PCS50020192

**5003**

**Punte a cannone monoglienti con cuspidi LUNGA in metallo duro saldobrasata per foratrici**  
 Single-lip brazed gun drills with LONG carbide head for drilling machines  
 Einlippenbohrer mit LANGEM Bohrkopf für Tiefbohrmaschinen  
 Forets 1 lèvre brasés avec une tête LONGUE en carbure pour machines de perçage



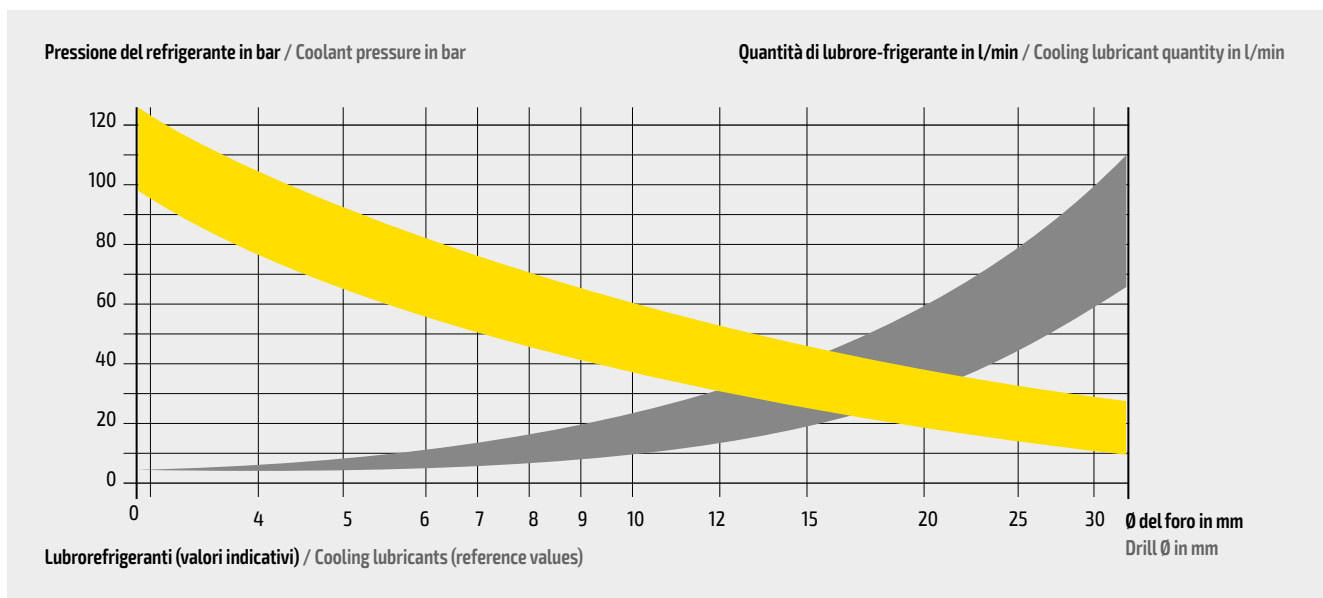
d1 H5	d2 h6	l	l2	l4	l1	
8,0	25	70	1350	70	1450	PCS50030001
8,0	25	70	1550	70	1650	PCS50030002
8,0	25	70	1900	70	2000	PCS50030003
9,0	25	70	1350	70	1450	PCS50030013
10,0	25	70	1350	70	1450	PCS50030004
10,0	25	70	1550	70	1650	PCS50030005
10,0	25	70	1900	70	2000	PCS50030006
11,0	25	70	1350	70	1450	PCS50030007
11,0	25	70	1550	70	1650	PCS50030008
11,0	25	70	1900	70	2000	PCS50030009
12,0	25	80	1350	70	1450	PCS50030010
12,0	25	80	1550	70	1650	PCS50030011
12,0	25	80	1900	70	2000	PCS50030012

Notes



# LUBROREFRIGERANTI

## COOLING LUBRICANTS / KÜHLSCHMIERSTOFFE / LUBRIFIANTS-RÉFRIGÉRANTS



### Indicazioni di massima su una corretta scelta dei prodotti da utilizzare e i valori ottimali di utilizzo.

Il lubrorefrigerante è una delle parti fondamentali nell'utilizzo di punte a cannone: un'accurata scelta e una corretta gestione possono portare notevoli benefici in termini di resa e di prestazione dell'utensile. È consigliato applicare anche una filtrazione performante in quanto parte fondamentale anche essa per un'ottimale gestione dell'intero processo di foratura profonda.

**Condizioni richieste per foratura ottimale:** olio intero oppure in alternativa acqua emulsionata con concentrazione al 10-12%. In entrambi i casi è preferibile utilizzare prodotti con additivi specifici per foratura profonda.

**Punte saldobrasate**  
Viscosità: 10 - 20 mm<sup>2</sup>/s  
Efficienza filtro: 10 - 20 µm

**Punte HM**  
Viscosità: 7 - 10 mm<sup>2</sup>/s per diametri 0,8 - 2,0  
10 - 12 mm<sup>2</sup>/s per diametri 2,0 - 12,0  
Efficienza filtro: 5 - 10 µm

### Guidelines for an appropriate choice of the products to be used and their optimal values of use.

A cooling lubricant is one of the most important elements in the use of gun drills: an accurate choice and a correct management can bring considerable advantages in terms of tool yield and performance. The application of a well-performing filtration system is also recommended, as it is also fundamental for an optimal management of the whole process of deep-hole drilling.

**Conditions required for an optimal drilling:** neat oil or emulsified water with a concentration of 10-12%. In both cases, it is preferable to use products with specific additives for deep-hole drilling.

**Brazed drill**  
Viscosity: 10 - 20 mm<sup>2</sup>/s  
Filter efficiency: 10 - 20 µm

**Carbide drills**  
Viscosity: 7 - 10 mm<sup>2</sup>/s for diameters 0,8 - 2,0  
10 - 12 mm<sup>2</sup>/s for diameters 2,0 - 12,0  
Filter efficiency: 5 - 10 µm

### Allgemeine Hinweise zur richtigen Auswahl der zu verwendenden Produkte und der optimalen Einsatzwerte.

Der Kühlschmierstoff ist einer der wichtigsten Teile bei der Verwendung von Einlippenbohrern: eine sorgfältige Auswahl und eine ordnungsgemäße Handhabung können erhebliche Vorteile in Bezug auf Leistung und Performance des Werkzeugs bringen. Es wird auch empfohlen eine leistungsstarke Filtration anzuwenden, da diese wesentlicher Bestandteil für ein optimales Management des gesamten Tiefbohrprozesses ist.

**Erforderliche Bedingungen für optimales Bohren:** vollöl oder als Alternative emulgiertes Wasser mit einer Konzentration von 10-12%. In beiden Fällen ist es besser Produkte mit spezifischen Zusatzstoffen für das Tieflochbohren zu verwenden.

**Gelötete Einlippenbohrer**  
Viskosität: 10 - 20 mm<sup>2</sup>/s  
Filtereffizienz: 10 - 20 µm

**Hartmetall Einlippenbohrer**  
Viskosität: 7 - 10 mm<sup>2</sup>/s für Durchmesser 0,8 - 2,0  
10 - 12 mm<sup>2</sup>/s für Durchmesser 2,0 - 12,0  
Filtereffizienz: 5 - 10 µm

### Indications générales pour un bon choix des produits à utiliser et leurs valeurs optimales d'utilisation.

Les liquides lubrifiants-réfrigérants sont un des éléments fondamentaux pour l'utilisation des forets à une lèvre: un choix judicieux et une gestion appropriée peuvent apporter de grands avantages en termes de rendement et performance de l'outil. Il est recommandé d'appliquer un système de filtration performante, qui est aussi une partie essentielle pour une gestion optimale du processus complet de perçage profond.

**Conditions nécessaires pour un forage optimal:** huile entière ou eau émulsifiée en concentration de 10-12%. Dans les deux cas, il est préférable d'utiliser des additifs spécifiques pour forage profond.

**Forets brasés**  
Viscosité: 10 - 20 mm<sup>2</sup>/s  
Efficacité du filtre: 10 - 20 µm.

**Forets en carbure**  
Viscosité: 7 - 10 mm<sup>2</sup>/s pour diamètres 0,8 - 2,0  
10 - 12 mm<sup>2</sup>/s pour diamètres 2,0 - 12,0  
Efficacité du filtre: 5 - 10 µm

# FINITURA SUPERFICIALE

## SURFACE FINISH / OBERFLÄCHENGÜTE / FINITION DE SURFACE

Grazie alla sua particolare geometria la punta a cannone permette di ottenere qualità della finitura superficiale del foro molto elevata. Tale risultato può essere ulteriormente migliorato attraverso l'utilizzo delle geometrie costruttivi particolari. Nella tabella sono indicati valori ottenibili utilizzando l'utensile con la geometria standard.

Thanks to its peculiar geometry, a gun drill enables to achieve a very high quality with regard to surface finish of the hole. This outcome can further be improved by using specific construction geometries. The table shows values that can be obtained by using a tool with a standard geometry.

Dank seiner besonderen Geometrie ermöglicht der Lippenbohrer einen sehr hohen Qualitätsstandard der Oberflächengüte der Bohrung. Dieses Ergebnis kann durch die Verwendung besonderer Konstruktionsgeometrien weiter verbessert werden. In der Tabelle sind Werte aufgeführt, die mit dem Werkzeug mit der Standardgeometrie erzielt werden können.

