

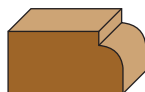
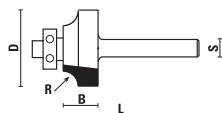






UPDATE 2024

GRUPPO/SECTION 1

FRESE HW A RAGGIO CONCAVO CON CUSCINETTO Z=2 HW CORNER ROUNDING BITS WITH BALL BEARING Z=2

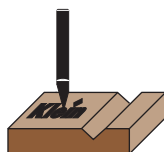
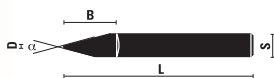
ART. B123



S Ø 6,4 (1/4")	D	R	B	L
B123.167.R	16,7	2	8	47
 Z050.003.N	 Z053.003.N	 Z054.002.N	 Z051.002.R	

FRESE HW INTEGRALI CON PROFILO A "V" Z=1 / VHW V-GROOVE AND SIGNMAKING BITS Z=1

ART. A109 - B109



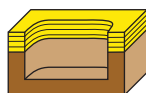
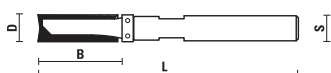
- Con queste frese si effettuano incisioni, scanalature, scritte, intagli e altre decorazioni
- Per lavorazione di legno, plastica, alluminio, ottone, rame e materiali compositi
- Si può utilizzare sia su macchine portatili che CNC
- Suitable for engraving, signmaking and decorative features on wood, plastic, brass, aluminium, copper and different composite material
- To be used both on CNC and portable machines



S Ø 6	S Ø 6,4 (1/4")	D	α	B	L
A109.510.R	B109.510.R	0,1	30°	14	50
A109.525.R	B109.525.R	0,25	30°	14	50
A109.550.R	B109.550.R	0,5	30°	14	50
A109.600.R	B109.600.R	1	30°	14	50




FRESE HW "MINI" PER REFILARE CON CUSCINETTO SUPERIORE Z=2 HW "MINI" FLUSH TRIM BITS WITH UPPER BALL BEARING GUIDE Z=2

ART. A160 - C160



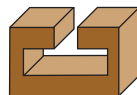
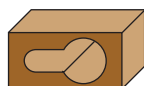
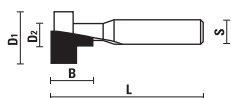
- Adatte per rifilare e fresare su ogni tipo di legno
- Specifiche per rifilare in spazi ristretti e per piccoli lavori di precisione
- Perfette per costruttori di chitarre
- Suitable for trimming and milling on every type of wood
- Specially designed for small fine work because can fit into tight spaces and corners
- Perfect for guitar makers



S Ø 6	S Ø 8	D	B	L
A160.048.R		4,8	12	51
A160.064.R		6,4	19	62
	C160.080.R	8	19	62
 Z050.037.N (A160.048.R)	 Z050.038.N (A160.064.R)	 Z050.039.N (C160.080.R)		

FRESE HW PER SEDE CHIAVE
HW KEYHOLE BITS (T-SLOT)

ART. A153 - B153 - C153



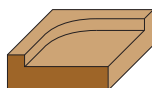
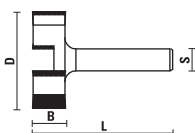
- Frese Z=1 indicate e pensate appositamente per la fresatura di scanalature a "T" per serrature e/o quadri per poterci inserire perfettamente la testa del bullone. Dopo aver effettuato il foro di entrata grazie al tagliente in testa, la fresa avanzando effettua due diverse fresate, una più piccola fatta dal diametro più vicino al codolo e una più grande per poterci allocare viti e bulloni.
- Single flute cutters specifically made for making keyhole slots (smaller T-slots) in picture frames and other wall hanging wood products. Use the plunge tip for the first working step. Use on hand held, table mounted portable router and CNC routers.



