

# FAMAG®

## F26



**Wir produzieren Qualitätswerkzeuge vom Feinsten seit 1865**

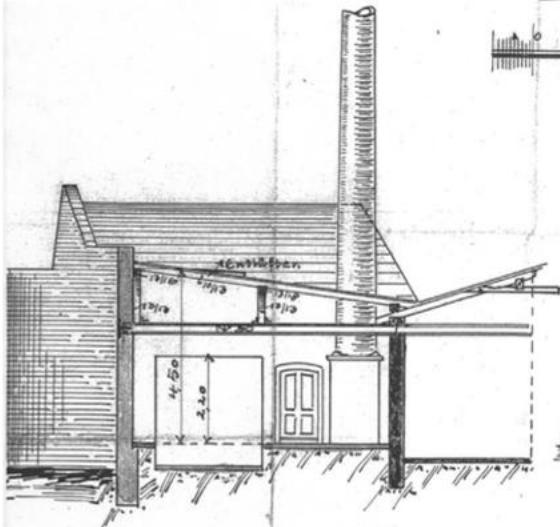
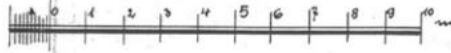
**We produce quality tools at their best since 1865**

**Nous produisons des outils de qualité supérieure depuis 1865**

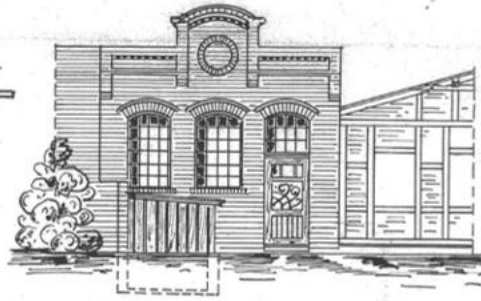
**Produciamo utensili di qualità meglio e lo facciamo dal 1865**

# Firma Friedr. Aug. Mühlhoff AG

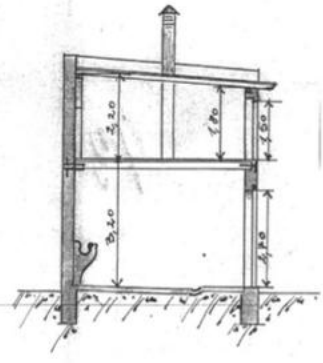
REMSCHIED-RATH.



— SCHEIT C.D. —



— ANSICHT —



— SCHEIT C.F. —

## Wir über uns

Volldampf voraus – seit 1865! Seit 160 Jahren steht FAMAG für höchste Qualität und Innovation in der Werkzeugherstellung. Was einst als „Remscheider Bohrer-Fabrik Friedr. Aug. Mühlhoff“ begann, hat sich zu einem weltweit geschätzten Hersteller von Qualitätswerkzeugen entwickelt. Unsere Tradition reicht bis ins 19. Jahrhundert zurück, als wir Bohrer für Handwerker wie Schreiner und Zimmerleute produzierten – angetrieben von einer eigenen Dampfmaschine. Heute setzen wir auf modernste CNC-Technologie und Roboter, um die hohen Ansprüche des professionellen Handwerks zu erfüllen. Unser umfangreiches Sortiment umfasst über 3.500 Produkte, insbesondere im Bereich Holzbohrer. Darunter befinden sich zahlreiche Produkte, die wegen Ihrer Alleinstellungsmerkmale weltweit geschätzt werden. Durch Präzision und Langlebigkeit genießen unsere Produkte einen erstklassigen Ruf unter Anwendern. FAMAG steht für „Made in Germany“ und eine enge Zusammenarbeit mit dem Fachhandel. Unsere Kernkompetenzen bestehen in der herausragenden Qualität unserer Werkzeuge, unserem Produktfachwissen und der Leidenschaft in der Kundenberatung. In unserem neuen Katalog finden Sie zahlreiche Produktneuheiten, die Ihre Arbeit noch effizienter und angenehmer machen. FAMAG-Werkzeuge stehen nicht nur für technische Präzision, sondern für Begeisterung und Hingabe zum Handwerk. Unsere Produkte sind mehr als bloße Arbeitsmittel – sie sind der verlängerte Arm des Handwerkers, der es ermöglicht, die Kreativität und Kunstfertigkeit im Holz zum Ausdruck zu bringen. Herzlichst, Christin Pomp & Thomas Pomp

## About us

Full steam ahead - since 1865! FAMAG has stood for the highest quality and innovation in tool production

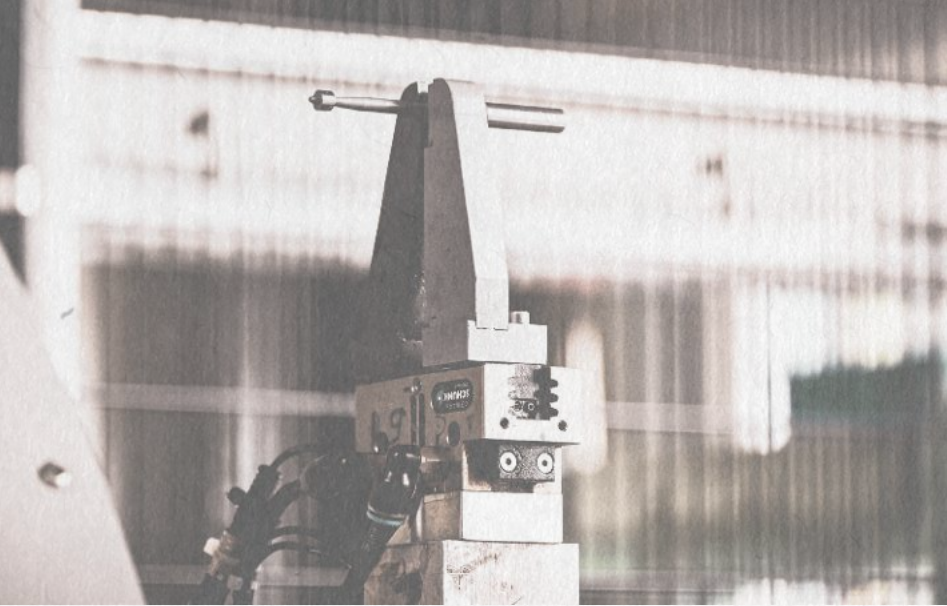
for 160 years. What once began as „Remscheider Bohrer-Fabrik Friedr. Aug. Mühlhoff“ has developed into a globally recognised manufacturer of quality tools. Our tradition goes back to the 19th century, when we produced drills for craftsmen such as carpenters and joiners - powered by our own steam engine. Today, we rely on state-of-the-art CNC technology and robots to fulfil the high demands of professional craftsmen. Our extensive range includes over 3,500 products, particularly in the wood drill sector. These include numerous products that are highly regarded worldwide for their unique selling points. Thanks to their precision and durability, our products enjoy a first-class reputation among users. FAMAG stands for „Made in Germany“ and close cooperation with the specialised trade. Our core competences lie in the outstanding quality of our tools, our product expertise and our passion for customer service. In our new catalogue you will find numerous new products that will make your work even more efficient and enjoyable.

FAMAG tools stand not only for technical precision, but also for passion and dedication to the craft. Our products are more than just tools - they are the craftsman's extended arm, enabling creativity and craftsmanship to be reflected in the wood.

Sincerely yours,

Christin Pomp & Thomas Pomp





## Qui sommes-nous

A pleine vapeur - depuis 1865 !

Depuis 160 ans, FAMAG est synonyme de qualité supérieure et d'innovation dans la production d'outils. Ce qui a commencé comme « Remscheider Bohrer-Fabrik Friedr. Aug. Mühlhoff » s'est développé pour devenir un fabricant d'outils de qualité apprécié dans le monde entier. Notre tradition remonte au 19<sup>e</sup> siècle, lorsque nous produisions des forets pour des artisans comme les menuisiers et les charpentiers - entraînés par notre propre machine à vapeur. Aujourd'hui, nous misons sur la technologie CNC et les robots les plus modernes pour répondre aux exigences élevées des artisans professionnels. Notre large gamme comprend plus de 3500 produits, notamment dans le domaine des mèches à bois. Parmi eux se trouvent de nombreux produits qui sont appréciés dans le monde entier pour leurs caractéristiques uniques.

Grâce à leur précision et à leur longévité, nos produits jouissent d'une réputation de premier ordre auprès des utilisateurs. FAMAG est synonyme de « Made in Germany » et d'une étroite collaboration avec le commerce spécialisé. Nos compétences clés résident dans la qualité exceptionnelle de nos outils, notre connaissance des produits et notre passion pour le conseil aux clients. Dans notre nouveau catalogue, vous trouverez de nombreux nouveaux produits qui rendront votre travail encore plus efficace et agréable.

Les outils FAMAG ne sont pas seulement synonymes de précision technique, mais aussi de passion et de dévouement au métier. Nos produits sont plus que de simples outils de travail - ils sont le prolongement du bras de l'artisan, permettant de mettre en valeur la créativité et l'innovation.

Cordialement,

Christin Pomp & Thomas Pomp

## Chi siamo

A tutta forza - dal 1865!

Da 160 anni FAMAG è sinonima di qualità superiore e innovazione nella produzione di utensili. Quella che era nata come “Remscheider Bohrer-Fabrik Friedr. Aug. Mühlhoff” si è trasformata in un fabbricante di utensili di qualità riconosciuto a livello mondiale. La nostra tradizione risale al XIX secolo, quando producevamo trapani per artigiani come falegnami e carpentieri, alimentati da una propria macchina a vapore.

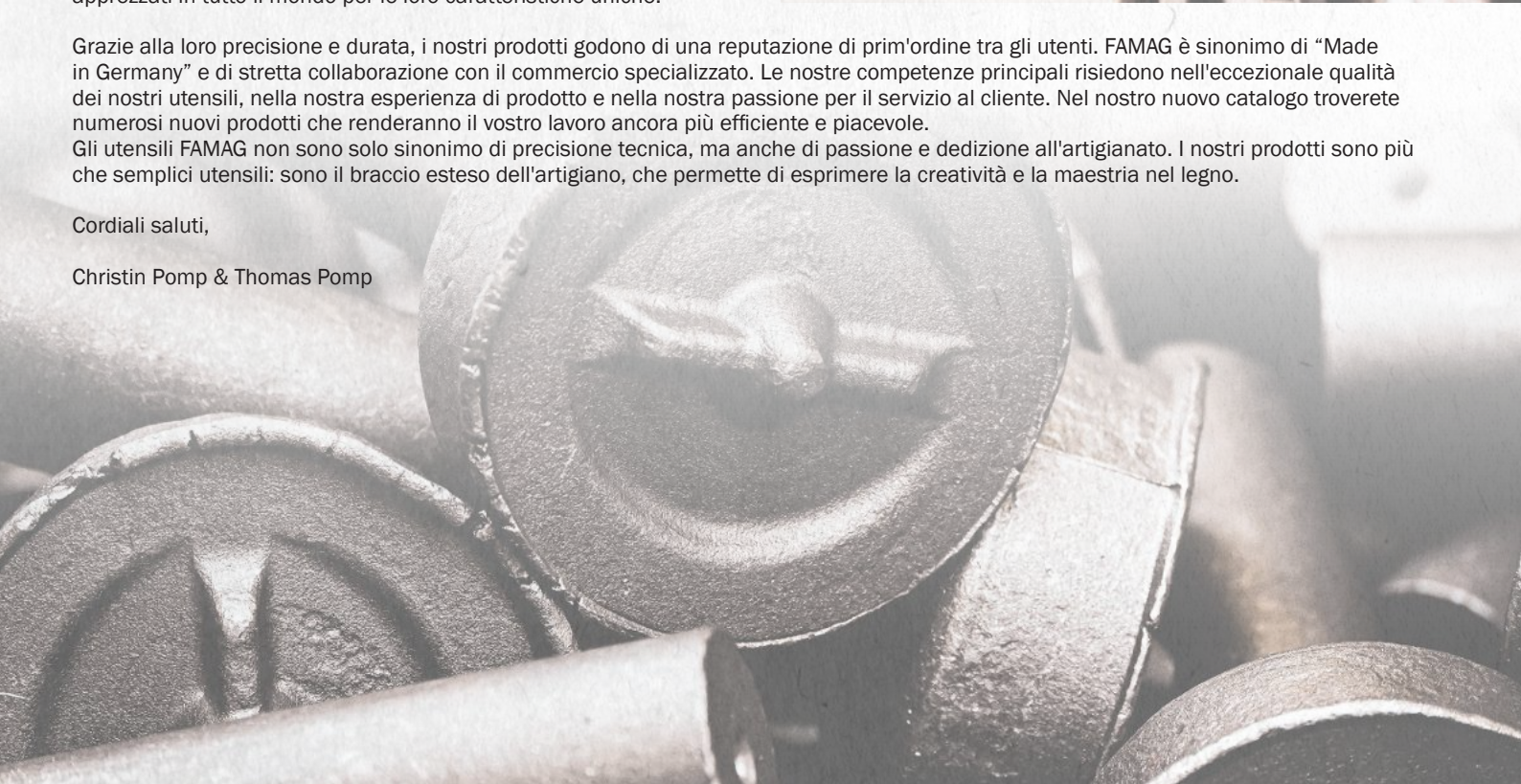
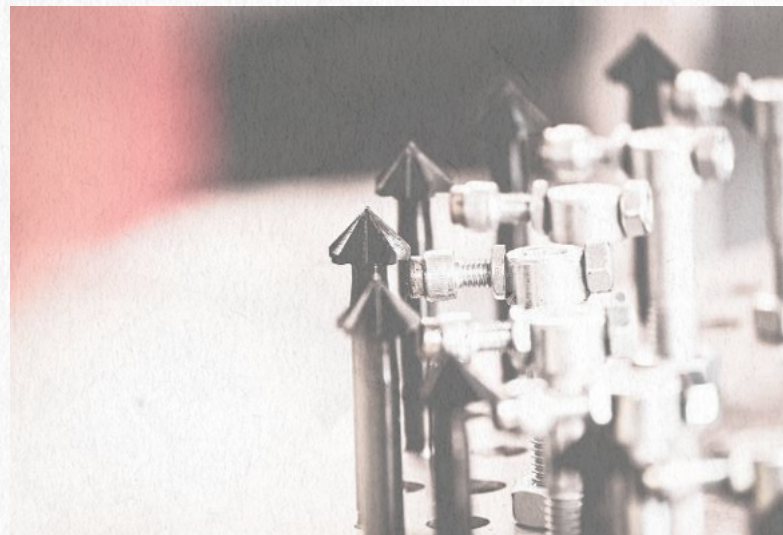
Oggi, per soddisfare le elevate esigenze degli artigiani professionisti, ci affidiamo a tecnologie CNC e robot all'avanguardia. La nostra vasta gamma comprende oltre 3.500 prodotti, in particolare nel settore dei punte per legno. Tra questi vi sono numerosi prodotti che sono apprezzati in tutto il mondo per le loro caratteristiche uniche.

Grazie alla loro precisione e durata, i nostri prodotti godono di una reputazione di prim'ordine tra gli utenti. FAMAG è sinonimo di “Made in Germany” e di stretta collaborazione con il commercio specializzato. Le nostre competenze principali risiedono nell'eccezionale qualità dei nostri utensili, nella nostra esperienza di prodotto e nella nostra passione per il servizio al cliente. Nel nostro nuovo catalogo troverete numerosi nuovi prodotti che renderanno il vostro lavoro ancora più efficiente e piacevole.

Gli utensili FAMAG non sono solo sinonimo di precisione tecnica, ma anche di passione e dedizione all'artigianato. I nostri prodotti sono più che semplici utensili: sono il braccio esteso dell'artigiano, che permette di esprimere la creatività e la maestria nel legno.

Cordiali saluti,

Christin Pomp & Thomas Pomp



# NEU NEW NOUVEAU NUOVO

Bormax  
Dreischneider WS  
1620 **6**  
3-edged Forstner Bit  
Mèche à façonner Forstner à trois  
tranchants  
Punta Forstner di tre taglienti



Treppenbaubohrer WS  
1575 **65**  
T - Drill bit for stair construction  
Mèche pour construction  
d'escaliers  
Punta per la costruzione di scale



Zimmerei-Lochsäge HM  
2171 **114**  
TCT Hole saw for carpentry  
Scie-cloche pour charpenterie au carbure  
Sega a tazza per carpenteria in metallo duro



Bohrer-Senker-Satz  
3578 **92**  
Drill bit-countersink set  
Jeu foret-fraisoir  
Set di trapano-svasatore

Steckdosenbohrer  
1610 **32**  
Plug socket drill  
Mèche pour prise de courant  
Punta per presa



Skulpturfräser HM  
TCT Grit Burrs for sculpturing **184**  
Fraises à râper de sculpture au carbure  
Frese-raspa per sculture in metallo duro



Zubehör für Bohrstände  
Accessories for Drill Rigs **61**  
Accessoire pour supports de perçage  
Accessorio per supporti di foratura



3154.816 T-Nutfräser HM (Schlitzfräser) - T-slot cutter - Fraise pour serrures - Fresa per serratura	148
3169 Nutfräser HM - Straight bit - Fraise à rainurer droite - Fresa a taglienti diritti	135
3159 Schablonen-Nutfräser kurz HM - Straight Bit short - Fraise à rainurer droite courte - Fresa a taglienti diritti corta	142
3166.840 Planfräser HM - Face milling cutter TCT - Fraise à surfacer - Fresa per spianatura	138
3112.812 Kugelfräser - Ball end bit - Fraise sphérique - Fresa a sfera	151
3117 Radius-Schablonenfräser HM - Radius Bit, Template Profile - Fraise à gorge - Fresa a taglienti diritti	143



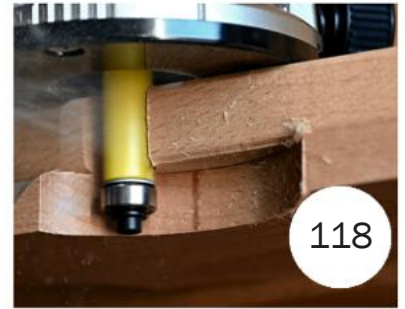
6

Holzbohrer & Senker  
Wood drills & countersinks  
Mèches à bois et fraises  
Punte per legno e svasatori



100

Lochsägen  
Hole saws  
Scies cloches  
Seghe a tazza



118

Oberfräser  
Router bits  
Fraises pour défonceuses  
Frese per fresatrici



182

Skulpturfräser  
TCT Grit Burrs  
Fraises à râper de sculpture  
Frese-raspa per sculture



186

Metallbohrer  
Metal drills  
Mèches à métaux  
Punte per metallo



209

Verkaufspräsentationen  
Sales presentations  
Présentations de vente  
Presentazioni di vendita



194

Sonderanfertigungen  
Custom made products  
Produits sur mesure  
Prodotti su misura



228

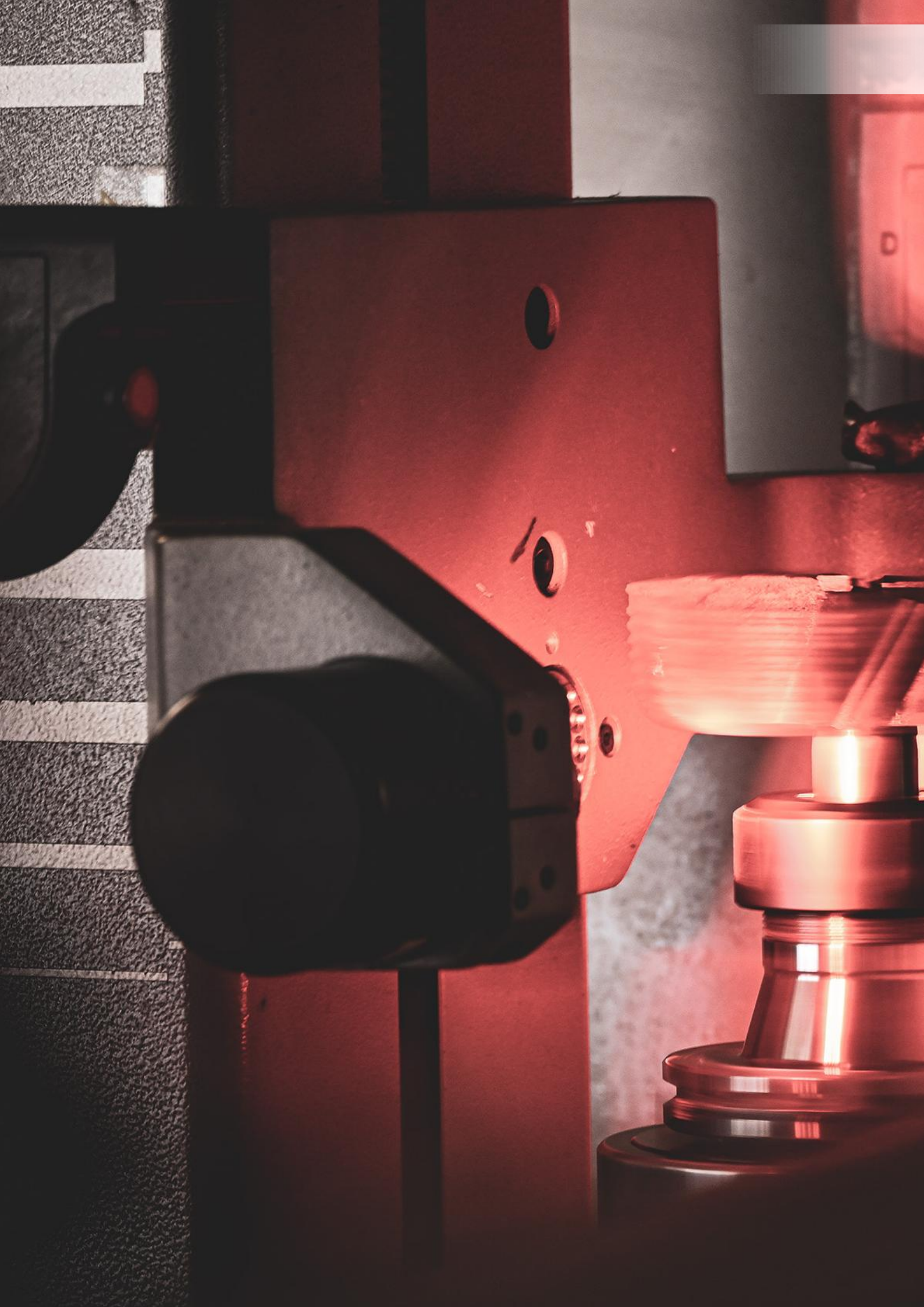
Legende  
Legend  
Légende  
Legenda



232

Kontakt und Vertretungen  
Contact and Agencies  
Contact et Représentations  
Contatti e Rappresentanze

Drehzahlen - Speeds - Vitesses de rotation - Velocità	213
Artikelverzeichnis - Article index - Liste de articles - Indice degli articoli	223
Allgemeine Geschäftsbedingungen - General terms & conditions - Conditions générales de vente - Termini e condizioni generali	214



# Holzbohrer und Senker - Wood drills and countersinks

## Mèches à bois et fraises - Punta per legno e svasatori

Bormax® WS Dreischneider - 3-edged Bormax® - Bormax® à trois tranchants - Bormax® di tre taglienti	6
Bormax® WS - Bormax® Forstner Bit - Mèche à façonner Forstner Bormax® - Punta Forstner Bormax®	8
Bormax® WS, lang - Bormax® Forstner Bit, long - Mèche à façonner Forstner Bormax®, longue - Punta Forstner Bormax®, lunga	11
Bormax® WS prima (Staketen-Bormax) - Forstner bit with changeable centre point - Mèche à façonner Forstner avec pointe de centrage interchangeable - Punta Forstner con punta di centraggio cambiabile	12
Bormax³ HM prima - TCT Bormax³ bit prima - Mèche à façonner Bormax³ prima, carbure - Punta Bormax³ prima, metallo duro	14
Bormax® WS prima, lang (Zapfensenker) - Bormax® bit prima, long - Mèche à façonner Bormax® prima, longue - Punta Bormax® prima, lunga	16
Bormax³ HM - TCT Forstner bit Bormax® - Mèche à façonner Forstner Bormax®, carbure - Punta Forstner Bormax®, metallo duro	20
Kunstbohrer HM-bestückt - TCT Cylinder boring bit - Mèche à façonner, carbure - Punta per cerniere, metallo duro	22
Kunstbohrer HM, lang - TCT Cylinder boring bit, long - Mèche à façonner, longue, carbure - Punta per cerniere, lunga, metallo duro	24
Forstnerbohrer WS - Forstner drill bits - Mèches à façonner Forstner - Punta Forstner	26-29
Kunstbohrer WS - Cylinder boring bit - Mèche à façonner - Punta per cerniere	30
Steckdosenbohrer für Holzbau - Plug socket drill - Mèche pour prise de courant - Punta per presa	32
Verlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga	33
Tiefenanschlag kugelgelagert für Zylinderkopfbohrer - Depth stop - Butée de profondeur - Battuta di profondità	34
Scheibenschneider WS/HM - Plug cutters - Mèches à bouchonner - Punta per perni	36-37
Scharnierlochbohrer - Hinge drill bits - Mèches à charnière - Punta per fori per cerniere	38
Langlochfräsbohrer - Slot milling cutter - Mèches à mortaiser - Punta per mortasare	39-41
Schlangenbohrer WS Lewis - Auger bit Lewis - Mèches à spirale Lewis - Punta elicoidali Lewis	42, 46, 48, 52
Aufsteckversenker Bormax® WS für Schlangenbohrer - Countersink Bormax® for auger bit - Fraisoir Bormax® pour mèche à spirale - Svasatore Bormax® per punta elicoidale	45
Abbundbohrer WS - Auger bit, joinery machines - Mèche, machines de menuiserie - Trapano speciale per macchine per carpenteria	47
Schlangenbohrer HM-bestückt - TCT Auger bit - Mèche à spirale, carbure - Punta elicoidale, con punta in carburo	49
Schlangenbohrer WS für Hartholz - Auger bit for hard wood - Mèche à spirale pour bois dur - Punta elicoidale per legno duro	50
Adapter - Adapter - Adaptateur - Addattore	51
Schalungsbohrer CV - Formwork drill bits - Forets de coffrage - Trapani per casseforme	53-54
Senkvorrichtungen - Depth guide - Guide de profondeur - Dispositivo per la svasatura	58
Bohrständer starr/schwekbar - Drill rig, fix/pivoting - Support de perçage, fixe/inclinable - Supporto di foratura, rigido/inclinabile	60-63
Universalbohrständer - Drill rig, universal - Support de perçage, universel - Supporto di foratura, universale	64
Treppenbauboher WS - Drill bit for stair construction - Mèche pour construction d'escaliers - Punta per la costruzione di scale	65
Holzspiralbohrer HSS-G - Brad point drill bits, HSS-G - Mèches à bois hélicoïdales HSS-G - Punta elicoidali per legno, HSS-G	66-71
Holzspiralbohrer HSS - Brad point drill bit, HSS - Mèche à bois hélicoïdale, HSS - Punta elicoidale per legno, HSS	72
Holzspiralbohrer HM - Brad point drill bit, TCT - Mèche à bois hélicoïdale, carbure - Punta elicoidale per legno, in metallo duro	73
Holzspiralbohrer CV - Brad point drill bits, CV - Mèches à bois hélicoïdales, CV - Punta elicoidali per legno, CV	74-75
Tiefenstellring für Spiralbohrer - Depth adjusting collar for twist drills - Bague de réglage de profondeur pour forets hélicoïdaux - Anello di battuta per punta elicoidali/ Dübelmarkierer - Dowel marker - Marqueur pour chevilles - Marcatore a spiga	76-77
Winkelschraubvorrichtung 90fix - Right-Angle-Driver 90fix - Renvoi d'angles 90fix - Avvitatore angolare 90fix	78
Holzspiralbohrer HSS-G Bits kurz - Brad point drill bits, HSS, bit shank - Mèches à bois hélicoïdales, HSS, queue bit - Punta elicoidali per legno, HSS, gambo bit	80-81
Stufenbohrer HSS / WS - Step drill bits - Mèches à bois étagées - Punta a gradino / Türspionbohrer WS - Drill for spyhole - Mèche pour espion de porte - Punta per spioncino	82-83
Versenker WS 90° - Countersinks for screw heads, 90° - Fraises pour tête de vis, 90° - Svasatori per testa vite, 90°	84-86
Aufsteckversenker WS 90° - Countersinks, 90°, clip-on - Fraisoirs 90°, montables - Svasatori 90°, montabiles	87-90
Aufsteckversenker HM VARIO 90° - Countersink, adjustable, TCT - Fraisoir réglable, carbure - Svasatore, regolabile, metallo duro	91
Bohrer-Senker-Satz 60°, HM, Tiefenanschlag - Drill bit/countersink set 60°, TCT, depth stop - Jeux foret/fraisoir 60°, carbure, butée de profondeur - Set di svasatori 60°, metallo duro, battuta di profondità	92
Aufsteckversenker 180° WS - Countersink 180°, clip-on - Fraise à bois 180°, montable - Svasatore 180°, montabile	94
Handsenker WS 90° - Countersink 90° with handle - Fraise à main 90° - Svasatore a mano 90°	96
Dübelspitzer WS - Dowel sharpener - Taille-goujon - Macinino per tasselli di legno	97
Zentrumbohrer WS - Centre bits - Mèches extensible/plate - Trapani a centro regolabili/piatti	98-99

**New****BORMAX 1620**

3 Schneiden  
 3 Cutting edges  
 3 Tranchants  
 3 Taglienti

Zusätzlicher Spankanal  
 Additional chip channel  
 Canal à copeaux supplémentaire  
 Canale per trucioli aggiuntivo



Geringere Verdichtung der Späne und einen optimaleren Spanabtransport.

Lower chip compaction and optimal chip removal.

Moindre compactage des copeaux et évacuation optimale des copeaux.

Minore compattazione dei trucioli e migliore evacuazione degli stessi.

Bessere Abstützung des Bohrers.

Better support for the drill.

Meilleur soutien de la perceuse.

Migliore supporto del trapano.

50% bessere Schneideperformance.

50% better cutting performance.

50 % de performance de coupe en plus.

Prestazioni di taglio superiori del 50%.

Weniger Kippneigung.

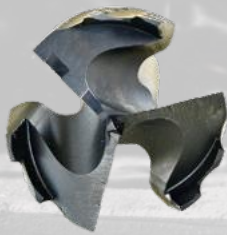
Reduced tilting tendency.

Moindre tendance au basculement.

Minore tendenza all'inclinazione.



Art.-No.	AØ [mm]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	Z	€
1620.015	15	8	8	90	57	3	26,10
1620.020	20	8	8	90	57	3	28,35
1620.025	25	10	10	90	57	3	32,80
1620.030	30	12	10	90	57	3	37,90
1620.035	35	12	10	90	57	3	45,90
1620.040	40	14	10	90	57	3	53,40



Satz im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

€

1620.506 6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm

202,00

Satz im Tanos Systainer® - Set in Tanos Systainer® - Jeux dans Tanos Systainer® - Set in Tanos Systainer®

€

1620.806 6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm

222,00



Bormax® WS Dreischneider. Zentrierspitze mit schneidender Geometrie. Drei versetzt genutete Hauptschneiden sowie die gezahnte, mit Längsrillen versehene Umfangsschneiden machen deutlich weniger Vorschubkräfte erforderlich und minimieren die Reibung sowie die dadurch entstehende Hitzeentwicklung. Sechskantschaft für eine bessere Kraftübertragung. Größerer Spanraum durch Optimierung der Schneidengeometrie. Rasantes Bohren in Weichholz, europäisches Hartholz, Spanplatten, MDF Platten etc. Spitze im Freihandbetrieb und stationärem Einsatz. Durch sehr geringe Wärmeentwicklung unglaublich hohe Standzeit bei höchster Bohrqualität. Kombinierbar mit Tiefenanschlag 1621 und Verlängerungen 1639.



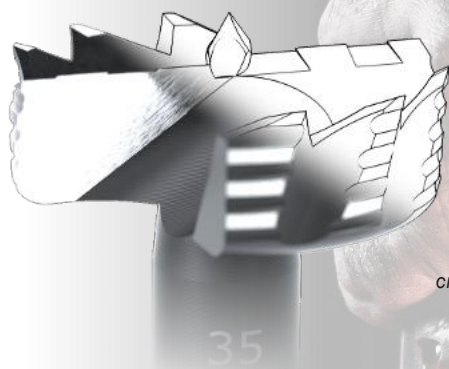
Bormax® WS 3-edged version. Centre point with cutting character. Three in reverse order staggered, grooved main cutting edges, one circumferential cutting edge with longitudinal grooves - both effecting that a clear less feed force is necessary. Also, they minimize the friction and the growth of heat. Hexagonal shank for a better power transfer. Larger chip space through optimization of the cutting edge geometry. Rapid drilling in soft wood, European hard wood, chipboard, MDF etc. Rapid chipping of solid wood and chipboards. Top for freehand drilling and stationary use. The low heat development offers a long service life with highest drilling quality. Compatible with depth stop 1621 and extensions 1639.



Bormax® WS à 3 tranchants. Mèche à façonner ayant les caractéristiques suivantes: extrêmement rapide, pointe de centrage à effet coupant, trois tranchants principaux et une arête de coupe circonférentielle. Mèche universelle pour une coupe rapide et facile d'usage avec moins de force d'appui que les mèches à façonner traditionnelles. Espace de copeau plus grand grâce à l'optimisation de la géométrie du tranchants. S'utilise dans le bois tendre, bois dur européen, panneaux d'aggloméré et le MDF. Pour le perçage à main et stationnaire. Longue durée de vie et qualité du travail parfait. Dégagement de chaleur insignifiant. Compatible avec butée de profondeur 1621 et rallonges 1639.



Bormax® WS di tre taglienti. Punta di centraggio con geometria tagliente. Tre taglienti principali scanalati in disposizione sfalsata come anche tagliente circonferenziale con scanalature per lungo necessitano di minori forze di avanzamento e minimizzano l'attrito e quindi lo sviluppo di calore. Gambo esagonale per una migliore trasmissione di forza. Maggiore spazio per truciolo attraverso l'ottimizzazione della geometria del tagliente. Foratura rapida in legno dolce, legno duro europeo, pannelli in truciolato, pannelli MDF, ecc. Ottimo nell'uso a mano libera e nell'impiego stazionario. Durata utile alta come anche altissima qualità di foratura grazie allo scarso sviluppo di calore. Combinabile con limitatore di profondità 1621 e prolungha 1639.



Spanbrechernuten auf der Hauptschneide. Es entstehen keine langen Holzspäne mehr. Damit ist es viel komfortabler eine tiefere Bohrung herzustellen.

Chipbreaker grooves on the main cutting edge. No more long wood chips, only short chips. This makes it much more comfortable to make a deeper hole.

Rainures brise-copeaux sur le tranchant principal. Plus de copeaux de bois longs. Il est ainsi beaucoup plus confortable de créer un trou plus profond.

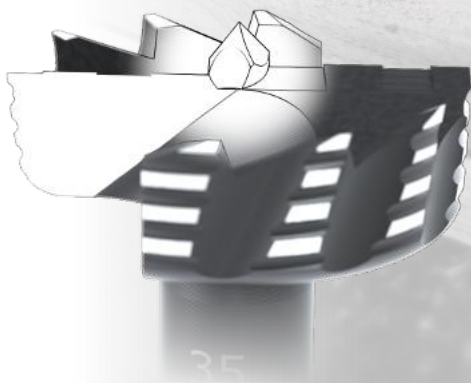
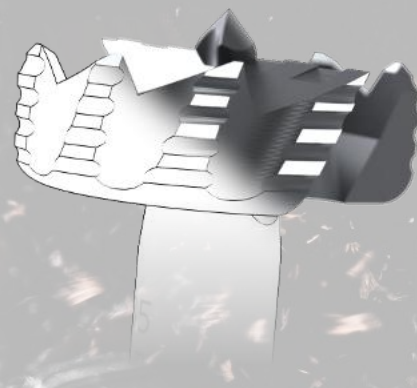
Scanalature rompitruciolo sul tagliente principale. Niente più trucioli lunghi. Questo rende molto più comodo creare un foro più profondo.

Unterbrochene Umfangsschneide mit Kühlrippenprinzip, die die Reibung stark reduziert.

Interrupted circumferential cutting edge with cooling fins, which significantly reduces friction.

Arête de coupe circonférentielle interrompue de rainurage de refroidissement, ce qui réduit considérablement le frottement.

Tagliente circonferenziale interrotto da scanalature di raffreddamento, che riduce considerevolmente l'attrito.



Die Zentrierspitze besitzt eine gedrahte Geometrie. Der größte Vorteil ist, dass durch den Drall eine schneidende Wirkung erzielt wird!

The centre point has a twisted geometry. The biggest advantage of this centre point is the cutting effect of the tip!

La pointe de centrage a une géométrie tordue. Le plus grand avantage est l'effet de coupe de cette pointe!

Il punto di centraggio ha una geometria contorta. Il più grande vantaggio di questa punta è un effetto di taglio!



Art.-No.	A Ø [mm]	A Ø [Inch]	H Ø [mm]	S Ø [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1622.214	7,94	5/16	6,5	8	90	57	28,75
1622.008	8		6,5	8	90	57	25,85
1622.009	9		7,5	8	90	57	25,85
1622.215	9,53	3/8	8	8	90	57	28,75
1622.010	10		8	8	90	57	25,85
1622.011	11		8	8	90	57	25,85
1622.012	12		8	8	90	57	25,85
1622.217	12,7	1/2	8	8	90	57	28,75
1622.013	13		8	8	90	57	26,65
1622.014	14		8	8	90	57	26,70
1622.015	15		8	8	90	57	26,10
1622.219	15,88	5/8	8	8	90	57	28,75
1622.016	16		8	8	90	57	26,10
1622.017	17		8	8	90	57	28,35
1622.220	17,46	11/16	8	8	90	57	31,15
1622.018	18		8	8	90	57	28,35
1622.019	19		8	8	90	57	34,05
1622.221	19,05	3/4	8	8	90	57	31,15
1622.020	20		8	8	90	57	28,35
1622.222	20,64	13/16	8	8	90	57	37,40
1622.021	21		8	8	90	57	34,05
1622.022	22		10	10	90	57	30,70
1622.223	22,23	7/8	10	10	90	57	33,75
1622.023	23		10	10	90	57	31,65
1622.224	23,81	15/16	10	10	90	57	34,70
1622.024	24		10	10	90	57	31,65
1622.025	25		10	10	90	57	32,80
1622.225	25,4	1	10	10	90	57	36,10
1622.026	26		10	10	90	57	32,80
1622.226	26,99	1 1/16	10	10	90	57	42,20
1622.027	27		10	10	90	57	42,20
1622.028	28		12	10	90	57	37,90
1622.227	28,58	1 1/8	12	10	90	57	50,45
1622.029	29		12	10	90	57	45,90
1622.030	30		12	10	90	57	37,90
1622.228	30,16	1 3/16	12	10	90	57	41,65
1622.031	31		12	10	90	57	41,65
1622.229	31,75	1 1/4	12	10	90	57	41,65
1622.032	32		12	10	90	57	37,90
1622.033	33		12	10	90	57	53,35
1622.230	33,34	1 5/16	12	10	90	57	50,45
1622.034	34		12	10	90	57	45,90
1622.231	34,93	1 3/8	12	10	90	57	45,90
1622.035	35		12	10	90	57	45,90

Art.-No.	AØ [mm]	AØ [Inch]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1622.036	36		14	10	90	57	53,40
1622.037	37		14	10	90	57	56,40
1622.038	38		14	10	90	57	53,40
1622.233	38,05	1 1/2	14	10	90	57	58,80
1622.039	39		14	10	90	57	80,15
1622.040	40		14	10	90	57	53,40
1622.235	41,28	1 5/8	14	10	90	57	76,85
1622.042	42		16	10	90	57	69,90
1622.043	43		16	10	90	57	69,90
1622.044	44		16	10	90	57	69,90
1622.237	44,45	1 3/4	16	10	90	57	76,85
1622.045	45		16	10	90	57	69,90
1622.046	46		16	13	90	57	77,50
1622.239	47,63	1 7/8	16	13	90	57	85,25
1622.048	48		16	13	90	57	77,50
1622.049	49		16	13	90	57	113,60
1622.050	50		16	13	90	57	77,50
1622.241	50,8	2	16	13	90	57	85,25
1622.243	53,98	2 1/8	18	13	90	57	124,90
1622.054	54		18	13	90	57	124,90
1622.055	55		20	13	90	57	113,60
1622.245	57,15	2 1/4	20	13	90	57	129,05
1622.058	58		20	13	90	57	116,50
1622.060	60		20	13	90	57	117,30



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

€

1622.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	153,50
1622.606	6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm	201,45
1622.570	7-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 mm	271,10
1622.508	8-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	333,85
1622.515	15-tlg. Ø 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50 mm	519,85
1622.504	4-tlg. Ø 35, 40, 45, 50 mm	221,80
1622.530	3-tlg. Ø 40, 50, 60 mm	223,20
1622.555	5-tlg. Ø 20, 25, 30, 35, 40 mm	179,15
1622.556	5-tlg. Ø 22, 25, 38, 42 mm inkl. Bohrererlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 250 mm für Gewürzmühlen - for Spice grinders - pour Moulins à épices - per Macinapepe	197,20
1622.605	5-tlg. Ø 5/8, 3/4, 1, 1 1/8, 1 3/8"	190,60
1622.607	7-tlg. Ø 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1"	190,60
1622.616	16-tlg. Ø 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2, 2 1/8"	791,15
1622.522	22-tlg. Ø 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 45, 50 mm	741,65



Satz in Metalldose - Set in metal tin - Jeu en conteneur métallique - Set in contenitore metallico

€

1622.805	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, mm	153,70
----------	---------------------------------	--------



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.	AØ [mm]	AØ [Inch]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1623.010	10		8	13	120	70	35,20
1623.012	12		8	13	120	70	35,20
1623.015	15		8	13	125	75	32,80
1623.019	19		8	13	130	80	40,35
1623.020	20		8	13	130	80	38,25
1623.022	22		13	13	130	80	38,75
1623.024	24		13	13	135	85	40,05
1623.025	25		13	13	135	85	40,35
1623.225	25,40	1"	13	13	135	85	46,00
1623.026	*	26	13	13	135	85	44,20
1623.226	26,99	1 1/16	13	13	135	85	50,05
1623.027	*	27	13	13	135	85	50,05
1623.028	*	28	13	13	135	85	46,00
1623.030	30		13	13	140	90	46,90
1623.229	31,75	1 1/4"	14	13	140	90	53,40
1623.032	32		14	13	140	90	50,05
1623.034	*	34	14	13	140	90	60,15
1623.035	35		14	13	145	95	54,20
1623.038	38		16	13	145	95	64,70
1623.233	38,10	1 1/2"	16	13	145	95	73,65
1623.040	40		16	13	145	95	64,70



Bormax® WS. Zentrierspitze mit schneidender Geometrie. Zwei versetzt genutete Hauptschneiden sowie die gezahnte, mit Längsrillen versehene Umfangsschneide machen deutlich weniger Vorschubkräfte erforderlich und minimieren die Reibung sowie die dadurch entstehende Hitzeentwicklung. Sechskantschaft für eine bessere Kraftübertragung. Rasantes Bohren in Weichholz, europäisches Hartholz, Spanplatten, MDF Platten etc. Spitze im Freihandbetrieb und stationärem Einsatz. Durch sehr geringe Wärmeentwicklung unglaublich hohe Standzeit bei höchster Bohrqualität. **Für Ø über 40 mm empfehlen wir die Serie 1614 Bormax® WS prima lang.** In Verbindung mit den Verlängerungen 1639 bestens geeignet für Tieflochbohrungen.



Bormax® WS. Centre point with cutting character. Two in reverse order staggered, grooved main cutting edges, one circumferential cutting edge with longitudinal grooves - both effecting that a clear less feed force is necessary. Also they minimize the friction and the growth of heat. Hexagonal shank for a better power transfer. Rapid drilling in soft wood, European hard wood, chipboard, MDF etc. Rapid chipping of solid wood and chipboards. Top for freehand drilling and stationary use. The low heat development offers a long service life with highest drilling quality. **For Ø more than 40 mm we recommend product line 1614 Bormax® WS prima, long version.** In combination with extension shanks product line 1639 perfectly suitable for drilling deep holes.



Bormax® WS. Mèche à façonner ayant les caractéristiques suivantes: extrêmement rapide, pointe de centrage à effet coupant, deux tranchants principaux et une arête de coupe circonférentielle. Mèche universelle pour une coupe rapide et facile d'usage avec moins de force d'appui que les mèches à façonner traditionnelles. S'utilise dans le bois tendre, bois dur européen, panneaux d'aggloméré et le MDF. Pour le perçage à main et stationnaire. Longue durée de vie et qualité du travail parfait. Dégagement de chaleur insignifiant. **Pour les Ø supérieurs à 40 mm, nous recommandons la série 1614 Bormax® WS prima, version longue.** En combinaison avec les rallonges série 1639 idéal pour perçer dans les profondeurs.



Bormax® WS. Punta di centraggio con geometria tagliente. Due taglienti principali scanalati in disposizione sfalsata come anche tagliente circonferenziale con scanalature per lungo necessitano di minori forze di avanzamento e minimizzano l'attrito e quindi lo sviluppo di calore. Gambo esagonale per una migliore trasmissione di forza. Foratura rapida in legno dolce, legno duro europeo, pannelli in truciolato, pannelli MDF, ecc. Ottimo nell'uso a mano libera e nell'impiego stazionario. Durata utile alta come anche altissima qualità di foratura grazie allo scarso sviluppo di calore. **Per Ø maggiori a 40 mm consigliamo la serie 1614 Bormax® WS prima lungo.** In combinazione con le prolunghie della serie 1639 sono perfettamente adatte per forature di fori profondi.

1624

Bormax® WS prima (Staketen-Bormax) - Forstner bit prima  
Mèche à façonner Forstner prima - Punta Forstner prima



Art.-No.	AØ [mm]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	Z	€
1624.015	15	10	10	90	57	1	36,65
1624.016	16	10	10	90	57	1	36,65
1624.162	16,2	10	10	90	57	1	39,10
1624.018	18	10	10	90	57	1	39,10
1624.020	20	10	10	90	57	1	39,10
1624.202	20,2	10	10	90	57	1	41,65
1624.022	22	10	10	90	57	2	41,55
1624.025	25	10	10	90	57	2	43,50
1624.030	30	12	10	90	57	2	48,60
1624.035	35	12	10	90	57	2	56,70
1624.040	40	14	10	90	57	2	64,25
1624.045	45	16	10	90	57	2	81,85
1624.050	50	16	13	90	57	2	88,25



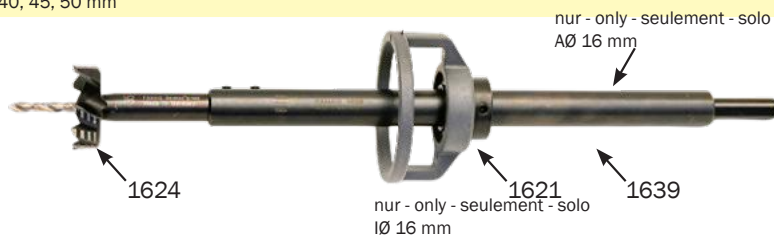
Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio


		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	VE [Stk. - Pcs.]	€
1624.004	Zentrierbohrer HSS - Pilot drill Foret pilote - Punta pilota	4	4	45	30	1	4,50
1624.104	Zentrierbohrer (VE 4) - Pilot drill (PU 4) - Foret pilote (4) - Punta pilota (4)	4	4	45	30	4	15,90
1624.005	Zentrierspitze HSS - Centre point Pointe de centrage - Punta di centraggio	4	4	22	6	1	3,70
1624.105	Zentrierspitze (VE 4) - Centre point (PU 4) Pointe de centrage (4) - Punta di centraggio (4)	4	4	22	6	4	13,05





Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno


		€
1624.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	201,85
1624.507	5-tlg. Ø 16, 18, 20, 22, 25 mm	179,65
1624.506	6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm incl. Bohrer Verlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 125 mm	226,35
1624.606	6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm	259,50
1624.570	7-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 mm	338,95
1624.508	8-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	412,50
1624.509	9-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm incl. Bohrer Verlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 250 mm	441,70
1624.504	4-tlg. Ø 35, 40, 45, 50 mm	261,75



 Bormax® WS prima mit auswechselbarer Zentrierspitze bzw. Zentrierbohrer. Die zwei versetzt genuteten Hauptschneiden sowie die gezahnten, mit Längsrillen versehene Vorschneider machen deutlich weniger Vorschubkräfte erforderlich und minimieren die Reibung sowie die dadurch entstehende Hitzeentwicklung. Im Lieferumfang enthalten ist eine passende Zentrierspitze, ein Zentrierbohrer Ø 4 mm und ein Innensechskantschlüssel. Sechskantschaft für eine bessere Kraftübertragung. Mit Zentrierbohrer ideal für Bohrungen in einem Winkel von nicht 90° zur Werkstoffoberfläche wie sie z.B. im Treppenbau vorkommen. Aufgrund des Zentrierbohrers verläuft der Bormax prima selbst in Kopfholz kein bisschen. Mit Zentrierspitze einsetzbar wie der traditionelle Bormax® WS. Ø 16,2 mm für Geländer mit 16 mm Edelstahlrohren. Sauberes Bohren unter vielen Winkeln in Weichhölzer, europäisches Hartholz, Spanplatten und MDF Platten. Sehr gute Alternative zu dem teuren Treppenbauboher 1575. In Verbindung mit den Verlängerungen 1639 bestens geeignet für Tieflochbohrungen. Für härtere Werkstoffe wie Hartholz oder kunststoffbeschichtete Platten empfehlen wir unsere Serie 1664.

 Bormax® prima with exchangeable centre point resp. pilot drill. Two in reverse order staggered, grooved main cutting edges, one circumferencial cutting edge with longitudinal grooves - both effecting that a clear less feed force is necessary. Also they minimize the friction and the growth of heat. Delivered with exchangeable centre point, pilot drill Ø 4 mm and one hex key. The pilot drill is ideal for drilling at an angle which is not 90° in workpieces surface, which occurs for example in the construction of staircase. Can be used with the centre point as traditional Bormax. Ø 16.2 mm for banisters with 16 mm stainless steel tubes. Clean drilling at many angles into soft wood, European hard wood, and MDF panels. Very good alternative to the expensive drill bit for construction of stairs product line 1575. In combination with extension shanks product line 1639 perfectly suitable for drilling deep holes. For harder materials like solid wood or plastic coated boards we recommend our product line 1664.

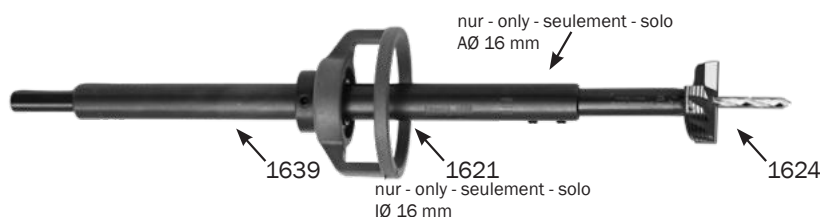
 Bormax® prima avec pointe de centrage interchangeable respectivement foret pilote. Deux tranchants principaux et une arête de coupe circonférentielle, rainures horizontales. Livré avec une pointe de centrage, un foret pilote Ø 4 mm et un clé mâle. Avec le foret pilote s'utilise dans un angle inférieur à 90°, comme les rampes d'escaliers ou avec pointe de centrage comme une mèche Bormax® traditionnelle. Ø 16,2 mm pour les rampes avec des tubes en acier inoxydable de 16 mm. Perçage parfait en angle serré dans le bois tendre, bois dur européen, panneaux d'aggloméré et le MDF. Très bonne alternative pour les mèches couteuses pour rampe d'escalier. En combinaison avec les rallonges série 1639 idéal pour perçer dans les profonds. Pour le bois dur et le MDF nous recommandons notre série 1664.

 Bormax® WS prima con punta di centraggio cambiabile risp. punta pilota. I due taglienti con scanalatura in disposizione sfalsata come anche gli sgrossatori con scanalature per lungo necessitano di minori forze di avanzamento e minimizzano l'attrito e quindi lo sviluppo di calore. Nel volume di consegna è incluso un punta pilota Ø 4 mm, una punta di centraggio adeguata e una chiave esagonale. Gambo esagonale per una migliore trasmissione di forza. Con punta pilota è ideale di forare in un angolo non retto rispetto alla superficie del materiale come p.es. nella costruzione di scale. Grazie al punta pilota il Bormax non scentra nemmeno in legno di testa. Con la punta di centraggio è utilizzabile come il Bormax WS. Ø 16,2 mm tradizionale per ringhiere con tubi in acciaio inossidabile 16 mm. Forature pulite in tanti angoli e in tutti i legni dolci, legno duro europeo, pannelli truciolari e pannelli MDF. Ottima alternativa alla costosa punta per la costruzione di scale 1575. In combinazione con le prolunghe di serie 1639 sono perfettamente adatte per forature di fori profondi. Per materiali più duri come legno duro o pannelli rivestiti di plastica consigliamo la nostra serie 1664.

1664

Bormax<sup>3</sup> HM prima - TCT Forstner bit prima

Mèche à façonner Forstner prima au carbure - Punta Forstner prima in metallo duro



Art.-No.	AØ [mm]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	Z	€
1664.015	15	10	10	90	57	1	81,70
1664.020	20	10	10	90	57	1	83,50
1664.025	25	10	10	90	57	2	85,55
1664.030	30	12	10	90	57	2	87,50
1664.035	35	12	10	90	57	2	91,10
1664.040	40	14	10	90	57	2	106,15
1664.045	45	16	10	90	57	2	133,85
1664.050	50	16	13	90	57	2	151,85



Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	VE [Stk. - Pcs.]	€
1624.004 Zentrierbohrer HSS - Pilot drill Foret pilote - Punta pilota	4	4	45	30	1	4,50
1624.104 Zentrierbohrer (VE 4) - Pilot drill (PU 4) - Foret pilote (4) - Punta pilota (4)	4	4	45	30	4	15,90
1624.005 Zentrierspitze HSS - Centre point Pointe de centrage - Punta di centraggio	4	4	22	6	1	3,70
1624.105 Zentrierspitze (VE 4) - Centre point (PU 4) Pointe de centrage (4) - Punta di centraggio (4)	4	4	22	6	4	13,05



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1664.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	386,35
1664.506	6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm incl. Bohrer Verlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 125 mm	412,20
1664.606	6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm	481,75
1664.570	7-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 mm	618,50
1664.508	8-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	738,90
1664.509	9-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm incl. Bohrer Verlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 250 mm	768,30
1664.504	4-tlg. Ø 35, 40, 45, 50 mm	434,50



Bormax<sup>3</sup> HM prima mit auswechselbarer Zentrierspitze bzw. Zentrierbohrer. Die Hartmetall-Hauptschneiden mit angeschliffenen Vorschneidern sorgen für höchste Standzeit auch in harten & beschichteten Materialien. Im Lieferumfang enthalten ist eine passende Zentrierspitze, ein Zentrierbohrer Ø 4 mm und ein Innensechskantschlüssel. Sechskantschaft für eine bessere Kraftübertragung. Sauberes Bohren unter vielen Winkeln in alle Holzwerkstoffe wie: Hartholz europäisch und exotisch (auch Bongossi), MDF, Spanplatten beschichtet und unbeschichtet, sowie viele Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. In Verbindung mit den Verlängerungen 1639 bestens geeignet für Tieflochbohrungen.



TCT Bormax<sup>3</sup> prima with exchangeable centre point resp. pilot drill. The carbide tipped main cutting edges ensure a maximum service life also in hard and coated materials. Delivered with exchangeable centre point, pilot drill Ø 4 mm and one allen key. Hexagonal shank for a better power transfer. Clean drilling at many angles in all wood materials like European and exotic hard wood (also Bongossi), MDF, coated and uncoated chipboards, as well as many plastics, such as acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. In combination with extension shanks product line 1639 perfectly suitable for drilling deep holes.



Bormax<sup>3</sup> HM prima avec pointe de centrage interchangeable respectivement foret pilote. Les tranchants principaux au carbure assurent une performance maximale également dans les matériaux durs et enduits. Livré avec une pointe de centrage, un foret pilote Ø 4 mm et un clé mâle. Tige hexagonale pour une meilleure transmission de puissance. Perçage propre et précis dans différents angles, dans toutes sortes de bois européens et exotiques (aussi Bongossi), MDF, aggloméré enduit ou non, ainsi que de nombreux matériaux synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC. En combinaison avec les rallonges série 1639 idéal pour perçer dans les profondeurs.



Bormax<sup>3</sup> HM prima con punta di centraggio cambiabile risp. punta pilota. I taglienti principali in metallo duro con pretagliamenti affilati garantiscono una massima durata utile persino in materiali duri e rivestiti. Nel volume di consegna sono inclusi una punta di centraggio adeguata, un punta pilota Ø 4 mm e una chiave esagonale. Gambo esagonale per una migliore trasmissione di forza. Forature pulite in multipli angoli in tutti i materiali come: legno duro europeo ed esotico (anche Bongossi), MDF, pannelli truciolari rivestiti e non, come anche molte materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimenti HPL, polycarbonato, pvc. In combinazione con le prolunghe di serie 1639 sono perfettamente adatte per forature di fori profondi.

1614

 Bormax® WS prima, lang (Zapfensenker) - Forstner bit prima, long  
 Mèche à façonner Forstner prima, longue - Punta Forstner prima, lunga


Art.-No.	AØ [mm]	AØ [Inch]	HØ [mm]	SØ [mm]	lØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1614.020	20		13	13	8	140	90	92,35
1614.025	25		13	13	8	140	90	96,10
1614.030	30		14	13	8	140	90	106,30
1614.032	32		14	13	8	140	90	111,10
1614.035	35		16	13	8	145	95	111,10
1614.040	40		20	13	10	145	95	120,95
1614.237	44,45	1 3/4"	20	13	10	150	100	128,30
1614.045	45		20	13	10	150	100	128,30
1614.050	50		20	13	10	150	100	134,60
1614.241	50,80	2"	20	13	10	150	100	134,60
1614.243	53,98	2 1/8"	20	13	10	150	100	146,50
1614.054	54		20	13	10	150	100	171,60
1614.055	55		20	13	10	150	100	134,60
1614.245	57,15	2 1/4"	20	13	10	150	100	146,50
1614.058	58		20	13	10	150	100	146,50
1614.060	60		20	13	10	150	100	146,50
1614.247	60,33	2 3/8"	20	13	10	155	105	170,95
1614.249	63,50	2 1/2"	20	13	10	155	105	183,20
1614.065	65		20	13	10	155	105	170,95
1614.251	66,68	2 5/8"	20	13	10	155	105	183,20
1614.068	68		20	13	10	155	105	183,20
1614.253	69,85	2 3/4"	20	13	10	155	105	183,20
1614.070	70		20	13	10	155	105	183,20
1614.255	73,03	2 7/8"	20	13	10	155	105	219,75
1614.075	75		20	13	10	155	105	219,75
1614.257	76,20	3"	20	13	10	155	105	219,75
1614.078	78		20	13	10	155	105	219,75
1614.080	80		20	13	10	155	105	219,75
1614.085	85		20	13	10	160	110	274,75
1614.261	88,90	3 1/2"	20	16	10	160	110	274,75
1614.090	90		20	16	10	160	110	274,75
1614.095	95		24	16	10	160	110	341,90
1614.100	100		24	16	10	160	110	341,90
1614.265	101,60	4"	24	16	10	160	110	341,90
1614.110	110		25	16	10	160	110	396,90
1614.120	120		25	16	10	160	110	396,90

 Im Lieferumfang enthalten - included in delivery - inclus dans la livraison - incluso nell'ambito di fornitura:  
 Zentrierbohrer kurz - centre drill short - foret central short - punta centrale corta 1619.208/1619.210



Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio


		€
1619.208	HSS Zentrierbohrer kurz mit Schaft-Ø 8 mm für Ø 20 - 35 mm - centre drill short with shank Ø 8 mm for Ø 20 - 35 mm Foret pilote court avec queue Ø 8 mm pour Ø 20 - 35 mm - Punta pilota corta Ø 8 mm per Ø 20 - 35 mm	20,65
1619.210	HSS Zentrierbohrer kurz mit Schaft-Ø 10 mm für Ø 40 - 120 mm - centre drill short with shank Ø 10 mm for Ø 40 - 120 mm Foret pilote court avec queue Ø 10 mm pour Ø 40 - 120 mm - Punta pilota corta Ø 10 mm per Ø 40 - 120 mm	20,65
1614.208	HSS Vorbohrer lang Ø 8 mm mit Schaft-Ø 8 mm für Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm - HSS pilot drill long Ø 8 mm with shank Ø 8 mm for Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm - Foret pilote long HSS Ø 8 mm avec tige Ø 8 mm pour Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm - Punta pilota lunga HSS Ø 8 mm con gambo Ø 8 mm per Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm	20,65
1614.210	HSS Vorbohrer lang Ø 10 mm mit Schaft-Ø 10 mm für Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm - HSS pilot drill long Ø 10 mm with shank Ø 10 mm for Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm - Foret pilote HSS long Ø 10 mm avec tige Ø 10 mm pour Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm - Punta pilota HSS lunga Ø 10 mm con gambo Ø 10 mm per Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm	20,65


Führungszapfen auf Seite - Guiding pin on page - Tenon guide à la page - Perno di guida a pagina 18





Kombi Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1614.509	9-tlg.: Tiefenanschlag - Depth stop - Butée de profondeur - Limitatore di profondità, 1614 Ø 50, 60, 70 mm. 1619 Ø 14, 18, 22 mm incl. MK2 Fix Adapter	535,25
1614.510	10-tlg.: 1614 Ø 40, 50, 60 mm + Schlangenbohrer - Auger bit - Mèche à spirale - Punta elicoidale 1410.3 incl. 1619 Ø 12, 14, 18 mm + Bohrverlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 250 mm	494,05
1614.511	10-tlg.: 1614 Ø 40, 50, 60 mm + Schlangenbohrer - Auger bit - Mèche à spirale - Punta elicoidale 1410.3 incl. 1619 Ø 12, 16, 20 mm + Bohrverlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 250 mm	502,90

 Bormax® WS prima lang mit auswechselbarem kurzen Zentrierbohrer bzw. langem Vorbohrer oder Führungszapfen. Die zwei versetzt genuteten Hauptschneiden sowie die gezahnten, mit Längsrillen versehenen Vorschneider machen deutlich weniger Vorschubkräfte erforderlich und minimieren die Reibung sowie die dadurch entstehende Hitzeentwicklung. Im Lieferumfang enthalten ist ein passender Zentrierbohrer und ein Innensechskantschlüssel. Sechskantschaft für eine bessere Kraftübertragung. In Verbindung mit den Zentrierbohrern oder Führungszapfen 1619 bestens geeignet für Schrägbohrungen. Sauberes Bohren in alle Weichhölzer und europäische Harthölzer. Für kleinere Durchmesser empfehlen wir unseren Bormax® WS prima (Staketen-Bormax) mit passender Verlängerung unter Bestell-Nr. 1624 & 1639. Zum Einbohren von Installationsdosen im Holzbau empfehlen wir unseren Steckdosenbohrer auf der Seite 32.

 Bormax® prima long with exchangeable short centre drill, long pilot drill or guiding pin. Due to the two main cutting edges, which are grooved shifted, as well as the toothed linear grooved spurs, much less feed force is needed. Consequently there is minimized friction and therefore less heat generation. Delivered with a matching pilot drill bit and an one allen key. Hexagonal shank for a better power transfer. In combination with the pilot drill or the guiding pin 1619 ideally suited for inclined bores. Clean drilling in soft wood, European hard wood, chipboard and MDF. We recommend our Bormax® WS prima (pilot guided) with matching extension for smaller diameters (1624 & 1639). We recommend our socket drill bit on page 32 for drilling installation sockets in timber construction.

 Bormax® WS prima long avec un foret pilote court interchangeable par un foret pilote long ou tenon guide. Mèche à façonner ayant les caractéristiques suivantes: extrêmement rapide, deux tranchants principaux en niveau circonférentiel, rainures horizontales sur les traçoirs pour minimiser le frottement et ainsi minimiser le développement de chaleur. Livré avec foret à centrer et un clé à six pans creux. Tige hexagonale pour une meilleure transmission de puissance. Idéal pour des alésages inclinés de grands diamètres. Perçages propres dans tous les bois tendre et bois dur européen. Pour des diamètres plus petits, nous recommandons notre Bormax WS prima avec rallonge correspondante de nos séries 1624 & 1639. Nous recommandons notre mèche à douille de la page 32 pour le perçage des douilles d'installation dans les constructions en bois.

 Bormax® WS prima lungo con punta pilota corta cambiabile ossia punta pilota lunga o perno di guida. I due taglienti con scanalatura in disposizione sfalsata come anche gli pretagliatori con scanalature per lungo necessitano di minori forze di avanzamento e minimizzano l'attrito e quindi lo sviluppo di calore. Nel volume di consegna è incluso un trapano di centro e una chiave esagonale. Gambo esagonale per una migliore trasmissione di forza. In combinazione con punta pilota o perni di guida 1619, adatto per forature oblique. Foratura pulita in tutti i legni dolci e legni duri europei. Per diametri più piccoli consigliamo la Bormax prima con la rispettiva prolunga di serie 1624 & 1639. Per la foratura delle prese di montaggio nelle costruzioni in legno, consigliamo la nostra punta per bussola a pagina 32.

1619

Zubehör für Bormax® WS prima, lang - Accessories for Forstner bit prima, long  
 Accessoires pour mèche à façonner Forstner prima, longue - Accessori per punta Forstner  
 prima, lunga



Führungszapfen - Guiding pin - Tenon guide - Perno di guida für - for - pour - per Bormax® prima lang bis - up to - à - a Ø 35 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1619.008	8	8	75	50	20,65
1619.110	10	8	75	50	20,65
1619.112	12	8	75	50	22,50
1619.113	13	8	75	50	22,70
1619.114	14	8	75	50	22,70
1619.116	16	8	75	50	24,05
1619.118	18	8	75	50	25,20
1619.120	20	8	75	50	26,25
1619.122	22	8	75	50	30,75

Führungszapfen - Guiding pin - Tenon guide - Perno di guida für - for - pour - per Bormax® prima lang ab - from - dès - da Ø 40 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1619.010	10	10	75	50	20,65
1619.011	11	10	75	50	22,50
1619.012	12	10	75	50	22,50
1619.013	13	10	75	50	22,70
1619.014	14	10	75	50	22,70
1619.016	16	10	75	50	24,05
1619.017	17	10	75	50	25,15
1619.018	18	10	75	50	25,20
1619.020	20	10	75	50	26,25
1619.022	22	10	75	50	30,75
1619.026	26	10	75	50	32,25
1619.032	32	10	75	50	34,80



Abgesetzter Führungszapfen mit Schaft 8 mm bzw. 10 mm x 25 mm. Zum Einsatz in Bormax® prima lang Serie 1614. Durch ein geringes Untermaß ist in vorgebohrten Bohrungen die Führungseigenschaft der Senk-Werkzeuge gewährleistet.



Stepped guiding pin with shank of 8 or 10 mm x 25 mm. To be used with Bormax® prima long series 1614. Due to a slight undersize, the guiding property of the tools to be countersunked is guaranteed in pilot drilled holes.



Tige de guidage à queue 8 mm ou 10 mm x 25 mm. Pour une utilisation avec Bormax® prima longue serie 1614. Utilisation du guide de perçage pour un guidage optimal et une descente plus facile. Travail précis et efficace grâce au guidage légèrement sous-dimensionné.



Perno di guida a gradini con gambo 8 mm ossia 10 mm x 25 mm. Per l'impiego nella Bormax® prima versione lunga 1614. Grazie alla misura inferiore alla media, la qualità di guida degli svasatori nelle forature preforate è garantita. La misura inferiore alla media permette una lavorazione agevole.

**Zentrierbohrer - Centre drill**  
**Foret à centrer - Punta di**  
**centraggio**



**Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Punta pilota**



Zentrierbohrer - Centre drill - Foret à centrer - Punta di centraggio

		€
1619.208	HSS Zentrierbohrer kurz mit Schaft-Ø 8 mm für Ø 20 - 35 mm - centre drill short with shank Ø 8 mm for Ø 20 - 35 mm Foret pilote court avec queue Ø 8 mm pour Ø 20 - 35 mm - Punta pilota corta Ø 8 mm per Ø 20 - 35 mm	20,65
1619.210	HSS Zentrierbohrer kurz mit Schaft-Ø 10 mm für Ø 40 - 120 mm - centre drill short with shank Ø 10 mm for Ø 40 - 120 mm Foret pilote court avec queue Ø 10 mm pour Ø 40 - 120 mm - Punta pilota corta Ø 10 mm per Ø 40 - 120 mm	20,65

Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Punta pilota

		€
1614.208	HSS Vorbohrer lang Ø 8 mm mit Schaft-Ø 8 mm für Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm - HSS pilot drill long Ø 8 mm with shank Ø 8 mm for Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm - Foret pilote long HSS Ø 8 mm avec tige Ø 8 mm pour Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm - Punta pilota lunga HSS Ø 8 mm con gambo Ø 8 mm per Ø 20 - 35 mm, NL 50 mm	20,65
1614.210	HSS Vorbohrer lang Ø 10 mm mit Schaft-Ø 10 mm für Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm - HSS pilot drill long Ø 10 mm with shank Ø 10 mm for Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm - Foret pilote HSS long Ø 10 mm avec tige Ø 10 mm pour Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm - Punta pilota HSS lunga Ø 10 mm con gambo Ø 10 mm per Ø 40 - 120 mm, NL 50 mm	20,65



Tiefenanschlag für Bormax® prima lang - Depth stop - Butée de profondeur - Limitatore di profondità

		€
1619.100	Ø 40 - 90 mm	140,65



Kugelgelagerter Tiefenanschlag für Bormax® prima lang Serie 1614. Der Tiefenanschlag wird auf dem Bohrerhalm montiert und die Bohrtiefe justiert. So ist es möglich, Sacklöcher exakt immer mit der gleichen Bohrtiefe zu bohren. Durch die Kugellagerung des Anschlagkorbes gibt es keine Abdrücke auf dem zu bearbeitenden Werkstück.



Depth stop supported by ball bearing for Bormax® prima long series 1614. The depth stop is mounted on the stem of the drill bit and the drilling depth has to be adjusted. This makes it possible to drill stud holes with exactly the same depth at all times. The bushings are rotatably supported by ball bearings and thus produce no disturbing marks on the workpiece surface.



Butée de profondeur à roulements à billes pour Bormax® prima longue serie 1614. La butée de profondeur est montée sur la barre de la mèche et vous ajustez la profondeur de perçage. Il est donc possible de perçer des trous toujours à la même profondeur. Grâce au roulement à billes de la cage d'arrêt vous n'avez pas des marques sur la pièce à usiner.



Battuta di profondità a sfere per Bormax® prima versione lunga 1614. Il limitatore di profondità viene montato sullo stelo della punta e la profondità della foratura viene aggiustata. In questo modo è possibile forare fori ciechi sempre esattamente nella stessa profondità. Grazie al cuscinetto a sfere di battuta non rimangono impronti sul pezzo da lavorare.

1663

Bormax<sup>3</sup> HM-bestückt, der Alleskönner für Alleskönner! - TCT Forstner bit  
Mèche à façonner Forstner au carbure - Punta Forstner in metallo duro



Art.-No.	AØ [mm]	AØ [Inch]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	Z	€
1663.015	15		8	8	90	57	1	71,10
1663.219	15,88	5/8	8	8	90	57	1	73,40
1663.016	16		8	8	90	57	1	72,95
1663.018	18		8	8	90	57	1	72,95
1663.019	19		8	8	90	57	1	72,95
1663.221	19,05	3/4	8	8	90	57	1	72,95
1663.020	20		8	8	90	57	1	72,95
1663.022	22		10	10	90	57	1	74,90
1663.223	22,23	7/8	10	10	90	57	1	74,90
1663.023	23		10	10	90	57	1	74,90
1663.024	24		10	10	90	57	1	74,90
1663.025	25		10	10	90	57	2	74,90
1663.225	25,4	1	10	10	90	57	2	76,90
1663.026	26		10	10	90	57	2	74,90
1663.028	28		12	10	90	57	2	76,90
1663.227	28,58	1 1/8	12	10	90	57	2	80,50
1663.030	30		12	10	90	57	2	76,90
1663.229	31,75	1 1/4	12	10	90	57	2	76,90
1663.032	32		12	10	90	57	2	76,90
1663.231	34,93	1 3/8	12	10	90	57	2	80,45
1663.035	35		12	10	90	57	2	80,50
1663.038	38		14	10	90	57	2	95,50
1663.233	38,10	1 1/2	14	10	90	57	2	95,50
1663.040	40		14	10	90	57	2	95,50
1663.044	44		16	10	90	57	2	131,25
1663.237	44,45	1 3/4	16	10	90	57	2	141,25
1663.045	45		16	10	90	57	2	123,20
1663.050	50		16	13	90	57	2	141,25
1663.241	50,80	2	16	13	90	57	2	155,30
1663.243	53,98	2 1/8	18	13	90	57	2	184,95
1663.054	54		18	13	90	57	2	184,95
1663.060	60		20	13	90	57	2	197,10



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1663.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	338,30
1663.605	5-tlg. Ø 5/8, 3/4, 1, 1 1/8, 1 3/8"	345,70
1663.606	6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm	424,20
1663.570	7-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 mm	551,15
1663.508	8-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	661,55
1663.504	4-tlg. Ø 35, 40, 45, 50 mm	395,90



HM-bestückter Bormax® mit Zentrierspitze, HM-Hauptschneide und HM-bestückter, gezahnter Umfangschneide.

Sechskantschaft für eine bessere Kraftübertragung. Freihandbohren in wirklich alle Holzwerkstoffe wie: Hartholz europäisch und exotisch (auch Bongossi), MDF, Spanplatten beschichtet und unbeschichtet, sowie viele Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL- Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Der erste wirkliche Universalbohrer HM-bestückt für den Freihandbetrieb und natürlich auch stationär. In Verbindung mit den Verlängerungen 1639 bestens geeignet für Tieflochbohrungen.



Carbide tipped Forstner bit with centre point, carbide-tipped main cutting edge and carbide tipped, toothed circumferential cutter. Hexagonal shank for a better power transfer. Freehand drilling in all types of wood: European and exotic hard wood (also Bongossi), MDF, panel materials, as well as laminated materials and many plastics, such as acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. The first universal carbide tipped drill bit for freehand drilling and of course also for stationary use. In combination with extensions perfectly suitable for drilling deep holes .



Mèche à façonner extrêmement rapide avec pointe de centrage, tranchant principale et arête de coupe dentelée circonférentielle au carbure de tungstène. S'utilise dans tous les types de bois: bois dur européen et exotique (aussi Bongossi) MDF, panneau d'aggloméré revêtu et non revêtu et aussi dans beaucoup de matières synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC. Pour le perçage à main et stationnaire. En combinaison avec les rallonges série 1639 idéal pour perçer dans les profondeurs.



Prima punta Forstner rivestita HM con punta di centraggio, tagliente principale HM e tagliente circonferenziale dentato e rivestito HM. Gambo esagonale per una migliore trasmissione di forza. Foratura a mano libera in tutti i materiali di legno come: legno duro europeo ed esotico (anche Bongossi), MDF, pannelli truciolari rivestiti e non, come anche molte materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimenti HPL, polycarbonato, pvc. La prima punta universale con rivestimento HM adatto sia per il lavoro a mano libera che per l'uso stazionario. In combinazione con le prolunghe di serie 1639 sono perfettamente adatte per forature di fori profondi.

1662

 Kunstbohrer HM-bestückt - TCT Cylinder boring bit  
 Mèche à façonner au carbure - Punta per cerniere in metallo duro


Wellenschliff für bessere Performance

Special curved grinding for a better performance

Meulage de courbe spécial pour une meilleure performance

Rettifica speciale delle curve per una migliore prestazione

Art.-No.	AØ [mm]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1662.008	8	7	10	90	57	61,25
1662.010	10	8	10	90	57	61,25
1662.011	11	8	10	90	57	65,15
1662.012	12	8	10	90	57	65,15
1662.013	13	8	10	90	57	73,40
1662.014	14	10	10	90	57	73,40
1662.015	15	10	10	90	57	73,40
1662.016	16	10	10	90	57	75,35
1662.018	18	10	10	90	57	75,35
1662.019	19	10	10	90	57	75,35
1662.020	20	10	10	90	57	75,35
1662.021	21	10	10	90	57	77,40
1662.022	22	10	10	90	57	77,40
1662.024	24	10	10	90	57	77,40
1662.025	25	12	10	90	57	77,40
1662.026	26	12	10	90	57	77,40
1662.027	27	13	10	90	57	99,45
1662.028	28	13	10	90	57	79,45
1662.029	29	13	10	90	57	99,45
1662.030	30	13	10	90	57	79,45
1662.032	32	14	10	90	57	83,10
1662.033	33	14	10	90	57	114,60
1662.034	34	14	10	90	57	83,10
1662.035	35	14	10	90	57	83,10
1662.036	36	14	10	90	57	83,10
1662.038	38	14	10	90	57	98,65
1662.040	40	16	10	90	57	98,65
1662.042	42	18	10	90	57	123,70
1662.043	43	18	10	90	57	135,60
1662.044	44	18	10	90	57	135,60
1662.045	45	18	10	90	57	127,30
1662.046	46	18	10	90	57	147,70
1662.048	48	18	10	90	57	153,25
1662.050	50	18	10	90	57	145,80
1662.055	55	18	13	90	57	173,10
1662.058	58	18	13	90	57	196,80
1662.060	60	18	13	90	57	203,65



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1662.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	349,35
1662.606	6-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40 mm	438,00
1662.508	8-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	683,45
1662.510	10-tlg. Ø 10, 15, 18, 20, 22, 25, 26, 30, 35, 40 mm	767,20
1662.515	15-tlg. Ø 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50 mm	1.142,60
1662.555	5-tlg. Ø 22, 25, 38, 42 mm incl. Verlängerung - Extension - Rallonge - Prolunga 250 mm für Gewürzmühlen - for spice grinders pour moulins à épices - per macinapepe	368,75



HM-bestückt mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern. Perfekter CNC-Diamantschliff. Profistandzeit durch hochwertige HM-Bestückung und Spezial-Wellenschliff (ab Ø 25 mm) auf Hauptschneiden. Ø 8 - 12 mm besitzen einen VHM-Kopf und eine Spirale.

Ab Ø 50 mm mit Sechskantschaft für eine bessere Kraftübertragung. Saubere, ausrisssfreie Bohrungen in alle Harthölzer, beschichtete und KS-beschichtete Spanplatten und viele Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Nur für den stationären Betrieb empfohlen. Sehr geringe Vorschubkräfte mit Profistandzeit auch in harten Vollkunststoffen und Harthölzern. Für Freihandbetrieb empfehlen wir HM-Bormax<sup>3</sup> Serie 1663.



Carbide tipped with centre point, 2 main cutting edges, 2 spurs. Precisely ground by diamond wheel on CNC machines. High quality carbide tipping and special curved grinding (from Ø 25 mm) on the main cutting edges. Ø 8-12 mm are fitted with a full TCT head and a spiral.

From Ø 50 mm with hexagonal shank for a better power transfer. Tear free, accurate drillings in all hard wood materials, coated and plastic coated chipboards, as well as many plastics, such as acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. Drilling with nearly no effort as well as an unbelievable service life, also for use in hard wood and hard plastics. Only recommended for stationary use! For freehand drilling we recommend the TCT-Bormax<sup>3</sup> product line 1663.



Mèche au carbure avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et 2 traçoirs. Dès Ø 25 mm tranchants spéciaux ondulés. Ø 8-12 mm avec tête en carbure et spirale

et dès Ø 50 mm avec tige hexagonal pour une meilleure transmission de force. Trous précis dans toutes sortes de bois durs, panneau d'aggloméré revêtu et non revêtu ainsi que de nombreux matériaux synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC, polycarbonate). Uniquement pour le perçage stationnaire! Longue durée de vie, performance de perçage maximale. Pour le perçage manuel, nous recommandons la série Bormax HM 1663.