Grâce à leur géométrie spécifique, les forets à une lèvre permettent d'obtenir une très haute qualité de finition de la surface du trou. Ce résultat peut être encore amélioré en utilisant des géométries de construction particulières. Le tableau montre les valeurs qui peuvent être obtenues en utilisant l'outil à géométrie standard.

Tolleranza Tolerance	Foratura elicoidale Twist drilling	Alesatura Reaming	Brocciatura Broaching	Levigatura Honing	Foratura profonda Deep hole drilling	Rugosità media aritmetica Ra Arithmetical mean roughness Ra
	N12	-	-	-	-	µm 50
>	N11	-	-	-	-	25
	N10	•	-	-	-	12,5
>>	N9	•	-	-	-	6,30
	N8	•	•	-	-	3,20
	N7	-	•	•	-	1,60
	N6	-	•	•	•	0,80
>>>	N5	-	•	•	•	0,40
	N4	-	•	•	•	0,20
	N3	-	-	•	•	0,10
>>>>	N2	-	-	•	-	0,05
	N1	-	-	-	-	0,025

Qualità della finitura superficiale (valori indicativi) / Surface quality (reference values)

# SCENTRATURA DEL FORO

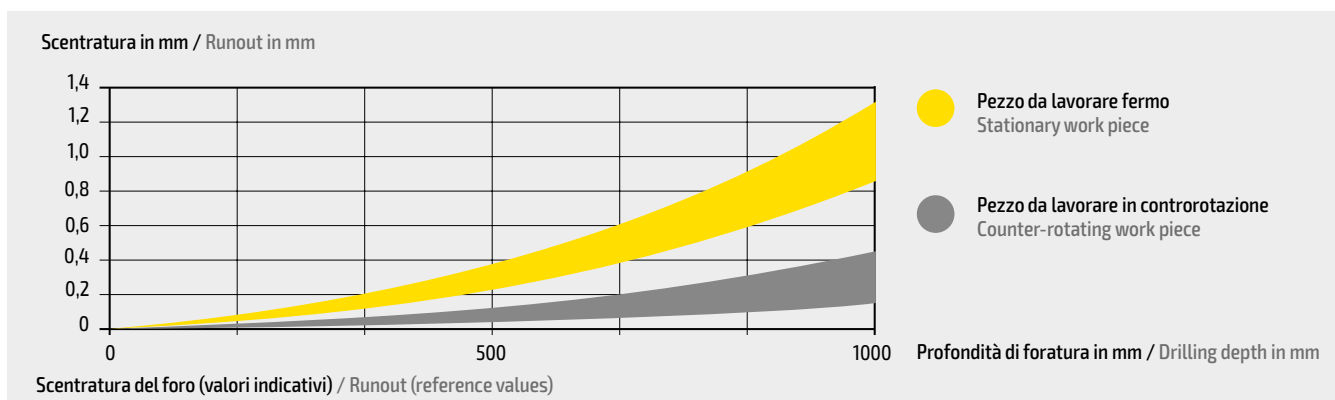
## HOLE RUNOUT / BOHRUNGSVERLAUF / DÉVIATION DU TROU

Valori indicativi delle scentrature del foro nelle condizioni di foratura profonda su macchine con bussola guida.

Approximate runout values under deep-hole drilling conditions on machines with drill bush.

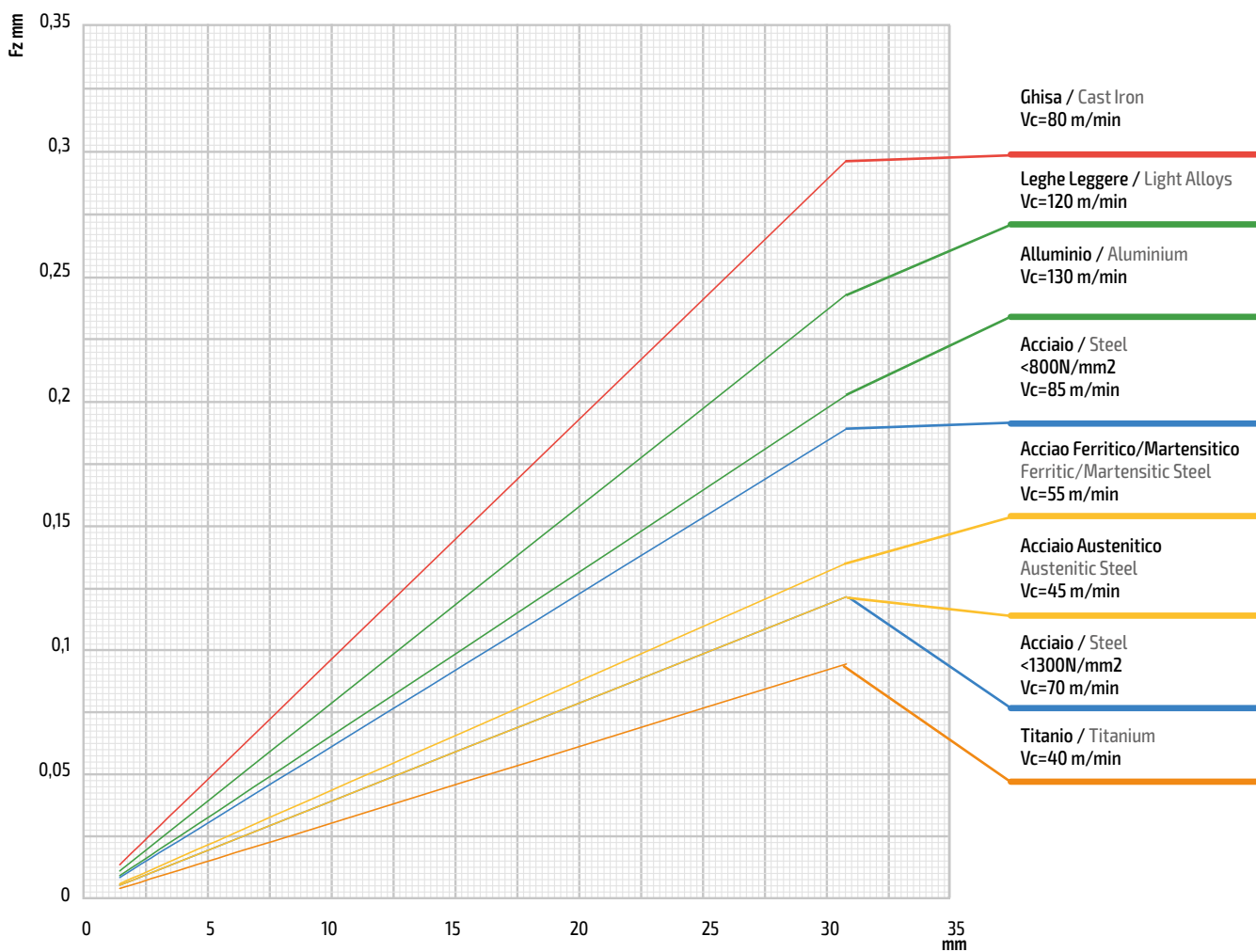
Richtwerte für aussermittige Bohrungen bei Tieflochbohrungen auf Maschinen mit Führungsbuchsen.

Valeurs indicatives des déviations du trou dans des conditions de forage profond sur des machines avec canon de guidage.



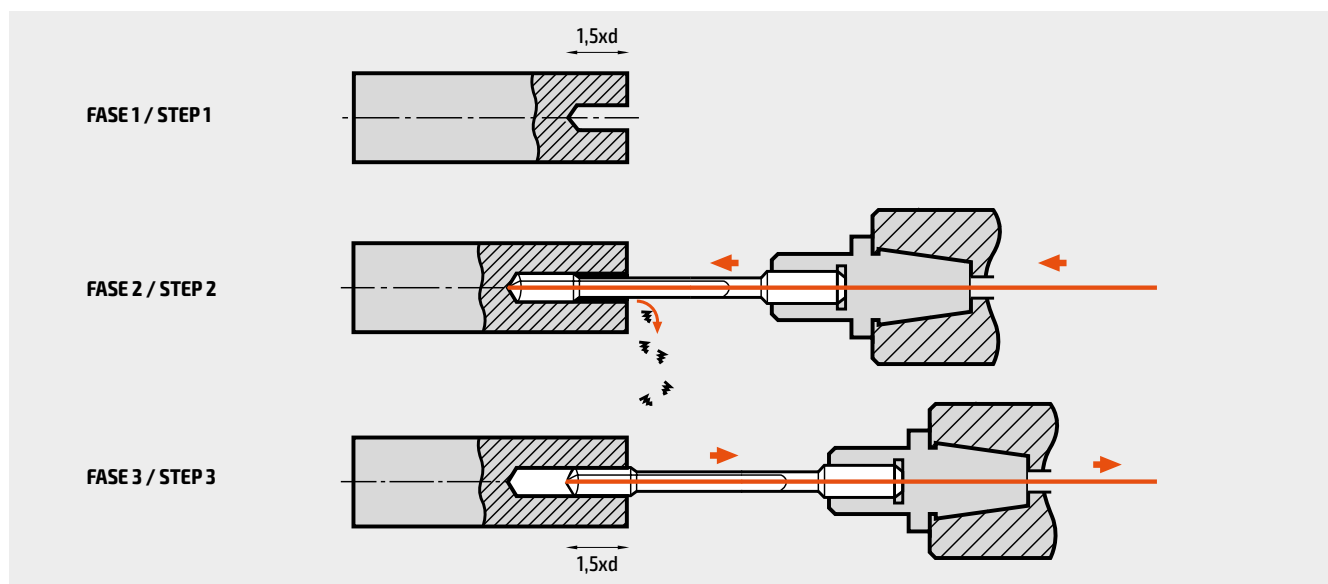
## PARAMETRI DI LAVORO PER PUNTE A CANNONE SALDOBRASATE

Working parameters for brazed gun drills / Arbeitsparameter für gelötete Einlippenbohrer /  
Paramètres d'usinage pour forets à une lèvre brasés