S Ø 8	D1	D2	B	L	Z
C153.135.R	13,5	8,6	14	52	2

FRESE HW PER SPIANARE Z=4
HW ROUTER BITS FOR PLANING AND RABBETING Z=4

ART. C175



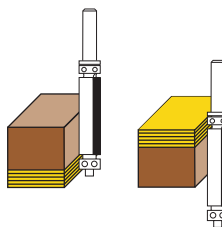
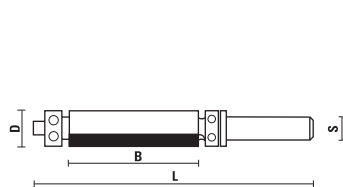
- Si utilizza per spianare piani martiri in MDF e ogni tipo di legno
- Used for *surfacing MDF and particle board* and making deep rabbet



S Ø 8	D	B	L	Z
C175.350.R	35	12	51	4

Aggiornamento Catalogo 19.A/ 19.A Catalog Supplement - GRUPPO/SECTION 2
FRESE HW A TAGLIENTI DIRITTI CON CUSCINETTO SUPERIORE E INFERIORE Z=2
HW FLUSH TRIM BITS WITH UPPER AND LOWER BALL BEARING Z=2

ART. E146 - G146



- Possibilità di eseguire due lavorazioni con guida sopra o sotto con unica fresa
- Le nostre frese a taglienti diritti sono ottime per ottenere un bordo pulito e ben rifinito sui laminati e impiallacciati,
- Suitable for trimming with template on the upper and/or lower side
- Klein@ trimming bits with straight cut are suitable for smooth and well-finished edges on melamine and veneered panels.



S Ø 12	S Ø 12,7 (1/2")	D	B	L
E146.592.R	G146.592.R	19	51	108


 Z050.005.N
(cuscinetto sup.)
(upper ball bearing)

 Z050.012.N
(cuscinetto inf.)
(lower ball bearing)


Z053.002.N



Z054.002.N



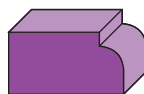
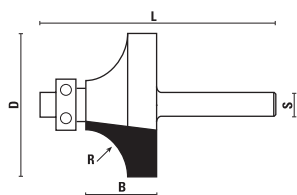
Z051.004.N



Z058.002.N

FRESE HW A RAGGIO CONCAVO CON CUSCINETTO DELRIN® Z=2
HW CORNER ROUNDING BITS WITH DELRIN® BALL BEARING Z=2

ART. C323



- Cuscinetto Delrin® per evitare di lasciare segni in lavorazione
- Ideale per lavorare materiali compositi
- Complete with Delrin® ball bearing to avoid marking and scratches
- Suitable for working composite material



S Ø 8	D	R	B	L
C323.167.R	16,7	2	8	47
C323.187.R	18,7	3	9,5	49
C323.190.R	19	3,2	10	48
C323.222.R	22,2	4,8	13	51
C323.254.R	25,4	6,4	13	51
C323.286.R	28,6	8	13	51
C323.318.R	31,8	9,5	16	56
C323.354.R	35,4	11	17	57
C323.380.R	38	12,7	19	57



Z050.100.N



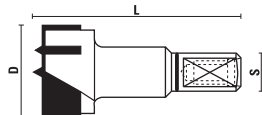
Z054.002.N



Z051.002.R

 Aggiornamento Catalogo 19.A/ 19.A Catalog Supplement - **GRUPPO/SECTION 5**
PUNTE PER CERNIERE HW Z=2+2 / HW HINGE BORING BITS Z=2+2

ART. L140 - L141



- Per legno naturale, pressato, agglomerato, impiallacciato e laminato
- For natural and pressed woods, chipboards, veneered and laminate coated panels and MDF

Rot. DX/RH rotation	Rot. SX/LH rotation	D	L	S
L140.140.R	L140.140.L	14	57	10X26
L141.140.R	L141.140.L	14	70	10X26