Ribaltamento HM con punta di centraggio, 2 taglienti principali e 2 pretagliatori. Perfetta affilatura al diamante CNC. Vita utile molto lunga grazie al rivestimento HM di

alta qualità e affilatura ondulata (da Ø 25 mm) sui taglienti principali. Ø 8 - 12 mm hanno una testa in metallo duro e una spirale. Da Ø 50 mm con gambo esagonale per una migliore trasmissione di forza. Forature pulite di ottima finitura in tutti i legni duri, pannelli truciolari rivestiti e con rivestimento KS e tante materie plastiche come acrilico, PRFV, PVC. Ottima truciolatura grazie alla forma ondulata nei tagli principali. Consigliato per il solo utilizzo stazionario. Forze di avanzamento scarse con durata utile professionale anche in materie plastiche e legni duri. Per l'utilizzo a mano libera consigliamo HM-Bormax<sup>3</sup> serie 1663.

1661

 Kunstbohrer HM-bestückt, lang - TCT Cylinder boring bit, long  
 Mèche à façonner, longue, au carbure - Punta per cerniere, lunga, in metallo duro


\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.		AØ [mm]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1661.010	*	10	8	13	140	90	92,85
1661.014	*	14	8	13	140	90	94,25
1661.018	*	18	8	13	140	90	97,75
1661.024	*	24	10	13	140	90	109,20
1661.026	*	26	10	13	140	90	112,85
1661.028	*	28	13	13	140	90	119,20
1661.030	*	30	13	13	140	90	121,75
1661.032	*	32	13	13	140	90	128,30
1661.035	*	35	16	13	140	90	144,90
1661.036	*	36	16	13	140	90	153,50
1661.055	*	55	18	16	140	90	203,65
1661.060		60	18	16	150	100	221,75
1661.065		65	18	16	160	110	258,75
1661.068		68	20	16	140	120	277,20
1661.070		70	20	16	160	110	277,20
1661.075		75	20	16	160	110	332,65
1661.080		80	20	16	160	110	332,65
1661.085		85	20	16	160	110	415,80
1661.090		90	25	20	160	110	415,80
1661.095		95	25	20	160	110	517,50
1661.100		100	25	20	160	110	517,50
1661.120		120	25	20	160	110	600,65



Lange Ausführung, HM-bestückt mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern. Perfekter CNC-Diamantschliff. Profistandzeit durch hochwertige HM-Bestückung. Ab Ø 42 mm mit Sechskantschaft. Durch den speziellen asymmetrischen Wellenanschiff (ab Ø 25 mm) auf der Hauptschneide ist es deutlich leichter in die zu bearbeitenden, besonders Kunststoff beschichteten Materialien vorzudringen. Saubere, ausrissfreie Bohrungen in alle Harthölzer, beschichtete und KS-beschichtete Spanplatten und viele Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL- Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Nur für den stationären Betrieb empfohlen. Für Freihandbetrieb auch in europäische Harthölzer empfehlen wir den langen, rasanten Forstnerbohrer Bormax® WS prima, lang 1614.



Long version, carbide tipped with centre point, 2 main cutting edges, 2 spurs. Precisely ground by diamond wheel in CNC machines. High quality carbide tipping ensures a long service life. From Ø 42 mm with hexagonal shank. Special curved grinding (from Ø 25 mm) on the main cutting edges makes it easier to cut the materials, especially plastic coated ones. Tear free, accurate drillings in all hard wood materials, laminated and plastic laminated chipboards, as well as many plastics, such as acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. For stationary use only. For freehand drilling in European hard wood we recommend the long version of Bormax® WS prima, our product line 1614.



Version longue. Mèche au carbure avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et 2 traçoirs. Dès Ø 25 mm tranchants spéciaux ondulés, dès Ø 42 mm avec tige hexagonal pour une meilleure transmission de force. Trous précis dans toutes sortes de bois durs, panneau d'aggloméré revêtu et non revêtu ainsi que de nombreux matériaux synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC, polycarbonate. Uniquement pour le perçage stationnaire! Longue durée de vie, performance de perçage maximale. Pour le perçage manuel, nous recommandons la série Bormax WS prima 1614.



Versione lunga, ribaltamento HM con punta di centraggio, 2 taglienti principali e 2 pretagliatori. Perfetta affilatura al diamante CNC. Vita utile molto lunga grazie al rivestimento HM di alta qualità e una affilatura ondulata (da Ø 25 mm) sui taglienti principali. A partire da Ø 42 mm con gambo esagonale. Grazie all'affilatura ondulata asimmetrica (da Ø 25 mm) sul tagliente principale è molto più semplice tagliare soprattutto i materiali plastificati. Forature pulite di ottima finitura in tutti i legni duri, pannelli truciolari rivestiti e con rivestimento KS e tante materie plastiche come acrilico, PRFV, PVC. Consigliato per il solo utilizzo stazionario. Per uso a mano libera anche in legni europei duri consigliamo la punta Forstner Bormax® WS prima lunga serie 1614.



1632

Forstnerbohrer Neo Classic WS - Forstner drill bit - Mèche à façonner Forstner - Punta Forstner



Art.-No.	AØ [mm]	AØ [Inch]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1632.213	6,35	1/4"	4,5	8	90	57	20,95
1632.214	7,94	5/16"	8	8	90	57	20,95
1632.215	9,53	3/8"	8	8	90	57	20,95
1632.010	10		8	8	90	57	18,45
1632.216	11,11	7/16"	8	8	90	57	19,60
1632.012	12		8	8	90	57	19,05
1632.217	12,70	1/2"	8	8	90	57	21,95
1632.014	14		8	8	90	57	19,85
1632.218	14,29	9/16"	8	8	90	57	21,30
1632.015	15		8	8	90	57	20,55
1632.219	15,88	5/8"	8	8	90	57	22,70
1632.016	16		8	8	90	57	20,65
1632.220	17,46	11/16"	8	8	90	57	22,50
1632.018	18		8	8	90	57	22,00
1632.221	19,05	3/4"	8	8	90	57	25,50
1632.020	20		8	8	90	57	23,10
1632.222	20,64	13/16"	8	8	90	57	25,50
1632.022	22		10	10	90	57	24,80
1632.223	22,23	7/8"	10	10	90	57	27,40
1632.224	23,81	15/16"	10	10	90	57	27,20
1632.024	24		10	10	90	57	26,25
1632.025	25		10	10	90	57	27,80
1632.225	25,40	1"	10	10	90	57	30,75
1632.026	26		10	10	90	57	29,05
1632.027	27		10	10	90	57	32,25
1632.028	28		12	10	90	57	32,25
1632.227	28,58	1 1/8"	12	10	90	57	35,45
1632.030	30		12	10	90	57	32,90
1632.228	30,16	1 3/16"	12	10	90	57	40,25
1632.229	31,75	1 1/4"	12	10	90	57	40,25
1632.032	32		12	10	90	57	36,65
1632.230	33,34	1 5/16"	10	10	90	57	39,80
1632.034	34		12	10	90	57	38,30
1632.231	34,93	1 3/8"	12	10	90	57	39,80
1632.035	35		12	10	90	57	39,80
1632.232	36,51	1 7/16"	14	10	90	57	43,50
1632.038	38		14	10	90	57	43,55
1632.233	38,05	1 1/2"	14	10	90	57	43,50
1632.040	40		14	10	90	57	47,65
1632.235	41,28	1 5/8"	14	10	90	57	63,85
1632.237	44,45	1 3/4"	16	10	90	57	63,85
1632.045	45		16	10	90	57	58,05
1632.239	47,63	1 7/8"	16	13	90	57	63,85
1632.050	50		18	13	90	57	62,85
1632.241	50,80	2"	18	13	90	57	69,10
1632.243	53,98	2 1/8"	18	13	90	57	101,30
1632.245	57,15	2 1/4"	20	13	90	57	104,55



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1632.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	129,25
1632.508	8-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	280,65
1632.510	10-tlg. Ø 10, 15, 18, 20, 22, 25, 26, 30, 35, 40 mm	285,40
1632.515	15-tlg. Ø 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50 mm	429,40
1632.607	7-tlg. Ø 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1"	152,20
1632.616	16-tlg. Ø 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2, 2 1/8"	627,45



Verbesserte Version des traditionellen Forstnerbohrers mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und geänderter Geometrie der Umfangschneiden. Besonders reibungsarm durch abgesetzte Umfangschneide. Saubere, ausrissfreie Bohrungen in Weichholz, Leimbinder etc. Besonders für Freihandbetrieb in Handbohrmaschine geeignet. Dreikantschaft für bessere Kraftübertragung. Für Hartholz empfehlen wir Bormax® WS Serie 1622 oder HM-Bormax³ Serie 1663.



Improved version of the traditional Forstner drill bit with centering point, 2 main cutting edges, and modified peripheral cutting edge geometry. Particularly low-friction due to the stepped peripheral edge. Clean, tear-out-free drilling in softwood, glue-laminated timber, etc. Especially suitable for freehand operation in handheld drills. Triangular shank for better power transmission. For hard wood we recommend the rapid Forstner bit Bormax® of our product line 1622 or the TCT-Bormax³ of our product line 1663.



Version améliorée du foret Forstner traditionnel avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et géométrie modifiée des tranchants périphériques. Particulièrement sans frottement grâce au tranchant périphérique dégressif. Perçages nets, sans déchirure dans le bois tendre, le bois lamellé-collé, etc. Particulièrement adapté au travail à main levée avec perceuse à main. Tige triangulaire pour une meilleure transmission de puissance. Pour le travail du bois dur, nous recommandons la série Bormax® WS 1622 ou Bormax³ série 1663 à pointes de carbure.



Versione migliorata della fresa Forstner tradizionale con punta di centraggio, 2 taglienti principali e geometria modificata dei taglienti perimetrali. Particolarmente a basso attrito grazie al tagliente perimetrale sfalsato. Fori puliti, privi di strappo nel legno morbido, legno lamellare, ecc. Particolarmente adatto per l'uso a mano libera con trapano portatile. Albero triangolare per una migliore trasmissione della forza. Per legno duro consigliamo Bormax® WS di serie 1622 o Bormax³ HM di serie 1663.



1630

Forstnerbohrer WS - Forstner drill bit - Mèche à façonner Forstner - Punta Forstner



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.		AØ [mm]	AØ [Inch]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1630.213	*	6,35	1/4"	4,5	8	90	57	17,85
1630.214	*	7,94	5/16"	8	8	90	57	17,85
1630.215	*	9,53	3/8"	8	8	90	57	17,85
1630.010	*	10		8	8	90	57	15,70
1630.216	*	11,11	7/16"	8	8	90	57	16,70
1630.012	*	12		8	8	90	57	16,20
1630.217	*	12,70	1/2"	8	8	90	57	18,70
1630.014	*	14		8	8	90	57	16,90
1630.218	*	14,29	9/16"	8	8	90	57	18,15
1630.015	*	15		8	8	90	57	17,50
1630.219	*	15,88	5/8"	8	8	90	57	19,30
1630.016	*	16		8	8	90	57	17,60
1630.220	*	17,46	11/16"	8	8	90	57	19,15
1630.018	*	18		8	8	90	57	18,70
1630.221	*	19,05	3/4"	8	8	90	57	21,70
1630.020	*	20		8	8	90	57	19,65
1630.222	*	20,64	13/16"	8	8	90	57	21,70
1630.022	*	22		10	10	90	57	21,10
1630.223	*	22,23	7/8"	10	10	90	57	23,30
1630.224	*	23,81	15/16"	10	10	90	57	23,15
1630.024	*	24		10	10	90	57	22,35
1630.025	*	25		10	10	90	57	23,65
1630.225	*	25,40	1"	10	10	90	57	26,15
1630.026	*	26		10	10	90	57	24,70
1630.027	*	27		10	10	90	57	27,45
1630.028	*	28		12	10	90	57	27,45
1630.227	*	28,58	1 1/8"	12	10	90	57	30,15
1630.030	*	30		12	10	90	57	28,00
1630.228	*	30,16	1 3/16"	12	10	90	57	34,25
1630.229	*	31,75	1 1/4"	12	10	90	57	34,25
1630.032	*	32		12	10	90	57	31,20
1630.230	*	33,34	1 5/16"	10	10	90	57	33,85
1630.034	*	34		12	10	90	57	32,60
1630.231	*	34,93	1 3/8"	12	10	90	57	33,85
1630.035	*	35		12	10	90	57	33,85
1630.232	*	36,51	1 7/16"	14	10	90	57	37,00
1630.038	*	38		14	10	90	57	37,05
1630.233	*	38,05	1 1/2"	14	10	90	57	37,00
1630.040	*	40		14	10	90	57	40,55
1630.235	*	41,28	1 5/8"	14	10	90	57	54,30
1630.237	*	44,45	1 3/4"	16	10	90	57	54,30
1630.045	*	45		16	10	90	57	49,35
1630.239	*	47,63	1 7/8"	16	13	90	57	54,30
1630.050	*	50		18	13	90	57	53,45
1630.241	*	50,80	2"	18	13	90	57	58,75
1630.243	*	53,98	2 1/8"	18	13	90	57	86,15
1630.245	*	57,15	2 1/4"	20	13	90	57	88,90



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1630.505	* 5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	109,90
1630.508	* 8-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm	238,60
1630.510	* 10-tlg. Ø 10, 15, 18, 20, 22, 25, 26, 30, 35, 40 mm	242,60
1630.515	* 15-tlg. Ø 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50 mm	365,00
1630.607	* 7-tlg. Ø 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1"	129,40
1630.616	* 16-tlg. Ø 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2, 2 1/8"	533,35



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Satz in Metalldose - Set in metal tin - Jeu dans conteneur métallique - Set in contenitore metallico

1630.804	* 4-tlg. Ø 20, 25, 30, 35 mm	94,35
----------	------------------------------	-------



Traditioneller Forstnerbohrer mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und 2 geschlossenen Umfangschneiden. Besonders reibungsarm durch abgesetzte Umfangschneide. Saubere, ausrissfreie Bohrungen in Weichholz, Leimbinder etc. Besonders für Freihandbetrieb in Handbohrmaschine geeignet. Dieser Bohrer erzielte den ersten Platz im großen Forstnerbohrer Test in den USA von Fine Woodworking 04.2008. Für Hartholz empfehlen wir Bormax® WS Serie 1622 oder HM-Bormax³ Serie 1663.



Traditional Forstner bit with centre point, 2 main cutting edges and 2 circumferential cutters. Low friction due to the reduced peripheral cutting edge. Tear free accurate holes in soft wood, glued laminated timber etc. Specially suitable for freehand boring with a drilling machine. For hard wood we recommend the rapid Forstner bit Bormax® of our product line 1622 or the TCT-Bormax³ of our product line 1663.



Mèche à façonner traditionnelle, avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et 2 arêtes de coupe circonférentielles. Mèche universelle avec affûtage de précision. Perçage parfait dans le bois tendre, bois laminé. Pour le travail du bois dur, nous recommandons la série Bormax® WS 1622 ou Bormax³ série 1663 à pointes de carbure.



Punta Forstner tradizionale con punta di centraggio, 2 taglienti principali e 2 taglienti circolari chiusi. Minimizza l'attrito grazie al tagliente circolare a gradini. Forature pulite di ottima finitura in legno dolce, legno lamellare ecc. Molto adatto per l'uso a mano libera nel trapano a mano. Per legno duro consigliamo Bormax® WS di serie 1622 o Bormax³ HM di serie 1663.

1633

Kunstbohrer WS - Cylinder boring bit - Mèche à façonner - Punta per cerniere



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.	AØ mm	HØ mm	SØ mm	GL [mm]	NL mm	€
1633.010	10	8	8	90	57	18,45
1633.012	12	8	8	90	57	19,05
1633.014	14	8	8	90	57	19,85
1633.015	15	8	8	90	57	20,55
1633.016	16	8	8	90	57	20,65
1633.018	18	8	8	90	57	22,00
1633.020	20	8	8	90	57	23,10
1633.022	22	10	10	90	57	24,80
1633.023	*	10	10	90	57	26,25
1633.024	24	10	10	90	57	26,25
1633.025	25	10	10	90	57	27,80
1633.026	26	10	10	90	57	29,05
1633.028	28	12	10	90	57	32,25
1633.030	30	12	10	90	57	32,90
1633.032	32	12	10	90	57	36,65
1633.034	34	12	10	90	57	38,30
1633.035	35	12	10	90	57	39,80
1633.040	40	14	10	90	57	47,65
1633.045	45	16	10	90	57	58,05
1633.050	50	16	13	90	57	62,85

Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Content	€
1633.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	129,25
1633.510	10-tlg. Ø 10, 15, 18, 20, 22, 25, 26, 30, 35, 40 mm	256,50
1633.515	15-tlg. Ø 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50 mm	429,40



Traditioneller Kunstbohrer mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneidern und 2 Vorschneidern. Saubere, ausrissfreie Bohrungen in Weichholz, bedingt auch europäisches Hartholz und furnierte Platten. Besonders leicht nachschleifbar durch gerade Vorschneider. Kunstbohrer sind nur für den stationären Betrieb geeignet. In Verbindung mit den Verlängerungen 1639 bestens geeignet für Tieflochbohrungen. Für Freihandbetrieb empfehlen wir den rasanten Forstnerbohrer Bormax® WS Serie 1622 oder den HM-Bormax³ Serie 1663.



Traditional cylinder boring bit with centre point, 2 main cutting edges and 2 spurs. Tear free accurate holes in soft wood, can also be used for European hard wood and veneered boards. Especially easy to resharpen due to the straight taper taps. In combination with extension shanks of product line 1639 perfectly suitable for drilling deep holes. This cylinder boring bits is only suitable for stationary use! For freehand drilling we recommend our rapid Forstner bit Bormax® product line 1622 or the TCT-Bormax³ product line 1663.



Mèche traditionnelle avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et 2 tranchants circonférentiels. Très précise. Perçage parfait dans le bois tendre. En combinaison avec les rallonges série 1639 idéal pour perçer dans les profondeurs. Uniquement pour les machines stationnaires! Pour le perçage manuel nous recommandons la série Bormax® 1622 ou HM Bormax³ 1663.



Punta per cerniere tradizionale con punta di centraggio, 2 taglianti principali e 2 pretagliatori. Forature pulite di ottima finitura in legno dolce, uso limitato anche in legno duro e pannelli impiallacciati. Facilmente riaffilabile grazie allo sgrassatore. Solamente per l'uso stazionario. Con prolunghe di serie 1639 perfettamente adatte per alesature di fori profondi. Per l'uso a mano libera consigliamo la punta Forstner Bormax® WS di serie 1622 o la serie 1663, HM-Bormax³.



1610

Steckdosenbohrer für Holzbau - Plug socket drill for timber construction  
 Mèche pour prise de courant pour la construction en bois - Punta per presa per  
 costruzioni in legno



Art.-No.	AØ [mm]	HØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1610.068	68	20	13	160	110	100,60



Steckdosenbohrer WS zum schnellen und sauberen Einbohren von Installationsdosen im Holzbau. Der Bohrer ist mit zwei versetzt genuteten Hauptschneidern, einer Zentrierspitze und zwei Vorschneidern ausgestattet. Durch die spezielle Geometrie der Vorschneider und den geringen Schnittkräften dank der Spanbrechernuten auf den Hauptschneidern ist der Bohrer perfekt für den Einsatz in einer starken Akkubohrmaschine geeignet. Der Steckdosenbohrer WS ist der ideale Bohrer für den Holzhausbau zu einem äußerst fairen Preis. Für höhere Ansprüche, oder wenn die Bohrung mal unter einem bestimmten Winkel angebracht werden muss, empfehlen wir unseren Bormax® WS prima, lang der Serie 1614.



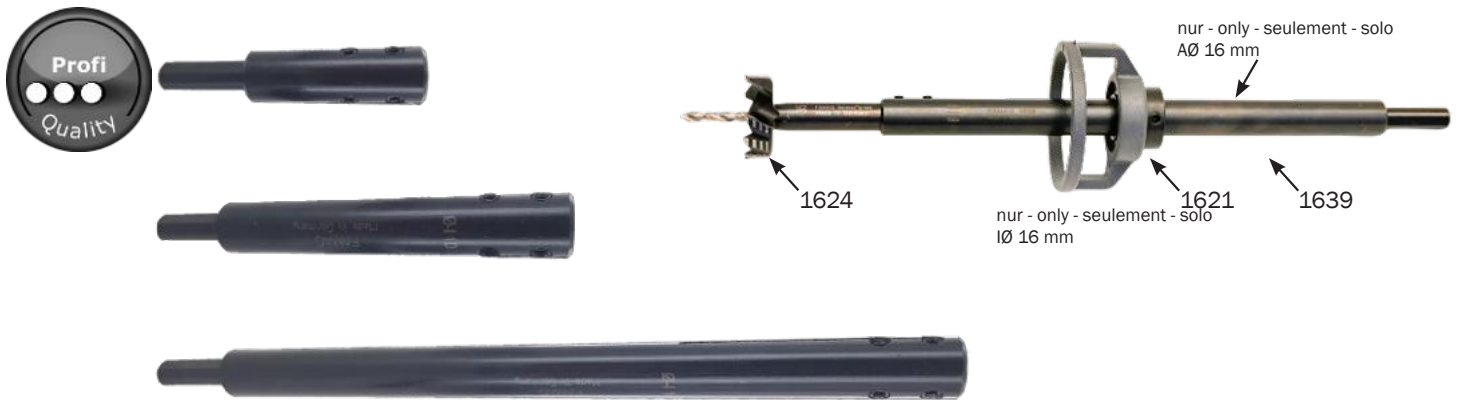
Plug socket drill bit for fast and clean drilling of installation sockets in timber construction. The drill is fitted with two offset fluted main cutting edges, a centre point and two spurs. Due to the special geometry of the spurs and the low cutting forces and thanks to the chip breaker flutes on the main cutting edges, the drill bit is perfectly suited for use in a powerful cordless drill. The plug drill is the ideal drilling tool for timber house construction at an extremely fair price. For higher demands, or if the drill needs to be placed at a certain angle, we recommend our Bormax® prima, long version, of series 1614.



Mèche pour le perçage rapide et propre de prises d'installation dans la construction en bois. La mèche est dotée de deux tranchants principaux à rainures décalées, d'une pointe de centrage et de deux traçoirs. Grâce à la géométrie spéciale des traçoirs et aux faibles forces de coupe dues aux rainures brise-copeaux sur les tranchants principaux, la mèche est parfaitement adaptée à l'utilisation d'une perceuse sans fil puissante. La mèche pour prise est l'outil idéal pour la construction de maisons en bois à un prix extrêmement raisonnable. Pour des exigences plus élevées, ou si le perçage doit parfois être effectué sous un certain angle, nous recommandons notre mèche à façonner Bormax® prima, version longue, de la série 1614.



Punta per presa per la foratura veloce e pulita di prese d'installazione nelle costruzioni in legno. La punta è dotata di due taglienti principali scanalati sfalsati, una punta di centraggio e due pretagliatori. Grazie alla speciale geometria dei pretagliatori e alle basse forze di taglio grazie ai flauti rompitrucolo sui taglienti principali, la punta è perfettamente adatta all'uso in un potente trapano a batteria. La punta per presa è l'utensile ideale per la costruzione di case in legno ad un prezzo estremamente giusto. Per esigenze più elevate, o se la foratura deve essere posizionata con un certo angolo, raccomandiamo nostra punta Bormax® prima, lunga, della serie 1614.



Art.-No.	Ø [mm]	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1639.011	8	16	10	80	50	26,30
1639.003	8	16	10	125	100	29,45
1639.004	8	16	10	250	220	32,55
1639.010	10	16	10	80	50	26,30
1639.001	10	16	10	125	100	29,45
1639.002	10	16	10	250	220	32,55
1639.009	10	22	13	400	360	53,20
1639.007	12	22	13	400	360	53,20
1639.005	13	22	13	125	100	32,55
1639.006	13	22	13	250	220	36,85
1639.008	13	22	13	400	360	53,20



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Set description	€
1639.583	3-tlg. Ø 8 mm, GL 80, 125, 250 mm	79,30
1639.503	3-tlg. Ø 10 mm, GL 80, 125, 250 mm	79,30



Maschinenaufnahme Ø 10, bzw. 13 x 30 mm. Mit 4 Klemmschrauben (120° versetzt) zur sicheren Werkzeugaufnahme. Solide Ausführung mit gutem Rundlauf und 3 Spannflächen am Schaft. Zum Verlängern von Zylinderkopfbohrern oder allen Werkzeugen mit Schaft-Ø 8, 10, 12 oder 13 mm. Bitte bei Bestellung auf I-Ø achten. Ideal für Tieflochbohrungen, auch beim Drechseln. Kombinierbar mit Tiefenanschlag 1621.



Shank of Ø 10 mm, or 13 x 30 mm. With 4 attachment screws (120° offset) for fixing. Solid quality. The shank of Ø 13 mm has 3 clamping surfaces. For the extension of all cylinder boring bits or all tools with Ø of shank 8, 10, 12, 13 mm. Perfect for drilling deep holes, also for turnery. When ordering, please pay attention the I-Ø dimension. Combineable with depth stop 1621.



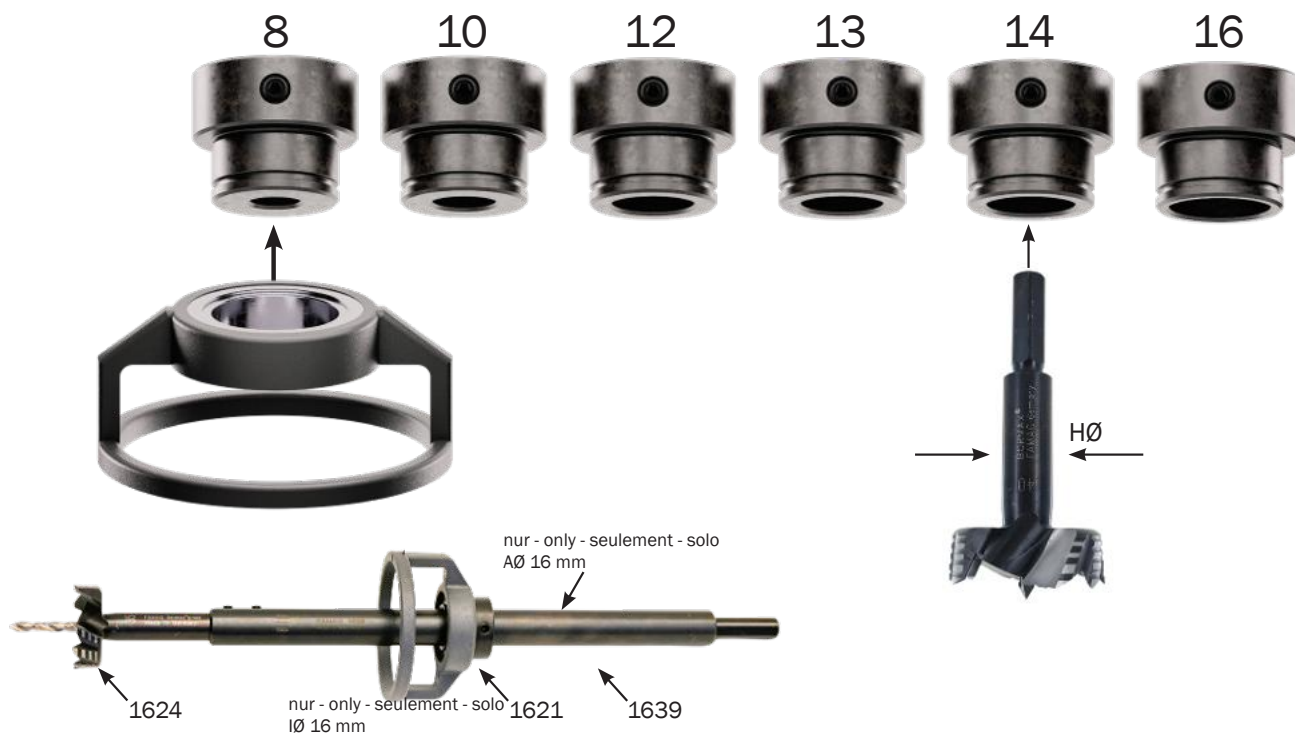
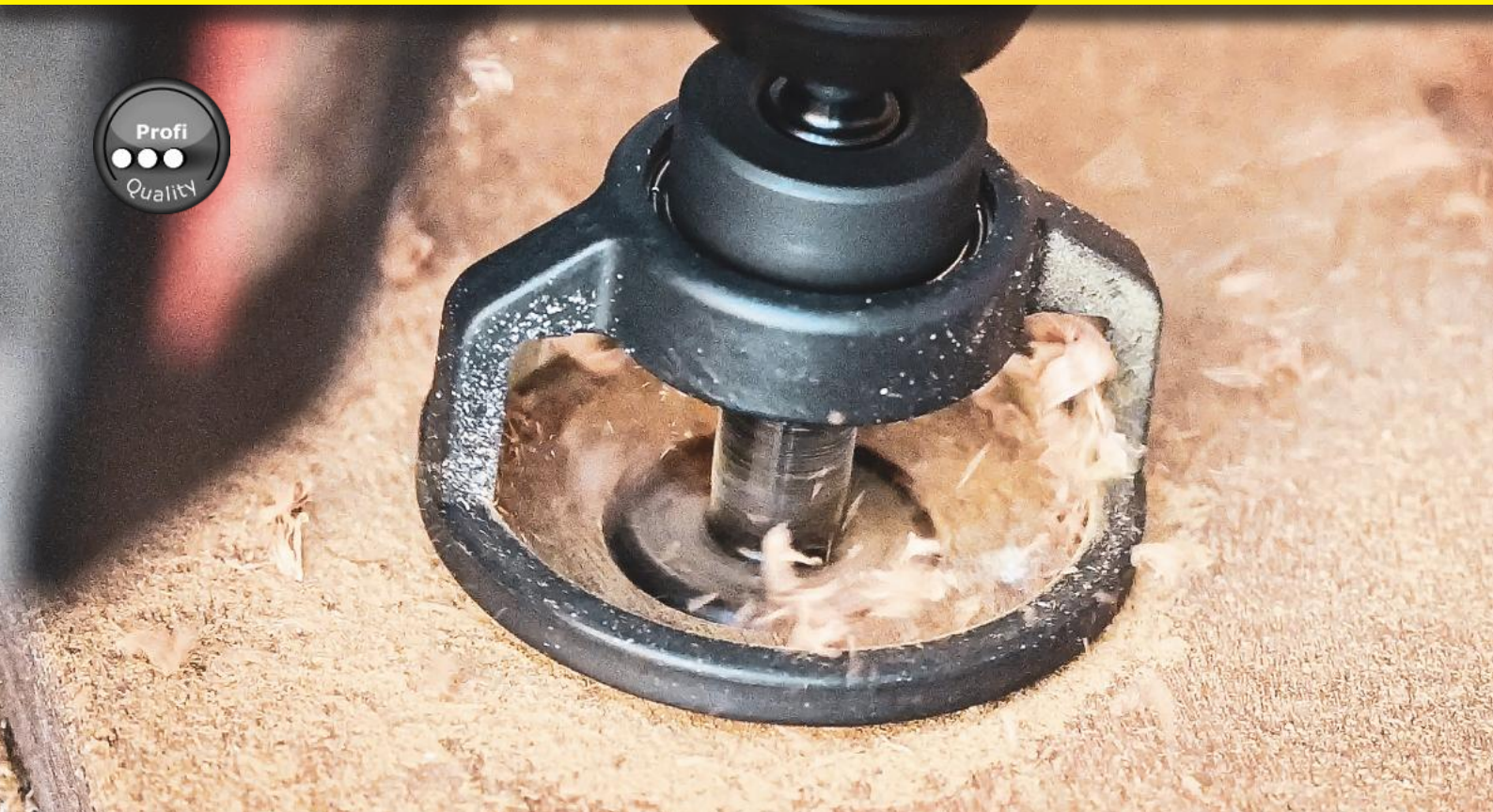
Queue Ø 10 ou 13 mm x 30 mm de montage. Avec 4 vis de serrage (décalées par 120°) pour porte-outil sécurisé. Conception solide avec une bonne concentricité. Pour tige Ø 13 mm avec 3 surfaces de serrage sur l'arbre. Pour rallonger des mèches cylindriques ou tous les outils à queue Ø 8, 10, 12 ou 13 mm. Faites attention au I-Ø lors de votre commande. Idéal pour le perçage de trous profonds, même dans le tournage. Combinable avec butée de profondeur 1621.



Montaggio macchina Ø 10 ossia 13 x 30 mm. Con 4 viti di arresto (spostati di 120°) per il montaggio sicuro dell'utensile. Modello solido con buona rotazione e 3 superfici di serraggio sul gambo. Per prolungare punte Forstner o tutti gli utensili con gambo Ø 8, 10, 12 o 13 mm. Prestare attenzione a Ø-Int facendo l'ordine. Ideale per la perforazione di fori profondi, anche per la tornitura. Combinabile con battuta di profondità 1621.

1621

Tiefenanschlag kugelgelagert für Zylinderkopfbolzer - Depth stop - Butée de profondeur - Battuta di profondità



Tiefenanschlag als Einzelsatz, bestehend aus Anschlag und Führungsbuchse im entsprechenden Ø, kombinierbar mit - Depth stop as individual set, consisting of stop and guide bush in the corresponding Ø, please combine with - Butée de profondeur en tant que jeu individuel, composé d'une butée et d'une bague de guidage dans le Ø correspondant, combinable avec - Battuta di profondità come set singolo, composto da una battuta e da un anello di guida nel Ø corrispondente, combinabile con 1620, 1622, 1623, 1624, 1664, 1614, 1663, 1662, 1661, 1630, 1632, 1633, 1639

Art.-No.		€
1621.108	Ø 8 - zur Montage auf gleichlautendem HØ - to mount on equivalent HØ - à monter sur des HØ équivalents - da montare sul HØ equivalente	49,25
1621.110	Ø 10 - zur Montage auf gleichlautendem HØ - to mount on equivalent HØ - à monter sur des HØ équivalents - da montare sul HØ equivalent	49,25
1621.112	Ø 12 - zur Montage auf gleichlautendem HØ - to mount on equivalent HØ - à monter sur des HØ équivalents - da montare sul HØ equivalent	49,25
1621.113	Ø 13 - zur Montage auf gleichlautendem HØ - to mount on equivalent HØ - à monter sur des HØ équivalents - da montare sul HØ equivalent	49,25
1621.114	Ø 14 - zur Montage auf gleichlautendem HØ - to mount on equivalent HØ - à monter sur des HØ équivalents - da montare sul HØ equivalent	49,25
1621.116	Ø 16 - zur Montage auf gleichlautendem HØ - to mount on equivalent HØ - à monter sur des HØ équivalents - da montare sul HØ equivalent	49,25



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Code	Description	Price (€)
1621.200	Tiefenanschlag für Bohrer Ø 10 - 50 mm inkl. Sicherungsringzange - Depth stop for drills Ø 10 - 50 mm incl. circlip plier - Butée de profondeur pour mèches Ø 10 - 50 mm incl. pince pour bague d'arrêt - Battuta di profondità per punte Ø 10 - 50 mm incl. pinza per anello	126,15



Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio

Code	Description	Price (€)
1621.100	Tiefenanschlag einzeln ohne Führungsbuchse - Single depth stop - Butée de profondeur individuelle - Battuta di profondità singolo	32,90
1621.001	Zange für Sicherungsring - Circlip plier - Pince pour bague d'arrêt - Pinza per anello di sicurezza	21,50
1621.008	Führungsbuchse - Guide bush - Douille de guidage - Boccola di centrotura I-Ø 8 mm, für Bohrer - Drills - Mèches - Punta HØ 8 mm	16,50
1621.010	Führungsbuchse - Guide bush - Douille de guidage - Boccola di centrotura I-Ø 10 mm, für Bohrer - Drills - Mèches - Punta HØ 10 mm	16,50
1621.012	Führungsbuchse - Guide bush - Douille de guidage - Boccola di centrotura I-Ø 12 mm, für Bohrer - Drills - Mèches - Punta HØ 12 mm	16,50
1621.013	Führungsbuchse - Guide bush - Douille de guidage - Boccola di centrotura I-Ø 13 mm, für Bohrer - Drills - Mèches - Punta HØ 13 mm	16,50
1621.014	Führungsbuchse - Guide bush - Douille de guidage - Boccola di centrotura I-Ø 14 mm, für Bohrer - Drills - Mèches - Punta HØ 14 mm	16,50
1621.016	Führungsbuchse - Guide bush - Douille de guidage - Boccola di centrotura I-Ø 16 mm, für Bohrer - Drills - Mèches - Punta HØ 16 mm	16,50



Kugelgelagerter Tiefenanschlag mit auswechselbaren Führungsbuchsen für FAMAG-Forstnerbohrer und Bormax®. Der Tiefenanschlag wird auf dem Bohrerhalm montiert und die Bohrtiefe justiert. So ist es möglich, Sacklöcher exakt immer mit der gleichen Bohrtiefe zu bohren. Durch die Kugellagerung des Anschlagkorbes gibt es keine Abdrücke auf dem zu bearbeitenden Werkstück. Bei größeren Bohrtiefen ist es möglich, die Führungsbuchse umgedreht zu montieren. So erreicht man einen größeren Verstellweg des Tiefenanschlages. Kombinierbar mit 1620, 1622, 1623, 1624, 1664, 1614, 1663, 1662, 1661, 1630, 1632, 1633, 1639.



Depth stop supported by ball bearing with exchangeable guide bushings for FAMAG Forstner bits and Bormax®. The depth stop is mounted on the stem of the drill bit and the drilling depth has to be adjusted. This makes it possible to drill stud holes with exactly the same depth at all times. The bushings are rotatably supported by ball bearings and thus produce no disturbing marks on the workpiece surface. For larger drilling depths, it is possible to mount the guide bushing in reverse form, so that you can reach a larger adjustment of the depth stop. Please combine with 1620, 1622, 1623, 1624, 1664, 1614, 1663, 1662, 1661, 1630, 1632, 1633, 1639.



Butée de profondeur à roulements à billes avec douilles de guidage remplaçables, pour FAMAG mèches à façonner Forstner et Bormax®. La butée de profondeur est montée sur la barre de la mèche et vous ajustez la profondeur de perçage. Il est donc possible de perçer des trous toujours à la même profondeur. Grâce au roulement à billes de la cage d'arrêt vous n'avez pas des marques sur la pièce à usiner. Pour de plus grandes profondeurs de perçage, il est possible de monter la douille de guidage retournée. Comme ça vous attendez un plus grand réglage de la butée de profondeur. Combinable avec 1620, 1622, 1623, 1624, 1664, 1614, 1663, 1662, 1661, 1630, 1632, 1633, 1639.



Battuta di profondità a sfere con boccole di centratura cambiabili per punte Forstner FAMAG e Bormax®. Il limitatore di profondità viene montato sullo stelo della punta e la profondità della foratura viene aggiustata. In questo modo è possibile forare fori ciechi sempre esattamente nella stessa profondità. Grazie al cuscinetto a sfere di battuta non rimangono impronti sul pezzo da lavorare. Per profondità di foratura maggiori è possibile montare la boccola di centratura in posizione rovesciata. In questo modo si raggiunge un adattamento maggiore del limitatore di profondità. Combinabile con 1620, 1622, 1623, 1624, 1664, 1614, 1663, 1662, 1661, 1630, 1632, 1633, 1639.

1616

Scheibenschneider WS - Disc and plug cutter - Mèche à bouchonner - Punta per perni



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.	∅ [mm]	∅ [Inch]	S∅ [mm]	A∅ [mm]	Z	GL [mm]	NL [mm]	€
1616.006	6		13	16	4	140	70	88,25
1616.007	7		13	16	4	140	70	104,00
1616.008	8		13	18	4	140	70	88,25
1616.009	9		13	19	4	140	70	104,00
1616.010	10		13	20	4	140	70	72,25
1616.011	11		13	20	4	140	70	104,00
1616.012	12		13	22	4	140	70	78,25
1616.013	13		13	23	4	140	70	104,00
1616.014	14		13	24	4	140	70	78,25
1616.015	15		13	25	4	140	70	78,25
1616.219	*	5/8"	13	25,88	4	140	70	111,75
1616.016	16		13	26	4	140	70	83,95
1616.018	18		13	28	4	140	70	83,95
1616.020	20		13	30	4	140	70	83,95
1616.022	22		13	32	4	140	70	93,40
1616.024	24		13	36	5	140	70	123,05
1616.025	25		13	37	5	140	70	93,60
1616.026	26		13	38	5	140	70	136,20
1616.028	28		13	40	5	140	70	136,20
1616.030	30		13	42	5	140	70	102,15
1616.032	32		13	44	5	140	70	156,40
1616.034	34		13	48	6	140	70	156,40
1616.035	35		13	49	6	140	70	113,55
1616.036	36		13	49	6	140	70	168,95
1616.040	40		16	54	6	140	70	129,90
1616.045	45		16	59	6	140	70	144,45
1616.050	50		16	64	6	140	70	163,95
1616.055	55		16	69	6	140	70	247,85
1616.060	60		16	74	6	140	70	247,85
1616.065	65		16	79	6	140	70	372,70
1616.070	70		16	84	8	140	70	372,70
1616.080	80		16	94	9	140	70	481,55



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

€

1616.505	5-tlg. Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm	425,40
1628.306	6-tlg. 1616: Ø 15, 20, 25 mm incl. Bormax 1622: Ø 15, 20, 25 mm	308,30
1629.306	6-tlg. 1616 incl. Bormax WS prima 1624: Ø 15, 20, 25 mm	337,25
1629.308	* 8-tlg. 1616: Ø 6, 8, 10, 12 mm incl. Holzspiralbohrer - Brad point drill bit - Mèche hélicoïdale - Punta elicoidale per legno HSS-G 1594: 6, 8, 10, 12 mm	341,85



Art.-No.	Ø [mm]	SØ [mm]	AØ [mm]	Z	GL [mm]	NL [mm]	€
1616.115	15	13	25	4	140	70	213,20
1616.120	20	13	30	4	140	70	221,00
1616.125	25	13	37	5	140	70	228,15
1616.130	30	13	42	5	140	70	235,35
1616.135	35	13	49	6	140	70	241,05
1616.140	40	16	54	6	140	70	263,75
1616.150	50	16	64	6	140	70	342,15



2-fach hinterschleifene Hauptschneiden und Umfangsschneiden mit CNC-schliff. Nutzlänge Zapfen max. 70 mm. Herstellen von Holzstopfen zum Ausfüllen von ausgebrochenen Ästen oder zum Reparieren von Holzbeschädigungen in Verbindung mit Bormax®. Für gute Passgenauigkeit FAMAG-Bohrer verwenden. Bis Ø 35 mm auch für Freihandinsatz geeignet. Positionieren Sie den 1616 so am Werkstückrand, dass der entstehende Kreisring seitlich geöffnet ist und ein guter Spanauswurf möglich wird.



Twofold CNC ground main cutting edges and circumferential cutters. Effective length of the plug max. 70 mm. For the production of plugs for filling knot holes or fixing partial wood damage in combination with Bormax®. For precise fitting use FAMAG drill bits. Up to Ø 35 mm also suitable for freehand use. Place 1616 at the edge of the workpiece in a way that the circular ring is opened sideways and a good removal of the chips is guaranteed.



Mèche à bouchonner avec affûtage CNC de précision pour la fabrication de bouchons en bois. Profondeur utile 75 mm. Pour fabriquer des chevilles. Pour un bon ajustement utilisez les mèches FAMAG. Jusqu'à Ø 35 mm également adapté à l'utilisation à main levée. Positionner la mèche 1616 de manière à ce que l'extérieur du cercle se trouve à l'extrémité de la pièce à usiner. Ceci afin de garantir une bonne évacuation des copeaux.



Taglienti principali e taglienti circolari rettificati a spoglia due volte con affilatura CNC. Lunghezza utile perno max. 70mm. Sviluppo di tappi di legno per il riempimento di rami scheggiati o per la riparazione di danni al legno legati al Bormax®. Utilizzare trapani FAMAG per un'ottima esattezza di adattamento. Fino a Ø 35 mm anche adatto per uso a mano libera. Posizionare il 1616 a lato del pezzo da lavorare in modo tale che l'anello circolare sia aperto lateralmente permettendo una buona asportazione di trucioli.

## 3514/3582 Scharnierlochbohrer - Hinge drill bit - Mèche à charnière - Punte per fori per cerniere



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione



## Bormax® Geometrie

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3514.026	26	10	60	40	20,15
3514.035	35	10	60	40	20,15

## WS-Ausführung - Alloyed tool steel version - Version acier - Modello acciaio da utensili



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€	
3515.020	*	20	8	60	40	13,25
3515.026		26	8	60	40	13,30
3515.035		35	8	50	25	13,85

## HM-Ausführung - TCT version - Version avec pointe de carbure - Modello taglienti in metallo duro

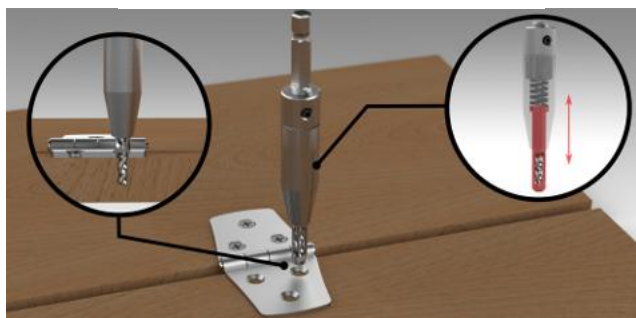


Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€	
3516.015	*	15	8	60	40	25,40
3516.020		20	8	60	40	25,40
3516.030	*	30	8	60	40	25,40
3516.035		35	8	60	40	24,40



## Zenterfix selbstzentrierend - Self centering - Auto-centrant - Autocentrante

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3582.020	2,0	E 6,3	89	9	20,95
3582.030	2,75	E 6,3	94	9	21,35
3582.035	3,5	E 6,3	94	10	22,85



## Ersatzbohrer - Spare drill - Foret de rechange - Punta di ricambio für - for - pour - per Zenterfix

Art.-No.	AØ [mm]	GL [mm]	€
3582.120	2,0	63	1,60
3582.130	2,75	69	2,05
3582.135	3,5	72	2,30



Kleine Zentrierspitze, Vorschneider und 2 Hauptschneiden am Scharnierlochbohrer. Ausführung WS in unbeschichtete Weichhölzer, Bormax®-Geometrie in furnierte Platten und bedingt KS-beschichtete Spanplatten oder MDF, HM in KS-Beschichtung problemlos. Alle Ausführungen nur bedingt freihand geeignet.

Die Führungshülse des Scharnierbohrers "Zenterfix" zentriert sich selbstständig im Schraubenloch des Scharniers oder Beschlages. Der Zenterfix ist ausgestattet mit verfederter Führungshülse und Kernbohrer in HSS mit Dachspitze.



Small centre point, spur and 2 main cutting edges. The tool steel version for uncoated soft wood. The Bormax® geometry is used for coated boards and limited for plastic laminated chipboards or MDF. The carbide tipped version can be used without problems for plastic coated materials. All versions only limited suitable for freehand drilling. The Zenterfix will centre itself in a screw hole of a fitting or a hinge. The Zenterfix is fitted with a guide bush incl. spring and a core drill HSS with roof tip.



Pointe de centrage courte, pince coupante et 2 arêtes de coupe principales. Version en acier pour bois tendre non revêtu.. Géométrie Bormax® pour panneaux enduits, moins indiquée pour les panneaux de particules plastifiés ou le MDF. Version au carbure pour matériaux plastifié. Tous les modèles ne sont que conditionnellement à main levée. La bague de guidage du Zenterfix se centrera d'elle-même. Zenterfix: Equipée d'un manchon contenant un ressort et une mèche de centrage HSS.



Punta di centraggio piccola, pretagliatore e 2 taglienti principali sul trapano per foro per cerniera. Modello WS (acciaio per utensili) per legni dolci non rivestiti. La geometria Bormax® per pannelli impiallacciati. Pannelli truciolari si lavorano facilmente con rivestimento KS o MDF, HM. Tutti i modelli sono parzialmente adatti all'impiego a mano libera. La bussola di guida del trapano per fori per cerniere „Zenterfix“ si centra autonomamente nel foro della vite della cerniera. Il Zenterfix è munito di una bussola di guida e punta da trapano cavo in HSS.



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Rechtsschneidend - Right-hand cutting - Coupe à droite - Taglio a destra

Art.-No.		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1607.106	*	6	13	120	40	29,50
1607.108	*	8	13	130	40	30,60
1607.110	*	10	13	140	45	33,40
1607.112	*	12	13	150	50	34,65
1607.114	*	14	13	160	55	36,40
1607.116	*	16	13	170	65	40,35

Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

1607.606	*	6-tlg. Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm, Schaft - Shank - Queue - Gambo Ø 13 mm				183,75
----------	---	--	--	--	--	--------



2 spiralisierte Hauptschneiden in vollgeschliffener Ausführung. Mit abgesetztem Zylinderschaft Ø 13 x 50 mm. Fräsen von Langlöchern in Weichholz und bedingt europäisches Hartholz auf Langlochbohrmaschine. Höhere Schnittleistung und idealer Spanauswurf durch gewundene Hauptschneidengeometrie. Durch die gewundene Spiralförmigkeit läuft dieser Bohrer besonders ruhig ohne lästiges Rattern.



2 spiraled main cutting edges in fully ground quality with stepped cylindrical shank Ø 13 x 50 mm. Milling of slots in soft wood and limited in European hard wood with a slot drilling machine. Higher cutting rate and ideal removal of the chips due to the twisted geometry of the main cutting edges. Thanks to the twisted spiral this drill runs particularly smoothly and without any annoying chattering.



2 tranchants principaux en spirale avec une queue cylindrique à gradins Ø 13 x 50 mm. Fraisage dans le bois tendre, performance limitée dans le bois dur européen avec mortaiseuse. Performance de coupe supérieure et évacuation des copeaux idéale grâce à la géométrie des tranchants principaux. Grâce à la spirale, le perçage s'effectue en douceur.



2 taglienti principali a spirale completamente rettificata con un gambo cilindrico a gradini Ø 13 x 50 mm. Fresatura di lunghi fori in legno dolce e in legno duro europeo su una macchina per la foratura di fori lunghi. Prestazioni di taglio più elevate ed espulsione ideale dei trucioli grazie alla geometria del tagliente principale. Grazie alla forma a spirale, questa punta lavora in modo molto silenzioso e senza vibrazioni.

1601

Langlochfräsbohrer rechtsschneidend- Slot mortise bit right hand cutting  
Mèche à mortaiser coupe à droite - Punta per mortasare taglio a destra

\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Schaft - Shank - Tige - Gambo: Ø 13 mm

Art.-No.		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1601.106	*	6	13	120	35	22,15
1601.108	*	8	13	130	40	22,00
1601.110	*	10	13	140	45	21,00
1601.112	*	12	13	150	50	20,45
1601.114	*	14	13	160	55	22,00
1601.116	*	16	13	170	60	25,00
1601.118	*	18	13	180	68	29,25
1601.120	*	20	13	185	70	37,10

Schaft - Shank - Tige - Gambo: Ø 16 mm

Art.-No.		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1601.206	*	6	16	120	35	22,15
1601.208	*	8	16	130	40	22,00
1601.210	*	10	16	140	45	21,00
1601.212	*	12	16	150	50	20,45
1601.214	*	14	16	160	55	22,00
1601.216	*	16	16	170	60	25,00
1601.218	*	18	16	180	68	29,25
1601.220	*	20	16	185	70	37,10



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

1601.606	*	6-tlg. Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm Schaft - Shank - Queue - Gambo Ø 13 mm	118,65
----------	---	---	--------

Schlosskastenfräsbohrer, rechtsschneidend - Slot mortise bit for locking case, right hand cutting - Mèche à mortaiser pour boîte de verrouillage, coupe à droite - Punta per mortasare per serratura, taglio a destra

		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1603.216	*	16	16	200	130	82,55



2 gerade Hauptschneiden mit Spanbrechernuten. Mit abgesetztem Zylinderschaft Ø 13 x 50 bzw. 16 x 50 mm. Fräsen von Langlöchern in Weichholz auf Langlochbohrmaschine. Stechender Einsatz durch spezielle Kopfgeometrie möglich. Für Hartholz nicht zu empfehlen, bedingt geeignet ist die Serie 1607 in gewundener und vollgeschliffener Ausführung.



2 straight main cutting edges with chip breaking flutes. With stepped cylindrical shank Ø 13 x 50 or 16 x 50 mm. Milling of slots in soft wood with a slot drilling machine. Due to the special geometry of the head piercing use is possible. Not appropriate for hard wood. Limited suitable for hard wood is our product line 1607 (curved and fully ground version).



2 tranchants principaux avec des rainures brise-copeaux. Avec queue cylindrique à gradins Ø 13 x 50 ou 16 x 50 mm. Fraisage dans le bois tendre avec mortaiseuse. Grâce à la géométrie particulière de la tête, s'utilise aussi pour le perçage. Ne convient pas pour le bois dur (voir série 1607, performance limitée dans le bois dur).



2 taglianti principali dritti con scanalature rompitruciolo. Gambo cilindrico a gradini Ø 13 x 50 mm o Ø 16 x 50 mm. Fresatura di lunghi fori in legno dolce su una macchina per la foratura di fori lunghi. Grazie alla speciale geometria della testa adatta anche per l'uso di piercing. Non consigliato per il legno duro. La serie 1607 in versione contorta e completamente rettificata è adatta in misura limitata.

1410 Schlangenbohrer WS Lewis - Auger bit Lewis - Mèche à spirale Lewis - Punta elicoidale Lewis



235 mm

320 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1410.205	5	4,5	235	160	14,75
1410.206	6	5,5	235	160	14,75
1410.207	7	6,5	235	160	14,75
1410.208	8	7,8	235	160	14,75
1410.209	9	8	235	160	14,75
1410.210	10	9,8	235	160	14,75
1410.211	11	9,8	235	160	15,40
1410.212	12	11,8	235	160	15,40
1410.213	13	12,8	235	160	16,80
1410.214	14	13	235	160	16,80
1410.215	15	13	235	160	17,90
1410.216	16	13	235	160	17,90
1410.217	17	13	235	160	19,70
1410.218	18	13	235	160	19,70
1410.219	19	13	235	160	21,75
1410.220	20	13	235	160	21,75
1410.222	22	13	235	160	25,90
1410.224	24	13	235	160	28,05
1410.225	25	13	235	160	32,30
1410.226	26	13	235	160	32,30
1410.228	28	13	235	160	36,05
1410.230	30	13	235	160	39,60
1410.232	32	13	235	160	51,15
1410.234	34	13	235	160	74,40
1410.235	35	13	235	160	83,25
1410.236	36	13	235	160	81,40
1410.238	38	13	235	160	98,95
1410.240	40	13	235	160	110,75
1410.245	45	13	235	160	149,10
1410.250	50	13	235	160	196,45

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1410.305	5	4,5	320	255	19,00
1410.306	6	5,5	320	255	19,00
1410.307	7	6,5	320	255	19,00
1410.308	8	7,8	320	255	19,00
1410.309	9	8	320	255	19,00
1410.310	10	9,8	320	255	19,00
1410.311	11	9,8	320	255	20,80
1410.312	12	11,8	320	255	20,80
1410.313	13	12,8	320	255	22,35
1410.314	14	13	320	255	22,35
1410.315	15	13	320	255	25,40
1410.316	16	13	320	255	25,40
1410.317	17	13	320	255	26,80
1410.318	18	13	320	255	26,80
1410.319	19	13	320	255	31,10
1410.320	20	13	320	255	31,10
1410.322	22	13	320	255	37,30
1410.324	24	13	320	255	38,30
1410.325	25	13	320	255	43,15
1410.326	26	13	320	255	43,15
1410.328	28	13	320	255	48,00
1410.330	30	13	320	255	51,75
1410.332	32	13	320	255	71,40
1410.334	34	13	300	220	101,30
1410.335	35	13	300	220	112,95
1410.336	36	13	300	220	112,95
1410.338	38	13	300	220	149,10
1410.340	40	13	300	220	169,90
1410.345	45	13	300	220	223,00
1410.350	50	13	300	220	287,90



## 460 mm

## 650 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1410.405	5	4,5	460	380	25,05
1410.406	6	5,5	460	380	25,05
1410.407	7	6,5	460	380	25,05
1410.408	8	7,8	460	380	25,05
1410.409	9	8	460	380	25,05
1410.410	10	9,8	460	380	25,05
1410.411	11	9,8	460	380	25,70
1410.412	12	11,8	460	380	25,70
1410.413	13	12,8	460	380	30,35
1410.414	14	13	460	380	30,35
1410.415	15	13	460	380	34,10
1410.416	16	13	460	380	34,10
1410.417	17	13	460	380	36,25
1410.418	18	13	460	380	36,25
1410.419	19	13	460	380	39,60
1410.420	20	13	460	380	39,60
1410.421	21	13	460	380	49,40
1410.422	22	13	460	380	49,40
1410.423	23	13	460	380	52,75
1410.424	24	13	460	380	53,75
1410.425	25	13	460	380	60,90
1410.426	26	13	460	380	60,90
1410.427	27	13	460	380	67,60
1410.428	28	13	460	380	67,60
1410.430	30	13	460	380	69,20
1410.432	32	13	460	380	89,60
1410.434	34	13	450	380	137,00
1410.435	35	13	450	380	142,90
1410.436	36	13	450	380	140,35
1410.438	38	13	450	380	193,30
1410.440	40	13	450	380	223,00
1410.445	45	13	450	380	293,65
1410.450	50	13	450	380	379,05

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1410.606	6	5,5	650	535	55,25
1410.608	8	7,8	650	535	34,25
1410.609	9	8	650	535	34,25
1410.610	10	9,8	650	535	34,25
1410.611	11	9,8	650	535	35,30
1410.612	12	11,8	650	535	35,30
1410.613	13	12,8	650	535	42,80
1410.614	14	13	650	535	42,80
1410.615	15	13	650	535	47,95
1410.616	16	13	650	535	47,95
1410.617	17	13	650	535	51,25
1410.618	18	13	650	535	51,25
1410.619	19	13	650	535	58,45
1410.620	20	13	650	535	58,45
1410.621	21	13	650	535	68,95
1410.622	22	13	650	535	68,95
1410.624	24	13	650	535	73,05
1410.625	25	13	650	535	82,30
1410.626	26	13	650	535	82,30
1410.628	28	13	650	535	91,50
1410.630	30	13	650	535	101,35
1410.632	32	13	650	535	125,45
1410.634	34	13	650	535	176,10
1410.635	35	13	650	535	184,90
1410.636	36	13	650	535	181,65
1410.638	38	13	650	535	249,35
1410.640	40	13	650	535	287,90
1410.645	45	13	650	535	379,05
1410.650	50	13	650	535	488,25

1410

## 1000 (SpL 380+535)

## 1080 (SpL 1010) mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€	Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1410.112	12	12	1000	380	106,25	1410.014	14	13	1080	1010	138,20
1410.114	14	13	1000	380	106,25	1410.016	16	13	1080	1010	151,25
1410.115	15	13	1000	380	109,80	1410.018	18	13	1080	1010	166,40
1410.116	16	13	1000	380	109,80	1410.020	20	13	1080	1010	177,00
1410.118	18	13	1000	380	111,70	1410.022	22	13	1080	1010	200,00
1410.120	20	13	1000	380	115,05	1410.024	24	13	1080	1010	218,95
1410.122	22	13	1000	380	122,70	1410.026	26	13	1080	1010	241,95
1410.124	24	13	1000	380	126,55	1410.028	28	13	1080	1010	259,70
1410.125	25	13	1000	380	138,25	1410.030	30	13	1080	1010	292,60
1410.126	26	13	1000	380	138,05	1410.032	32	13	1080	1010	312,95
1410.128	28	13	1000	380	146,05						
1410.130	30	13	1000	380	146,05						
1410.132	32	13	1000	380	163,65						
1410.134	34	13	1000	535	194,60						
1410.135	35	13	1000	535	203,40						
1410.136	36	13	1000	535	203,40						
1410.138	38	13	1000	535	278,45						
1410.140	40	13	1000	535	322,55						
1410.145	45	13	1000	535	424,20						
1410.150	50	13	1000	535	552,10						



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Set description	€
1410.200	8-tlg. GL 235 mm, NL 160 mm. Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	121,30
1410.201	6-tlg. GL 235 mm, NL 160 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	94,95
1410.300	6-tlg. GL 320 mm, NL 255 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	130,35
1410.303	8-tlg. GL 320 mm, NL 255 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 mm	197,70
1410.400	6-tlg. GL 460 mm, NL 380 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	171,30
1410.403	8-tlg. GL 460 mm, NL 400 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 mm	263,95
1410.600	6-tlg. GL 650 mm, NL 535 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	242,65



Gefräste Ausführung Form "Lewis" mit runder Spiralnut, Gewindespitze, Hauptschneide u. Vorschneider in Spitzenqualität. Ausführung mit abgesetztem Kopf und Sechskantschaft (ab Ø 8 mm). Für Tieflochbohrungen in Weich- u. bedingt in europäisches Hartholz in Handbohrmaschine u. Abbundanlage. < Ø 40 mm auch in leistungsstarkem Akkuschauber einsetzbar. Durch präzise Produktion auch für genaue Stabdübelbohrungen geeignet. Für Hartholz empfehlen wir die Serie 1493 mit Untermesser.



Milled version "Lewis" pattern with round helical groove, thread point, main cutting edge and spur in premium quality. Version with stepped head and hexagonal shank from Ø 8 mm. For drilling deep holes in soft wood and limited European hard wood with power drill and joinery machine. < Ø 40 mm can also be used with powerful cordless screw driver. Due to the precise production of the auger bits, they can also be used for drilling exact holes for stud bolts. For hard wood we recommend our profi product line 1493.



Mèche à spirale (façon « Lewis »), affûtée avec précision, avec centreur et tranchant principal et un traçoir. Emmanchement hexagonal à partir du Ø 8 mm. Pour bois tendre et dur européen. Emploi stationnaire et portatif. Peut s'utiliser avec une visseuse accu puissante jusqu'au Ø 40 mm. Pour percer des trous très précis. Pour le bois dur nous recommandons la série 1493.



Modello fresato in forma «Lewis» con scanalatura elicoidale rotonda, punta filettata, tagliante principale e pretagliatore in qualità eccezionale. Modello con testa a gradini e gambo esagonale (da Ø 8 mm). Per alesature di fori profondi in legni dolci e legno duro europeo con trapano a mano e impianto per trave lavorata. < Ø 40 mm può essere utilizzato anche in un forte avvitatore a batteria. Grazie alla produzione accurata adatto per fori per tasselli ad asta. Per legno duro consigliamo la serie 1493 con lama inferiore.

1411 Aufsteckversenker Bormax® WS für Schlangenbohrer  
 Countersink for auger bit - Fraisoir pour mèche à spirale -  
 Svasatore per punta elicoidale

**FAMAG®**



Art.-No.	AØ [mm]	IØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1411.040	40	13	30	30	82,50
1411.050	50	13	30	30	96,10
1411.060	60	13	30	30	122,80
1411.070	70	13	30	30	160,90



2 versetzt genutete Hauptschneiden sowie die gezahnten, mit Längsrillen versehenen Vorschneider machen deutlich weniger Vorschubkräfte erforderlich und minimieren die Reibung sowie die dadurch entstehende Hitzeentwicklung. Mit seitlicher Klemmschraube zum Fixieren auf FAMAG Schlangenbohrer-Schäften. Zum Aufstecken auf FAMAG Schlangenbohrer mit Schaft-Ø 13 mm. Bohren und Senken in einem Arbeitsgang. Empfohlen für Weichholz.



2 in reverse order staggered, grooved main cutting edges and spurs with longitudinal grooves - both effecting that a clear less feed rate force is necessary. Also they minimize the friction and the growth of heat. With lateral attachment screw for being fixed on the shanks of FAMAG auger bit shanks with shank-Ø 13 mm. Drilling and counterboring in one single operation. Recommended for soft wood.



Version avec 2 tarauds d'ébauche, 2 tranchants principaux et trou de centrage Ø 13 mm. Avec une vis latérale pour une fixation sur la queue des mèches FAMAG. S'utilise en combinaison avec les mèches à spirale à tige Ø 13 mm. Perçage et fraisage en une seule opération. Recommandé pour le bois tendre.



2 taglienti principali scanalati in disposizione sfalsata come anche gli sgrassatori con scanalature per lungo necessitano di minori forze di avanzamento e minimizzano l'attrito e quindi lo sviluppo di calore. Con vite di serraggio laterale per il fissaggio sui gambi delle punte elicoidali FAMAG. Per il montaggio su punte elicoidali FAMAG con gambo Ø 13 mm. Foratura e svasatura in un'unica operazione. Consigliato per legno dolce.

1414

Schlangenbohrer WS Lewis - Auger bit Lewis - Mèche à spirale Lewis - Punta elicoidale Lewis



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1414.200	8-tlg. GL 235 mm, NL 160 mm. Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	97,05
1414.300	6-tlg. GL 320 mm, NL 255 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	104,30
1414.303	8-tlg. GL 320 mm, NL 255 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 mm	158,20
1414.400	6-tlg. GL 460 mm, NL 380 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	137,10
1414.403	8-tlg. GL 460 mm, NL 380 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 mm	211,20



Gefräste Ausführung Form "Lewis" mit runder Spiralnut, Gewindespitze, Hauptschneide u. Vorschneider in Spitzenqualität. Ausführung mit abgesetztem Kopf und Sechskantschaft (ab Ø 8 mm). Für Tieflochbohrungen in Weich- u. europäisches Hartholz in Handbohrmaschine u. Abbundanlage. Durch präzise Produktion auch für genaue Stabdübelbohrungen geeignet. Für Hartholz empfehlen wir die Serie 1493 mit Untermesser.



Milled version "Lewis" pattern with round helical groove, thread point, main cutting edge and spur in premium quality. Version with stepped head and hexagonal shank from Ø 8 mm. For drilling deep holes in soft wood and European hard wood with power drill and joinery machine. Due to the precise production of the auger bits, they can also be used for drilling exact holes for stud bolts. For hard wood we recommend our profi product line 1493.



Mèche à spirale façon « Lewis », affûtée avec précision, avec centreur et tranchant principal et un traçoir. Avec tête dégradée et queue hexagonal à partir du Ø 8 mm. Pour bois tendre et dur européen. Emploi stationnaire et portatif. Pour perçer des trous très précis. Pour le bois dur nous recommandons la série 1493.



Modello fresato in forma »Lewis« con scanalatura elicoidale rotonda, punta filettata, tagliente principale e pretagliatore in qualità eccezionale. Modello con testa a gradini e gambo esagonale (da Ø 8 mm). Per alesature di fori profondi in legni dolci e legno duro europeo con trapano a mano e impianto per trave lavorata. Grazie alla produzione accurata adatto per fori per tasselli ad asta. Per legno duro consigliamo la serie 1493 con lama inferiore.



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	Spl [mm]	€
1420.412	12	12	460	380	37,35
1420.413	13	13	460	380	44,30
1420.414	14	13	460	380	44,30
1420.415	15	13	460	380	49,05
1420.416	16	13	460	380	49,05
1420.417	17	13	460	380	51,30
1420.418	18	13	460	380	51,30
1420.419	19	13	460	380	56,00
1420.420	20	13	460	380	56,00
1420.421	21	13	460	380	71,00
1420.422	22	13	460	380	71,00
1420.424	24	13	460	380	75,60
1420.425	25	13	460	380	86,05
1420.426	26	13	460	380	86,05
1420.428	28	13	460	380	93,05
1420.430	30	13	460	380	95,45
1420.432	32	13	460	380	121,00



Hochwertiger einschneidiger Schlangenbohrer mit Sechskantschaft, speziell angeschliffener Dachspitze und sehr formstabiler Spiralgestaltung. Hochwertige Beschichtung für minimale Reibung. Zum ausrissarmen Bohren aller Weichhölzer auf Abbundanlagen. Sehr guter Sitz von Stabdübeln durch Minustoleranz des Bohrdurchmessers. Durch die spezielle Kopfgeometrie besonders geeignet zum Bohren von gehobelten oder endbearbeiteten Leimbindern. Bohrungseintritt und auch Bohrungsausritt deutlich ausrissärmer als bei herkömmlichen Schlangenbohrern. Nur für den Einsatz auf Abbundanlagen geeignet. Kein Freihandbetrieb möglich.



Premium single-edged auger bit with hexagonal shank, a specially ground tip and a very dimensionally stable spiral geometry. Premium coating to ensure minimal friction. For drilling in all soft woods on joinery machines. Due to the negative tolerance of the drill-Ø a tight fit is guaranteed. Due to the head's special geometry it is especially applicable for drilling in planed or finished glued laminated timber. Entry and exit of the drill hole are considerably cleaner than with a usual auger bit. Only suitable for use on joinery machines. Freehand operation not possible.



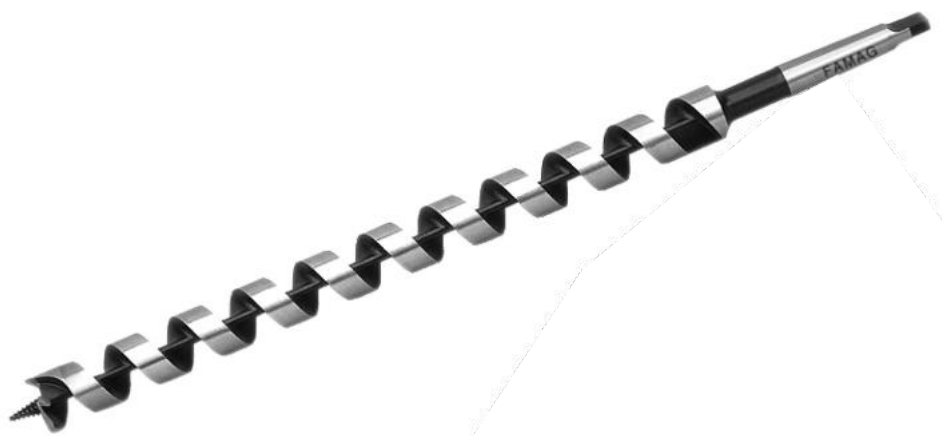
Mèche à spirale de qualité supérieure avec queue hexagonale et pointe biseautée. Revêtement de haute qualité pour une friction minimale. Pour percer dans tous les bois tendres sans déchirer beaucoup sur machine de menuiserie. Par géométrie hélicoïdale particulièrement stable étendant peut de perçage des poutres épaisses. Très bon ajustement des chevilles par moins la tolérance du diamètre du foret. La géométrie spéciale de la tête est particulièrement adapté pour le perçage rabotés ou poutres lamellées finis. L'entrée et la sortie du perçage sont nettement plus propres qu'avec une mèche à spirale traditionnelle. Convient uniquement pour l'utilisation sur des centres d'usinage. Pas possible d'utiliser à main levée.



Trapano di alta qualità a taglio singolo con gambo esagonale, una punta speciale affilata e una struttura molto stabile della spirale. Rivestimento di alta qualità per un attrito minimo. Per forare in tutti i legni dolci senza strappi sulle macchine da carpenteria. Grazie alla stabile geometria della spirale è possibile forare in travi spesse. Precisione nel diametro della punta che permette un perfetto aggiustamento dei perni. Grazie alla speciale geometria della testa, particolarmente adatta per la foratura di travi laminare piallate o finite. L'entrata e l'uscita del trapano sono notevolmente più pulite che con una normale punta elicoidale. Adatto solo per l'uso su macchine da falegnameria. Operazione a mano libera non possibile.

1492

Schlangenbohrer WS mit MK 2 Schaft - Auger bit with morse cone shank  
Mèche à spirale queue cône morse 2 - Punta elicoidale con gambo MK2



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.		AØ [mm]	S [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1492.412	*	12	MK 2	480	380	74,10
1492.414	*	14	MK 2	480	380	82,60
1492.418	*	18	MK 2	480	380	84,75
1492.422	*	22	MK 2	480	380	96,35
1492.424	*	24	MK 2	480	380	106,90
1492.610	*	10	MK 2	650	550	108,05
1492.612	*	12	MK 2	650	550	108,05
1492.614	*	14	MK 2	650	550	112,90
1492.616	*	16	MK 2	650	550	124,60
1492.618	*	18	MK 2	650	550	124,60
1492.620	*	20	MK 2	650	550	132,75
1492.624	*	24	MK 2	650	550	149,35
1492.626	*	26	MK 2	650	550	165,50



Form „Lewis“, mit Gewindespitze, Hauptschneide und Vorschneider. Maschinenaufnahme MK 2. Zum Fertigen von passgenauen Bohrungen in allen europ. Vollhölzern. Zum Einsatz in Zimmereimaschinen mit MK 2-Aufnahme. Für Harthölzer und auch exotische Harthölzer wie Bongossi empfehlen wir Schlangenbohrer mit Untermesser der Serie 1493. Größere Durchmesser können mit Serie 1410/1493 und MK 2-Fix Adapter 1488 kombiniert werden.



"Lewis" pattern with thread point, main cutting edge and spur, morse cone shank No. 2. For drilling precisely fitting holes in all European solid woods. For joinery machines taking up morse cone No. 2. For hard wood and exotic hard wood like Bongossi we recommend the auger bit with bottom blade, our product line 1493. Larger diameters can be combined with our product line 1410/1493 and morse cone No. 2 adapter product line 1488.



Forme « Lewis » avec pointe de centrage, traçoir et cône morse. Pour la réalisation de trous à précision dans tous les bois massifs européens. Pour les machines de menuiserie compatibles MK2 et plus. Pour les bois durs et exotiques comme le Bongossi, nous recommandons la série 1493. Pour des diamètres supérieurs, on peut combiner avec nos produits de séries 1410/1493 et l'adaptateur cône morse 2 série 1488.



Forma »Lewis« con cresta di filo, tagliente principale e pretagliatore. Cono Morse. Per la produzione di forature esatte in tutti i legni massicci europei. Per macchine da carpenteria compatibili con MK2. Per legni duri e anche per legni duri esotici come il Bongossi consigliamo le punte elicoidale con lama inferiore della serie 1493. I diametri più grandi possono essere combinati con la serie 1410/1493 e l'adattatore MK 2-Fix 1488.



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1494.418	*	18	12	460	400	86,25
1494.419	*	19	12	460	400	94,10
1494.420	*	20	12	460	400	94,10
1494.424	*	24	12	460	400	128,00
1494.425	*	25	12	460	400	128,00



Ersatzspitzen - Spare point - Pointe de rechange - Punta di ricambio

Art.-No.		AØ [mm]	€
1494.901	Gewindespitze - Thread point - Pointe fileté - Cresta di filo für - for - pour - per Ø 16 - 19 mm	4	8,20
1494.902	Gewindespitze - Thread point - Pointe fileté - Cresta di filo für - for - pour - per Ø 20 - 25 mm	5	8,20
1494.904	Dreikantspitze - Centre point - Pointe triangulaire - Punta triangolare für - for - pour - per Ø 20 - 25 mm	5	8,20



Speziell geformter Spankanal, auswechselbare Gewindespitze in HSS, 2 Hauptschneiden HM-bestückt mit vorstehenden Schneidkanten und Zylinderschaft mit 3 Spannflächen. CNC-Diamantschliff. Zum Fertigen von passgenauen Bohrungen in den meisten Harthölzern. Für exotische Harthölzer wie Bongossi empfehlen wir Schlangenbohrer mit Untermesser der Serie 1493. Auch für Hirnholzbohrungen in Hartholz mit starker Zimmereimaschine geeignet. Unglaublich hohe Standzeit in Hartholz. Für Kopfholzbohrungen (Ø 20 mm) in Hartholz sollte die Maschine min. 50 Nm Drehmoment besitzen.



Specially formed channel for removing chips, changeable thread point made of HSS, 2 carbide tipped main cutting edges, protruding cutting edges and cylindrical shank with three clamping surfaces. Ground by diamond wheels on CNC-machines. For drilling precisely fitting holes in most of the hard woods. For exotic hard wood like Bongossi we recommend auger bit product line 1493. Also applicable with a powerful joinery machine for drilling end-grained hard wood. Unbelievable service life in hard wood. For drilling in end grain (Ø 20 mm) hard wood the machine should run with min. 50 Nm torque.



Canaux spécialement conçus pour évacuer les copeaux. Embout fileté amovible en HSS, 2 tranchants principaux au carbure, arêtes de coupe saillantes et queue cylindrique avec 3 surfaces de serrage. Meulée par des roues diamantée sur machine CNC. Pour le perçage sur mesure dans la plupart des bois durs. Pour les bois durs exotiques comme le Bongossi, nous recommandons la série 1493. Convient également pour percer dans du bois dur à grains croisés avec une machine de menuiserie. Durée de vie particulièrement longue dans le bois dur. Pour le bois à grains croisés (Ø 20 mm), la machine devrait maintenir 50 Nm.



Canale per trucioli di forma speciale, cresta di filo intercambiabile in HSS, 2 taglienti principali con punta in HM con taglienti sporgenti e gambo cilindrico con 3 superfici di serraggio. Molatura del diamante CNC. Per la foratura su misura nella maggiore parte dei legni duri. Per legni duri esotici come Bongossi consigliamo le punte elicoidali con lama inferiore di serie 1493. Adatto anche per la foratura di testa in legno duro con una macchina di carpenteria. Una vite utile particolarmente lunga nel legno duro. Per le forature di testa (Ø 20 mm) in legno duro la macchina deve avere una coppia di 50 Nm.

1493

Schlangenbohrer WS für Hartholz - Auger bit for hard wood -  
Mèche à spirale pour bois dur - Punta elicoidale per legno duro



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	€
1493.408	8	8	460	380	39,95
1493.410	10	10	460	380	39,95
1493.412	12	12	460	380	41,05
1493.414	14	13	460	380	48,35
1493.416	16	13	460	380	54,70
1493.418	18	13	460	380	57,90
1493.420	20	13	460	380	63,25
1493.422	22	13	460	380	78,80
1493.424	24	13	460	380	85,95
1493.426	26	13	460	380	97,35
1493.428	28	13	460	380	108,05
1493.430	30	13	460	380	110,50

Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Content	€
1414.400	6-tig. GL 460 mm, NL 380 mm. Ø 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm	274,05



Form „Lewis“ mit grober Gewindespitze, Hauptschneide und Untermesser. Mit abgesetztem Kopf und Sechskantschaft. Für Tieflochbohrungen in alle Harthölzer und auch in Bongossi. Durch das spezielle Untermesser entsteht eine geringe Wärmeentwicklung bei hoher Standzeit. In Weichholz verwenden Sie besser die Ausführung 1410 mit Vorschneider.



"Lewis" pattern with thread point, main cutting edge and lower blade. With stepped head and hexagonal shank. For drilling deep holes in all hard woods and also in Bongossi. Due to the special knife you have a low heat development, which guarantees a long service life. For drilling in soft wood we recommend product line 1410 with spur.



Forme « Lewis » avec pointe filetée, tranchant principal et lame inférieure. Avec tête étagée et tige hexagonale. Pour percer des trous profonds dans tous les bois durs et même le Bongossi. Grâce au tranchant inférieur, le dégagement de chaleur est minime. Nous recommandons la référence 1410 pour le bois tendre.



Forma »Lewis« con cresta di filo grossa, tagliente principale e lama inferiore. Con testa a gradini e gambo esagonale. Per la foratura profonda in tutti i legni duri e anche in Bongossi!. Grazie alla speciale lama inferiore si genera un basso sviluppo di calore. Per il legno dolce consigliamo la serie 1410 con pretagiatore.



Kombi - Fix

Art.-No.	Ø [mm]	S [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1489.001	MK 1	10	125	90	68,30
1489.002	MK 2	13	135	100	72,15



ZB - Fix

Art.-No.	Ø [mm]	S [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1489.613	13	ZB	100	60	74,30



MK2 - Fix

Art.-No.	Ø [mm]	S [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1488.210	10	MK 2	120	40	52,35
1488.213	13	MK 2	120	40	52,35



Adapter, außen MK 2 bzw. mafell-ZB (innen zylindrisch) mit je 2 Klemmschrauben. Bohrungstiefe 60 mm. Bei Kombi-Fix innen MK, außen zylindrisch mit Sechskantschaft. Zum Einsatz in Zimmereimaschinen mit MK 2/ZB Schaft um zylindrische Bohrer aufnehmen zu können. Für alle FAMAG Zylinderkopfbohrer, Schlangenbohrer etc. Sie können mit diesem Adapter kostengünstige Bohrer mit zylindrischen Schaft in MK 2/mafell-ZB Maschinen verwenden.