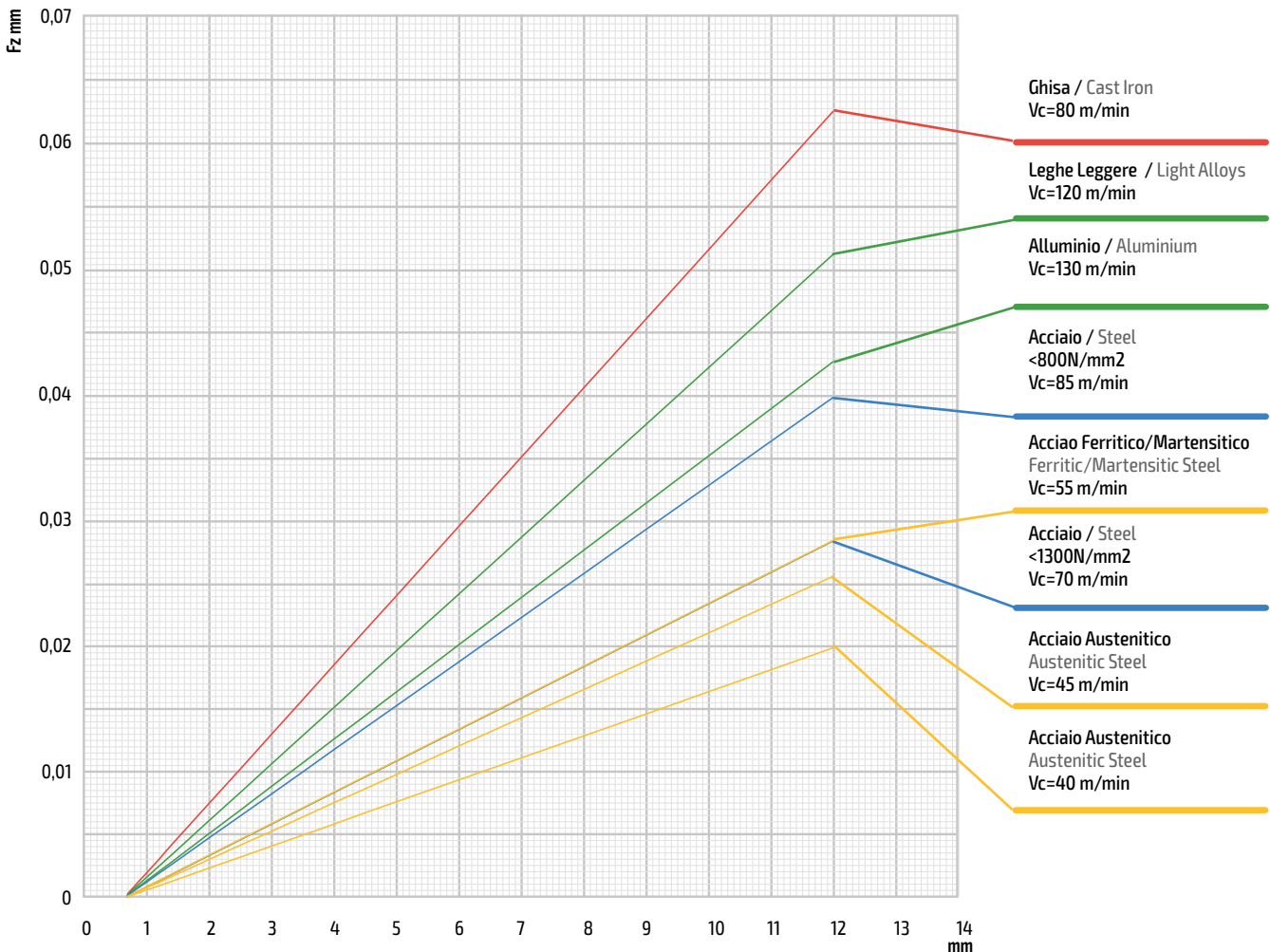
## FORATURA CON PUNTA PILOTA

Drilling with pilot drill



**PARAMETRI DI LAVORO PER PUNTE A CANNONE IN METALLO DURO**

Working parameters for carbide gun drills / Arbeitsparameter für vollhartmetalllippenbohrer / Paramètres d'usage pour forets à une lèvre en carbure



**Fase 1** Esecuzione preforo.  
Si consiglia l'utilizzo delle punte in metallo duro Silmax art. 3031A. Profondità preforo richiesta 1,5xD.

**Step 1** Execution of pilot holes.  
We recommend the use of Silmax carbide drills Art. 3031A. Depth required for pilot hole: 1.5 x D.

**Phase 1** Ausführung der Anbohrungen.  
Wir empfehlen die Verwendung von Hartmetallbohrern Silmax art. 3031A. Erforderliche Bohrtiefe 1,5xD.

**Étape 1** Exécution du trou pilote.  
Il est recommandé d'utiliser des forets Silmax en carbure art. 3031A. Profondeur requise pour le trou pilote: 1,5 x D.

**Fase 2** Entrata nel preforo e ciclo di foratura.  
Entrare con la punta a cannone con rotazione mandrino in senso antiorario con massimo 100 giri/minuto e F 1000 mm/min. Posizionarsi a +5 mm rispetto alla fine del preforo e accendere il refrigerante. Invertire il senso di rotazione ed eseguire il ciclo di foratura con i parametri di lavoro.

**Step 2** Entry into pilot holes and drilling cycle.  
Enter with gun drill on spindle rotating in the counter-clockwise direction at a maximum of 100 rpm and F 1000mm/min. Set up at +5mm from the end of pilot hole and start coolant. Reverse the direction of rotation and execute drilling cycle according to working parameters.

**Phase 2** Eintritt in die Anbohrung und Bohrzyklus  
Mit Einlippenbohrer mit Spindelrotation gegen den Uhrzeigersinn mit maximal 100 U/min und F 1000 mm/min eintreten. Sich bei +5mm zum Ende der Anbohrung positionieren und das Kühlmittel einschalten. Drehrichtung umkehren und Bohrzyklus mit Arbeitsparametern durchführen.

**Étape 2** Entrée dans le trou pilote et cycle de perçage.  
Faire entrer le foret à une lèvre avec mandrin tournant dans le sens antihoraire sans dépasser un maximum de 100 tr/min et F 1000 mm/min. Se positionner à + 5 mm par rapport à la fin du trou pilote et allumer le réfrigérant. Inverser le sens de rotation et exécuter le cycle de forage selon les paramètres d'usage.

**Fase 3** Uscita dal foro.  
A fine ciclo arretrare con l'utensile al punto di partenza con F5000 mm/min, invertire la rotazione e uscire con 100 giri/min ed F1000 mm/min.

**Step 3** Exit from hole.  
At the end of the cycle, move tool back to the starting point at F5000 mm/min, reverse rotation and exit at 100 rpm and F1000 mm/min.

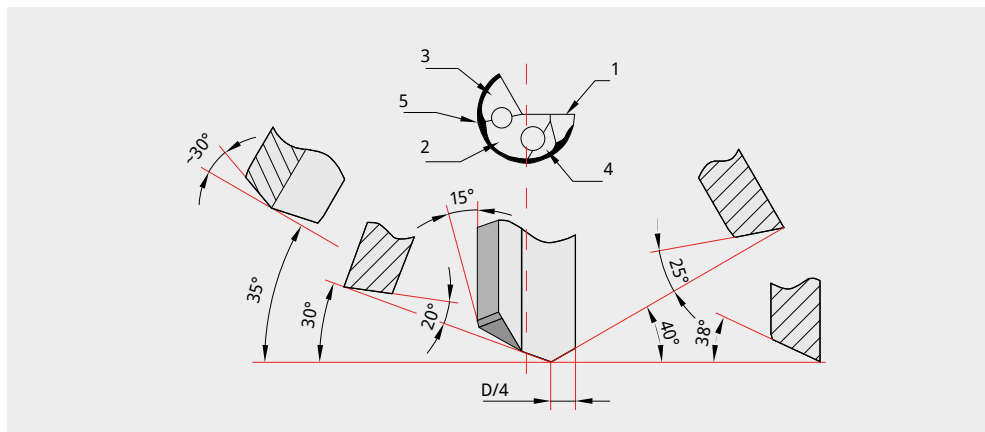
**Phase 3** Austritt aus der Bohrung.  
Am Zyklus-ende das Werkzeug mit F5000 mm/min bis zum Ausgangspunkt herausziehen, die Rotation umkehren und mit 100 U/min und F1000 mm/min herausfahren.

**Étape 3** Sortie du trou.  
À la fin du cycle, faire reculer l'outil au point de départ à F5000 mm/min, inverser la rotation et sortir à 100 tr/min et F1000 mm/min.