Z051.302.R



Z059.001.L



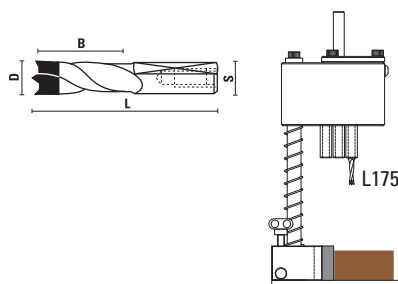
Z059.001.R

 Su richiesta
On request

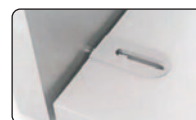

Z051.505.R

PUNTE PER "CABINEO®" HW PER FORI CIECHI Z=2
HW DOWEL DRILLS FOR "CABINEO®" Z=2

ART. L175



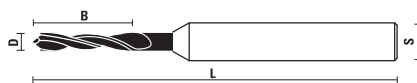
- Esecuzione con 2 eliche
- Per attrezzare sia il Trimatic 22,4 che Trimatic Super 22,4 per Lamello Cabineo®
- Rotazione sinistra
- Utilizzare la punta L175.050.L per "Cabineo 8" o L175.051.L per "Cabineo 12" per eseguire il foro Ø 5 mm per fissare il giunto "Lamello Cabineo®"
- 2 flutes drill bits
- To equip both Trimatic 22,4 and Trimatic Super 22,4 for Lamello Cabineo®
- Lh rotation
- Equip Trimatic 22,4 with one of the drill bits L175.050.L for "Cabineo 8" or L175.051.L for "Cabineo 12" to make ø 5 mm blind holes to fix Lamello Cabineo® connections



Articolo/Item	S	D	B	L
L175.050.L	Ø6x20	5	8	35
L175.051.L	Ø6x20	5	12	39

PUNTE PER PANTOGRAFI CNC VHW SENZA PIANETTO PER FORI CIECHI Z=2
VHW DOWEL DRILLS Z=2 WITH CYLINDRICAL SHANK FOR CNC

ART. L177



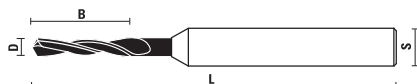
- Utilizzare su pantografi CNC
- Gambo cilindrico per stretta in pinza
- Corpo in HW integrale di qualità superiore
- Tagliente lappato per una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per legno naturale, pressato, agglomerato, impiallacciato e laminato
- To be used on CNC router machines
- Solid carbide spiral portion of highest quality
- Mirror finish cutting edge for better chips evacuation
- For wood, pressed wood, veneered, chipboard laminated and MDF



Articolo/Item	D	B	L	S
L177.030.R NEW	3	25	90	10x55
L177.040.R NEW	4	30	90	10x55
L177.050.R NEW	5	35	100	10x55
L177.060.R NEW	6	40	100	10x55
L177.080.R NEW	8	40	100	10x55

PUNTE PER PANTOGRAFI CNC VHW SENZA PIANETTO PER FORI PASSANTI Z=2
VHW THROUGH HOLE DRILL BITS Z=2 WITH CYLINDRICAL SHANK FOR CNC

ART. L178



- Utilizzare su pantografi CNC
- Gambo cilindrico per stretta in pinza
- Corpo in HW integrale di qualità superiore
- Tagliente lappato per una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per legno naturale, pressato, agglomerato, impiallacciato e laminato
- To be used on CNC router machines
- Solid carbide spiral portion of highest quality
- Mirror finish cutting edge for better chips evacuation
- For wood, pressed wood, veneered, chipboard laminated and MDF

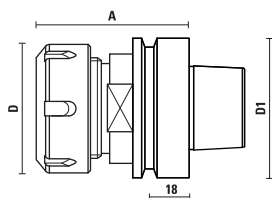
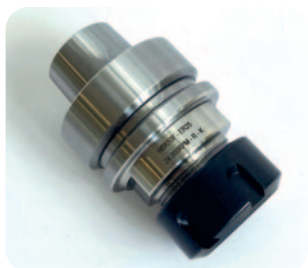