Adapter, external morse cone No. 2 or Mafell-ZB (inside cylindrical) with 2 attachment screws. Kombi-Fix inside morse cone, outside cylindrical with hexagonal shank. For joinery machines taking up morse cone No. 2/mafell-ZB so that cylindrical drill bits can be held. For all FAMAG cylinder drill bits and auger bits, etc. With this adapter it is possible to use low-price drill bits with cylindrical shank for machines using morse cone No. 2/mafell-ZB.



Adaptateur, cône morse 2 ou MAFELL-ZB (cylindrique interne) avec 2 vis de serrage. En version combi fixe avec intérieur cône morse, extérieur cylindrique avec tige hexagonale. Pour une utilisation sur des machines de menuiserie avec cône morse 2 /MAFELL-ZB pour être en mesure d'accueillir la tête de forage cylindrique. Pour tous les mèches à tête cylindrique de FAMAG, mèches à spirale etc. Cet adaptateur permet d'utiliser des mèches bon marché à queue cylindrique dans les machines utilisant le cône morse n° 2/mafell-ZB.



Adattatore, esterno MK 2 o mafell-ZB (interno cilindrico) con 2 viti di serraggio. Profondità del foro 60 mm. Per Kombi-Fix interno MK, esterno cilindrico con gambo esagonale. Per l'impiego in macchine da carpenteria con gambo MK 2/ZB per il montaggio di punte cilindriche. Per tutti le punte per cerniere FAMAG, punte elicoidali ecc. Con questo adattatore è possibile utilizzare punte con gambo cilindrico a basso costo in macchine MK 2/mafell-ZB.

1014

 Stangen-Schlangenbohrer WS Lewis - Screw auger, Lewis pattern  
 Mèche à spirale Lewis - Punta elicoidale Lewis


Art.-No.	AØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	NL [mm]	€
1014.608	8	600	160	550	26,30
1014.610	10	600	160	550	26,30
1014.612	12	600	160	550	28,35
1014.614	14	600	160	550	29,80
1014.616	16	600	155	550	32,35
1014.618	18	600	150	550	35,90
1014.620	20	600	145	550	39,45
1014.622	22	600	140	550	43,35
1014.624	24	600	140	550	47,65
1014.626	26	600	140	550	52,30
1014.628	28	600	140	550	57,15
1014.630	30	600	135	550	62,95
1014.632	32	600	135	550	68,85
1014.634	34	600	145	550	87,10
1014.636	36	600	145	550	98,35
1014.638	38	600	145	550	112,40
1014.640	40	600	145	550	126,15



Form „Lewis“, mit Gewindespitze, 1 Hauptschneide und 1 Vorschneider. Mit fest angebrachtem Öhr für Holzgriff. Für Tiefflochbohrungen in Weichholz und bedingt auch in europäisches Hartholz. Benutzen Sie Buchenholzgriffe (nicht im Lieferumfang enthalten).



"Lewis" pattern, with thread point, 1 main cutting edge and 1 spur. With lug for wooden handle. For drilling deep holes in soft wood (depending on the diameter) and also limited in European hard wood. Use beech handles. NOT included in delivery scope.



Forme « Lewis » avec pointe de centrage, 1 tranchant principale et 1 traçoir. Avec une douille pour poignée en bois. Pour perçer des trous profonds dans les bois tendres européens (performance limitée dans le bois dur). Utilisez une poignée en hêtre (pas inclus dans la livraison).



Forma «Lewis», con punta filettata, tagliente principale e pretagliatore. Con occhio fisso per impugnatura in legno. Per forature profonde in legno dolce e in parte anche in legno duro europeo. Utilizzare impugnature in legno di faggio (non incluse).



	AØ [mm]	S [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1005.610	10	SDS	600	570	28,40
1005.612	12	SDS	600	570	31,90
1005.614	14	SDS	600	570	35,25
1005.616	16	SDS	600	570	39,10
1005.618	18	SDS	600	570	51,75
1005.620	20	SDS	600	570	56,05
1005.622	22	SDS	600	570	69,50



Spiralbohrer mit SDS-Plus-Schaft und leicht nachschleifbarer Dachspitze mit Sonderschliff. Ausführung gemäß DIN 7490 und den geltenden Sicherheitsvorschriften. Zum Durchbohren der inneren und äußeren Schalungsbretter in einem Arbeitsgang, sowie Durchbohren von Holzdecken- und Böden für Installationen in der Altbau-sanierung. Bohrer grundsätzlich ohne Schlag einsetzen.



Twist drill with long shank (SDS+) and specially ground roof-like tip which can be reground easily. Quality according to DIN 7490 and the valid safety regulations. For drilling of external and internal form boards in one single operation. Also for drilling in wooden ceilings and floors for installation work in old-building renovation. Not to be used with hammer or impact drill.



Mèche hélicoïdale avec queue longue SDS+, facilement réaffûtée. Emmanchement SDS+. DIN 7490. Pour bois de coffrage et bois de construction. Pour percer dans les plafonds, les planchers et en rénovation. Utiliser sans la percussion.



Punta elicoidale con gambo lungo SDS+, facile da riaffilare. Prodotto secondo la norma DIN 7490 e le norme di sicurezza vigenti. Per forare i pannelli di cassaforma interni ed esterni in un'unica operazione, così come per forare i soffitti e i pavimenti in legno per le installazioni nella ristrutturazione di vecchi edifici. Uso senza trapano a percussione.

**1001**

Schalungsbohrer CV mit zyl.-Schaft - Formwork drill bit with cyl. shank - Foret de coffrage avec tige cylindrique - Trapano per casseforme con gambo cilindrico



Gesamtlänge - Total length - Longueur total - Lunghezza totale 400 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1001.408	8	6	400	370	12,40
1001.410	10	8	400	370	14,45
1001.412	12	8	400	370	18,05
1001.414	14	8	400	370	20,70
1001.416	16	10	400	370	23,80
1001.418	18	10	400	370	28,55
1001.420	20	10	400	370	37,85
1001.422	22	10	400	370	49,55
1001.424	24	11	400	370	57,70
1001.425	25	11	400	370	61,60
1001.426	26	11	400	370	63,40
1001.428	28	11	400	370	68,95
1001.430	30	11	400	370	72,90
1001.432	32	11	400	370	75,65
1001.435	35	13	400	370	83,35
1001.439	39	13	400	370	109,25

Gesamtlänge - Total length - Longueur total - Lunghezza totale 600 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1001.608	8	6	600	570	13,10
1001.610	10	8	600	570	15,25
1001.612	12	8	600	570	19,00
1001.614	14	8	600	570	21,55
1001.616	16	10	600	570	25,00
1001.618	18	10	600	570	30,00
1001.620	20	10	600	570	39,10
1001.622	22	10	600	570	52,55
1001.624	24	11	600	570	60,75
1001.625	25	11	600	570	65,35
1001.626	26	11	600	570	66,45
1001.628	28	11	600	570	72,15
1001.630	30	11	600	570	76,25
1001.632	32	11	600	570	78,40
1001.635	35	13	600	570	85,75
1001.639	39	13	600	570	114,25



Gesamtlänge - Total length - Longueur total - Lunghezza totale 1000 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1001.108	8	6	1000	970	16,60
1001.110	10	8	1000	970	18,55
1001.112	12	8	1000	970	22,35
1001.114	14	8	1000	970	26,20
1001.116	16	10	1000	970	30,35
1001.118	18	10	1000	970	37,15
1001.120	20	10	1000	970	46,30
1001.122	22	10	1000	970	59,90
1001.124	24	11	1000	970	65,65
1001.126	26	11	1000	970	70,80
1001.128	28	11	1000	970	76,30
1001.130	30	11	1000	970	79,80



Spiralbohrer mit langem Schaft und leicht nachschleifbarer Dachspitze mit Sonderschliff. Ausführung gemäß DIN 7490 und den geltenden Sicherheitsvorschriften. Zum Durchbohren der inneren und äußeren Schalungsbretter in einem Arbeitsgang, sowie Durchbohren von Holzdecken- und böden für Installationen in der Altbausanierung. Ø 35 & 39 mm Schaft mit drei Spannflächen.



Twist drill with long, cylindrical shank and specially ground roof-like tip, which can be regrounded easily. Quality according to DIN 7490 and the valid safety regulations. For drilling of external and internal form boards in one single operation. Also for drilling in wooden ceilings and floors for installation work in old-building renovation. Shank of Ø 35 & 39 mm with three clamping surfaces.



Mèche hélicoïdale avec queue longue, cylindrique, facilement réaffûtable. DIN 7490. Pour le perçage des panneaux de coffrage intérieurs et extérieurs en une seule opération, ainsi que pour le perçage des plafonds et des planchers en bois pour les installations dans le cadre de la rénovation de bâtiments anciens. Tige de Ø 35 & 39 mm avec trois surfaces de serrage.



Punta elicoidale con gambo lungo, cilindrico, facile da riaffilare. Prodotto secondo la norma DIN 7490 e le norme di sicurezza vigenti. Per forare i pannelli di cassaforma interni ed esterni in un'unica operazione, così come per forare i soffitti e i pavimenti in legno per le installazioni nella ristrutturazione di vecchi edifici. Gambo di Ø 35 & 39 mm con tre superfici di serraggio.

# Bohrständer und Senkvorrichtungen

## Drill rigs and depth guides

### Supports de perçage et guides de profondeur

### Supporti di foratura e guide di profondità

## Bohrfutteradapter - Drill chuck adapter - Adaptateur de mandrin - Adattatore per mandrini



Unser innovativer Bohrfutteradapter für FAMAG-Bohrständer löst das Problem der bisher begrenzten Maschinenkompatibilität. Der Adapter kann problemlos in die vorhandene Maschinenaufnahme des Bohrständers montiert werden und verfügt über einen stabilen Sechskant-Schaft, der es ermöglicht, verschiedenste Maschinen sicher aufzuspannen.



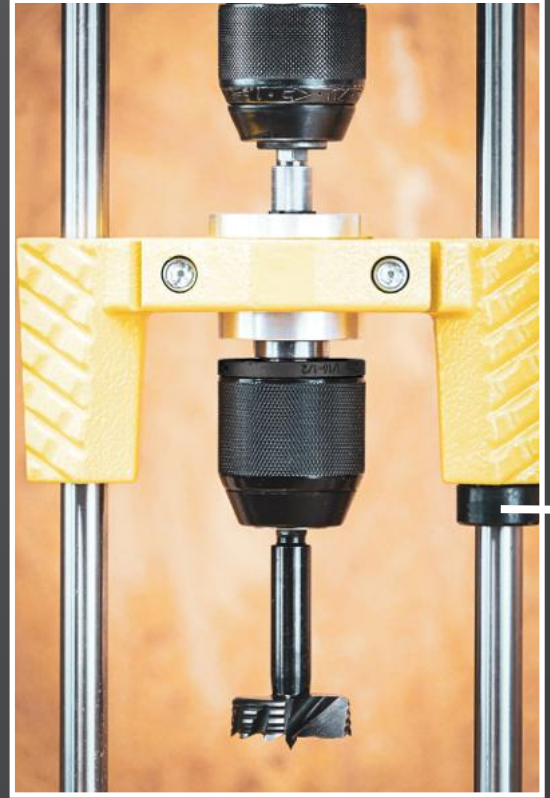
Our innovative drill chuck adapter for FAMAG drill rig stands solves the problem of previously limited machine compatibility. The adapter can be easily mounted in the existing machine holder of the drill stand and has a stable hexagonal shank that enables a wide variety of machines to be securely clamped.



Notre adaptateur de mandrin innovant pour les supports de perçage FAMAG résout le problème de la compatibilité limitée des machines. L'adaptateur peut être facilement monté dans le support de machine existant et possède une tige hexagonale qui permet de serrer solidement une grande variété de machines.



Il nostro innovativo adattatore per mandrini per supporti di foratura FAMAG risolve il problema della limitata compatibilità delle macchine. L'adattatore può essere facilmente inserito nel supporto macchina esistente del supporto di foratura ed è dotato di uno stabile gambo esagonale che consente di bloccare in modo sicuro un'ampia gamma di macchine.



## Mittenanschlag - Centering stop - Buteé de centrage - Batuta di centraggio

Nur für starre Bohrständer - Only for rigid drill rigs - Uniquement pour les supports de forage rigides - Solo per impianti di perforazione rigidi



1. Lösen Sie die zwei Schrauben auf der Oberseite des Bohrständerverfüßes und schrauben Sie sie auf der Unterseite des Bohrständerverfüßes ein.
2. Setzen Sie den Bohrständer auf den Balken und verdrehen diesen so, dass die Schrauben die Seiten des Balkens berühren und den Bohrständer verkanten. Mit dieser Methode können Sie präzise mittige Bohrungen auf Balken bis zu einer Breite von 150 mm durchführen.



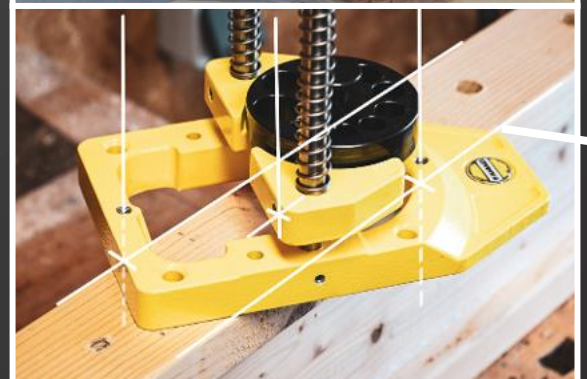
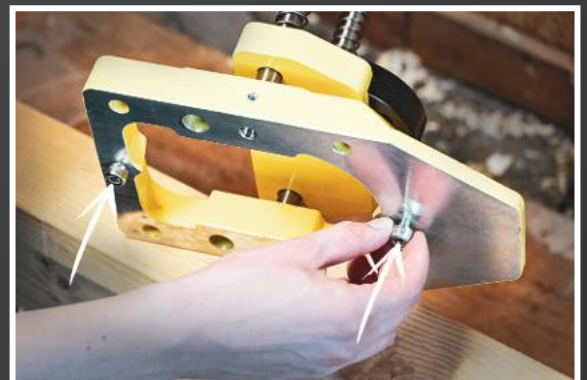
1. Loosen the two screws on the top of the drill stand base and screw them into the underside of the drill stand base.
2. Place the drill stand on the beam and turn it so that the screws touch the sides of the beam and tilt the drill stand. This method allows you to drill precisely centred holes on beams up to 150 mm wide.

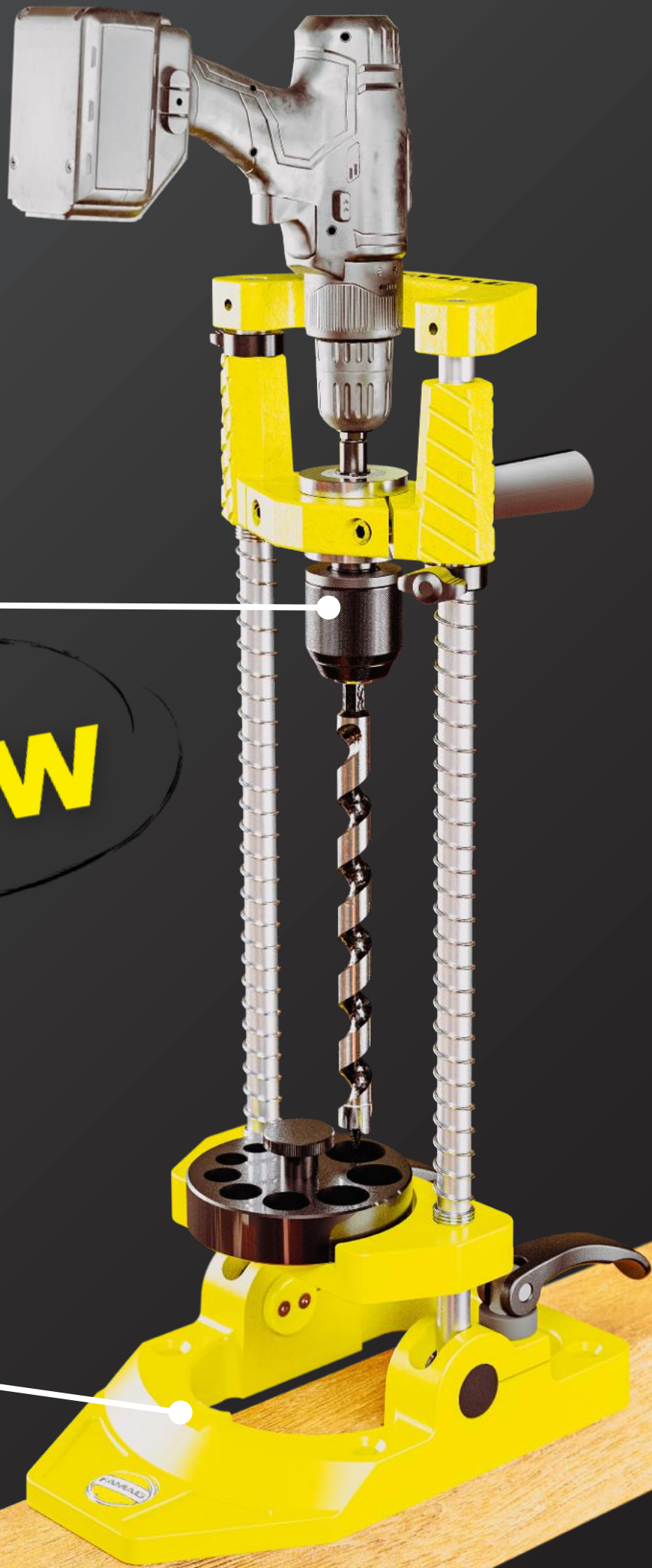


1. Desserrez les deux vis sur la partie supérieure du pied du support de perçage et vissez-les sur la partie inférieure du pied du support de perçage.
2. Placez le support de perçage sur la poutre et faites-le pivoter de manière à ce que les vis touchent les côtés de la poutre et inclinent le support de perçage. Cette méthode permet de réaliser des perçages centrés précis sur des poutres d'une largeur maximale de 150 mm.



1. Allentare le due viti sulla parte superiore della base del supporto di foratura e avvitarele nella parte inferiore della base del supporto.
2. Osizionare il supporto di foratura sulla trave e ruotarlo in modo che le viti tocchino i lati della trave e inclinare il supporto. Questo metodo consente di eseguire fori centrati con precisione su travi larghe fino a 150 mm.

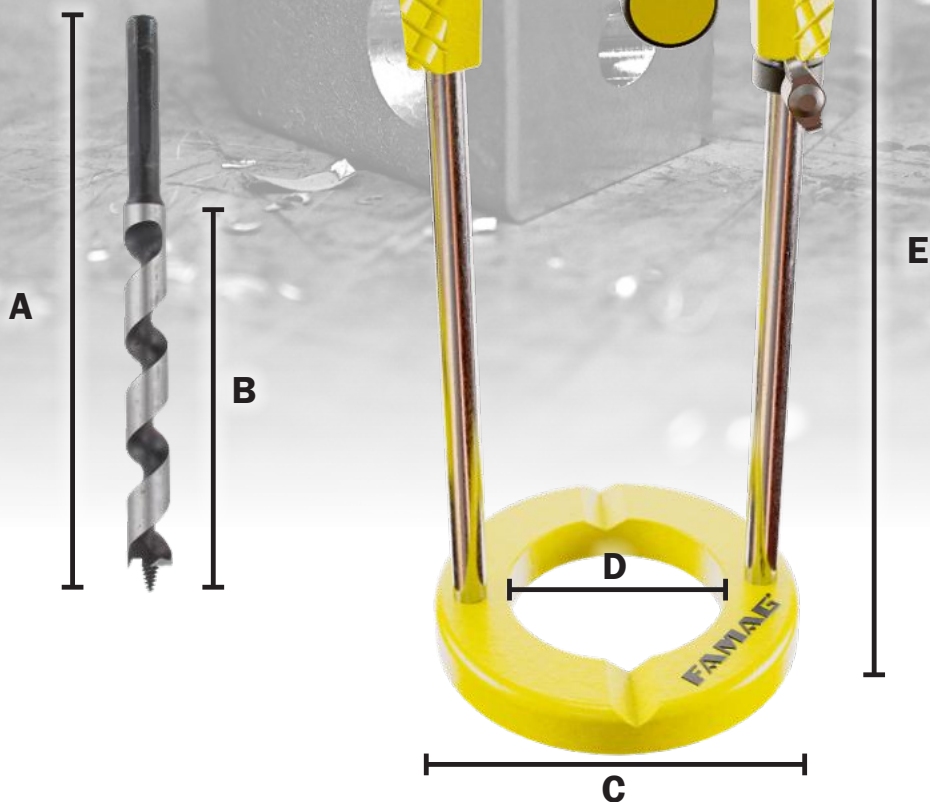




**New**

1405

Senkvorrichtungen - Depth guide - Guide de profondeur - Dispositivo per la svasatura



Art.-No.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	€
1405.210	max. 240	210	Ø 150	Ø 90	~330	159,70



Mit zusätzlichem Handgriff, 2 stufenlos einstellbaren Tiefenanschlügen an beiden Ausführungen. Ausführung mit eckigem Fuß zusätzlich mit Stabilisator am Ende der Führungstangen. Positionsgenaues Bohren in exakt 90° Anstellwinkel. Spannvorrichtungssatz: Montierbar auf alle FAMAG Bohrstände mit eckigem Ständerfuß. Für Bohrmaschinen mit 43 mm Eurohals. Maschinenaufnahme und Fuß aus Aluguß. Führungssäulen aus rostfreiem Edelstahl.



With additional handle, 2 stageless adjustable depth stops. Version with square foot is fitted with an additional stabiliser at the bottom of the guide bars. Precise drilling in exact 90° setting angle. Fixture set 1402.000: mountable on all FAMAG drill rigs with square foot. For power drills diameter 43 mm. Tool holder and foot made of cast aluminium, guide bars made of stainless steel.



Avec poignée supplémentaire et 2 butées de profondeur ajustables. Version pied carré avec stabilisateur supplémentaire à la fin des tiges de guidage. Perçage précis dans un angle exact de 90°. Jeu de fixation 1402.000: peut se monter sur tous les supports de forage à pieds carrés. Pour perceuse 43 mm. Porte outil et pied en fonte d'aluminium. Guides en acier inoxydable.



Con impugnatura supplementare, 2 battute di profondità regolabile su entrambe le versioni. Versione con piede quadrato in aggiunta con stabilizzatore sul fondo delle colonne di guida. Per fori precisi con un angolo esatto di 90°. Set di fissaggio: Montabile su tutti i supporti FAMAG con base quadrata. Per perforatrice con diametro mandrino Ø 43 mm. Supporto macchina e base di alluminio fuso. Colonne guida di acciaio inox.



Art.-No.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	€
1405.320	max. 350	320	250 x 150	135 x 90	~490	236,55

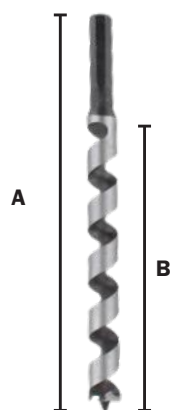


Zubehör für Bohrstände - Accessory for drill rigs - Accessoire pour supports de perçage - Accessorio per supporti di foratura

\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Art.-No.		€
1402.043	Bohrfutteradapter für Bohrstände - drill chuck adapter for drill rig - adaptateur de mandrin pour support de perçage - adattatore per mandrini per supporti di foratura	76,25
1402.000	Spannvorrichtungssatz bestehend aus 4 Spannelementen mit Spannweite bis 90 mm, nur für Bohrstände mit eckigem Fuß Fixture set, consisting of four clamping elements with a span of up to 90 mm, only for drill rigs with square foot Jeu de fixation, composé de quatre éléments de serrage avec une envergure allant jusqu'à 90 mm, seulement pour supports avec pied carré Set di fissaggio, composto da quattro elementi di serraggio con campata fino a 90 mm, per supporti di foratura con piede quadro	82,75
1402.901	Satz Verbreiterungsschienen für Spannvorrichtung mit Spannweite bis 200 mm, nur in Verbindung mit Spannvorrichtung Expansion bar set for clamping device, with a range of up to 200 mm, only in combination with clamping device Jeu de barres d'élargissement pour dispositif de serrage, avec une envergure allant jusqu'à 200 mm, seulement en combinaison avec jeu de fixation - Set di barre d'espansione per dispositivi di serraggio, con una portata fino a 200 mm, solo in combinazione con il set di fissaggio	48,90
1402.101	* Seitenanschlag inkl. Wechseleinsatz für gängige Führungsschienen - Parallel guide with interchangeable insert for common guide rails - Rég-lage latéral avec insert interchangeable pour rails de guidage standards - Regolo laterale con inserto intercambiabile per guide standard für - for - pour - per: 1405.320/1403/1404/1406	91,60
1402.106	* Absaugstutzen, fixierbar, für: - Fixable suction nozzle for - Embout d'aspiration fixable pour: - Ugello di aspirazione fissabile per: 1405.320/1403/1404/1406	60,05

1403 Bohrständer starr - Drill rig, fix - Support de perçage, fixe - Supporto di foratura, rigido



Art.-No.	A [mm]	B [mm]			C [mm]	D [mm]	E [mm]	€
1403.320	320	190	**	**	250 x 150	135 x 90	~490	331,15
1403.322	320	190	*	**	250 x 150	135 x 90	~490	413,95
1403.460	460	310	**	**	250 x 150	135 x 90	~630	331,15
1403.462	460	310	*	**	250 x 150	135 x 90	~630	413,95
1403.650	650	460	**	**	250 x 150	135 x 90	~810	331,15
1403.652	650	460	*	**	250 x 150	135 x 90	~810	413,95

\* = inkl. Spannvorrichtungssatz - incl. fixture set - incl. jeu de fixation - incl. set di fissaggio

\*\* = inkl. Bohrbuchssteller - incl. adjustable drill bush plate - avec plateau de canon de perçage réglable - incl. piastra di foratura regolabile con boccola



Mit zusätzlichem Handgriff, 2 stufenlos einstellbaren Tiefenanschlägen, 2 Edelstahl Spiralfedern zum Rückhub der Maschine, verstellbarem Bohrbuchssteller zur exakten Bohrerführung und zusätzlichem Stabilisator am Ende der Führungssäulen. Positionsgenaues Bohren in exakt 90° Anstellwinkel. Einfacher Rückhub der Maschine durch Spiralfedern. Spannvorrichtungssatz: Montierbar auf alle FAMAG Bohrständer mit eckigem Ständerfuß. Für Bohrmaschinen mit 43 mm Eurohals. Für Bohrer-Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Maschinenaufnahme, Stabilisator und Fuß aus Aluguß. Federn und Führungssäulen aus rostfreiem Edelstahl.



With additional handle, 2 stageless adjustable depth stops and 2 spiral springs for back stroke of the power drill. With adjustable drill bush plate for exact guidance of the drill bit and additional stabiliser at the end of the guide rods. Precise drilling in exact 90° setting angle. Easy back stroke of the power drill by spiral springs. Fixture set 1402.000: mountable on all FAMAG drill rigs with square foot. For power drills diameter 43 mm. For drill bits Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Version with two solid guide rods. Tool holder, stabiliser and foot made of cast aluminium. Springs and guide posts made of stainless steel.



Avec poignée supplémentaire, 2 butées réglables en profondeur. Recul souple de la machine grâce à deux ressorts à spirale. Avec plaque de canon de perçage pour un guidage précis du foret et un stabilisateur à la fin des barres de guidage. Perçage précis dans un angle exact de 90°. Jeu de fixation 1402.000: peut se monter sur tous les supports de forage à pieds carrés. Pour perceuse 43 mm. Pour mèches Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Porte outil, stabilisateur et pied en fonte d'aluminium. Ressorts et guides en acier inoxydable.



Con impugnatura supplementare, 2 battute di profondità regolabili, 2 molle spirale in acciaio inox per la corsa di ritorno della macchina, piastra regolabile per guidare le punte esatte ed uno stabilizzatore supplementare alla fine delle colonne di guida. Per fori precisi con un angolo esatto di 90°. Con guida addizionale per piastra a boccola di foratura girevole. Facile corsa di ritorno della macchina grazie alle molle a spirale. Set di fissaggio: Montabile su tutti i supporti FAMAG con base quadrata. Per perforatrice con diametro collare mandrino Ø 43 mm. Adatto per trapani Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Supporto macchina, stabilizzatore e base in alluminio fuso. Molle e colonne guida in acciaio inox.

Federn und Säulen aus rostfreiem Edelstahl  
 Stainless steel springs and guide bars  
 Ressorts et colonnes en acier inoxydable  
 Molle e colonne in acciaio inossidabile



**New**



Zubehör für Bohrstände - Accessory for drill rigs - Accessoire pour supports de perçage - Accessorio per supporti di foratura  
 \* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Art.-No.		€
1402.043	Bohrfutteradapter für Bohrstände - drill chuck adapter for drill rig - adaptateur de mandrin pour support de perçage - adattatore per mandrini per supporti di foratura	76,25
1402.000	Spannvorrichtungssatz bestehend aus 4 Spannelementen mit Spannweite bis 90 mm, nur für Bohrstände mit eckigem Fuß Fixture set, consisting of four clamping elements with a span of up to 90 mm, only for drill rigs with square foot Jeu de fixation, composé de quatre éléments de serrage avec une envergure allant jusqu'à 90 mm, seulement pour supports avec pied carré Set di fissaggio, composto da quattro elementi di serraggio con campata fino a 90 mm, per supporti di foratura con piede quadro	82,75
1402.901	Satz Verbreiterungsschienen für Spannvorrichtung mit Spannweite bis 200 mm, nur in Verbindung mit Spannvorrichtung Expansion bar set for clamping device, with a range of up to 200 mm, only in combination with clamping device Jeu de barres d'élargissement pour dispositif de serrage, avec une envergure allant jusqu'à 200 mm, seulement en combinaison avec jeu de fixation - Set di barre d'espansione per dispositivi di serraggio, con una portata fino a 200 mm, solo in combinazione con il set di fissaggio	48,90
1402.101	* Seitenanschlag inkl. Wechseleinsatz für gängige Führungsschienen - Parallel guide with interchangeable insert for common guide rails - Rég- lage latéral avec insert interchangeable pour rails de guidage standards - Regolo laterale con inserto intercambiabile per guide standard für - for - pour - per: 1405.320/1403/1404/1406	91,60
1402.106	* Absaugstutzen, fixierbar, für: - Fixable suction nozzle for - Embout d'aspiration fixable pour: - Ugello di aspirazione fissabile per: 1405.320/1403/1404/1406	60,05
1400.902	Bohrbuchsenteller Inch für: - Drill bushing plate for imperial sizes for: - Plaque de garnitures de forage pour tailles impériales pour: - Piastra con bussole di foratura per misure imperiali per: 1403/1404	82,10

**New**



**New**



**New**



1404

Bohrständer schwenkbar - Drill rig, pivoting - Support de perçage, inclinable - Supporto di foratura, inclinabile



Art.-No.	A [mm]	B [mm]			C [mm]	D [mm]	E [mm]	€
1404.320	320	160		**	250 x 150	135 x 90	~490	449,45
1404.322	320	160	*	**	250 x 150	135 x 90	~490	532,20
1404.460	460	250		**	250 x 150	135 x 90	~630	449,45
1404.462	460	250	*	**	250 x 150	135 x 90	~630	532,20
1404.650	650	430		**	250 x 150	135 x 90	~810	449,45
1404.652	650	430	*	**	250 x 150	135 x 90	~810	532,20

\* = inkl. Spannvorrichtungssatz - incl. fixture set - incl. jeu de fixation - incl. set di fissaggio

\*\* = inkl. Bohrbuchsenteller - incl. adjustable drill bush plate - avec plateau de canon de perçage réglable - incl. piastra di foratura regolabile con boccola



Mit zusätzlichem Handgriff, 2 stufenlos einstellbaren Tiefenanschlügen, 2 Edelstahl Spiralfedern zum Rückhub der Maschine, verstellbarem Bohrbuchsenteller zur exakten Bohrerführung und zusätzlichem Stabilisator am Ende der Führungssäulen. 2 Klemmhebel zur optimalen Arretierung des gewünschten Anstellwinkels. Positionsgenaues Bohren in exakt 90° bis 45° stufenlosen schwenkbaren Anstellwinkel. Einfacher Rückhub der Maschine durch Spiralfedern. Spannvorrichtungssatz: Montierbar auf alle FAMAG Bohrständer mit eckigem Ständerfuß. Für Bohrmaschinen mit 43 mm Eurohals. Für Bohrer-Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Maschinenaufnahme, Stabilisator und Fuß aus Aluguß. Federn und Führungssäulen aus rostfreiem Edelstahl.



With additional handle, 2 stageless adjustable depth stops and 2 spiral springs for back stroke of the power drill. With adjustable plate for the drill bush for exact guidance of the drill bit and additional stabiliser at the end of the guide bars. 2 clamping levers for optimal locking at the desired angle. Precise drilling in exact 90° to 45° stepless pivoted setting angle. Easy back stroke of the power drill by spiral springs. Fixture set 1402.000: mountable on all FAMAG drill rigs with square foot. For power drills diameter 43 mm. For drill bits Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Tool holder, stabiliser and foot made of cast aluminium. Springs and guide bars made of stainless steel.



Avec poignée supplémentaire, 2 butées de profondeur réglables et 2 ressorts. Avec plaque de réglage pour un guidage précis du foret et stabilisateur à la fin des barres de guidage. 2 leviers de verrouillage pour un blocage optimal à l'angle souhaité. Perçage précis dans un angle exact de 90° et jusqu'à 45°. Recul souple de la machine grâce à deux ressorts à spirale. Jeu de fixation 1402.000: peut se monter sur tous les supports de perçage à pieds carrés. Pour perceuse 43 mm. Pour mèches Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Porte outil, stabilisateur et pied en fonte d'aluminium. Ressorts et guides en acier inoxydable.



Con impugnatura supplementare, 2 battute di profondità regolabili, 2 molle spirale in acciaio inox per la corsa di ritorno della macchina, piastra regolabile per guidare le punte esatte e un stabilizzatore supplementare alla fine delle colonne di guida. 2 leve di bloccaggio per una serratura ottimale dell'angolo desiderato. Per fori precisi con un angolo esatto da 90° a 45°. Con guida addizionale per piastra a boccola di foratura girevole. Facile corsa di ritorno della macchina grazie alle molle a spirale. Dispositivo di serraggio: Montabile su tutti i supporti FAMAG con base quadrata. Per perforatrice con diametro collare mandrino Ø 43 mm. Adatto per trapani Ø 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 mm. Supporto macchina, stabilizzatore e base di alluminio fuso. Colonne guida e molle spirale di acciaio inox.

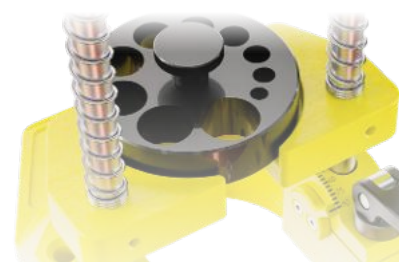


Alle Ausführungen mit praktischen Tiefenstellern  
 All versions with a practical depth adjustment device  
 Toutes les versions avec réglage de profondeur  
 Tutte le versioni con dispositivo di regolazione della profondità

Zubehör für Bohrstände - Accessory for drill rigs - Accessoire pour supports de perçage - Accessorio per supporti di foratura

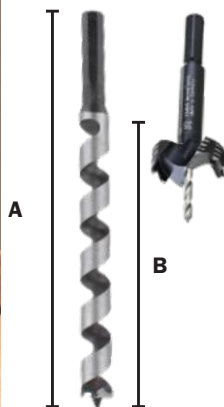
\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Art.-No.		€
1402.043	Bohrfutteradapter für Bohrstände - drill chuck adapter for drill rig - adaptateur de mandrin pour support de perçage - adattatore per mandrini per supporti di foratura	76,25
1402.000	Spannvorrichtungssatz bestehend aus 4 Spannelementen mit Spannweite bis 90 mm, nur für Bohrstände mit eckigem Fuß Fixture set, consisting of four clamping elements with a span of up to 90 mm, only for drill rigs with square foot Jeu de fixation, composé de quatre éléments de serrage avec une envergure allant jusqu'à 90 mm, seulement pour supports avec pied carré Set di fissaggio, composto da quattro elementi di serraggio con campata fino a 90 mm, per supporti di foratura con piede quadro	82,75
1402.901	Satz Verbreiterungsschienen für Spannvorrichtung mit Spannweite bis 200 mm, nur in Verbindung mit Spannvorrichtung Expansion bar set for clamping device, with a range of up to 200 mm, only in combination with clamping device Jeu de barres d'élargissement pour dispositif de serrage, avec une envergure allant jusqu'à 200 mm, seulement en combinaison avec jeu de fixation - Set di barre d'espansione per dispositivi di serraggio, con una portata fino a 200 mm, solo in combinazione con il set di fissaggio	48,90
1402.101	* Seitenanschlag inkl. Wechseleinsatz für gängige Führungsschienen - Parallel guide with interchangeable insert for common guide rails - Rég- lage latéral avec insert interchangeable pour rails de guidage standards - Regolo laterale con inserto intercambiabile per guide standard für - for - pour - per: 1405.320/1403/1404/1406	91,60
1402.106	* Absaugstutzen, fixierbar, für: - Fixable suction nozzle for - Embout d'aspiration fixe pour: - Ugello di aspirazione fissabile per: 1405.320/1403/1404/1406	60,05
1400.902	Bohrbuchsenteller Inch für: - Drill bushing plate for imperial sizes for: - Plaque de garnitures de forage pour tailles impériales pour: - Piastra con bussole di foratura per misure imperiali per: 1403/1404	82,10



1406

Universalbohrständer schwenkbar - Drill rig, pivoting, universal - Support de perçage, inclinable, universel - Supporto di foratura, inclinabile, universale



\* = inkl. Spannvorrichtungssatz - incl. fixture set - jeu de fixation - set di fissaggio  
 \*\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Art.-No.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	€
1406.320	max. 350	320	250 x 150	135 x 90	~490	331,15
1406.322	max. 350	320	250 x 150	135 x 90	~490	413,95
1402.101	** Seitenanschlag inkl. Wechseleinsatz für gängige Führungsschienen - Parallel guide with interchangeable insert for common guide rails - Réglage latéral avec insert interchangeable pour rails de guidage standards - Regolo laterale con inserto intercambiabile per guide standard für - for - pour - per: 1405.320/1403/1404/1406					91,60
1402.106	** Absaugstutzen, fixierbar, für: - Fixable suction nozzle for - Embout d'aspiration fixable pour: - Ugello di aspirazione fissabile per: 1405.320/1403/1404/1406					60,05



Vielfältig einsetzbar. Kurze und mühelose Verstellwege. Mit zusätzlichem Handgriff, stufenlos einstellbarem Tiefenanschlag und Schwenkbereich bis 45°. 2 Klemmhebel zur optimalen Arretierung des gewünschten Anstellwinkels. Für Bohrmaschinen mit 43 mm Eurohals. Kombinierbar mit Absaugung (1402.106) und Seitenanschlag (1402.101). Positionsgenaues Bohren in Anstellwinkel 90 - 45°. In Verbindung mit Spannvorrichtungssatz (1402.000) besonders geeignet für den Treppenbau. Durch drehbare Spannvorrichtung auch für gebogene Wangen einsetzbar. Für Stiegen > 45° Beilage unterlegen. Maschinenführung, Stabilisator und Fuß aus Aluguss. Führungssäulen aus rostfreiem Edelstahl.



Versatile application. Short and effortless adjustment paths. With additional handle, seamlessly adjustable depth stop and swivel range up to 45°. 2 clamping levers for optimal locking of the desired angle. For drills with 43 mm Euro neck. Combinable with suction (1402.106) and side stop (1402.101). Precise drilling at angles 90 - 45°. In combination with clamping device set (1402.000) particularly suitable for stair construction. Through rotatable clamping device also usable for curved cheeks. For stairs > 45° insert wedges. Machine guide, stabilizer and base made of aluminum cast. Guide columns made of stainless steel.



Polyvalent. Courts et faciles réglages. Avec poignée supplémentaire, butée de profondeur réglable en continu et plage d'inclinaison jusqu'à 45°. 2 leviers de serrage pour verrouillage optimal de l'angle souhaité. Pour perceuses avec col Euro 43 mm. Combinable avec aspiration (1402.106) et butée latérale (1402.101). Perçage précis à angles 90 - 45°. En combinaison avec jeu d'écrous de serrage (1402.000) particulièrement adapté à la construction d'escaliers. Grâce au dispositif de serrage rotatif également utilisable pour joues courbes. Pour escaliers > 45° cales sous-jacentes. Guidage machine, stabilisateur et pied en aluminium coulé. Colonnes de guidage en acier inoxydable.



Versatile impiego. Regolazioni rapide e senza sforzo. Con maniglia aggiuntiva, battuta di profondità regolabile a scatti e angolo di oscillazione fino a 45°. 2 leve di serraggio per bloccaggio ottimale dell'angolo desiderato. Per trapani con colletto Euro 43 mm. Combinabile con aspirazione (1402.106) e battuta laterale (1402.101). Foratura precisa ad angolo 90 - 45°. In combinazione con kit di serraggio (1402.000) particolarmente adatto alla costruzione di scale. Grazie al dispositivo di serraggio rotante utilizzabile anche per guance curve. Per gradini > 45° cunei di supporto. Guida macchina, stabilizzatore e base in alluminio pressofuso. Colonne guida in acciaio inossidabile.sotto. Supporto macchina, stabilizzatore e base di alluminio fuso. Colonne guida in acciaio inox.



Beste Performance dank  
3-schneidiger Ausführung

Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 06/26

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	SpL [mm]	Spitzenlänge Length of tip Longueur de la pointe Lunghezza della punta [mm]	€
1575.010	10	13	160	85	6	82,55
1575.012	12	13	170	100	8	82,55
1575.013	13	13	180	110	8	87,00
1575.014	14	13	180	105	10	87,00
1575.015	15	13	185	120	10	96,15
1575.016	16	13	190	120	10	96,15
1575.162	16,2	13	190	120	10	96,15
1575.018	18	13	200	130	12	105,10
1575.020	20	13	210	135	12	118,60
1575.202	20,2	13	210	135	12	118,60
1575.022	22	13	220	140	13	163,70
1575.024	24	13	240	160	13	195,15
1575.025	25	13	240	170	13	199,00
1575.026	26	13	240	160	14	242,50
1575.030	30	13	270	180	14	285,10



Holzspiralbohrer mit extra langer Zentrierspitze (geschliffene Dreikantform), 3 Hauptschneidern und 3 Vorschneidern. Schaftlänge 32 mm. Zum Bohren der Staketen in Treppenwangen oder Handläufen im Treppenbau. Nur bedingt für Hartholz zu empfehlen. Als Alternative bieten wir den Bormax® prima aus der Serie 1624 an. Für Hartholz empfehlen wir die Bormax<sup>3</sup> HM prima Serie 1664 in Verbindung mit Bohrständler.



Brad point drill bit with extra long brad point (ground, three-edged), 3 main cutting edges and 3 spurs. Length of shank 32 mm. For drilling paling fences in stringers or handrails of staircases. Only limitedly recommended for hard wood. As alternative item we offer the Bormax® 1624. For hard wood we recommend the TCT-Bormax<sup>3</sup> prima 1664 combined with a drill rig.



Foret à bois avec pointe de centrage extra-longue meulée, 3 pointes, 3 tranchants principaux et 3 traçoirs. Longueur de la queue 32 mm. Pour percer des trous dans le limon ou la balustrade d'un escalier. Performance limitée pour le bois dur. Pour le bois dur, nous recommandons la série Bormax<sup>3</sup> 1664 au carbure de tungstène avec support de perçage.



Punta elicoidale per legno con punta di centraggio extra lunga (forma triangolare rettificata), 3 taglienti principali e 3 pretagliatori. Lunghezza del gambo 32 mm. Per praticare i fori nei traversi e nei corrimano per mettere i corrimano delle scale. Prestazioni limitate per il legno duro. In alternativa offriamo il Bormax® WS prima serie 1624. Per il legno duro consigliamo il Bormax<sup>3</sup> HM prima 1664 in combinazione con supporto di foratura.

1594

Holzspiralbohrer HSS-G - Brad point drill bit - Mèche à bois hélicoïdale - Punta elicoidale per legno



Art.-No.	AØ [mm]	AØ [Inch]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1594.020	2,0		2,0	49	22	8,60
1594.025	2,5		2,5	57	25	8,60
1594.030	3,0		3,0	60	33	6,85
1594.312	3,18	1/8"	3,18	65	36	6,80
1594.035	3,5		3,5	70	39	7,40
1594.040	4,0		4,0	75	43	7,40
1594.045	4,5		4,5	80	47	7,80
1594.318	4,76	3/16"	4,76	85	52	7,80
1594.050	5,0		5,0	85	52	7,80
1594.055	5,5		5,5	92	57	8,15
1594.060	6,0		6,0	92	57	8,15
1594.325	6,35	1/4"	6,35	100	63	8,10
1594.065	6,5		6,5	100	63	9,95
1594.070	7,0		7,0	108	69	10,00
1594.075	7,5		7,5	108	69	11,40
1594.331	7,94	5/16"	7,94	115	75	10,95
1594.080	8,0		8,0	115	75	11,00
1594.085	8,5		8,5	115	75	13,35
1594.090	9,0		9,0	125	81	13,40
1594.095	9,5		9,5	125	81	15,15
1594.337	9,53	3/8"	9,53	125	81	14,90
1594.100	10,0		10,0	130	87	15,20
1594.105	10,5		10,5	130	87	21,50
1594.110	11,0		11,0	140	94	19,70
1594.343	11,11	7/16"	11,11	140	94	19,70
1594.115	11,5		11,5	140	94	25,25
1594.120	12,0		12,0	150	101	23,45
1594.125	12,5		12,5	150	101	28,45
1594.350	12,7	1/2"	12,7	150	101	23,45
1594.130	13,0		13,0	150	101	25,25
1594.135	13,5		13,0	160	108	39,65
1594.140	14,0		13,0	160	108	39,65
1594.145	14,5		13,0	168	114	46,70
1594.150	15,0		13,0	168	114	46,75
1594.155	15,5		13,0	176	120	52,50
1594.160	16,0		13,0	176	120	52,50
1594.162	16,2		13,0	200	140	65,95
1594.165	16,5		13,0	180	120	65,95
1594.180	18,0		13,0	190	130	65,95
1594.190	19,0		13,0	192	132	77,60
1594.200	20,0		13,0	200	140	83,10
1599.222	22,0		13,0	250	200	177,80
1599.224	24,0		13,0	250	200	212,75
1599.225	25,0		13,0	250	200	232,85



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden box - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Set description	Price (€)
3575.505	6-tlg. Art.Nr. 1594 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. VARIO Aufsteckversenker - Countersink - Fraisoir - Svasatore 2202 (90°)	74,70
1594.507	7-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm	82,65
1594.510	10-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16 mm	190,85

Sätze in Kassette - Sets in plastic box - Jeux dans boîte en plastique - Set in scatola di plastica

Art.-No.	Set description	Price (€)
1594.307	7-tlg. Ø 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"	82,45
1594.835	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm	36,65
1594.845	5-tlg. Ø 4, 5, 6, 8, 10 mm	48,10
1594.838	8-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm	71,20
1594.819	19-tlg. in Rose-Box Ø 1 - 10 mm, 0,5 mm steigend - Steps - Par 0,5 mm - In aumento	156,05
1594.825	25-tlg. in Rose-Box Ø 1 - 13 mm, 0,5 mm steigend - Steps - Par 0,5 mm - In aumento	277,45

Linksschneidend - Left-hand cutting - Coupe à gauche - Taglio a sinistra

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	Price (€)
1595.020	2,0	2,0	49	22	15,30
1595.025	2,5	2,5	57	25	15,30
1595.030	3,0	3,0	60	33	12,90
1595.035	3,5	3,5	70	39	13,75
1595.040	4,0	4,0	75	43	13,75
1595.045	4,5	4,5	80	47	14,65
1595.050	5,0	5,0	85	52	14,65
1595.060	6,0	6,0	92	57	15,55
1595.070	7,0	7,0	108	69	17,80
1595.080	8,0	8,0	115	75	19,15
1595.090	9,0	9,0	125	81	23,90
1595.100	10,0	10,0	130	87	25,70



Hochwertige Ausführung in vollgeschliffener Qualität mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern. Tieflochspirale für sehr guten Spanabtransport innen geschliffen, CNC-Roboterschliff. Für maßhaltige Bohrungen in alle, insbesondere harte Holzwerkstoffe. Auch für einige Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Premiumqualität zum fairen Preis. Besonders für stationären Einsatz geeignet, in Weichholz nur bedingt im Akkuschrauber wegen zu geringer Drehzahl. Hier empfehlen wir die Serie 1591 mit zyl.-Schaft oder 1596/1597 mit Bit-Schaft.



Premium version, fully ground quality with brad point, 2 main cutting edges and 2 spurs. Inside specially ground spiral for a very good chip removal. For exact drilling in all, particularly hard wood materials. Also suitable for some plastics, like acrylic glass®, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. Premium quality at a fair price. Specially suitable for stationary use. For soft wood the cordless drill is only limited applicable, due to the low rotation speed. Here we recommend product lines 1591 with cylindrical shank or 1596/1597 with hexagonal bit shank.



Haute qualité, qualité meulée avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et 2 traçoires. Meulée, hélice spéciale pour une bonne évacuation des copeaux. Pour le perçage précis dans tous les types de bois et ainsi dans beaucoup de matières synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC). Qualité premium à un prix raisonnable. Particulièrement adapté à une utilisation stationnaire. Utilisation limitée dans les visseuses sans fil dans le bois tendre en raison de la vitesse trop faible. Nous recommandons ici la série 1591 à queue cylindrique ou la série 1596/1597 à queue bit.



Design di alta qualità in HSS completamente rettificato con punta di centraggio, 2 taglienti principali e 2 pretaglieri. Elica a fori profondi rettificata internamente per un'ottima rimozione dei trucioli, rettifica di robot CNC. Per la foratura dimensionale precisa in tutti i tipi di legno, in particolare i materiali in legno duro. Adatto anche per alcune materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimento HPL, polycarbonato, PVC. Le scanalature particolari consentono un'ottima rimozione dei trucioli. Qualità ottima ad un prezzo giusto. Particolarmente adatto per l'uso stazionario. Nel legno dolce solo uso limitato negli avvitatori a batteria a causa della velocità troppo bassa. Qui consigliamo la serie 1591 con gambo cilindrico o la serie 1596/1597 con gambo a punta.

1599

Holzspiralbohrer HSS-G lang - Brad point drill bit, long  
Mèche à bois hélicoïdale, longue - Punta elicoidale per legno, lunga



150 mm

250 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1599.103	3	3	150	100	14,75
1599.104	4	4	150	100	14,75
1599.105	5	5	150	100	15,55
1599.106	6	6	150	100	16,50
1599.107	7	7	150	100	21,40
1599.108	8	8	150	100	21,40
1599.109	9	9	150	100	22,70
1599.110	10	10	150	100	24,80
1599.111	11	11	150	100	28,10

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1599.203	3	3	250	200	21,15
1599.204	4	4	250	200	21,15
1599.205	5	5	250	200	24,10
1599.206	6	6	250	200	27,00
1599.207	7	7	250	200	34,80
1599.208	8	8	250	200	34,80
1599.209	9	9	250	200	38,85
1599.210	10	10	250	200	42,25
1599.211	11	11	250	200	48,70
1599.212	12	12	250	200	53,65
1599.213	13	13	250	200	56,90
1599.214	14	13	250	200	61,60
1599.215	15	13	250	200	70,70
1599.216	16	13	250	200	77,90
1599.218	18	13	250	200	115,15
1599.220	20	13	250	200	146,20
1599.222	22	13	250	200	177,80
1599.224	24	13	250	200	212,75
1599.225	25	13	250	200	232,85



## 315 mm

## 460 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1599.303	3	3	315	250	27,55
1599.304	4	4	315	250	27,55
1599.305	5	5	315	250	31,40
1599.306	6	6	315	250	35,10
1599.307	7	7	315	250	45,30
1599.308	8	8	315	250	45,30
1599.309	9	9	315	250	50,45
1599.310	10	10	315	250	54,95
1599.311	11	11	315	250	63,20
1599.312	12	12	315	250	69,80
1599.313	13	13	315	250	74,00
1599.314	14	13	315	250	81,40
1599.315	15	13	315	250	94,75
1599.316	16	13	315	250	110,35

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1599.603	3	3	460	380	46,85
1599.604	4	4	460	380	46,85
1599.605	5	5	460	380	53,05
1599.606	6	6	460	380	58,30
1599.607	7	7	460	380	75,60
1599.608	8	8	460	380	75,60
1599.609	9	9	460	380	87,45
1599.610	10	10	460	380	87,45
1599.611	11	11	460	380	100,30
1599.612	12	12	460	380	107,55
1599.613	13	13	460	380	117,90
1599.614	14	13	460	380	128,55
1599.615	15	13	460	380	152,35
1599.616	16	13	460	380	173,00

1599

Holzspiralbohrer HSS-G lang - Brad point drill bit, long  
Mèche à bois hélicoïdale, longue - Punta elicoidale per legno, lunga



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden box - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

		€
1599.507	7-tlg. GL 250 mm, NL 200 mm, Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm	198,20
1599.510	10-tlg. GL 150 mm, NL 100 mm, Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 mm	177,30

Sätze in PVC Röhre - Sets in PVC tube - Jeu en tube PVC - Set in tubo di PVC

		€
1599.805	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm GL 250 mm für Insektenhotel - Insect house - Cabane pour insectes - Casa per insetti	115,35



Hochwertige, lange Ausführung in vollgeschliffener Qualität mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern. Tieflochspirale für sehr guten Spantransport innen geschliffen, CNC-Roboterschliff. Für maßhaltige Bohrungen in alle - insbesondere harte Holzwerkstoffe. Auch für einige Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Beste Ergebnisse bei Tieflochbohrungen. Bitte verwenden Sie den Bohrer wegen der Bruchgefahr unter Ø 8 mm nicht in der Handbohrmaschine. Ggf. Zentrierspitze auf Oberfläche aufsetzen, bevor Sie die Maschine starten.



Premium quality, long version, fully ground quality with brad point, 2 main cutting edges and 2 spurs. Internally ground special spiral for very good chip removal. For exact drilling in all, particularly hard wood materials. Also suitable for some plastics, such as acrylic glass®, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. Specially designed chip flutes guarantee a good chip removal, you receive best results when drilling deep holes. Please do not use drills with a Ø smaller than 8 mm in the power drill, it might break. Optionally put the brad point on the surface before starting the machine.



Haute qualité, version longue, qualité meulée avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et 2 traçoirs. Hélice spéciale meulée à l'intérieur pour une bonne évacuation des copeaux. Pour le perçage précis dans tous les types de bois et ainsi dans beaucoup de matières synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC). Qualité supérieure à un prix raisonnable. Grâce au design spécial de l'hélice, c'est la mèche idéale pour perçer des trous profonds. N'utilisez pas de mèches d'un diamètre inférieur à 8 mm dans la perforatrice électrique, la mèche peut casser. Posez éventuellement la pointe de centrage sur la surface avant de démarrer la machine.



Design di alta qualità in HSS completamente rettificato, lunga, punta di centraggio, 2 taglienti principali e 2 pretagliatori. Elica a fori profondi rettificata internamente per un'ottima rimozione dei trucioli, rettifica di robot CNC. Per la foratura dimensionale precisa in tutti i tipi di legno, in particolare i materiali in legno duro. Adatto anche per alcune materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimento HPL, polycarbonato, PVC. Le scanalature appositamente progettate consentono un'ottima rimozione dei trucioli, i migliori risultati per la foratura profonda. Si prega di non utilizzare la punta sotto il Ø 8 mm nel trapano a mano a causa del pericolo di rottura. Se necessario, posizionare la punta a centrare sulla superficie prima di avviare la macchina.



1591

Holzspiralbohrer HSS - Brad point drill bit - Mèche à bois hélicoïdale - Punta elicoidale per legno



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1591.030	3	3	61	33	5,40
1591.040	4	4	75	43	5,55
1591.050	5	5	86	52	5,90
1591.060	6	6	93	57	6,15
1591.070	7	7	109	69	6,85
1591.080	8	8	117	75	7,15
1591.090	9	9	125	80	8,00
1591.100	10	10	133	87	8,35
1591.110	11	10	142	89	10,45
1591.120	12	10	151	96	12,65
1591.130	13	10	151	96	14,60
1591.140	14	10	151	96	17,80
1591.150	15	10	160	100	20,55
1591.160	16	10	160	100	23,70
1591.180	18	10	180	130	34,10
1591.200	20	10	200	140	39,95



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

1591.507	7-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm	€ 48,85
1591.511	11-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16 mm	€ 122,10

Sätze in Kassette - Sets in plastic box - Jeux dans boîte en plastique - Set in box di plastica

1591.835	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm	€ 26,85
1591.845	5-tlg. Ø 4, 5, 6, 8, 10 mm	€ 29,15
1591.838	8-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm	€ 47,60



Mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden, 2 vorstehende Schneidkanten und zylindrischem Schaft. Bohrer ab 10 mm mit Schaft-Ø 10 mm. Für maßhaltige Bohrungen in Weichholz, europäische Harthölzer, Spanplatten sowie MDF Platten. Ideal im Akkuschauber in Weichholz einsetzbar. Der kostengünstige HSS Holzspiralbohrer. Für höhere Ansprüche empfehlen wir die Serie 1594 in HSS-G mit Vorschneidern.



With brad point, 2 main cutting edges and 2 protruding cutting edges. Drill bits  $\geq \text{Ø } 10 \text{ mm}$  with shank  $\text{Ø } 10 \text{ mm}$ . For accurate drillings in soft wood, European hard wood, chipboards as well as MDF panels. Ideal use with cordless screwdriver in soft wood. The cost-effective HSS brad point drill bit. For higher demands we recommend our product line 1594 in HSS-G with spurs.



Avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux et 2 arêtes de coupe saillantes. Mèches dès  $\text{Ø } 10 \text{ mm}$  avec queue  $\text{Ø } 10 \text{ mm}$ . Pour un perçage propre et précis dans du bois tendre, bois dur européen, panneaux d'agglomérés et des panneaux MDF. Idéal dans la perceuse à main pour utiliser dans le bois tendre. La mèche hélicoïdale HSS économique. Pour des exigences plus élevées, nous recommandons la série 1594 HSS-G avec traçoirs.



Con punta di centraggio, 2 taglianti principali, 2 bordi di taglio sporgenti et un gambo cilindrico. Punta da 10 mm con gambo  $\text{Ø } 10 \text{ mm}$ . Per la foratura dimensionale precisa in legno dolce, legno duro europeo, pannelli in truciolato e pannelli MDF. È ideale per l'uso in avvitatori a batteria nel legno dolce. La punta economica HSS. Per esigenze più elevate consigliamo la serie 1594 in HSS-G con pretagliatori.



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1593.030	3	3	58	30	21,35
1593.040	4	4	72	40	21,35
1593.050	5	5	83	49	22,15
1593.060	6	6	90	54	23,85
1593.070	7	7	106	66	26,10
1593.080	8	8	114	72	26,10
1593.090	9	9	122	78	32,85
1593.100	10	10	130	84	32,85
1593.110	11	11	139	91	36,85
1593.120	12	12	148	98	36,85



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Setin scatola di legno					€
3575.507	6-tlg. Art.Nr. 1593 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. VARIO Aufsteckversenker	- Countersink - Fraisoir - Svasatore	2202 (90°)		140,80
1593.507	7-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm				165,50
1593.510	10-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 mm				251,45

Sätze in Kassette - Sets in plastic box - Jeux dans boîte en plastique - Set in box di plastica					€
1593.845	5-tlg. Ø 4, 5, 6, 8, 10 mm				113,35



HM-bestückter Holzspiralbohrer zylindrisch mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden, 2 Vorschneidern. Spiralform N. Ohne Rückenführung und dadurch deutlich reduzierte Reibung in der Bohrung. Für äußerst maßhaltige und saubere Bohrungen in Hartholz (europ. u. exotisch), Laminat und hart beschichtete sowie unbeschichtete Spanplatten und Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Profiwerkzeug mit höchster Standzeit zum fairen Preis. Ideal in der Freihandanwendung aber auch stationär ideal einsetzbar. Bohren und Senken gut möglich in Verbindung mit VARIO Aufsteckversenker.



TCT brad point drill bit, cylindrical, 2 main cutting edges, 2 spurs. Spiral form N. For dimensionally stable and clean drilling in hard wood (European and exotic), laminated and untreated chipboards and plastics like acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. Professional tool with highest service life at a fair price. Ideal for freehand drilling as well as stationary use. Boring and countersinking in one step in combination with countersink VARIO 2202.



Mèche à bois hélicoïdale, pointe en carbure, 2 tranchants principaux et 2 traçoirs. Pour des trous précis dans le bois dur (européen ou exotique), les panneaux laminés et les plastiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC). Outil professionnel d'une durée de vie maximale, à un prix raisonnable. Idéal pour le perçage à main levée et pour utilisation stationnaire. Perçage et fraisage en une seule opération avec le fraisoir VARIO 2202.



Punta per legno ribaltata con metallo duro, a gambo cilindrico con punta di centraggio, 2 taglianti principali, 2 pretagliatori. Per la foratura dimensionale precisa in legno duro (europeo e esotico), truciolare laminato e truciolare rigido e non rivestito. Adatto anche per alcune materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimento HPL, policarbonato, PVC. Utensile professionale con vita utile massima ad un prezzo giusto. Ideale per l'uso a mano libera ma anche per l'uso stazionario. Foratura e svasatura facilmente possibile in combinazione con il svasatore VARIO serie 2202.

3500

## Holzspiralbohrer CV - Brad point drill bit - Mèche à bois hélicoïdale - Punta elicoidale per legno



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3500.030	3	3	61	33	3,00
3500.040	4	4	75	43	3,35
3500.050	5	5	86	52	3,70
3500.060	6	6	93	57	3,80
3500.070	7	7	109	69	3,95
3500.080	8	8	117	75	4,40
3500.090	9	9	120	80	5,05
3500.100	10	10	129	87	5,20
3500.110	11	10	142	89	6,55
3500.120	12	10	151	96	6,95
3500.130	13	10	151	96	8,20
3500.140	14	10	151	96	8,70
3500.150	15	10	160	100	9,55
3500.160	16	10	160	100	10,15
3500.180	18	10	180	130	17,90
3500.200	20	10	200	140	23,80
3500.220	22	13	210	140	26,10
3500.240	24	13	215	140	28,75
3500.250	25	13	215	140	31,40
3500.260	26	13	215	145	31,40
3500.280	28	13	220	145	33,60
3500.300	30	13	220	145	36,60



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Description	€
3574.504	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6 mm mit je einem Tiefenstellring + Aufsteckversenker WS classic each with a depth adjusting collar + clip-on countersink chacun avec une bague de réglage + fraiseur ognuno con un anello di battuta + svasatura	15,50
3500.515	15-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm mit je einem Tiefenstellring + 16 mm HSS Versenker (Krauskopf) each with a depth adjusting collar + countersink 16 mm chacun avec une bague de réglage + fraiseur 16 mm ognuno con un anello di battuta + svasatura 16 mm	63,15

Sätze in Kassette - Sets in plastic box - Jeux dans boîte en plastique - Set in box di plastica

Art.-No.	Description	€
3501.505	5-tlg. Ø 4, 5, 6, 8, 10 mm	13,90
3501.508	8-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm	20,20



Mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und vorstehenden Schneidkanten. Für maßhaltige Bohrungen in Weich- und bedingt einige europäische Harthölzer. Der preiswerte Spiralbohrer. Bei höheren Qualitätsansprüchen (mit Vorschneider) empfehlen wir die Serie 1594 HSS-G.



With brad point, 2 main cutting edges and protruding cutting edges. For exact drilling in soft wood and some European hard wood. The low-cost drill bit. For higher demands we recommend our product line 1594 HSS-G.



Pointe de centrage, 2 tranchants principaux et tranchants saillants. S'utilise dans le bois tendre et quelques bois durs européens. C'est le foret à bois économique. Pour des attentes supérieures, nous recommandons la série 1594 en HSS-G.



Con punta di centraggio, 2 taglianti principali e bordi di taglio sporgenti. Per la foratura dimensionale precisa in legno dolce e limitato in alcuni legni duri europei. La punta elicoidale ad un prezzo economico. Per esigenze di qualità più elevate (con pretagliatori) consigliamo la serie 1594 HSS-G.



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3491.006	6	6	250	190	10,15
3491.008	8	8	250	190	10,80
3491.010	10	10	250	190	13,00
3491.012	12	10	250	190	15,45
3491.014	14	10	250	190	18,60
3491.016	16	10	250	190	22,15
3491.018	18	10	250	190	25,25
3491.020	20	10	250	190	27,20



Mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden und vorstehenden Schneidkanten. Für maßhaltige Bohrungen in Weich- und einige europäische Harthölzer. Der preiswerte „LANGE“. Für professionelle Anwendungen empfehlen wir die Serie 1599 in HSS-G, auch in GL 315 und 460 mm lieferbar.



With brad point, 2 main cutting edges and protruding cutting edges. For exact drilling in soft wood and some European hard wood. The low-cost brad point drill bit in long version. For high demands we recommend our product line 1599 HSS-G, which is also in lengths of 315 and 460 mm available.



Pointe de centrage, 2 tranchants principaux et arêtes de coupe saillantes. S'utilise dans le bois tendre et quelques bois durs européens. Foret long économique. Pour des attentes supérieures, nous recommandons la série 1599 en HSS-G, aussi disponible en longueurs de 315 et 460 mm.



Con punta di centraggio, 2 taglienti principali e bordi di taglio sporgenti. Per la foratura dimensionale precisa in legno dolce e in alcuni legni duri europei. L'economico "LUNGO". Per applicazioni professionali consigliamo la serie 1599 in HSS-G, disponibile anche in lunghezza di 315 e 460 mm.

2108

Tiefenstellring für Spiralbohrer - Depth adjusting collar for twist drills  
Bague de réglage de profondeur pour forets hélicoïdaux - Anello di battuta per punte elicoidali



Verpackungseinheit - Packing Unit - Unité de conditionnement - Unità d'imballaggio = 10 Stück / pcs / pezzi

Art.-No.		∅ [mm]	A∅ [mm]	GL [mm]	€
2108.003	3 mm	3	7	5	18,70
2108.004	4 mm	4	8	5	18,70
2108.005	5 mm	5	10	6	17,85
2108.006	6 mm	6	12	8	17,85
2108.007	7 mm	7	12	8	17,85
2108.008	8 mm	8	16	8	18,70
2108.009	9 mm	9	18	10	20,65
2108.010	10 mm	10	20	10	21,40
2108.011	11 mm	11	20	10	23,25
2108.012	12 mm	12	22	12	24,15

Sätze - Sets - Jeux - Set

2108.505	5-tlg. ∅ 4, 5, 6, 8, 10 mm				8,65
2108.507	7-tlg. ∅ 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm				12,40

		∅ [mm]	A∅ [mm]	GL [mm]	€
2108.216	Tiefenstellring für Aufsteckversenker 2100: 3 - 7 mm Depth adjusting collar for countersink 2100: 3 - 7 mm Bague de réglage pour fraisoir 2100: 3 - 7 mm Anello di battuta per svasatore 2100: 3 - 7 mm	16	25	20	6,60



Klemmring zum Aufsetzen auf Spiralbohrer mit seitlicher Klemmschraube. Zum Fixieren auf Spiralbohrern um Bohrtiefen einzustellen. Benötigen Sie nicht 10 Stück einer Größe empfehlen wir die Sätze 2108.505 und 2108.507. ∅ 3 und 4 mm mit montiertem Tiefenstellring langsamer drehen lassen als beim einzelnen Spiralbohrer angegeben.



Clamp collar to be mounted on twist drills, with lateral attachment screw, in order to adjust the drilling depth. If you don't need 10 pcs. of one size, we recommend product line 2108.505 and 2108.507. ∅ 3 and 4 mm drill bits with assembled ring should be used with lower rpm than the recommended speed for the single twist drill.



Bague de serrage avec vis de fixation latérale pour montage sur des forets hélicoïdaux afin de régler la profondeur de perçage. Si vous n'avez pas besoin de 10 pièces d'une même taille, nous recommandons nos jeux 2108.505 et 2108.507. ∅ 3 et 4 mm avec bague de réglage intégrée: utilisez une vitesse plus lente que pour forets individuels mentionnée.



Anello di serraggio per il montaggio su punte elicoidali con vite di serraggio laterale, per impostare la profondità di foratura. Se non avete bisogno di 10 pezzi di una sola misura vi consigliamo i set 2108.505 e 2108.507. ∅ 3 e 4 mm con anello di battuta montato girano più lentamente di quanto indicato per la singola punta elicoidale.



Verpackungseinheit - Packing Unit - Unité de conditionnement - Unità d'imballaggio = 10 pcs

Art.-No.	Ø [mm]	€/VE
3685.006	6	7,40
3685.008	8	7,50
3685.010	10	8,55



Klassischer Dübelmarkierer mit Zentrierspitze und passgenauem Sitz. Zum genauen Markieren von blinden Dübellöchern in allen Holzwerkstoffen und unbeschichteten Platten. Gut dimensionierte Spitze garantiert tadelloses Arbeiten.



Conventional dowel marker with centre point, which accurately fits. For exact marking of blind dowel holes in all kinds of wood and uncoated boards. The good dimensioned tip guarantees a perfect working.



Marqueur classique avec pointe de centrage. Pour un marquage précis dans toutes les essences de bois et panneaux non-traités. Pointe bien dimensionnée pour un travail impeccable.



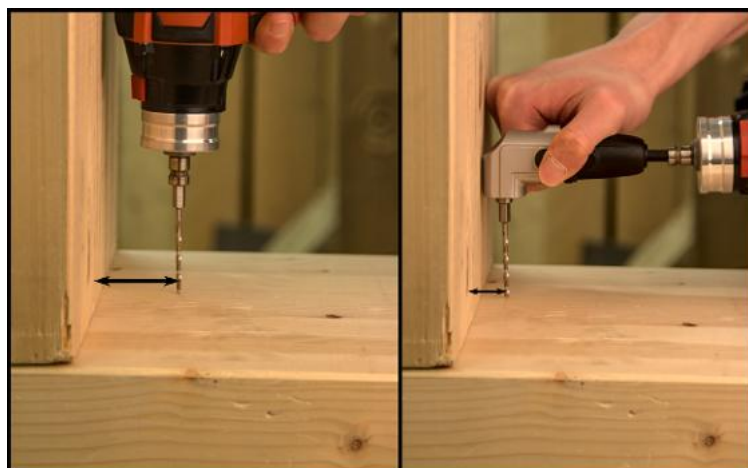
Marcatore classico con punta a centrare e regolazione esatta. Per la marcatura precisa dei fori ciechi dei tasselli in tutti i materiali a base di legno e nei pannelli non rivestiti. Punta a misura per un lavoro impeccabile.

1598

Winkelschraubvorrichtung 90fix - Right-Angle-Driver 90fix  
Renvoi d'angles 90fix - Avvitatore angolare 90fix



Art.-No.	Bit [mm]	< [°]	€
1598.750	6,3	90°	87,15



Satz im Holzkasten- Set in wooden box - Jeu dans coffret de bois - Set in scatola di legno	€
1598.757 90fix Satz mit Winkelschraubvorrichtung, Holzspiralb-Bits Ø 3, 4, 5, 6 mm, Senker und Bohrfutter Set with 90fix right-angle-driver, brad point drill bits Ø 3, 4, 5, 6 mm, countersink and drill chuck Jeu avec renvoi d'angles 90fix, mèches à bois, queue bit Ø 3, 4, 5, 6 mm, fraisoir et mandrin porte-foret Set con avvitatore angolare 90fix, punte elicoidale gambo bit Ø 3, 4, 5, 6 mm, svasatore e mandrino del trapano	116,15



Stabile Winkelschraubvorrichtung mit Alugehäuse und schrägverzahnten Metallzahnradern (ideale Kraftübertragung). Aufnahme für alle 1/4" Bits und Bohrwerkzeuge (wie z.B. 1596) mit Bitfuß. Schraubwinkel 90°, mit Wechselgriff. Perfekter Halt des Bit-Schaftes durch eingebauten Magneten. Professionelles Schrauben und Bohren „bis in den letzten Winkel“ mittels Akku-Schrauber. Maximal übertragbares Drehmoment 50 Nm. Ideal um unter geringem Platzbedarf Schraubverbindungen mit dem Akku-Schrauber anzubringen. Prima in Kombination mit Serie 1596. Alugehäuse. Beim Bohren mit Bohrer-Bits maximal 2000 min-1.



Solid right-angle-driver with aluminium housing and bevel toothed metal gear wheels (ideal transmission of force). Take-up device for all 1/4" bits and drilling tools (e.g. product line 1596) with bit shank. Angle of screwing 90°, exchangeable plastic handle. Perfect hold of the bit shank due to built-in magnet. Professional screwing and drilling "to the last corner" with cordless screwdriver. Maximum transferable torque 50 Nm. Ideal for screwings with a cordless screwdriver in small space. Works well in combination with product lines 1596. Aluminium housing. Rotation speed of cordless screwdriver max 2000 rpm.



Renvoi d'angles robuste avec gaine en aluminium et roues dentées en métal biseauté (pour une transmission parfaite de la force). Pour embouts 1/4" et forets à emmanchement hexagonal. Angle de vissage 90°, poignée interchangeable en plastique. Vissage et perçage professionnels dans les coins, avec une machine portable, couple maximal 50 Nm. Idéal pour les coins et les petits espaces. Fonctionne parfaitement en combinaison avec les séries 1596. Vitesse de rotation d'une machine sans fil max. 2000 t/min.



Avvitatore angolare fornito di un corpo in alluminio e di ruote dentate metalliche (trasmissione ideale di forza). Supporto per tutte le bits da 1/4" e gli utensili di foratura (ad esempio 1596) con piedino bit. Angolo di avvitamento 90°, con manico intercambiabile. Perfetta tenuta del bit grazie al magneto incorporato. Avvitamento e foratura professionale "fino all'ultimo angolo" con l'uso di un avvitatore a batteria. Coppia massima trasmissibile 50 Nm. Ideale per il fissaggio di collegamenti a vite con l'avvitatore a batteria in spazio limitato. Ottimo in combinazione con le serie 1596. Quando si fora con bits da trapano massimo 2000 giri/min.



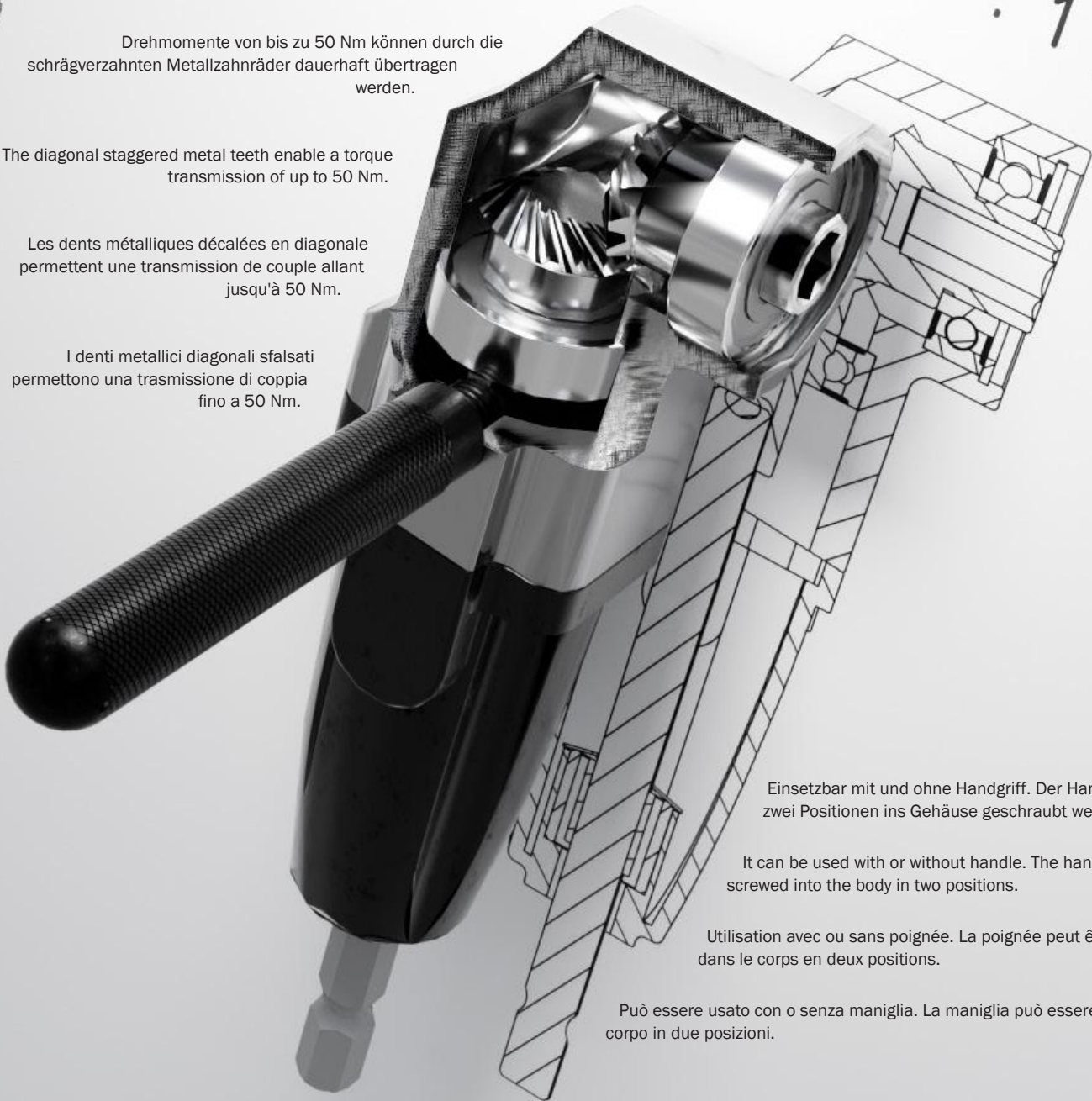
A-A (1:1)

Drehmomente von bis zu 50 Nm können durch die schrägverzahnten Metallzahnräder dauerhaft übertragen werden.

The diagonal staggered metal teeth enable a torque transmission of up to 50 Nm.

Les dents métalliques décalées en diagonale permettent une transmission de couple allant jusqu'à 50 Nm.

I denti metallici diagonali sfalsati permettono una trasmissione di coppia fino a 50 Nm.



Einsetzbar mit und ohne Handgriff. Der Handgriff kann in zwei Positionen ins Gehäuse geschraubt werden.

It can be used with or without handle. The handle can be screwed into the body in two positions.

Utilisation avec ou sans poignée. La poignée peut être vissée dans le corps en deux positions.

Può essere usato con o senza maniglia. La maniglia può essere avvitata nel corpo in due posizioni.

1596

 Holzspiralbohrer HSS Bits, kurz - Brad point drill bit, bit shank, short version -  
 Mèche à bois hélicoïdale, queue bit, courte - Punta elicoidale per legno, gambo bit, corta


\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.		AØ [mm]	S [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1596.030		3	C 6,3	38	16	8,45
1596.035	*	3,5	C 6,3	40	18	8,45
1596.040		4	C 6,3	44	20	8,45
1596.045	*	4,5	C 6,3	46	24	8,70
1596.050		5	C 6,3	50	26	8,70
1596.055	*	5,5	C 6,3	50	26	9,30
1596.060		6	C 6,3	50	26	9,30
1596.065	*	6,5	C 6,3	50	30	9,30
1596.070		7	C 6,3	50	30	9,30
1596.075	*	7,5	C 6,3	51	32	11,65
1596.080		8	C 6,3	51	32	11,65
1596.085	*	8,5	C 6,3	53	33	12,60
1596.090	*	9	C 6,3	53	33	14,25
1596.100		10	C 6,3	54	38	14,25



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden box - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Content	€
1596.508	9-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm incl. Bithalter - Bit holder - Porte-embouts - Porta-inseriti	79,10

Sätze in PVC Box - Sets in plastic box - Jeux dans boîte plastique - Set box di plastica

Art.-No.	Content	€
1596.805	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm	41,35



Einteiliger Holzspiralbohrer-Bit (C 6,3) mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden, 2 vorstehenden Schneidkanten und Sechskantschaft für Bit-Halter (1/4"; C 6,3). Zum Vorbohren u. blitzschnellen Werkzeugwechsel zum Schraubbit. Bohren in alle Holzwerkstoffe und viele Kunststoffe. Ideales Handling im Akkuschauber. Durch besonders glatte Spannuten wird ein guter Spantransport erzielt.