# GEOMETRIA DEI TAGLIENTI

## CUTTING-EDGE GEOMETRY / SCHNEIDENGEOMETRIE / GÉOMÉTRIE DE COUPE

Fase Step	Asse A Axis A	Asse B Axis B	Asse C Axis C	Dimensione Measure	Nota Comment
1	40°	+25°	+12°	> D/4	-
2	+30°	+20°	-7°	D/4	-
3	+35°	+20°	+55°	-	-
4	0°	+38°	0°	-	-
5	-	-	-	-	Ruotare leggermente l'utensile sul perimetro senza danneggiare lo smusso di guida. Twist the single-lip drill lightly around the circumference without damaging the guide chamfer.



Affilatura standard per punte a cannone monotaglianti fino a 5 mm

Standard grind section for single-lip drills up to 5 mm

Standard-Anschliff für Einlippenbohrer bis 5 mm

Affûtage standard de foret 1 lèvre avec diamètre jusqu'à 5 mm

La geometria standard Silmax è stata appositamente studiata per permettere di forare un ampio spettro di materiali con risultati ottimali. Tuttavia nelle situazioni particolari come per esempio materiali a truciolo lungo o difficilmente truciolabili, siamo in grado di realizzare soluzioni specifiche di geometria intervenendo su

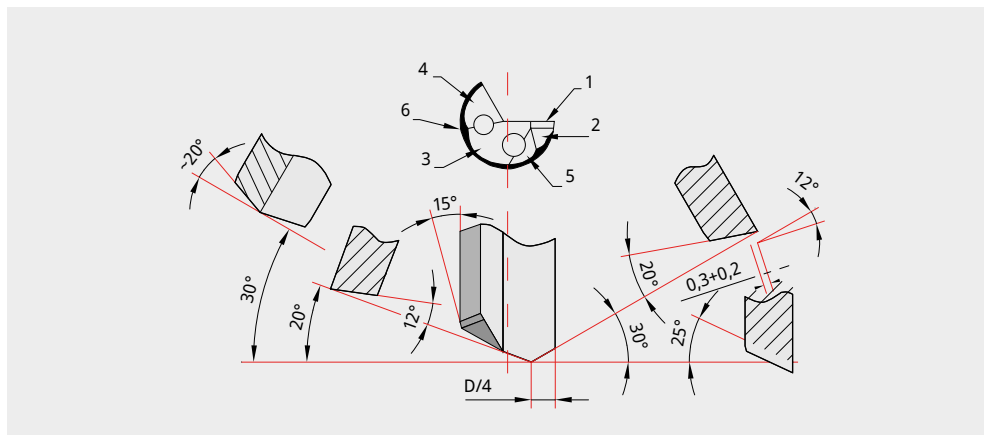
forma e affilatura oppure con eventuale creazione del romitruciolo sul filo tagliente. Nelle fasi di riaffilatura dell'utensile si consiglia di rispettare le indicazioni riportate nelle tabelle presenti. Un utensile accuratamente affilato sarà sempre al massimo delle prestazioni.

Silmax standard geometry has been expressly studied to drill a large spectrum of materials with excellent results. However, in particular situations, such as for example long-chipping or difficult-to-machine materials, we are able to develop specific geometry

solutions by modifying shape or grind section or creating a chip-breaker on the cutting edge. When re-grinding a tool, we recommend following the guidelines specified in the related tables. An accurately ground tool will always achieve the maximum performances.



Fase Step	Asse A Axis A	Asse B Axis B	Asse C Axis C	Dimensione Measure	Nota Comment
1	-30°	+12°	+5°	> D/4	Regolare l'asse C in modo tale che durante la fase di lavoro 2 lo smusso sia parallelo all'angolo di spoglia superiore. La larghezza dello smusso è uguale alla larghezza dello smusso di rettifica in tondo. Set Axis C such that the chamfer during the second pass is parallel to the chip face. The width of the chamfer is the same as that of the circular grinding chamfer.
2	-30°	+20°	+6,5°	Smusso Chamfer 0,3...0,5	
3	+20°	+12°	-5°	D/4	
4	+30°	+12°	+55°	-	
5	0°	+25°	-5°	-	
6	-	-	-	-	Ruotare leggermente l'utensile sul perimetro senza danneggiare lo smusso di guida. Twist the single-lip drill lightly around the circumference without damaging the guide chamfer.



Affilatura standard per punte a cannone monotaglienti con diametro da 5 a 30 mm

Standard grind section for single-lip drills with Ø = 5 to 30 mm

Standard-Anschliff für Einlippenbohrer mit D = 5 bis 30 mm

Affûtage standard de foret 1 lèvre, avec D = 5 à 30 mm

Die Silmax-Standardgeometrie wurde speziell entwickelt, um Bohrungen bei einem breiten Spektrum an Materialien mit optimalen Ergebnissen vorzunehmen zu können. In besonderen Situationen, wie zum Beispiel bei langen Spänen oder schwer zerspanbaren Werkstoffen, sind wir jedoch in der Lage geometrische Sonderlösungen zu realisieren,

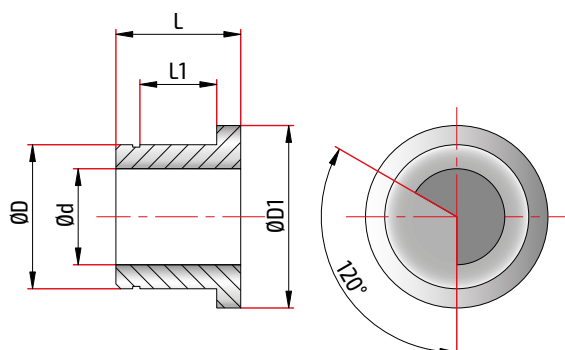
indem wir auf Form und Anschliff einwirken oder mit der eventuellen Schaffung von Spanbrechern an der Schneidkante. Beim Nachschleifen des Werkzeuges wird empfohlen die Angaben in den Tabellen zu beachten. Ein sorgfältig geschliffenes Werkzeug wird immer eine maximale Leistung erzielen.

La géométrie standard Silmax a été spécialement conçue pour permettre de perçage une large gamme de matériaux avec des résultats optimaux. Toutefois, dans des situations particulières comme par exemple les matériaux générant des copeaux longs et difficiles à fragmenter, nous sommes à même de fabriquer des solutions de géométrie

spécifiques en intervenant sur forme et affûtage, parfois aussi avec brise-copeaux sur l'arête de coupe. Dans les phases d'affûtage, nous vous conseillons de suivre les indications figurant sur les relatifs tableaux. Un outil affûté soigneusement sera toujours au maximum de ses performances.

# BUSSOLE ANTIVIBRANTI

ANTI-VIBRANT DRILLING BUSHES / SCHWINGUNGSDÄMPFENDE  
BUCHSEN / CANONS DE PERÇAGE ANTI-VIBRATIONS



5.0



Bussole antivibranti in gomma  
versione standard  
Anti-vibration drilling bushes  
standard version

5.1



Bussole antivibranti in gomma  
versione rinforzata  
Anti-vibration drilling bushes  
reinforced version

Codice / Code	D mm	D1 mm	L mm	L1 mm
5200 / 5201	20	26	20	12
5300 / 5301	30	38	26	16
5450 / 5451	45	50	26	16

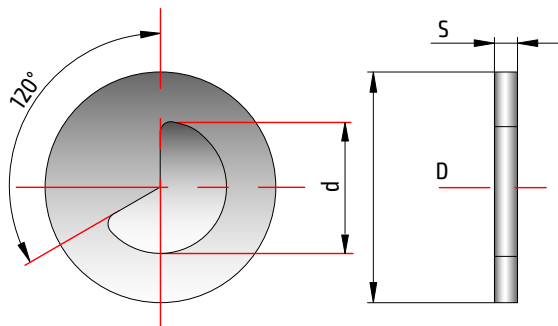
Diametro punta Drilling diameter mm	Diametro tubo Tube diameter d mm	5200	5201	5300	5301	5450	5451
2,00 - 2,09	1,90	PCA52000001	PCA52010001	-	-	-	-
2,10 - 2,19	2,00	PCA52000002	PCA52010002	-	-	-	-
2,20 - 2,29	2,10	PCA52000003	PCA52010003	-	-	-	-
2,30 - 2,39	2,20	PCA52000004	PCA52010004	-	-	-	-
2,40 - 2,49	2,30	PCA52000005	PCA52010005	-	-	-	-
2,50 - 2,59	2,40	PCA52000006	PCA52010006	-	-	-	-
2,60 - 2,69	2,50	PCA52000007	PCA52010007	-	-	-	-
2,70 - 2,79	2,60	PCA52000008	PCA52010008	-	-	-	-
2,80 - 2,89	2,70	PCA52000009	PCA52010009	-	-	-	-
2,90 - 3,09	2,80	PCA52000010	PCA52010010	PCA53000001	PCA53010001	-	-
3,10 - 3,35	3,00	PCA52000011	PCA52010011	PCA53000002	PCA53010002	PCA54500001	-
3,36 - 3,45	3,20	PCA52000012	PCA52010012	PCA53000003	PCA53010003	PCA54500002	-
3,46 - 3,55	3,30	PCA52000013	PCA52010013	PCA53000004	PCA53010004	PCA54500003	-
3,56 - 3,79	3,40	PCA52000014	PCA52010014	PCA53000005	PCA53010005	PCA54500004	-
3,80 - 3,95	3,60	PCA52000015	PCA52010015	PCA53000006	PCA53010006	PCA54500005	-
3,96 - 4,25	3,75	PCA52000016	PCA52010016	PCA53000007	PCA53010007	PCA54500006	-
4,26 - 4,49	4,00	PCA52000017	PCA52010017	PCA53000008	PCA53010008	PCA54500007	-
4,50 - 4,74	4,25	PCA52000018	PCA52010018	PCA53000009	PCA53010009	PCA54500008	-
4,75 - 4,99	4,50	PCA52000019	PCA52010019	PCA53000010	PCA53010010	PCA54500009	-
5,00 - 5,24	4,75	PCA52000020	PCA52010020	PCA53000011	PCA53010011	PCA54500010	-
5,25 - 5,49	5,00	PCA52000021	PCA52010021	PCA53000012	PCA53010012	PCA54500011	-
5,50 - 5,74	5,25	PCA52000022	PCA52010022	PCA53000013	PCA53010013	PCA54500012	-
5,75 - 5,99	5,50	PCA52000023	PCA52010023	PCA53000014	PCA53010014	PCA54500013	-
6,00 - 6,24	5,75	PCA52000024	PCA52010024	PCA53000015	PCA53010015	PCA54500014	-
6,25 - 6,44	6,00	PCA52000025	PCA52010025	PCA53000016	PCA53010016	PCA54500015	-
6,45 - 6,74	6,20	PCA52000026	PCA52010026	PCA53000017	PCA53010017	PCA54500016	-
6,75 - 6,99	6,50	PCA52000027	PCA52010027	PCA53000018	PCA53010018	PCA54500017	-
7,00 - 7,29	6,70	PCA52000028	PCA52010028	PCA53000019	PCA53010019	PCA54500018	-
7,30 - 7,59	7,00	PCA52000029	PCA52010029	PCA53000020	PCA53010020	PCA54500019	-
7,60 - 7,79	7,30	PCA52000030	PCA52010030	PCA53000021	PCA53010021	PCA54500020	-
7,80 - 7,99	7,50	PCA52000031	PCA52010031	PCA53000022	PCA53010022	PCA54500021	-
8,00 - 8,29	7,70	PCA52000032	PCA52010032	PCA53000023	PCA53010023	PCA54500022	-
8,30 - 8,69	8,00	PCA52000033	PCA52010033	PCA53000024	PCA53010024	PCA54500023	-
8,70 - 8,99	8,40	PCA52000034	PCA52010034	PCA53000025	PCA53010025	PCA54500024	-