Articolo/Item	D	B	L	S
L178.030.R NEW	3	25	90	10x55
L178.040.R NEW	4	30	90	10x55
L178.050.R NEW	5	35	100	10x55
L178.060.R* NEW	6	40	100	10x55
L178.080.R NEW	8	40	100	10x55

* Ideale per l'utilizzo con P_SYSTEM "Lamello" / Suitable for working with P-SYSTEM Lamello

PORTAUTENSILI CONO HSK-50F / COLLET CHUCKS HSK-50F

ART. T118



- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera DIN 6499 - Ghiera DIN 6388 (EOC25)
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499 - DIN 6388 (EOC25).
- Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893

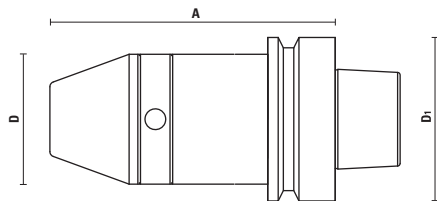
- The hollow taper shank is produced according to DIN69893
- Supplied with nut (without collet)
- Threaded nut DIN 6499 - Threaded nut DIN 6388 (EOC25)
- The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499 - DIN 6388/EOC25.
- The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools



Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D ₁	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.960.R	HSK-50F	70	32	50	∅ 1÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.105.R	RH

PORTAUTENSILI CONO HSK-63F AUTOSERRANTE / HSK-63F DRILL CHUCK FOR CNC

ART. T118



- Per eseguire la foratura su CNC
- Lo speciale design monoblocco garantisce una precisione elevata e maggiore rigidità
- **Possibilità di serraggio utensile da 1÷13 mm**
- Viene fornito completo di chiave
- Concentricità < 0,02 mm
- For CNC drilling operation
- The special one-piece design guarantees best precision and greater rigidity
- Supplied with key
- Concentricity < 0,02 mm
- **Capacity from 1 mm (1/16") to 13 mm (1/2")**

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Stretta/Capacity	Rot.
T118.915.N	HSK-63F	110	50	63	1-13 mm	Dx-SX/Rh-Lh

INFORMAZIONI UTILI / USEFUL INFORMATION
COME SERRARE L'UTENSILE SUL MANDRINO / HOW TO CLAMP THE TOOL

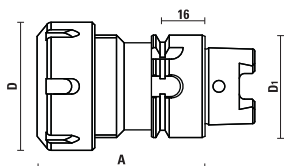
- Non usare utensili con attacco conico
- Inserire l'utensile per 20 mm e per un massimo di 29 mm L= 20 mm (minimo)
- Utilizzare parametri idonei alla foratura
- Do not clamp tapered shanks
- Minimum clamping length is 20 mm and maximum is 29 mm
- Use feed and RPM suitable for drilling

- Possibilmente usare utensili senza pianetto
- Nel caso in cui si usassero utensili con pianetto, procedere al serraggio come nel disegno sopra
- If possible use cylindrical shanks
- If you use shank with flat, the clamping wedges are not allowed to touch the flat (see drawing)

Esempio di come serrare l'utensile con la chiave
How to clamp the tool with key

PORTAUTENSILI CONO HSK-40A / COLLET CHUCKS HSK-40A

ART. T118


RPM
24.000

T139,140.N

BALLUFF
POCKET

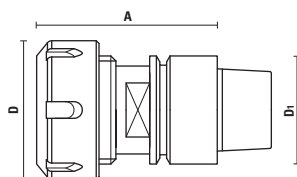
- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera DIN 6499
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893

- The hollow taper shank is produced according to DIN69893
- Supplied with nut (without collet)
- Threaded nut DIN 6499
- The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.951.R	HSK-40A	65	42	40	Ø 1÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.103.R	RH