One-piece drill bit (C6,3) with brad point, 2 main cutting edges, 2 protruding cutting edges and a hexagonal shank for bit holder (1/4"; C 6,3). For pilot drilling and fast tool change to screw bit, drilling in all wooden materials and many plastics. Good handling with cordless screwdriver. The specially smooth chip flutes enable a good chip removal.



Mèche bit fabrique d'une seule pièce (C6,3) avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux, 2 arêtes de coupe saillantes et une tige hexagonale pour le porte-embout (1/4" ; C 6,3). Pour le pré-perçage et le changement rapide du bit, perçage dans tous les types de bois et de nombreux plastiques. Idéal pour une utilisation avec un tournevis sans fil. Par flûtes particulièrement lisses une bonne évacuation des copeaux est atteinte.



Punta elicoidale per legno in un pezzo unico (C 6.3) Con punta di centraggio, 2 taglienti principali, 2 bordi di taglio sporgenti e gambo esagonale per porta-inseriti (1/4"; C 6.3). Per la preforatura e il cambio rapido dell'utensile al bit a vite. Foratura di tutti i materiali a base di legno e di molte materie plastiche. È ideale per utilizzo in un avvitatore a batteria. Le scanalature dei trucioli particolarmente lisce garantiscono un buon trasporto dei trucioli.



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

Art.-No.	AØ [mm]	S [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1597.030	3	C 6,3	70	45	10,00
1597.035	*	3,5	70	45	10,00
1597.040	4	C 6,3	75	50	9,75
1597.045	*	4,5	80	55	9,75
1597.050	5	C 6,3	86	61	9,60
1597.055	*	5,5	93	68	9,35
1597.060	6	C 6,3	93	68	9,35
1597.065	*	6,5	101	76	10,05
1597.070	7	C 6,3	109	84	10,05
1597.075	*	7,5	109	84	11,65
1597.080	8	C 6,3	117	92	11,65
1597.085	*	8,5	117	92	14,25
1597.090	9	C 6,3	125	100	14,25
1597.100	10	C 6,3	133	108	14,25
1597.110	11	C 6,3	142	117	17,95
1597.120	12	C 6,3	151	126	19,70
1597.130	13	C 6,3	151	126	21,10



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden box - Jeux - dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Description	€
1597.507	7-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm	69,35
1597.511	11-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm	131,35
3572.503	5-tlg. Bohrer-Senker-Bit in Ø 3, 4, 5 mm, Bithalter und Tiefenstellung 5-tlg. Drill bit - countersink in Ø 3, 4, 5 mm, bit holder and depth adjusting collar 5-tlg. Mèche queue bit et fraisoir en Ø 3, 4, 5 mm, porte-embouts et bague de réglage 5-tlg. Punta bit con svasatore in Ø 3, 4, 5, mm, porta bit e anello di battuta	73,20
3572.504	5-tlg. Bohrer-Senker-Bit in Ø 3, 4, 5, 6 mm und Tiefenstellung 5-tlg. Drill bit - countersink in Ø 3, 4, 5, 6 mm and depth adjusting collar 5-tlg. Mèche queue bit et fraisoir en Ø 3, 4, 5 mm et bague de réglage 5-tlg. Punta bit con svasatore in Ø 3, 4, 5, mm e anello di battuta	95,60

Sätze in PVC Box - Sets in plastic box - Jeux dans boîte en plastique - Set in box di plastica

Art.-No.	Description	€
1597.805	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm	44,80



Einteiliger Holzspiralbohrer-Bit (C 6,3) mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden, 2 vorstehenden Schneidkanten und Sechskantschaft für Bit-Halter (1/4"; C 6,3). Zum Vorbohren und blitzschnellen Werkzeugwechsel zum Bit. Bohren in alle Holzwerkstoffe und viele Kunststoffe. Ideales Handling im Akkuschrauber. Durch besonders glatte Spannuten wird ein guter Spantransport erzielt.



One-piece drill bit (C6,3) with brad point, 2 main cutting edges, 2 protruding cutting edges and a hexagonal shank for bit holder (1/4"; C 6,3). For pilot drilling and fast tool change to screw bit, drilling in all wooden materials and lot of plastics. Ideal for use with cordless screwdriver. The specially smooth chip flutes enable a good chip removal.



Mèche à bois bit fabriqué d'une seule pièce (C6,3), avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux, 2 arêtes de coupe saillantes et la tige hexagonale pour porte embout (1/4" C 6,3). Pour le pré-perçage et le changement rapide du bit, perçage dans tous les types de bois et de nombreux plastiques. Idéal pour une utilisation avec un tournevis sans fil. Par flûtes particulièrement lisses une bonne évacuation des copeaux est atteinte.



Punta elicoidale per legno in un pezzo unico (C 6,3) Con punta centrale, 2 taglienti principali, 2 bordi di taglio sporgenti e gambo esagonale per porta-inserti (1/4"; C 6,3). Per la preforatura e il cambio rapido dell'utensile al bit a vite. Foratura di tutti i materiali a base di legno e di molte materie plastiche. È ideale per utilizzo in un avvitatore a batteria. Le scanalature dei trucioli particolarmente lisce garantiscono un buon trasporto dei trucioli.

1886

Stufenbohrer HSS für Möbelverbindungsschrauben - Step drill bit - Mèche à bois étagée - Punta a gradino







Mit Tiefensteller - With depth stop - Avec butée de profondeur - Con battuta di profondità

Art.-No.	Ø1 [mm]	L1 [mm]	Ø2 [mm]	L2 [mm]	Ø3 [mm]	L3 [mm]	SØ [mm]	SL [mm]	€
1886.050	5	36	7	20	10	20	8	25	60,35

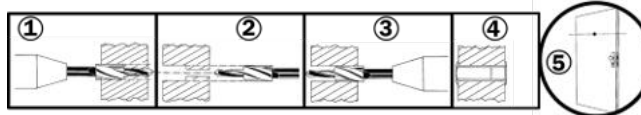
Ohne Tiefensteller - Without depth stop - Sans butée de profondeur - Senza battuta di profondità

Art.-No.	Ø1 [mm]	L1 [mm]	Ø2 [mm]	L2 [mm]	Ø3 [mm]	L3 [mm]	SØ [mm]	SL [mm]	€
1886.150	5	36	7	20	10	20	8	25	58,20





-  3-stufiger Holzspiralbohrer mit Zentrierspitze und vorstehenden Schneidkanten. Zum Vorbohren und Senken der Löcher für Möbelverbindungsschrauben in einem Arbeitsgang. Der Tiefensteller kann selbstverständlich nachgerüstet werden (Artikel 2108.010).
-  Three-step machine drill bit with brad point and protruding cutting edges. For pilot drilling and countersinking holes in one single operation. Can be upgraded with the depth adjusting collar product line 2108.010.
-  Mèche hélicoïdale à 3 degrés avec pointe de centrage et arêtes de coupes saillantes. Pour perçer et chanfreiner en une seule opération. Peut bien sûr s'utiliser avec la bague de réglage de profondeur série 2108.
-  Punta per legno a 3 stadi con punta di centraggio e bordi di taglio sporgenti. Per fori di preforatura e svasatura per le viti di collegamento dei mobili in un'unica operazione. L'anello di battuta vedi codice 2108.010.

1880

Türspionbohrer WS - Drill for spyhole - Mèche pour espion de porte - Punta per spioncino

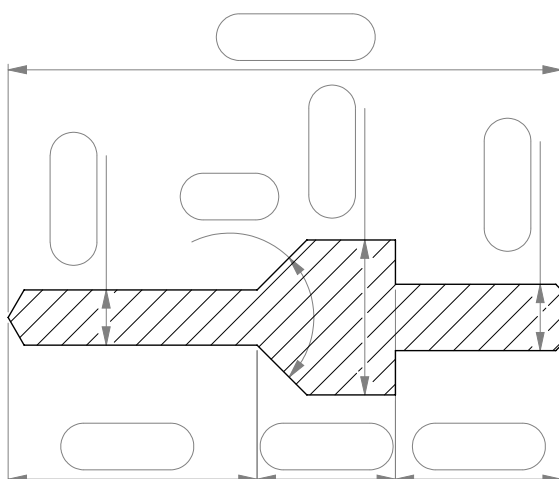


Art.-No.	Ø [mm]	Ø1 [mm]	L1 [mm]	Ø2 [mm]	L2 [mm]	HØ [mm]	SØ [mm]	€
1880.001	12 mm	8	25	13	25	10	10	61,85
1880.002	14 mm	8	25	15	25	10	10	65,55

-  2-stufiger Holzspiralbohrer. Zentrierbohrer mit Spitzenwinkel, Aufbohrer mit 2 Vorschneidern. Zum Bohren von ausrissfreien und sauberen Aufnahmelöchern der Türspione. Für ausrissfreie Bohrungen von beiden Seiten bohren.
-  Two-step drill bit. Pilot drill with point angle, core drill with 2 spurs. For drilling tear free and exact holes for inserting a spyhole. Details according to the drawing. Drill from both sides for tear-free holes.
-  Mèche pour espion de porte. Pour réaliser des trous propres et sans éclats des deux côtés de la porte. Percez des deux côtés pour obtenir des trous sans déchirure.
-  Punta per doppi fori. Punta pilota con angolo di punta, alesatore con 2 pretaglieri. Per praticare fori di montaggio puliti e senza strappi per i visori delle porte. Punta da entrambi i lati per fori liberi da strappi.

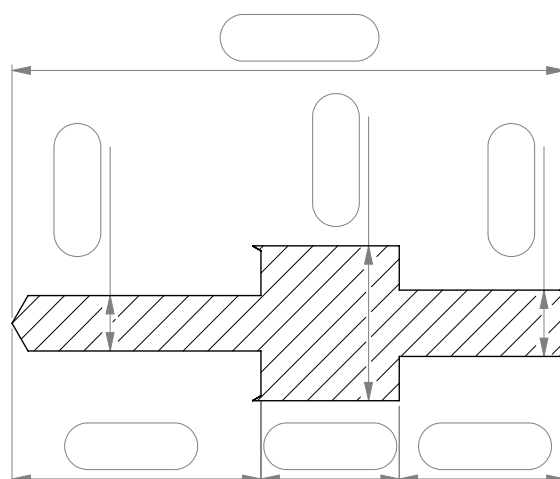


Version A



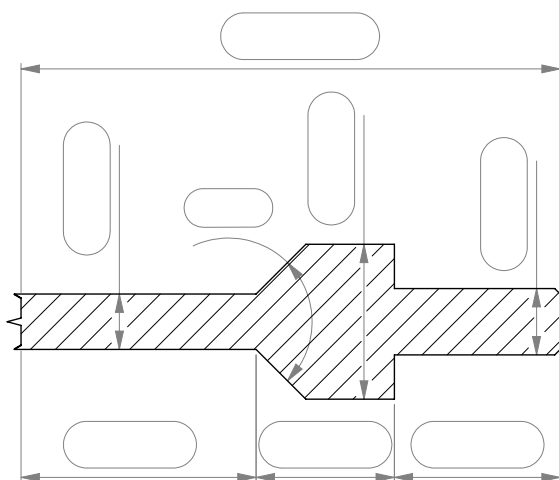
HSS  WS/tool steel   
Menge /Qty.

Version B



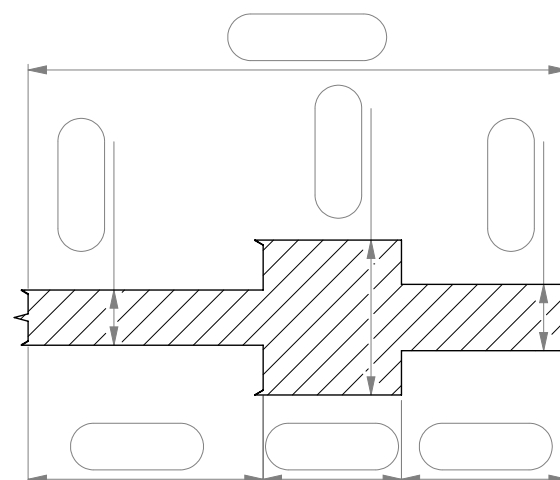
HSS  WS/tool steel   
Menge /Qty.

Version C



HSS  WS/tool steel   
Menge /Qty.

Version D



HSS  WS/tool steel   
Menge /Qty.



Zwei- oder mehrstufiger Spiralbohrer mit fest angebrachtem Senkerteil, Ausführung A und B mit Kegelmantelschliff, Ausführung C und D mit Zentrierspitze und vorstehenden Schneidkanten. Zum Bohren und Senken (90° oder 180°) in Weichholz, europ. Hartholz, Spanplatten, sowie MDF Platten.

Anfertigung nach Zeichnung bzw. Angabe der Maße in gewünschter Form. Je nach Menge planen Sie bitte eine Lieferzeit von 4 bis 6 Wochen ein. Bitte benutzen Sie zur Anfrage die Bestellparameter und geben Sie bitte unbedingt die Menge an.



Two or more-step spiral drill bit with a fixed countersink. Version A and B with ground surface of a cone, version C and D with brad point and protruding cutting edges. Drilling and countersinking (90° or 180°) in soft wood, European hard wood and shipboard as well as MDF. Production according to drawing respectively indication of the desired sizes and design. Depending on the quantity, you have to schedule a delivery time of 4 - 6 weeks. Please use the parameters shown above for your inquiry and do not forget to mention the quantity.



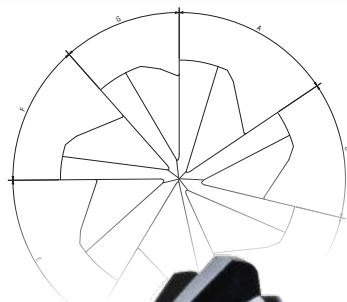
Mèche spiralee à deux ou plusieurs étages avec fraisoir fixe. Version A et B à section conique, version C et D avec pointe de centrage et des arêtes de coupe saillantes. Pour percer et chanfreiner (90° ou 180°) en une seule opération dans bois tendre, bois dur européen, panneaux d'agglomérés ainsi que le MDF. Fabrication suivant dessin ou selon les dimensions et la forme souhaitée. En fonction de la quantité, comptez un délai de 4 à 6 semaines. Merci d'utiliser les paramètres ci-dessus lors de votre demande.



Punta elicoidale per doppi fori o più stadi con alesatura fissa, esecuzione A e B con rettifica superficiale conica, esecuzione C e D con punta di centraggio e bordi di taglio sporgenti. Per la foratura e la svasatura (90° o 180°) in legno dolce, legno duro europeo, pannelli in truciolato e MDF. Produzione secondo il disegno o la specificazione delle dimensioni nella forma desiderata. A seconda della quantità, si prega di prevedere un tempo di consegna da 4 a 6 settimane. Si prega di utilizzare i parametri dell'ordine per la vostra richiesta e di specificare la quantità.

1775

Versenker (Krauskopf) WS 90° - Countersink for screw heads - Fraise pour tête de vis - Svasatore per testa vite



Absolut ratterfreies Senken durch 7-schneidige Kopfgeometrie mit ungleicher Teilung.

Absolutely chatter-free countersinking due to 7-edged head geometry with unequal pitch.

Abaissement absolument sans brouter grâce à la géométrie de la tête à 7 arêtes de coupe avec pas inégal.

Svasatura senza vibrazione grazie alla geometria della testa a 7 bordi con passo disuguale.

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
1775.010	10	8	90	60	24,90
1775.013	13	8	90	60	24,90
1775.016	16	8	90	60	25,10
1775.020	20	8	90	60	32,85
1775.025	25	8	90	60	31,55
1775.030	30	8	90	60	36,55



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden box - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

1775.504	4-tlg. Ø 10, 13, 16, 20 mm + Bleistift - Pencil - Crayon - Matita	€ 96,80
1775.505	5-tlg. Ø 10, 13, 16, 20, 25 mm	€ 125,15



7-schneidiger Versenker mit Spitzenwinkel 90°. Asymmetrische Schneidenteilung und aufwendiger CNC-Nassschliff am Werkzeugkopf für feinste Ergebnisse. Senken von Bohrungen in alle Holzarten, furnierte, beschichtete Platten und viele Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Durch die besonders ausgeklügelte Kopfteilung ist ein ratterfreies Senken auch in Weichholz möglich. Für harte Kunststoffe etc. empfehlen wir Aufsteckversenker VARIO 2202 mit HM-Bestückung.



Seven-edged countersink with pointed angle 90°, irregular pitch on tool head and CNC-ground finish for finest results. Countersinking in all sorts of wood, also suitable for veneered, laminated panels and many plastics like acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. Due to the specially designed pitch, it is possible to countersink without chattering also in soft wood. For hard plastics etc., we recommend the carbide tipped adjustable countersink VARIO 2202.



7 dents, angle de 90°. Pas irrégulier sur la tête de l'outil pour des résultats plus précis. Pour ébavurer dans tous les bois durs et beaucoup de plastiques. L'ébavurage dans les bois tendre est également possible grâce à la conception de la tête de la fraise. Pour les plastiques durs, nous recommandons le VARIO 2202 au carbure.




Svasatore a 7 taglienti con angolo di punta 90°. Il passo disuguale nella testa dell'utensile garantisce i migliori risultati. Svasature di fori in tutti i tipi di legno, pannelli impiallacciati, rivestiti e molte materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimento HPL, polycarbonato, PVC. Grazie alla divisione della testa, è possibile anche una svasatura senza vibrazione in legno dolce. Per plastiche dure, ecc. consigliamo il svasatore VARIO 2202 con taglienti HM.





2115


 Querlochversenker WS 90° - Cross hole countersink  
 Fraise à ébavurer - Svasatore con foro a croce


Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2115.013	13	8	80	50	24,10
2115.016	16	8	90	60	27,65
2115.020	20	8	90	60	32,40

 Einschneidiger Versenker mit Querloch und Senkwinkel von 90°. Senken von Bohrungen in alle Holzarten, furnierte und beschichtete Platten (bei KS-Beschichtung empfehlen wir VARIO 2202). Bei größeren Senkserien empfehlen wir Krauskopf 1775.

 One-edged countersink with bored hole and countersinking angle of 90°. Countersinking in all sorts of wood, also suitable for veneered, laminated panels (for plastic laminated panels we recommend product line VARIO 2202). For bigger countersinking series we recommend product line countersink 1775.

 Fraise à un seul tranchant, à 90°. Pour percer dans tous types de placage de bois et tôles revêtues. Pour les panneaux en plastique stratifié, nous recommandons notre produit VARIO 2202. Pour le fraisage de grandes séries, nous recommandons nos fraises de la série 1775.


 Svasatore monotagliante con foro a croce e angolo di svasatura di 90°. Svasatura di fori in tutti i tipi di legno, pannelli impiallacciati e rivestiti (per il rivestimento in plastica consigliamo il VARIO 2202). Per le serie di svasatura più grandi consigliamo la serie 1775.


3532


## Versenker WS 90° - Countersink - Fraise à bois - Svasatore




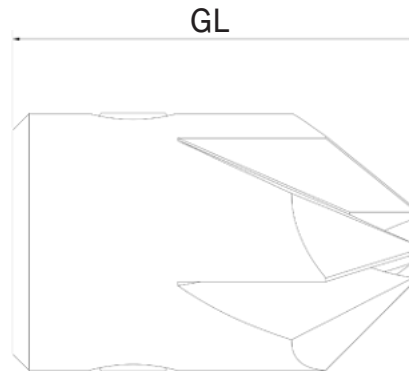
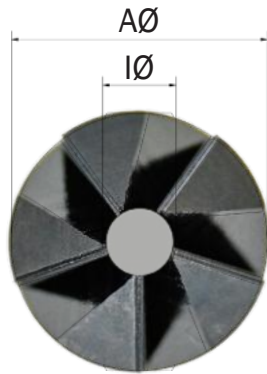
Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	€
3532.010	10	E 6,3	50	5,00
3532.012	12	E 6,3	50	5,20
3532.014	14	E 6,3	50	5,30
3532.016	16	E 6,3	50	5,35
3532.020	20	E 6,3	50	6,00

 5-schneidiger Versenker mit Spitzenwinkel 90° und Bit-Schaft E 6,3. Senken von Bohrungen in Weichholz und furnierte Platten (bei KS-Beschichtung empfehlen wir VARIO 2202). Der kostengünstige Versenker im Hobbybereich. Für harte Kunststoffe etc. empfehlen wir Aufsteckversenker 2202 mit HM-Bestückung.

 Countersink with five edges, point angle 90° and bit shank E 6,3. Countersinking in soft wood, also suitable for veneered panels (for plastic laminated panels we recommend product line VARIO 2202). The low-price countersink for DIY clientele. For hard plastics etc. we recommend the carbide tipped VARIO 2202.

 Fraiseiro à 5 tranchants avec un angle à 90° et un entraînement 6,35 mm. Pour percer dans tous types de placage de bois et tôles revêtues (pour les panneaux en plastique stratifié, nous recommandons le VARIO 2202). C'est le fraiseur le plus économique pour le bricolage. Pour les plastiques durs, nous recommandons le fraiseur 2202 au carbure.

 Svasatore a 5 taglianti con angolo di punta a 90° e gambo a bit E 6,3. Svasatura di fori in legno dolce e pannelli impiallacciati (per il rivestimento in plastica consigliamo il VARIO 2202). Questo modello è lo svasatore economico per il settore hobbistico. Per le materie plastiche dure ecc. consigliamo il svasatore 2202 con ribaltamento HM.



Art.-No.	IØ [mm]	AØ [mm]	GL [mm]	€
2100.030	3,0	16	25	15,50
2100.035	3,5	16	25	15,50
2100.040	4,0	16	25	15,50
2100.045	4,5	16	25	15,50
2100.050	5,0	16	25	15,50
2100.055	5,5	16	25	15,50
2100.060	6,0	16	25	15,50
2100.065	6,5	16	25	19,25
2100.070	7,0	16	25	19,25
2100.080	8,0	20	25	19,25
2100.100	10,0	20	25	19,25

## Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio

Art.-No.	Description	€
2108.216	Tiefenstellring für Aufsteckversenker 2100: 3 - 7 mm Depth adjusting collar for countersink 2100: 3 - 7 mm Bague de réglage pour fraiseur 2100: 3 - 7 mm Anello di battuta per svasatore 2100: 3 - 7 mm	6,60



5-schneidiger Aufsteckversenker mit Spitzenwinkel 90° zum Aufstecken auf Holzspiralbohrer, inkl. Sechskantschlüssel, ohne Spiralbohrer. Bohren und Senken in einem Arbeitsgang. Zum Aufstecken auf Holzspiralbohrer des entsprechenden Ø. Gut geeignet für Weichholz, furnierte Platten und bedingt für europ. Hartholz. Als Bohrer empfehlen wir die Serie 3500 oder 1591. Für höhere Qualitätsansprüche 1594 (HSS-G) mit VARIO 2202.



Countersink with five edges and point angle 90°, to be clipped on drill bits, incl. allen key, without drill bit. Drilling and countersinking in one single operation. For clipping on drill bits with the appropriate Ø. Very suitable for soft wood and veneered panels, for European hard wood only limited applicable. We recommend the use of our drill bit product lines 3500 or 1591. For higher demands we recommend product line 1594 (HSS-G) with VARIO 2202.



Fraiseur à 5 dents avec angle de 90°. Clé mâle comprise, foret non-inclus. Perçage et fraisage en une seule opération. Pour tous types de bois. Pour le fraisage des têtes de vis avec perçage simultané dans le bois tendre. Pour des attentes plus élevées, nous recommandons la série 1594 en combinaison avec VARIO 2202.



Svasatore a 5 taglienti con angolo di punta di 90° per il montaggio su punta elicoidali per legno, incl. chiave esagonale, senza punta elicoidale. Foratura e svasatura in un'unica operazione. Per il montaggio su punta elicoidale per legno del corrispondente Ø. Adatto per legno dolce, pannelli impiallacciati e condizionalmente per il legno duro europeo. Consigliamo le punte della serie 3500 o 1591. Per requisiti di qualità più elevati consigliamo la serie 1594 (HSS-G) con VARIO 2202.





Art.-No.	Ø [mm]	AØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3573.030	3	16	60	15	16,55
3573.040	4	16	75	30	16,55
3573.050	5	16	85	40	16,55
3573.060	6	16	95	50	16,55
3573.080	8	20	115	70	17,90
3573.100	10	20	130	85	18,60

## Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio

Art.-No.	Description	€
2108.216	Tiefenstellring für Aufsteckversenker 2100: 3 - 7 mm Depth adjusting collar for countersink 2100: 3 - 7 mm Bague de réglage pour fraisoir 2100: 3 - 7 mm Anello di battuta per svasatore 2100: 3 - 7 mm	6,60



## Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

Art.-No.	Description	€
3574.504	5-tlg. Holzspiralbohrer 3500 Ø 3, 4, 5, 6 mm inkl. Aufsteckversenkern (2100) montiert und Tiefenstellring 5-tlg. Brad point drill bit 3500 Ø 3, 4, 5, 6 mm incl. mounted countersink (2100) and depth adjusting collar 5-tlg. Mèche à bois hélicoïdale 3500 Ø 3, 4, 5, 6 mm avec fraisoir monté (2100) et bague de réglage 5-tlg. Punta elicoidale per legno 3500 Ø 3, 4, 5, 6 mm con svasatore montato (2100) e anello di battuta	63,10



Holzspiralbohrer der Serie 3500 (CV) mit montiertem Aufsteckversenker Serie 2100 (WS). Inkl. Sechskantschlüssel. Bohren u. Senken in einem Arbeitsgang. Gut geeignet für Weichholz und bedingt für europ. Hartholz. Für Hartholz empfehlen wir die Holzspiralbohrer 1594 (HSS-G) und Aufsteckversenker VARIO 2202. Tiefenstellring 2108.206 direkt auf Senker aufsetzen und Senktiefe einstellen.



Brad point drill bit, our product line 3500 (CV), with assembled countersink product line 2100. Incl. Allen key. Drilling and countersinking in one single operation. Well suitable for soft wood and limited applicable for European hard wood. For hard wood we recommend our brad point drill bit, product line 1594 (HSS-G) and adjustable countersink product line VARIO 2202. Put the depth adjusting collar 2108.216 directly on the countersink and set the lowering depth.



Foret bois de la série 3500 (CV) avec fraisoir monté de la série 2100. Clé six pans incluse. Perçage et fraisage en une seule opération. S'utilise dans le bois tendre et quelques bois durs européens. Pour des attentes supérieures, nous recommandons la série 1594 en HSS-G avec fraisoir VARIO 2202. Positionnez la bague de butée 2108.206 directement sur le fraisoir et réglez la profondeur de la fraise.



Punte elicoidali per legno serie 3500 (Cromo Vanadio) con svasatori montati serie 2100. Incl. chiave esagonale. Foratura e svasatura in un'unica operazione. Adatto per legno dolce e parzialmente per legno duro europeo. Per il legno duro consigliamo le punte elicoidali per legno serie 1594 (HSS-G) e il svasatore VARIO 2202. Posizionare l'anello di battuta 2108.206 direttamente sullo svasatore e regolare la profondità di svasatura.

3572

Bohrer-Bit-Senker-Satz mit HSS-Bohrern 90° - Drill bit/countersink set - Jeu foret/fraiseur - Set di punte con svasatori



Art.-No.	AØ [mm]	S [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3572.030	3	C 6,3	75	25	17,85
3572.040	4	C 6,3	75	25	18,00
3572.050	5	C 6,3	86	36	18,75
3572.060	6	C 6,3	93	43	19,45
3572.080	8	C 6,4	117	67	25,75
3572.100	10	C 6,5	133	83	28,65

Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio

2108.216	Tiefenstellring für Aufsteckversenker 2100: 3 - 7 mm Depth adjusting collar for countersink 2100: 3 - 7 mm Bague de réglage pour fraiseur 2100: 3 - 7 mm Anello di battuta per svasatore 2100: 3 - 7 mm	€ 6,60
----------	--	--------



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden box - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

3572.503	5-tlg. Bohrer-Senker-Bit in Ø 3, 4, 5 mm, Bithalter und Tiefenstellring 5-tlg. Drill bit - countersink in Ø 3, 4, 5 mm, bit holder and depth adjusting collar 5-tlg. Mèche queue bit et fraiseur en Ø 3, 4, 5 mm, porte-embouts et bague de réglage 5-tlg. Punta bit con svasatore in Ø 3, 4, 5, mm, porta bit e anello di battuta	€ 73,20
3572.504	5-tlg. Bohrer-Senker-Bit in Ø 3, 4, 5, 6 mm und Tiefenstellring 5-tlg. Drill bit - countersink in Ø 3, 4, 5, 6 mm and depth adjusting collar 5-tlg. Mèche queue bit et fraiseur en Ø 3, 4, 5 mm et bague de réglage 5-tlg. Punta bit con svasatore in Ø 3, 4, 5, mm e anello di battuta	€ 95,60



Holzspiralbohrerbit vollgeschliffen mit Zentrierspitze, 2 Hauptschneiden, 2 Vorschneidern und Sechskantschaft für Bit-Halter (1/4"; C6,3). Mit montiertem Aufsteckversenker 2100 (WS). Zum blitzschnellen Wechsel in Bit-Haltern. Bohren und Senken in einem Arbeitsgang in Weichholz und bedingt in europ. Hartholz. Für Hartholz empfehlen wir die Holzspiralbohrer 1594 (HSS-G) und Aufsteckversenker VARIO 2202, Tiefenstellring 2108.216 direkt auf Senker aufsetzen und Senktiefe einstellen. Bohrer HSS, Senker WS.



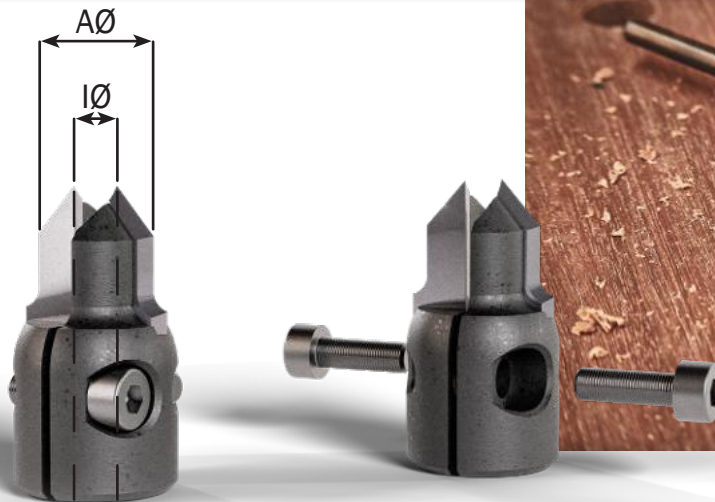
Brad point drill bit fully ground with 2 main cutting edges, 2 spurs and hexagonal shank for bit-holder (1/4"; C 6.3). With assembled countersink product line 2100 (WS). For very fast change in bit holders. Drilling and countersinking in soft wood in one single operation. Only limited applicable for hard wood. For hard wood we recommend our brad point drill bits product line 1594 (HSS-G) plus countersink product line VARIO 2202. Put the depth adjusting collar 2108.216 directly on the countersink and set the lowering depth. Drill bit made of HSS, countersink made of tool steel.



Mèche à bois entièrement rectifiée avec pointe de centrage, 2 tranchants principaux, 2 traçoirs et tige hexagonale pour porte-embout (1/4"; C6.3). Monté avec le fraiseur 2100. Changement très rapide sur un porte embout. Perçer et fraiser en une seule opération dans bois tendre et limité dans bois dur européenne. Pour le bois dur nous recommandons la série 1594 (HSS-G) plus VARIO 2202. Positionner la bague de butée 2108.216 directement sur la fraise et régler la profondeur de la fraise. Mèche fabriqué en HSS, fraiseur fabriqué en acier d'outil.



Punta bit per legno completamente rettificata con punta a centrare, 2 taglienti principali, 2 pretagliatori e gambo esagonale per porta-inserti (1/4"; C6.3) Con svasatore montato 2100. Adatto per legno dolce e condizionalmente legno duro europeo. Foratura e svasatura in un'unica operazione. Per il legno duro consigliamo le punte elicoidali per legno serie 1594 (HSS-G) e lo svasatore VARIO 2202. Posizionare l'anello di battuta 2108.216 direttamente sullo svasatore e regolare la profondità di svasatura. La punta è fatta di HSS, il svasatore è fatto di acciaio da utensili.



Art.-No.	IØ [mm]	AØ [mm]	GL [mm]	< [°]	€
2202.000	3 - 8	12 - 17	34	90	42,60

IØ [mm]	AØ [mm]
3	12
4	13
5	14
6	15
7	16
8	17



Sätze im Holzkasten - Sets in wooden case - Jeux dans coffret de bois - Set in scatola di legno

€

3575.505	6-tlg. Holzspiralbohrer 1594 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm inkl. VARIO Aufsteckversenker 2202 6-pcs Brad point drill bit 1594 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. VARIO countersink 2202 6-pièces Mèche à bois hélicoïdale 1594 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. fraiseur VARIO 2202 6-pz. Punta elicoidale per legno 1594 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. svasatore VARIO 2202	74,70
3575.507	6-tlg. HM-Holzspiralbohrer 1593 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm inkl. VARIO Aufsteckversenker 2202 6-pcs TCT brad point drill bit 1593 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. VARIO Aufsteckversenker 2202 6-pièces Mèche à bois hélicoïdale au carbure 1593 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. fraiseur VARIO 2202 6-pz. Punta elicoidale per legno in carburo 1593 Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm incl. svasatore VARIO 2202	140,80



Professioneller Aufsteckversenker HM-bestückt, Senkwinkel 90° in 2-teiliger Ausführung. Universell aufsteckbar auf alle Holzspiralbohrer Ø 3 - 8 mm inkl. Sechskantschlüssel. Ø 8 mm muss von hinten mit der Spirale voran in den Senker eingeschoben werden. Bohren und Senken in einem Arbeitsgang durch direktes Aufstecken auf Holzspiralbohrer (auch Zwischenmaße z.B. 5,5 mm). Geeignet für alle Hölzer (auch exotische), beschichtete Platten, sowie viele Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Mit montiertem Bohrer ergeben sich für den VARIO folgende Durchmesser (Ø Bohrer/Senker): 3=12/4=13/5=14/6=15/7=16/8=17 mm



Professional carbide tipped adjustable countersink, countersinking angle 90°, two-part version. Can be clipped universally on all drill bits Ø 3-8 mm, incl. allen key. Ø 8 mm must be pushed into the countersink from behind with the spiral in front. Drilling and countersinking in one single operation by direct clipping on drill bits (also intermediate sizes e.g. 5.5 mm). Suitable for all sorts of wood, laminated panels and many plastics like acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. Countersinking and drilling in one operation. Once the VARIO is fitted, you get the following dimensions (Ø drill bit/countersink size): 3=12/4=13/5=14/6=15/7=16/8=17 mm.



Fraiseur à plaquettes de carbure, angle 90°, version en deux parties. Ajustement universel avec tous les forets bois de diamètre 3 mm à 8 mm. Insérer Ø 8 mm dans le fraiseur par l'arrière avec l'hélice primaire. Perçer et fraiser en une seule opération. Approprié pour tous les bois, bois exotiques de terrasse, aggloméré enduit ou non, ainsi que de nombreux matériaux synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC. Si le VARIO est monté par vissage, on obtient les dimensions suivantes (Ø pointe / fraisage) : 3=12/4=13/5=14/6=15/7=16/8=17 mm.



Svasatore professionale con punta HM, angolo di svasatura 90° in due parti. Fissaggio universale su tutti i punte elicoidali per legno Ø 3 - 8 mm incl. chiave esagonale. Inserire Ø 8 mm nello svasatore da dietro con la spirale prima. Foratura e svasatura in un'unica operazione mediante montaggio diretto sui punte elicoidali per legno (anche dimensioni intermedie ad es. 5,5 mm). Adatto per tutti i legni (anche esotici), pannelli rivestiti, così come molte materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimento HPL, policarbonato, PVC. Se il VARIO è avvitato, si ottengono le seguenti dimensioni (Ø punta / svasatura): 3=12/4=13/5=14/6=15/7=16/8=17 mm.

**3578 Bohrer-Senker-Satz mit kugelgelagertem Tiefenanschlag 60° - Drill bit-countersink set with rotating depth stop - Jeu foret-fraisoir avec butée de profondeur - Set di trapano-svasatore con battuta di profondità**



Bohrer-Senker-Satz - Drill bit-countersink set - Jeu foret-fraisoir - Set di trapano-svasatore

Art.-No.		°	€
3578.030	Ø 3 mm HSS Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Punta pilota, incl. 12 mm HM Senker und Tiefenanschlag - TCT Countersink and depth stop - Fraisoir au carbure et butée de profondeur - Svasatore in metallo duro e battuta di profondità	60	59,95
3578.040	Ø 4 mm HSS Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Punta pilota, incl. 12 mm HM Senker und Tiefenanschlag - TCT Countersink and depth stop - Fraisoir au carbure et butée de profondeur - Svasatore in metallo duro e battuta di profondità	60	59,95
3578.050	Ø 5 mm HSS Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Punta pilota, incl. 12 mm HM Senker und Tiefenanschlag - TCT Countersink and depth stop - Fraisoir au carbure et butée de profondeur - Svasatore in metallo duro e battuta di profondità	60	59,95

HSS-Vorbohrer mit Zentrierspitze und Vorschneidern - HSS pilot drill with centre point and spurs  
Foret pilote HSS avec pointe de centrage et traçoirs- Trapano pilota in HSS con punta di centraggio e pretaglianti

Zwei Hartmetallschneiden gewährleisten langanhaltende Schärfe - Two carbide cutting edges ensure long-lasting sharpness  
Deux arêtes de coupe en carbure garantissent un tranchant durable - Due taglianti in carburo assicurano un'affilatura di lunga durata

Kugelgelagerter Tiefenanschlag, der unerwünschte Oberflächenspuren verhindert  
Ball bearing depth stop that prevents unwanted marks in the surface  
Butée de profondeur sur roulement à billes pour éviter les marques de surface indésirables  
Arresto di profondità su cuscinetti a sfera che impedisce la formazione di segni superficiali indesiderati

Tiefeneinstellskala, für eine präzise Senktiefe - Depth adjustment scale, for a precise lowering depth  
Échelle de réglage de la profondeur, pour une profondeur d'abaissement précise  
Scala di regolazione della profondità, per una precisa profondità di abbassamento

E 6,3 mm Bitschaft für schnellen und einfachen Werkzeugwechsel - E 6.3 mm bit shank for quick and easy tool changes  
Queue d'embout E 6,3 mm pour un changement d'outil rapide et facile - Gambo bit E 6,3 mm per un cambio utensile facile e veloce

Zubehör - Accessory- Accessoire - Accessorio

Art.-No.		°	€
3578.103	HM Senker - TCT Countersink - Fraisoir au carbure- Svasatore in metallo duro Ø 12 mm, l-Ø 3 mm	60	28,35
3578.104	HM Senker - TCT Countersink - Fraisoir au carbure- Svasatore in metallo duro Ø 12 mm, l-Ø 4 mm	60	28,35
3578.105	HM Senker - TCT Countersink - Fraisoir au carbure- Svasatore in metallo duro Ø 12 mm, l-Ø 5 mm	60	28,35
3578.130	HSS Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Trapano pilota Ø 3 mm		3,65
3578.140	HSS Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Trapano pilota Ø 4 mm		4,15
3578.150	HSS Vorbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Trapano pilota Ø 5 mm		4,85



Sätze in Kassette - Sets in plastic box - Jeux dans boîte en plastique - Set in box di plastica		°	€
3578.504	4-tlg. Bohrer-Senker Ø 3, 4 und 5 mm inkl. Tiefenanschlag - Drill bit-countersink Ø 3, 4 and 5 mm incl. depth stop 4-tlg. Mèche-fraisoir Ø 3, 4 et 5 mm, incl. butée de profondeur - Punta-svasatore Ø 3, 4 e 5 mm incl. battuta di profondità	60	129,95



Hochwertiger Bohrer-Senker-Satz mit kugelgelagertem Tiefenanschlag. Vorbohrer und Senker in der Bohr-/ Senktiefe verstellbar. Senkwinkel 60°. Der Satz ist besonders gut geeignet um im Terrassenbau Schraublöcher in die Terrassendielen zu bohren und sauber und exakt zu versenken. Der kugelgelagerte Tiefenanschlag bleibt bei Auftreffen auf das Werkstück stehen und hinterlässt somit keine Abdrücke auf dem Holz. Stellen Sie die Bohrtiefe so ein, dass eben die Diele durchbohrt wird (Dielenstärke). So kann die selbstschneidende Terrassenschraube optimalen Halt finden. Vorbohrer aus HSS, Senker aus Hartmetall, Tiefenanschlag aus Aluminium.



High quality drill bit - countersink set with rotating depth stop. Depth of pilot drill is adjustable. Countersink angle 60°. This set is particularly well suited for terrace construction. It makes it easy to drill screwholes and to countersink them properly and accurate in the terrace boards. The depth stop is rotatably mounted and stops when it touches the workpiece. This prevents the depth stop from leaving marks on the terrace boards. Adjust the depth so that the floor board is just perforated (board thickness). Thus, the self-tapping terrace screw can find a perfect hold.



Jeu foret-fraisoir de haute qualité avec butée de profondeur réglable. Angle 60°. Particulièrement approprié pour la construction de terrasses. La butée de profondeur est montée de manière rotative et s'arrête lorsqu'elle touche la surface de la pièce et ainsi ne laisse pas de marques sur la terrasse. Ajustez la profondeur de manière à ce que la planche soit juste perforée (épaisseur de la planche). Ainsi la vis auto-taraudeuse trouve une adhérence optimale.



Set di svasatori di alta qualità con battuta di profondità rotante. Punta pilota regolabile nella profondità di foratura. Angolo di abbassamento 60°. Grazie a questo sistema veloce e semplice da utilizzare si possono eseguire sedi per viti a scomparsa regolando perfettamente la profondità di foratura senza lasciare imperfezioni. Regolare la profondità di foratura in modo che il tavolato sia perforato (spessore del tavolato). Ecco come la vite autofilettante per terrazza può trovare una tenuta ottimale.

2106 Aufsteckversenker WS 180° - Countersink - Fraiseur - Svasatore



Art.-No.	∅ [mm]	A∅ [mm]	GL [mm]	€
2106.050	5	15	25	49,90
2106.060	6	16	25	51,40
2106.061	6	15	25	51,95
2106.180	8	20	25	59,55
2106.280	8	25	25	62,60
2106.290	9	25	25	65,20
2106.110	10	20	25	57,30
2106.210	10	25	25	62,55
2106.211	11	25	25	83,10
2106.310	10	30	25	95,20
2106.212	12	25	25	79,70
2106.312	12	30	25	95,20



Aufsteckversenker für gerade Versenkungen 180° mit 2 Hauptschneiden und 2 Vorschneidern. Zum Aufstecken auf Holzspiralbohrer. Geeignet für Weichholz und europäisches Hartholz. Zum Bohren und gleichzeitigen Versenken von Schraubverbindungen mit Unterlegscheiben und Muttern. Ideal für den Spielplatzbau.



Countersink for straight countersinking 180° with 2 main cutting edges and 2 spurs; to be mounted on drill bits. For drilling and simultaneous countersinking of screw connections with washers and nuts. Suitable for soft wood and European hard wood. Ideal for playground construction.



Fraise pour fraisages droits en 180° avec 2 tranchants principaux et 2 traçoirs. Pour fixation sur la mèche à bois. Convient particulièrement pour le bois tendre et le bois dur européen. Pour percer et fraiser simultanément les connexions vissées avec rondelles et écrous. Idéal pour la construction d'aires de jeux.



Svasatore per svasature dritti 180° con 2 taglienti principali e 2 pretagliatori per il montaggio su punte elicoidali per legno. Adatto per legno dolce e legno duro europeo. Per forare e smussare contemporaneamente connessioni filettate con rondelle e dadi. Ideale per la costruzione di parchi giochi.



3533

Handsenker WS 90° - Countersink with handle - Fraise à main - Svasatore a mano



Handsenker mit Kunststoffheft - With plastic handle - Avec manche en PVC - Con manico in plastica

Art.-No.	Ø [mm]	€
3533.012	12	7,45
3533.016	16	8,50



Handsenker mit 5-schneidigem 90° Senker. Für schnelles Ansenken von Hand in alle Vollhölzer und Plattenwerkstoffe. Das Kunststoffheft liegt besonders angenehm in der Hand.



Countersink with five edged 90°. For fast countersinking by hand in all solid woods and board materials. The plastic grip lies particularly comfortable in your hand.



Fraise à chanfrain 90°. Pour chanfreiner rapidement à main dans tous les bois massifs et panneaux composés. La manche en PVC est particulièrement confortable dans la main.



Svasatore a mano con 5 tagli e svasatura a 90°. Per una svasatura rapida a mano su tutti i materiali in legno massiccio e cartone. Il manico in plastica è particolarmente comodo.



Art.-No.	∅ [mm]	GL [mm]	S∅ [mm]	€
2009.030	6-30	100	10	110,90



Einschneidiger Dübelspitzer mit Zylinderschaft. Innenwinkel des Werkzeuges ca. 55°. Zum Anspitzen aller Dübel, damit sich diese leicht in die Bohrungen einbringen lassen. Dübel auf keinen Fall von Hand zuführen.



Dowel sharpener with one edge and cylindrical shank. Inner angle approx. 55°. For sharpening of all dowels so that they can easily be put into the drill holes. Dowels must not be lead by hand to the dowel sharpener.



Affûteuse pour goujons à un tranchant et avec queue cylindrique. Angle intérieur de l'outil env. 55°. Pour affûter les goujons afin de facilement les introduire dans les trous. Les goujons ne doivent pas être amenés à la main jusqu'à l'affûteuse.



Affilatore per tasselli con uno taglio e gambo cilindrico. Angolo interno dell'utensile ca. 55°. Per affilare tutti i tasselli in modo che possano essere facilmente inseriti nei fori di trapano. Non alimentare mai i tasselli a mano.

1540

Verstellbarer Zentrumborher WS - Expansive bit - Mèche extensible - Trapano a centro regolabile



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	€
1540.001	15 - 45	12	150	56,65
1540.002	22 - 76	13	180	70,70
1540.003	22 - 100	13	180	154,10

Ersatzmesser - Spare blade - Lame de rechange - Lama di ricambio

	AØ [mm]	€
1540.101	15 - 25	16,45
1540.102	25 - 45	17,10
1540.201	22 - 40	17,10
1540.202	40 - 76	21,30
1540.203	70 - 100	77,90



Ausführung mit Zentrierspitze, einer festen Hauptschneide und verstellbarem Messer mit Vorschneider. Verstellbarer Zentrumborher mit stabilem zylindrischen Schaft. Für Bohrungen in Weichholz, universell in allen Durchmessern und Zwischenmaßen. Nur für stationären Einsatz geeignet. Kompromisswerkzeug, für professionellen Einsatz verwenden Sie besser FAMAG Zylinderkopfborher wie z.B. Bormax®.



Version with centre point, one fixed main cutting edge and adjustable knife with spur. Adjustable centre bit with a solid cylindrical shank. For drilling in soft wood, universal for all diameters and intermediate sizes. Suitable for stationary use only. This tool is a compromise, for professional use we recommend our cylinder boring bits as e.g. our product line Bormax®.



Version avec pointe de centrage, un tranchant fixe et lame réglable avec traçoir. Queue cylindrique solide. Pour percer dans le bois tendre. Outil universel pour tous les diamètres et tailles intermédiaires. Uniquement pour une utilisation stationnaire. Cet outil est un compromis. Pour un usage professionnel, nous recommandons d'utiliser les mèches à façonner, par exemple le Bormax®.



Esecuzione con punta di centraggio, un tagliante principale fisso e coltello regolabile con pretagliatore. Trapano a centro regolabile con gambo solido cilindrico. Per la foratura in legno dolce, universale in tutti i diametri e dimensioni intermedie. Adatto solo per uso stazionario. Per l'uso professionale è meglio utilizzare punta tipo Forstner come Bormax®.



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3510.006	6	E 6,3	150	120	4,00
3510.008	8	E 6,3	150	120	4,15
3510.010	10	E 6,3	150	120	4,15
3510.011	11	E 6,3	150	120	4,30
3510.012	12	E 6,3	150	120	4,30
3510.013	13	E 6,3	150	120	4,50
3510.014	14	E 6,3	150	120	4,50
3510.015	15	E 6,3	150	120	4,55
3510.016	16	E 6,3	150	120	4,55
3510.017	17	E 6,3	150	120	5,00
3510.018	18	E 6,3	150	120	5,00
3510.019	19	E 6,3	150	120	5,10
3510.020	20	E 6,3	150	120	5,10
3510.021	21	E 6,3	150	120	5,15
3510.022	22	E 6,3	150	120	5,15
3510.025	25	E 6,3	150	120	5,40
3510.026	26	E 6,3	150	120	5,40
3510.028	28	E 6,3	150	120	5,70
3510.030	30	E 6,3	150	120	6,00
3510.032	32	E 6,3	150	120	6,75
3510.034	34	E 6,3	150	120	7,55
3510.036	36	E 6,3	150	120	8,80
3510.038	38	E 6,3	150	120	8,90
3510.040	40	E 6,3	150	120	9,75

## Verlängerung - Extension

## Rallonge - Prolunga

	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3511.000	16	E 6,3	305	280	12,20



Klassischer Zentrumsbohrer mit Zentrierspitze. Anschlag mit 2 Vorschneidern und einem Bit-Schaft E 6,3. Für Bohrungen in Weichholz ohne besondere Qualität und Genauigkeit der Bohrung. Durch Vorschneider jedoch deutlich bessere Ergebnisse als mit herkömmlichen Ausführungen. Flachzentrumsbohrer sind nach unserer Meinung grundsätzlich keine Profiwerkzeuge und für Hartholz ungeeignet. Verwenden Sie besser FAMAG Zylinderkopfböhrer, speziell den Bormax® WS/HM.



Classical centre bit with centre point. Polished face with 2 spurs and bit shank E 6,3. For drilling in soft wood without any particular precision and quality. Due to the spurs the results are clearly better than with usual versions. In our opinion flat centre bits are in principal no tools for professional use and are not suitable for hard wood. We recommend to use FAMAG cylinder boring bits, especially the product lines Bormax®.



Mèche à bois à tête plate avec pointe de centrage et queue six-pans E 6,3. Pour percer dans le bois tendre sans précision particulière. Les résultats sont nettement meilleurs qu'avec les versions habituelles en raison des traçoirs. Selon nous, les mèches plates ne sont pas faites pour les professionnels et ne doivent pas être utilisées dans le bois dur. Utiliser de préférence les outils Bormax®.



Trapano classico con punta di centraggio. Rettificato con 2 pretagliatori e un gambo a bit E 6.3. Adatto per progetti fai-da-te. Tuttavia, i risultati sono significativamente migliori rispetto a modelli convenzionali grazie ai pretagliatori. A nostro parere, i trapani a centro piatto non sono utensili professionali e non sono adatti per il legno duro. È meglio utilizzare le punte Forstner FAMAG, in particolare Bormax®.



# Lochsägen - Hole saws - Scies cloches - Seghe a tazza

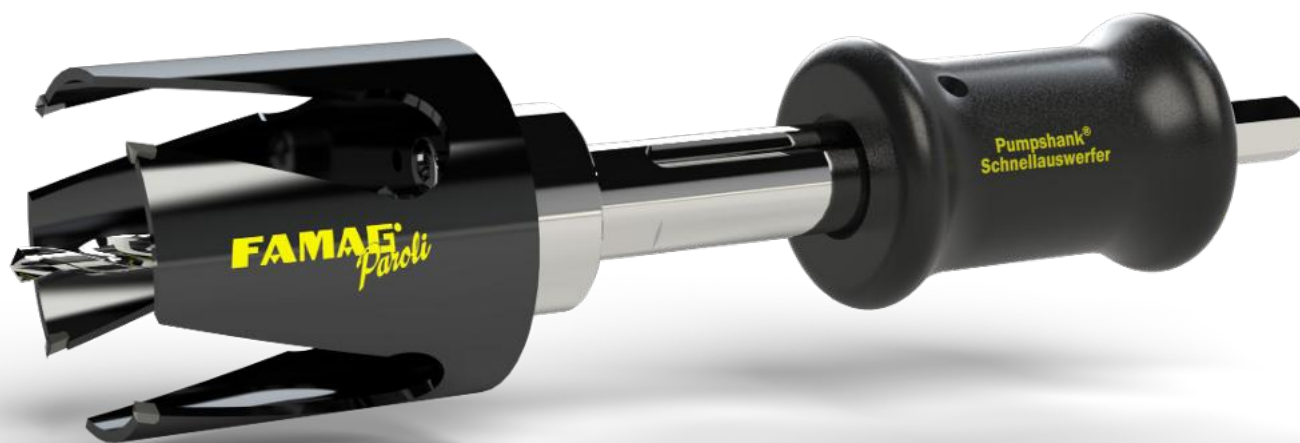
	<b>PUMPSHANK®</b>	102
<b>PAROLI all-round 50, HM - Universal-Lochsäge - TCT universal hole saw - Scie cloche universelle au carbure - Segha a tazza universale in metallo duro</b>		102
<b>PAROLI all-round 165, HM - Universal-Lochsäge lang - TCT universal hole saw, long, - Scie cloche universelle au carbure, version longue - Segha a tazza universale in metallo duro, versione lunga</b>		106
<b>PAROLI 100 Dämmstoff-Lochsäge - Insulation hole saw - Scie cloche pour matériaux isolants - Segha a tazza per isolamento</b>		108
<b>PAROLI Bi-Metall-Lochsäge HSS-Co - Bi-metal hole saw - Scie cloche bi-métal - Segha a tazza bimetallica</b>		110
<b>Universal-Lochsäge HM-bestückt - Carbide tipped universal hole saw - Scie cloche universelle équipée du carbure - Segha a tazza universale con punta in carburo</b>		112
<b>Rollladen-Lochsäge Bi-Metall HSS - Hole saw for roller shutter - Scie cloche pour volets roulants - Segha a tazza per tapparelle</b>		113
<b>Zimmerei-Lochsäge HM - TCT hole saw for carpentry - Scie-cloche pour charpenterie au carbure - Segha a tazza per carpenteria in metallo duro</b>		114
<b>Zimmerei-Lochsäge Bi-Metall HSS - Carpentry hole saw - Scie cloche pour charpentier - Segha a tazza per carpenteria</b>		116



2166

PAROLI all-round 50, HM - Universal-Lochsäge - Universal hole saw  
Scie-cloche universale - Segha a tazza universale

# PUMPSHANK®



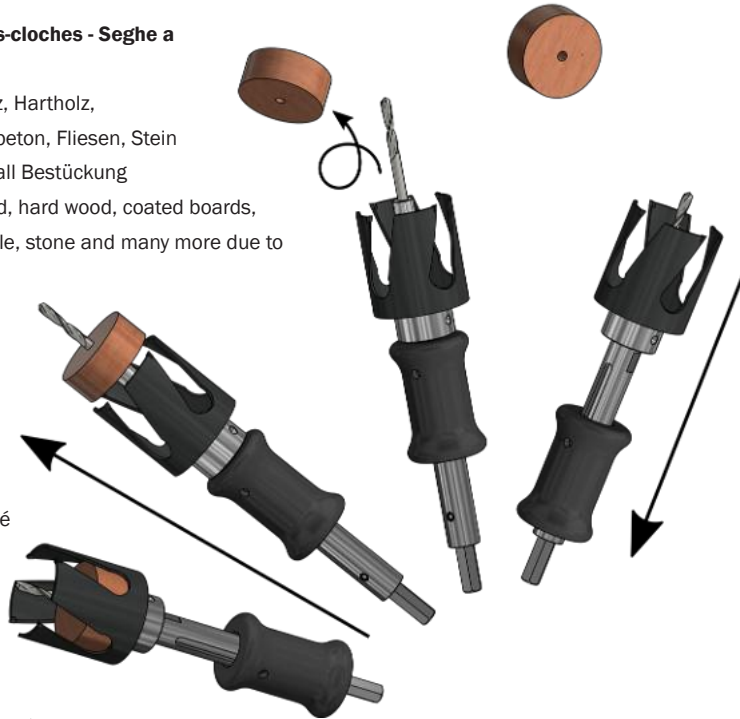
- = nicht mit PUMPSHANK® kompatibel - Not compatible with PUMPSHANK® - Non compatible avec le PUMPSHANK® - Non compatibile con il PUMPSHANK®
- = alternativ passt der Schaft 2173.905 auf der Seite 111 - Alternatively, the shank 2173.905 on page 111 fits - la tige 2173.905 de la page 111 convient également - In alternativa, il codolo 2173.905 a pagina 111 è adatto a

Art.-No.		AØ [mm]	Z	AØ [mm]	NL [mm]	€
2166.035	•	35	3	1 3/8	50	20,70 €
2166.040	•	40	3	1 9/16	50	20,70 €
2166.045		45	3	-	50	21,45 €
2166.050		50	3	-	50	26,90 €
2166.051		51	5	2	50	26,90 €
2166.054		54	5	2 1/8	50	27,45 €
2166.057		57	5	2 1/4	50	27,75 €
2166.060		60	5	2 3/8	50	29,35 €
2166.064		64	5	2 1/2	50	33,70 €
2166.065		65	5	2 9/16	50	33,70 €
2166.068		68	5	2 11/16	50	35,60 €
2166.070		70	5	2 3/4	50	36,20 €
2166.073		73	5	2 7/8	50	36,20 €
2166.074		74	5	-	50	36,20 €
2166.076		76	5	3	50	38,30 €
2166.080		80	5	-	50	37,55 €
2166.082		82	5	-	50	37,55 €
2166.086		86	5	3 3/8	50	39,40 €
2166.092		92	5	3 5/8	50	39,40 €
2166.102		102	5	4	50	50,05 €
2166.105		105	5	4 1/8	50	50,05 €
2166.111		111	5	4 3/8	50	54,15 €
2166.114		114	5	4 1/2	50	56,10 €
2166.121		121	5	4 3/4	50	72,80 €
2166.125		125	5	-	50	77,55 €
2166.133		133	5	5 1/2	50	86,30 €
2166.140		140	5	5 1/2	50	86,30 €
2166.152		152	5	6	50	98,25 €
2166.160		160	5	6 5/16	50	112,50 €
2166.165		165	5	-	50	117,70 €
2166.177		177	5	7	50	128,65 €
2166.185		185	5	-	50	140,95 €
2166.210		210	5	8 1/4	50	153,00 €



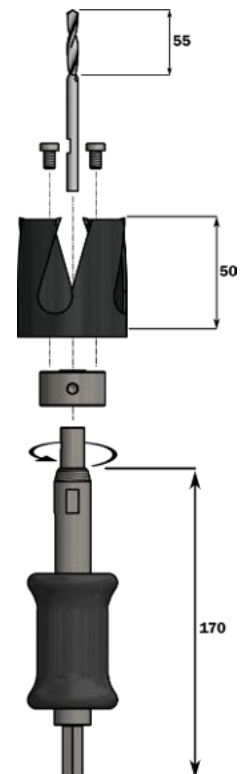
## PAROLI Lochsägen - Hole saws - Scies-cloches - Seghe a tazza

- universell einsetzbar in Weichholz, Hartholz, beschichtete Platten, Rigips, Gasbeton, Fliesen, Stein uvm. durch hochwertige Hartmetall Bestückung
- universally applicable in soft wood, hard wood, coated boards, plasterboard, aerated concrete, tile, stone and many more due to high-quality carbide tipping
- application universelle dans le bois tendre, le bois dur, les panneaux enduits, les plaques de plâtre, le béton cellulaire, carrelage, pierre et bien d'autres encore, grâce à la pointe en carbure de haute qualité
- universalmente applicabile in legno dolce, legno duro, pannelli rivestiti, cartongesso, calcestruzzo, piastrelle, pietra aerato e molti altri, grazie al ribaltamento in carburo di alta qualità



## PUMPSHANK® Schnellauswerfer - Fast ejector - Système d'éjection rapide - Sistema di espulsione rapida

- kompatibel zu fast allen handelsüblichen Lochsägen  
compatible with almost all standard hole saws  
compatible avec presque toutes les scies cloches courantes  
compatibile con quasi tutte le seghe a tazza commerciale
- perfekter Rundlauf durch Adapter mit konischem Gewinde  
perfect concentricity due to adapter with conical thread  
une concentricité parfaite grâce à l'adaptateur à filetage conique  
una perfetta concentricità grazie all'adattatore con filettatura conica
- blitzschnelles Auswerfen des Sägekerns mittels Sicherheits-Schiebegriff  
fast ejection of the saw core by means of a safety push handle  
une éjection rapide du noyau de la scie grâce à une poignée de sécurité glissante  
una espulsione rapida del nocciolo della sega per mezzo di una maniglia di spinta di sicurezza



2166

PUMPSHANK® Schnellauswerferschaft - Quick ejector shank - Système d'éjection rapide - Sistema die espulsione rapida

# PUMPSHANK®

PUMPSHANK® Schnellauswerferschaft - Quick ejector shank - Système d'éjection rapide - Sistema die espulsione rapida

2166.605	PUMPSHANK® incl. Adapter + HSS Zentrierbohrer + Zentrierhilfe - Centre drill + positioning rod - Foret pilote + tenon de centrage - Punta pilota + Perno di centraggio	94,60
2166.606	PUMPSHANK® incl. 3 Adapter + HSS Zentrierbohrer + Zentrierhilfe - Centre drill + positioning rod - Foret pilote + tenon de centrage - Punta pilota + Perno di centraggio	118,80



HM-Lochrandversenker für Hohlwanddosen - TCT Edge countersink cap for flush sockets - Chanfrain au carbure pour couvercle d'une prise encastré - Svasatore in metallo duro per bordi per coperchio di una presa a filo

2166.468	Ø 68 mm	€ 32,95
----------	---------	---------

Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio

2166.607	Adapter einzeln - Single adapter - Adaptateur seul - Adattatore singolo	13,15
2166.608	5 Adapter - 5 adapters - 5 adaptateurs - 5 adattatori	59,10
2166.626	Zentrierbohrer Ø 6 mm HSS G, GL 93 mm - Pilot drill - Foret pilote - Punta pilota - für - for - pour - per PUMPSHANK®	9,45
2166.636	Zentrierbohrer Ø 6 mm HM bestückt, GL 93 mm - TCT Pilot drill - Foret pilote au carbure - Punta pilota in carburo für - for - pour - per PUMPSHANK®	11,80
2166.610	Zentrierhilfe - centering rod - tenon de centrage - perno di centraggio - für - for - pour - per PUMPSHANK®	9,95



Sätze - Sets - Jeux - Set

		€
2166.808	8-tlg. Lochsäge: Ø 45, 50, 57, 60, 68, 80 + Lochrandversenker 68 mm + PUMPSHANK® inkl. 6 Adapter + HSS-Zentrierbohrer + Zentrierhilfe 8 pcs Hole saw: Ø 45, 50, 57, 60, 68, 80 + edge countersink 68 mm + PUMPSHANK® incl. 6 adapters + HSS pilot drill + positioning rod 8 pc Scie cloche: Ø 45, 50, 57, 60, 68, 80 + chanfrain 68 mm + PUMPSHANK® incl. 6 adaptateurs + foret pilote en HSS + tenon de centrage 8 pz Sega a tazza: Ø 45, 50, 57, 60, 68, 80 + svasatore per bordi 68 mm + PUMPSHANK® incl. 6 adattatori + punta pilota in HSS + Perno di centraggio	307,45
2166.868	PAROLI HM-Lochrandversenker Satz 5-teilig Ø 68 mm inkl. Adapter + Lochrandversenker + PUMPSHANK® + HSS-Zentrierbohrer+ Zentrierhilfe PAROLI TCT edge countersink set 5 pcs. Ø 68 mm incl. adapter + edge countersink + PUMPSHANK® + HSS pilot drill + positioning rod PAROLI jeu de chanfrain au carbure 5 pcs. Ø 68 mm incl. adaptateur + chanfrain + PUMPSHANK® + foret pilote en HSS+ tenon de centrage PAROLI set di svasatore per bordi in metallo duro 5 pezzi incl. adattatore + svasatore + PUMPSHANK® + punta pilota in HSS + Perno di centraggio	141,35



Hartmetall-bestückte Universallochsäge mit Sägekörper aus einem Stück geschmiedet. Rundes Sägen in alle Arten von Holz- und Plattenwerkstoffen, MDF, Gasbeton, Gipskarton, Fliesen bis zu einer Ritzhärte von 6 und Kunststoffe wie Acrylglas, GFK, HPL-Beschichtung, Polycarbonat, PVC. Durch den besonders raffinierten PUMPSHANK® lässt sich der Sägekern spielend leicht entfernen und man spart jede Menge Zeit und Nerven. Optimaler Rundlauf der Lochsäge durch massiven Boden und einteiligen Sägekörper. Weitere Informationen auf Seite 103.



Carbide tipped hole saw, with body forged of one piece. Round sawing in all kinds of woods and boards, MDF, aerated concrete, plaster board, tile (up to a scratch hardness of 6) and plastics like acrylic glass, GFRP, HPL coating, polycarbonate, PVC. Fast and easy remove of the saw core by using the PUMPSHANK® ejector. Optimum concentricity of the hole saw thanks to the massive bottom and one-piece saw body. Further information on page 103.



Coupe en carbure de tungstène. Corps de scie en acier, fabriqué d'une pièce. Perçage rond dans toutes les essences de bois, MDF, béton cellulaire, gyproc, la faillance et de nombreux matériaux synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC). Enlèvement facile du noyau scié grâce à l'éjecteur PUMPSHANK®. Une concentricité optimale grâce à la base solide et au corps monobloc. Plus d'informations à la page 103.



Sega a tazza universale con taglienti in metallo duro. Corpo della sega forgiata in un unico pezzo. Segatura circolare in tutti i tipi di legno e materiali di cartone, MDF, cemento cellulare, cartongesso, piastrelle fino ad una durezza di 6 e materie plastiche come acrilico, GFK, rivestimento HPL, polycarbonato, PVC. Il sistema di espulsione PUMPSHANK® facilita la rimozione del nocciolo della sega. Una concentricità ottimale della sega a tazza grazie alla base solida e al corpo della sega in un unico pezzo. Ulteriori informazioni a pagina 103.

2169

PAROLI all-round 165, HM-Universal-Lochsäge lang - Universal hole saw, long - Scie-cloche universal, longue - Segha a tazza universale, lunga

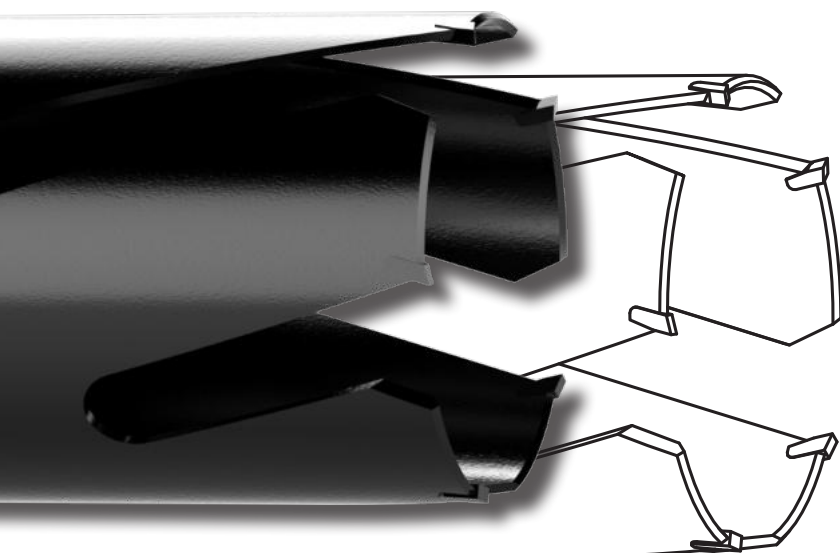


# PUMPSHANK®



Art.-No.	AØ [mm]	Z	NL [mm]	€
2169.051	51	3	165	83,65 €
2169.060	60	5	165	93,95 €
2169.070	70	5	165	110,85 €
2169.080	80	5	165	124,70 €
2169.102	102	5	165	140,70 €
2169.111	111	5	165	157,25 €
2169.121	121	5	165	182,90 €
2169.130	130	5	165	211,70 €
2169.152	152	5	165	242,75 €
2169.160	160	5	165	308,50 €

PUMPSHANK® Schnellauswerferschaft und Führungsdorn nicht enthalten - Ejector shank and Guiding spike not included - Système d'éjection et Goujon de guidage non inclus - Sistema di espulsione e perno di guida non incluso

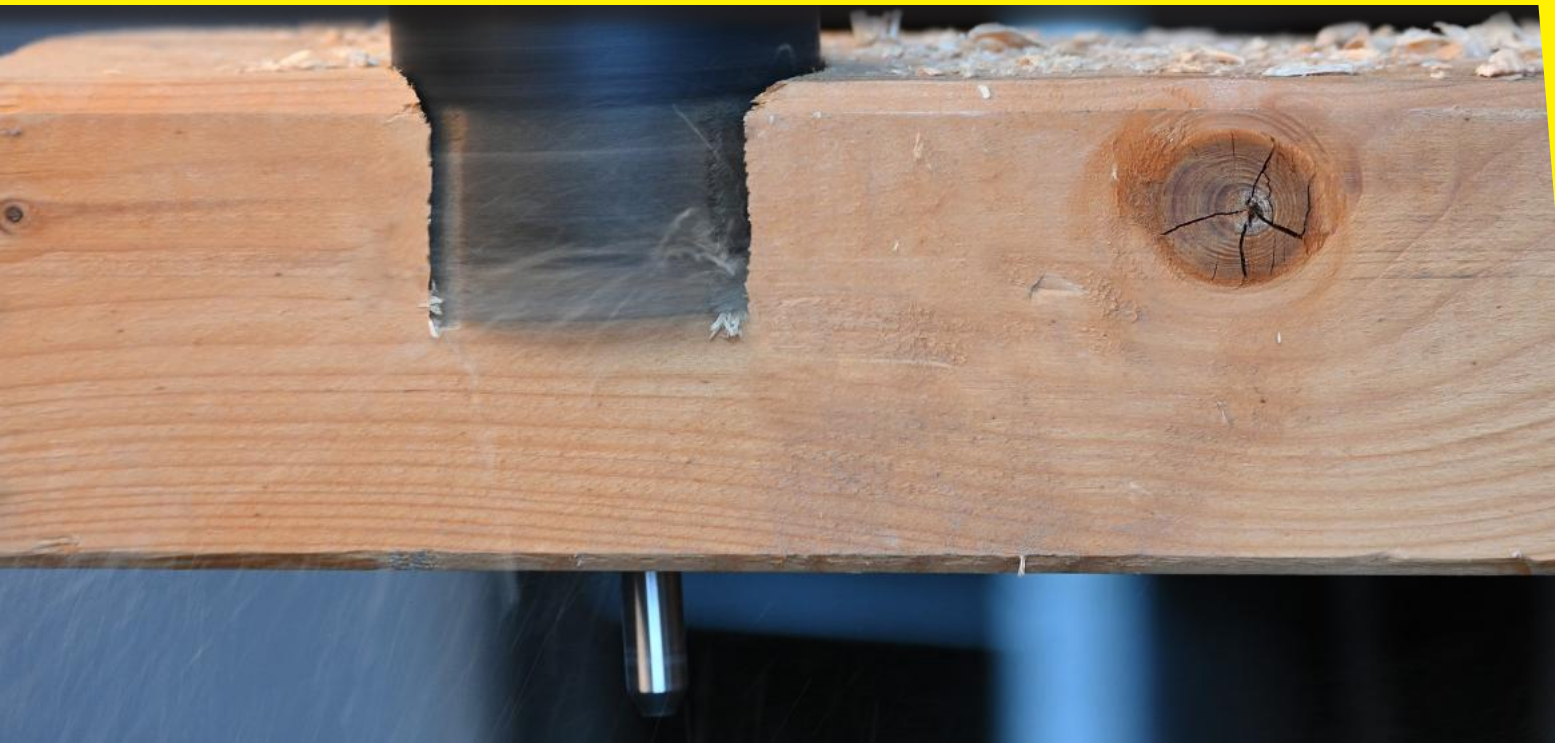


Rundes Sägen in alle Arten von Holz- und Plattenwerkstoffen, MDF, Gasbeton, Gipskarton und Kunststoffe.

Round sawing in all kinds of woods and boards (also solid wood), MDF, aerated concrete, plaster board and plastics.

Sciage circulaire dans tous les types de bois et de panneaux, MDF, béton cellulaire, placoplâtre et matières plastiques.

Taglio rotondo in tutti i tipi di legno e materiali di cartone, MDF, calcestruzzo a gas, cartongesso e plastica.



PUMPSHANK® Schnellauswerferschaft, lang - Ejector shank, long - Système d'éjection, version longue - Sistema di espulsione, versione lunga

€

2169.605	PUMPSHANK® lange Ausführung inkl. Führungsdorn, Adapter und Zentrierhilfe - Long version incl. guiding spike, adapter and centering rod - Version longue incl. goujon de guidage, adaptateur et tenon de centrage - Versione lunga incl. perno di guida, adattatore e perno di centraggio	158,05
2169.606	Führungsdorn für PUMPSHANK® (lange Ausführung), Ø 10 mm - Guiding spike (long version), Ø 10 mm - Goujon de guidage (version longue), Ø 10 mm - Perno di guida (versione lunga), Ø 10 mm	12,30
2166.607	Adapter einzeln - Single adapter - Adaptateur seul - Adattatore singolo	13,15



Hartmetall-bestückte Universallochsäge mit Sägekörper aus Stahl. Schnitttiefe 165 mm. Rundes Sägen in alle Arten von Holz- und Plattenwerkstoffen (auch Massivholz), MDF, Gasbeton, Gipskarton und Kunststoffe. Durch große Nutzlänge ideal geeignet zum Bohren von Durchgangslöchern in Massivholz für Lüftungs-, Abfluss- und Rauchabzugsrohre. Für den Führungszapfen muss ein Loch im Durchmesser 10 mm vorgebohrt werden. Durch den besonders raffinierten PUMPSHANK® lässt sich der Sägekern spielend leicht entfernen und man spart jede Menge Zeit und Nerven. Nachdem die Säge in Eingriff gekommen ist, kann der Dorn entfernt werden. Zur einfachen Montage des Adapters auf der Säge ist ein langer Sechskantstiftschlüssel mit T-Griff im Lieferumfang enthalten.



Carbide tipped hole saw, the saw body is made of steel, cutting depth 165 mm. Round sawing in all kinds of woods and boards (also solid wood), MDF, aerated concrete, plaster board and plastics. The long version is ideal for drilling clearing holes in solid wood for ventilating pipes, drain pipes and flue. A hole with a diameter of 10 mm must be pilot drilled for the guiding spike. Fast and easy remove of the saw core by using the PUMPSHANK® ejector. After the saw has bitten, the spike can be removed. A long hexagon spanner with T-handle is included in the scope of delivery for easy mounting of the adapter on the saw.



Coupe en carbure de tungstène. Corps de scie en acier. Profondeur de coupe 165 mm. Pour un sciage rond dans toutes les essences de bois (aussi le bois dur) MDF, béton cellulaire, gyproc, la faillance et de nombreux matériaux synthétiques (verre acrylique, fibre de verre, stratifié, PVC. Idéal pour percer des trous dans le bois massif pour le HVAC grâce à la profondeur de coupe. Un trou de 10 mm doit être préforé afin d'utiliser le goujon de guidage. Enlèvement facile du noyau scié, grâce à l'éjecteur PUMPSHANK®. Une fois que la scie a prise, le goujon de guidage peut être retiré. Pour faciliter le montage de l'adaptateur sur la scie, une longue clé hexagonale avec poignée en T est incluse dans la livraison.



Sega a tazza universale con taglienti in metallo duro. Corpo in acciaio. Profondità di taglio 165 mm. Segatura circolare in tutti i tipi di legno e materiali di cartone (anche legno massiccio), MDF, cemento cellulare, cartongesso e plastica. Grazie alla sua lunga lunghezza di lavoro, è ideale per la foratura di fori nel legno massiccio per la ventilazione, il drenaggio e l'estrazione dei fumi. Per il perno di guida deve essere preforato un foro di Ø 10 mm. Il sistema di espulsione PUMPSHANK® facilita la rimozione del nocciolo della sega. Dopo che la sega è stata agganciata, la guida può essere rimossa. La fornitura comprende una chiave esagonale lunga con impugnatura a T per facilitare il montaggio dell'adattatore sulla sega.

2155

PAROLI 100 Dämmstoff-Lochsäge - Hole saw for insulating material  
Scie-cloche pour matériaux d'isolation - Seghe a tazza per materiali isolanti



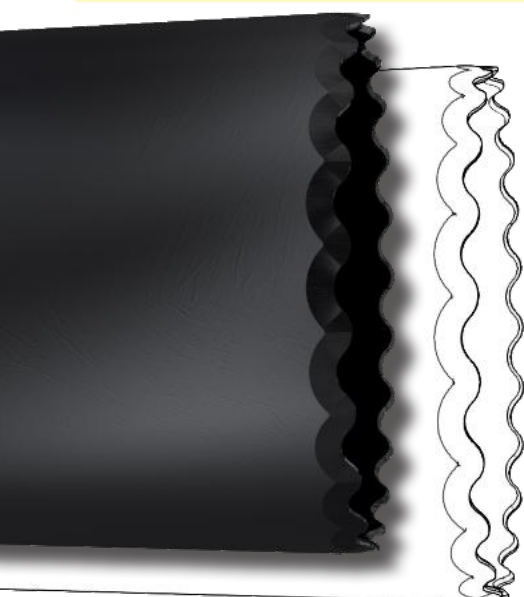
# PUMPSHANK®



- = Nicht mit PUMPSHANK® kompatibel - Not compatible with PUMPSHANK® - Non compatible avec le PUMPSHANK® - Non compatibile con PUMPSHANK®
- = alternativ passt der Schaft 2173.905 auf der Seite 111 - Alternatively, the shank 2173.905 on page 111 fits - la tige 2173.905 de la page 111 convient également - In alternativa, il codolo 2173.905 a pagina 111 è adatto

Lochsägen ohne Schaft und Adapter (müssen separat bestellt werden) - Hole saws without ejector shank and adapter (must be ordered separately) - Scies cloches sans système d'éjection et adaptateur (à commander séparément) - Seghe a tazza senza sistema di esulsione e adattatore (da ordinare separatamente)

Art.-No.		AØ [mm]	NL [mm]	€
2155.035	• Für Wandleuchten Anschlussdose - Junction box for wall lamps - Prise de courant pour lampes murales - Scatola di connessione per lampade a parete	35	100	75,65
2155.065	Für Fassadendübel - Facade dowel - Cheville Façade - Tassello per facciata	65	100	105,15
2155.068	Für Hohlwanddose, Gerätedose - Hollow wall box, junction box - Boîte de dérivation - Scatola a muro cavità Ø 68 mm	68	100	118,30
2155.074	Hohlwanddose, Gerätedose - Hollow wall box, junction box - Boîte de dérivation - Scatola a muro cavità Ø 74 mm	74	100	131,40
2155.106	Für Einblasöffnung Wärmedämmung - for blow-in opening for insulation - pour orifice d'insufflation pour isolation thermique - per apertura a soffietto per l'isolamento termico	106,5	100	195,90
2155.121	Für Brandschutz-Halogenleuchten-Gehäuse - Fire protection halogen lamp casing - Boîte protection incendie-lampe halogène - Alloggiamento della lampada allungena per la protezione antincendio	121	100	210,35



Erste Lochsäge, die wirklich alle Dämmstoffe dank ihrer besonderen Schneidengeometrie schneidet.

The first hole saw that really cuts all insulating materials thanks to its special cutting geometry.

La première scie cloche qui coupe vraiment tous les matériaux isolants grâce à sa géométrie de coupe spéciale.

La prima sega a tazza che taglia veramente tutti i materiali isolanti grazie alla sua speciale geometria di taglio.