Diametro punta Drilling diameter mm	Diametro tubo Tube diameter d mm	5200	5201	5300	5301	5450	5451
9,00 - 9,29	8,70	PCA52000035	PCA52010035	PCA53000026	PCA53010026	PCA54500025	-
9,30 - 9,69	9,00	PCA52000036	PCA52010036	PCA53000027	PCA53010027	PCA54500026	-
9,70 - 9,99	9,40	PCA52000037	PCA52010037	PCA53000028	PCA53010028	PCA54500027	-
10,00 - 10,29	9,70	PCA52000038	PCA52010038	PCA53000029	PCA53010029	PCA54500028	-
10,30 - 10,79	10,00	PCA52000039	PCA52010039	PCA53000030	PCA53010030	PCA54500029	-
10,80 - 11,29	10,50	PCA52000040	PCA52010040	PCA53000031	PCA53010031	PCA54500030	-
11,30 - 11,79	11,00	PCA52000041	PCA52010041	PCA53000032	PCA53010032	PCA54500031	-
11,80 - 12,39	11,50	PCA52000042	PCA52010042	PCA53000033	PCA53010033	PCA54500032	-
12,40 - 12,89	12,00	PCA52000043	PCA52010043	PCA53000034	PCA53010034	PCA54500033	-
12,90 - 13,39	12,50	-	-	PCA53000035	PCA53010035	PCA54500034	-
13,40 - 13,89	13,00	-	-	PCA53000036	PCA53010036	PCA54500035	-
13,90 - 14,39	13,50	-	-	PCA53000037	PCA53010037	PCA54500036	-
14,40 - 14,89	14,00	-	-	PCA53000038	PCA53010038	PCA54500037	-
14,90 - 15,39	14,50	-	-	PCA53000039	PCA53010039	PCA54500038	-
15,40 - 15,89	15,00	-	-	PCA53000040	PCA53010040	PCA54500039	-
15,90 - 16,39	15,50	-	-	PCA53000041	PCA53010041	PCA54500040	-
16,40 - 16,89	16,00	-	-	PCA53000042	PCA53010042	PCA54500041	-
16,90 - 17,39	16,50	-	-	PCA53000043	PCA53010043	PCA54500042	-
17,40 - 17,89	17,00	-	-	PCA53000044	PCA53010044	PCA54500043	-
17,90 - 18,39	17,50	-	-	PCA53000045	PCA53010045	PCA54500044	-
18,40 - 19,80	18,00	-	-	PCA53000046	PCA53010046	PCA54500045	-
19,51 - 20,50	19,00	-	-	PCA53000047	PCA53010047	PCA54500046	-
20,51 - 21,50	20,00	-	-	PCA53000048	PCA53010048	PCA54500047	PCA54510047
21,51 - 22,60	21,00	-	-	PCA53000049	PCA53010049	PCA54500048	PCA54510048
22,61 - 23,60	22,00	-	-	PCA53000050	PCA53010050	PCA54500049	PCA54510049
23,61 - 24,60	23,00	-	-	PCA53000051	PCA53010051	PCA54500050	PCA54510050
24,61 - 25,60	24,00	-	-	PCA53000052	PCA53010052	PCA54500051	PCA54510051
25,61 - 26,60	25,00	-	-	-	-	PCA54500052	PCA54510052
26,61 - 27,60	26,00	-	-	-	-	PCA54500053	PCA54510053
27,61 - 28,60	27,00	-	-	-	-	PCA54500054	PCA54510054
28,61 - 29,60	28,00	-	-	-	-	PCA54500055	PCA54510055
29,61 - 30,60	29,00	-	-	-	-	PCA54500056	PCA54510056
30,61 - 32,60	30,00	-	-	-	-	PCA54500057	PCA54510057
32,61 - 34,69	32,00	-	-	-	-	PCA54500058	PCA54510058
34,70 - 36,69	34,00	-	-	-	-	PCA54500059	PCA54510059
36,70 - 38,69	36,00	-	-	-	-	PCA54500060	PCA54510060

Notes

# DISCHI DI TENUTA IN VULKOLLAN

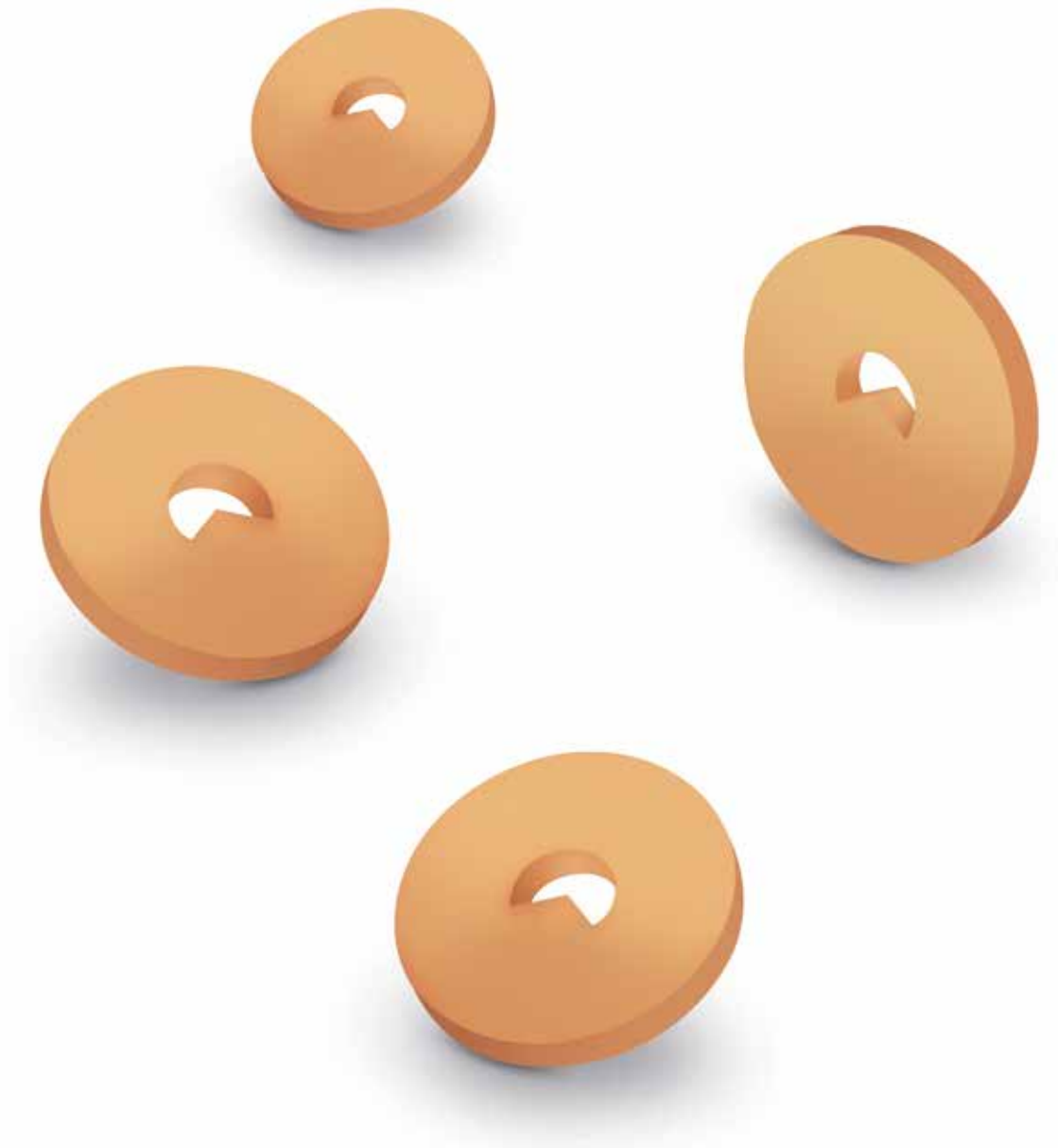
VULKOLLAN SEALING DISCS / DICHTSCHEIBEN IN VULKOLLAN /  
DISQUES D'ÉTANCHÉITÉ VULKOLLAN