PORTAUTENSILI CONO HSK-40E COLLET CHUCKS HSK-40E

ART. T118


RPM
24.000

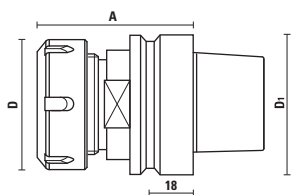
T139,140.N

BALLUFF
POCKET

- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Chiave di ricambio art. Z052.401.N
- Ghiera DIN 6499
- **Equilibratura G2,5 x 25.000 g/min**
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893 ed è predisposto per l'alloggiamento del microchip "Balluff"
- Supplied with nut (without collet)
- Spare wrench art. Z052.401.N
- Threaded nut DIN 6499
- **Balanced to 25.000 RPM at G 2,5**
- The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools
- The hollow taper shank is produced according to DIN69893 for inserting the Balluff microchip

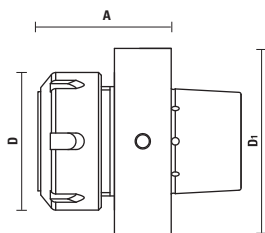
Per macchine/for. "SD"

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.995.R	HSK-40E	70	50	40	Ø 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/RH

PORTAUTENSILI CONO HSK-63E / COLLET CHUCKS HSK-63E
ART. T118


- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera DIN 6499
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893 ed è predisposto per l'alloggiamento del microchip "Balluff"
- Supplied with nut (without collet)
- Threaded nut DIN 6499
- The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools
- The hollow taper shank is produced according to DIN69893 for inserting the Balluff microchip

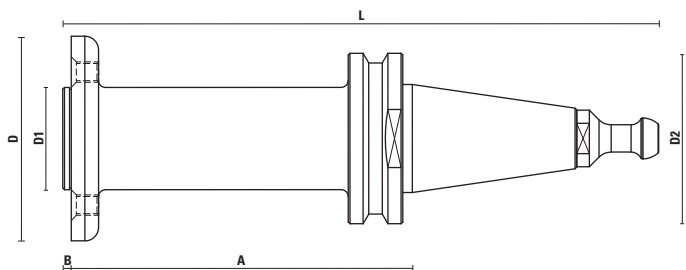
Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.985.N	HSK-63E	77	50	63	∅ 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.101.R c/cuscinetto/ball bearing nut	Dx-Sx/Rh-Lh
T118.987.N	HSK-63E	78	63	63	∅ 2÷30 (Art. T123/ER40)	Z091.102.R c/cuscinetto/ball bearing nut	Dx-Sx/Rh-Lh

PORTAUTENSILI CONO HSK-85 / COLLET CHUCKS HSK-85
ART. T132


- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera DIN 6499
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893 ed è predisposto per l'alloggiamento del microchip "Balluff"
- Supplied with nut (without collet)
- Threaded nut DIN 6499
- The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools
- The hollow taper shank is produced according to DIN69893 for inserting the Balluff microchip

 Per macchine **Weinig/ For Weinig machine**

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T132.982.R	HSK-85	61	63	85	∅ 2÷30 (Art. T123/ER40)	Z091.102.R c/cuscinetto/ball bearing nut	Dx-Sx/ Rh-Lh