PUMPSHANK® Schnellauswerferschaft - Ejector shank - Système d'éjection - Sistema di espulsione

		€
2155.605	PUMPSHANK® lange Ausführung inkl. Dämmstoff-Aufsatz + Adapter und Zentrierhilfe - Long version incl. top for insulating material, + adapter and centering rod - Version longue incl. top pour matériau isolant, + adapteur et tenon de centrage - Versione lunga incl. top per materiale isolante, + adapter e perno di centraggio	151,55
2155.606	Dämmstoff-Aufsatz für PUMPSHANK® lang inkl. Schraube - Top for insulating material incl. screw - Top pour matériau isolant incl. vis - Top per materiale isolante incl. vite	5,95
2166.607	Adapter einzeln - Single adapter - Adaptateur seul - Adattatore singolo	13,15



Erste Lochsäge mit Wellenschliff für wirklich alle Dämmstoffe wie: Holzdämmstoffplatten, Styropor, Mineralwolle, PU-Schaum uvm. Sehr saubere Schnitte. PUMPSHANK® bitte separat bestellen. Dieser ist nicht im Lieferumfang enthalten. Durch den besonders raffinierten PUMPSHANK® lässt sich der Sägekern spielend leicht entfernen und man spart jede Menge Zeit und Nerven. Durch dünnwandige Schneiden ist der Sägekern wieder zu verwenden z.B. zum Verschluss der Einblasöffnung. Zur einfachen Montage des Adapters auf der Säge ist ein langer Sechskantstiftschlüssel mit T-Griff im Lieferumfang enthalten.



First hole saw with serrated edge for all insulation materials such as: Wood insulation boards, polystyrene, mineral wool, PU foam and many more. Very clean cuts. The ejector-shank has to be ordered separately! It is not included in the scope of delivery. Fast and easy remove of the saw core by using the PUMPSHANK® ejector. The thin-walled cutting offers to use the core again, e.g. to close the blow-in opening. A long hexagon spanner with T-handle is included in the scope of delivery for easy mounting of the adapter on the saw.



Première scie cloche à tranchant dentelé pour tous les matériaux d'isolation tels que : Panneaux isolants en bois, polystyrène, laine minérale, mousse PU et bien d'autres encore. Coupes très propres. Le système d'éjection doit être commandé séparément. Des coupes circulaires rapides et très propres. Enlèvement facile du noyau scié, grâce à l'éjecteur PUMPSHANK®. A travers une découpe à paroi mince, il est possible de réutiliser la découpe. Pour faciliter le montage de l'adaptateur sur la scie, une longue clé hexagonale avec poignée en T est incluse dans la livraison.



Prima sega a tazza con tagliente dentato per tutti i materiali isolanti come: Pannelli isolanti in legno, polistirolo, lana minerale, schiuma PU e molti altri. Tagli molto puliti. Si prega di ordinare l'espulsore separatamente. Questo non è incluso nella fornitura. Il sistema di espulsione PUMPSHANK® facilita la rimozione del nocciolo della sega. Grazie ai taglienti a parete sottile il nocciolo della sega può essere riutilizzato ad es. per chiudere l'apertura di iniezione. La fornitura comprende una chiave esagonale lunga con impugnatura a T per facilitare il montaggio dell'adattatore sulla sega.

2173

PAROLI Bi-Metall-Lochsäge HSS-Co - Hole saw Bi-metal - Scie-cloche Bi-métal - Segha a tazza bimetallica



# PUMPSHANK®



\* = Auslaufartikel - Discontinued item - Fin de série - Articolo fuori produzione

• = nicht mit PUMPSHANK® kompatibel - Not compatible with PUMPSHANK® - Non compatible avec le PUMPSHANK® - Non compatibile con il PUMPSHANK®

Art.-No.		AØ [mm]	AØ [Inch]	NL [mm]	€
2173.014	•	14	9/16	35	20,40
2173.016	•	16	5/8	35	20,40
2173.019	•	19	3/4	35	20,40
2173.020	•	20	-	35	20,40
2173.021	•	21	13/16	35	20,40
2173.025	•	25	-	35	21,10
2173.032	•	32	1 1/4	35	21,70
2173.033	•	33	1 5/16	35	21,70
2173.035	•	35	1 3/8	35	22,70
2173.038	•	38	1 1/2	35	22,70
2173.041		41	1 5/8	35	23,95
2173.043		43	1 11/16	35	25,90
2173.044		44	1 3/4	35	26,55
2173.046		46	1 13/16	35	26,55
2173.048		48	1 7/8	35	26,55
2173.052		52	2 1/16	35	27,95
2173.054		54	2 1/8	35	27,95
2173.057		57	2 1/4	35	29,45
2173.059		59	2 5/16	35	30,60
2173.060		60	2 3/8	35	30,60
2173.064		64	2 1/2	35	32,15
2173.068		68	2 11/16	35	32,55
2173.070		70	2 3/4	35	33,50
2173.076		76	-	35	34,95
2173.083		83	3 1/4	35	35,60
2173.086		86	3 3/8	35	35,60
2173.089		89	3 1/2	35	35,60
2173.092		92	3 5/8	35	40,35
2173.098		98	3 7/8	35	44,30
2173.102		102		35	45,55
2173.105		105	4 1/8	35	50,20
2173.108		108	4 1/4	35	56,75
2173.111		111	4 3/8	35	60,40
2173.114		114	4 1/2	35	67,05
2173.121		121	4 3/4	35	70,50
2173.127		127		35	72,65
2173.133		133	5 1/2	35	77,35
2173.140	*	140	5 1/2	35	82,65
2173.146		146		35	85,25
2173.152		152		35	91,65
2173.160		160	6 5/16	35	130,60

Art.-No.	AØ [mm]	AØ [Inch]	NL [mm]	€
2173.168	168	6 5/8	35	135,50
2173.177	177		35	140,70
2173.200	200		35	157,65
2173.210	210	8 1/4	35	165,50

Adapter inkl. HSS Zentrierbohrer - Adapter incl. HSS pilot drill - Adaptateur incl. foret pilote HSS - Adattore incl. punta pilota HSS	€
2173.901 14 - 30 mm SW - AF - ouv. - apertura della chiave 9,5 mm	12,20
2173.905 32 - 210 mm SW 11 mm - AF - ouv. - apertura della chiave 11 mm	19,10
2173.907 14 - 30 mm mit SDS-Aufnahme - with SDS tool holder - avec porte-outil SDS - con portautensili SDS	22,60
2173.908 32 - 210 mm mit SDS-Aufnahme - with SDS tool holder - avec porte-outil SDS - con portautensili SDS	22,60
2173.909 Zentrierbohrer 6,35 x 83 mm - pilot drill - foret pilote - punta pilota	6,20
2173.910 Zentrierbohrer 6,35 x 102 mm - pilot drill - foret pilote - punta pilota	6,85



Schnellauswerferschaft PUMPSHANK® - Fast ejector - Système d'ejection rapide - Sistema di espulsione rapida  
siehe auch S. 104 - see also p. 104 - voir aussi p. 104 - vedi anche p. 104

2166.605	PUMPSHANK® incl. Adapter + HSS Zentrierbohrer + Zentrierhilfe - Centre drill + positioning rod - Foret pilote + tenon de centrage - Punta pilota + Perno di centraggio	94,60
2166.606	PUMPSHANK® incl. 3 Adapter + HSS Zentrierbohrer + Zentrierhilfe - Centre drill + positioning rod - Foret pilote + tenon de centrage - Punta pilota + Perno di centraggio	118,80
2166.607	Adapter einzeln - Single adapter - Adaptateur seul - Adattore singolo	13,15
2166.608	5 Adapter	59,10
2166.626	Zentrierbohrer HSS-G Ø 6 mm, GL 93 mm - pilot drill - Foret pilote - Punta pilota für - for - pour - per PUMPSHANK®	9,45
2166.636	Zentrierbohrer HM-bestückt Ø 6 mm, GL 93 mm - TCT pilot drill - Foret pilote en carbure - Punta pilota in carburo für - for - pour - per PUMPSHANK®	11,80



Bi-Metall Lochsäge mit HSS-Co Zähnen in variabler Zahnteilung, aufgeschweißt auf zylindrischen Werkzeugstahlkörper. Der Sägekern lässt sich in Verbindung mit dem PUMPSHANK® kinderleicht entfernen. Zum runden Sägen von Stahl und Nichteisenmetalle wie Kupfer, Bronze, Messing und Aluminium. Durch die hochwertige Kobaltlegierung und den speziellen Sonderanschliff erzielt man bessere Schnittleistungen und höhere Standzeiten. Kühlen Sie die Lochsäge beim Schneiden von Metallen mit Schneidöl. Für Kunststoffe, Gips- und Holzwerkstoffe empfehlen wir die PAROLI 50 HM-Lochsäge Serie 2166.



Bi-metal hole saw with HSS-Co teeth, variable tooth pitch, weld on a cylindrical tool head of steel. Fast and easy remove of the saw core by using the PUMPSHANK® ejector. Round sawing in steel and nonferrous metal as copper, bronze and aluminium with box column drill or power drill. Due to the high quality cobalt alloy and the special polished section, you receive a better cutting performance and a longer service life. We recommend to cool the hole saw with cutting oil when carving metal. For plastics, plaster and derived timber products, we recommend the PAROLI All-Round 50 TCT universal hole saw, product line 2166.



Scie cloche bimétallique HSS-Co à pas de dent variable, soudées à un corps cylindrique en acier. Enlèvement facile du noyau scié, grâce à l'éjecteur PUMPSHANK®. Pour scier dans de l'acier et des métaux non-ferreux comme le cuivre, le bronze et l'aluminium. Grâce à un alliage de cobalt de haute qualité et la section polie spéciale, on obtient une meilleure performance de coupe et une plus longue durée de vie. Il est recommandé d'utiliser de l'huile de coupe. Pour le Gyproc ou des panneaux en bois et des matériaux laminés nous recommandons la scie-cloche PAROLI 50, série 2166.



Sega a tazza bimetallica con dentatura HSS-Co a passo variabile, saldata su corpo cilindrico in acciaio per utensili. Il sistema di espulsione PUMPSHANK® facilita la rimozione del nocciolo della sega. Per la segatura circolare di acciaio e metalli non ferrosi come rame, bronzo, ottone e alluminio. Grazie alla lega di cobalto di alta qualità e alla speciale affilatura, si ottengono una migliore capacità di taglio e una vita utile maggiore. Raffreddare la sega a tazza con olio da taglio quando si tagliano metalli. Per materiali plastici, gesso e legno consigliamo la sega a tazza PAROLI 50 HM serie 2166.

2160

Universal-Lochsäge HM-bestückt - Universal hole saw - Scie-cloche universel - Segha a tazza universale



Art.-No.	AØ [mm]	Z	GL [mm]	€
2160.030	30	3	60	56,15
2160.040	40	3	60	68,40
2160.060	60	5	60	83,05
2160.065	65	5	60	92,90
2160.068	68	5	60	91,45
2160.076	76	5	60	132,30
2160.080	80	5	60	140,55

Lochrandsenker - Edge countersink - Chanfrain - Svasatore per bordi

	AØ [mm]	Z	€
2160.468	68	3	52,95

Aufnahmeschaft - Shank - Tige - Gambo

	AØ [mm]	IØ [mm]	GL [mm]	SØ [mm]	€
2160.201	M16	8	70	13	31,60
2160.203	M16	8	70	SDS	37,90

Zentrierbohrer - Centre drill - Foret pilote - Punta pilota

	AØ [mm]		GL [mm]	SØ [mm]	€
2160.307	10	HM	130	8	11,30
2160.308	8	HSS	120	8	11,95



Hartmetall-bestückte Lochsäge mit Sägekörper aus vergütetem Stahl. M16 Innengewinde zur Aufnahme des Schaftes. Sägen in Gipskarton, Gasbeton, Heraklith, Kunststoffe, Spanplatten, Sperrholz. Unbedingt ohne Schlag arbeiten. Mit dem Lochrandsenker versenken Sie passend zur 2160.068 den Kragen einer Hohlwanddose. Nicht kompatibel zu Auswerferschaft PUMPSHANK®. Aufnahmeschäfte und Zentrierbohrer bitte separat bestellen.



Carbide tipped hole saw, the saw body is made of tempered steel. Internal thread M16 for intake of the shank. Drilling in plaster boards, aerated concrete, plastics, chipboards and plywood. Do not use impact drill. With the edge countersink you are able to countersink the lid of a flush socket, suitable for hole saw 2160.068. Not compatible with PUMPSHANK® ejector. Please order the adapter shank and the pilot drill separately.



Scie-cloche à plaquettes de carbure. Le corps est fait en acier trempé. Filetage intérieur M16 pour recevoir l'arbre. Pour percer dans le Gyproc, le béton cellulaire, les plastiques, les panneaux de particules et le contreplaqué. Utilisez la scie-cloche 2160.068 et le chanfrain pour couvercle d'une prise encastrée. Non compatible avec l'éjecteur PUMPSHANK®. Veuillez commander la tige d'adaptation et le foret pilote séparément.



Sega a tazza con rivestimento in metallo duro, corpo della sega in acciaio temperato. Il filetto è M16 per il posizionamento del gambo. Segare in cartongesso, calcestruzzo a gas, Heraklith, plastica, truciolare, compensato. In nessun caso lavorare con trapani a percussione. Con lo svasatore per bordi è possibile svasare il coperchio di una presa a filo corrispondente alla 2160.068. Non compatibile con l'espulsore PUMPSHANK®. Si prega di ordinare separatamente il gambo e il punta pilota.



Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2174.017	17	12	220	100	78,80
2174.022	22	12	220	100	78,80

Lochsäge einzeln - Single Hole saw - Scie-cloche individuelle - Sega a tazza singolo

	AØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2174.117	17	115	100	52,60
2174.122	22	115	100	52,60

Zubehör - Accessory - Accessoire - Accessorio

		€
2174.301	Aufnahmeschaft komplett inkl. Zentrierbohrer Ø 7 mm - Complete shank incl. Pilot drill Ø 7 mm Tige complet incl. foret pilote Ø 7 mm - Gambo completo incl. punta pilota Ø 7 mm	26,30
2174.307	Zentrierbohrer - Pilot drill - Foret pilote - Punta pilota Ø 7 mm für Rollladenlochsäge - for hole saw for roller shutter - pour scie-cloche pour volets roulants - per sega a tazza per taparelle	8,90



Speziallochsäge HSS-Bi-Cobalt mit konstanter Verzahnung für Rollladengurtdurchführungen in Fensterrahmen. Inkl. Sechskantschaft und Zentrierbohrer zum sauberen Ansetzen der Lochsäge. Bei der Installation von Rollläden müssen in den Fensterrahmen Löcher für die Gurte gebohrt werden. Dies stellte bisher immer Probleme dar, ist aber nun mit dieser Lochsäge problemlos möglich. Entfernen Sie, nachdem die Lochsäge angeschnitten hat den Zentrierbohrer. Dies reduziert die Schnittkräfte und es lässt sich deutlich leichter arbeiten.



Special hole saw of HSS Bi-Co with constant tooth pitch to install roller shutters in window frames. Incl. hexagonal shank and pilot drill to place the hole saw in position. During the installation of the roller shutter you have to drill holes in the window frames for the belts. This was always an issue, but with this hole saw it is properly solved. Remove the centre drill from the hole saw after the first cut. This reduces the cutting forces and it works much more easier.



Scie-cloche spéciale HSS-Bi-Co à pas de dents constant pour l'installation de volets occultants sur le cadre des fenêtres. Jusqu'à présent, faire des trous dans le cadre de fenêtres pour le passage des sangles posait un problème. Plus maintenant! Retirez le foret pilote après la première coupe, cela réduira la force de coupe et permettra de travailler beaucoup plus facilement.



Sega a tazza speciale HSS-Bi-Cobalto con dentatura costante per il passaggio delle cinture per tapparelle nei profili delle finestre. Incl. gambo esagonale e punta pilota per il posizionamento pulito della sega a tazza. Quando si installano le tapparelle, i fori per le cinture devono essere forati nel profilo della finestra. Con la nostra sega a tazza quest'operazione è eseguibile senza problemi. Rimuovere il punta pilota dopo che la sega ha tagliato. Questo riduce le forze di taglio e rende il lavoro molto più facile.

2171

Zimmerei-Lochsäge HM - TCT Hole saw for carpentry

Scie-cloche pour charpenterie au carbure - Segha a tazza per carpenteria in metallo duro



\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Lochsäge inkl. Aufnahmeschaft, ohne Führungszapfen - Hole saw incl. shank, without guiding spike

Scie-cloche incl. tige hexagonal, sans goujon de guidage - Segha a tazza incl. gambo esagonale, senza perno di guida

Art.-No.		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2171.082	*	82	13	420	300	274,20
2171.112	*	112	13	420	300	334,10
2171.132	*	132	13	420	300	353,80



Führungsdorn einzeln - Guiding spike - Goujon de guidage - Perno di guida

Art.-No.		AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2170.010		19,5	12	430	380	65,90



\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Aufnahmeschaft einzeln - Shank - Tige - Gambo

		€
2171.606	* Sechskant-Aufnahmeschaft für Zimmerei-Lochsäge HM, SØ 13 mm Hexagonal shank for TCT hole saw for carpentry, SØ 13 mm Tige hexagonal pour scie-cloche pour charpenterie au carbure, tige Ø 13 mm Gambo esagonale per sega a tazza per carpenteria in metallo duro, gambo Ø 13 mm	39,95
2171.612	* G 1/2"-Aufnahmeschaft für Zimmerei-Lochsäge HM, G 1/2" außen G 1/2" shank for TCT hole saw for carpentry, G 1/2" external Tige G 1/2" pour scie-cloche pour charpenterie au carbure, tige G 1/2", Gambo G 1/2" per sega a tazza per carpenteria in metallo duro, gambo G 1/2"	39,95



Hartmetallbestückte Zimmerei-Lochsäge mit versetzten Zähnen. Zähne in HM, aufgelötet auf zylindrischen Grundkörper. Verschiedene wechselbare Aufnahmeschäfte und Führungsdorn bitte separat bestellen. Zum Sägen von Löchern in größeren Durchmessern in einem Arbeitsgang z.B. für Durchführungen von Abgas-/Zuluftröhen und Abflussleitungen in Dachkonstruktionen in Vollholz. Diese Lochsäge schneidet Vollholz, Holz-, Span- und Gipskartonplatten. Nicht geeignet für das Schneiden von Isolierstoffen. Zimmerei-Lochsäge lässt sich mit einer starken Handbohrmaschine ohne Hilfsmittel im Freihandbetrieb einsetzen.



Special TCT hole saw with staggered teeth. TCT teeth are soldered onto cylindrical base body. Please order guiding spike, exchangeable hexagonal shank (AF 12) or G 1/2" shank separately. For drilling large diameter holes in one workstep e.g. the lead through of flue pipes and air pipes in roof constructions. This hole saw cuts wood/chipboards and gypsum plaster boards. Hole saw for carpentry can be used freehand without any support with a strong power drill.



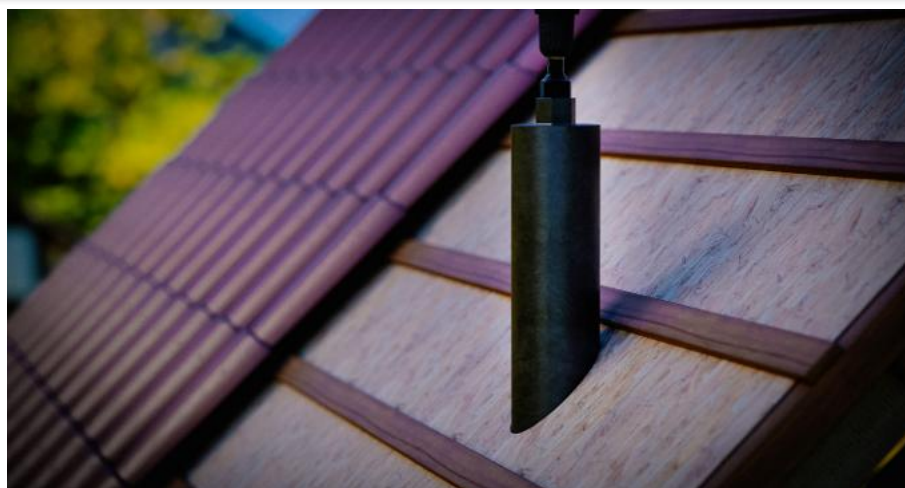
Scie-cloche au carbure spéciale avec des dents décalées. Les dents en carbure sont soudés sur le corps cylindrique. Goujon de guidage, tige hexagonal ou G 1/2" interchangeables à commander séparément. Pour réaliser en une opération des trous de grands diamètres (conduits de ventilation par exemple). Cette scie-cloche permet de percer le bois massive, l'aggloméré et le Gyproc. Peut s'utiliser sur une perceuse à main robuste.



Sega a tazza speciale in metallo duro con dentatura disposta in modo sfalsato. Denti in metallo duro, saldati sopra corpo di base cilindrica. Si prega di ordinare il perno di guida, gambo esagonale o gambo G 1/2" intercambiabile separatamente. Per la segatura di fori di diametro maggiore in un'unica operazione, ad.es. per passare attraverso il tetto e attraverso tubi contenenti fluidi o gas. Questa sega a tazza taglia legno massiccio, pannelli di truciolato e cartongesso. La sega a tazza per carpenteria può essere usata a mano libera senza alcun supporto con un trapano forte.

2170

Zimmerei-Lochsäge Bi-Metall HSS - Hole saw for carpentry  
Scie-cloche pour charpenterie - Segha a tazza per carpenteria



Lochsäge inkl. Aufnahmeschaft, ohne Führungszapfen - Hole saw incl. shank, without guiding spike  
Scie-cloche incl. tige hexagonal, sans goujon de guidage - Segha a tazza incl. gambo esagonale, senza perno di guida

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2170.086	85	13	420	300	268,05
2170.111	110	13	420	300	336,75
2170.130	130	13	420	300	398,05
2170.152	152	13	420	300	497,40
2170.170	170	13	420	300	551,05
2170.200	200	13	420	300	650,45



Führungsdorn mit Bohrkopf - Guiding spike with drill head - Goujon de guidage avec tête de perçage - Perno di guida con trapano conico

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2170.030	20	12	470	410	91,95



Führungsdorn einzeln - Guiding spike - Gajon de guidage - Perno di guida

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2170.010	19,5	12	430	380	65,90



Bohrkopf einzeln - Drill head - Tête de mèche- Testa di trapano

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
3690.002	8 - 20	8	70	40	34,80



Aufnahmeschaft einzeln - Shank - Tige - Gambo

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	€
2170.005					

Sechskant-Aufnahmeschaft für Bi-Metall Zimmerei-Lochsäge SØ 13 mm  
 Hexagonal shank for hole saw for carpentry SØ 13 mm  
 Tige hexagonal pour scie-cloche pour charpenterie tige Ø 13 mm  
 Gambo esagonale per sega a tazza per carpenteria, gambo Ø 13 mm



Bi-Metall Zimmerei-Lochsäge mit variabler Zahnteilung. Zähne in HSS, aufgeschweißt auf zylindrischen Grundkörper. Einschließlich wechselbarem Sechskantschaft (Ø 13 mm). Führungsdorn mit Bohrkopf bitte separat bestellen. Zum Sägen von Löchern in größeren Durchmessern in einem Arbeitsgang z.B. für Durchführungen von Abgas-/Zuluftrohren und Abflussleitungen in Dachkonstruktionen. Diese Lochsäge schneidet alle Isolierwerkstoffe (Glaswolle, Steinwolle, Styropor usw.) sowie Holz-, Span- und Gipskartonplatten. Das Zerspanen von Vollhölzern mit einer Dicke von mehr als 30 mm, sowie aller Arten von Metallen und Stein ist auf Grund der Ausführung nicht möglich. Die Zimmerei-Lochsäge Bi-Metall lässt sich mit einer starken Handbohrmaschine ohne Hilfsmittel im Freihandbetrieb einsetzen. Für die Zerspanung von Vollholz empfehlen wir unsere Zimmerei-Lochsäge HM unter Bestell-Nr. 2171.



Special hole saw bi-metal with variable tooth pitch. Teeth of HSS are welded on a cylindrical base body. Incl. exchangeable hexagonal shank (Ø 13 mm). Please order guiding spike with drill head separately. For drilling large diameter holes in one workstep e.g. the lead through of flue pipes and incoming air pipes in roof constructions. This hole saw cuts all sorts of insulating materials (fibreglass, rockwool, styrofoam etc.) as well as wood/chipboards and gypsum plaster boards. The cutting of solid wood with a thickness of more than 30 mm, as well as cutting of stone and metal is not possible due to the finish of the hole saw. The hole saw for carpentry can be used freehand without any support with a strong power drill. We recommend our hole saw for carpentry in TCT for the cutting of solid wood (2171).



Scie-cloche Bi-Metal spéciale à pas de dents variable. Les dents en HSS sont soudés au corps cylindrique. Tige hexagonal interchangeable inclus (Ø 13 mm). Gajon de guidage avec tête de perçage à commander séparément. Pour réaliser en une opération des trous de grands diamètres (conduits de ventilation par exemple). Cette scie-cloche permet de perçer dans tous les matériaux isolants (laine de verre, laine de roche, polystyrène, etc.), ainsi que le bois, l'aggloméré et le Gyproc. Il n'est pas possible de perçer dans du bois plus épais que 30 mm, de la pierre et du métal. Peut s'utiliser sur une perceuse à main robuste. Pour perçer dans du bois plus solide nous recommandons notre scie-cloche pour charpenterie au carbure (2171).



Sega a tazza speciale bi-metallo con dentatura variabile. Denti in HSS, saldati su corpo di base cilindrica. Incl. gambo esagonale intercambiabile. Si prega di ordinare il perno di guida con trapano conico separatamente. Per la segatura di fori di diametro maggiore in un'unica operazione, ad.es. per passare attraverso il tetto e attraverso tubi contenenti fluidi o gas. Questa sega a tazza taglia tutti i materiali isolanti (lana di vetro, lana di roccia, polistirolo, ecc.), nonché legno, pannelli di truciolato e cartongesso. Truciolare il legno massiccio, con uno spessore superiore a 30 mm, così come di tutti i tipi di metallo e pietra non è possibile a causa del design. La sega a tazza per carpenteria può essere usata a mano libera senza alcun supporto con un trapano forte. Per truciolare il legno massiccio, consigliamo la sega a tazza per carpenteria in metallo duro (2171).



# Oberfräser - Router bits - Fraises - Frese

Oberfräser-Sätze "Exzellent" - Router bit sets "Excellent" - Jeux de fraises FAMAG "Excellent" - Set di frese FAMAG "Eccelente"	122
Oberfräser-Sätze "Classic Line" - Set of router bits "Classic Line" - Jeux de fraises "Classic Line" - Set di frese "Classic Line"	129
Oberfräser-Sätze "Profi Line" - Set of router bits "Profi Line" - Jeu de fraises "Profi Line" - Set di frese "Profi Line"	132
Nutfräser HM, bestückte Stirnschneide - Straight bit, plunge centre tip, TCT - Fraise à rainurer droite, tranchant à percer, carbure - Fresa a taglienti diritti, tagliente a forare, metallo duro	134
Nutfräser HM, bestückte Stirnschneide, lang - Straight bit, plunge centre tip, long, TCT - Fraise à rainurer droite, tranchant à percer, longue, carbure - Fresa a taglienti diritti, taglienti a forare, lunga, metallo duro	135
Nutfräser HM - Straight bit, TCT - Fraise à rainurer droite, carbure - Fresa a taglienti diritti, metallo duro	136
Planfräser HM - Face milling cutter, TCT - Fraise à surfacer, carbure - Fresa per spianatura, metallo duro	138
Bündigfräser HM, Kugellager zweiseitig - Flush trim bit, 2 ball bearings, TCT - Fraise à affleurer, 2 roulements, carbure - Fresa per rifilare, 2 cuscinetti, metallo duro	139
Bündigfräser HM - Flush trim bit, TCT - Fraise à affleurer, carbure - Fresa per rifilare, metallo duro	140
Schablonen-Nutfräser HM - Straight bit, template profile, TCT - Fraise à rainurer droite (à gabarit), carbure - Fresa a taglienti diritti, metallo duro	141
Schablonen-Nutfräser HM, kurz - Straight bit, template profile, short, TCT - Fraise à rainurer droite (à gabarit), courte, carbure - Fresa a taglienti diritti, corta, metallo duro	142
Radius-Schablonenfräser HM - Radius bit, template profile, TCT - Fraise à gorge (à gabarit), carbure - Fresa a taglienti di raggì, metallo duro	143
Dichtungs-Nutfräser VHM - Straight bit for sealing, full TCT - Fraise à rainurer droite pour joints d'étanchéité, carbure monobloc - Fresa a taglienti diritti per sede guarnizioni, metallo duro integrale	144
Zinken- u. Gratfräser HM - Dovetail bit, TCT - Fraise à queue d'aronde, carbure - Fresa per unione a coda di rondine, metallo duro	145
V-Nutfräser HM - V groove bit, TCT - Fraise à rainurer en forme V, carbure - Fresa per intaglio a V, metallo duro	146
Schriftenfräser HM - Lettering bit - Fraise pour écriture, carbure - Fresa per lettere, metallo duro	147
T-Nutfräser (Schlitzfräser) HM - T-slot cutter, TCT - Fraise pour serrures, carbure - Fresa per serratura, metallo duro	148
Scheiben-Nutfräser HM - Slotting cutter, TCT - Fraise à rainurer, carbure - Fresa a disco, metallo duro	149
Kugelfräser HM - Ball end bit, TCT - Fraise sphérique, carbure - Fresa a sfera, metallo duro	151
Hohlkehlfräser HM - Cove bit (round nose), TCT - Fraise profil gorge, carbure - Fresa a raggio convesso, metallo duro	152
Hohlkehlfräser HM - Cove bit, TCT - Fraise à rayon convexe, carbure - Fresa a raggio convesso, metallo duro	153
Falzfräser HM - Rabbeting bit, TCT - Fraise à feuillure, carbure - Fresa per rifilare, metallo duro	154
Fase-Bündigfräser HM - Bevel and flush trim bit, TCT - Fraise à chanfreiner, carbure - Fresa per smussare e rifilare, metallo duro	155
Kopier- und Ausstechfräser HM - Panel pilot bit, TCT - Fraise à copier, carbure - Fresa per forare e scanalare, metallo duro	156
Kantenfräser HM - Chamfer bit, TCT - Fraise à chanfreiner, carbure - Fresa per bordi, metallo duro	157
Anfasfräser HM - Bevel trim bit, TCT - Fraise à chanfreiner, carbure - Fresa à smussare, metallo duro	158
Radiusfräser HM ohne Falz (Abrundfräser) - Rounding over bit, TCT - Fraise à arrondir, carbure - Fresa a raggio concavo, metallo duro	159
Viertelstabfräser HM - Beading bit, TCT - Fraise pour quart de rond, carbure - Fresa a raggio concavo, metallo duro	160
Flachstabfräser HM - True Bull nose bit, TCT - Fraise semi-circulaire, carbure - Fresa a semicircolare, metallo duro	161
Kanten-Zierfräser HM - Torus bit, TCT - Fraise à profil concave, carbure - Fresa per bordi e decorative, metallo duro	162
Halbstabfräser HM - Bull nose bit (half round), TCT - Fraise à profil concave, carbure - Fresa a mezzo tondo, metallo duro	163
Griffnutfräser HM - Finger grip router bit, TCT - Fraise pour poignées, carbure - Fresa per maniglie, metallo duro	164
Profilfräser HM - Beading bit, plunge type, TCT - Fraise à profil, carbure - Fresa profilata, metallo duro	165
Profilfräser HM - Classical bit, plunge type, TCT - Fraise classique, carbure - Fresa profilata, metallo duro	166
Profilfräser HM - Ogee bit, plunge type, TCT - Fraise à profil, carbure - Fresa profilata, metallo duro	167
Profilfräser HM - Roman Ogee bit, TCT - Fraise pour moulures, type Romain, carbure - Fresa profilata, metallo duro	168
Profilfräser HM - Ogee bit, TCT - Fraise à doucine, carbure - Fresa profilata, metallo duro	169
Hohlkehl-Profilfräser HM - Classic Cove bit, TCT - Fraise pour profil congé, carbure - Fresa a raggio convesso, metallo duro	170
Profilfräser HM - Roman Ogee bit, TCT - Fraise à doucine, carbure - Fresa profilata, metallo duro	171
Profilfräser HM - Ogee Fillet bit, TCT - Fraise à doucine, carbure - Fresa profilata, metallo duro	172
Profilfräser HM - Ogee Fillet bit, TCT - Fraise à doucine, carbure - Fresa profilata, metallo duro	173
Profilfräser HM - Ogee Fillet bit, TCT - Fraise à doucine, carbure - Fresa profilata, metallo duro	174
Verleimfräser HM - Finger Jointer router bit, TCT - Fraise pour joints collés à dents, carbure - Fresa per unione a dente, metallo duro	175
Langprofilfräser HM - Decorative profile bit, long, ball bearing front, TCT - Fraise décorative long, carbure - Fresa per profili lunghi decorativi, metallo duro	176
Stufenfräser HM - Step milling cutter, TCT - Fraise étagée, carbure - Fresa a due fasi, metallo duro	177
Reduzierhülse - Reduction sleeve - Douille de réduction - Manicotto di riduzione	178
Ersatzteile für Oberfräser - Spare parts for router bits - Pièces détachées pour fraises - Pezzi di ricambio per frese	179



FAMAG-Fräser werden mit hochwertigem Hartmetall bestückt und wir haben ein sehr schonendes Lötverfahren ausgewählt, welches das Materialgefüge des Hartmetalls schont und den unerwünschten Härteverzug absolut minimiert. Alle Schäfte werden exakt nass auf Maß geschliffen was einen perfekten Rundlauf garantiert. Perfekter Spanabtransport durch besonders gleitfähige Pulverbeschichtung. Die Ergebnisse sind eine sehr angenehme Handhabung und perfekt gefräste Holzoberflächen feinsten Güte.

FAMAG router bits are tipped with high-quality tungsten carbide and we have chosen a very gentle soldering process, which absolutely minimises the unwanted hardening distortion. All shanks are ground wet exactly to dimension which guarantees a perfect concentricity. The result is a very convenient handling and perfectly milled wooden surfaces of finest quality.

Les fraises FAMAG sont équipées de carbure de tungstène de haute qualité et nous avons choisi un procédé de soudage très doux qui préserve la structure du matériau et garantit ainsi une plus longue durée de vie. Toutes les tiges sont rectifiées exactement à dimension, ce qui garantit une concentricité parfaite. Le résultat est une utilisation très pratique et des surfaces en bois parfaitement fraisées de la meilleure qualité.

Le frese FAMAG sono rivestiti con carburo di tungsteno di alta qualità e sono fabbricati con un processo di saldatura speciale che preserva la struttura del materiale e garantisce così una più lunga durata. Tutti i gambi sono rettificati con dimensioni esatte, il che garantisce una perfetta concentricità. Il risultato è un'applicazione molto pratica e superfici di legno perfettamente fresate di altissima qualità.



FAMAG-Gelb pulverbeschichtet - FAMAG yellow powder-coated

revêtu par poudre FAMAG jaune - rivestito a polvere giallo FAMAG

Anlaufring - Ball bearing

roulement à billes - Cuscinetto a sfere

technische Beschriftung - technical marking

inscription technique - marcatura tecnica

HM-Platten 2 mm dick - TCT plates 2 mm thick

plaquettes au carbure 2 mm - plaques de carburo 2

mm

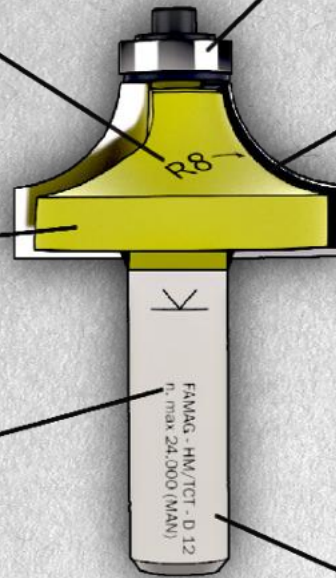
geschliffener Schaft- ground shank

queue rectifiée - gambo rettificato

Ø 8 mm / Ø 12 mm

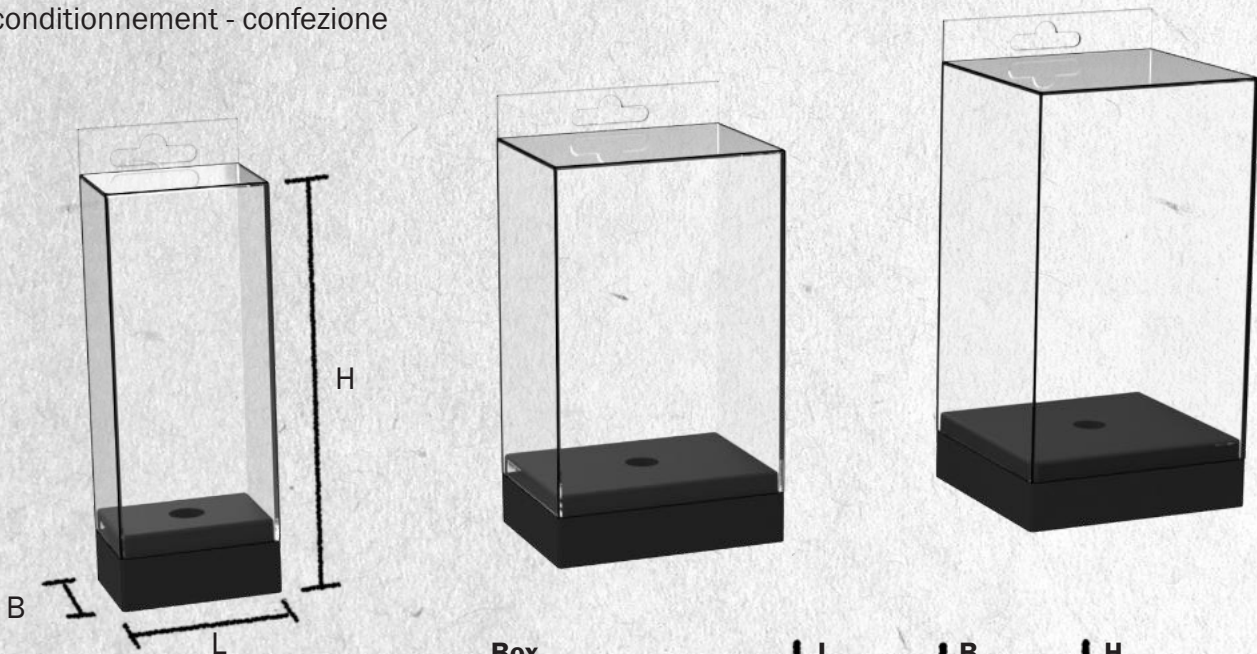
Beschriftung - labelling

marquage - marcatura



### Fräser-Verpackungen - router packaging

conditionnement - confezione



Box	L	B	H
small	36	26	89,40
medium	56	41	89,40
large	58	52	101,40

Oberfräser-Sätze "Exzellente" - Router bit sets "Excellent" - Jeux de fraises FAMAG "Excellent" - Set di frese FAMAG "Eccelente"



**FAMAG Oberfräser Sätze Qualität "Exzellente" in Kunststoffboxen Schaft-Ø 8 mm**  
**FAMAG router bit sets of quality "Excellent" in plastic boxes, shank-Ø 8 mm**  
**Jeux de fraises FAMAG "Excellent" dans boîtes plastiques, tige-Ø 8 mm**  
**Set di frese FAMAG "Eccelente" in scatole di plastica, gambo-Ø 8 mm**



**4**-tlg. Art.-No. 3101.904  
**Bündigfräser**  
**Flush trim bit**  
**Fraise à affleurer**  
**Fresa per rifilare**

Art.-No.		€
3101.904	4-teiliger HM Bündigfräser 3101 Satz 4-piece set flush trim bit 3101 Jeu de 4 fraises à affleurer 3101 Set di 4 frese per rifilare 3101	105,40
	» D6 B19 GL64 mA	
	» D12,7 B12,7 GL60 mA	
	» D12,7 B25,4 GL70 mA	
	» D12,7 B38 GL80 mA	

**3**-tlg. Art.-No. 3104.903  
**Grat- u. Zinkenfräser**  
**Dovetail bit**  
**Fraise à queue d'aronde**  
**Fresa per unione a coda di rondine**

Art.-No.		€
3104.903	3-teiliger HM Grat- u. Zinkenfräser 3104 Satz 3-piece set dovetail bit 3104 Jeu de 3 fraises à queue d'aronde 3104 Set di 3 frese per unione a coda di rondine 3104	81,95
	» D12,7 B12,7 <14° GL44 oA	
	» D14,3 B12,7 <14° GL45 oA	
	» D22 B22 <14° GL54 oA	



**7**-tlg. Art.-No. 3107.907  
**Nutfräser**  
**Straight bit**  
**Fraise à rainurer droite**  
**Fresa a taglienti diritti**

Art.-No.		€
3107.907	7-teiliger HM Nutfräser 3107 Satz 7-piece set straight bit 3107 Jeu de 7 fraises à rainurer droite 3107 Set di 7 frese taglienti diritti 3107	152,25
	» D4 B11 GL51 oA	
	» D6 B19 GL51 oA	
	» D8 B20 GL51 oA	
	» D10 B20 GL51 oA	
	» D12 B20 GL51 oA	
	» D16 B20 GL51 oA	
	» D20 B20 GL51 oA	



**4**-tlg. Art.-No. 3169.904  
**Nutfräser für Türabdichtungssysteme**  
**Straight bit for door sealing systems**  
**Fraise à rainurer droite pour systèmes d'étanchéité de portes**  
**Fresa a taglienti diritti per sistemi di tenuta delle porte**

Art.-No.		€
3169.904	4-teiliger HM Nutfräser 3169 Satz - mit bestückter Stirnschneide 4-piece set straight bit 3169 - with tipped front cutting edge Jeu de 4 fraises à rainurer droite 3169 - avec lame frontale équipé Set di 4 frese a taglienti diritti 3169 - con tagliente anteriore ribaltato	247,75
	» D8 B30 GL90 oA	
	» D12 B30 GL90 oA	
	» D15 B30 GL90 oA	
	» D20 B30 GL90 oA	



**8**-tlg. Art.-No. 3109.908  
**Abrund- und Bündigfräser**  
**Rounding over bit and flush trim bit**  
**Fraise à arrondir et fraise à affleurer**  
**Fresa a raggio concavo e fresa per rifilare**

Art.-No.		€
3109.908	8-teiliger Abrund 3109 - Bündigfräser 3101 Satz 8-piece set rounding over bit 3109 - flush trim bit 3101 Jeu de 8 fraises à arrondir 3109 - à affleurer 3101 Set di 8 frese a raggio concavo 3109 - per rifilare 3101 HM-Bündigfräser - flush trim bit - fraise à affleurer - fresa per rifilare	245,95
	» D6 B19 GL64 mA	
	» D12,7 B12,7 GL60 mA	
	» D12,7 B25,4 GL70 mA	
	HM-Abrundfräser - rounding over bit - fraise à arrondir - fresa a raggio concavo	
	» D18,7 B9,5 R3 mA	
	» D20,7 B9,5 R4 mA	
	» D25,4 B12,7 R6,4 mA	
	» D28,6 B12,7 R8 mA	
	» D31,8 B15,9 R9,5 mA	



**4**-tlg. Art.-No. 3118.904  
**Fasefräser**  
**Chamfer bit**  
**Fraise à chanfreiner**  
**Fresa per bordi**

Art.-No.		€
3118.904	4-teiliger Fasefräser 3118 Satz 4-piece set chamfer bit 3118 Jeu de 4 fraises à chanfreiner 3118 Set di 4 frese per bordi 3118	158,10
	» D28,6 B9 <45° mA	
	» D36 B12,7 <45° mA	
	» D44,5 B15,9 <45° mA	
	» D31,8 B12,7 <45° mA	



**New**



**8**-tlg. Art.-No. 3118.980  
**Abrund- und Fasefräser**  
**Rounding over bit and chamfer bit**  
**Fraise à arrondir et fraise à chanfreiner**  
**Fresa raggio concave e fresa per bordi**



Art.-No.		€
3118.980	8-teilig Kombi-Set Abrund 3109 - Fasefräser 3118 8-piece combi set rounding over bit 3109 - chamfer bit 3118 Jeu combinaison de 8 fraises à arrondir 3109 - fraises à chanfreiner 3118 Set combinato di 8 frese a raggio concavo 3109 - frese per bordi 3118	294,85
	» HM-Abrundfräser - rounding over bit - fraise à arrondir - fresa a raggio concavo	
	» D18,7 B9,5 R3 S8 mA	
	» D20,7 B9,5 R4 S8 mA	
	» D25,4 B12,7 R6,4 S8 mA	
	» D28,6 B12,7 R8 S8 mA	
	» HM-Fasefräser - chamfer bit - fraise à chanfreiner - fresa per bordi	
	» D36 B12,7 <45° S8 mA	
	» D44,5 B15,9 <45° S8 mA	
	» D31,8 B12,7 <45° S8 mA	
	» D28,6 B9 <45° S8 mA	

**3**-tlg. Art.-No. 3154.903  
**T-Nutfräser**  
**T-slot cutter**  
**Fraise pour serrure**  
**Fresa per serratura**

Art.-No.		€
3154.903	3-teiliger HM T-Nutfräser 3154 Satz 3-piece T-slot cutter 3154 Jeu de 3 fraises pour serrure 3154 Set di 3 frese per serratura 3154	93,70
	» M5 D8,5/5,6 B7/4,5 oA	
	» M6 D10,5/6,6 B7/5,5 oA	
	» M8 D13,5/8,6 B7/7 oA	





**4**-tlg. Art.-No. 3154.904  
**T-Nutfräser**  
**T-slot cutter**  
**Fraise pour serrure**  
**Fresa per serratura**

Art.-No.		€
3154.904	4-teiliger HM T-Nutfräser 3154 4-piece set T-slot cutter 3154 Jeu de 4 fraises pour serrure 3154 Set di 4 frese per serratura 3154	140,55
	» M6 D10,5/6,6 B7/5,5 oA	
	» M8 D13,5/8,6 B7/7 oA	
	» M10 D17,5/10,6 B7/8,5 oA	
	» M12 D19,5/12,6 B7/9,5 oA	

**5**-tlg. Art.-No. 3154.905  
**T-Nutfräser**  
**T-slot cutter**  
**Fraise pour serrure**  
**Fresa per serratura**

Art.-No.		€
3154.905	5-teiliger HM T-Nutfräser 3154 Satz 5-piece set T-slot cutter 3154 Jeu de 5 fraises pour serrure 3154 Set di 5 frese per serratura 3154	152,25
	» M5 D8,5/5,6 B7/4,5 oA	
	» M6 D10,5/6,6 B7/5,5 oA	
	» M8 D13,5/8,6 B7/7 oA	
	» M10 D17,5/10,6 B7/8,5 oA	
	» M12 D19,5/12,6 B7/9,5 oA	



**8**-tlg. Art.-No. 3118.908  
**Abrund und Fasefräser**  
**Rounding over and chamfer bits**  
**Fraise à arrondir et fraise à chanfreiner**  
**Fresa a raggio concavo e fresa per smussare**

Artikel-Nr.		€
3118.908	8-teiliger Abrund 3109 - Fasefräser 3118 Satz 8-piece set rounding over bit 3109 - chamfer bit 3118 Jeu de 8 fraises à arrondir 3109 - fraise à chanfreiner 3118 Set di 8 frese a raggio concavo 3109 - fresa per bordi 3118	304,50

HM-Abrundfräser - rounding over bit - fraise à arrondir - fresa a raggio concavo

- » D18,7 B9,5 R3 mA
- » D20,7 B9,5 R4 mA
- » D25,4 B12,7 R6,4 mA
- » D28,6 B12,7 R8 mA

HM-Fasefräser - chamfer bit - fraise à chanfreiner - fresa per bordi

- » D36 B12,7 <45° mA
- » D44,5 B15,9 <45° mA
- » D31,8 B12,7 <45° mA
- » D28,6 B9,0 <45° mA



**4**-tlg. Art.-No. 3101.940  
**Fase- und Bündigfräser**  
**Chamfer bit and flush trim bit**  
**Fraise à chanfreiner et fraise à affleurer**  
**Fresa per bordi e fresa per rifilare**

Art.-No.		€
3101.940	4-teiliger Fase 3118 - Bündigfräser 3101 Satz 4-piece set chamfer bit 3118 and flush trim bit 3101 Jeu de 4 fraises à chanfreiner 3118 et fraise à affleurer 3101 Set di 4 frese per bordi 3118 e fresa per rifilare 3101 HM-Bündigfräser - chamfer bit - fraise à chanfreiner - fresa per bordi	117,10
	» D12,7 B12,7 GL60 mA	
	» D12,7 B25,4 GL70 mA	
	HM-Fasefräser - flush trim bit - fraise à affleurer - fresa per rifilare	
	» D36 B12,7 <45° mA	
	» D31,8 B12,7 <45° mA	





**6-tlg. Art.-No. 3113.906**  
**Kombi Satz FAMAG Empfehlung**  
**Combi set - FAMAG recommendation**  
**Jeu de fraises combinaison**  
**Set combinato di frese**

Art.-No.		€
3113.906	6-teiliger Kombi Satz 6-piece combi set Jeu de combinaison de 6 fraises Set combinato di 6 frese	163,95
	» HM-Gratfräser - dovetail bit - fraise à queue d'aronde - fresa per unione a coda di rondine D12,7 B12,7 <14° oA	
	» HM-Hohlkehlfäser - cove bit - fraise profil gorge - fresa a raggio convesso D12,7 B9,5 R6,4 oA	
	» HM-Nutfräser - straight bit - fraise à rainurer - fresa a taglienti diritti D8 B20 oA	
	» HM-Nutfräser - straight bit - fraise à rainurer - fresa a taglienti diritti D12 B20 oA	
	» HM-Abrundfräser - rounding over bit - fraise à arrondir - fresa a raggio concavo D20,7 B9,5 R4 mA	
	» HM-Profilfräser - profile bit - fraise à profil - fresa per profilate D34,9 B20 R6,4 mA	

**8-tlg. Art.-No. 3113.908**  
**Kombi Satz FAMAG Bestseller**  
**Combi set - FAMAG best sellers**  
**Jeu de fraises combinaison**  
**Set combinato di frese**

Art.-No.		€
3113.908	8-teiliger Kombi Satz der FAMAG Bestseller 8-piece combi set of FAMAG best sellers Jeu de 8 fraises combinaison Set combinato di 8 frese	199,10
	» HM-Bündigfräser - flush trim bit - fraise à affleurer - fresa per rifilare D12,7 B12,7 GL60 mA	
	» HM-Bündigfräser - flush trim bit - fraise à affleurer - fresa per rifilare D12,7 B25,4 GL70 mA	
	» HM-Nutfräser - straight bit - fraise à rainurer - fresa a taglienti diritti D4 B11 oA	
	» HM-Nutfräser - straight bit - fraise à rainurer - fresa a taglienti diritti D6 B19 oA	
	» HM-Nutfräser - straight bit - fraise à rainurer - fresa a taglienti diritti D8 B20 oA	
	» HM-Nutfräser straight bit - fraise à rainurer - fresa a taglienti diritti D20 B20 oA	
	» HM-Abrundfräser - rounding over bit - fraise à arrondir - fresa a raggio convesso D25,4 B12,7 R6,4 mA	
	» HM-Fasefräser - chamfer bit - fraise à chanfreiner - fresa per bordi D31,8 B12,7 <45° mA	





## Art.-No.

3381.884

HM-Fräser Satz 'Classic line' 8+4-tlg. in Metallbox - TCT router bit set 'Classic line' 8+4 pcs. in metal box

€

120,95

Jeu de 8+4 fraises en carbure dans boîte métallique - Set di 8+4 frese in metallo duro in scatola di metallo

» 4 Nutfräser - 4 straight bits - 4 fraises à rainurer - 4 frese a taglienti diritti  
(Ø 8, 12, 16, 20 mm, B 20 mm, L 51 mm)

» 2 Bündigfräser mit Anlauftring stirnseitig - flush trim bit with ball bearing - fraise à affleurer avec roulement à billes  
- fresa per rifilare con cuscinetto a sfere  
(Ø 10, 12 mm, B 25 mm, L 66 mm)

» 1 Bündigfräser mit Anlauftring stirnseitig - flush trim bit with ball bearing - fraise à affleurer avec roulement à billes  
- fresa per rifilare con cuscinetto a sfere  
(Ø 12 mm, B 12 mm, L 55 mm)

» 1 Bündigfräser mit Anlauftring beidseitig - flush trim bit with 2 ball bearing - fraise à affleurer avec 2 roulement à billes  
- fresa per rifilare con 2 cuscinetto a sfere  
(Ø 12 mm, B 25 mm, L 66 mm)

» 1 Bündigfräser mit Anlauftring schaftseitig - flush trim bit with ball bearing - fraise à affleurer avec roulement à billes  
- fresa per rifilare con cuscinetto a sfere  
(Ø 16 mm, B 25 mm, L 66 mm)

» 1 Kantenfräser mit Kugellager - Edge milling cutter with ball bearing- Fraise à chanourner avec roulement à billes- Fresa per bordi con cuscinetto a sfere  
(Ø 32 mm, B 15 mm, L 56 mm)

» 2 Abrundfräser Abrundfräser - rounding over bits - fraises à arrondir - frese a raggio concavo  
(Ø 20 mm, R4 x 10 mm + Ø 25 mm, R6 x 13 mm)



In der edlen Metallbox sind die Fräser gut, sicher und ordentlich aufgehoben. Alle Kanten- und Profilfräser sind mit hochwertigen Kugellagern versehen. Die Fräser haben einen Schaft-Ø von 8 mm und sind mit einer BG-konformen Beschriftung versehen.



The router bits are well, safely and neatly stored in the fine metal box. All chamfer and profile router bits are fitted with high-quality ball bearings. Shank Ø of 8 mm, marked with product details.



Les fraises sont bien rangées, en toute sécurité et avec soin, dans la boîte en métal de première qualité. Toutes les fraises à chanfreiner et à profiler sont équipées de roulements à billes de haute qualité. Tige de Ø 8 mm, marquées avec les détails du produit.



Le frese sono riposti con cura e sicurezza nella scatola di metallo di alta qualità. Tutte le frese per smussare e profilare sono dotate di cuscinetti a sfere di alta qualità. Gambo di Ø 8 mm, marcate con i dettagli del prodotto.

3381

Oberfräser-Sätze "Classic Line" - Set of router bits "Classic Line"- Jeu de fraises "Classic Line" - Set di frese "Classic Line"



In der edlen Metallbox sind die Fräser gut, sicher und ordentlich aufgehoben. Alle Kanten- und Profilfräser sind mit hochwertigen Kugellagern versehen. Die Fräser haben einen Schaft-Ø von 8 mm und sind mit einer BG-konformen Beschriftung versehen.



The router bits are well, safely and neatly stored in the fine metal box. All chamfer and profile router bits are fitted with high-quality ball bearings. Shank Ø of 8 mm, marked with product details.



Les fraises sont bien rangées, en toute sécurité et avec soin, dans la boîte en métal de première qualité. Toutes les fraises à chanfreiner et à profiler sont équipées de roulements à billes de haute qualité. Tige de Ø 8 mm, marquées avec les détails du produit.



Le frese sono riposti con cura e sicurezza nella scatola di metallo di alta qualità. Tutte le frese per smussare e profilare sono dotate di cuscinetti a sfere di alta qualità. Gambo di Ø 8 mm, marcate con i dettagli del prodotto.



Art.-No.

3381.812

HM-Fräser Satz 'Classic line' 12-tlg. in Metallbox - TCT router bit set 'Classic line' 12 pcs. in metal box

€

109,95

Jeu de 12 fraises en carbure dans boîte métallique - Set di 12 frese in metallo duro in scatola di metallo

- » 1 Bündigfräser mit Anlauftring (Ø 12,7 mm, NL 25,4 mm)  
1 flush trim bit with ball bearing  
1 fraise à affleurer avec roulement à billes  
1 fresa per rifilare con cuscinetto a sfere
- » 1 Zinkenfräser (Ø 14,3 mm, NL 12,7 mm)  
1 dovetail bit  
1 fraise à queue d'aronde  
1 fresa per unione a coda di rondine
- » 1 V-Nutfräser (Ø 12,7 mm, 90°)  
1 V-groove bit  
1 fraise à rainurer en forme V  
1 fresa per intaglio a V
- » 1 Hohlkehlfäser (Ø 12 mm, R6 mm)  
1 cove bit, round nose  
1 fraise pour profil gorge  
1 fresa a raggio convesso
- » 1 Hohlkehlfäser mit Anlauftring (Ø 21,5 mm, R6 mm)  
1 cove bit with ball bearing  
1 fraise à rayon convexe avec roulement à billes  
1 fresa a raggio convesso con cuscinetto a sfere
- » 3 Nutfräser (Ø 8, 12, 16 mm, NL 20 mm)  
3 straight bits  
3 fraises à rainurer  
3 frese a taglianti diritti
- » 2 Abrundfräser (R6 mm + R9,5 mm)  
2 rounding over bits  
2 fraises à arrondir  
2 frese a raggio concavo
- » 1 Kantenfräser (Ø 28,6 mm, 45°)  
1 chamfer bit  
1 fraise à chanfreiner  
1 fresa per bordi
- » 1 Profilfräser (Ø 27 mm, R4 mm)  
1 profile bit  
1 fraise à profil  
1 fresa per profilate





**Art.-No.**

3381.866

HM-Fräser Satz 'Classic line' 6+6-tlg. in Metallbox  
 TCT router bit set 'Classic line' 6+6 pcs. in metal box  
 Jeu de 6+6 fraises en carbure dans boîte métallique  
 Set di 6+6 frese in metallo duro in scatola di metallo

**€**

116,55

6 Nutfräser - 6 straight bits - 6 fraises à rainurer - 6 frese a taglianti dritti

- » Ø 8 x 30 x 90 mm
- » Ø 10 x 30 x 90 mm
- » Ø 12 x 30 x 90 mm
- » Ø 16 x 30 x 90 mm
- » Ø 18 x 30 x 90 mm
- » Ø 20 x 30 x 90 mm

6 Abrundfräser - 6 rounding over bits - 6 fraises à arrondir - 6 frese a raggio convesso

- » R2 mm
- » R3 mm
- » R4 mm
- » R6 mm
- » R8 mm
- » R10 mm



3382

Oberfräser-Sätze "Profi Line" - Set of router bits "Profi Line" - Jeu de fraises "Profi Line" - Set di frese "Profi Line"



In der edlen Kunststoffkassette sind die Fräser gut, sicher und ordentlich aufgehoben. Alle Kanten- und Profilfräser sind mit hochwertigen Kugellagern versehen. Die Fräser haben einen Schaft-Ø von 8 mm und sind mit einer BG-konformen Beschriftung versehen.



The router bits are well, safely and neatly stored in the top class plastic box. All chamfer and profile router bits are fitted with high-quality ball bearings. Shank Ø of 8 mm, marked with product details.



Les fraises sont bien rangées, en toute sécurité et avec soin, dans la boîte en plastique de première qualité. Toutes les fraises à chanfreiner et à profiler sont équipées de roulements à billes de haute qualité. Tige de Ø 8 mm, marquées avec les détails du produit.



Le frese sono riposti con cura e sicurezza nella scatola di plastica di alta qualità. Tutte le frese per smussare e profilare sono dotate di cuscinetti a sfere di alta qualità. Gambo di Ø 8 mm, marcate con i dettagli del prodotto.



Art.-No.

€

3382.812

HM-Fräser Satz 'Profi line' 12-tlg. in Kunststoffbox  
TCT router bit set 'professional line' 12 pcs. in plastic box  
Jeu de 12 fraises en carbure dans boîte plastique  
Set di 12 frese in metallo duro in scatola di plastica

152,25

- » 1 Bündigfräser mit Anlaufring (Ø 12,7 mm, NL 25,4 mm) - 1 flush trim bit with ball bearing  
1 fraise à affleurer avec roulement à billes - 1 fresa per rifilare con cuscinetto a sfere
- » 1 Zinkenfräser (Ø 14,3 mm, NL 12,7 mm) - 1 dovetail bit  
1 fraise à queue d'aronde - 1 fresa per unione a coda di rondine
- » 1 V-Nutfräser (Ø 12,7 mm, 90°) - 1 V-groove bit  
1 fraise à rainurer en forme V - 1 fresa per intaglio a V
- » 1 Hohlkehlfäser (Ø 12 mm, R6 mm) - 1 cove bit (round nose)  
1 fraise pour profil gorge - 1 fresa a raggio convesso
- » 1 Hohlkehlfäser mit Anlaufring (Ø 21,5 mm, R6 mm) - 1 cove bit with ball bearing  
1 fraise à rayon convexe avec roulement à billes - 1 fresa a raggio convesso con cuscinetto a sfere
- » 3 Nutfräser (Ø 8, 12, 16 mm, NL 20 mm) - 3 straight bits  
3 fraises à rainurer - 3 frese a taglienti diritti
- » 2 Abrundfräser (R6 mm + R9,5 mm) - 2 rounding over bits  
2 fraises à arrondir - 2 frese a raggio concavo
- » 1 Kantenfräser (Ø 28,6 mm, 45°) - 1 chamfer bit  
1 fraise à chanfreiner - 1 fresa per bordi
- » 1 Profilfräser (Ø 27 mm, R4 mm) - 1 profile bit  
1 fraise à profil - 1 fresa per profilate





Art.-No.

€

3382.822

HM-Fräser Satz 'Profi line' 22-tlg. in Kunststoffbox  
TCT router bit set 'professional line' 22 pcs. in plastic box  
Jeu de 22 fraises en carbure dans boîte plastique  
Set di 22 frese in metallo duro in scatola di plastica

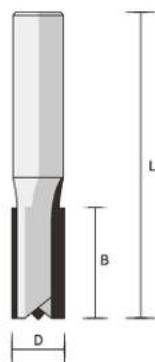
257,65

- » 1 Bündigfräser mit Anlaufring (Ø 12,7 mm, NL 25,4 mm) - 1 flush trim bit with ball bearing  
1 fraise à affleurer avec roulement à billes - 1 fresa per rifilare con cuscinetto a sfera
- » 1 Zinkenfräser (Ø 14,3 mm, NL 12,7 mm) - 1 dovetail bit  
1 fraise à queue d'aronde - 1 fresa per unione a coda di rondine
- » 1 V-Nutfräser (Ø 12,7 mm, 90°) - 1 V-groove bit  
1 fraise à rainurer en forme V - 1 fresa per intaglio a V
- » 1 Schriftenfräser (Ø 12,7 mm, 60°) - 1 lettering bit  
1 fraise pour écriture - 1 fresa per lettere
- » 2 Hohlkehlfräser (Ø 8 mm, R4 mm + Ø 12 mm, R6 mm) - 2 cove bits (round nose)  
2 fraises pour profil gorge - 2 frese a raggio convesso
- » 2 Hohlkehlfräser mit Anlaufring (Ø 19,5 mm, R5 mm + Ø 25,5 mm, R8 mm) - 2 cove bits with ball bearing  
2 fraises à rayon convexe avec roulement à billes - 2 frese a raggio convesso con cuscinetto a sfera
- » 6 Nutfräser (Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20 mm, NL 20 mm) - 6 straight bits  
6 fraises à rainurer - 6 frese a taglienti diritti
- » 2 Abrundfräser (Ø 22,7 mm, R5 mm + Ø 28,7 mm, R8 mm) - 2 rounding over bits  
2 fraises à arrondir - 2 frese a raggio concavo
- » 1 Kantenfräser (Ø 28 mm, 45°) - 1 chamfer bit  
1 fraise à chanfreiner - 1 fresa per bordi
- » 1 Profilfräser (Ø 27 mm, R4 mm) - 1 profile bit  
1 fraise à profil - 1 fresa per profilate
- » 1 Anfasfräser (Ø 19,9 mm, 22°) - 1 bevel trim bit  
1 fraise à chanfreiner - 1 fresa per bordi
- » 1 Falzfräser (Ø 31,8 mm, NL 12,7 mm) - 1 rabbeting bit  
1 fraise à feuillure - 1 fresa a gradino
- » 1 Kanten-Zierfräser (Ø 22,2 mm, R3,18 mm) - 1 torus bit  
1 fraise à chanfreiner - 1 fresa per bordi
- » 1 Profilfräser (Ø 21 mm, R5 mm) - 1 profile bit  
1 fraise à profil - 1 fresa per profilate
- » 2 Ersatz-Anlaufring (Ø 9,5 mm + Ø 12,7 mm) - 2 spare ball bearings  
2 roulements à billes de rechange - 2 cuscinetti a sfera sustizioni

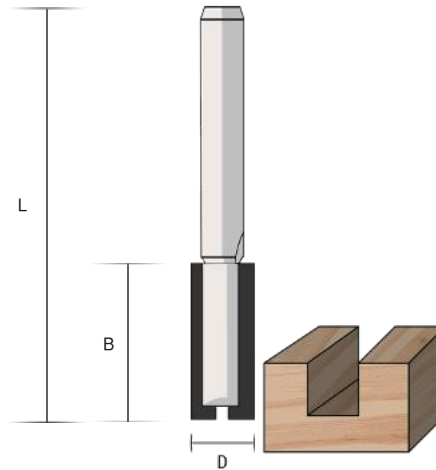


3167

Nutfräser HM mit bestückter Stirnschneide - Straight bit with plunge centre tip  
 Fraise à rainurer droite avec tranchant à percer - Fresa a taglianti diritti con tagliente a forare



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\alpha$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3167.804	4	12	50				8	30.000	50,80
3167.806	6	20	69				8	28.000	46,15
3167.807	7	20	66				8	28.000	46,15
3167.808	8	19	57				8	26.000	46,15
3167.008	8	32	63				8	26.000	48,90
3167.809	9	20	55				8	24.000	47,45
3167.810	10	19	51				8	24.000	47,45
3167.010	10	32	63				8	24.000	50,20
3167.811	11	20	52				8	22.000	47,45
3167.812	12	19	51				8	22.000	49,80
3167.842	12	32	63				8	22.000	60,10
3167.882	12	50	82				8	20.000	62,70
3167.895	12	63	95				8	20.000	71,65
3167.813	13	20	52				8	22.000	49,55
3167.814	14	19	51				8	22.000	51,95
3167.844	14	25	57				8	22.000	55,45
3167.014	14	32	63				8	22.000	58,50
3167.815	15	20	52				8	21.000	51,95
3167.816	16	19	51				8	21.000	54,25
3167.846	16	25	57				8	21.000	57,75
3167.016	16	32	63				8	21.000	63,15
3167.896	16	50	82				8	16.000	83,55
3167.818	18	19	51				8	21.000	57,40
3167.848	18	25	57				8	21.000	60,60
3167.018	18	32	63				8	21.000	64,20
3167.820	20	19	51				8	20.000	60,25
3167.020	20	32	63				8	20.000	69,10
3167.824	24	20	52				8	17.000	62,70
3167.830	30	20	52				8	16.000	69,85
3167.908	8	25	69				12	26.000	48,90
3167.910	10	19	63				12	24.000	50,20
3167.912	12	19	61				12	22.000	52,35
3167.942	12	32	73				12	22.000	60,10
3167.944	14	25	67				12	22.000	58,50
3167.916	16	25	67				12	21.000	60,90
3167.946	16	32	73				12	21.000	63,25
3167.918	18	25	67				12	21.000	64,20
3167.920	20	25	67				12	20.000	67,85
3167.922	22	32	73				12	20.000	76,75



**New**



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3169.808	8	30	90				8	22.000	54,90
3169.810	10	30	90				8	22.000	58,40
3169.812	12	30	90				8	22.000	68,65
3169.814	14	30	90				8	22.000	70,20
3169.815	15	30	90				8	20.000	72,10
3169.816	16	30	90				8	20.000	72,10
3169.818	18	30	90				8	20.000	75,55
3169.820	20	30	90				8	20.000	79,65



Zwei HM-Schneiden stirn- und umfangschneidend. Mit angeschliffener und bestückter Stirnschneide. Zum Nuten, Anbringen von Fingerzinken, Falzen und Anfertigen von Nut- und Federverbindungen. Stechender Einsatz durch bestückte Stirnschneide uneingeschränkt möglich. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Durch die HM-Stirnschneide ideal geeignet um Langlöcher und durchgehende Ausfräsungen bis zu einer Tiefe von 32 mm zu fräsen. Gut auch zum Fräsen der Ausschnitte in Küchenarbeitsplatten (z.B. Kochfeld, Spülbecken) oder zur Vorbereitung von Türdichtungssystemen.



Two carbide tipped cutting edges, side cutting and plunging. With ground and carbide tipped front cutter. For grooving, producing finger jointers, tongue and groove joints. Due to the carbide tipped front side cutting edge, you can use it indefinitely for plunging. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. Due to the carbide tipped front side cutting edge, this article is particularly ideal for milling slots and continuous cut outs up to a depth of 32 mm. Also appropriate for milling the cut outs of worktops in kitchens (e.g. hob and sink) or as preparation for door seals.



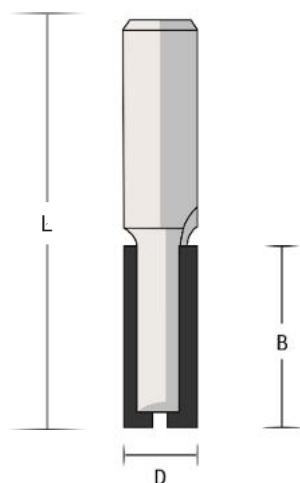
Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale et en plongée. Avec coupe frontale rectifiée et en carbure. Pour rainurer, réaliser des joints collés et des assemblages à rainure et à languette. Particulièrement recommandée pour le rainurage en plongée grâce à la pointe de centrage au carbure de tungstène. Convient pour tous les matériaux de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance manuelle. Grâce au coupe frontale en carbure, cet outil est idéal pour l'alésage et le chanfreinage jusqu'à 32 mm. Également indiqué pour réaliser des découpes dans un plan de travail (évier, plaques de cuisson) ou comme préparation pour joints à abaissement.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale e tuffo. Taglio frontale rettificata e con punta in metallo duro. Per scanalare, produrre giunzioni a dito, linguette e giunti a incastro. Grazie al tagliente frontale ribaltato in metallo duro è possibile utilizzarlo in modo illimitato per il tuffo. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Grazie al tagliente frontale HM, è ideale per la fresatura di fori con scanalature e la fresatura continua fino ad una profondità di 32 mm. Ottimo anche per la fresatura dei tagli nei piani di lavoro della cucina (ad es. piano cottura, lavello) per la preparazione dei sistemi di sigillatura delle porte.

3107

Nutfräser HM - Straight bit - Fraise à rainurer droite - Fresa a taglienti diritti



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3107.802	2	6	43				8	30.000	37,40
3107.803	3	11	51				8	26.000	30,05
3107.804	4	11	51				8	25.000	30,25
3107.805	5	11	51				8	24.000	30,55
3107.868	5	20	65				8	28.000	31,70
3107.806	6	19	51				8	23.000	30,85
3107.859	6	25	60				8	26.000	30,85
3107.808	8	20	51				8	22.000	37,40
3107.810	10	20	51				8	22.000	38,35
3107.851	10	32	63				8	22.000	44,85
3107.812	12	20	51				8	20.000	40,40
3107.861	12	32	63				8	20.000	46,60
3107.814	14	20	51				8	20.000	41,40
3107.864	14	30	62				8	19.000	44,80
3107.853	15	20	52				8	21.000	43,90
3107.857	15	30	62				8	19.000	44,80
3107.816	16	20	51				8	19.000	43,90
3107.882	16	50	62				8	16.000	65,70
3107.865	16	32	64				8	19.000	46,00
3107.818	18	20	51				8	19.000	46,60
3107.862	18	30	62				8	21.000	46,60
3107.820	20	20	51				8	18.000	49,75
3107.866	20	30	62				8	18.000	54,35
3107.822	22	20	51				8	18.000	50,55
3107.863	22	30	62				8	18.000	53,75
3107.852	24	20	52				8	17.000	54,20
3107.825	25	20	51				8	17.000	54,20
3107.867	25	30	62				8	18.000	62,70

Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3107.908	8	25	70				12	26.000	45,60
3107.910	10	32	76				12	24.000	48,65
3107.912	12	32	73				12	22.000	49,80
3107.962	12	50	108				12	22.000	72,40
3107.914	14	25	73				12	22.000	50,50
3107.860	15	20	61				12	20.000	43,90
3107.916	16	32	73				12	21.000	51,50
3107.918	18	32	73				12	21.000	56,10
3107.920	20	32	73				12	20.000	59,15
3107.922	22	25	67				12	20.000	59,70
3107.925	25	32	73				12	19.000	71,65
3107.930	30	25	67				12	18.000	91,40
3107.935	35	25	67				12	18.000	98,50
3107.940	40	32	73				12	17.000	137,55
3107.950	51	32	73				12	17.000	164,70



Zwei HM-Schneiden (<math>\varnothing 4\text{mm}</math> einschneidig) achsparallel, stirn- und umfangschneidend. Mit angeschliffener (unbestückter) Stirnschneide. Zum Nuten, Anbringen von Fingerzinken, Falzen und Anfertigen von Nut- und Federverbindungen. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Für professionelles Stechen empfehlen wir die Serie 3167 mit HM-bestückter Stirnschneide.



Two carbide tipped cutting edges parallel to the axis, side cutting and plunging . With ground (not carbide tipped) front cutter. For grooving, fixing of box joints, folding and producing of tongue and groove joints. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. For professional plunging we recommend our product line 3167 with carbide tipped plunge centre tip.



Deux arêtes de coupe au carbure parallèle à l'axe, coupe latérale et en plongée. Avec coupe frontale rectifiée. Pour rainures, fixer les articulations des doigts, le pliage et la fabrication de rainures et languettes. Convient pour tous les matériaux bois massif, bois et carton, et certains plastiques. Avance manuelle et mécanique. Pour une plongée professionnelle, nous recommandons notre ligne de produits 3167 avec un tranchant à percer en carbure.



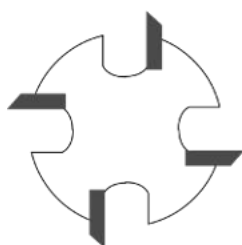
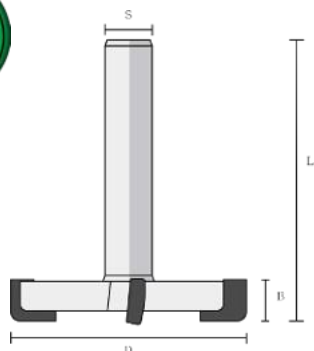
Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale e a tuffo . Con taglio frontale rettificato, non ribaltato. Per scanalare, attaccare i rebbi delle dita, scanalare e realizzare collegamento lingua e scanalatura. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Per le punteggiature professionali consigliamo la serie 3167 con tagliente a forare di carburo.



3166

Planfräser HM - Face milling cutter  
Fraise à surfacer - Fresa per spianatura

# New



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3166.840	40	7,3	48				8	15.000	79,90



Der 4-schneidige Hartmetall-bestückte Planfräser überzeugt durch seine Präzision und hohe Standzeit. Der Fräser ermöglicht eine gleichmäßige und glatte Oberflächenbearbeitung. Er ist ideal für das Planfräsen, Falzen und Fügen von Holz- und Holzwerkstoffen und ermöglicht auch anspruchsvolle Anwendungen mit hervorragendem Ergebnis. Durch die optimale Schneidenanordnung sorgt der Fräser für vibrationsfreies Arbeiten und minimiert die Belastung des Werkzeugs. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig.



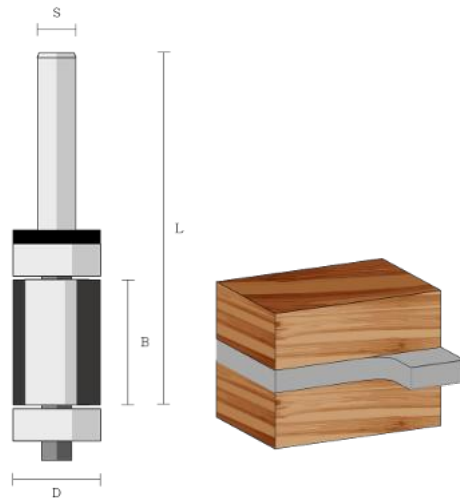
The 4-edged carbide-tipped face milling cutter convinces with its precision and long tool life. The milling cutter provides an even and smooth surface finish. It is ideal for face milling, rebating and joining wood and wood-based materials and also performs demanding applications with excellent results. Thanks to the optimum cutting edge configuration, the router ensures vibration-free work and minimises stress on the tool. Suitable for all solid wood, wood and panel materials, as well as some plastics. Manual feed permitted.



La fraise à surfacer à 4 arêtes en carbure convainc par sa précision et sa longue durée de vie. La fraise permet d'obtenir une finition de surface régulière et lisse. Elle est idéale pour le surfacage, le feuillurage et l'assemblage du bois et des matériaux à base de bois et permet également de réaliser des applications exigeantes avec d'excellents résultats. Grâce à la disposition optimale des arêtes de coupe, la fraise garantit un travail sans vibrations et minimise les contraintes sur l'outil. Convient à tous les matériaux en bois massif, en bois et en panneaux, ainsi qu'à certains plastiques. Avance manuelle.



La fresa per spianatura a 4 taglienti in metallo duro convince per la sua precisione e la lunga durata. La fresa garantisce una finitura superficiale uniforme e liscia. È ideale per la fresatura frontale, la battitura e la giunzione di legno e materiali a base di legno e consente di eseguire anche applicazioni impegnative con risultati eccellenti. Grazie alla configurazione ottimale dei taglienti, la fresa garantisce un lavoro privo di vibrazioni e riduce al minimo le sollecitazioni sull'utensile. Adatta a tutti i materiali in legno massiccio, legno e pannelli, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento manuale.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3103.812	12,0	25,4	77				8	24.000	39,50
3103.816	15,9	19,1	71				8	19.000	50,20
3103.819	19,05	25,4	79				8	19.000	50,20
3103.838	19,05	38,1	92				8	19.000	58,55

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	lØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.204	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3103.816	16	5	5	5	39,00
3190.205	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3103.812	12	6	4	5	39,00
3190.207	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3103.819/3103.838	19,1	6,4	7,14	5	39,00
3190.208	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes côté de tige - Cuscinetto a sfera sul lato gambo per 3103.812	12	8	3,5	5	39,00
3190.209	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes côté de tige - Cuscinetto a sfera sul lato gambo per 3103.816	16	8	5	5	39,00
3190.210	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes côté de tige - Cuscinetto a sfera sul lato gambo per 3103.819	19	8	6	5	44,25
3190.211	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes à côté - cuscinetto a sfera sul lato gambo per 3103.838	28	8	9	5	54,50
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3103.812	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.303	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3103.816/3103.819/3103.838	4,7	3	10	10	13,50
3190.411	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3103.816/3103.819/3103.838	10	4,3	1,1	10	13,50
3190.501	Sicherungsring für - Circlip for - Bague d'arrêt pour - Anello di sicurezza per 3103.816/3103.819/3103.838	15	7,4	0,8	10	13,50



Zwei achsparallele HM-Schneiden, nur umfängsschneidend. Mit auswechselbaren Anlaufaglern stirnseitig und schaftseitig. Zum Kopieren nach Schablone, sowie Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten und Formatieren. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Bestens geeignet, um in stärkere Platten durchgehende Öffnungen zu Fräsen. Fräsen Sie auf der Unterseite der Platte mit einem stirnseitig fräsendem Oberfräser die gewünschte Kontur. Durchbohren Sie die Platte und Fräsen Sie oberseitig die vorgefertigte Kontur bündig nach.



Two axially parallel carbide cutting edges, only side cutting. With interchangeable ball bearings on face and shank side. For copying according to template, as well as flush milling of plastic or veneer edges and formatting. Suitable for all solid woods, wood and board materials, as well as some plastics. Manual feed permitted. Best suited for routing through-holes in thicker boards. Mill the desired contour on the underside of the panel with a face milling router bit. Drill through the panel and mill the prefabricated contour flush on the top side.