Codice / Code	D mm	S mm
5520	20	4
5532	32	4
5540	40	4
5590	90	4

Diametro punta Drilling diameter mm	Diametro tubo Tube diameter d mm	5520	5532	5540	5590
2,000 - 2,399	1,9	PCA55200001	-	-	-
2,400 - 2,899	2,3	PCA55200002	-	-	-
2,900 - 3,599	2,8	PCA55200003	-	-	-
3,600 - 3,999	3,4	PCA55200004	-	-	-
4,000 - 4,399	3,8	PCA55200005	PCA55320001	-	-
4,400 - 4,799	4,2	PCA55200006	PCA55320002	-	-
4,800 - 5,249	4,6	PCA55200007	PCA55320003	-	-
5,250 - 5,649	5,0	PCA55200008	PCA55320004	-	-
5,650 - 5,999	5,4	PCA55200009	PCA55320005	-	-
6,000 - 6,499	5,8	PCA55200010	PCA55320006	PCA55400001	-
6,500 - 7,099	6,2	-	PCA55320007	PCA55400002	-
7,100 - 7,699	6,8	-	PCA55320008	PCA55400003	-
7,700 - 8,299	7,4	-	PCA55320009	PCA55400004	-
8,300 - 8,999	8,0	-	PCA55320010	PCA55400005	-
9,000 - 9,699	8,6	-	PCA55320011	PCA55400006	-
9,700 - 10,299	9,3	-	PCA55320012	PCA55400007	-
10,300 - 10,999	9,9	-	PCA55320013	PCA55400008	-
11,000 - 11,699	10,6	-	PCA55320014	PCA55400009	-
11,700 - 12,499	11,3	-	PCA55320015	PCA55400010	-
12,450 - 13,449	12,0	-	PCA55320016	PCA55400011	-
13,450 - 14,449	13,0	-	PCA55320017	PCA55400012	-
14,450 - 15,599	14,0	-	PCA55320018	PCA55400013	-
15,600 - 17,199	15,0	-	PCA55320019	PCA55400014	-
17,200 - 18,799	16,6	-	PCA55320020	PCA55400015	-
18,800 - 19,799	18,2	-	PCA55320021	PCA55400016	-
19,800 - 20,799	19,0	-	PCA55320022	PCA55400017	-
20,800 - 21,799	20,0	-	-	PCA55400018	-
21,800 - 22,799	21,0	-	-	PCA55400019	-
22,800 - 23,799	22,0	-	-	PCA55400020	-
23,800 - 24,799	23,0	-	-	PCA55400021	-
24,800 - 25,999	24,0	-	-	PCA55400022	-
26,000 - 26,999	25,0	-	-	PCA55400023	PCA55900001

<b>Diametro punta</b> Drilling diameter mm	<b>Diametro tubo</b> Tube diameter d mm	<b>5520</b>	<b>5532</b>	<b>5540</b>	<b>5590</b>
27,000 - 27,999	26,0	-	-	PCA55400024	PCA55900002
28,000 - 28,999	27,0	-	-	PCA55400025	PCA55900003
29,000 - 29,999	28,0	-	-	PCA55400026	PCA55900004
30,000 - 30,999	29,0	-	-	PCA55400027	PCA55900005
31,000 - 31,999	30,0	-	-	PCA55400028	PCA55900006
32,000 - 32,999	31,0	-	-	-	PCA55900007
33,000 - 34,999	32,0	-	-	-	PCA55900008
35,000 - 36,999	34,0	-	-	-	PCA55900009
37,000 - 38,999	36,0	-	-	-	PCA55900010
39,000 - 43,999	38,0	-	-	-	PCA55900011
44,000 - 46,999	42,0	-	-	-	PCA55900012
47,000 - 49,999	45,0	-	-	-	PCA55900013
50,000 - 55,999	48,0	-	-	-	PCA55900014



# PUNTE A CANNONE SPECIALI

## SPECIAL GUN DRILLS / SONDERLIPPENBOHRER / FORETS 1 LÈVRE SPÉCIAUX

---

Oltre alle soluzioni standard, **Silmax è in grado di realizzare anche soluzioni speciali** adatte alle vostre esigenze, partendo dal materiale da lavorare e delle specifiche condizioni di foratura.

Tali soluzioni includono la realizzazione delle geometrie specifiche, delle punte a gradino oppure di utensili per allargatura, con possibilità di abbinare il tutto ad uno dei tanti rivestimenti che effettuiamo all'interno dell'azienda.

Tutti gli utensili possono essere rivestimenti internamente da Silmax.

---

Neben den Standardlösungen ist **Silmax in der Lage aus dem zu bearbeitenden Material und den spezifischen** Bohrbedingungen auch Sonderlösungen zu realisieren, die besser auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Diese Lösungen umfassen die Realisierung von Sondergeometrien, Stufenbohrern oder Aufbohrern, mit der Möglichkeit alles mit den zur Verfügung stehenden Beschichtungen zu kombinieren, die innerhalb unserer Werke angefertigt werden.

Alle Werkzeuge können intern von Silmax beschichtet werden.

---

In addition to standard solutions, **Silmax can also develop special solutions** to meet your requirements, in consideration of the material to be machined and the particular drilling conditions.

These solutions include the creation of specific geometries, step drills or reaming tools, with possibility of combining them with one of the numerous coatings we make in-house.

All tools can be coated in-house by Silmax.

---

Outre les solutions standard, **Silmax développe aussi des outils spéciaux** les mieux adaptés à vos exigences, à partir du matériau à percer et en considérant les conditions spécifiques de perçage.

Ces solutions incluent la création de géométries spécifiques, de forets étagés ou d'outils pour alésage, avec possibilité de les combiner avec un de nombreux revêtements que Silmax peut réaliser en interne.

Tous les outils peuvent être revêtus en interne par Silmax.

# SILFAST SERVICE

SILFAST SERVICE / SILFAST SERVICE /  
SILFAST SERVICE



Ai propri clienti Silmax offre la possibilità di **avere utensili speciali in tempi rapidi, 7 giorni dall'ordine**, per le punte monotaglianti saldobrasate con la cuspidè nella versione standard e senza rivestimento.

#### Diametri disponibili:

- 2,5 - 13,5 nello step di 0,1 mm
- Lunghezza massima: 1500 mm totali compreso il codolo.

**Tipologia di codolo:** vedi tabella a pagina 34.

**Quantità:** Fino a un massimo di 5 pezzi per singolo diametro richiesto.

Il servizio prevede un supplemento di prezzo rispetto alla produzione con tempi di consegna standard. Per tutti gli altri diametri fuori dal questo range sono previsti tempi di consegna standard.

Silmax bietet seinen Kunden die Möglichkeit **Sonderwerkzeug in kurzer Zeit zu bekommen, 7 Tage nach Bestellung**, für Einlippenbohrer mit schweißgelötetem Wechselkopf in der Standardausführung und ohne Beschichtung.

#### Erhältliche Durchmesser:

- 2,5 - 13,5 im 0,1-mm-Abstufung
- Max. Länge: insgesamt 1500 mm einschließlich Schaft

**Schafttyp:** Siehe Tabelle auf Seite 34.

**Menge:** Bis zu 5 Stück pro bestelltem Durchmesser.

Der Service beinhaltet einen Preisaufschlag gegenüber der Produktion mit Standardlieferzeiten. Alle anderen Durchmesser außerhalb dieses Bereiches haben Standardlieferzeiten.

Silmax offers its customers the possibility to have **special tools with fast delivery time, 7 days from order receipt**, for single-flute, brazed drills, with standard drill head and without coating.

#### Available diameters:

- 2.5 - 13.5 in 0.1mm steps.
- Maximum length: 1500 mm including clamping sleeve.

**Typology of clamping sleeve:** see table on page 34.

**Quantity:** up to a maximum of 5 pieces for each single diameter required.

The service entails an extra charge compared to products with standard delivery time. For all other diameters that are not included in this range, delivery times are standard.

Silmax offre à ses clients la possibilité d'avoir des **outils spéciaux en délais rapides, 7 jours après la réception de la commande**, en ce qui concerne les forets 1 lèvre brasés avec tête de perçage en version standard et sans revêtement.

#### Diamètres disponibles:

- 2,5 - 13,5 par pas de 0,1 mm
- Longueur maximale: 1500 mm incluant la élément de serrage

**Typologie de élément de serrage:** voir tableau à page 34.

**Quantité:** jusqu'au maximum de 5 pièces pour chaque diamètre commandé.

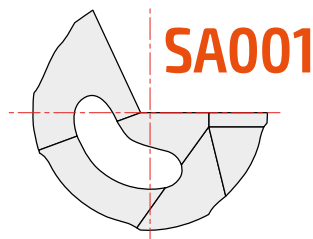
Le service prévoit un supplément de prix par rapport aux produits avec délais de livraison standard. Pour tous les autres diamètres hors de cette gamme, les délais de livraison sont standard.