ADATTATORE ISO 30 PER SEGHE CIRCOLARI / ISO 30 ADAPTERS FOR CIRCULAR SAWBLADES
ART. T128


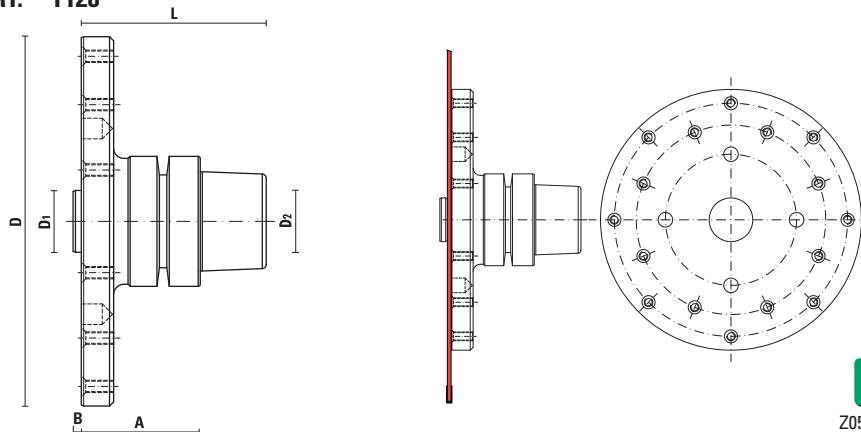
Z051.014.R

- Nr. 4 fori a 90°
- Viene fornito completo di nr. 4 viti per il fissaggio della lama e vite di sicurezza
- Da utilizzare con seghe circolari foro ∅ 30 mm
- Si consiglia l'utilizzo con seghe circolari di diametro massimo di 200 mm

- Nr. 4 pin holes 90°
- Complete with nr. 4 screws to fix the sawblade
- For mounting saw blades with 30 mm bore
- For mounting saw blades with diameter max 200 mm

 Con tirante **Biesse**

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	D2	B	L
T128.150.R	ISO 30	110	60	30	50	2,5	174

ADATTATORE HSK63E PER SEGHE CIRCOLARI DI GRANDE DIAMETRO
HSK63E ADAPTORS FOR LARGE DIAMETER SAWBLADES
ART. T128


Z051.014.R

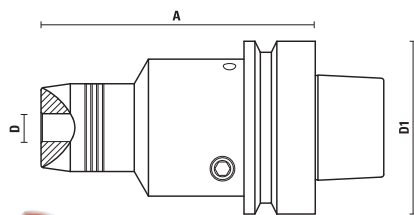
- Da utilizzare con seghe circolari foro ∅ 30
- Per seghe circolari di grande diametro fino a 850 mm
- Fornito completo di 16 viti svasate M6 per il montaggio della lama (articolo Z051.014.N)
- For mounting sawblades with 30 mm bore
- For mounting sawblades with diameter up to 850 mm
- Supplied complete with 16 counterscrews M6 for mounting saw blades (part number Z051.014.N)

 Per macchine/for: **Uniteam**

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	D2	B	L
T128.180.R	HSK-63E	57	179	30	63	4	89

CONI HSK63F HYDRO / HSK63F HYDRO CHUCK

ART. T518



- Concentricità $\leq 0,005$ mm
- Chiave esagonale a "T" inclusa
- Equilibratura a G 2.5 x 24.000 RPM
- Coppia di serraggio 5,5 N/m
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893
- Rotazione destra e sinistra

- Concentricity $\leq 0,005$ mm
- Hexagonal T-key included
- Precision balanced at G2.5 to 24.000 RPM
- The hollow taper shank is produced according to DIN69893
- Tightening torque power of 5,5 N/m
- For right and left hand rotation

HydroBlock

I VANTAGGI DEL SISTEMA IDRAULICO

- Riduzione dei tempi di attrezzaggio grazie a un cambio utensile rapido e semplice da effettuare
- Fissaggio dell'utensile migliore rispetto ai sistemi convenzionali e conseguente aumento della precisione nella lavorazione
- Diminuzione delle vibrazioni durante la lavorazione
- Semplicità di utilizzo nel cambio utensile
- Si possono eseguire fino a 2.500-3.000 fissaggi senza perdere precisione
- Aumento della durata dell'utensile
- Grazie alle bussole di riduzione si possono utilizzare più diametri con un singolo mandrino
- Equilibratura G 2.5 x 24.000 RPM

MAIN ADVANTAGES OF HYDRAULIC CHUCK

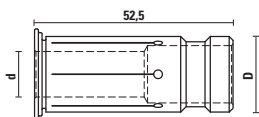
- Reduced set up times thanks to an easy, quick and simple tool change
- More clamping force compared to collet chucks thus higher precision and better finishing of workpiece
- Less vibration during routing operation
- Very simple clamping operation
- Up to 2.500/3.000 tool changes without losing accuracy.
- Longer tool lifetime
- Thanks to the reduction sleeves, a variety of shank sizes can be clamped
- Balanced at G 2.5 to 24.000 RPM