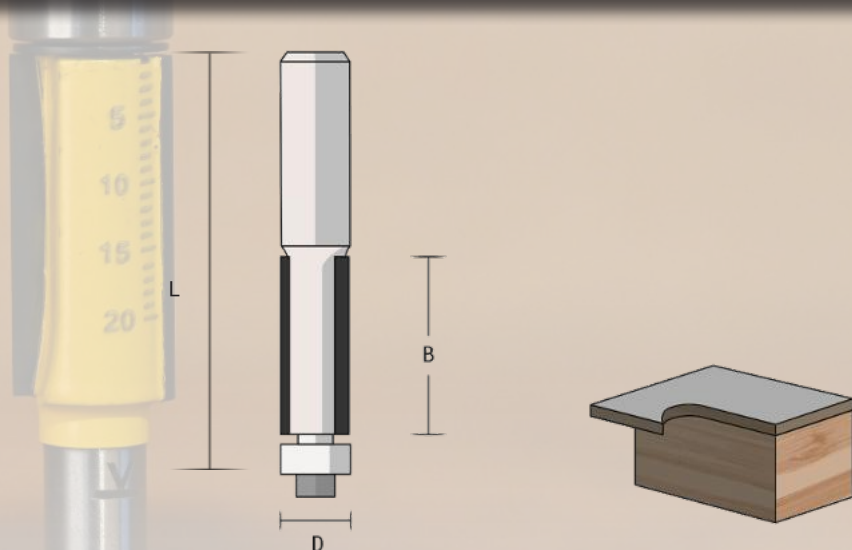
Deux arêtes de coupe au carbure parallèle à l'axe, coupe latéral. Avec roulements à billes interchangeables côté frontale et côté tige. Pour la copie selon gabarit, ainsi que le fraisage affleurant des bords en plastique ou en placage et le formatage. Convient pour toutes les essences de bois durs, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Parfait pour découper des trous continus dans des planches plus épaisses. Fraisez le contour souhaité sur la face inférieure du panneau à l'aide d'une fraise à coupe latérale. Percez le panneau et fraisez le contour préfabriqué sur la face supérieure.



Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse, taglio circonferenziale. Con cuscinetti a sfera intercambiabili su faccia e lato gambo. Per la copiatura di sagome e la fresatura a filo di bordi in plastica o impiallacciatura e la formattazione. Adatto a tutti i tipi di legno duro, MDF e alcune plastiche. Alimentazione manuale. Perfetto per tagliare fori continui nelle tavole più spesse. Fresare il contorno desiderato sul lato inferiore della tavola con una fresa laterale. Forare il pannello e rifare la fresatura di contorno prefabbricato sul lato superiore.

3101

Bündigfräser HM - Flush trim bit - Fraise à affleurer - Fresa per rifilare



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3101.806	6,0	19,0	64				8	28.000	31,80
3101.895	9,52	25,4	70				8	21.000	39,50
3101.812	12,7	12,7	60				8	21.000	31,80
3101.825	12,7	25,4	70				8	21.000	39,50
3101.832	12,7	31,8	73				8	24.000	39,50
3101.838	12,7	38,1	80				8	24.000	50,20
3101.819	19,05	25,4	70				8	21.000	50,20
3101.839	19,05	38,0	82				8	19.000	57,30

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.201	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3101.806	6,4	3,2	2,77	5	39,00
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3101.895	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3101.812/ 3101.825/ 3101.832/ 3101.838	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.207	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3101.819/ 3101.839	19,1	6,4	7,14	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3101.812/ 3101.825/ 3101.832/ 3101.838/ 3101.895	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.302	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3101.806	2,4	2	4,8	10	13,50
3190.303	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3101.819/ 3101.839	4,7	3	10	10	13,50
3190.401	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3101.895	9	4,8	0,9	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3101.812/ 3101.825/ 3101.832/ 3101.838	12	4,8	0,9	10	13,50
3190.411	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3101.819/ 3101.839	10	4,3	1,1	10	13,50



Zwei achsparallele HM-Schneiden, nur umfangschneidend. Mit auswechselbarem Anlaufflager stirnseitig (Ø 12,7 mm). Zum Kopieren nach Schablone, sowie Bündigfräsen von Kunststoff- oder Furnierkanten und Formatieren. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Bestens geeignet, um in stärkere Platten durchgehende Öffnungen zu fräsen. Fräsen Sie auf der Unterseite der Platte mit einem stirnseitig fräsenden Oberfräser die gewünschte Kontur. Durchbohren Sie die Platte (min Ø 14 mm) und fräsen Sie oberseitig die vorgefertigte Kontur bündig nach.



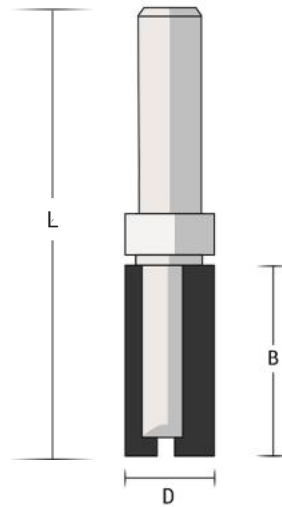
Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis, side cutting. With interchangeable ball bearing (Ø 12.7 mm) on front side. For copying to template, as well as for flush cutting and formatting of plastic and veneered edges. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Perfect for cutting continuous holes into thicker boards. Mill the desired outline with a plunging router bit underneath the board. Drill through the board (min Ø 14 mm) and trim the prefab contour on the top side flush.



Deux arêtes de coupe au carbure parallèle à l'axe, coupe latérale. Avec roulement à billes interchangeable côté frontale (Ø 12,7 mm). Pour la copie selon gabarit, ainsi que le fraisage affleurant des bords en plastique ou en placage et le formatage. Convient pour toutes les types de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Parfait pour découper des trous continus dans des planches plus épaisses. Fraisez le contour souhaité sur la face inférieure du panneau à l'aide d'une fraise à coupe latérale. Percez le panneau (min Ø 14 mm) et fraisez le contour préfabriqué sur la face supérieure.



Due taglianti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale. Cuscinetto a sfere intercambiabile sul lato frontale (Ø 12,7 mm). Per la copiatura su modello, nonché per il taglio a filo e la formattazione di bordi in plastica e impiallacciati. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Perfetto per tagliare fori continui in tavole più spesse. Fresare il contorno desiderato sul lato inferiore della tavola con una fresa laterale. Forare il pannello e rifare la fresatura di contorno prefabbricato sul lato superiore.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3157.813	12,0	25	62				8	20.000	35,25
3157.812	12,0	32	56				8	19.000	38,85
3157.819	19	25,4	63				8	19.000	56,70
3157.817	16	19	56				8	19.000	50,80
3157.816	16	25,4	63				8	19.000	56,70
3157.818	16	32	77				8	18.000	62,70

Ersatzteile - Spare parts - Pièces detachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.208	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes à côté tige pour - Cuscinetto a sfere sul lato gambo per 3157.812/ 3157.813	12	8	3,5	5	39,00
3190.209	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes à côté tige pour - Cuscinetto a sfere sul lato gambo per 3157.816/ 3157.817 / 3157.818	16	8	5	5	39,00
3190.210	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes à côté tige pour - Cuscinetto a sfere sul lato gambo per für 3157.819	19	8	6	5	44,25
3190.501	Sicherungsring für - Circlip for - Bague d'arrêt pour - Anello di sicurezza per 3157.812/ 3157.813/ 3157.816/ 3157.817 / 3157.818/ 3157.819	15	7,4	0,8	10	13,50



Zwei HM-Schneiden achsparallel in umfangschneidender Ausführung. Mit auswechselbarem Anlauflager schaftseitig. Zum Nut-Fräsen von beliebigen Konturen mittels Schablone. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Nach Anfertigen einer Schablone lässt sich mit diesem Fräser, ein und dieselbe Kontur an beliebig vielen Werkstücken anbringen.



Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis. With interchangeable ball bearing guide on the side of the shank. For grooving any profile with a template. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. After producing a template you can groove the same profile in any workpiece with the straight bit.



Deux arrêtes de coupes au carbure parallèles à l'axe, coupe latéral. Tige pourvu d'un roulement à billes, interchangeable. Pour fraisage des profils à partir d'un modèle. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Alimentation mécanique ou manuelle. Après avoir réalisé votre modèle, vous pouvez fraiser le même profil dans tout morceau de bois avec la même fraise.

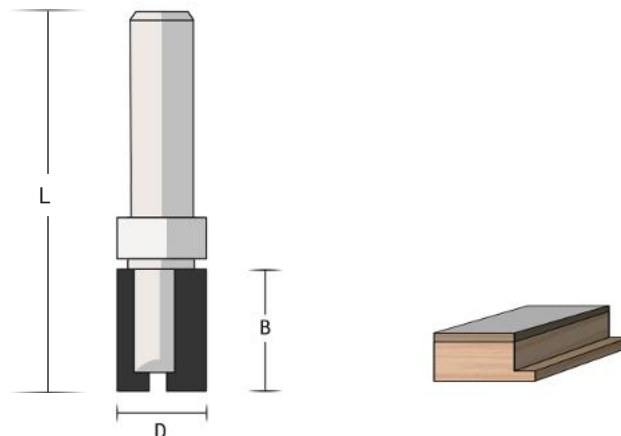


Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale. Con cuscinetto a sfere intercambiabile sul lato del gambo. Per scanalare i profili con un modello. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Dopo aver realizzato il vostro modello, potete fresare lo stesso profilo in qualsiasi pezzi di legno con questa fresa.

3159

Schablonen-Nutfräser kurz HM - Straight Bit short, Template Profile  
Fraise à rainurer droite courte (à gabarit) - Fresa a taglianti diritti corta

**New**



\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 07/26

Art.-No.		D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3159.812	*	12,0	10,0	53				8	24.000	58,10
3159.816	*	16,0	10,0	53				8	22.000	60,65
3159.820	*	20,0	10,0	53				8	18.000	63,20

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.208	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes à côté tige pour - Cuscinetto a sfere sul lato gambo per 3159.812	12	8	3,5	5	39,00
3190.209	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing shank side for - Roulement à billes à côté tige pour - Cuscinetto a sfere sul lato gambo per 3159.816	16	8	5	5	39,00
3190.501	Sicherungsring für - Circlip for - Bague d'arrêt pour - Anello di sicurezza per 3159.812/3159.816/3159.820	15	7,4	0,8	10	13,50



Kurze Ausführung für geringe Materialstärken. Zwei HM-Schneiden achsparallel in umfangschneidender Ausführung. Mit auswechselbarem Anlaflager schaftseitig. Zum Nut-Fräsen von beliebigen Konturen mittels Schablone. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Nach Anfertigen einer Schablone lässt sich mit diesem Fräser, ein und dieselbe Kontur an beliebig vielen Werkstücken anbringen.



Short version for low material thicknesses. Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis. With interchangeable ball bearing guide on the side of the shank. For grooving any profile with a template. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. After producing a template you can groove the same profile in any workpiece with the straight bit.



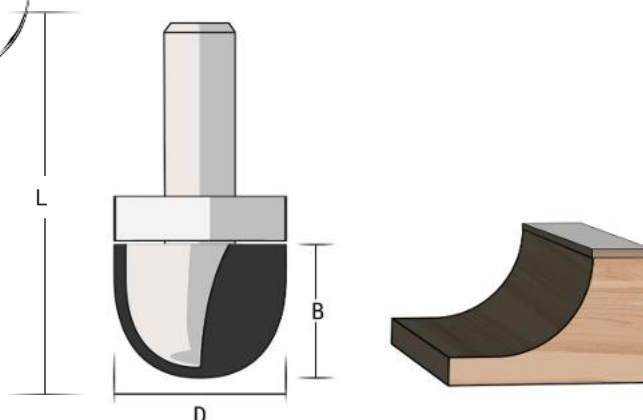
Version courte pour faibles épaisseurs de matériau. Deux arrêtes de coupes au carbure parallèles à l'axe, coupe latéral. Tige pourvu d'un roulement à billes interchangeable. Pour fraisage des profils à partir d'un modèle. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Alimentation mécanique ou manuelle. Après avoir réalisé votre modèle, vous pouvez fraiser le même profilé dans tout morceau de bois avec la même fraise.



Versione corta per spessori di materiale ridotti. Due taglianti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale. Con cuscinetto a sfere intercambiabile sul lato del gambo. Per scanalare i profili con un modello. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Dopo aver realizzato il vostro modello, potete fresare lo stesso profilo in qualsiasi pezzi di legno con questa fresa.



**New**



\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 07/26

Art.-No.		D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3117.804	*	20,0	15,0	58		4,0		8	18.000	66,00
3117.806	*	20,0	15,0	58		6,0		8	18.000	66,00
3117.808	*	20,0	15,0	58		8,0		8	18.000	66,00
3117.810	*	20,0	15,0	58		10,0		8	18.000	66,00
3117.812		12,0	12,0	44		6,0		8	25.000	48,80

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.208	Kugellager Schaftseite für - Ball bearing shaft side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3117.812	12	8	3,5	5	39,00
3190.501	Sicherungsring für - Circlip for - Bague d'arrêt pour - Anello di sicurezza per 3117.804/3117.806/3117.808/3117.810/3117.812	15	7,4	0,8	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden, stirn- und umfangschneidend. Mit auswechselbarem Anlauflager schaftseitig. Zum Fräsen von Hohlkehlen, Ziernutkehlen und Innenradien mittels Schablone. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Nach Anfertigen einer Schablone lässt sich mit diesem Fräser, ein und dieselbe Kontur an beliebig vielen Werkstücken anbringen. Für saubere und ausrissfreie Hohlkehlen empfehlen wir einen ersten flachen Fräsdurchgang und einen zweiten Durchgang, um die Ziernut splitterfrei fertig zustellen.



Two carbide tipped cutting edges, side cutting and plunging. With interchangeable ball bearing guide on the side of the shank. For milling chamfers, ornamental grooves and inside radii with a template. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. After producing a template you can groove the same profile in any workpiece with this bit. For exact and tear free chamfers we recommend a first flat cutting run and a second run to finish the groove tear free.



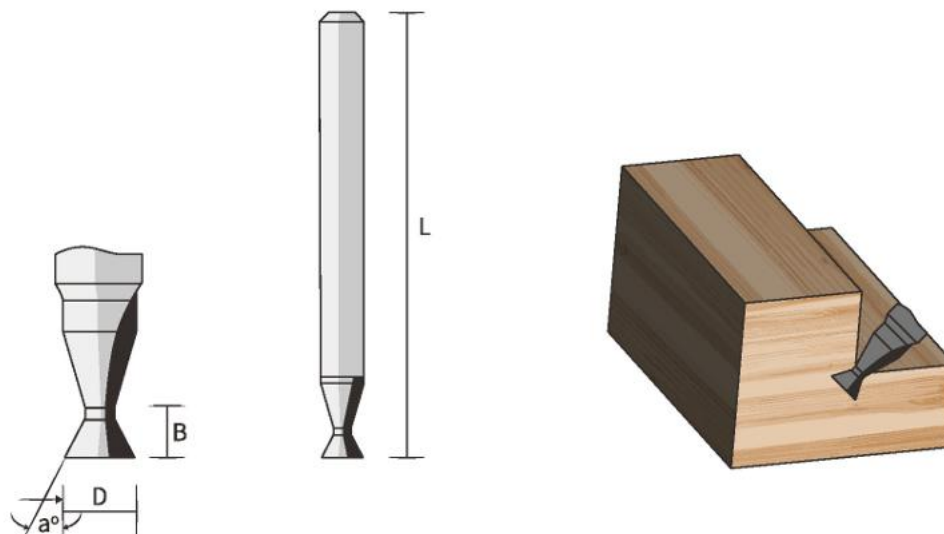
Deux arrêtes de coupe au carbure parallèle à l'axe, coupe latérale et en plongée. Tige pourvu d'un roulement à billes interchangeable. Pour moulures décoratives convexes à partir d'un modèle. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Alimentation mécanique ou manuelle. Après avoir réalisé votre modèle, vous pouvez fraiser le même profil dans tout morceau de bois avec la même fraise. Pour obtenir une moulure sans éclats, nous vous recommandons de faire le travail en deux étapes. Un premier passage pour abaisser le matériau, et un deuxième pour la finition.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale e a tuffo. Con cuscinetto a sfere intercambiabile sul lato del gambo. Per la fresatura di smussi, scanalature ornamentali e raggi interni con un modello. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Dopo aver realizzato il vostro modello, potete fresare lo stesso profilo in qualsiasi pezzi di legno con questa fresa. Per ottenere una modanatura senza schegge, si consiglia di eseguire il lavoro in due operazioni. Un primo passaggio per abbassare il materiale, e un secondo passaggio per finire.

3107

Dichtungs-Nutfräser VHM - Straight bit for sealing - Fraise à rainurer droite pour joints d'étanchéité - Fresa a taglienti diritti per sede guarnizioni



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3107.663	3	11	60				6	30.000	37,40

Doppelseitig - Double sided - Double face - A doppio lato

3107.673	3	8	70				6	30.000	61,80
----------	---	---	----	--	--	--	---	--------	-------



Zweischneidig, aus dem Vollen geschliffen, stirn- und umfangschneidend. Zum Fräsen von geraden oder profilierten Dichtungsnuten an Fenstern und Türen. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Durch die Verwendung von feinkörnigem Hartmetall, erreichen die FAMAG-Dichtungsnutfräser besonders hohe Standzeiten. Bei entsprechendem Vorschub ist es möglich, die Dichtungsnuete in einem Arbeitsgang zu fertigen.



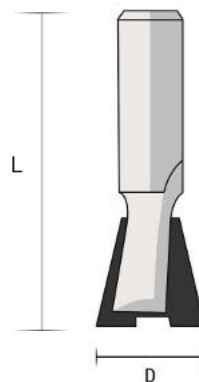
Two carbide tipped cutting edges parallel to the axis, fully ground, side cutting and plunging. For milling straight or molded sealing grooves at windows or doors. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. By using fine grained carbide the straight bits of FAMAG have a very high service life. With appropriate feed it is possible to make the sealing groove in one single operation.



Fraise meulée à deux arêtes de coupe, coupe latérale et en plongée. Pour fraiser des rainures droites ou moulées dans des fenêtres ou des portes. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance mécanique et manuelle. Grâce à l'utilisation de carbure à grains fins, les fraises FAMAG ont une longue durée de vie. Avec une avance appropriée, il est possible de fabriquer la rainure de joint en une seule opération.



A doppio taglio, rettificato dal pieno, taglio laterale e a tuffo. Per la fresatura di scanalature di tenuta diritte o profilate su finestre e porte. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Grazie all'impiego di carburo a grana fine, le frese per scanalature per guarnizioni FAMAG offrono una vita di servizio particolarmente lunga. Con la velocità di avanzamento appropriata, è possibile produrre la scanalatura di tenuta in una sola operazione.



Mit Kugellager schaftseitig - With ball bearing on shank side - Avec roulement à billes à côté tige - Con cuscinetto a sfere sul lato gambo

Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3128.812	12,0	12,0	57	14			8	24.000	53,75

Ohne Kugellager - Without ball bearing - Sans roulement à billes - Senza cuscinetto a sfera

Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3104.812	12,7	12,7	44,5	14			8	21.000	37,90
3104.814	14,3	12,7	45	14			8	21.000	38,85
3104.822	22,0	22,0	54	14			8	21.000	50,20
3104.925	25,4	22,2	44,5	14			12	21.000	56,40

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.208	Kugellager schaftseitig für - Ball bearing on shank side for - Roulement à billes à côté tige pour - Cuscinetto a sfere sul lato gambo per 3128.812	12	8	3,5	5	39,00
3190.206	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3108.890	15,9	6,4	5	5	39,00
3190.403	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3108.891/3108.890	12,5	6,4	5	10	13,50
3190.404	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3108.891/3108.890	12,5	6,4	3	10	13,50
3190.405	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3108.891/3108.890	12,5	6,4	1,5	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden, umfang- und stirnschneidend. Zum Fräsen von Verbindungen z.B. Zinken für Eckverbindungen oder Gratnuten für Längsverbindungen. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Zur Verlängerung der Standzeit empfehlen wir mit einem Nutfräser (z.B. 3107) vorzufräsen. Für saubere Eckverbindungen empfehlen wir die Verwendung eines „Splinterholzes“.



Two carbide tipped cutting edges, side cutting and plunging. For milling groove joints, e.g. teeth for corner joints or edges and grooves for longitudinal joints. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. To extend service life we recommend pre-cutting with a straight bit (e.g. product line 3107). We recommend the use of a 'splinter wood' for clean corner joints.



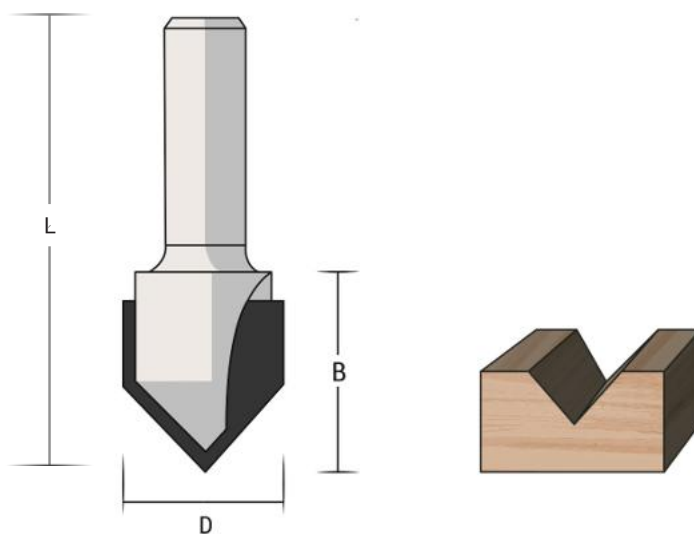
Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale et en plongée. Pour fraiser des joints d'assemblage, par exemple des joints longitudinaux. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance mécanique et manuelle. Pour prolonger la durée de vie de l'outil, nous recommandons d'utiliser d'abord une fraise droite (par exemple ref. 3107). Pour des assemblages d'angles propres, nous recommandons l'utilisation d'un « bois éclaté ».



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale e tuffo. Per la fresatura di scanalature di collegamento, ad es. denti per giunti angolari o scanalature di bava per giunti longitudinali. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Per prolungare la vita utile si consiglia il pretaglio con una fresa diritta (ad es. la serie 3107). Si consiglia l'uso di una "scheggia di legno" per ottenere giunzioni angolari pulite.

3105

V-Nutfräser HM - V groove bit - Fraise à rainurer en forme V - Fresa per intaglio a V



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3105.860	12,7	16	44,5	60			8	21.000	37,90
3105.809	9,5	12,7	45	90			8	24.000	34,65
3105.890	12,7	12,7	51	90			8	21.000	37,90
3105.816	15,9	12,7	45	90			8	19.000	38,85
3105.819	19,1	15,9	48	90			8	21.000	43,05
3105.832	32,0	22,0	54	90			8	16.000	77,60



Zwei HM-bestückte Schneiden, stirn- und umfängsschneidend. Lieferbar mit 60° und 90° Schneidenwinkel. Zum Fräsen von V-Nuten, Ziernuten oder zum Anfasen von Kanten. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Der ideale Fräser für saubere und scharfe Ziernuten in Türen und Schubladenfronten.



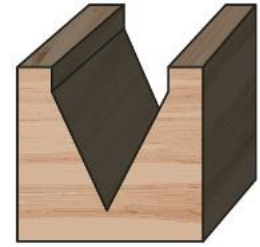
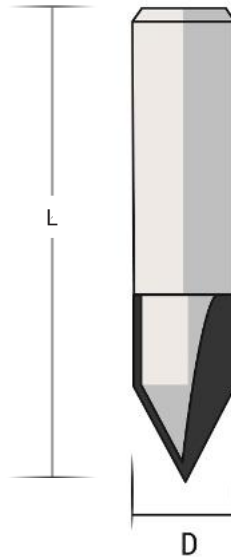
Two carbide tipped cutting edges, side cutting and plunging. Available with angle of cutting edges of 60° and 90°. For milling V-shaped grooves, ornamental grooves or for chamfering edges. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. The perfect router bit for exact and sharp ornamental grooves in doors and fronts of drawers.



Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale et en plongée. Avec coupes d'angle de 60° et 90°. Pour réaliser des rainures en forme de V, des fentes ornementales ou des bords biseautés. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance mécanique ou manuelle. La solution idéale pour rainures propres et précises sur des portes et des faces de tiroirs.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale e a tuffo. Disponibile con angolo di taglio a 60° e 90°. Per la fresatura di scanalature a V, scanalature decorative o per la smussatura dei bordi. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. La fresa ideale per scanalature decorative pulite e precise nelle porte e nei frontali dei cassetti.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3155.860	14	22	57	60			8	23.000	94,45



Dreischneidiger Vollhartmetall-Kopf, Schneidenwinkel 60° in stirnschneidender Ausführung. Zum Anfräsen von Beschriftungen in unterschiedlicher Schriftbreite und Tiefe. Fräsen von V-Nuten mit Winkel 60°. Verwendbar bis zu einer Frästiefe von max. 13 mm und einer Nutbreite bis zu 14 mm.



Head with three cutting edges of solid carbide. Angle of cutting edges 60°, plunging version. For engraving letters of different width and depth. Milling of V-shaped grooves with an angle of 60°. Applicable for a cutting depth up to 13 mm maximum and a groove width up to 14 mm.

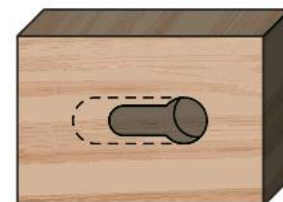
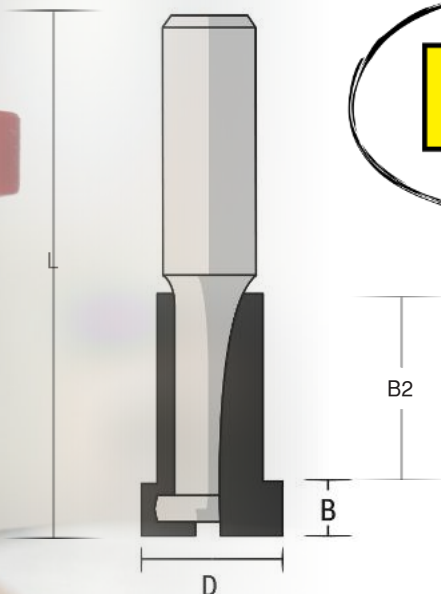


Tête en carbure monobloc avec trois tranchants, angle de coupe à 60°, pour les coupes en plongée. Pour graver des lettres de différentes largeurs et profondeurs. Fraiser des rainures en V à un angle de 60°. A utiliser jusqu'à une profondeur de fraisage de 13 mm max. et une largeur de rainure de 14 mm max.



Testa con tre taglienti in metallo duro solido. Angolo dei taglienti 60°, versione a tuffo. Per l'incisione di lettere di diverse larghezze e profondità. Fresatura di scanalature a V con un angolo di 60°. Utilizzabile fino ad una profondità di fresatura di mass. 13 mm e una larghezza della scanalatura fino a 14 mm.

3154 T-Nutfräser (Schlitzfräser) HM - T-slot cutter - Fraise pour serrures - Fresa per serratura



Art.-No.	D [mm]	D2 [mm]	B [mm]	B2 [mm]	L [mm]	Z	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3154.805	8,5	5,6	7,0	4,5	44	1	8	23.000	34,10
3154.809	9,8	6,1	3,0	7,5	38	1	8	24.000	29,65
3154.806	10,5	6,6	7,0	5,5	45	1	8	22.000	34,10
3154.813	12,7	6,35	8,0	4,8	48	2	8	21.000	43,95
3154.808	13,5	8,6	7,0	7,0	46	2	8	20.000	36,45
3154.810	17,5	10,6	7,0	8,5	48	2	8	19.000	37,80
3154.812	19,5	12,6	7,0	9,5	49	2	8	19.000	40,55
3154.816	13,5	8,6	7,0	16	57	2	8	20.000	48,40



HM-bestückte achsparallele Schneiden, stirn- und umfangschneidend. Zum Fräsen von T-Nuten für Werkbänke und Aufhänge-Schlitz für Bilder, Spiegel, Garderoben, Regale, Wandschränke etc. und zur Schraubzwingenverankerung. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Wenn Sie ein Objekt nur an einer Stelle befestigen möchten, fräsen Sie den Aufhängeschlitz waagrecht, um das Objekt seitwärts genau ausbalancieren zu können.



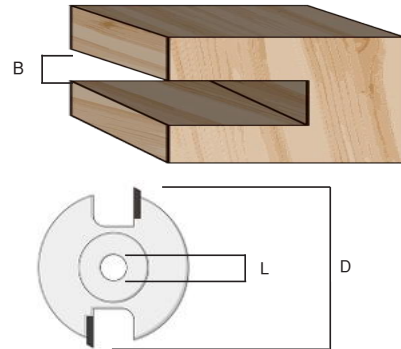
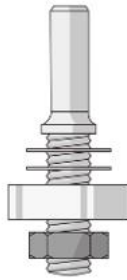
Carbide tipped cutting edges parallel to the axis, side cutting and plunging. For cutting slots for hanging pictures, mirrors, shelves or screw clamps. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. If you want to fix an object at one point only, cut the slot vertically so that you can exactly balance the object sidewise.



Arêtes de coupe au carbure parallèles à l'axe, coupe latérale et en plongée. Pour réaliser des fentes dans des cadres, des miroirs, des étagères etc. et pour serre-joints. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance mécanique et manuelle. Si vous souhaitez fixer un objet en un seul endroit, nous conseillons de fraiser la fente de suspension verticalement afin de pouvoir équilibrer l'objet avec précision.



Tagliente in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale e a tuffo. Per la fresatura di fessure per appendere quadri, specchi, armadi, mensole, scaffali, pensili, ecc. e morsetti a vite. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Se si vuole attaccare un oggetto in un solo punto, fresare la fessura di sospensione orizzontalmente per bilanciare l'oggetto in modo preciso lateralmente.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	SØ [mm]	R1 [mm]	R2 [mm]	n max. [rpm]	€
3108.015	40	1,5	6,35				16.000	28,90
3108.020	40	2,0	6,35				16.000	28,90
3108.025	40	2,5	6,35				16.000	29,80
3108.030	40	3,0	6,35				16.000	31,80
3108.035	40	3,5	6,35				16.000	32,40
3108.040	40	4,0	6,35				16.000	32,40
3108.050	40	5,0	6,35				16.000	32,40
3108.060	40	6,0	6,35				16.000	32,40
3108.850	50,8	4,0	6,35				16.000	38,85
3108.851	50,8	6,0	6,35				16.000	38,85

Schäfte mit Anlauflager - Shanks with ball bearing - Tige avec roulement à billes - Gambo con cuscinetto a sfera

Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3108.890	15,9	58	6,35	8	16.000	28,55

Schäfte ohne Anlauflager - Shanks without ball bearing - Tige sans roulement à billes - Gambo senza cuscinetto a sfera

Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3108.891	13	58	6,35	8	16.000	15,65

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.101	Sechskantmutter für - Hexagon nut for - Écrous hexagonaux pour - Dadi esagonali per 3108.891/3108.890	11,1		5,7	10	21,00
3190.206	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3108.890	15,9	6,4	5	5	39,00
3190.403	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3108.891/3108.890	12,5	6,4	5	10	13,50
3190.404	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3108.891/3108.890	12,5	6,4	3	10	13,50
3190.405	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3108.891/3108.890	12,5	6,4	1,5	10	13,50



Zwei gerade HM-Schneiden in umfangschneidender Ausführung. Zum Fräsen von Nuten und Schlitzen. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Besonders für Nut- und Federverbindungen, Zapfenherstellung, allgemeine Schlitzarbeiten und spezielle Schlitze für den Einsatz von Lamellen-Verbindern (B = 4,0 mm). Für gleichbleibende Schlitztiefen empfehlen wir die Ausführung mit Anlauflager.



Two straight carbide tipped, side cutting. For cutting grooves and slots. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. Specially for tongue and groove joints, production of plugs, cutting slots in general and special slots for the application of Lamello joints (B = 4,0 mm). For constant cutting depth of slots we recommend the version with ball bearing guide.



Deux arêtes de coupe au carbure parallèles à l'axe, coupe latérale. Pour réaliser des rainures et des fentes. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance mécanique ou manuelle. Convient particulièrement pour la réalisation de joints à rainure et languette et de fentes spéciales pour l'utilisation de connecteurs Lamello (B = 4,0 mm). Lorsque les fentes doivent avoir une profondeur constante, nous recommandons la version avec roulement à billes.

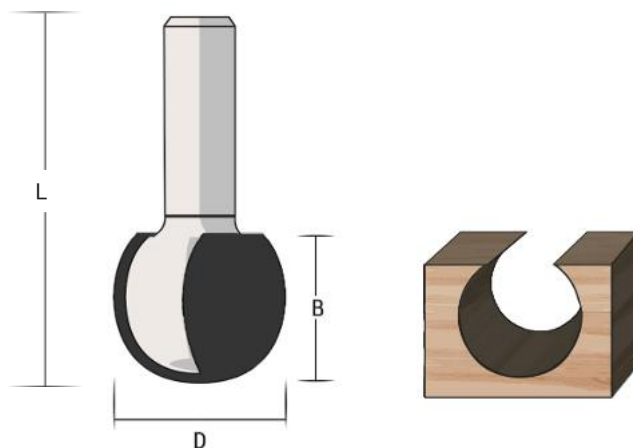


Due taglienti dritti in metallo duro, taglio laterale. Per la fresatura di scanalature e fessure. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Specialmente per giunti a linguetta e cave, produzione di caviglie, scanalature di taglio in generale e scanalature speciali per l'applicazione di giunti Lamello (B = 4,0 mm) Per profondità di scanalatura costanti consigliamo la versione con cuscinetto a sfera.





# New



Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 07/26

Art.-No.		D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3112.812	*	12	12	50				8	24.000	49,70



Zwei HM-bestückte Schneiden, stirn- und umfangeschneidend. Zum Fräsen von Nuten zur Kabel- oder Rohrdurchführung sowie zum Einlassen von Rundhölzern für Holzcharniere. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Für geringere Beanspruchung des Fräsers empfehlen wir einen ersten Fräsdurchgang mit einem geraden Nutfräser (Serien 3167/3107).



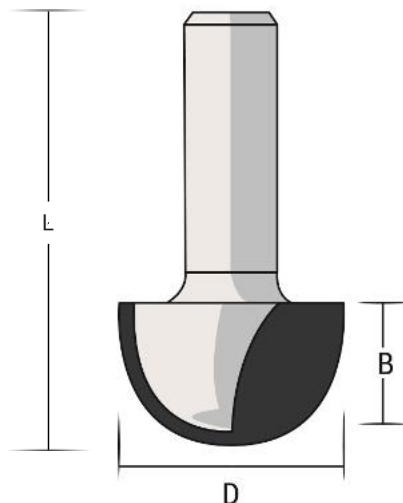
Two carbide tipped cutting edges, side cutting and plunging. For milling grooves for cables, pipes or wooden hinges. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. We recommend a preliminary cutting run with a straight bit (series 3167/3107) to reduce stress on the cutter.



Deux tranchants au carbure parallèle à l'axe, coupe latérale et en plongée. Pour des canaux pour câbles, tuyaux ou charnières en bois. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance manuelle. Pour une moindre sollicitation de la fraise, nous vous recommandons un premier passage avec une fraise à rainurer (série 3167/3107) et un deuxième pour la finition.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale e a tuffo. Per la fresatura di scanalature per passaggio di cavi, tubi o cerniere in legno. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento manuale. Per una minore sollecitazione della fresa, consigliamo un primo passaggio di fresatura con una fresa a taglienti diritti (serie 3167/3107).



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3106.806	6,0	6,0	32		3,0		8	25.000	34,65
3106.808	8,0	8,0	32		4,0		8	23.000	38,85
3106.809	9,5	6,4	38		4,8		8	22.000	44,85
3106.810	10,0	9,5	32		5,0		8	22.000	44,85
3106.812	12,7	9,5	38		6,4		8	21.000	48,20
3106.815	15,9	9,5	40		7,9		8	19.000	50,75
3106.819	19,1	12,7	40		9,5		8	18.000	58,70
3106.820	20,0	16,0	32		10,0		8	18.000	58,70
3106.825	25,4	16	46,5		12,7		8	17.000	64,00



Zwei HM-bestückte Schneiden, stirn- und umfangschneidend. Zum Fräsen von Hohlkehlen, Ziernutkehlen und Innenradien an Schubladenfronten und anderen Oberflächen. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Für saubere und ausrissfreie Hohlkehlen empfehlen wir einen ersten flachen Fräsdurchgang und einen zweiten Durchgang, um die Ziernut splitterfrei fertig zustellen.



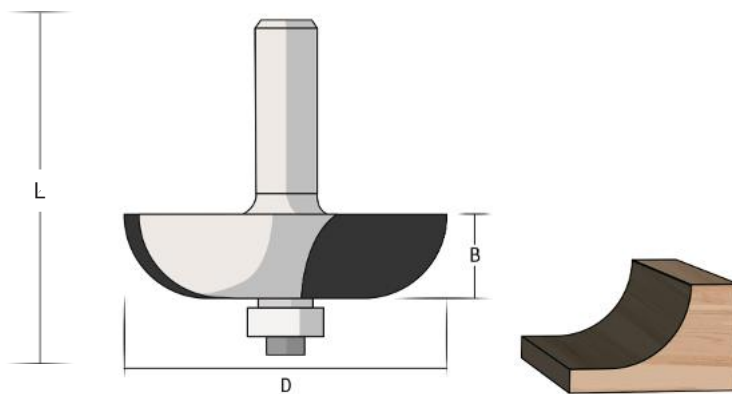
Two carbide tipped cutting edges, side cutting and plunging. For milling chamfers, ornamental grooves and inside radii into the front of drawers and other surfaces. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. For exact and tear free chamfers we recommend a first flat cutting run and a second run to finish the groove tear free.



Tranchants au carbure parallèle à l'axe, coupe latérale et en plongée. Pour moulures décoratives convexes sur des faces de tiroirs et autres surfaces. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance manuelle. Pour obtenir une moulure sans éclats, nous vous recommandons de faire le travail en deux étapes. Un premier passage pour abaisser le matériau, et un deuxième pour la finition.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale e a tuffo. Per la fresatura di smussi, scanalature ornamentali e raggi interni nel frontale di cassetti e altre superfici. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento manuale. Per ottenere una modanatura senza schegge, si consiglia di eseguire il lavoro in due operazioni. Un primo passaggio per abbassare il materiale, e un secondo passaggio per finire.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3112.822	22,2	14,3	55		6,4		8	18.000	71,10
3112.825	25,5	14,4	55		8		8	17.000	72,85
3112.834	34,9	16	54		12,7		8	16.000	84,95
3112.842	41,5	19	51		16		8	15.000	89,55

Ersatzteile - Spare parts - Pièces detachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3112.822/3112.825/3112.834/3112.842	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3112.822/3112.825/3112.834/3112.842	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.401	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3112.822/3112.825/3112.834/3112.842	9	4,8	0,9	10	13,50



Zwei achsparallele HM-Schneiden, umfangschneidend. Mit auswechselbarem Anlauflager (Ø 9,5 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von Abschlussleisten, Schubladenfronten, Schranktüren und allen Zierkanten mit Innenradius. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Ideal zu kombinieren mit Radiusfräser (Serie 3109) mit entsprechendem Radius 6,4/8/12,7 mm.



Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis. With interchangeable ball bearing (Ø 9.5 mm) on front side. For milling end strips, fronts of drawers, cabinet doors and all ornamental edges with inner radius. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Ideal in combination with rounding over bit product line 3109 with respective radius 6.4/8/12.7 mm.

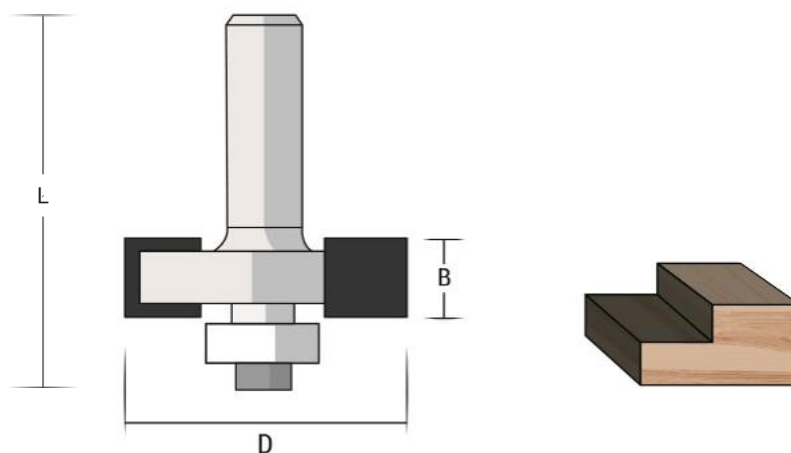


Deux tranchants au carbure, parallèle à l'axe, coupe latérale. Roulement à billes interchangeable (Ø 9.5 mm). Pour le fraisage de bords intérieurs, de tiroirs, intérieur de porte d'armoires. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Idéal de combiner avec une fraise à rayon (série 3109) d'un rayon correspondant 6,4/8/12,7 mm.



Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale. Cuscinetto a sfera intercambiabile (Ø 9,5 mm). Per la fresatura di listelli terminali, frontali di cassetti, ante di armadi e tutti i bordi ornamentali con raggio interno. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Ideale da combinare con le frese a raggio vncavo (serie 3109) con raggio corrispondente 6,4/8/12,7 mm.

## 3114 Falzfräser HM - Rabbeting bit - Fraise à feuillure - Fresa per rifilare



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3114.831	31,7	12,7	51				8	18.000	71,35

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3114.831	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3114.831	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3114.831	12	4,8	0,9	10	13,50



Zwei umfangschneidende HM-Schneiden mit positivem Schneidwinkel. Mit auswechselbarem Anlauflager stirnseitig (Ø 12,7 mm). Für Falztiefen von 9,5 mm. Zur Erzeugung von gefalzten Rahmenverbindungen, Einlassen von Türen und Schubladenfronten und Falzen von alten Holzfenstern, zum Einlassen von Isolierglas. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Durch den Stirnschneidenschliff beste Oberflächen an der Falz. Eine Falztiefe von 11 mm wird durch Montage des Anlauflagers 3191.004 ermöglicht (bitte separat bestellen).



Two carbide tipped side cutting edges with positive angle of cutting edges. With interchangeable ball bearing guide (Ø 12.7 mm). For depth of rabbets of 9.5 mm. For producing rabbeted joints of frames, embedding of doors and fronts of drawers, rabbeting of old wooden windows and embedding of insulation glass. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Perfect surfaces on the rabbets due to the ground plunge centre tip. A rabbet depth of 11 mm can be achieved by mounting the ball bearing guide 3191.004 (please order separately).

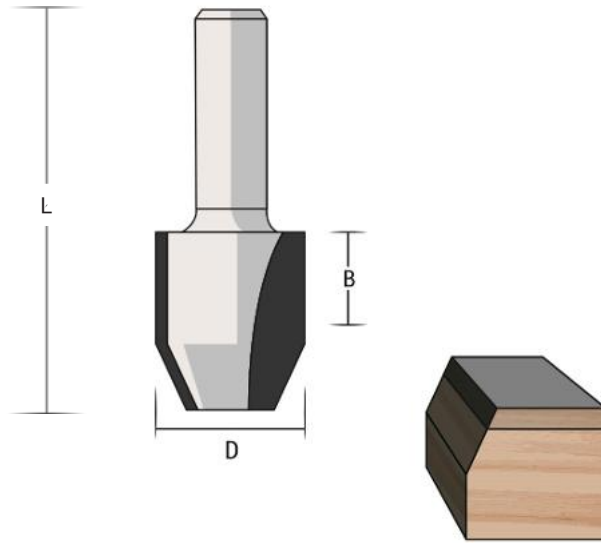


Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale. Angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable (Ø 12.7 mm). Pour un profondeur d'affleurage de 9.5mm. Pour l'usinage de chambranle de porte, châssis de fenêtres etc., convient pour toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Surfaces parfaites sur les feuillures grâce au tranchant à percer rectifiée. Une profondeur d'affleurage de 11 mm peut être atteint en utilisant le roulement à billes 3191.004 (à commander séparément).



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale, con angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfera intercambiabile (Ø 12,7 mm). Per una profondità a filo di 9,5 mm. Per realizzare rientranze per il montaggio di telai, per montare porte, frontali di cassette, e per realizzare rientranze in vecchie finestre di legno per montare vetri isolanti. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Si ottengono le migliori superfici alla scanalatura grazie al tagliente a forare. Con il cuscinetto a sfera 3191.004 (da ordinare separatamente) si può raggiungere una profondità di gradino di 11 mm.





Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\alpha$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3110.812	12,7	12,7	41	30			8	22.000	35,70



Zwei HM-Schneiden in umfangschneidender Ausführung. Fasenwinkel 30°. Zum Trennen, Bündigfräsen und Anfasen mit einem Fräser: Trennen und Bündigfräsen mit achsparalleler Schneide, anschließendes Anfasen mittels 30° Schneide durch Verstellen der Frästiefe. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig.



Two carbide tipped side cutting edges. Angle of chamfering 30°. For cutting, flush milling and chamfering with one router bit only: Cutting and flush milling with the cutting edge which is parallel to the axis, afterwards chamfering with an angle of 30° by adjusting the milling depth. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed.



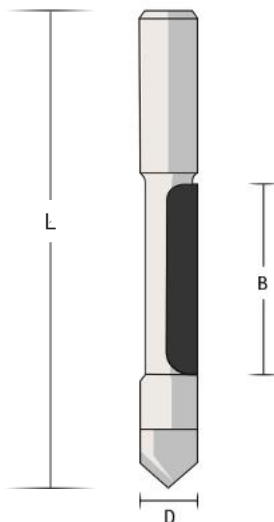
Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale. Angle de chanfreinage à 30°. Pour affleurer et chanfreiner avec une fraise: Découpe et affleurage avec l'arête de coupe parallèle à l'axe, puis chanfreinage avec un angle de 30° en ajustant la profondeur de fraisage. Convient pour toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance mécanique et manuelle.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale. Angolo di smusso 30°. Per tagliare, fresare e smussare con una fresa: Tagliare e smussare con tagli paralleli all'asse, quindi smussare tagliando a 30° attraverso l'impostazione della profondità di fresatura. Adatto a tutti i legni massicci, ai materiali in legno o compensato e ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale.

3115

Kopier- und Ausstechfräser HM - Panel pilot bit - Fraise à copier - Fresa per forare e scallare



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3115.806	6,4	19	63,5				8	30.000	34,30
3115.808	8,0	29	73				8	28.000	37,05



Eine HM-Umfangschneide und eine nicht bestückte Bohrschneide. Zum Bündigfräsen von Furnieren und Beschichtungen an Werkstückkanten. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Maschinen- und Handvorschub zulässig. Mittels einfacher Schablone lassen sich leicht Ausschnitte z.B. für Steckdosen, Schalter und Einbaulampen in Holzdecken und Paneelwänden herstellen.



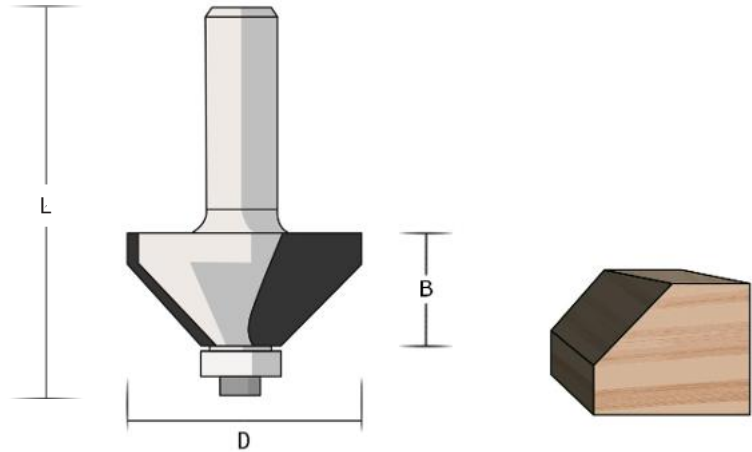
With one carbide tipped side cutting edge and one not carbide tipped plunge centre tip. For flush milling of veneers and laminated edges of a workpiece. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual and mechanical feed. With a simple template you can easily produce openings for e.g. wall sockets, switches and lamps in wooden ceilings and panels.



Une arête de coupe au carbure, coupe latérale, un tranchant à percer non revêtue. Pour affleurer ou fraiser des joints pour portes et fenêtres. Convient pour toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle et mécanique. Peut être utilisé aussi pour chanfreiner les blochets d'électricité, les interrupteurs, les spots dans les matériaux en bois.



Fresa con taglio laterale in metallo duro e tagliante a forare privo di carburo. Per la fresatura a filo di impiallacciature e rivestimenti sui bordi del pezzo da lavorare. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Può essere utilizzato anche per smussare blocchi elettrici, interruttori e lampade in soffitti e pannelli di legno in materiali di legno.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3118.829	28,6	9,0	41	45			8	17.000	55,45
3118.845	31,8	12,7	53	45			8	16.000	55,45
3118.836	36	12,7	53	45			8	16.000	55,45
3118.844	44,5	15,9	48	45			8	16.000	83,50

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:		AØ	IØ	H	VE	€
Art.-No.		[mm]	[mm]	[mm]	Stk./pcs./pezzi	
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3118.829/3118.836/3118.845	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3118.844	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3118.829/3118.836/3118.845/3118.844	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.401	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3118.829/3118.836/3118.845	9	4,8	0,9	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3118.844	12	4,8	0,9	10	13,50



Zwei achsparallele HM-bestückte Schneiden in umfangschneidender Ausführung. Schneidenwinkel 45°. Auswechselbares Anlaflager stirnseitig. Zum Anfasen und Kantenfräsen in unterschiedlichen Stärken an allen Leisten aus: Vollhölzern, Holz- und Plattenwerkstoffen, sowie einigen Kunststoffen. Handvorschub zulässig.



Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis. Angle of cutting edge 45°. With interchangeable ball bearing guide on front side. For chamfering and milling edges in different strenghts on all stripes, made of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed.



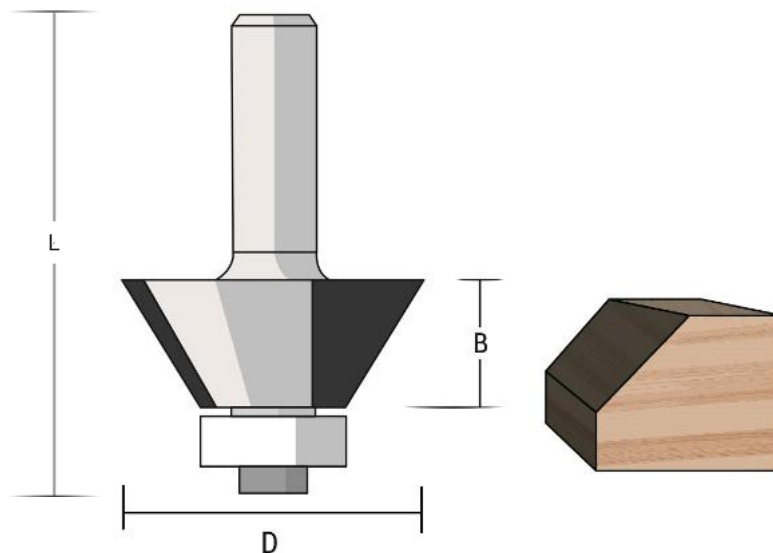
Deux arêtes de coupe au carbure, parallèle à l'axe, coupe latérale. Angle de coupe à 45° avec un roulement à billes interchangeable. Pour chanfreiner fraiser des bords de différentes intensités sur toutes les bandes, en bois massif, en bois et en matériaux stratifiés, ainsi que sur certaines matières plastiques. Avance manuelle.



Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale. Angolo di taglio 45°. Con cuscinetto a sfere intercambiabile. Per smussare e la fresare dei bordi in diversi spessori su tutti i nastri in: Legno massiccio, materiali in legno e cartone, oltre ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano.

3102

Anfasfräser HM - Bevel trim bit - Fraise à chanfreiner - Fresa à smussare



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3102.815	15,9	6,4	52,4	15			8	19.000	32,65
3102.823	23,0	9,5	42	30			8	18.000	38,85

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3102.815/3102.823	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3102.815/3102.823	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3102.815/3102.823	12	4,8	0,9	10	13,50



Zwei achsparallele HM-bestückte Schneiden, umfangschneidend. Mit auswechselbarem Anlauflager (Ø 12,7 mm) stirnseitig. Zum professionellen Anfasen und Kantenfräsen an allen Vollhölzern, Holz- und Plattenwerkstoffen, sowie einigen Kunststoffen. Handvorschub zulässig. Versehen Sie Kanten, die normalerweise einer Abnutzung unterliegen (z.B. Tisch- und Stuhlbeine) mit einer sauberen, unempfindlichen Fase.



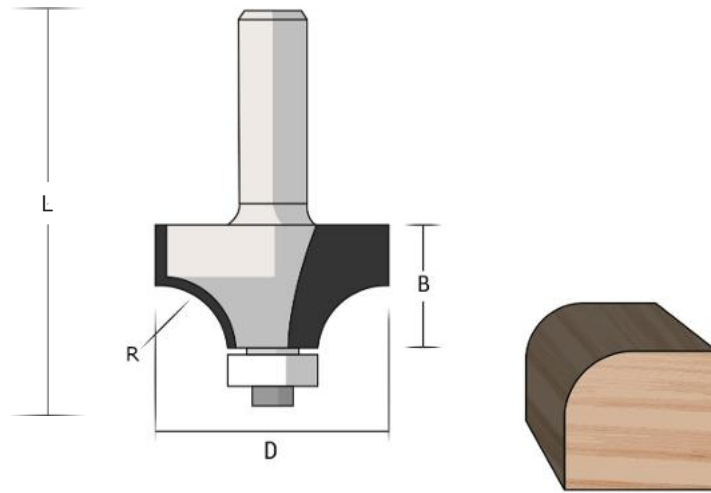
Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis. With changeable ball bearing (Ø 12.7 mm) on front side. For professional chamfering and milling of edges. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Edges, which are worn off during permanent use (e.g. legs of chairs or tables), can be furnished with a proper and non-sensitive chamfer.



Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale. Roulement à billes interchangeable (Ø 12.7 mm). Pour le chanfreinage et le fraisage professionnels des bords. Convient à tous les types de bois massif, de matériaux en bois et stratifiés et à certaines matières plastiques. Avance manuelle. Les bords qui s'usent lors d'une utilisation permanente (p. ex. pieds de chaises ou de tables) peuvent être pourvus d'un chanfrein adéquat et non sensible.



Due taglianti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale. Cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 12,7 mm). Per la smussatura e la fresatura professionale dei bordi su tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché su alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. I bordi che si consumano durante l'uso permanente (ad esempio le gambe di sedie o tavoli) possono essere dotati di uno smusso adeguato e non sensibile.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3109.816	16,7	9,5	49		2		8	19.000	68,60
3109.818	18,7	9,5	49		3		8	19.000	68,65
3109.819	20,7	9,5	49		4		8	18.000	68,65
3109.823	22,7	9,5	42		5		8	19.000	68,65
3109.825	25,4	12,7	51		6,4		8	17.000	71,10
3109.828	28,6	12,7	51		8		8	17.000	72,85
3109.831	31,8	15,9	55,5		9,5		8	16.000	79,30
3109.832	32,7	16	55,5		10		8	16.000	83,05
3109.838	38,1	19,1	57		12,7		8	16.000	85,05
3109.844	44,5	22	64		15,9		8	16.000	100,90

Ersatzteile - Spare parts - Pièces detachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3109.816/ 3109.818/ 3109.819/ 3109.823/ 3109.825/ 3109.828/ 3109.831/ 3109.832/ 3109.838/ 3109.844	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3109.816/ 3109.818/ 3109.819/ 3109.823/ 3109.825/ 3109.828/ 3109.831/ 3109.832/ 3109.838/ 3109.844	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3109.816/ 3109.818/ 3109.819/ 3109.823/ 3109.825/ 3109.828/ 3109.831/ 3109.832/ 3109.838/ 3109.844	12	4,8	0,9	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden, umfangschneidend. Mit auswechselbarem Anlaflager (Ø 12,7 mm) stirnseitig. Zum Anfertigen von Außenradien an Werkstückkanten. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig.



Two carbide tipped side cutting edges. With interchangeable ball bearing guide (Ø 12.7 mm) on front side. For producing outer radii on edges of workpieces. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed.



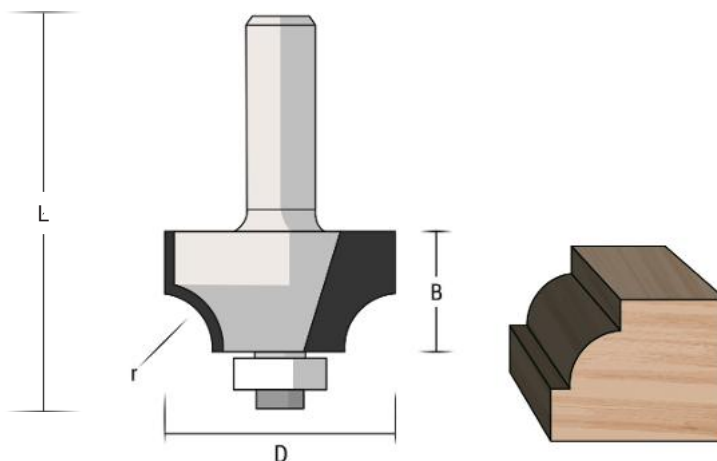
Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale. Avec roulement à billes interchangeable (Ø 12.7 mm). Pour le fraisage de profils arrondis sans rebords inférieurs. Convient pour toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale. Cuscinetto a sfera intercambiabile (Ø 12,7 mm). Per la fresatura di profili arrotondati senza bordi inferiori. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano.

3119

Viertelstabfräser HM - Beading bit - Fraise pour quart de rond - Fresa a raggio concavo



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3119.819	19,1	9,5	47,5		4		8	18.000	68,65
3119.823	22,7	9,5	51		5,0		8	18.000	62,70
3119.825	25,4	12,7	51		6,4		8	17.000	71,10
3119.828	28,6	12,7	51		7,9		8	16.000	72,85
3119.831	32,7	16	57		10,0		8	16.000	79,30
3119.838	38,1	19,1	57		12,7		8	15.000	85,05

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3119.819/3119.823/3119.825/3119.828/3119.831/3119.838	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3119.819/3119.823/3119.825/3119.828/3119.831/3119.838	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.401	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3119.819/3119.823/3119.825/3119.828/3119.831/3119.838	9	4,8	0,9	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden mit Innenradius in umfangschneidender Ausführung. Positiver Schneidenwinkel. Mit auswechselbarem Anlauflager (Ø 9,5 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von klassischen Viertelstäben oder Profilen mit kleiner Falzkante. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Möchten Sie einen Viertelstab ohne Falz erzeugen, empfehlen wir den Abrundfräser 3109. Ferner können Sie auch einfach das Anlauflager gegen eins mit AØ 12,7 mm tauschen.



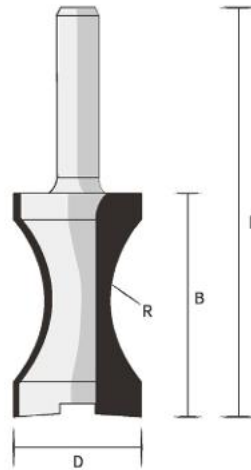
Two carbide tipped side cutting edges with inner radius. Positive cutting angle. With changeable ball bearing guide (Ø 9.5 mm) on front side. For milling of typical coverings or profiles with small fold edge. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. If you want to create a covering without fold edge, we recommend our rounding over bit product line 3109. You can simply exchange the ball bearing guide Ø 9.5 mm for a Ø 12.7 mm.



Deux arêtes de coupe au carbure avec rayon intérieur, coupe latérale. Angle de coupe positif. Avec roulement à billes interchangeable (Ø 9.5 mm). Pour le fraisage de profils arrondis. Convient pour toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Si vous souhaitez créer un moulure sans rebords nous recommandons la série 3109. Vous pouvez simplement remplacer le roulement à billes de Ø 9,5 mm par un guide de Ø 12,7 mm.



Due taglienti in metallo duro con raggio interno, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 9,5mm). Per la fresatura di profili arrotondati. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Se desiderate creare uno stampo senza bordi, vi consigliamo la serie 3109. È possibile intercambiare semplicemente il cuscinetto a sfere con uno con AØ 12,7 mm.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3125.820	20,2	32	62,6		18		8	18.000	121,65



Zwei HM-bestückte achsparallele Schneiden in umfangschneidender Ausführung. Zum Fräsen von flachen Verrundungen an Leisten, Kanten und stirnseitig an Holzplatten. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Bei Platten unter 20 mm entsteht eine Verrundung ohne Falzen, über 20 mm (bis max. 30 mm) je eine Falz unterseitig und oben.



Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis. For milling flat curves on stripes, edges and front of boards. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Boards thinner than 20 mm will have curves without rabbets. If the boards are thicker than 20 mm (up to maximum 30 mm) there will be a rabbet each lower side and on top.



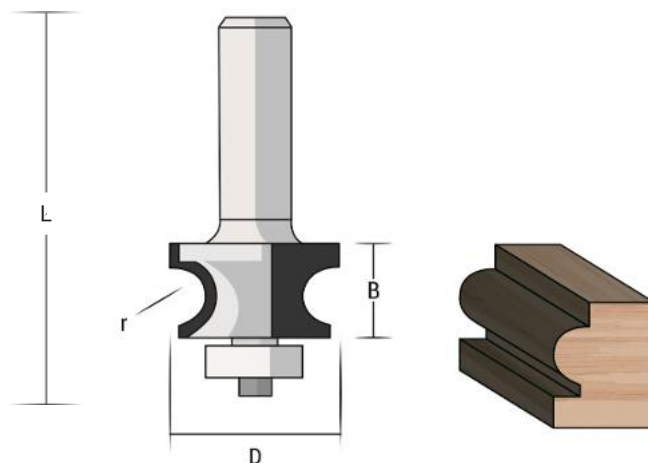
Deux arêtes de coupe au carbure, parallèle à l'axe, coupe latérale. Pour le fraisage de concave plat pour les faces frontales de panneaux en bois. Convient pour toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Pour les panneaux en dessous de 20 mm un arrondi est crée sans rebords, à partir de 20 mm (max. 30 mm) un rebord en haut et en bas sera crée.



Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale. Per fare curve piatte nei bordi e nelle lastre di legno. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Per i pannelli inferiori a 20 mm c'è un arrotondamento senza bordi, a partire da 20 mm (max. 30 mm) c'è un bordo superiore e inferiore.

3123

Kanten-Zierfräser HM - Torus bit - Fraise à profil concave - Fresa per bordi e decorative



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3123.828	28,2	16	57		4,8		8	17.000	84,20

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3123.828	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3123.828	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3123.828	12	4,8	0,9	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden mit Innenradius 4,8 mm und positivem Schneidenwinkel in umfängschneidender Ausführung. Auswechselbares Anlauflager (Ø 16 mm) stirnseitig. Zum Fräsen traditioneller Eck- und Kantenabschlüsse an allen Vollhölzern, Holz- und Plattenwerkstoffen, sowie einigen Kunststoffen. Handvorschub zulässig. In zwei Arbeitsgängen entsteht eine komplette Zierkante.



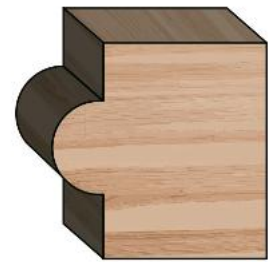
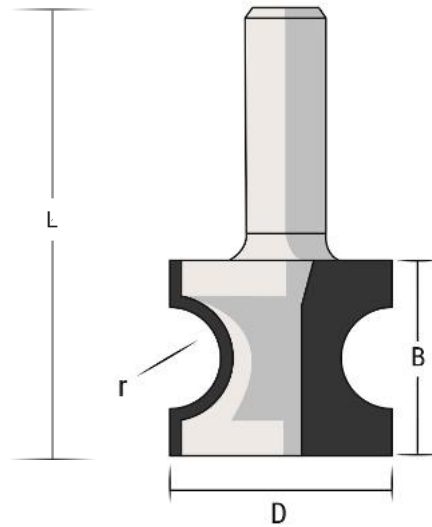
Two carbide tipped side cutting edges with inner radius of 4,8 mm and positive cutting angle. With changeable ball bearing (Ø 16 mm) on front side. For milling traditional corners and edges. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. In two work steps you can produce a complete ornamental edge.



Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale, avec rayon intérieure 4,8 mm et angle de coupe positive. Avec roulement à billes interchangeable (Ø 16 mm). Pour le fraisage de bords traditionnels dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Une bordure décorative conçue en deux étapes. Avance manuelle.



Due taglienti in metallo duro con raggio interno 4,8 mm, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 16 mm). Per la fresatura tradizionale dei bordi in tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Un bordo decorativo completo viene creato in due operazioni.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3124.822	22,2	19,1	47,6		5,2		8	18.000	104,30



Zwei HM-bestückte achsparallele Schneiden mit Innenradius 5,2 mm in umfangschneidender Ausführung. Zum Fräsen von Halbstäben an Fensterbänken, Rahmen und Treppenstützen. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Mindestleistenstärke von 10,4 mm erforderlich. Um einen Radius mit zwei Falzen anzufräsen, verwenden Sie Leisten mit einer Stärke bis 19 mm.



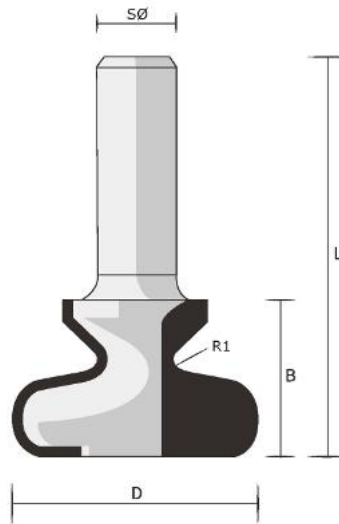
Two carbide tipped side cutting edges parallel to the axis, with inner radius of 5.2 mm. For milling half round edges on window sills, frames and stairrails. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Wooden strip should have a minimum thickness of 10.4 mm. If you want to mill a radius with two rabbets you should use strips up to 19 mm thickness.



Deux arêtes de coupe au carbure, parallèle à l'axe, coupe latérale, avec rayon intérieure de 5.2 mm. Pour fraiser les tablettes de fenêtres, des cadres, les marches d'escaliers. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Une épaisseur minimale du matériaux de 10,4 mm est nécessaire. Pour un double fraisage concave, l'épaisseur du matériaux peut aller jusqu'à 19 mm.



Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse con raggio interno 5,2 mm, taglio laterale. Per la fresatura di bordi semicirculari su davanzali, cornici e sostegno per scale. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. È richiesto uno spessore minimo del materiale di 10,4 mm. Per la fresatura a doppio concavo, lo spessore del materiale può arrivare fino a 19 mm.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3148.819	19,1	19	55,6		4,8		8	19.000	107,10



Zwei HM-bestückte Schneiden. Zum Fräsen von Profilen, Nuten und den klassischen Griffleisten. Handvorschub zulässig.



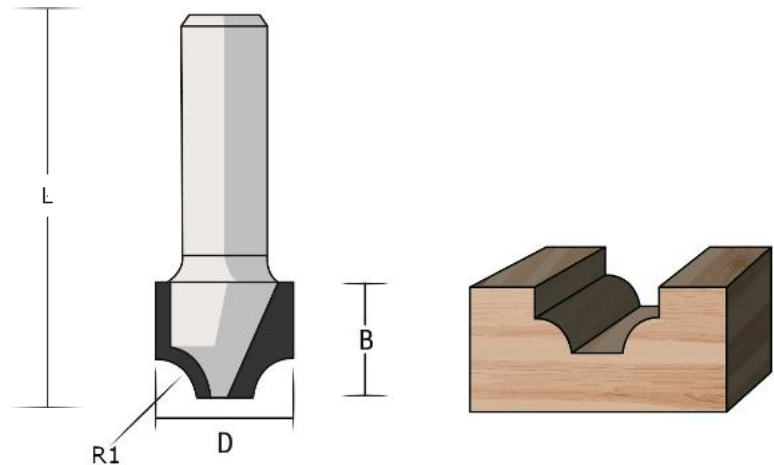
Two carbide tipped side cutting edges. For milling profiles, grooves and handle strips. Manual feed.



Deux arêtes de coupe au carbure. Pour le fraisage de profils, de rainures et de poignées classiques. Avance manuelle.



Due taglienti in metallo duro. Per la fresatura di profili, scanalature e i classici listelli per maniglie. Avanzamento a mano.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3127.809	9,5	7	51		2,5		8	24.000	52,55



Zwei HM-bestückte Schneiden mit Innenradius und positivem Schneidenwinkel. Stirn- und umfangeschneidend. Zum Fräsen von profilierten Nuten und Kantenabschlüssen. Geeignet für Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Ideal auch zum Verzieren von Schrank- und Schubladenfronten.



Two carbide tipped cutting edges, with inner radius. Side cutting and plunging. For milling moulded grooves. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Perfect for ornamenting fronts of wardrobes and drawers.



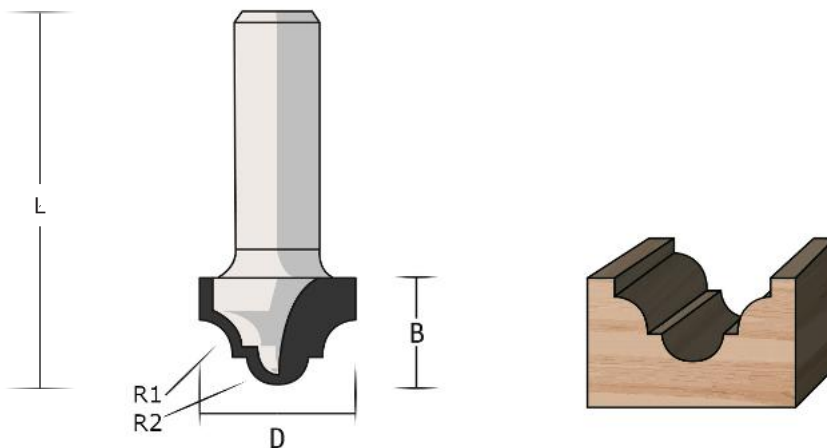
Deux arêtes de coupe au carbure, angle de coupe positive, coupe latérale et en plongée. Pour le fraisage de fentes afin d'accrocher des éléments aux murs (cadres, miroirs etc.). Avance manuelle. Convient pour toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques.



Due taglienti in metallo duro con raggio interno e angolo di taglio positivo, taglio laterale e a tuffo. Per la fresatura di scanalature di profili. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a macchina e manuale. Ideale per decorare armadi e frontali di cassetti.

3131

Profilfräser HM - Classical bit, plunge type - Fraise classique - Fresa profilata



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3131.812	12,7	10,5	51		2,5	3,5	8	20.000	82,55



Zwei HM-bestückte Schneiden mit Innenradius. Stirn- und umfangeschneidend. Zum Fräsen von profilierten Nuten und Kantenabschlüssen. Geeignet für Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Ideal auch zum Verzieren von Schrank- und Schubladenfronten.



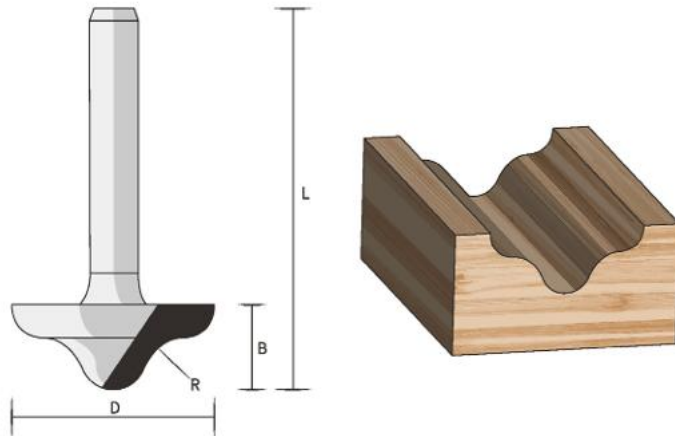
Two carbide tipped cutting edges, with inner radius. Side cutting and plunging. For milling moulded grooves and edges. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Perfect for ornamenting fronts of wardrobes and drawers.



Deux arêtes de coupe au carbure avec rayon intérieur, coupe latérale et en plongée. Pour le fraisage de rainures et d'arêtes moulées. Convient pour tous les types de bois massifs les matériaux laminés et certains plastiques. Avance manuelle. Idéal pour décorer des armoires et des faces de tiroirs.



Due taglienti in metallo duro con raggio interno, taglio laterale e a tuffo. Per la fresatura di scanalature e bordi modellati. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Ideale per decorare armadi e frontali di cassetti.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3137.827	27	11,2	51		6		8	17.000	87,65



Zwei HM-Schneiden, umfang- und stirnschneidend mit positivem Schneidwinkel. Zum Fräsen von profilierten Nuten. Geeignet für Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Ideal auch zum Verzieren von Schrank- und Schubladenfronten.



Two carbide tipped cutting edges. Side cutting and plunging, with positive cutting angle. For milling moulded grooves. Suitable for all kinds of solid wood, wooden and laminated materials and some plastics. Manual feed. Perfect for ornamenting fronts of wardrobes and drawers.



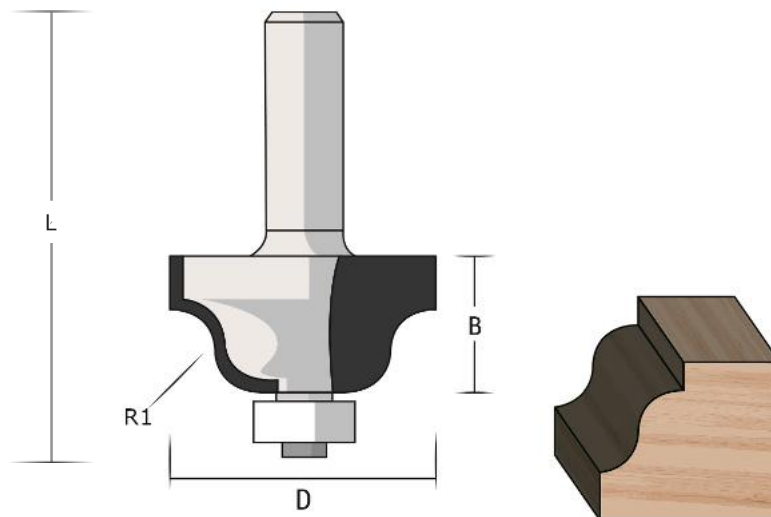
Deux arêtes de coupe au carbure, angle de coupe positive, coupe latérale et en plongée. Pour le fraisage de rainures profilées. Convient pour tous les types de bois massif, les matériaux laminés et certains plastiques. Avance manuelle. Idéal pour décorer des armoires et des faces de tiroirs.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale e a tuffo con angoli di taglio positivo. Per la fresatura di scanalature di profili. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Ideale per decorare armadi e frontali di cassetti.

3113

Profilfräser HM - Roman Ogee bit - Fraise pour moulures, type Romain - Fresa profilata



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3113.825	25,4	16	54		4		8	17.000	75,25
3113.834	34,9	20	57		6,4		8	16.000	83,15

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3113.825/3113.834	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3113.825/3113.834	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.401	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3113.825/3113.834	9	4,8	0,9	10	13,50



Zwei HM-Schneiden, umfangschneidend mit positivem Schneidwinkel. Mit auswechselbarem Anlaflager (Ø 9,5 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von Zierkanten an Bilderrahmen, Tischkanten, Schrankfronten, Schubladenelementen, Fußleisten etc. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Um gute Fräsergebnisse zu erzielen, empfehlen wir für saubere und ausrissfreie Profile, in mehreren Arbeitsgängen zu fräsen.



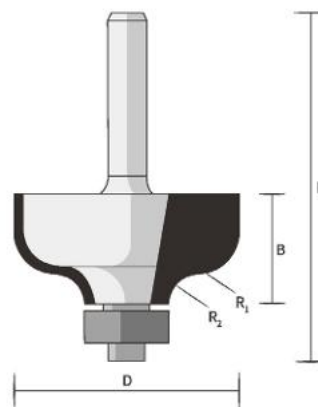
Two carbide tipped side cutting edges with positive cutting angle. With changeable ball bearing guide (Ø 9.5 mm) on front side. For milling ornamental strips on picture frames, table edges, fronts of wardrobes, drawer elements, baseboards and so on. Suitable for all kinds of solid wood, wooden laminated materials and some plastics. Manual feed. In order to receive good milling results, i.e., proper and tear free profiles, we recommend milling in several worksteps.



Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale, angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable (Ø 9.5 mm). Pour le fraisage de bandes décoratives sur les cadres, les bords de table, les façades d'armoires, les éléments de tiroirs, les plinthes, etc. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Pour obtenir des surfaces lisses, nous recommandons de fraiser en plusieurs opérations.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 9,5 mm). Per scanalare, attaccare i rebbi delle dita, scanalare e realizzare collegamento lingua e scanalatura. Pungigliature possibile senza limitazioni grazie al tagliente frontale attrezzato. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Per buoni risultati di fresatura, si consiglia la fresatura in diverse operazioni per ottenere profili puliti e senza strappi.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3138.834	34,9	17,5	55,6		6	5	8	16.000	108,05

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3138.834	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3138.834	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3138.834	12	4,8	0,9	10	13,50



Zwei HM-Schneiden, umfangschneidend mit positivem Schneidwinkel. Mit auswechselbarem Anlaflager (Ø 12,7 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von Zierkanten an Bilderrahmen, Tischkanten, Schrankfronten, Schubladenelementen, Fußleisten etc. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Besonders zum Verzieren von Schrank- und Schubladenfronten.



Two carbide tipped side cutting edges, with positive cutting angle. With changeable ball bearing guide (Ø 12.7 mm) on front side. For milling ornamental strips on picture frames, table edges, fronts of wardrobes, drawer elements, baseboards etc. Suitable for all kinds of solid wood, wooden laminated materials and some plastics. Manual feed. Particularly suitable for ornamenting fronts of wardrobes and drawers.



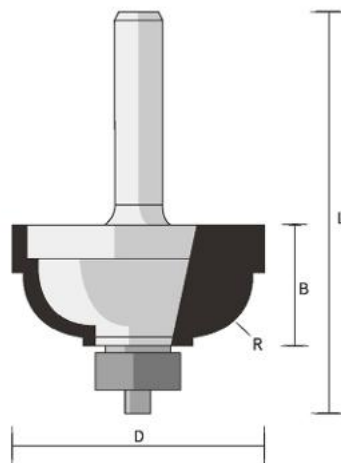
Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale, angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable (Ø 12.7 mm). Pour le fraisage de bordures décoratives sur les cadres, les bords de table, les façades d'armoires, les éléments de tiroirs, les plinthes, etc. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques, surtout pour la décoration de garde-robes et de tiroirs. Avance manuelle.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 12,7 mm). Per realizzare bordi decorativi su cornici di quadri, bordi di tavoli, frontali di armadi, elementi di cassetti, battiscopa, ecc. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Particolarmente adatto per la decorazione dei frontali di armadi e cassetti.

3139

Hohlkehl-Profilfräser HM - Classic Cove bit - Fraise pour profil congé - Fresa a raggio convesso



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3139.828	28,6	12,7	51		4,8		8	16.000	93,15

Ersatzteile - Spare parts - Pièces detachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3139.828	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3139.828	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.402	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3139.828	12	4,8	0,9	10	13,50



Zwei HM-Schneiden, umfangschneidend mit positivem Schneidenwinkel. Mit auswechselbarem Anlauflager (Ø 12,7 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von Zierkanten an Bilderrahmen, Tischkanten, Schrankfronten, Schubladenelementen, Fußleisten etc. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig.