# FORME PERIMETRALI STANDARD

STANDARD CONTOUR SHAPES / STANDARD UMFANGSFORMEN /  
FORMES DE CONTOUR STANDARD



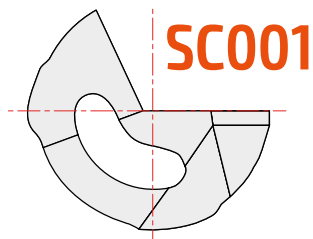
**SA001**

Prima scelta per punte a cuspidi lunga con geometria perimetrale ottimizzata per forature in condizioni sfavorevoli quali intersezioni e situazioni di scarsa presenza di lubrorefrigerante.

First choice for drills with long drill head and optimised contour geometry for drilling under difficult conditions, such as intersections and situations where cooling lubricant is insufficient.

Erste Wahl für Einlippenbohrer mit langer Kopfführung und optimierter Umfangsform für Bohrungen unter ungünstigen Bedingungen wie Vorhandensein von Schnittpunkten oder Mangel an Kühlschmierstoff.

Premier choix pour forets à tête de perçage longue avec des géométries de contour pour perçage dans des conditions difficiles, telles que des intersections et en cas de quantité insuffisante de lubrifiant-refrigérant.



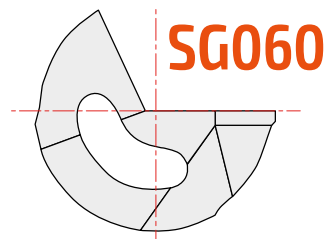
**SC001**

Geometria speciale studiata appositamente per forature dove è richiesta massima precisione e qualità di finitura superficiale. Disponibile su richiesta.

Special geometry specifically studied for drilling when high precision and high-quality surface finish are required. Available on request.

Sondergeometrie eigens für Bohrungen entwickelt, bei denen höchste Präzision und hohe Oberflächengüte gefordert sind. Erhältlich auf Anfrage.

Géométrie spéciale conçue pour le forage de haute précision et haute qualité de finition de surface. Disponible sur demande.



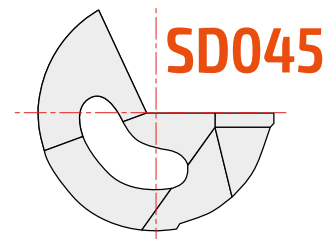
**SG060**

Geometria standard adatta per le forature su maggior parte dei materiali.

Standard geometry suitable for drilling most materials.

Standardgeometrie geeignet für Bohrungen der meisten Werkstoffe.

Géométrie standard adaptée à forer la plupart des matériaux.



**SD045**

Geometria specifica studiata per materiali dolci, es. ghisa grigia, grafite, etc. nelle condizioni in cui è indispensabile mantenere le tolleranze di foratura ristrette. Disponibile su richiesta.

Specific geometry studied for soft materials, such as for example grey cast iron, graphite, etc. used when it is necessary to maintain reduced drilling tolerances. Available on request.

Sondergeometrie für weiche Materialien entwickelt, z.B. Grauguss, Graphit usw., bei denen enge Bohrtoleranzen eingehalten werden müssen. Erhältlich auf Anfrage.

Géométrie spécifique conçue pour des matériaux souples, tels que la fonte grise, le graphite, etc., surtout quand les tolérances de perçage sont restreintes. Disponible sur demande.





# PANORAMICA DEI CODOLI STANDARD

## RANGE OF STANDARD CLAMPING SLEEVES / SPANNELEMENT-ÜBERSICHT / GAMME DES ÉLÉMENT DE SERRAGE STANDARDS

Silmax è in grado di realizzare soluzioni personalizzate partendo da disegno o dal campione fornito dal cliente.

Silmax can develop customised solutions based on a drawing or a sample supplied by customers.

Silmax ist in der Lage kundenspezifische Lösungen nach Zeichnung oder Muster des Kunden zu realisieren.

Silmax est en mesure de fabriquer de solutions customisées selon un dessin ou un échantillon fourni par le client.

Designazione Name	Figura Diagram	L1	L2	X	M	Gamma di foratura Drill range	Codice articolo Article number
∅ 10 x 40		40	46	24,3	-	1,900 - 7,099	PCD60000001
∅ 16 x 45		45	53	31	-	1,900 - 12,099	PCD60000002
∅ 16 x 50		50	58	47,5	-	1,900 - 12,099	PCD60000003
∅ 25 x 70		70	78	34	-	1,900 - 19,799	PCD60000004
∅ 10 x 40		42	55	24,3	-	7,100 - 9,999	PCD60000005
∅ 16 x 45		45	65	31	-	11,400 - 14,949	PCD60000006
∅ 16 x 50		52	75	47,5	-	11,400 - 14,949	PCD60000007
∅ 25 x 70		72	105	34	-	19,800 - 23,799	PCD60000008
∅ 25,4 x 69,8		69,8	-	57,1	-	1,900 - 19,799	PCD60000009
∅ 31,75 x 69,8		69,8	-	57,1	-	1,900 - 25,999	PCD60000010
∅ 38,1 x 69,8		69,8	-	57,1	-	1,900 - 30,999	PCD60000011
∅ 12,7 x 38,1		38,1	58	25,4	-	8,300 - 12,499	PCD60000012
∅ 19,05 x 69,8		68,9	100	44,4	-	14,95 - 18,799	PCD60000013
∅ 25,4 x 69,8		69,8	105	57,1	-	19,8 - 24,799	PCD60000014
∅ 31,75 x 69,8		69,8	100	57,1	-	26,0 - 30,999	PCD60000015
∅ 38,1 x 69,8		69,8	100	57,1	-	33,0 - 40,0	PCD60000016
∅ 10 x 68		68	-	35	M6 x 0,5	1,9 - 6,799	PCD60000017
∅ 16 x 90		90	-	37	M10 x 1	1,9 - 12,099	PCD60000018
∅ 25 x 112		112	-	45	M16 x 1,5	1,9 - 19,799	PCD60000019
∅ 10 x 68		68	81	35	M6 x 0,5	6,8 - 9,999	PCD60000020
∅ 16 x 90		90	110	37	M10 x 1	11,4 - 14,949	PCD60000021
∅ 25 x 112		112	142	45	M16 x 1,5	19,8 - 24,799	PCD60000022
∅ 10 x 40		40	-	-	-	1,9 - 6,499	PCD60000023
∅ 12 x 45		45	-	-	-	1,9 - 7,999	PCD60000024
∅ 16 x 48		48	-	-	-	1,9 - 11,399	PCD60000025
∅ 20 x 50		50	-	-	-	1,9 - 14,949	PCD60000026
∅ 25 x 56		56	-	-	-	1,9 - 19,799	PCD60000027
∅ 32 x 60		60	-	-	-	1,9 - 25,999	PCD60000028

Designazione Name	Figura Diagram	L1	L2	X	M	Gamma di foratura Drill range	Codice articolo Article number
∅ 10 x 40	<b>1835 E</b> 	40	28	-	-	1,9 - 7,999	PCD60000029
∅ 12 x 45		45	33	-	-	1,9 - 7,999	PCD60000030
∅ 16 x 48		48	36	-	-	1,9 - 11,399	PCD60000031
∅ 20 x 50		50	38	-	-	1,9 - 14,949	PCD60000032
∅ 25 x 56		56	44	-	-	1,9 - 19,799	PCD60000033
∅ 32 x 60		60	48	-	-	1,9 - 25,999	PCD60000034
∅ 10 x 40	<b>6535 HE</b> 	40	20	-	-	1,9 - 6,499	PCD60000035
∅ 12 x 45		45	22,5	-	-	1,9 - 7,999	PCD60000036
∅ 16 x 48		48	24	-	-	1,9 - 11,399	PCD60000037
∅ 20 x 50		50	25	-	-	1,9 - 14,949	PCD60000038
∅ 25 x 56		56	32	-	-	1,9 - 19,799	PCD60000039
∅ 10 x 40		<b>6535 HB</b> 	40	20	-	-	1,9 - 7,099
∅ 12 x 45	45		22,5	-	-	1,9 - 7,999	PCD60000041
∅ 16 x 48	48		24	-	-	1,9 - 11,399	PCD60000042
∅ 20 x 50	50		25	-	-	1,9 - 14,949	PCD60000043
∅ 25 x 56	56		32	-	-	1,9 - 19,799	PCD60000044
∅ 32 x 60	60		36	-	-	1,9 - 25,999	PCD60000045
∅ 40 x 70	70	40	-	-	1,9 - 29,999	PCD60000046	

**GAMMA CODOLI PER PUNTE IN METALLO DURO INTEGRALE**

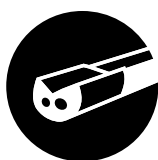
Range of clamping sleeves for solid carbide drills / Spannhülsen für Vollhartmetallbohrer /

Gamme de douilles de serrage pour forets en carbure monobloc.

Designazione Name	Figura Diagram	L1	L2	X	M	Gamma di foratura Drill range	Codice articolo Article number
4 x 34 x 46	<b>6535 PHA</b> 	34	46	-	-	0,500 - 5,800	PCD60000047
6 x 36 x 51		36	51	-	-	0,500 - 5,800	PCD60000048
10 x 40 x 55		40	55	-	-	0,500 - 7,000	PCD60000049
12 x 45 x 60		45	60	-	-	0,500 - 8,300	PCD60000050
16 x 48 x 63		48	63	-	-	0,500 - 10,000	PCD60000051
6 x 36 x 51		<b>6535 PHB</b> 	36	51	-	-	0,500 - 5,800
10 x 40 x 55	40		55	-	-	0,500 - 7,000	PCD60000053
12 x 45 x 60	45		60	-	-	0,500 - 8,300	PCD60000054
16 x 48 x 63	48		63	-	-	0,500 - 10,000	PCD60000055
6 x 36 x 51	<b>6535 PHE</b> 	36	51	-	-	0,500 - 5,800	PCD60000056
10 x 40 x 55		40	55	-	-	0,500 - 7,000	PCD60000057
12 x 45 x 60		45	60	-	-	0,500 - 8,300	PCD60000058
16 x 48 x 63		48	63	-	-	0,500 - 10,000	PCD60000059
6 x 36 x 51	<b>1835 PFE</b> 	36	51	-	-	0,500 - 5,800	PCD60000060
10 x 40 x 55		40	55	-	-	0,500 - 7,000	PCD60000061
12 x 45 x 60		45	60	-	-	0,500 - 8,300	PCD60000062
16 x 48 x 63		48	63	-	-	0,500 - 10,000	PCD60000063
12,7x38,1x53	<b>5320 TBN</b> 	38,1	53	-	-	0,500 - 8,300	PCD60000064

# SERVIZIO DI RIAFFILATURA E RIGENERAZIONE

## RE-SHARPENING AND REGENERATION SERVICE / SERVICE FÜR NACHSCHLIFF UND REGENERATIONSTAN / SERVICE DE RÉAFFÛTAGE ET RÉGÉNÉRATION



### Riaffilatura

A tutti i nostri clienti Silmax offre il servizio di riaffilatura delle punte a cannone sia per le geometrie standard che speciali. Questo servizio viene gestito internamente in tempi rapidi e sulle affilatrici specifiche per le punte a cannone.

### Re-grinding

Silmax offers all its customers a re-grinding service for gun drills, both for standard and for special geometries. This service is carried out in-house with fast delivery time and on specific grinding machines for guns drills.

### Nachschliff

Allen unseren Kunden bietet Silmax einen Service zum Nachschliff der Einlippenbohrer an, sowohl für Standard- als auch Sondergeometrien. Dieser Service wird intern und zwar in sehr kurzer Zeit geliefert und mit eigens für Lippenbohrer gedachte Schleifmaschinen.

### Réaffûtage

Silmax offre à ses clients un service de réaffûtage des forets 1 lèvre, soit pour les géométries standard, soit pour les géométries spéciales. Ce service est géré en interne avec des délais de livraison rapides et sur des machines spécifiques pour les forets 1 lèvre.



### Rigenerazione

Silmax propone il servizio di rigenerazione che consiste nella sostituzione della vecchia cuspide arrivata a fine vita o rotta, recuperando gli steli già esistenti risparmiando sui costi rispetto all'acquisto dell'utensile nuovo. Il servizio è offerto sia per le punte Silmax che per le punte della concorrenza.

### Regeneration

Silmax proposes a regeneration service, which consists in replacing the old drill head that is broken or at the end of its life, using the same shank and allowing cost saving compared to the purchase of a new tool. The service is offered for Silmax drills, as well as for the drills of our competitors.

### Regeneration

Silmax bietet einen Regenerationsservice an der darin besteht den alten abgenutzten oder kaputten Hartmetallkopf zu ersetzen und die bereits vorhandenen Schäfte zurückzugewinnen, wodurch Kosten im Vergleich zum Kauf eines neuen Werkzeugs gespart werden. Der Service wird sowohl für Silmax-Bohrer als auch für Konkurrenzbohrer angeboten.

### Régénération

Silmax propose un service de régénération qui consiste à remplacer la vieille tête cassée ou en fin de vie, en récupérant la tige existante et ainsi épargnant sur les coûts par rapport à l'achat d'un nouveau outil. Le service est offert soit pour les forets Silmax, soit pour les forets de la concurrence.



### Esecuzione perfetta

Esecuzione perfetta con la garanzia del produttore e collaudo effettuato su strumenti di controllo di alta precisione Zoller Genius e Walter Helicheck con emissione di certificato su richiesta.

### Perfect execution

A perfect execution with the manufacturer's warranty and testing carried out with high-precision measurement instruments from Zoller Genius and Walter Helicheck, with issuing of certificate upon request.

### Perfekte Ausführung

Perfekte Ausführung mit Garantie des Herstellers und Kontrolle mittels der Messmaschinen „Genius“ der Firma Zoller und „Helicheck“ der Firma Walter Maschinenbau mit Ausstellung des Zertifikates auf Anfrage.

### Exécution parfaite

Exécution parfaite avec garantie du fabricant et essais sur des instruments de contrôle de haute précision Zoller Genius, Walter Helicheck et Alicona, avec certificat délivré sur demande.



### Consegna rapida

Consegna rapida entro 7 giorni lavorativi dal ricevimento degli utensili per riaffilatura e rivestimento.

### Fast delivery

Fast delivery within 7 working days from the receipt of the tools to be re-ground and re-coated.

### Schnelle Lieferung

Schnelle Lieferung innerhalb von 7 Werktagen ab Empfang der Werkzeuge, die nachzuschleifen und zu beschichten sind.

### Livraison rapide

Livraison rapide dans les 7 jours ouvrables suivant la réception des outils à réaffûter et à revêtir.

**SIL SERVICE**

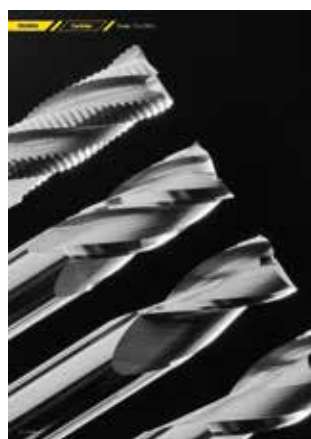


# CATALOGHI SILMAX

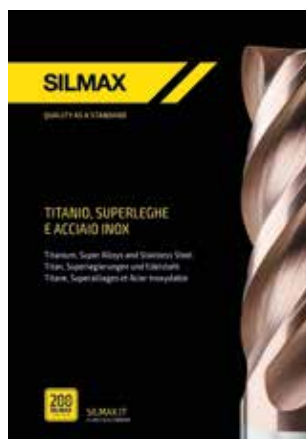
SILMAX CATALOGUES / SILMAX-KATALOGE / CATALOGUES SILMAX



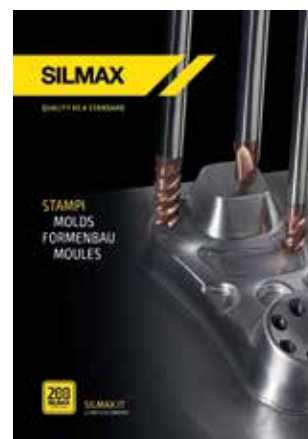
**Catalogo generale**  
General Catalog



**Universali**  
Universal Line



**Titanio Superleghe, Acciaio Inox**  
Titanium Super Alloys, Stainless Steel



**Stampi**  
Molds



**Alto Rendimento**  
High Performance



**Leghe leggere**  
Light Alloys



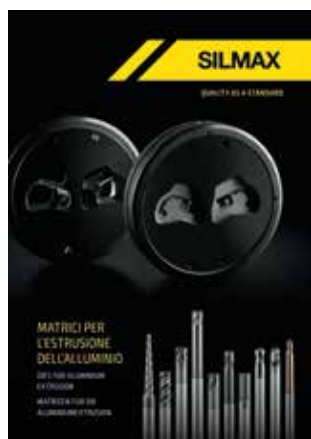
**Punte**  
Drilling



**Tasche**  
Pockets



**Aerospace**  
Aerospace



**Matrici per l'estrusione dell'alluminio**  
Dies for aluminium extrusion



**Materiali compositi**  
Composite Materials



**Silsaving**  
Silsaving

**ITALY**

Silmax SpA  
Via Fucine, 9  
10074 Lanzo Torinese (TO)  
Tel.: +39 0123 940 301  
Fax: +39 0123 940 339  
silmax@silmax.it

**SLOVAKIA**

Silmax Slovakia S.R.O  
Cédrová 4377/18  
Dubnica nad Váhom, 018 41  
Tel.: +39 348 688 3691  
odbyt@silmax.com

**CHINA**

Silmax (Wuxi) Trading CO., LTD  
Room 101, Building 4#  
Yunzhi Technology Park,  
Liando U Valley, No. 566, Xitai Road,  
Xinwu District, Wuxi City  
Zip Code 214112  
Tel.: +86 13914103009  
qiqing.li@silmax.com

**INDIA**

Silmax Tools India Pvt Ltd,  
No .514, First Floor, 16th Cross  
Indiranagar 2nd Stage  
Bangalore - 560038,  
Karnataka  
Tel.: +91 802 525 2555  
sales@silmax.in



9 9 P U N T E C A N N 2 3

04/2023

**UFFICIO VENDITE  
SALES OFFICE**

vendite@silmax.it  
+39.0123.940332  
+39.0123.940339

**UFFICIO TECNICO  
TECHNICAL SUPPORT**

assistenza@silmax.it  
+39.0123.940301  
+39.0123.940349

**silmax.it**