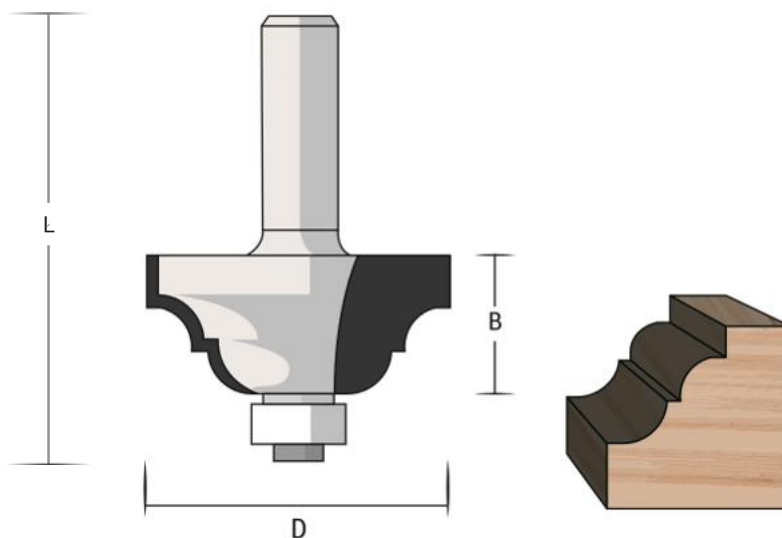
Two carbide tipped side cutting edges with positive cutting angle. With changeable ball bearing (Ø 12.7 mm) on front side. For milling ornamental strips on picture frames, table edges, fronts of wardrobes, drawer elements, baseboards etc. Suitable for all kinds of solid wood, wooden laminated materials and some plastics. Manual feed.



Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale, angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable (Ø 12.7 mm). Pour le fraisage de bordures décoratives sur les cadres, les bords de table, les portes d'armoires, les tiroirs de meubles, les plinthes. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfera intercambiabile (Ø 12,7 mm). Per realizzare bordi decorativi su cornici di quadri, bordi di tavoli, frontali di armadi, elementi di cassetti, battiscopa, ecc. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3134.825	25,4	16	54		4		8	17.000	83,30
3134.834	34,9	20	57		6,35		8	16.000	85,05

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3134.834	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3134.834	3	2,5	6,4	10	13,50



Zwei HM-Schneiden, umfangschneidend mit positivem Schneidenwinkel. Mit auswechselbarem Anlauflager (Ø 9,5 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von Zierkanten an Bilderrahmen, Tischkanten, Schrankfronten, Schubladenelementen, Fußleisten etc. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Um gute Fräsergebnisse zu erzielen, empfehlen wir für saubere und ausrissfreie Profile, in mehreren Arbeitsgängen zu fräsen.



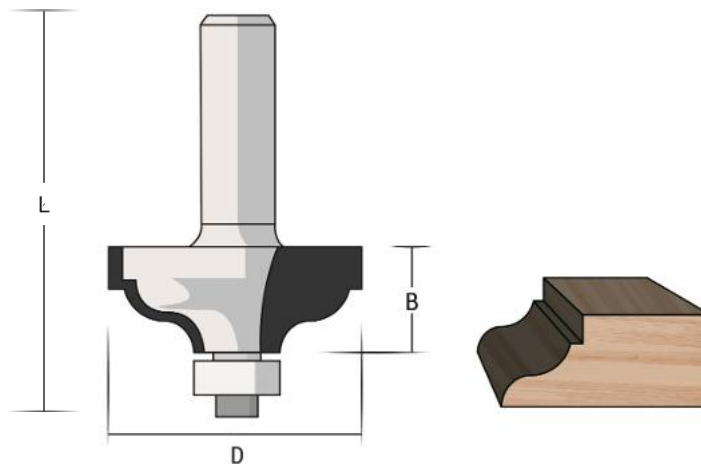
Two carbide tipped side cutting edges with positive cutting angle. With changeable ball bearing (Ø 9.5 mm) on front side. For milling ornamental strips on picture frames, table edges, fronts of wardrobes, drawer elements, baseboards etc. Suitable for all kinds of solid wood, wooden laminated materials and some plastics. Manual feed. In order to receive good milling results, i.e., proper and tear free profiles, we recommend milling in several worksteps.



Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale, angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable (Ø 9.5 mm). Pour le fraisage de bordures décoratives sur les cadres, les bords de table, les portes d'armoires, les tiroirs de meubles, les plinthes. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Pour obtenir des surfaces lisses, nous recommandons de fraiser en plusieurs opérations.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 9,5 mm). Per realizzare bordi decorativi su cornici di quadri, bordi di tavoli, frontali di armadi, elementi di cassetti, battiscopa, ecc. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Per buoni risultati di fresatura, si consiglia la fresatura in diverse operazioni per ottenere profili puliti e senza strappi.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3121.834	34,9	13,5	52,4		4	4	8	17.000	121,75

Ersatzteile - Spare parts - Pièces detachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3121.834	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3121.834	3	2,5	6,4	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden mit zwei Radiusprofilen in umfangschneidender Ausführung. Positiver Schneidenwinkel. Mit auswechselbarem Anlaufflager (Ø 12,7 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von dekorativen Profilen an Zierleisten, Möbel- und Schubladenfronten und Tischplatten. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Zum Erreichen glatter Oberflächen empfehlen wir in mehreren Arbeitsschritten zu fräsen.



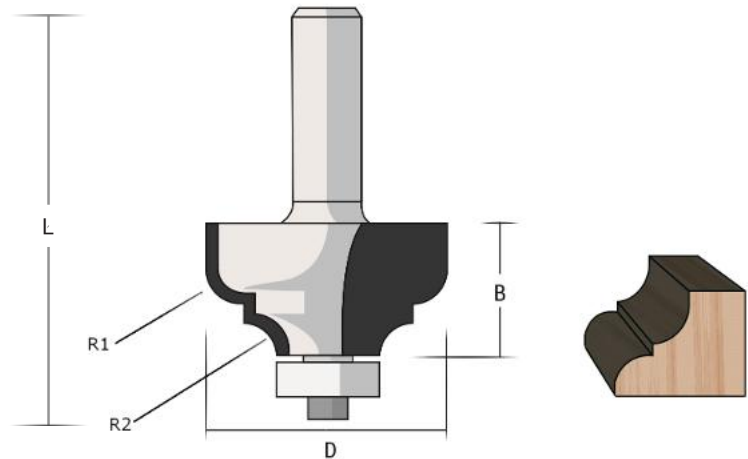
Two carbide tipped side cutting edges with two radii. Positive cutting angle. With changeable ball bearing (Ø 12.7 mm) on front side. For milling decorative profiles on ornamental stripes, fronts of furniture, drawers and tabletops. Suitable for all kinds of solid wood, wooden laminated materials and some plastics. Manual feed. In order to receive smooth surfaces, we recommend milling in several worksteps.



Deux arêtes de coupe au carbure, avec deux profils radius, coupe latérale. Angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable (Ø 12.7 mm). Pour le fraisage de bordures décoratives sur les cadres, les bords de table, les portes d'armoires, les tiroirs de meubles, les plinthes. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Pour obtenir des surfaces lisses, nous recommandons de fraiser en plusieurs opérations.



Due taglienti in metallo duro con due profili a raggio, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfera intercambiabile (Ø 12,7 mm). Per la fresatura di profili decorativi su listelli, frontali di mobili e cassetti e piani di tavoli. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Per superfici lisce si consiglia la fresatura in diverse operazioni.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3135.834	34,9	17,5	56		6,4	5	8	16.000	121,95

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.203	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3135.834	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3135.834	3	2,5	6,4	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden, umfangschneidend mit positivem Schneidenwinkel. Mit auswechselbarem Anlauflager (Ø 9,5 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von Zierkanten an Bilderrahmen, Tischkanten, Schrankfronten, Schubladenelementen, Fußleisten etc. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Um gute Fräsergebnisse zu erzielen, empfehlen wir für saubere und ausrissfreie Profile, in mehreren Arbeitsschritten zu fräsen.



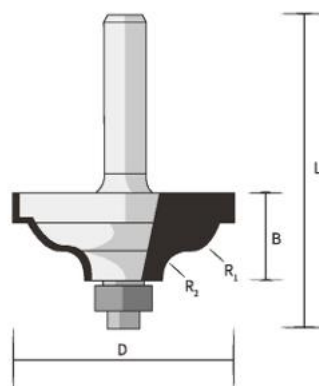
Two carbide tipped side cutting edges, with positive cutting angle. With changeable ball bearing (Ø 9.5 mm) on front side. For milling ornamental strips on picture frames, table edges, fronts of wardrobes, drawers, baseboards etc. Suitable for all kinds of solid wood, laminated materials and some plastics. Manual feed. In order to receive good milling results, i.e., proper and tear free profiles, we recommend milling in several worksteps.



Deux arêtes de coupe au carbure, coupe latérale, angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable (Ø 9.5 mm). Pour le fraisage de bordures décoratives sur les cadres, les bords de table, les portes d'armoires, les tiroirs de meubles, les plinthes. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois durs, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Pour obtenir des surfaces lisses, nous recommandons de fraiser en plusieurs opérations.



Due taglienti in metallo duro, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 9,5 mm). Per realizzare bordi decorativi su cornici di quadri, bordi di tavoli, frontali di armadi, elementi di cassette, battiscopa, ecc. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Per buoni risultati di fresatura, si consiglia la fresatura in diverse operazioni per ottenere profili puliti e senza strappi.



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	$\gamma$ [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3122.834	34,9	13,5	52,4		4	4	8	17.000	121,75

Ersatzteile - Spare parts - Pièces detachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3122.834	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3122.834	3	2,5	6,4	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden mit zwei Radiusprofilen in umfangschneidender Ausführung. Positiver Schneidenwinkel. Mit auswechselbarem Anlauflager ( $\varnothing$  9,5 mm) stirnseitig. Zum Fräsen von dekorativen Profilen mit Falz an Zierleisten, Möbel- und Schubladenfronten und Tischplatten. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Zum Erreichen glatter Oberflächen empfehlen wir in mehreren Arbeitsgängen zu fräsen.



Two carbide tipped side cutting edges with two radii. Positive cutting angle. With changeable ball bearing ( $\varnothing$  9.5 mm) on front side. For milling decorative profiles with rabbets on ornamental strips, fronts of furniture, drawers and tabletops. Suitable for all kinds of solid wood, laminated materials and some plastics. Manual feed. In order to receive smooth surfaces, we recommend milling in several worksteps.



Deux arêtes de coupe au carbure, avec deux profils radius, coupe latérale. Angle de coupe positive. Roulement à billes interchangeable ( $\varnothing$  9.5 mm). Pour le fraisage de profils décoratifs avec feuillures sur les bandes décoratives, les façades de meubles, les tiroirs et les plateaux de table. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Pour obtenir des surfaces lisses, nous recommandons de fraiser en plusieurs opérations.



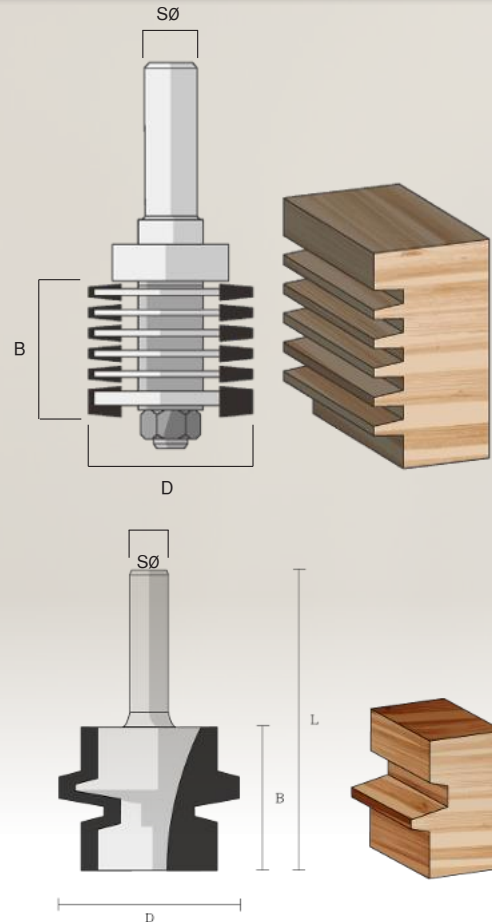
Due taglienti in metallo duro con due profili a raggio, taglio laterale. Angolo di taglio positivo. Cuscinetto a sfere intercambiabile ( $\varnothing$  9,5 mm). Per la fresatura di profili decorativi con gradino su listelli decorativi, frontali di mobili e cassetti e piani di tavoli. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Per superfici lisce si consiglia la fresatura in diverse operazioni.



Art.-No. 3158.939  
D 39,7 mm  
B 34 mm  
L 95 mm  
SØ 12 mm  
n max. 15.000 rpm



Art.-No. 3129.830  
D 30,2 mm  
B 25,4 mm  
L 57 mm  
SØ 8 mm  
n max. 16.000 rpm



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3158.939	39,7	34	95				12	15.000	201,95
3129.830	30,2	25,4	57				8	16.000	178,50

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.102	Sechskantmutter für - Hexagon nut for - Écrous hexagonaux pour - Dadi esagonali per 3158.939	12,7		6,9	10	21,00
3190.211	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfera sul lato fronte per 3158.939	28	8	9	5	54,50
3190.406	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3158.939	16	8	3,2	10	13,50
3190.407	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3158.939	16	8	0,2	10	13,50
3190.408	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3158.939	16	8	0,5	10	13,50
3190.409	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3158.939	16	8	0,1	10	13,50
3190.410	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3158.939	16	8	1	10	13,50



Bestehend aus Aufnahmeschaft mit Anlauflager (Ø 28 mm), Distanzscheiben, Unterlegscheibe, Befestigungsmutter und 6 Scheibennutfräsern HM-bestückt, umfangschneidend. Fräser kpl. montiert. Erzeugen sie mit diesem Fräser an der Stirnfläche des zu verbindenden Teils eine Nutgeometrie. Das auf Umschlag gefräste Gegenstück können sie dann besonders stabil verleimen. Handvorschub zulässig. Die erzeugten Verbindungen sind durch die vergrößerte Leimfläche besonders stabil und nahezu unsichtbar.



Consisting of shank with ball bearing (Ø 28 mm), spacers, washer, fastening nut and 6 carbide tipped slotting cutters, side cutting (router bit completely mounted). Produce a geometry of slots with this router bit at the front surface of the connecting workpiece. The milled matching part can be glued firmly. Manual feed. The created connections are particularly sturdy due to the enhanced glue line and nearly invisible.



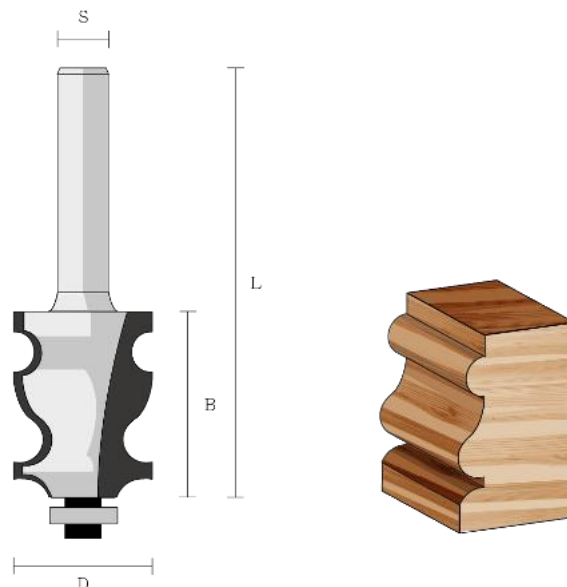
Comprenant un roulement à billes (Ø 28 mm), des écarteurs, une rondelle, un écrou de fixation et 6 tranchants au carbure. Fraise complète et prête à l'emploi. Générer des rainures afin de facilement assembler des planches. Avance manuelle. Les connexions créées sont particulièrement solides grâce à la ligne de colle renforcée et presque invisibles.



Composto da un gambo con cuscinetto a sfera (Ø 28 mm), distanziali, rondella, dado di fissaggio e 6 frese a disco, con riporto in metallo duro, taglio laterale. Fresa completamente montata. Utilizzare questa fresa per creare una geometria di scanalatura sulla parte frontale del pezzo da collegare. Possono poi incollare la controparte fresata con particolare stabilità. Avanzamento a mano. I collegamenti creati sono particolarmente stabili e quasi invisibili grazie alla superficie di colla ingrandita.

3126

Langprofilfräser HM - Decorative profile bit, long - Fraise décorative long - Fresa per profili lunghi decorativi



Art.-No.	D [mm]	B [mm]	L [mm]	> [°]	R1 [mm]	R2 [mm]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3126.819	19	24,4	56		2		8	18.000	119,35

Ersatzteile - Spare parts - Pièces détachées - Parti di ricambio:

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.202	Kugellager stirnseitig für - Ball bearing front side for - Roulement à billes à côté frontal pour - Cuscinetto a sfere sul lato fronte per 3126.819	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.301	Schraube für - Screw for - Vis pour - Vite per 3126.819	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.401	Unterlegscheibe für - Washer for - Rondelle pour - Rondella per 3126.819	9	4,8	0,9	10	13,50



Zwei HM-bestückte Schneiden mit langem Profil und auswechselbarem Kugellager stirnseitig. Zum Fräsen von dekorativen Profilen mit Falz an Zierleisten, Möbel- und Schubladenfronten und Tischplatten. Geeignet für alle Vollhölzer, Holz- und Plattenwerkstoffe, sowie einige Kunststoffe. Handvorschub zulässig. Wünschen Sie ein Profil ohne Falz, empfehlen wir den Profilfräser 3121 mit Anlauflager Ø 12,7 mm.



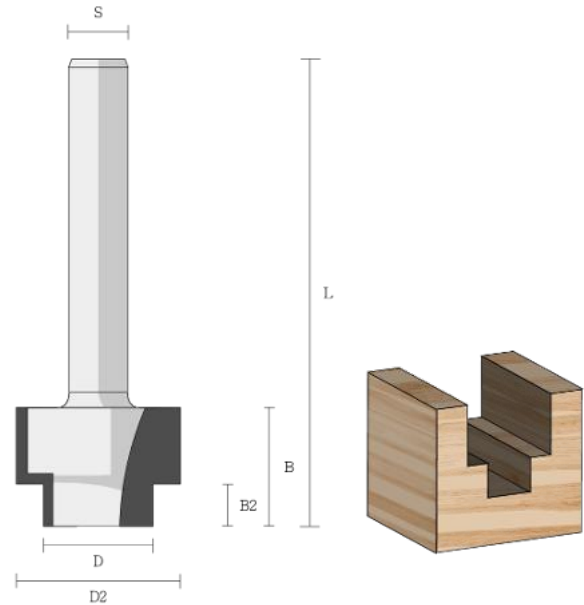
Two carbide-tipped cutting edges with long profile and replaceable ball bearing at the front. For milling decorative profiles with rebate on mouldings, furniture and drawer fronts and table tops. Suitable for all solid woods, wood and board materials, as well as some plastics. Manual feed. If you want a profile without rebate, we recommend profile bit 3121 with thrust bearing Ø 12.7 mm.



Deux arêtes de coupe au carbure, à profil long et roulement à billes interchangeable. Pour le fraisage de profils décoratifs avec feuillure sur les moulures, les façades de meubles et de tiroirs et les plateaux de table. Convient pour le fraisage dans toutes les essences de bois massif, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle. Pour un profil sans feuillure, nous recommandons la fraise à doucine 3121 avec roulement à billes Ø 12,7 mm.



Due taglienti in metallo duro à profil lungo e cuscinetto a sfere intercambiabile. Per la fresatura di profili decorativi con gradino su listelli decorativi, frontali di mobili e cassetti e piani di tavoli. Adatto a tutti i legni massicci, materiali in legno e cartone, nonché ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano. Per un profilo senza scanalature, consigliamo la fresa a gradino 3121 con cuscinetto a sfere Ø 12,7 mm.



Art.-No.	D [mm]	D2 [mm]	B [mm]	B2 [mm]	L [mm]	> [°]	SØ [mm]	n max. [rpm]	€
3116.820	12,3	20,3	16,0	6,0	68		8	23.000	62,70
3116.824	15,3	24,3	17,0	7,0	70		8	23.000	71,55



Zweischneidiger Stufenfräser zum Einfräsen von Nuten im Bücherregalbau zur Aufnahme von Beschlägen. Stirn- und umfangschneidend. Zum Fräsen der Beschlagnuten am Fensterflügel-Aussenprofil oder an Türen in Massivholz verleimt und unverleimt.



Double-edged step router bit for milling grooves in bookcase construction to accommodate fittings. Side cutting and plunging. For milling fitting grooves on the outer profile of window sashes or on doors in solid wood, glued and unglued.

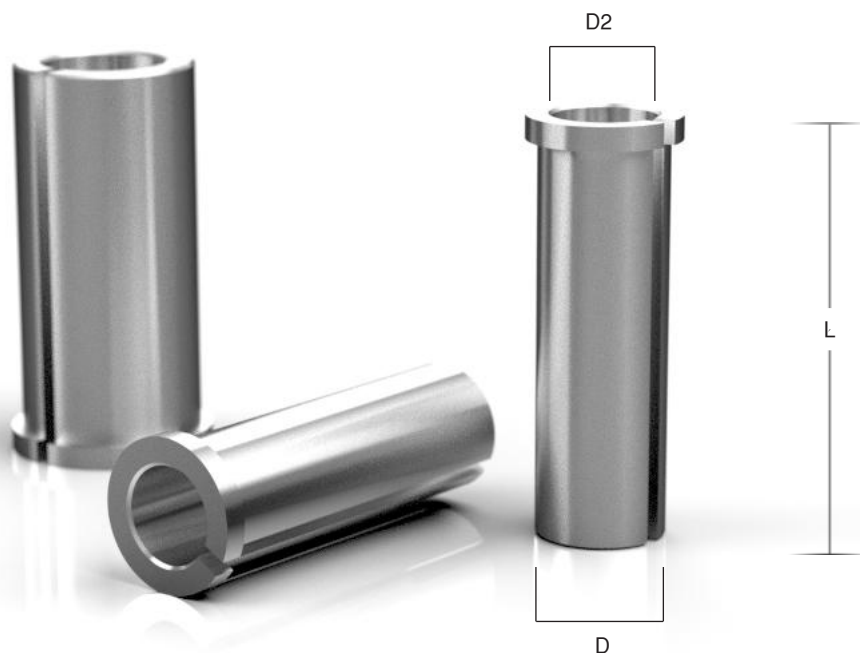


Deux arêtes de coupe au carbure, parallèle à l'axe, coupe latérale et en plongée. Angle de coupe à 45° avec un roulement à billes remplaçable (Ø 9,5 mm). Pour chanfreiner des bords dans tout les essences de bois durs, le MDF et certains plastiques. Avance manuelle.



Due taglienti in metallo duro paralleli all'asse, taglio laterale e a tuffo. Angolo di taglio 45°. Con cuscinetto a sfere intercambiabile (Ø 9,5 mm). Per la smussatura e la fresatura dei bordi in diversi spessori su tutti i nastri in: Legno massiccio, materiali in legno e cartone, oltre ad alcune materie plastiche. Avanzamento a mano.

## 3192 Reduzierhülse - Reduction sleeve - Douille de réduction - Manicotto di riduzione



Art.-No.	D [mm]	D [INCH]	D2 [mm]	L [mm]	€
3192.860	8		6	26	14,85
3192.863	8		6,35	26	14,85
3192.128	12		8	26	14,85
3192.812	12,7	1/2"	8	26	14,85



Reduzierhülse von 12 auf 8 mm, von 8 auf 6 mm oder auf das zöllige Maß 1/4" (6,35 mm). Einfacher Spannzangen-Ersatz für Oberfräsen. Reduzierhülsen werden verwendet, um unterschiedliche Schaftdurchmesser in einer Spannzange anderen Durchmessers aufzunehmen. Für eine dauerhafte, professionelle Anwendung empfehlen wir eine passende Spannzange.



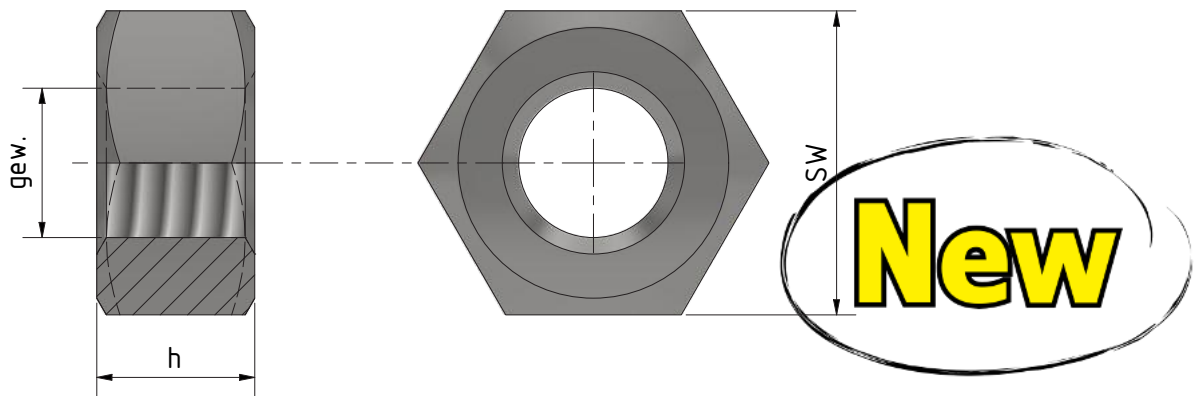
Reducing sleeve from 12 to 8 mm, from 8 to 6 mm or to inch size 1/4" (6.35 mm). Simple collet replacement for routers. Reducing sleeves are used to accommodate different shank diameters in a collet of different diameters. For durable, professional use, we recommend a suitable collet chuck.



Douille de réduction de 12 à 8 mm, de 8 à 6 mm ou à la dimension en pouces 1/4". (6,35 mm). Un simple remplacement pour les pinces de serrage pour les défonceuses. Les douilles de réduction sont utilisées pour accueillir différents diamètres de tige dans une pince de serrage d'un autre diamètre. Pour une utilisation professionnelle durable, nous recommandons une pince de serrage adaptée.



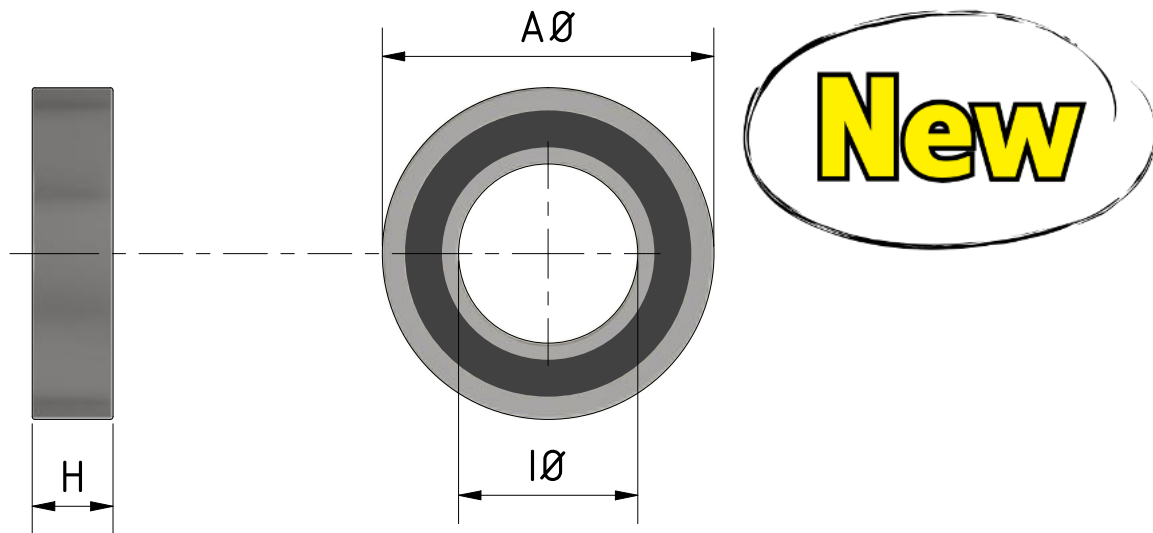
Presca riduttrice da 12 a 8 mm, da 8 a 6 mm o alla misura in inch 1/4". (6,35 mm). Semplice sostituzione della pinza per le fresatrici. I manicotti di riduzione sono utilizzati per ospitare diversi diametri di gambo in una pinza di diametro diverso. Per un uso professionale a lungo termine, consigliamo una pinza adatta.



Nur in Verpackungseinheiten à 10 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 10 pcs. - Vendu uniquement en lots de 10 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 10 pezzi.

Sechskantmuttern - Hexagon nuts - Écrous hexagonaux - Dadi esagonali

Art.-No.	Zu Art.No. - suitable for - convient pour - adatto per	SW [mm]	gew. [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.101	3108.891 / 3108.890	11,1	1/4" x 20 UNC	5,7	10	21,00
3190.102	3158.939	12,7	5/16" x 24 UNF	6,9	10	21,00



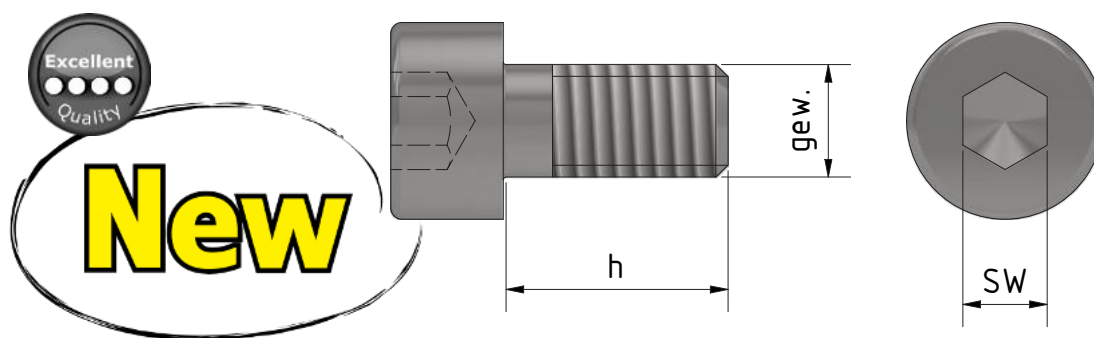
Nur in Verpackungseinheiten à 5 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 5 pcs. - Vendu uniquement en lots de 5 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 5 pezzi.

Anlauflager - Ball bearing - Roulement à billes - Cuscinetto a sfera

Art.-No.	Zu Art.No. - suitable for - convient pour - adatto per	AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.201	3101.806	6,4	3,2	2,77	5	39,00
3190.202	3101.895 / 3112.822 / 3112.825 / 3112.834 / 3112.842 / 3113.825 / 3113.834 / 3118.829 / 3118.836 / 3118.844 / 3118.845 / 3119.819 / 3119.823 / 3119.825 / 3119.828 / 3119.831 / 3119.838 / 3122.834 / 3126.819 / 3134.825 / 3134.834	9,5	4,8	3,2	5	39,00
3190.203	3101.812 / 3101.825 / 3101.832 / 3101.838 / 3102.815 / 3102.815 / 3109.816 / 3109.818 / 3109.819 / 3109.823 / 3109.823 / 3109.828 / 3109.831 / 3109.832 / 3109.838 / 3109.844 / 3114.831 / 3121.834 / 3123.828 / 3135.834 / 3138.834 / 3139.828	12,7	4,8	5	5	39,00
3190.204	3103.816	16	5	5	5	39,00
3190.205	3103.812	12	6	4	5	39,00
3190.206	3108.890	15,9	6,4	5	5	39,00
3190.207	3101.819 / 3101.839 / 3103.819 / 3103.838	19,1	6,4	7,14	5	39,00
3190.208	3103.812 / 3114.831 / 3128.812 / 3157.812 / 3157.813 / 3159.812	12	8	3,5	5	39,00
3190.209	3103.816 / 3157.816 / 3157.817 / 3157.818 / 3159.816	16	8	5	5	39,00
3190.210	3103.819 / 3157.819	19	8	6	5	44,25
3190.211	3103.838 / 3158.939	28	8	9	5	54,50

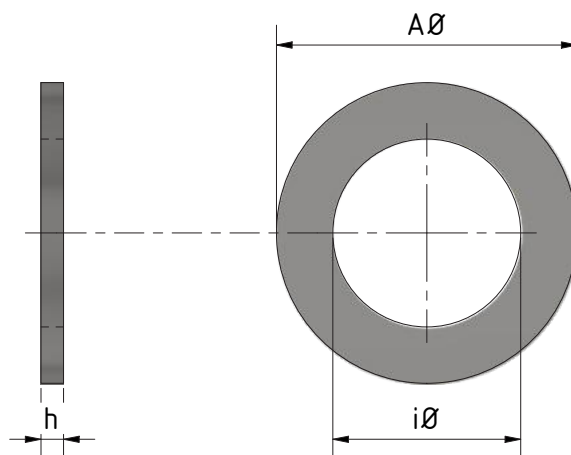
3190

Ersatzteile Oberfräser - Spare parts for router bits - Pièces détachées pour fraises - Pezzi di ricambio per frese



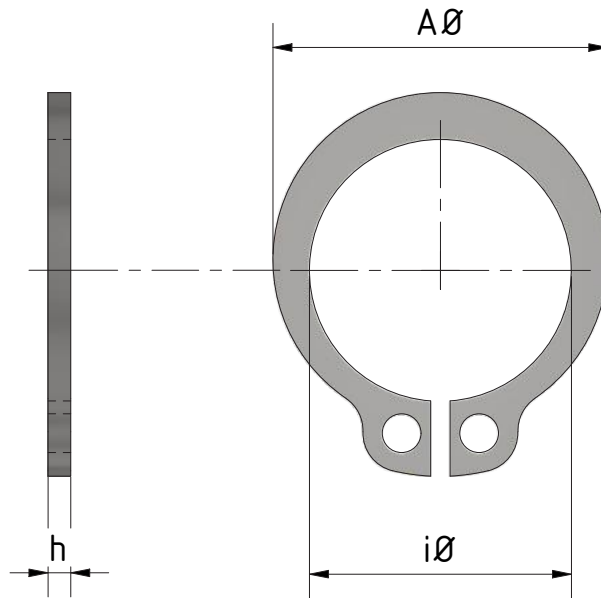
Nur in Verpackungseinheiten à 10 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 10 pcs. - Vendu uniquement en lots de 10 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 10 pezzi.  
 Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant - Cylinder head screws with hexagon socket - Vis à tête cylindrique à six pans creux - Viti a brugola con esagono incassato

Art.-No.	Zu Art.No. - suitable for - convient pour - adatto per	AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.301	3101.812 / 3101.825 / 3101.832 / 3101.838 / 3101.895 / 3102.815 / 3102.815 / 3103.812 / 3109.816 / 3109.818 / 3109.819 / 3109.823 / 3109.823 / 3109.828 / 3109.831 / 3109.832 / 3109.838 / 3109.844 / 3112.822 / 3112.825 / 3112.834 / 3112.842 / 3113.825 / 3113.834 / 3114.831 / 3118.829 / 3118.836 / 3118.844 / 3118.845 / 3119.819 / 3119.823 / 3119.825 / 3119.828 / 3119.831 / 3119.838 / 3121.834 / 3122.834 / 3123.828 / 3126.819 / 3134.825 / 3134.834 / 3135.834 / 3138.834 / 3139.828	3	2,5	6,4	10	13,50
3190.302	3101.806	2,4	2	4,8	10	13,50
3190.303	3101.819 / 3101.839 / 3103.816 / 3103.819 / 3103.838	4,7	3	10	10	13,50



Nur in Verpackungseinheiten à 10 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 10 pcs. - Vendu uniquement en lots de 10 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 10 pezzi.  
 Federring - Spring washer - Rondelle élastique - Rondella elastica

Art.-No.	Zu Art.No. - suitable for - convient pour - adatto per	AØ [mm]	IØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.401	3101.895 / 3112.822 / 3112.825 / 3112.834 / 3112.842 / 3113.825 / 3113.834 / 3118.829 / 3118.836 / 3118.844 / 3118.845 / 3119.819 / 3119.823 / 3119.825 / 3119.828 / 3119.831 / 3119.838 / 3122.834 / 3126.819 / 3134.825 / 3134.834	9	4,8	0,9	10	13,50
3190.402	3101.812 / 3101.825 / 3101.832 / 3101.838 / 3102.815 / 3102.815 / 3109.816 / 3109.818 / 3109.819 / 3109.823 / 3109.823 / 3109.828 / 3109.831 / 3109.832 / 3109.838 / 3109.844 / 3114.831 / 3121.834 / 3123.828 / 3135.834 / 3138.834 / 139.828	12	4,8	0,9	10	13,50
3190.403	3108.891 / 3108.890	12,5	6,4	5	10	13,50
3190.404	3108.8910 / 3108.890	12,5	6,4	3	10	13,50
3190.405	3108.891 / 3108.890	12,5	6,4	1,5	10	13,50
3190.406	3158.939	16	8	3,2	10	13,50
3190.407	3158.939	16	8	0,2	10	13,50
3190.408	3158.939	16	8	0,5	10	13,50
3190.409	3158.939	16	8	0,1	10	13,50
3190.410	3158.939	16	8	1	10	13,50
3190.411	3101.819 / 3101.839 / 3103.816 / 3103.819 / 3103.838	10	4,3	1,1	10	13,50



Nur in Verpackungseinheiten à 10 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 10 pcs. - Vendu uniquement en lots de 10 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 10 pezzi.  
Sicherungsring - Circlip - Bague d'arrêt - Anello di sicurezza

Art.-No.	Zu Art.No. - suitable for - convient pour - adatto per	AØ [mm]	iØ [mm]	H [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€
3190.501	3103.816 / 3103.819 / 3103.838 / 3157.816 / 3157.817 / 3157.818 / 3157.819 / 3159.812 / 3159.816 / 3159.820 / 3117.804 / 3117.806 / 3117.808 / 3117.810 / 3117.812	15	7,4	0,8	10	13,50



Hochwertige Anlauflager, Befestigungsschrauben, Distanzscheiben und weitere Ersatzteile. Passend zu allen FAMAG Oberfräsern. Bitte beachten Sie bei der Auswahl, ob es sich um einen FAMAG Oberfräser handelt. Verwenden sie ausschließlich FAMAG Qualitäts-Anlauflager für die FAMAG-Oberfräser.



High-quality ball bearings, fixing screws, spacer discs and other spare parts. Suitable for all FAMAG router bits. When selecting a spare part, please make sure that it is for a FAMAG router bit. For FAMAG router bits only use FAMAG quality ball bearings.



Roulements à billes de haute qualité, vis de fixation, rondelles de distance et autres pièces de rechange. Convient à toutes les fraises FAMAG. Lors de la sélection d'une pièce détachée, assurez-vous qu'elle est destinée à une fraise FAMAG. Pour les fraises FAMAG utilisez que des roulements à billes de qualité FAMAG



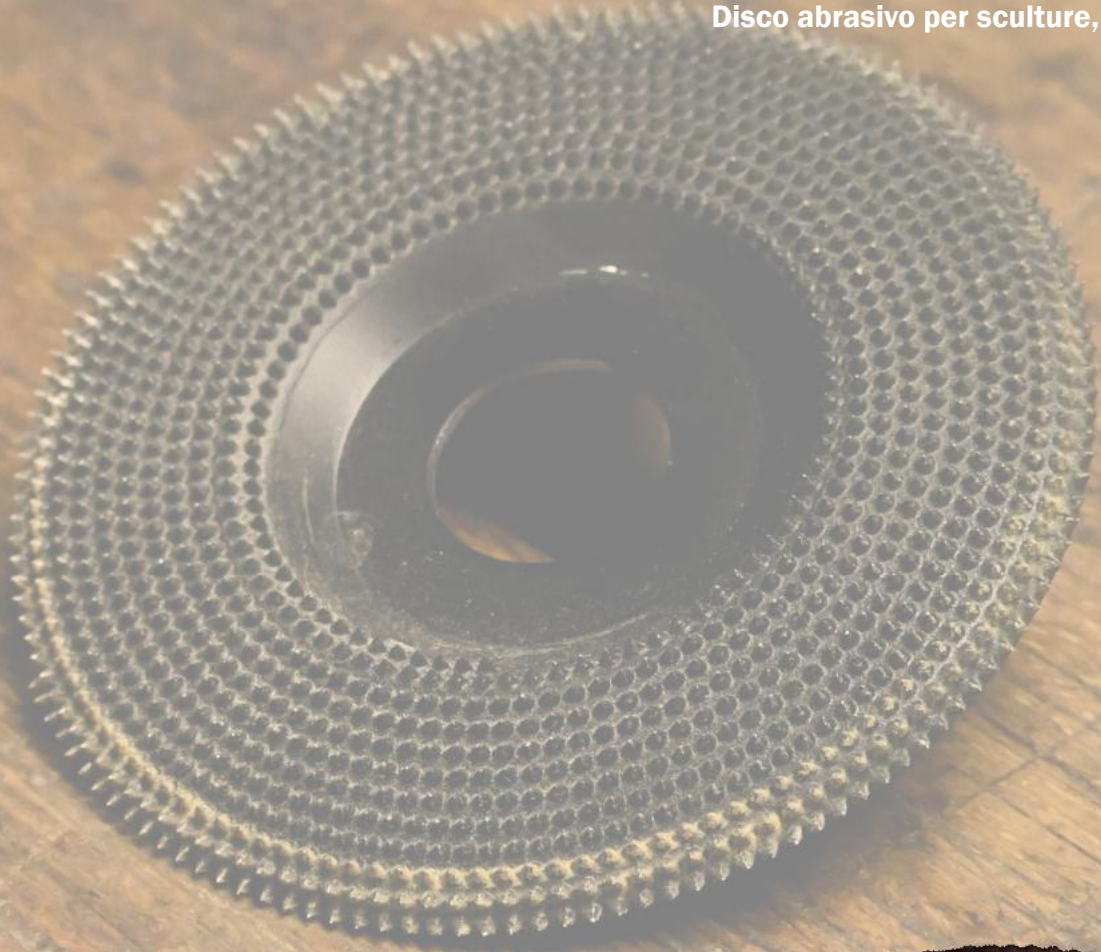
Cuscinetti a sfera di alta qualità, viti di fissaggio, rondelle distanziali e altri ricambi. Adatti a tutte le frese FAMAG. Quando si sceglie un pezzo di ricambio, accertarsi che sia destinato a una fresa FAMAG. Utilizzare solo cuscinetti a sfera di qualità FAMAG per le frese FAMAG.



## Skulpturfräser - Grit burrs- Fraises à râper- Frese-raspa

Skulpturfräser - Grit Burrs for sculpturing, TCT - Fraises à râper de sculpture, carbure - Frese-raspa per sculture, metallo duro 184

Frässcheibe HM - Shaping disc for sculpturing, TCT - Disque à râper de sculpture, carbure - 185  
Disco abrasivo per sculture, metallo duro



3540

Skulpturfräser HM - TCT Grit Burrs for sculpturing - Fraises à râper de sculpture au carbure - Frese-raspa per sculture in metallo duro



\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Skulpturfräsersatz HM im Twistpack - Grit Burr set TCT - Jeu de fraises à râper de sculpture au carbure - Set di frese-raspa per sculture in metallo duro

Art.-No.		n. max rpm	€
3540.840	Skulpturfräser-Satz HM 4-tlg., verschiedene Konturen mit Ø 12,7/19/22,2/25,4 mm, Schaft M14 für Winkelschleifer Grit Burr set TCT 4 pc, various contours in Ø 12,7/19/22,2/25,4 mm. shaft M14 for angle grinders Jeu de fraises à râper de sculpture au carbure 4 pcs., divers contours avec Ø 12,7/19/22,2/25,4 mm, tige M14 pour meuleuses d'angle Set di frese-raspa per sculture in metallo duro 4 pz., diverse contorni die Ø 12,7/19/22,2/25,4 mm, gambo M14 per smerigliatrici angolari	30.000	121,95



Hochwertige Skulpturfräser mit Hartmetallzähnen mit effizienter Spanabfuhr und hoher Standzeit. Geeignet für Detailbearbeitungen mit Rotationswerkzeugen im Drehzahlbereich von 5.000–30.000 U/min. M14-Schaft für den Einsatz auf Winkelschleifern. Ideal zur Bearbeitung von weichem oder hartem Vollholz und anderen Holzwerkstoffen.



High-quality grit burr set with carbide teeth. Efficient chip removal and long service life. Suitable for detail work in the speed range of 5,000–30,000 rpm. M14 shank for use on angle grinders. Ideal for machining soft or hard solid wood and other wood-based materials.



Fraises à râper de sculpture haut de gamme avec dents en carbure. Évacuation efficace des copeaux et longue durée de vie. Adaptées aux travaux de détail. Plage de vitesse de 5.000 à 30.000 tr/min. Queue M14 pour utilisation sur meuleuses d'angle. Idéales pour l'usinage de bois massif tendre ou dur et d'autres matériaux dérivés du bois.



Frese-raspa per sculture di alta qualità con denti in metallo duro. Evacuazione efficiente del truciolo e lunga durata. Adatte per lavorazioni di dettaglio. Range di velocità da 5.000 a 30.000 giri/min. Gambo M14 per l'impiego su smerigliatrici angolari. Ideali per la lavorazione di legno massello morbido o duro e altri materiali legnosi.



\* = Lieferbar ab - available from - Disponible à partir du - Disponibile a partire dal: 08/26

Frässscheibe HM - shaping disc TCT - Disque à râper au carbure - Disco abrasivo in metallo duro

Art.-No.		AØ [mm]	IØ [mm]	n. max rpm	€
3540.100	Frässscheibe HM Ø 100 mm für Winkelschleifer Shaping disc TCT Ø 100 mm for angle grinders Disque à râper au carbure Ø 100 mm pour meuleuses d'angle Disco abrasivo in metallo duro Ø 100 mm per smerigliatrici angolari	100	22,23	15.000	72,55



Hochwertige Frässscheibe mit Hartmetallzähnen mit effizienter Spanabfuhr und hoher Standzeit. Geeignet für Detailbearbeitungen im Drehzahlbereich von 5.000–15.000 U/min. IØ 22,23 mm für den Einsatz auf Winkelschleifern. Ideal zur Bearbeitung von weichem oder hartem Vollholz und anderen Holzwerkstoffen.



High-quality shaping disc with carbide teeth featuring efficient chip removal and long service life. Suitable for detail work. Rpm range of 5,000–15,000 rpm. IØ 22,23 mm for use on angle grinders. Ideal for machining soft or hard solid wood and other wood-based materials.



Disque à râper haut de gamme avec dents en carbure. Évacuation efficace des copeaux et longue durée de vie. Adaptées aux travaux de détail. Plage de vitesse de 5 000 à 15.000 tr/min. IØ 22,23 mm pour utilisation sur meuleuses d'angle. Idéal pour l'usinage de bois massif tendre ou dur et d'autres matériaux dérivés du bois.



Disco abrasivo di alta qualità con denti in metallo duro. Evacuazione efficiente del truciolo e lunga durata. Adatte per lavorazioni di dettaglio. Range di velocità da 5.000 a 15.000 giri/min. IØ 22,23 mm per l'impiego su smerigliatrici angolari. Ideale per la lavorazione di legno massello morbido o duro e altri materiali legnosi.



## Metallbohrer - Metal twist drills Forets à métaux - Punta per metallo

- Metallspiralbohrer HSS-G-Co Kreuzanschliff DIN 338 - Twist drill for metal - Foret à métaux - 188  
Punta elicoidale per metallo
- Metallspiralbohrer HSS-G lang - Twist drill for metal, long - Foret à métaux, longue - Punta 190  
elicoidale per metallo, lunga
- Metallspiralbohrer HSS-G-Co Kreuzanschliff DIN 340 - Twist drill for metal DIN 340 - Foret à 192  
métaux DIN 340 - Punta elicoidale per metallo DIN 340



2420

Metallspiralbohrer HSS-G-Co Kreuzanschliff DIN 338 in VE's - Twist drill for metal in packing units  
Foret à métaux en unités d'emballage - Punta elicoidale per metallo in unica di confezionamento

\* = nur in Verpackungseinheiten à 10 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 10 pcs. - Vendu uniquement en lots de 10 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 10 pezzi.

Art.-No.	*	AØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€/VE
2420.015	*	1,5	40	18	10	26,50
2420.020	*	2,0	49	24	10	27,50
2420.030	*	3,0	61	33	10	29,50
2420.035	*	3,5	70	39	10	34,50
2420.040	*	4,0	75	43	10	39,00
2420.045	*	4,5	80	47	10	44,00
2420.050	*	5,0	86	52	10	47,00
2420.060	*	6,0	93	57	10	59,00



Spiralbohrer aus kobalt-legiertem Hochleistung-Schnellarbeitsstahl nach DIN 338, aus dem Vollen geschliffen, besondere Spiralform für optimale Spanabfuhr und bei schmierenden Werkstoffen. Kreuzanschliff nach DIN 1412C, 135° Spitzenwinkel. Durchmesser-Toleranz h8. Für außergewöhnliche Beanspruchung im Handwerk, Industrie und Haushalt. Sehr gut geeignet zum Bohren von V2A-Nirosta; V4A und Stähle mit höherem Legierungsgehalt und/oder höherer Festigkeit über 1300 N/mm<sup>2</sup>. Darüber hinaus für schwer zerspanbare Werkstoffe z.B. für hitze-, korrosions- und säurebeständige Stähle, Sonderlegierungen, Temperguß, Gußeisen, Bronze, Schweißnähte, Cr-Ni. Stähle, Aluminium, Messing, usw. Auch als lange Serie 2450 (DIN 340) verfügbar.



Twist drill, made of cobalt alloyed HSS-G, acc. to DIN 338, fully ground from the solid. Fitted with a special spiral for good chip removal and for greasing materials. Crosswise sharpened acc. to DIN 1412C, point angle 135°, tolerance of diameter h8. For extraordinary demands of industry, craft and household. Very well suitable for drilling stainless steel V2A, V4A and steel with higher content of alloy and/or higher stability over 1300 N/mm<sup>2</sup>. Furthermore applicable for heat resistant, non-corroding and acid resistant steel, special alloy, malleable and cast iron, bronze, weld seams, chromium-nickel steel, aluminium, brass and all sorts of plastics. Optimally suitable for strongest demands. We also offer a long version product line 2450 (acc. to DIN 340).



Foret HSS-G au cobalt selon la norme DIN 338, entièrement meulé, grâce à la spirale spéciale l'évacuation des copeaux est optimisée. Très bonne utilisation avec des matériaux lubrifiants. Selon la norme DIN 1412C, tête de mèche en angle de 135°. Tolérance du diamètre h8. Pour les travaux manuel et industriel spécifique. Très approprié pour le forage dans l'inox V2A/V4A et les alliages plus résistants (> 1300N/mm<sup>2</sup>). Aussi pour les aciers qui résistent à la chaleur, à la corrosion et l'acide, fonte, bronze, l'aluminium, le laiton, le plastique etc. Convient parfaitement aux exigences les plus élevées. Nous proposons également une version longue avec ligne de produits 2450 (selon DIN 340).



Punta a elica in acciaio superrapido in lega di cobalto secondo DIN 338, rettificata dal pieno, speciale forma a elica per una rimozione ottimale dei trucioli e per i materiali lubrificanti. Tolleranza di diametro h8. Rettificata a croce secondo DIN 1412C, angolo di punta 135°. Per domande straordinarie nel artigianato, nell'industria e nella casa. Molto adatto per la foratura dell'acciaio inossidabile V2A; V4A e acciai con maggiore contenuto di lega e/o maggiore resistenza oltre 1300 N/mm<sup>2</sup>. Inoltre per materiali difficili da lavorare, ad esempio acciai resistenti al calore, alla corrosione e agli acidi, leghe speciali, ghisa malleabile, ghisa, bronzo, saldature, Cr-Ni. acciai, alluminio, ottone, ecc. Ideale per le domande più difficili. Disponibile anche in versione lunga nella serie 2450 (DIN 340).



2599

Metallspiralbohrer HSS-G lang - Twist drill for metal, long  
Foret à métaux, long - Punta elicoidale per metallo, lunga

Gesamtlänge - Total length - Longueur totale - Lunghezza totale 150 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	VE €	€
2599.103	3	3	150	100	1	13,40
2599.104	4	4	150	100	1	14,75
2599.105	5	5	150	100	1	15,55
2599.106	6	6	150	100	1	16,50
2599.107	7	7	150	100	1	21,40
2599.108	8	8	150	100	1	21,40
2599.109	9	9	150	100	1	22,70
2599.110	10	10	150	100	1	24,80
2599.111	11	11	150	100	1	28,10

Gesamtlänge - Total length - Longueur totale - Lunghezza totale 250 mm

2599.203	3	3	250	200	1	17,95
2599.204	4	4	250	200	1	21,15
2599.205	5	5	250	200	1	24,10
2599.206	6	6	250	200	1	27,00
2599.207	7	7	250	200	1	34,80
2599.208	8	8	250	200	1	34,80
2599.209	9	9	250	200	1	38,85
2599.210	10	10	250	200	1	42,25
2599.211	11	11	250	200	1	48,70
2599.212	12	12	250	200	1	53,65
2599.213	13	13	250	200	1	56,90
2599.214	14	13	250	200	1	61,60
2599.215	15	13	250	200	1	70,70
2599.216	16	13	250	200	1	77,90
2599.218	18	13	250	200	1	115,15
2599.220	20	13	250	200	1	146,20
2599.222	22	13	250	200	1	177,80
2599.224	24	13	250	200	1	212,75
2599.225	25	13	250	200	1	232,85

Gesamtlänge - Total length - Longueur totale - Lunghezza totale 315 mm

2599.303	3	3	315	250	1	23,35
2599.304	4	4	315	250	1	27,55
2599.305	5	5	315	250	1	31,40
2599.306	6	6	315	250	1	35,10
2599.307	7	7	315	250	1	45,30
2599.308	8	8	315	250	1	45,30
2599.309	9	9	315	250	1	50,45
2599.310	10	10	315	250	1	54,95
2599.311	11	11	315	250	1	63,20
2599.312	12	12	315	250	1	69,80
2599.313	13	13	315	250	1	74,00
2599.314	14	13	315	250	1	81,40
2599.315	15	13	315	250	1	94,75
2599.316	16	13	315	250	1	110,35



Gesamtlänge - Total length - Longueur totale - Lunghezza totale 460 mm

Art.-No.	AØ [mm]	SØ [mm]	GL [mm]	NL €	VE [Stk. - Pcs.]	€
2599.603	3	3	460	380	1	59,05
2599.604	4	4	460	380	1	59,05
2599.605	5	5	460	380	1	59,05
2599.606	6	6	460	380	1	69,35
2599.607	7	7	460	380	1	80,30
2599.608	8	8	460	380	1	80,30
2599.609	9	9	460	380	1	93,10
2599.610	10	10	460	380	1	93,10
2599.611	11	11	460	380	1	100,35
2599.612	12	12	460	380	1	91,90
2599.613	13	13	460	380	1	122,55
2599.614	14	13	460	380	1	139,55
2599.615	15	13	460	380	1	157,30
2599.616	16	13	460	380	1	179,75



Spiralbohrer aus Hochleistung-Schnellarbeitsstahl, aus dem Vollen geschliffen, lang, besondere Spiralform für optimale Spanabfuhr beim Bohren von tiefen Löchern und bei schmierenden Werkstoffen. Kreuzanschliff nach DIN 1412C, 135° Spitzenwinkel. Durchmesser-Toleranz h8. Für höchste Beanspruchung in Industrie und Handwerk. Zum Bohren von Stählen und Stahlguß, legiert und unlegiert, bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguß, Temperguß, Sphäroguß, Sinterisen, Neusilber, Graphit etc. Hier in 5 unterschiedlichen Längen zum sehr fairen Preis.



Twist drill made of HSS, fully ground from the solid, long version, cylindrical, special spiral for good chip removal when drilling deep holes and for greasing materials. Profile crosswise sharpened acc. to DIN 1412C, point angle 135°. Tolerance of diameter h8. Suitable for highest quality demands of industry and craft. For drilling alloyed and not alloyed steel and cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey and malleable cast iron, spheroidal graphite iron, sintered iron, German silver, graphite and so on. Available in five different lengths at a very fair price.



Foret hélicoïdale en HSS, entièrement meulé, version longue, cylindrique, spirale spéciale pour une bonne évacuation des copeaux lors du perçage de trous profonds et pour utilisation avec des matériaux lubrifiants. Profil affûté en croix selon DIN 1412C, angle de pointe 135°. Tolerance du diamètre h8. Pour les hautes exigences de l'industrie et de l'artisanat. Pour le perçage dans l'acier allié et non allié, jusqu'à 900 N/mm<sup>2</sup>, fonte, graphite etc. Cinq longueurs différentes disponibles à un prix juste.



Punta elicoidale in acciaio superrapido, rettificata dal pieno, lunga, speciale forma a elica per una rimozione ottimale dei trucioli durante la foratura profonda e per i materiali lubrificanti. Rettifica a croce secondo DIN 1412C, angolo di punta 135°. Tolleranza di diametro h8. Per domande straordinarie nel artigianato e nell'industria. Per la foratura di acciai e ghise, legati e non legati, fino a 900 N/mm<sup>2</sup>, ghisa grigia, ghisa malleabile, ghisa sferoidale, ghisa sinterizzata, l'argentone, grafite, ecc. Disponibile in cinque diverse lunghezze a un prezzo molto giusto.

2450

Metallspiralbohrer HSS-G-Co Kreuzanschliff DIN 340 - Twist drill for metal  
Foret à métaux - Punta elicoidale per metallo

\* = nur in Verpackungseinheiten à 10 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 10 pcs. - Vendu uniquement en lots de 10 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 10 pezzi.  
\*\* = nur in Verpackungseinheiten à 5 Stk. verkäuflich - Only available in packaging units of 5 pcs. - Vendu uniquement en lots de 5 pcs. - Vendibile solo in confezioni da 5 pezzi.

Art.-No.		AØ [mm]	GL [mm]	NL [mm]	VE Stk./pcs./pezzi	€/VE
2450.020	*	2,0	85	56	10	41,50
2450.025	*	2,5	95	62	10	46,00
2450.030	*	3,0	100	66	10	48,00
2450.035	*	3,5	112	73	10	55,50
2450.040	*	4,0	119	78	10	60,00
2450.045	*	4,5	126	82	10	76,50
2450.050	*	5,0	132	87	10	89,50
2450.060	*	6,0	139	91	10	116,50
2450.065	*	6,5	148	97	10	143,00
2450.080	*	8,0	165	109	10	182,50
2450.100	**	10,0	184	121	5	135,00



Spiralbohrer aus kobaltlegiertem Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl nach DIN 340, aus dem Vollen geschliffen, lang. Kreuzanschliff nach DIN 1412C, 135° Spitzenwinkel. Sehr gut geeignet zum Bohren von V2A-Nirosta, V4A. Darüber hinaus für schwer zerspanbare Werkstoffe z.B. für hitze-, korrosions- und säurebeständige Stähle, Sonderlegierungen, Temperguß, Gußeisen, Bronze, Schweißnähte, Cr-Ni- Stähle, Aluminium, Messing, usw.



Twist drill made of cobalt alloyed HSS-G, acc. to DIN 340, fully ground from the solid, long version. Crosswise sharpened acc to. DIN 1412C, point angle 135°. Very good for drilling stainless steel V2A, V4A and steel with higher content of alloy. Furthermore suitable for heat resistant, non-corroding and acid resisting steel, special alloy, malleable and cast iron, bronze, weld seams, chromium-nickel steel, aluminium, brass etc.



Foret hélicoïdal au cobalt HSS-G selon la norme DIN 340, version longue. Pointe selon la norme DIN 1412C en angle de 135°. Très approprié pour le forage dans l'inox V2A, V4A. Convient entre autre aussi pour des matériaux difficiles à usiner et résistant à la chaleur, la corrosion et aux acides et les alliages spéciaux en fonte malléable, bronze, aciers cromés, l'aluminium, laiton, etc.



Punta elicoidale in acciaio superrapido in lega di cobalto secondo DIN 340, rettificata dal pieno, lunga. Rettificata a croce secondo DIN 1412C, angolo di punta 135°. Molto adatto per la foratura dell'acciaio inossidabile V2A, V4A. Inoltre per materiali difficili da lavorare, ad es. acciai resistenti al calore, alla corrosione e agli acidi, leghe speciali, ghisa malleabile, ghisa, bronzo, saldature, acciai al Cr-Ni., alluminio, ottone, ecc.



# Point of Sale



## 1622 Bormax® 12-teilig

Art.-No.: 1622.712

bestehend aus 12 Sätzen - consisting of 12 sets - contenu 12 jeux - composto da 12 set

1622.505 Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm

pcs.

12 Pcs.

€

**1.841,70 €**

## 1622 Bormax® 12-teilig

Art.-No.: 1622.716

bestehend aus 12 Sätzen - consisting of 12 sets - contenu 12 jeux - composto da 12 set

1622.805 Ø 15, 20, 25, 30, 35 mm

pcs.

12 Pcs.

€

**1844.30 €**



## 1630 Forstnerbohrer - Forstner bit - Mèche à façonner - Punta Forstner 12-teilig

Art.-No.: 1630.716

bestehend aus 12 Sätzen - consisting of 12 sets - contenu 12 jeux - composto da 12 set

1630.804 Ø 20, 25, 30, 35 mm

pcs.

12 Pcs.

€

**1.332.20 €**





## 1598 90fix 14-teilig

Art.-No.: 1598.817

bestehend aus 14 Sätzen - consisting of 14 sets - contenu 14 jeux - composto da 14 set

1598.750	10 pcs.	90fix
1598.757	4 pcs.	90fix, Holzspiralb. Bits Ø 3,4,5,6 mm, Senker, Bohrfutter
		90fix, brad point drill bits Ø 3,4,5,6 mm, countersink, drill chuck
		90fix, mèches à bois hélicoïdale Ø 3,4,5,6 mm, fraiseur, mandrin
		90fix, punte per legno elicoidale Ø 3,4,5,6 mm, svasatore, mandrino per trapano

pcs.  
€

14 Pcs.  
**1.336,05 €**

## 1594 Holzspiralbohrer - Brad point drill bit - Mèche à bois hélicoïdale - Punta per legno elicoidale 30-teilig

Art.-No.: 1594.930

bestehend aus 30 Sätzen - consisting of 30 sets - contenu 30 jeux - composto da 30 set

1594.835	10 pcs.	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm
1594.838	10 pcs.	8-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
1594.845	10 pcs.	5-tlg. Ø 4, 5, 6, 8, 10 mm

pcs.  
€

30 Pcs.  
**1.557,60 €**



## 1591 Holzspiralbohrer - Brad point drill bit - Mèche à bois hélicoïdale - Punta per legno elicoidale 30-teilig

Art.-No.: 1591.930

bestehend aus 30 Sätzen - consisting of 30 sets - contenu 30 jeux - composto da 30 set

1591.835	10 pcs.	5-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm
1591.838	10 pcs.	8-tlg. Ø 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
1591.845	10 pcs.	5-tlg. Ø 4, 5, 6, 8, 10 mm

pcs.  
€

30 Pcs.  
**1.034,25 €**



## 1410 Schlangenbohrer klein - Auger bits, small - Mèches à spirale, petit - Punte elicoidali, piccolo

Art.-No.: 1410.724

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto : 330 x 680 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1410.4									
Ø	10	12	14	16	18	20	22	24	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	50,05	51,35	60,65	68,15	72,50	79,15	98,80	107,50	588,15
1410.3									
Ø	6	8	10	12	14	16	18	20	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	37,95	37,95	37,95	41,55	44,70	50,80	53,55	62,15	366,60
1410.2									
Ø	6	8	10	12	14	16	18	20	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	29,45	29,45	29,45	30,75	33,60	35,80	39,35	43,50	271,35

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 1.226,10 €**



## 1410 Schlangenbohrer groß - Auger bits, large - Mèches à spirale, grand - Punta elicoidali, grande

Art.-No.: 1410.742

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 680 x 680 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>1410.4</b>														
Ø in mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.
€	50,05	50,05	50,05	51,35	60,65	68,15	72,50	79,15	98,80	107,50	121,80	135,20	138,35	179,20
<b>1410.3</b>														
Ø in mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.
€	37,95	37,95	37,95	41,55	44,70	50,80	53,55	62,15	74,60	76,55	86,25	95,95	103,45	142,80
<b>1410.2</b>														
Ø in mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.
€	29,45	29,45	29,45	30,75	33,60	35,80	39,35	43,50	51,80	56,05	64,55	72,05	79,15	102,25

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 2.906,20 €**



## Holzspiralbohrer Mix - Brad point drill bits - Mèches à bois hélicoïdales - Punte per legno elicoidali

Art.-No.: 3500.724

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 330 x 600 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
3500.	3500.030	3500.040	3500.050	3500.060	3500.080	3500.100	3500.120	3500.130	
Ø in mm	3	4	5	6	8	10	12	13	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	6,00	6,65	7,35	7,55	8,75	10,40	13,85	16,35	76,90

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1593.	1593.030	1593.040	1593.050	1593.060	1593.070	1593.080	1593.100	1593.120	
Ø in mm	3	4	5	6	7	8	10	12	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	42,65	42,65	44,30	47,65	52,15	52,15	65,65	73,70	420,90

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1594.	1594.030	1594.040	1594.050	1594.060	1594.080	1594.100	1594.120	1594.130	
Ø in mm	3	4	5	6	8	10	12	13	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	13,65	14,75	15,60	16,25	21,95	30,35	46,90	50,50	209,95

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 707,75 €**



## Holzspiralbohrer HSS-G + Vario-Senker - Brad point drill bit HSS-G + Vario countersink Mèches à bois hélicoïdales HSS-G + fraiseur Vario - Punta per legno HSS-G + svasatore Vario

Art.-No.: 1594.724

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 330 x 600 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1594.	1594.020	1594.025	1594.030	1594.035	1594.040	1594.045	1594.050	1594.055	
Ø in mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	17,15	17,15	13,65	14,75	14,75	15,60	15,60	16,25	124,90

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1594.	1594.060	1594.065	1594.070	1594.080	1594.090	1594.100	1594.110	1594.120	
Ø in mm	6	6,5	7	8	9	10	11	12	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	16,25	19,10	19,95	21,95	26,75	30,35	39,35	46,90	220,60

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1594.	1594.125	1594.130	1594.140	1594.150	1594.160	1594.180	1594.200	2202.000	
Ø in mm	12,5	13	14	15	16	18	20	Vario	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	56,90	50,50	79,25	93,45	105,00	131,90	166,15	84,40	767,55

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 1.113,05 €**



## Holzspiralbohrer + Senkermix - Brad point drill bits + countersinks Mèches à bois + fraisoirs - Punte per legno + svasatori

Art.-No.: 1775.718

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 330 x 600 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	€
3500.							
Ø in mm	3	4	5	6	8	10	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	6,00	6,65	7,35	7,55	8,75	10,40	46,70

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	€
2100.							
Ø in mm	3	4	5	6	8	10	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	31,00	31,00	31,00	31,00	38,50	38,50	201,00

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	€
1775.							
Ø in mm	10	13	16	20	25	30	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	49,70	49,70	50,15	65,50	63,00	72,90	350,95

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 598,65 €**



## 1622 Verkaufsmodul groß - Large display - Grand présentoir - Grande espositore

Art.-No.: 1622.742

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 600 x 680 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	15	16	17	18	19	20	22	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	52,15	52,15	56,70	56,70	68,05	56,70	61,40	403,85

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	23	24	25	26	28	30	32	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	63,25	63,25	65,55	65,55	75,80	75,80	75,80	485,00

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	34	35	40	45	50	55	60	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	91,80	91,80	106,75	139,75	155,00	227,20	234,60	1046,90

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 1.935,75 €**



### Bormax®- Mix Verkaufsmodul groß - Large display - Grand présentoir - Grande espositore

Art.-No.: 1624.721

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 600 x 680 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
1663.								
Ø in mm	15	20	25	30	35	40	50	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	140,85	144,55	148,50	152,40	159,50	189,25	279,95	1215,00

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
1624.								
Ø in mm	15	16	16,2	18	20	22	25	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	73,25	73,25	78,20	78,20	78,20	83,10	87,00	551,20

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
1624.						Zentrierbohrer Pilot drill Foret pilote Punta pilota	Spitze Centre point Pointe de centr. Punta di centr.	
Ø in mm	30	35	40	45	50			
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	4 Pcs.	4 Pcs.	
€	97,15	113,40	128,45	163,65	176,50	63,45	52,15	794,75

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 2.560,95 €**



## 1624 Verkaufsmodul - Display - Présentoir - Espositore Bormax® prima

Art.-No.: 1624.715

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 600 x 540 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	15	16	16,2	18	20	22	25	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	73,25	73,25	78,20	78,20	78,20	83,10	87,00	551,20

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	30	35	40	45	50	Zentrierbohrer Pilot drill Foret pilote Punta pilota	Spitze Centre point Pointe de centr. Punta di centr.	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	4 VE	4 VE	
€	97,15	113,40	128,45	163,65	176,50	63,45	52,15	794,75

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 1.345,95 €**



### Bormax®- Verkaufsmodul klein - Small display - Petit présentoir - Piccolo espositore

Art.-No.: 1622.714

Platzbedarf: Space required - Espace requis - Spazio richiesto 600 x 330 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	15	20	25	30	35	40	50	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	52,15	56,70	65,55	75,80	91,80	106,75	155,00	603,75
<b>Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 603,75 €</b>								



### Bormax® prima- Verkaufsmodul klein - Small display - Petit présentoir - Piccolo espositore

Art.-No.: 1624.714

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 600 x 330 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	15	20	25	30	35	40	50	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	73,25	78,20	87,00	97,15	113,40	128,45	176,50	753,75
<b>Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 753,75 €</b>								



## Bormax<sup>3</sup> - Verkaufsmodul klein - Small display - Petit présentoir - Piccolo espositore

Art.-No.: 1663.714

Platzbedarf: Space required - Espace requis - Spazio richiesto 600 x 330 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	15	20	25	30	35	40	50	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	142,20	145,90	149,80	153,80	159,50	191,00	282,50	1225,80

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 1.225,80 €**



## Bormax<sup>3</sup> prima Verkaufsmodul klein - Small display - Petit présentoir - Piccolo espositore

Art.-No.: 1664.714

Platzbedarf: Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 600 x 330 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	€
Ø in mm	15	20	25	30	35	40	50	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	163,40	167,00	171,10	175,00	182,20	212,30	303,70	1374,40

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 1374,40 €**



## Oberfräser klein - Router bits - Fraises - Frese

Art.-No.: 3100.706

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 330 x 210 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	€
Art.-No.:	3109.825	3101.825	3107.820	3105.890	3104.812	3118.845	
Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	
€	71,10	39,50	49,75	37,90	37,90	55,45	291,60

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 291,60 €**



## Oberfräser groß - Router bits - Fraises - Frese

Art.-No.: 3100.718

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 330 x 600 mm

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	€
Art.-No.:	3107.804	3107.806	3107.810	3107.816	3107.820	3107.825	
Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	
€	30,25	30,85	38,35	43,90	49,75	54,20	247,30

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	€
Art.-No.:	3107.663	3107.673	3157.816	3101.812	3101.825	3114.831	
Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	
€	37,40	61,25	56,70	31,80	39,50	71,35	298,55

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	€
Art.-No.:	3109.819	3109.828	3109.831	3109.838	3118.845	3104.812	
Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	1 Pcs.	
€	68,65	72,85	79,30	85,05	55,45	37,90	399,20

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 945,05 €**



## HSS - Holzspiralbohrer - Brad point drill bits - Mèches à bois hélicoïdales - Punte per legno elicoidali

Art.-No.: 1599.724

Platzbedarf - Space required - Espace requis - Spazio richiesto: 330 x 600 mm

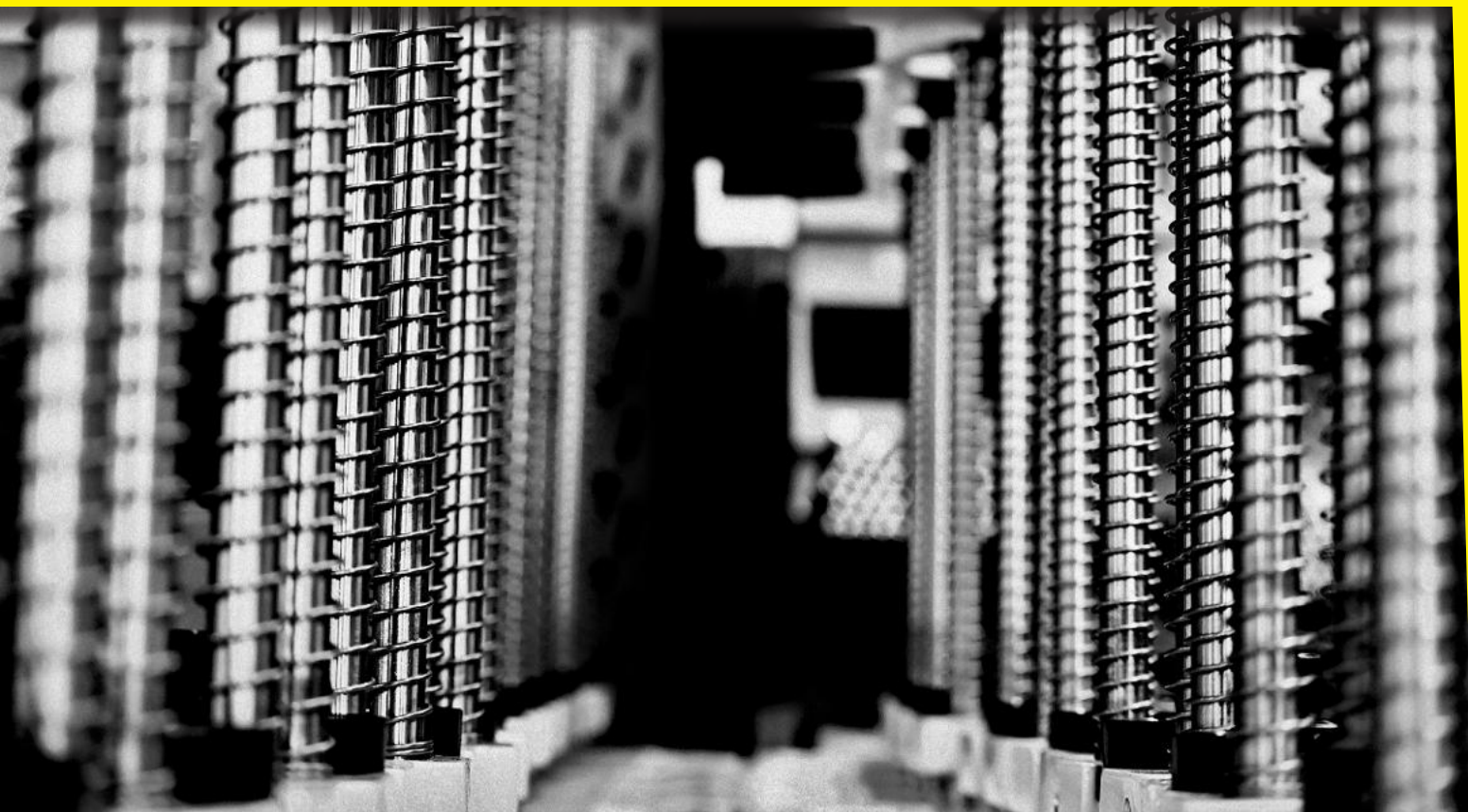
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1599.1 (GL 150 mm)									
Ø	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	29,45	29,45	31,10	32,95	42,75	42,75	45,35	49,60	303,40

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1599.2 (GL 250 mm)									
Ø	3	4	5	6	8	10	12	14	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	42,30	42,30	48,20	54,00	69,55	84,50	107,30	123,20	571,35

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	€
1591.									
Ø	3	4	5	6	8	10	12	14	
Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	2 Pcs.	
€	10,80	11,05	11,80	12,25	14,30	16,70	25,30	35,55	137,75

**Gesamtpreis - Total price - Prix total - Prezzo totale: 1.012,50 €**





Sonderanfertigungen, Sonderwünsche, ungewöhnliche Anforderungen oder ganz spezielle Aufgabenstellungen? Wir sind für Sie da!

Als erfahrener Hersteller mit langer Tradition und einer Philosophie, die sich Kundenbedürfnissen und hohen Qualitätsansprüchen verschreibt, bieten wir Ihnen als Spezialisten unseres Fachs auch Unterstützung in außergewöhnlichen Anwendungsfragen an.

Sollten Sie also aus unserem breiten Programm kein passendes Werkzeug finden, sprechen Sie mit unseren Technikern.

Schildern Sie uns genau Ihren Anwendungsfall – zusammen finden wir eine Lösung! Das kann sowohl eine Kombination aus Standardwerkzeugen des Kataloges sein als auch eine spezielle Sonderanfertigung, die dann ganz individuell nach Ihren Anforderungen produziert wird.

Lässt sich Ihre Aufgabenstellung mit einem Standardwerkzeug lösen, können wir Ihnen sehr schnell helfen, da wir die meisten unserer 3.500 Qualitätswerkzeuge in der Regel im Lager führen. Der Umsetzung von Sonderanfertigungen, Sonderwünschen oder ungewöhnlichen Anforderungen widmen wir uns mit unserem ganzen Sachverstand und dem geschätzten FAMAG-Qualitätsanspruch. Daher benötigen wir dafür je nach Umfang und Aufwand eine längere Lieferzeit. Eine Skizze, ein Muster oder eine Zeichnung erleichtern immer das Verständnis und den Herstellungsprozess.

Wichtiger Parameter für den Preis eines solchen Spezialwerkzeugs ist unter anderem die Stückzahl. Dies gilt ebenso für die Realisierung von Schaftänderungen, Sonderschaften und Sonderabmessungen unserer Standardwerkzeuge.

Übrigens, Schlangenbohrer können wir auf unseren CNC-Maschinen bis zu einem Durchmesser von 80 mm fertigen. Auf der neuesten Maschine sind sogar Spirallängen von bis zu 2.500 mm möglich!

Für Stufenbohrer haben wir ein Anfrageformular der Artikelserie 1887 vorbereitet. Bitte vergessen Sie auch hier nicht, die gewünschte Stückzahl anzugeben.

Bei allen technischen Fragen helfen Ihnen unsere Spezialisten gerne weiter. Rufen Sie uns an!

## Custom-made products

Are you looking for a customised product because you have specific requirements for an individual application? We are at your disposal!

As an experienced manufacturer and specialist with a long tradition and a philosophy that is committed to customer needs and high quality demands, we offer you a competent and expert support in all application questions you might have.

If you do not find the appropriate tool within our standard product range, please contact us!

Go ahead and describe the exact application – together we will find a solution. This may be either a combination of standard tools or a special custom-made tool, which will be designed according to your individual requirements. In case your demands can be fulfilled with our standard tools, quick help can be provided because most of our 3,500 quality tools are available on stock. If not, we dedicate ourselves with all our competence to the realization of custom-made products, special requests and extraordinary requirements. In this case the delivery will take a little bit longer depending on the extent and effort. A drawing or a sample always leads to a better understanding and facilitates the production process. An important parameter that determines the price is the quantity. This also applies to the realization of changes in shaft, special shafts and dimensions concerning our standard tools.

By the way, augers can be produced up to a diameter of 80 mm on our CNC-machines. With our latest machine a spiral length up to 2,500 mm is even possible.

For step drill bits we have prepared an enquiry form referring to product line 1887. Please do not forget to inform the desired quantity here as well!

Our specialists support you with regard to all technical questions. Just call us, we will be happy to advise you!





Avez-vous besoin de produits sur mesure ou des demandes avec applications spéciales, extraordinaires ou très spécifiques? Nous sommes à votre disposition!

En tant que fabricant expert de longue tradition et philosophie engagement envers les besoins des clients en offrant des outils de haute qualité, nous offrons un soutien très compétent dans toutes les applications qui peuvent survenir. Si vous ne pouvez pas trouver le bon outil entre notre gamme de produits, s'il vous plaît contactez-nous!

Dites-nous exactement l'application dont vous avez besoin et, ensemble, nous trouvons une solution. Cela peut être une combinaison des outils standards de notre catalogue, ou d'autant plus que, un outil conçu selon vos besoins individuels.

Si l'application est possible de résoudre avec l'un des nos outils standard, nous pouvons vous aider rapidement grâce à la majorité de nos 3.500 outils de qualité que nous avons en stock pour une livraison immédiate. Dans le cas que vous voulez un outil spécial, on vous consacrer toute notre compétence pour produire le produit désiré le plus vite possible. Selon le volume le temps de livraison sera plus long. Un dessin ou un échantillon fourni nous facilite le processus de fabrication.

Un paramètre important de citer le prix d'un outil spécial est la quantité que vous aurez besoin. Il va de même pour les changements de mangué, poignées spéciales et diamètres spéciaux de nos outils standard.

Par ailleurs, nous fabriquons nos mèches à spirale jusqu'à un diamètre de 80 mm dans nos machines CNC. Avec notre dernière machine, nous avons même la possibilité de faire des mèches avec une spirale de 2500 mm de long!

Pour notre foret étape référence 1887, nous avons préparé un formulaire pour nous indiquer les spécifications désirée (page 53). S'il vous plaît rappelez-vous d'indiquer la quantité désirée!

Nos techniciens vous aideront dans toutes les questions techniques. Appelez-nous!

Fabbricazioni o richieste speciali, esigenze o progetti particolari? Noi si siamo!

In quanto produttori con un'esperienza pluriennale ed una filosofia aziendale che pone al centro dei suoi sforzi l'altissima qualità dei prodotti come anche un'acuta attenzione alle esigenze dei clienti, vi offriamo supporto anche in materie fuori dal comune.

Nel caso non doveste trovare l'utensile adatto alle vostre esigenze nel nostro catalogo, non esitate a contattarci.

Fateci sapere la desiderata tipologia di impiego ed insieme troveremo una soluzione! Può essere sia una combinazione di utensili standard come anche una fabbricazione del tutto unica e speciale che produciamo a seconda le vostre esigenze.

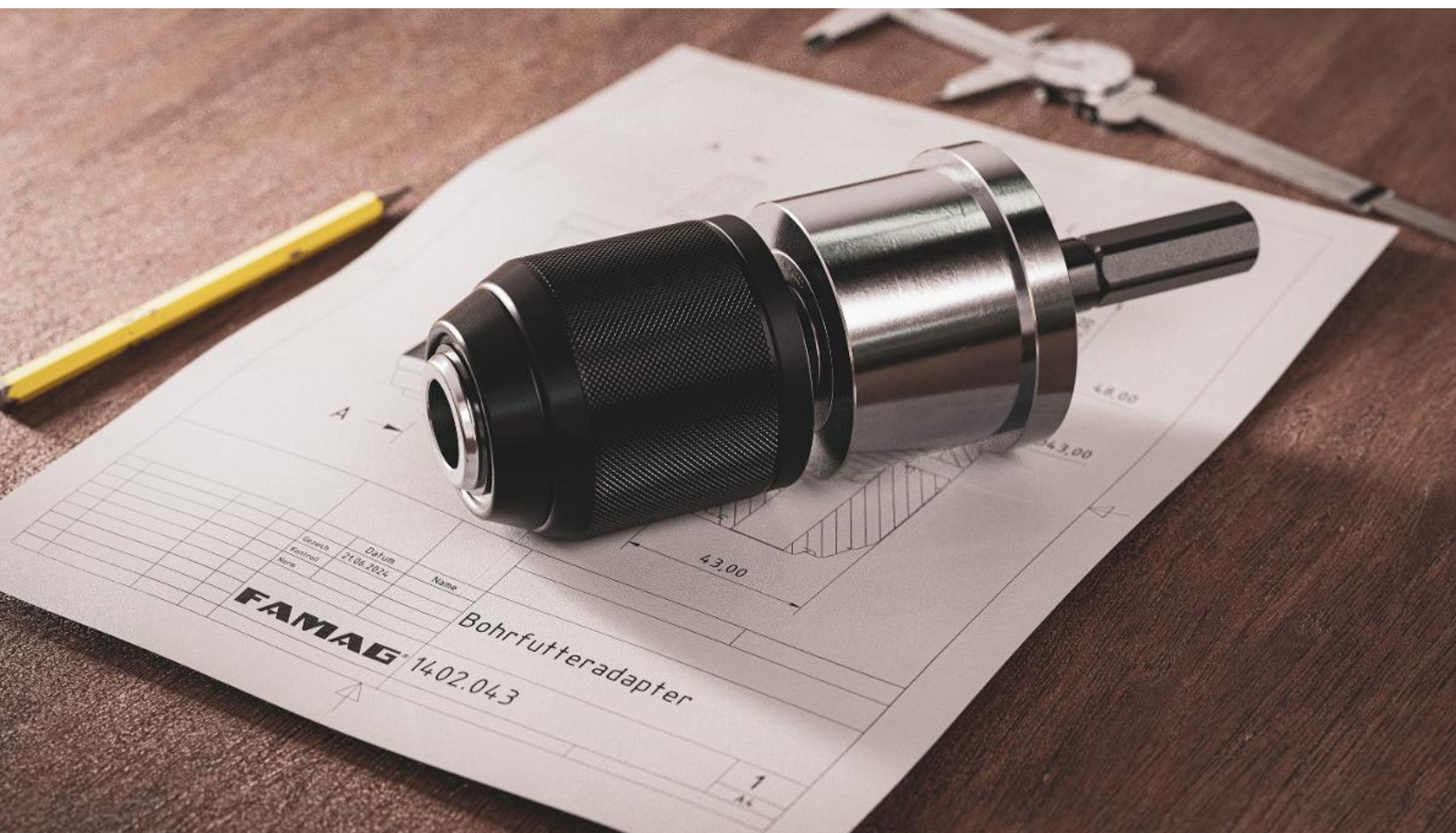
Qualora il vostro progetto sia eseguibile con un utensile standard, possiamo aiutarvi molto rapidamente visto che nel nostro magazzino abbiamo a disposizione gran parte dei nostri 3.500 prodotti. All'esecuzione di fabbricazioni o richieste speciali ci dedichiamo con tutta la nostra competenza seguendo i nostri altissimi standard di qualità. Per questa ragione necessitiamo un tempo di consegna un po' più elevato, dipendente dal volume del progetto. Un disegno o un campione facilitano la comprensione e velocizzano il processo produttivo.

La quantità desiderata dei numero di pezzi è un parametro molto importante per il calcolo del prezzo della produzione di un prodotto speciale. Questo vale sia per la realizzazione di cambiamenti nei gambi come anche per gambi particolari e misure speciali dei nostri utensili.

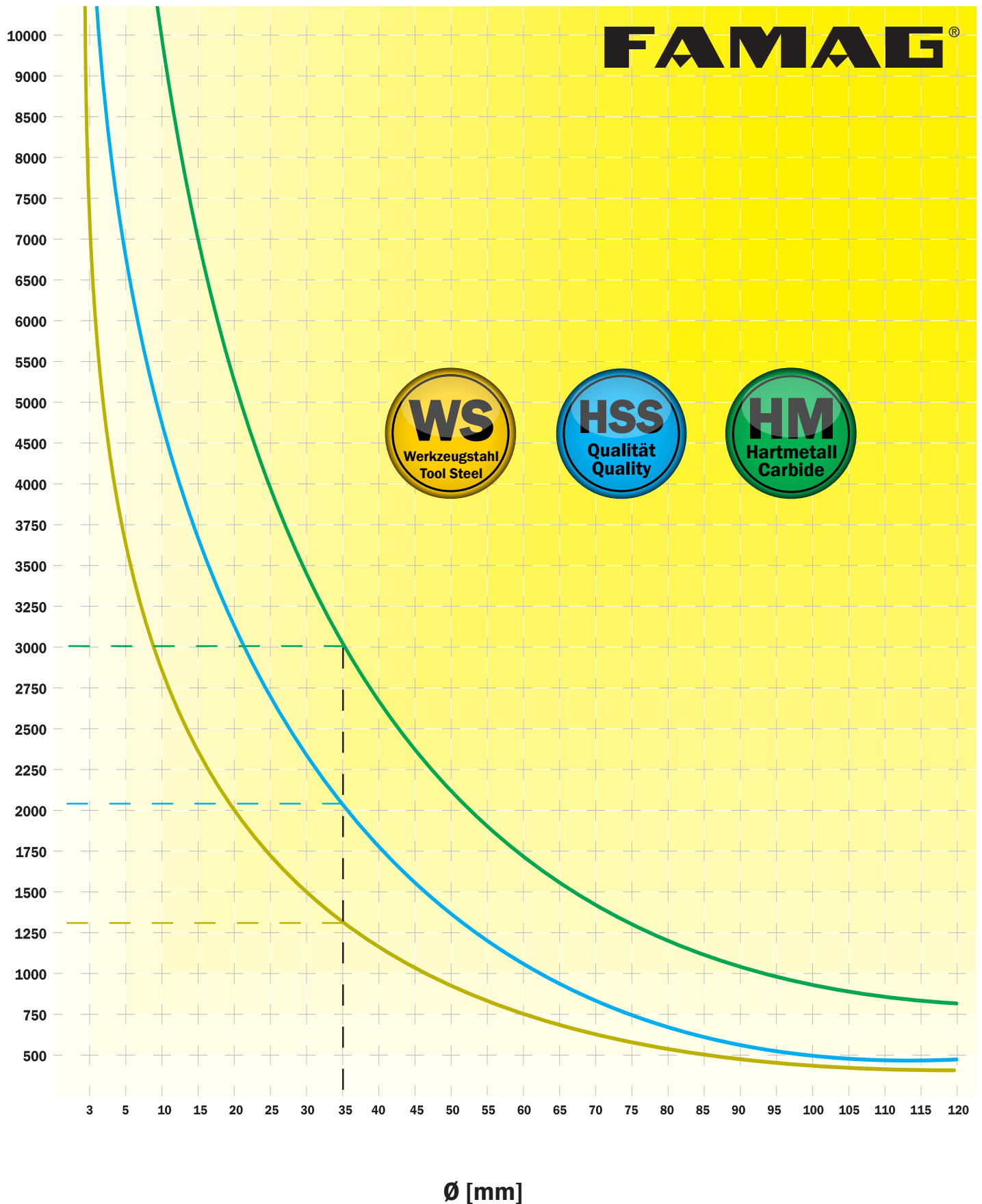
A proposito, siamo in grado di produrre punte elicoidali sulle nostre macchine CNC fino a un diametro di 80 mm. Sulla nostra macchina più nuova è possibile addirittura raggiungere lunghezze delle parti scanalate fino a 2.500 mm!

Per punte a gradino abbiamo preparato un modulo della serie di prodotti 1887. Vi preghiamo di non dimenticare di comunicarvi la quantità desiderata di qualsiasi cosa vorrete fare produrre.

I nostri tecnici sono a vostra disposizione per qualsiasi domanda tecnica. Chiamateci, vi rispondiamo con molto piacere!



**Drehzahl [min<sup>-1</sup>]**



Wir liefern regelmäßig nur an Wiederverkäufer bzw. gewerbliche Verbraucher. Die nachstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten daher gegenüber diesem Personenkreis (Unternehmern) sowie gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich- rechtlichen Sondervermögen im Sinne von § 310 Abs. 1 BGB. Allen unseren Angeboten sowie den mit uns abgeschlossenen Kauf- und Lieferverträgen liegen ausschließlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen zu Grunde. Abweichungen hiervon bedürfen unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.

## I. Lieferumfang

Der Lieferumfang wird durch unsere schriftliche Auftragsbestätigung bestimmt. Eine Abweichung vom Lieferumfang (insbesondere für Sonderanfertigungen) ist zulässig, sofern vom vereinbarten Lieferumfang nicht erheblich abgewichen wird und die Abweichungen für den Besteller zumutbar sind. Teillieferungen sind zulässig, soweit sich Nachteile für den Gebrauch nicht ergeben. Konstruktions- und Formänderungen, die auf die Verbesserung der Technik bzw. auf Forderungen des Gesetzgebers zurückzuführen sind, bleiben während der Lieferzeit vorbehalten, sofern die Änderungen des Liefergegenstandes nicht erheblich und die Änderungen für den Besteller zumutbar sind.

## II. Lieferbedingungen/ Gefahrübergang bei Versendung

**(1)** Unter € 250,- Netto-Warenwert liefern wir ab Werk, ausschließlich Fracht, Porto und Verpackung. Bei Kleinaufträgen unter € 50,- Netto-Warenwert behalten wir uns die Berechnung eines Mindermengenzuschlages vor. Ab € 250,- Netto-Warenwert liefern wir innerhalb von Deutschland frei Bestimmungsort (Empfangsstation) oder frei deutsche Grenze, einschließlich Fracht, Porto, Verpackung (außer Rollgeld und Zustellgebühren am Ort, sowie Kosten für Nebengebühren, wie Eilboten, Express, Nachnahme und dergl., die gesondert berechnet werden). Hiervon ausgenommen sind Bohrstände, Erdbohrer und Zubehör, welche stets ab Werk ausschließlich Fracht, Porto und Verpackung geliefert werden. Dies gilt auch für andere Waren von größerem Gewicht und größeren Abmessungen, die nicht zu unserem normalen Bohrer- und Werkzeugprogramm gehören. Ab € 1.500,- Netto-Warenwert liefern wir FOB deutschen Flug- oder Seehafen.

**(2)** Bei Lieferungen ab unseren Auslieferungslagern berechnen wir einen angemessenen Aufschlag für Vorfracht und Lagerservice (max. 5% vom Netto-Warenwert). Verpackungen werden Eigentum des Bestellers und von uns berechnet. Porto und Verpackungsspesen werden gesondert in Rechnung gestellt.

**(3)** Die Wahl der Versandart erfolgt nach bestem Ermessen. Mit der Absendung an den Besteller, spätestens mit Verlassen des Werks/Lagers geht die Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung der Ware auf den Besteller über, ganz gleich ob die Lieferung durch uns selbst oder durch von uns beauftragte Dritte vorgenommen wird und unabhängig

davon, wer die Frachtkosten trägt. Eine Transportversicherung wird nur auf ausdrücklichen Wunsch des Bestellers und gegen Berechnung vorgenommen. Transportschäden sind sofort beim Frachtführer zu melden.

**(4)** Bei Direktlieferung an Dritte (z .B. an den Kunden des Ermessen. Bestellers) berechnen wir eine Servicepauschale von 7,50 Euro pro Auftrag zzgl. Versandkosten.

**(5)** Bei Eilversand muss die Auftragserteilung bis 12:30 Uhr erfolgen, um einen Versand am gleichen Tag garantieren zu können.

## III. Preise und Preisänderungen

**(1)** Alle Preise verstehen sich in € je Einheit (Stück, Satz und dergl.) zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

**(2)** Preisänderungen nach Vertragsschluss sind zulässig, wenn zwischen Vertragsschluss und vereinbartem Liefertermin mehr als drei Monate liegen. Erhöhen sich danach bis zur Fertigstellung der Lieferung die Löhne, die Materialkosten, die Vertriebskosten oder die marktmäßigen Einstandspreise, so sind wir berechtigt, den Preis angemessen entsprechend den Kostensteigerungen zu erhöhen.

## IV. Zahlungsbedingungen

Unsere Rechnungen sind innerhalb von 10 Tagen abzüglich 2% Skonto oder in 30 Tagen nach Lieferung ohne Abzug fällig. Rechnungen unter € 50,- sind sofort ohne jeden Abzug fällig. Gerät der Besteller in Zahlungsverzug, fallen Verzugszinsen in Höhe von 8% über dem Basiszinssatz gemäß § 247 BGB an. Die Geltendmachung eines darüber hinausgehenden Schadens behalten wir uns ausdrücklich vor. Scheck- und Wechselhergaben gelten erst nach Einlösung als Zahlung.

## V. Eigentumsvorbehalt

**(1)** Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten Sachen bis zur vollständigen Begleichung sämtlicher Forderungen aus dem Liefervertrag vor. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir zur Rücknahme nach Mahnung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes sowie die Rücknahme der Liefergegenstände durch uns gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag.

**(2)** Der Besteller ist berechtigt, die Liefergegenstände im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen. Er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des zwischen uns und dem Besteller vereinbarten Kaufpreises (einschließlich Mehrwertsteuer) ab, die dem Besteller aus der Weiterveräußerung erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Liefergegenstände ohne oder nach Bearbeitung weiterverkauft werden. Zur Einziehung dieser Forderung ist der Besteller nach deren Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt davon unberührt, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt und sich nicht im Verzug der Zahlung befindet.

Ist dies jedoch der Fall, können wir verlangen, dass der Besteller die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.

**(3)** Wir behalten uns das Recht vor, vom Vertrag zurückzutreten bzw. uns von unserer Leistungspflicht zu lösen für den Fall, dass uns eine vorhandene oder künftig eintretende schlechte Vermögenslage des Bestellers bekannt wird.

#### **VI. Gewährleistung**

**(1)** Gewährleistungsrechte des Bestellers setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist.

**(2)** Mängelansprüche des Bestellers verjähren in 12 Monaten nach Übernahme des Liefergegenstandes. Vorstehende Bestimmungen gelten nicht, sofern das Gesetz in § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB, § 479 Abs. 1 BGB und § 634a Abs. 1 BGB längere Fristen zwingend vorschreibt. Vor etwaiger Rücksendung der Ware ist unsere Zustimmung einzuholen.

**(3)** Sollte trotz aller von uns aufgewendeter Sorgfalt die gelieferte Ware einen Mangel aufweisen, der bereits zum Zeitpunkt des Gefahrübergangs vorlag, werden wir die Ware vorbehaltlich fristgemäßer Mängelrüge nach unserer Wahl nachbessern oder Ersatz liefern. Es ist uns stets Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu geben. Rückgriffsansprüche bleiben von vorstehender Regelung ohne Einschränkung unberührt.

**(4)** Können wir einen unserer Gewährleistungspflicht unterliegenden Mangel nicht beseitigen oder sind für den Besteller weitere Nachbesserungsversuche unzumutbar, so kann der Besteller - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche - anstelle der Nachbesserung den Rücktritt vom Vertrag oder Minderung (Herabsetzung der Vergütung) verlangen.

**(5)** Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Verschleiß sowie bei Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind.

**(6)** Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil die von uns gelieferte Ware nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

**(7)** Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen uns bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlich zwingenden Mängelansprüche hinausgehenden

Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Bestellers gilt Absatz 6 entsprechend.

**(8)** Im übrigen haften wir, soweit es nicht um Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit geht, nur in den Fällen des Vorsatzes und grober Fahrlässigkeit. Dies gilt auch für Schadensersatzansprüche aus Delikt sowie für Handlungen unserer Verrichtungs- und Erfüllungsgehilfen.

#### **VII. Erfüllungsort und Gerichtsstand**

Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle beteiligten Vertragspartner ist Remscheid. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss der Regelungen über den internationalen Kauf beweglicher Sachen, auch wenn der Besteller seinen Firmensitz im Ausland hat.

#### **VIII. Sonstiges**

Sollten einzelne Bestimmungen dieser Bedingungen unwirksam sein oder werden oder eine Lücke enthalten, so bleiben die übrigen Bestimmungen hiervon unberührt.

We only make regular deliveries to resellers and/or commercial consumers. The following General Terms and Conditions therefore apply to this group of persons (entrepreneurs) and legal persons under public law or special public assets within the meaning of § 310 (1) of the German Civil Code (BGB). All our offers and purchase and delivery contracts concluded with us are based solely on our General Terms and Conditions. Any deviations from these General Terms and Conditions require our express written approval.

## I. Scope of supply

The scope of supply shall be based on our written order confirmation. A deviation from the scope of supply (especially for custom-made articles) shall be permitted as long as there is no major difference from the agreed scope of supply and the deviations are reasonable for the customer. Partial deliveries shall be permitted if they do not lead to any disadvantages regarding use of the goods. During the delivery period, we shall reserve the right to make design and shape changes, which are due to an improvement in the state of the art or to legal requirements, provided the changes in the delivery item are minor and they are reasonable for the customer.

## II. Delivery terms/Passing of risk in the case of shipment

**(1)** When the net value of the goods is less than € 250,- we shall deliver ex works, excluding freight, postage and packing. In the case of small orders with a net goods value less than € 50,- we shall reserve the right to calculate a minimum quantity surcharge. When the net value of the goods exceeds € 250,- we shall deliver from Germany free destination (receiving station) or free German frontier, including freight, postage, packing (excluding carriage and local delivery charges, as well as costs for incidental charges such as couriers, express delivery, cash on delivery, etc., which shall be calculated separately). This shall not include drill rigs, soil augers and accessories, which shall always be delivered ex works, excluding freight, postage and packing. This provision shall also apply to other goods with a heavier weight and larger dimensions, which do not form part of our normal drill and tool product range. When the net value of the goods is more than € 1,500,- we shall deliver FOB German airport or port.

**(2)** In the case of deliveries from our depots, we shall levy a reasonable surcharge for prior carriage charges and warehouse service (maximum 5% of the net goods value). Packaging shall become the property of the customer and shall be charged by our company. Postage and packing costs shall be invoiced separately.

**(3)** The dispatch method shall be chosen at our best discretion. When the goods are sent to the customer, but at the latest when they leave the factory/warehouse, risk of accidental loss or accidental deterioration of the goods shall pass to the customer, irrespective of whether delivery is effected by our company or a third party commissioned by us, and irrespective of who pays the freight costs. Transport insurance shall only be

provided at the express request of the customer and in return for payment. Transport damage shall be reported immediately to the carrier.

**(4)** In the case of direct delivery to third parties (for example to the customer of the customer) we charge a service fee of 7.50 euros per order plus shipping costs.

**(5)** In the case of an express delivery, the order must be submitted by 12:30 hrs to guarantee the same day delivery.

## III. Prices and price changes

**(1)** All prices shall be shown in Euro per unit (piece, set, etc.) plus statutory VAT.

**(2)** Price changes after conclusion of the contract shall be permitted if a period of more than three months has elapsed between the date of conclusion of the contract and the agreed delivery date. If wages, material costs, sales costs or market cost prices then rise before completion of the delivery, we shall be entitled to increase the price by a reasonable amount based on the cost increases.

## IV. Payment terms

Our invoices shall become due for payment within 10 days less 2% discount or in 30 days after delivery without any deductions. Invoices under € 50,- shall become due for payment immediately without any deductions. If the customer fails to pay on time, default interest amounting to 8% above the basic interest rate shall become due in accordance with § 247 of the German Civil Code (BGB). We shall expressly reserve the right to enforce a claim for further damage. Payments made by cheque or bill of exchange shall only be considered as made when honoured.

## V. Reservation of title

**(1)** We shall reserve title to the supplied goods until all claims from the delivery contract have been paid in full. If the customer infringes the contract, in particular by delays in payment, we shall be entitled to recover the goods after issuing a warning. The customer shall be obliged to return the goods in this case. Assertion of the reservation of title and recovery of the delivery items by us shall not be regarded as withdrawal from the contract.

**(2)** The customer shall be entitled to resell the delivery items in the ordinary course of business. However, the customer shall now assign to us all claims amounting to the purchase price (including VAT) agreed between our company and the customer, which accrue to the General terms and conditions customer through resale of the goods, i.e. irrespective of whether the delivery items are resold without processing or after processing. The customer shall be empowered to collect this claim after its assignment. Our authority to personally collect the claims shall not be affected as long as the customer duly complies with his payment obligations and is not in default of payment. If this is the case, however, we may request the customer to stipulate the assigned claims and their debtors, provide all the information

required for collection, hand over the related documents and inform the debtors (third parties) about assignment.

**(3)** We shall reserve the right to withdraw from the contract or terminate our obligation to perform if we become aware of a currently existing or future poor financial situation of the customer.

**VI. Warranty**

**(1)** Warranty claims by the customer shall presuppose that he has duly complied with his obligation to inspect the goods and notify defects in accordance with § 377 of the German Commercial Code (HGB).

**(2)** Defect claims by the customer shall become statutebarred in 12 months after acceptance of the delivery item. The above provisions shall not apply if longer periods are legally prescribed in § 438 (1) No. 2, § 479 (1) and § 634a (1) of the German Civil Code (BGB). Our permission shall be obtained before goods are returned at any time.

**(3)** If, despite all care being taken by our company, The delivered goods contain a defect which already existed at the time that risk was passed, we shall have the choice of either reworking the goods or delivering replacement goods subject to receiving notification of the defect in good time. We shall always be given the opportunity to effect supplementary performance within a reasonable period of time. Recourse claims shall remain unaffected by the above provision without restriction.

**(4)** If we are unable to rectify a defect covered by our warranty obligation or if additional rework attempts are unreasonable for the customer, the customer may request – irrespective of any compensation claims – withdrawal from the contract or a reduction in the purchase price instead of rework.

**(5)** Defect claims shall not arise if there is only a slight deviation from the agreed state of the goods or if their usability is only slightly impaired. Defect claims shall also not arise in the case of natural wear or tear and with damage which occurs after passing of risk due to incorrect or negligent handling, excessive force or special external influences which are not covered by the contract.

**(6)** Claims by the customer in connection with expenses required for the purpose of supplementary performance, specially transport costs, travelling expenses, labour costs or material costs, shall be excluded if the expenses increase because the goods supplied by our company were brought later to a place other than the customer's branch, unless the movement of the goods corresponds to their intended use.

**(7)** Recourse claims by the customer against our company shall only arise if the customer has not concluded any agreements over and beyond legally compelling defect claims with his customer. Subparagraph 6 shall apply analogously to the amount of the customer's recourse claim.

**(8)** Unless the claims relate to death, physical injury or damage to health, our liability shall only extend to cases of intent and gross negligence. This provision shall also apply to compensation claims for damages in tort and to actions by our

subcontractors and vicarious agents.

**VII. Place of performance and place of jurisdiction**

The place of performance and place of jurisdiction for all participating contracting parties shall be Remscheid.

German law shall apply to the exclusion of the UN Convention on the International Sale of Goods, even if the customer's head office is outside Germany.

**VIII. Miscellaneous**

If individual clauses of these General Terms and Conditions are or become invalid, or if they contain a loophole, the validity of the other clauses shall not be affected.

Nous fournissons uniquement aux revendeurs ou aux consommateurs commerciaux. Par conséquent, les modalités et les conditions suivantes sont applicables à ce groupe de personnes (entrepreneurs) et aux personnes morales de droit public ou des fonds spéciaux publics au sens du § 310 al. 1 BGB. Article 310, paragraphe 1 du Code civil allemand. Toutes nos offres et tous les contrats d'approvisionnement célébrés être fondées uniquement sur les conditions générales du contrat. Toute dérogation à la disposition ci-dessus nécessite l'autorisation expresse préalable.

### I. Volume de livraison

La fourniture est définie dans notre confirmation ordre écrit. Seulement autorisés différences concernant la portée de l'offre alimentation (en particulier fabrications spéciales) sinon différent de manière significative de la portée de l'offre convenue et si les différences sont acceptables pour l'acheteur. Les livraisons partielles sont autorisées à condition que cela ne gêne pas utiliser. Nous nous réservons le droit de modifications dessins et formes résultant des améliorations ou des exigences technologiques juridique lors de la livraison, à condition que les modifications apportées à l'objet de la livraison ne sont pas significatifs et que les changements sont acceptables pour l'acheteur.

### II. Conditions de livraison / transfert du risque sur l'expédition

**(1)** Si une valeur nette des biens de moins de 250 euros, nous fournissons départ usine, hors transport, frais de port et d'emballage. Pour les petites commandes avec une valeur nette de moins de 50 euros produits, nous nous réservons le droit de facturer une prime pour quantité réduite. A partir d'une valeur nette des biens de 250 euros, nous livrons franco domicile destination (station de réception) ou franco frontière allemande, y compris cargaison, la manutention, l'emballage (Sauf pour les frais de transport et de livraison en place et des coûts supplémentaires, tels que la livraison express, collecte à la livraison, etc., qui sont facturés séparément). Sont exclus de cette disposition prend en charge les perceuses, les forets et les accessoires sur le terrain, qui ne fourni ex usine, à l'exclusion de frais de port et d'emballage. Cela vaut également pour d'autres éléments de poids plus élevés et des dimensions qui ne sont pas partie de notre programme forage et outils. A partir d'une valeur nette des biens de 1500 euros FOB aéroport ou de fourniture de port d'Allemagne.

**(2)** Pour les livraisons de notre facture entrepôt d'approvisionnement, un montant raisonnable pour le pré chargement et les services de stockage (jusqu'à 5% de la valeur nette des biens). L'emballage utilisé deviennent la propriété de l'acheteur et sont soumis à la facturation. L'expédition et d'emballage sont facturés séparément.

**(3)** Le type d'expédition est à notre discrétion. Avec l'expédition à l'acheteur au plus tard avec la sortie d'usine ou d'un entrepôt est transféré à l'acheteur le risque de perte ou de dommages accidentels aux marchandises, peu importe que l'alimentation

a été réalisée par nous-mêmes ou par un tiers mandaté par nous et peu importe qui paie le port. L'assurance transport est contractée uniquement à la demande expresse de l'acheteur et contre facturation. Tout dommage survenu pendant le transport doit être immédiatement notifié au transporteur.

**(4)** Pour une livraison directe à des tiers (par exemple, au client du client) Nous facturons un montant forfaitaire de 7,50 € par commande, plus frais de port.

**(5)** Pour expédition en express, il faut nous passée la commande jusque a 12:30 Heures, pour garantir une livraison le même jour.

### III. Les prix et les changements de prix

**(1)** Tous les prix sont en euros par unité (pièce, jeu, etc.) plus la TVA au taux légal.

**(2)** les changements de prix sont autorisés après la conclusion du contrat si la période entre la date de conclusion du contrat et la date de livraison est terminée trois mois. Si, jusqu'à la date d'exécution de l'offre d'augmenter les coûts de main-d'œuvre, les coûts des matériaux, de la distribution ou des prix d'achat du marché, nous pouvons augmenter le prix proportionnellement à l'augmentation des coûts.

### IV. Conditions de paiement

Nos factures sont payables avec 2% d'escompte ou sans escompte dans les 30 jours dans les 10 jours, les deux périodes à compter de la date de livraison. Les factures pour les valeurs inférieures à 50 euros sont payables sans escompte. Si l'acheteur est retardé de paiement, des intérêts moratoires de 8% seront facturé au-dessus du taux d'intérêt de base conformément à l'article 247 du Code civil allemand. Nous nous réservons expressément le droit de toute autre rémunération dommages et intérêts. Les chèques et les lettres de change ne sont considérés comme paiement une fois chargé.

### V. Réserve de propriété

**(1)** Nous nous réservons le droit de propriété des marchandises livrées jusqu'au paiement intégral a été faite pour toutes les dettes à recevoir découlant du contrat d'approvisionnement. En cas de violation des conditions contractuelles, notamment en cas de retard de paiement, nous sommes en droit d'annuler la commande et exiger de l'acheteur de retourner les marchandises livrées. L'exercice du droit de réserve de propriété et le retour des articles fournis ne signifie pas la résiliation du contrat.

**(2)** L'acheteur est autorisé à revendre les articles livrés dans le cours normal de leurs activités. Toutefois, l'acheteur nous cède maintenant toutes les dettes de créances par le montant du prix d'achat convenu entre nous et l'acheteur (y compris la TVA) à la collecte de laquelle l'acheteur était en droit dont la collection l'acheteur a le droit de revendre les produits

indépendamment du fait que les produits fournis sont revendus avec ou avant transformation. Lors d'une telle cession de droits, l'acheteur est autorisé la collecte de ces dettes. Notre droit de recouvrer les créances nous n'est pas affecté par l'autorisation ci-dessus alors que l'acheteur respecte ses obligations de paiement et ne soit pas retardée dans leurs paiements. Mais si tel était le cas, nous pouvons exiger de l'acheteur à révéler les dettes à recevoir et à leurs débiteurs, fournir toutes les informations nécessaires pour la collecte de livrer tous les documents connexes et aviser les débiteurs (tiers) de la cession de droits collection.

**(3)** Nous nous réservons le droit de résilier le contrat ou de nous exonérer de notre obligation de fournir, si nous prenons connaissance d'une mauvaise situation financière, existant ou futur d'acheteur.

## **VI. Garantie**

**(1)** Garantie réclamations par l'acheteur exigent qu'il a rempli ses obligations correctement inspection et de plainte en vertu de l'article 377 du Code de commerce allemand.

**(2)** Les demandes de garantie prescrivent 12 mois après l'acceptation de l'objet de l'offre. La disposition ci-dessus si la loi allemande ne soit pas appliquée, paragraphe 1 n ° 2 du Code civil allemand et de l'article 479, paragraphe 1 du Code civil allemand fixé des délais plus longs Article 438. Avant de retourner tout produit devrait exiger notre accord préalable. **(3)** Si, malgré notre traitement soigneux des marchandises livrées pour les défauts qui existaient déjà au moment du transfert des risques, nous allons fournir les produits rectifiés ou vous fournir de nouveaux éléments, à notre gré, à condition qu'ils aient terminé rapports en temps opportun des demandes de défauts. Nous serons toujours eus la possibilité de corriger les défauts dans un délai raisonnable. Cette disposition ne modifie en aucune façon les droits de retour.

**(4)** Si vous ne pouvez pas remédier à un défaut couvert par notre garantie ou d'autres tentatives pour remédier au défaut sont inacceptables pour l'acheteur, cela peut nécessiter - sans préjudice du droit de compensation pour dommages - résilier le contrat ou réduire le paiement au lieu de parade.

**(5)** Les demandes de garantie ne seront pas acceptées si légère différence par rapport à la qualité convenue, aucune importante utilisation pratique de détérioration, l'usure, et pour les dommages causés après le transfert du risque d'un traitement incorrect ou, l'utilisation excessive de négligence ou d'influences extérieures particulières qui ne sont pas couverts par le contrat.

**(6)** Toutes les autres revendications de l'acheteur sont exclus des coûts de correction supplémentaire, notamment les frais de transport, Voyage, du travail et matériel, si ces dépenses augmentent parce que les produits fournis sont ensuite transférés dans un autre lieu autre que le siège de l'acheteur sauf que ce site est prévu pour être utilisé.

**(7)** Les droits de recours contre nous concernent que si l'acheteur n'a pas d'accord avec les garanties des droits des

acheteurs dépassant les droits de garantie prévus par la loi. Pour la portée des droits de retour l'acheteur applique par analogie de l'article 6.

**(8)** Sinon, nous sommes responsables dans la mesure où il ne porte pas sur les dommages causés par la blessure à la vie, l'intégrité physique ou à la santé, que dans les cas d'intention et de négligence grave. Cela vaut également pour des dommages et intérêts en matière délictuelle et pour les actions de nos agents d'exécution.

## **VII. Lieu d'exécution du contrat et de la compétence**

Lieu d'exécution du contrat et de la compétence pour toutes les parties contractantes est Remscheid. Les lois de la République fédérale d'Allemagne appliquent, à l'exclusion des règles régissant la vente internationale biens meubles, même si l'acheteur a son siège à l'étranger.

## **VIII. autres**

Si une disposition de ces conditions sont ou étaient inefficaces ou une lacune, les dispositions restantes ne seront pas affectées.

Di norma, riforniamo unicamente rivenditori o utenti commerciali. Le seguenti Condizioni generali di contratto trovano pertanto applicazione nei confronti di detta cerchia di persone (imprenditori) e nei confronti delle persone giuridiche di diritto pubblico e dei patrimoni speciali di diritto pubblico ai sensi dell'articolo 310, paragrafo 1, BGB [Bürgerliches Gesetzbuch, codice civile]. Le nostre offerte e i contratti di compravendita e di fornitura con noi conclusi sono disciplinati unicamente dalle nostre Condizioni generali di contratto. Eventuali deroghe rispetto alle stesse devono essere da noi esplicitamente approvate per iscritto.

### I. Volume della fornitura

Il volume della fornitura è determinato sulla base della nostra conferma d'ordine scritta. Un eventuale scostamento rispetto ad esso (in particolare, per articoli su misura) è ammesso a condizione che si tratti di uno scostamento non rilevante rispetto al volume della fornitura come concordato e che detto scostamento sia ragionevole per il committente. Sono ammesse forniture parziali se non comportano svantaggi in sede di utilizzo. Sino alla consegna, ci riserviamo di apportare modifiche costruttive o a livello di forma ove giustificate da un miglioramento tecnico o riconducibili a requisiti imposti dal legislatore, a condizione che le modifiche alla merce fornita siano contenute e ragionevoli per il committente.

### II. Condizioni di fornitura/Trasferimento del rischio in caso di spedizione

(1) Per merce di valore netto inferiore a € 250,- forniamo ex work, carico, spedizione e imballaggio non compresi. In caso di commesse di piccola entità, con un valore netto della merce inferiore a € 50,-, ci riserviamo di applicare una maggiorazione. A partire da un valore netto delle merci di € 250,-, forniamo in Germania reso al luogo di destinazione (stazione ricevente) o franco frontiera tedesca compreso carico, spedizione e imballaggio (escluse spese di trasporto e diritti di spedizione in loco e costi per diritti accessori, come corrieri, spedizioni espresse, contrassegno e simili, che sono addebitati a parte). Fanno eccezione i supporti per foratura, le trivelle di terra e accessori, che sono sempre forniti ex work, carico, spedizione e imballaggio non compresi. Lo stesso vale per altri prodotti di peso più elevato e misure superiori non rientranti nel nostro normale assortimento di trapani e utensili. A partire da un valore netto delle merci di € 1.500,-, forniamo FOB aeroporti e porti tedeschi.

(2) In caso di forniture dai nostri magazzini di distribuzione addebitiamo una congrua maggiorazione per spese pre-trasporto e servizio di magazzino (al massimo 5% del valore netto delle merci). Gli imballaggi divengono proprietà del committente e da noi fatturati. Fatturiamo costi di spedizione e imballaggio a parte.

(3) Le modalità di spedizione sono scelte a nostra migliore discrezione. Con l'invio al committente, al più tardi, con l'uscita della merce dal nostro stabilimento/magazzino, il rischio di

un'eventuale perdita o deterioramento casuale della merce si trasferisce in capo al committente, a prescindere dal fatto che la fornitura sia effettuata da noi o da un terzo da noi incaricato e a prescindere da chi sopporta i costi di spedizione. Un'assicurazione contro i rischi del trasporto è stipulata solo su espressa richiesta del committente e con addebito dei costi. Eventuali danni verificatisi in sede di trasporto devono essere immediatamente denunciati al vettore.

(4) In caso di forniture dirette a terzi (ad esempio, clienti del committente) addebitiamo un costo forfettario di servizio di € 7,50 per commessa, oltre alle spese di spedizione. Non sono possibili spedizioni a cantieri.

(5) In caso di consegne espresse, una spedizione nello stesso giorno può essere garantita solo ove la commessa sia pervenuta entro le ore 12.30.

### III. Prezzi e modifiche dei prezzi

(1) Tutti i prezzi si intendono in € per unità (pezzo, serie o simili), oltre ad IVA nella misura di legge.

(2) Modifiche dei prezzi dopo la conclusione del contratto sono ammesse se tra la conclusione del contratto e il termine di consegna concordato intercorrono più di tre mesi. Ove, successivamente, prima dell'ultimazione, si verifichi un incremento dei costi del lavoro, dei materiali, di distribuzione o dei costi di produzione di mercato, siamo legittimati ad aumentare il prezzo in maniera congrua in linea con l'incremento dei costi.

### VI. Condizioni di pagamento

Le fatture da noi emesse devono essere saldate entro 10 giorni, con uno sconto del 2%, o entro 30 giorni dalla fornitura senza applicazione di sconti. Fatture di importo inferiore a € 50 devono essere pagate immediatamente senza applicazione di sconti. In caso di mora del committente, sono dovuti interessi di mora nella misura dell'8% al di sopra del tasso di base a norma dell'articolo 247 BGB. Ci riserviamo espressamente di far valere un eventuale danno eccedente tale importo. La consegna di assegni o cambiali è considerata pagamento solo dopo la riscossione.

### V. Riserva di proprietà

(1) Ci riserviamo il diritto di proprietà sui beni forniti sino all'integrale pagamento di tutti i crediti derivanti dal contratto di fornitura. Ove il committente agisca in violazione del contratto, in particolare, in caso di mora nel pagamento, abbiamo diritto - previa monitoria - di ritirare la merce e il committente è obbligato alla consegna. Il ricorso alla riserva di proprietà e il ritiro, da parte nostra, della merce fornita non valgono quale recesso dal contratto.

(2) Il committente ha diritto di rivendere la merce fornita nel normale corso degli affari. Tuttavia, il committente ci cede sin d'ora tutti i crediti da lui vantati in ragione della rivendita sino all'ammontare del prezzo di vendita tra noi e lui concordato (compresa l'imposta sul valore aggiunto), a prescindere dal

fatto che egli abbia rivenduto la merce fornita previa lavorazione o meno. Il committente è autorizzato alla riscossione di detti crediti dopo la cessione. La facoltà a noi riconosciuta di riscuotere direttamente i crediti resta salva fintantoché il committente adempie i suoi obblighi di pagamento e non è in mora. Tuttavia, in caso contrario, possiamo esigere che egli comunichi tutti i crediti ceduti e i rispettivi debitori, fornisca tutte le informazioni necessarie alla riscossione, consegni la relativa documentazione e comunichi ai debitori (terzi) la cessione.

(3) Ci riserviamo il diritto di recedere dal contratto o di liberarci dal nostro obbligo di prestazione laddove dovessimo venire a conoscenza di un peggioramento – attuale o futuro – della situazione patrimoniale del committente.

## VI. Garanzia

(1) I diritti di garanzia riconosciuti al committente presuppongono che quest'ultimo abbia regolarmente adempiuto gli obblighi di controllo e denuncia previsti a suo carico a norma dell'articolo 377 HGB (Handelsgesetzbuch, codice commerciale).

(2) L'azione per far valere i vizi riconosciuti al committente si prescrive in 12 mesi a decorrere dalla presa in consegna della merce fornita. Le disposizioni che precedono non trovano applicazione qualora, negli articoli 438, paragrafo 1, punto 2, 479, paragrafo 1, e 634a, paragrafo 1, BGB, la legge imponga imperativamente termini più lunghi. L'eventuale restituzione della merce deve essere da noi preventivamente autorizzata.

(3) Qualora, nonostante tutte le cure da noi prestate, la merce dovesse presentare un vizio esistente già al momento del trasferimento del rischio, provvederemo - a condizione che vi sia stata tempestiva contestazione del vizio - a nostra scelta, a compiere un intervento migliorativo o a sostituire la merce. Deve sempre esserci consentito di effettuare un intervento migliorativo entro un termine ragionevole. La disposizione che precede fa salvi, senza limitazione alcuna, i diritti di rivalsa.

(4) Laddove sia per noi impossibile eliminare un vizio in relazione al quale sussiste un nostro obbligo di garanzia o laddove ulteriori tentativi di compiere un intervento migliorativo non siano ragionevoli per il committente, quest'ultimo – fatti salvi eventuali diritti al risarcimento del danno – può esigere, in luogo dell'intervento migliorativo, il recesso dal contratto o la riduzione (diminuzione del corrispettivo).

(5) In caso di vizi non è riconosciuto alcun diritto in caso di scostamenti solo irrilevanti dalle caratteristiche concordate, di diminuzione solo irrilevante dell'utilizzabilità del bene, di naturale consumo o usura e di danni insorti dopo il trasferimento del rischio in ragione di un utilizzo errato o negligente, di uno sfruttamento eccessivo o di specifici fattori esterni non previsti nel contratto.

(6) È escluso ogni diritto del committente per eventuali spese sostenute ai fini della realizzazione dell'intervento migliorativo, in particolare, spese di trasporto, di spostamento, di lavoro e di materiale, se tali spese insorgono in ragione dell'intervenuto trasferimento, in un secondo momento, della merce da noi

fornita in un luogo diverso dalla sede del committente, salvo che detto spostamento risponda al suo uso come previsto.

(7) Il committente vanta nei nostri confronti diritti di rivalsa solo nei limiti dei diritti di garanzia imperativamente prescritti ex lege, a prescindere dagli accordi intercorsi tra lui e il suo acquirente. Al diritto di rivalsa del committente si applica per analogia il punto 6.

(8) Quanto al resto, fatta eccezione per i danni alla vita, all'integrità fisica e alla salute, rispondiamo unicamente a titolo di dolo e colpa grave. Lo stesso vale anche per il risarcimento dei danni da atti illeciti e per le azioni dei nostri ausiliari e commessi.

## VII. Luogo di adempimento e foro competente

Luogo di adempimento e foro competente per tutti i partner contrattuali coinvolti è Remscheid. Anche laddove il committente abbia la sede della propria azienda all'estero, trova applicazione il diritto della Repubblica federale di Germania con esclusione delle disposizioni in materia di contratti di compravendita internazionale di merci.

## VIII. Varie

Laddove singole disposizioni delle presenti Condizioni dovessero essere o divenire inefficaci o presentare lacune, ciò non pregiudica la validità delle altre disposizioni.



Abbundbohrer WS	47	Planfräser HM	138
Adapter	51	Profilfräser HM	165
Anfasfräser HM, Kugellager stirnseitig	158	Profilfräser HM	166
Aufsteckversenker 180° WS	94	Profilfräser HM	167
Aufsteckversenker Bormax® WS für Schlangenbohrer	45	Profilfräser HM, Kugellager stirnseitig	168
Aufsteckversenker HM VARIO 90°	91	Profilfräser HM, Kugellager stirnseitig	169
Aufsteckversenker WS Classic 90°	87	Profilfräser HM, Kugellager stirnseitig	171
Bi-Metall-Lochsäge HSS-Co PAROLI	110	Profilfräser HM, Kugellager stirnseitig	172
Bohrer/Senker-Satz 90° mit CV Bohrern	89	Profilfräser HM, Kugellager stirnseitig	173
Bohrer/Senker-Satz 90° mit HSS Bohrern	90	Profilfräser HM, Kugellager stirnseitig	174
Bohrer-Senker-Satz 60°, HM, Tiefenanschlag	92	PUMPSHANK® Schnellauswerferschaft	104
Bohrständer schwenkbar	62	Querlochversenker WS 90°	86
Bohrständer starr	60	Radiusfräser HM ohne Falz (Abrundfräser), Kugellager stirnseitig	159
Bormax® WS	8	Radius-Schablonenfräser HM, Kugellager schaftseitig	143
Bormax® WS Dreischneider	6	Reduzierhülse	178
Bormax® WS prima (Staketen-Bormax)	12	Rollladen-Lochsäge Bi-Metall HSS	113
Bormax® WS prima, lang (Zapfensenker)	16	Schablonen-Nutfräser HM	141
Bormax® WS, lang	11	Schablonen-Nutfräser HM, kurz	142
Bormax³ HM prima	14	Schalungsbohrer CV mit SDS-plus Schaft	53
Bormax³ HM-bestückt	20	Schalungsbohrer CV mit Zyl.-Schaft	54
Bündigfräser HM, Kugellager stirnseitig	140	Scharnierlochbohrer	38
Bündigfräser HM, Kugellager zweiseitig	139	Scheiben-Nutfräser HM	149
Dämmstoff-Lochsäge, PAROLI 100	108	Scheibenschneider HM	37
Dichtungs-Nutfräser VHM	144	Scheibenschneider WS	36
Dübelmarkierer	77	Schlangenbohrer HM-bestückt	49
Dübelspitzer WS	97	Schlangenbohrer WS für Hartholz	50
Ersatzteile für Oberfräser	179	Schlangenbohrer WS Lewis	42
Falzfräser HM, Kugellager stirnseitig	154	Schlangenbohrer WS Lewis, classic	46
Fase-Bündigfräser HM	155	Schlangenbohrer WS mit MK 2 Schaft	48
Flachstabfräser HM	161	Schriftenfräser HM	147
Flachzentrumborher WS	99	Senkvorrichtungen	58
Forstnerbohrer WS	28	Skulpturfräser	184
Forstnerbohrer WS Neo Classic	26	Stangen-Schlangenbohrer WS Lewis	52
Frässcibe HM	185	Steckdosenbohrer für Holzbau	32
Griffnutfräser HM	164	Stufenbohrer HSS für Möbelverbindungsschrauben	82
Halbstabfräser HM	163	Stufenbohrer HSS/ WS (konfigurierbar)	83
Handsenker WS 90°	96	Stufenfräser HM	177
Hohlkehlfräser HM	152	Tiefenanschlag Kugelgelagert für Zylinderkopfborher	34
Hohlkehlfräser HM, Kugellager stirnseitig	153	Tiefenstellring für Spiralbohrer	76
Hohlkehl-Profilfräser HM, Kugellager stirnseitig	170	T-Nutfräser (Schlitzfräser) HM	148
Holzspiralbohrer CV	74	Treppenbauboher WS	65
Holzspiralbohrer CV, lang	75	Türspionbohrer WS	82
Holzspiralbohrer HM-bestückt	73	Universalbohrständer schwenkbar	64
Holzspiralbohrer HSS	72	Universal-Lochsäge HM	112
Holzspiralbohrer HSS-G	66	Universal-Lochsäge HM, lang, PAROLI all-round 165	106
Holzspiralbohrer HSS-G Bits kurz	80	Universal-Lochsäge HM, PAROLI all-round 50	102
Holzspiralbohrer HSS-G Bits lang	81	Verlängerung	33
Holzspiralbohrer HSS-G lang	68	Verleimfräser HM	175
Kantenfräser HM, Kugellager stirnseitig	157	Versenker (Krauskopf) WS 90°	84
Kanten-Zierfräser HM	162	Versenker WS 90°, Hobby	86
Kopier- und Ausstechfräser HM	156	Verstellbarer Zentrumborher WS	98
Kugelfräser HM	151	Viertelstabfräser HM, Kugellager stirnseitig	160
Kunstbohrer HM-bestückt	22	V-Nutfräser HM	146
Kunstbohrer HM-bestückt, lang	24	Winkelschraubvorrichtung 90fix	78
Kunstbohrer WS	30	Zimmerei-Lochsäge Bi-Metall HSS	116
Langlochfräsbohrer	40	Zimmerei-Lochsäge HM	114
Langlochfräsbohrer mit Spiralnut	39	Zinken- u. Gratfräser HM	145
Langprofilfräser HM, Kugellager stirnseitig	176	Zubehör für Bormax® WS prima, lang	18
Metallspiralbohrer HSS-G lang	190		
Metallspiralbohrer HSS-G-Co Kreuzanschliff DIN 338	188		
Metallspiralbohrer HSS-G-Co Kreuzanschliff DIN 340	192		
Nutfräser HM	136		
Nutfräser HM, bestückte Stirnschneide	134		
Nutfräser HM, bestückte Stirnschneide, lang	135		
Oberfräser-Sätze "Classic Line"	129		
Oberfräser-Sätze "Exzellent"	122		
Oberfräser-Sätze "Profi Line"	132		

# Article index

3-edged Bormax® Forstner Bit	6	Forstner drill bit Neo Classic	26
Accessories for Forstner bit prima, long	18	Grit Burrs for sculpturing, TCT	184
Adapter	51	Hinge drill bit	38
Auger bit for hard wood	50	Hole saw Bi-metal PAROLI, HSS	110
Auger bit for joinery machines	47	Hole saw for carpentry, HSS	116
Auger bit Lewis	42	Hole saw for carpentry, TCT	114
Auger bit Lewis, classic	46	Hole saw for insulating material PAROLI 100	108
Auger bit with morse cone shank	48	Hole saw for roller shutter, HSS	113
Ball end bit, TCT	151	Lettering bit	147
Beading bit, ball bearing front, TCT	160	Ogee bit, ball bearing front, TCT	169
Beading bit, plunge type, TCT	165	Ogee bit, plunge type, TCT	167
Bevel and flush trim bit, TCT	155	Ogee Fillet bit, ball bearing front, TCT	172
Bevel trim bit, ball bearing front, TCT	158	Ogee Fillet bit, ball bearing front, TCT	173
Bormax® Forstner bit prima	12	Ogee Fillet bit, ball bearing front, TCT	174
Bormax® Forstner bit prima, long	16	Panel pilot bit, TCT	156
Bormax® Forstner Bit, long	11	Plug socket drill for timber construction	32
Bormax®, Forstner Bit	8	Quick ejector shank PUMPSHANK®	104
Brad point drill bit, CV	74	Rabbeting bit, ball bearing front, TCT	154
Brad point drill bit, CV, long	75	Radius bit, template profile, ball bearing shaft, TCT	143
Brad point drill bit, HSS	72	Reduction sleeve	178
Brad point drill bit, HSS, bit shank	80	Right-Angle-Driver 90fix	78
Brad point drill bit, HSS, bit shank, long	81	Roman Ogee bit, ball bearing front, TCT	168
Brad point drill bit, HSS-G	66	Roman Ogee bit, ball bearing front, TCT	171
Brad point drill bit, HSS-G, long	68	Rounding over bit, ball bearing front, TCT	159
Brad point drill bit, TCT	73	Router bit sets "Excellent"	122
Bull nose bit (half round), TCT	163	Screw auger, Lewis pattern	52
Chamfer bit, ball bearing front, TCT	157	Set of router bits "Classic Line"	129
Classic Cove bit, ball bearing front, TCT	170	Set of router bits "Profi Line"	132
Classical bit, plunge type, TCT	166	Shaping disc for sculpturing, TCT	185
Countersink 180°, clip-on	94	Slot mortise bit	40
Countersink 90° with handle	96	Slotting cutter, TCT	149
Countersink 90°, clip-on, hobby	86	Spare parts for router bits	179
Countersink Bormax® for auger bit	45	Spiral slot milling cutter	39
Countersink for screw heads, 90°	84	Step drill bit, custom made	82
Countersink, 90°, clip-on, classic	87	Step drill bit, custom made	83
Countersink, VARIO 90°, adjustable, TCT	91	Step milling cutter, TCT	177
Cove bit (round nose), TCT	152	Straight bit for sealing, full TCT	144
Cove bit, ball bearing front, TCT	153	Straight bit, plunge centre tip, long, TCT	135
Cross hole countersink, 90°	86	Straight bit, plunge centre tip, TCT	134
Cylinder boring bit	30	Straight bit, TCT	136
Decorative profile bit, long, ball bearing front, TCT	176	Straight bit, template profile, ball bearing shaft, short, TCT	142
Depth adjusting collar for twist drills	76	Straight bit, template profile, ball bearing shaft, TCT	141
Depth guide	58	TCT Auger bit	49
Depth stop	34	TCT Cylinder boring bit	22
Disc and plug cutter	36	TCT Cylinder boring bit, long	24
Dovetail bit, TCT	145	TCT Disc and plug cutter	37
Dowel marker	77	TCT Forstner bit Bormax®	20
Dowel sharpener	97	TCT Forstner bit prima	14
Drill bit for stair construction	65	Torus bit, ball bearing front, TCT	162
Drill bit/countersink set 60°, TCT, depth stop	92	True Bull nose bit, TCT	161
Drill bit/countersink set 90°, CV drills	89	T-slot cutter, TCT	148
Drill bit/countersink set 90°, HSS drills	90	Twist drill for metal	188
Drill for spyhole	82	Twist drill for metal DIN 340	192
Drill rig, fix	60	Twist drill for metal, long	190
Drill rig, pivoting	62	Universal hole saw PAROLI all round 165, TCT, long	106
Drill rig, pivoting, universal	64	Universal hole saw PAROLI all-round 50, TCT	102
Expansive bit	98	Universal hole saw, TCT	112
Extension	33	V groove bit, TCT	146
Face milling cutter, TCT	138		
Finger grip router bit, TCT	164		
Finger Jointer router bit, TCT	175		
Fiat centre bit	99		
Flush trim bit, 2 ball bearings, TCT	139		
Flush trim bit, ball bearing front, TCT	140		
Formwork drill bit with cyl. shank	54		
Formwork drill bit with SDS-plus shank	53		
Forstner drill bit	28		

Accessoires pour mèche à façonner Forstner prima, longue	18	Jeux foret/fraisoir 90°, mèches HSS	90
Adaptateur	51	Jeux foret/fraisoir 60°, carbure, butée de profondeur	92
Bague de réglage de profondeur pour forets hélicoïdaux	76	Marqueur pour chevilles	77
Butée de profondeur	34	Mèche à bois étagée, sur mesure	82
Disque à râper de sculpture, carbure	185	Mèche à bois étagée, sur mesure	83
Douille de réduction	178	Mèche à bois hélicoïdale HSS-G	66
Foret à métaux	188	Mèche à bois hélicoïdale HSS-G, longue	68
Foret à métaux DIN 340	192	Mèche à bois hélicoïdale, carbure	73
Foret à métaux, longue	190	Mèche à bois hélicoïdale, CV	74
Foret de coffrage avec tige cylindrique	54	Mèche à bois hélicoïdale, CV, longue	75
Foret de coffrage avec tige SDS-plus	53	Mèche à bois hélicoïdale, HSS	72
Fraise à affleurer, 2 roulements, carbure	139	Mèche à bois hélicoïdale, HSS, queue bit	80
Fraise à affleurer, roulement frontale, carbure	140	Mèche à bois hélicoïdale, HSS, queue bit, longue	81
Fraise à arrondir, roulement frontale, carbure	159	Mèche à bouchonner	36
Fraise à bois 180°, montable	94	Mèche à bouchonner, carbure	37
Fraise à bois 90°, montable, hobby	86	Mèche à charnière	38
Fraise à chanfreiner, carbure	155	Mèche à façonner	30
Fraise à chanfreiner, roulement frontale, carbure	158	Mèche à façonner Forstner	28
Fraise à chanfreiner, roulement frontale, carbure	157	Mèche à façonner Forstner Bormax®, longue	11
Fraise à copier, carbure	156	Mèche à façonner Forstner Bormax®	8
Fraise à doucine, roulement frontale, carbure	169	Mèche à façonner Forstner Bormax® à trois tranchants	6
Fraise à doucine, roulement frontale, carbure	172	Mèche à façonner Forstner Bormax® prima	12
Fraise à doucine, roulement frontale, carbure	173	Mèche à façonner Forstner Bormax® prima, longue	16
Fraise à doucine, roulement frontale, carbure	174	Mèche à façonner Forstner Bormax®, carbure	20
Fraise à doucine, roulement frontale, carbure	171	Mèche à façonner Forstner Neo Classic	26
Fraise à ébavurer, 90°	86	Mèche à façonner Forstner prima, carbure	14
Fraise à feuillure, roulement frontale, carbure	154	Mèche à façonner, carbure	22
Fraise à gorge (à gabarit), roulement tige, carbure	143	Mèche à façonner, longue, carbure	24
Fraise à main 90°	96	Mèche à mortaiser	40
Fraise à profil concave, carbure	163	Mèche à mortaiser, coupe hélicoïdale	39
Fraise à profil concave, roulement frontale, carbure	162	Mèche à spirale Lewis	42
Fraise à profil, carbure	165	Mèche à spirale Lewis	52
Fraise à profil, carbure	167	Mèche à spirale Lewis, classique	46
Fraise à queue d'aronde, carbure	145	Mèche à spirale pour bois dur	50
Fraise à rainurer droite (à gabarit), courte, roulement tige, carbure	142	Mèche à spirale queue cône morse 2	48
Fraise à rainurer droite (à gabarit), roulement tige, carbure	141	Mèche à spirale, carbure	49
Fraise à rainurer droite pour joints d'étanchéité, carbure monobloc	144	Mèche extensible	98
Fraise à rainurer droite, carbure	136	Mèche plate	99
Fraise à rainurer droite, tranchant à percer, carbure	134	Mèche pour construction d'escaliers	65
Fraise à rainurer droite, tranchant à percer, longue, carbure	135	Mèche pour espion de porte	82
Fraise à rainurer en forme V, carbure	146	Mèche pour machines de menuiserie	47
Fraise à rainurer, carbure	149	Mèche pour prise de courant pour la construction en bois	32
Fraise à rayon convexe, roulement frontale, carbure	153	Pièces détachées pour fraises	179
Fraise à surfacer, carbure	138	Rallonge	33
Fraise classique, carbure	166	Renvoi d'angles 90fix	78
Fraise décorative long, roulement frontale, carbure	176	Scie-cloche Bi-métal PAROLI, HSS	110
Fraise étagée, carbure	177	Scie-cloche pour charpenterie, carbure	114
Fraise pour écriture, carbure	147	Scie-cloche pour charpenterie, HSS	116
Fraise pour joints collés à dents, carbure	175	Scie-cloche pour matériaux d'isolation PAROLI 100	108
Fraise pour moulures, type Romain, roulement frontale, carbure	168	Scie-cloche pour volet, HSS	113
Fraise pour poignées, carbure	164	Scie-cloche universel PAROLI 165 all-round, carbure, longue	106
Fraise pour profil congé, roulement frontale, carbure	170	Scie-cloche universelle PAROLI all-round 50, carbure	102
Fraise pour quart de rond, roulement frontale, carbure	160	Scie-cloche universelle, carbure	112
Fraise pour serrures, carbure	148	Support de perçage, fixe	60
Fraise pour tête de vis, 90°	84	Support de perçage, inclinable	62
Fraise profil gorge, carbure	152	Support de perçage, inclinable, universel	64
Fraise semi-circulaire, carbure	161	Système d'éjection rapide PUMPSHANK®	104
Fraise sphérique, carbure	151	Taille-goujon	97
Fraises à râper de sculpture, carbure	184		
Fraisoir 90°, montable, classique	87		
Fraisoir Bormax® pour mèche à spirale	45		
Fraisoir VARIO 90°, réglable, carbure	91		
Guide de profondeur	58		
Jeu de fraises "Profi Line"	132		
Jeux de fraises "Classic Line"	129		
Jeux de fraises FAMAG « Excellent »	122		
Jeux foret/fraisoir 90°, mèches CV	89		

# Indice degli articoli

Accessori per punta Forstner prima, lunga	18	Punta elicoidale per legno, HSS-G	66
Addattore	51	Punta elicoidale per legno, HSS-G, lunga	68
Anello di battuta per punte elicoidali	76	Punta elicoidale per legno, in metallo duro	73
Avvitatore angolare 90fix	78	Punta elicoidale per metallo	188
Battuta di profondità	34	Punta elicoidale per metallo DIN 340	192
Disco abrasivo per sculture, metallo duro	185	Punta elicoidale per metallo, lunga	190
Dispositivo per la svasatura	58	Punta elicoidale, con punta in carburo	49
Fresa a disco, metallo duro	149	Punta Forstner	28
Fresa a due fasi, metallo duro	177	Punta Forstner Neo Classic	26
Fresa a mezzo tondo, metallo duro	163	Punta Forstner Bormax®	8
Fresa a raggio concavo, cuscinette frontale, metallo duro	159	Punta Forstner Bormax® di tre taglienti	6
Fresa a raggio concavo, cuscinette frontale, metallo duro	160	Punta Forstner Bormax® prima	12
Fresa a raggio convesso, cuscinette frontale, metallo duro	153	Punta Forstner Bormax® prima, lunga	16
Fresa a raggio convesso, cuscinette frontale, metallo duro	170	Punta Forstner Bormax®, lunga	11
Fresa a raggio convesso, metallo duro	152	Punta Forstner Bormax®, metallo duro	20
Fresa a semicircolare, metallo duro	161	Punta Forstner prima, metallo duro	14
Fresa a sfera, metallo duro	151	Punta per cerniere	30
Fresa à smussare, cuscinette frontale, metallo duro	158	Punta per cerniere, lunga, metallo duro	24
Fresa a taglienti di raggi, cuscinette gambo, metallo duro	143	Punta per cerniere, metallo duro	22
Fresa a taglienti dritti per sede guarnizioni, metallo duro integrale	144	Punta per la costruzione di scale	65
Fresa a taglienti dritti, corta, cuscinette gambo, metallo duro	142	Punta per mortasare	40
Fresa a taglienti dritti, cuscinette gambo, metallo duro	141	Punta per mortasare, taglio elicoidale	39
Fresa a taglienti dritti, metallo duro	136	Punta per perni	36
Fresa a taglienti dritti, tagliente a forare, metallo duro	134	Punta per perni, metallo duro	37
Fresa a taglienti dritti, taglienti a forare, lunga, metallo duro	135	Punta per presa per costruzioni in legno	32
Fresa per bordi e decorative, cuscinette frontale, metallo duro	162	Punta per spioncino	82
Fresa per bordi, cuscinette frontale, metallo duro	157	Punte per fori per cerniere	38
Fresa per forare e scanalare, metallo duro	156	Sega a tazza bimetallica PAROLI, HSS	110
Fresa per intaglio a V, metallo duro	146	Sega a tazza per carpenteria, HSS	116
Fresa per lettere, metallo duro	147	Sega a tazza per carpenteria, metallo duro	114
Fresa per maniglie, metallo duro	164	Sega a tazza per materiali isolanti PAROLI 100	108
Fresa per profili lunghi decorativi, cuscinette frontale, metallo duro	176	Sega a tazza per taparelle, HSS	113
Fresa per rifilare, 2 cuscinetti, metallo duro	139	Sega a tazza universale PAROLI all-round 165, metallo duro, lunga	106
Fresa per rifilare, cuscinette frontale, metallo duro	140	Sega a tazza universale PAROLI all-round 50, metallo duro	102
Fresa per rifilare, cuscinette frontale, metallo duro	154	Sega a tazza universale, metallo duro	112
Fresa per serratura, metallo duro	148	Set di frese "Classic Line"	129
Fresa per smussare e rifilare, metallo duro	155	Set di frese "Profi Line"	132
Fresa per spianatura, metallo duro	138	Set di frese FAMAG »Eccellente«	122
Fresa per unione a coda di rondine, metallo duro	145	Set di punte con svasatori 90°, punte HSS	90
Fresa per unione a dente, metallo duro	175	Set di punte con svasatori 90°, punte CV	89
Fresa profilata, cuscinette frontale, metallo duro	169	Set di svasatori 60°, metallo duro, battuta di profondità	92
Fresa profilata, cuscinette frontale, metallo duro	172	Sistema die espulsione rapida PUMPSHANK®	104
Fresa profilata, cuscinette frontale, metallo duro	173	Supporto di foratura, inclinabile	62
Fresa profilata, cuscinette frontale, metallo duro	174	Supporto di foratura, inclinabile, universale	64
Fresa profilata, cuscinette frontale, metallo duro	171	Supporto di foratura, rigido	60
Fresa profilata, cuscinette frontale, metallo duro	168	Svasatore 90°, montabile, classico	87
Fresa profilata, metallo duro	165	Svasatore 90°, montabile, hobby	86
Fresa profilata, metallo duro	167	Svasatore a mano 90°	96
Fresa profilata, metallo duro	166	Svasatore Bormax® per punta elicoidale	45
Frese-raspa per sculture, metallo duro	184	Svasatore con foro a croce, 90°	86
Macinino per tasselli di legno	97	Svasatore per testa vite, 90°	84
Manicotto di riduzione	178	Svasatore VARIO 90°, regolabile, metallo duro	91
Marcatore a spiga	77	Svasatore 180°, montabile	94
Pezzi di ricambio per frese	179	Trapano a centro piatto	99
Prolunga	33	Trapano a centro regolabile	98
Punta a gradino, da configurare	82	Trapano per casseforme con gambo cilindrico	54
Punta a gradino, da configurare	83	Trapano per casseforme con gambo SDS-plus	53
Punta elicoidale con gambo MK2	48	Trapano speciale per macchine per carpenteria	47
Punta elicoidale Lewis	42		
Punta elicoidale Lewis	52		
Punta elicoidale Lewis, classico	46		
Punta elicoidale per legno duro	50		
Punta elicoidale per legno, CV	74		
Punta elicoidale per legno, CV, lunga	75		
Punta elicoidale per legno, HSS	72		
Punta elicoidale per legno, HSS, gambo bit	80		
Punta elicoidale per legno, HSS, gambo bit, lunga	81		

1001 .....	54-55	1664 .....	14-15	3127 .....	165
1005 .....	53	1775 .....	84	3128 .....	145
1014 .....	52	1880 .....	82	3129 .....	175
1400 .....	59, 61, 63	1886 .....	82	3131 .....	166
1402 .....	59, 61, 63	1887 .....	83	3134 .....	171
1403 .....	60	2009 .....	97	3135 .....	173
1404 .....	62	2100 .....	87	3137 .....	167
1405 .....	58-59	2106 .....	94	3138 .....	169
1406 .....	64	2108 .....	76	3139 .....	170
1410 .....	42-44	2115 .....	86	3148 .....	164
1411 .....	45	2155 .....	108-109	3154 .....	125-126, 148
1414 .....	46	2160 .....	112	3155 .....	147
1420 .....	47	2166 .....	102-105	3157 .....	141
1488/89 .....	51	2169 .....	106-107	3158 .....	175
1492 .....	48	2170 .....	116-117	3159 .....	142
1493 .....	50	2171 .....	114-115	3166 .....	138
1494 .....	49	2173 .....	110-111	3167 .....	134
1540 .....	98	2174 .....	113	3169 .....	123-135
1575 .....	65	2202 .....	91	3190 .....	179-181
1591 .....	72	2420 .....	188	3192 .....	178
1593 .....	73	2450 .....	192	3381 .....	129-131
1594 .....	66-67	2599 .....	190-191	3382 .....	132-133
1595 .....	67	3101 .....	122, 127, 140	3491 .....	75
1596 .....	80	3102 .....	158	3500 .....	74
1597 .....	81	3103 .....	139	3510 .....	99
1598 .....	78	3104 .....	123, 145	3514/3515/3516 .....	38
1599 .....	68-70	3105 .....	146	3582 .....	38
1601 .....	40	3106 .....	152	3532 .....	86
1603 .....	41	3107 .....	123, 136-137, 144	3533 .....	96
1607 .....	39	3108 .....	149	3540 .....	184-185
1610 .....	32	3109 .....	124, 159	3572 .....	81, 90
1614 .....	16-17	3110 .....	155	3573 .....	89
1616 .....	36-37	3112 .....	151, 153	3574 .....	74, 89
1619 .....	18-19	3113 .....	128, 168	3575 .....	67, 73
1620 .....	6-7	3114 .....	154	3578 .....	92
1621 .....	34-35	3115 .....	156	3685 .....	77
1622 .....	8-10	3116 .....	177		
1623 .....	11	3117 .....	143		
1624 .....	12-13	3118 .....	124-126, 157		
1630 .....	28-29	3119 .....	160		
1632 .....	26-27	3121 .....	172		
1633 .....	30	3122 .....	174		
1639 .....	33	3123 .....	162		
1661 .....	24	3124 .....	163		
1662 .....	22-23	3125 .....	161		
1663 .....	20-21	3126 .....	176		

## Qualitäten Qualities Qualités Qualità



### Qualität Hobby

Kostengünstige Qualitätswerkzeuge für den Hobbybereich  
Inexpensive quality tools for the hobby sector  
Outils de qualité à prix avantageux pour les loisirs créatifs  
Utensili di qualità a basso costo per il settore hobbistico



### Qualität Classic

Für den qualitätsbewussten Anwender  
For the quality-conscious user  
Pour l'utilisateur soucieux de la qualité  
Per l'utilizzatore attento alla qualità



### Qualität Profi

Professionelle Werkzeuge für den Handwerker mit hohem Anspruch an Werkzeug und Anwendung  
Professional tools for the craftsman with high demand on tool and application  
Outils professionnels pour l'artisan avec demande élevée en matière d'outil et d'application  
Utensili professionali per l'artigiano con alte aspettative riguardo l'utensile e il suo impiego



### Qualität Excellent

Verschleißfeste Werkzeuge der höchsten Qualitätsstufe auch für extreme Bearbeitungen  
Wear-resistant tools of the highest quality even for extreme machining operations  
Outils résistants à l'usure de la plus haute qualité, même pour des charges extrêmes  
Utensili resistenti all'usura del livello di qualità più alto anche per lavorazioni estremi

## Werkstoffe Materials Matériaux Materiali



Das Werkzeug besteht aus legiertem Werkzeugstahl  
The tool is made of alloyed tool steel  
L'outil est fabriqué en acier d'outil allié  
L'utensile è fatto di acciaio da utensili legato



Das Werkzeug besteht aus Hochgeschwindigkeitsstahl  
The tool is made of high-speed steel  
L'outil est fabriqué en acier rapide  
L'utensile è fatto di acciaio ad alta velocità



Das Werkzeug besteht aus Hartmetall oder ist mit Hartmetall bestückt  
The tool is made of carbide or is tipped with carbide  
L'outil est fabriqué en carbure ou avec une pointe en carbure  
L'utensile è fatto di carburo o rivestito di carburo

## Legende Legend Légende Legenda

<b>AØ</b>	Außendurchmesser - outer diameter - diamètre extérieur - diametro esterno
<b>IØ</b>	Innendurchmesser - inner diameter - diamètre intérieur - diametro interno
<b>HØ</b>	Halmdurchmesser (Zyl. Teil zwischen Schaft und Kopf) - Stem diameter (cylindrical part between shaft and head) - Diamètre du col (partie cyl. entre la tige et la tête) - Diametro del collo (parte cilindrica tra l'albero e la testa)
<b>SØ</b>	Schaftdurchmesser - shank diameter - diamètre de la queue/tige - diametro del gambo
<b>SL</b>	Schaftlänge - shank length - longueur du queue - lunghezza del gambo
<b>GL</b>	Gesamtlänge - total length - longueur totale - lunghezza di ingombro totale
<b>NL</b>	Nutzlänge - effective length - longueur utile - lunghezza utilizzabile
<b>Sp.l.</b>	Spirallänge - spiral length - longueur de la spirale - lunghezza della spirale
<b>Z</b>	Anzahl der Schneiden - number of cutting edges - Nombre de tranchants - Numero di taglienti
<b>R</b>	Radius - radius - rayon - raggio
<b>&lt;</b>	Winkel - angle - angle - angolo
<b>B</b>	Schneidenlänge (Fräser) - cutting edge length (router bit) - longueur du coupe (fraise) - lunghezza del tagliente (fresa)
<b>L</b>	Gesamtlänge (Fräser) - total length (router bit) - longueur totale (fraise) - lunghezza di ingombro totale (fresa)
<b>n max.</b>	Maximal zulässige Drehzahl - maximum speed - maximum vitesse de rotation - numero di giri massimo
<b>1. St.</b>	Länge der ersten Stufe (Stufenbohrer) - length of first stage (step drill) - longueur de première étape (mèche etagée) - lunghezza del primo passo (trapano a gradino)
<b>2. St.</b>	Länge der zweiten Stufe (Stufenbohrer) - length of second stage (step drill) - longueur de deuxième étape (mèche etagée) - lunghezza del secondo passo (trapano a gradino)
<b>VE</b>	Verpackungseinheit - packaging unit - conditionnement - unità di confezione
<b>oA</b>	ohne Anlaufring - without ball bearing - sans roulement à billes - senza cuscinetto a sfere
<b>mA</b>	mit Anlaufring - with ball bearing - avec roulement à billes - con cuscinetto a sfere

# Wofür steht DELTA-F?

## What's behind DELTA-F?

### Que représente DELTA-F?

### Cosa rappresenta DELTA-F?



Standard reicht Ihnen nicht? DELTA-F steht für die **Highlights des FAMAG-Portfolios**. Werkzeuglösungen, die durchdacht, präzise und **einzigartig** sind. Entwickelt für alle, die mehr erwarten: mehr Präzision, mehr Innovation, mehr Praxisnutzen. DELTA-F-Produkte bieten **das gewisse Extra**, das den Unterschied macht. Gemacht für Anwender, die höchste Ansprüche stellen. Viel Spaß beim Entdecken unserer DELTA-F-Werkzeuge!

Standard is not good enough for you?

DELTA-F stands for the **highlights of the FAMAG portfolio**. Tool solutions that are well thought-out, precise and **truly unique**. Developed for those who expect more: more precision, more innovation, more practical benefits. DELTA-F products offer **that extra edge** that makes the difference. Made for users with the highest demands.

Enjoy discovering our DELTA-F tools!

Le standard ne vous suffit pas?

DELTA-F représente **le meilleur du portefeuille FAMAG**. Des solutions d'outils intelligemment conçues, précises et **uniques**. Développées pour ceux qui attendent plus: plus de précision, plus d'innovation, plus de valeur pratique. Les produits DELTA-F offrent **ce petit plus** qui fait toute la différence. Conçus pour des utilisateurs aux exigences les plus élevées.

Bonne découverte de nos outils DELTA-F!

Lo standard non è abbastanza per voi?

DELTA-F rappresenta **l'eccellenza del portafoglio FAMAG**. Soluzioni di utensili progettate con intelligenza, precise e **uniche**. Sviluppate per chi si aspetta di più: più precisione, più innovazione, più valore pratico. I prodotti DELTA-F offrono quel qualcosa in più che fa la differenza. Realizzati per utenti dalle esigenze più elevate.

Buona scoperta dei nostri utensili DELTA-F!

# Don't forget to follow us



famag\_werkzeugfabrik



famag1865



@famagwerkzeugfabrik



famag-werkzeugfabrik



FAMAG Newsletter

DE



EN





## Kontakt und Vertretungen Contact and Agencies Contact et Représentations Contatti e Rappresentanze



Sie sind Fachhändler und möchten mit uns in Kontakt treten? Unser Kundenservice steht Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung und verbindet Sie bei Bedarf direkt mit der passenden Vertretung.

You are a dealer and want to get in touch with us? Our customer service is happy to assist you and will connect you directly with the right representative if needed.

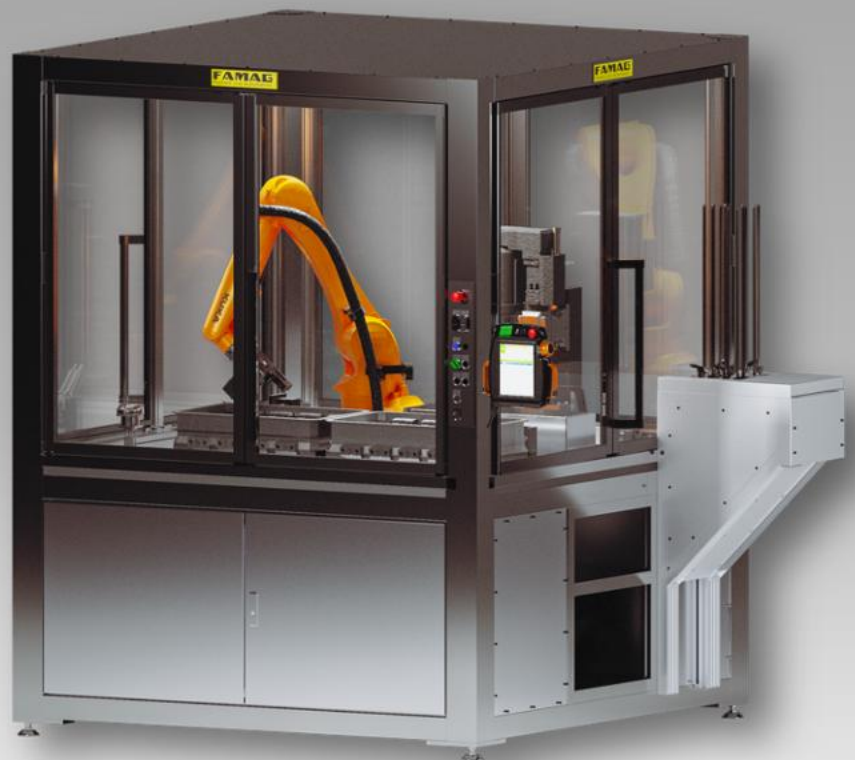
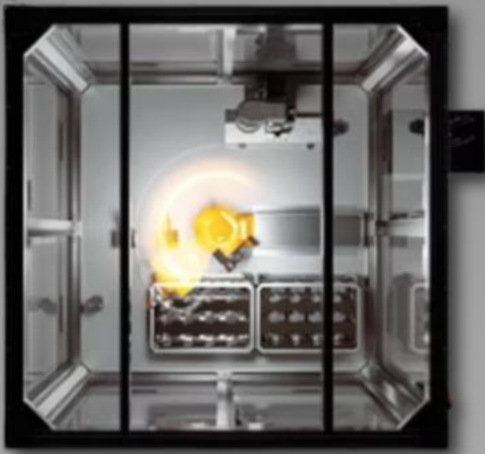
Vous êtes un revendeur et souhaitez nous contacter ? Notre service client est à votre disposition et vous mettra directement en relation avec le représentant approprié si nécessaire.

Siete un rivenditore e desiderate contattarci? Il nostro servizio clienti è a vostra completa disposizione e vi metterà direttamente in contatto con il rappresentante giusto, se necessario.

☎ **Tel: +49 (2191) 9284-0**

✉ **[info@famag.com](mailto:info@famag.com)**

📍 **Rather Str. 29 | 42855 Remscheid | Germany**



## Robotik und Automation

**Ihr Partner für schlüsselfertige Robotersysteme und Automatisierungen in Ihrer Fertigung.**

Wir als FAMAG -Team Robotik und Automation setzen Ihre Anforderung aus verschiedensten Vereinzelungs- und Zuführsystemen, Industrierobotern, Greifsystemen und Überprüfungsoptionen ökonomisch sinnvoll zusammen.

[www.famag-robotik.com](http://www.famag-robotik.com)





[www.famag.com](http://www.famag.com)

**FAMAG-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG**

Rather Straße 29 | 42855 Remscheid | Germany

info@famag.com | Tel.: +49 (2191) 92840 | Fax: +49 (2191) 928420