Item	A	D1	D	Rotation
T518.095.N100 NEW	100	63	3/8"	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.120.N100 NEW	100	63	12	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.127.N100 NEW	100	63	1/2"	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.160.N100 NEW	100	63	16	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.195.N100 NEW	100	63	3/4"	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.200.N100 NEW	100	63	20	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.120.N NEW	80	63	12	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.160.N NEW	80	63	16	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.200.N NEW	80	63	20	Dx-Sx/Rh-Lh
T518.250.N NEW	85	63	25	Dx-Sx/Rh-Lh

BUSSOLE DI RIDUZIONE PER CONI HYDRO / REDUCTION SLEEVES FOR HYDRO CHUCKS

ART. T521



- Si possono utilizzare con utensili a gambo cilindrico
- Le bussole di riduzione permettono di montare diametri differenti con un singolo mandrino idraulico
- These sleeves allow clamping of different diameters with just one hydro chuck
- Suitable for all common cutting tools with cylindrical shank

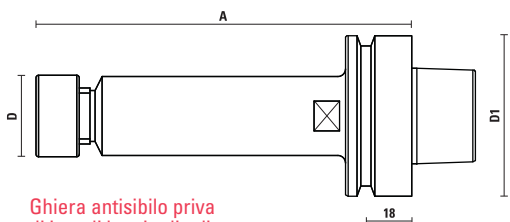
Articolo/Item	D	d
T521.120.030 NEW	12	3
T521.120.040 NEW	12	4
T521.120.050 NEW	12	5
T521.120.060 NEW	12	6
T521.120.080 NEW	12	8
T521.120.100 NEW	12	10

Articolo/Item	D	d
T521.200.060 NEW	20	6
T521.200.080 NEW	20	8
T521.200.100 NEW	20	10
T521.200.120 NEW	20	12
T521.200.140 NEW	20	14
T521.200.160 NEW	20	16
T521.200.180 NEW	20	18

Articolo/Item	D	d
T521.250.060 NEW	25	6
T521.250.080 NEW	25	8
T521.250.100 NEW	25	10
T521.250.120 NEW	25	12
T521.250.140 NEW	25	14
T521.250.160 NEW	25	16
T521.250.180 NEW	25	18
T521.250.200 NEW	25	20

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63F ER16 - G2,5
COLLET CHUCKS HSK-63F ER16 - G2.5 BALANCING**

ART. TK118



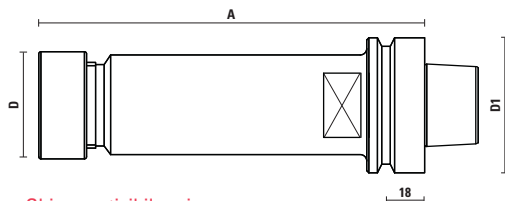
Ghiera antisibilo priva di intagli longitudinali
No-noise nuts,
with ground contours

- **Equilibratura G2,5 x 36.000 g/min**
- **Massima silenziosità**
- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera DIN 6499
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- Utilizzare nostre chiavi dinamometriche Z052.790.N
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Balanced at grade G 2.5 to 36.000 RPM**
- **Noise and vibrations reduction**
- *Supplied with nut (without collet)*
- *Threaded nut DIN 6499*
- *The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.*
- *To be used with our torque wrench Z052.790.N*
- *Sold complete with certificate of balancing*

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TK118.900.R070	HSK-63F	70	32	63	∅ 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.505.R	Dx/RH
TK118.900.R100	HSK-63F	100	32	63	∅ 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.505.R	Dx/RH

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63F ER32 G2,5
COLLET CHUCKS HSK-63F ER32 - G2.5 BALANCING**

ART. TK118



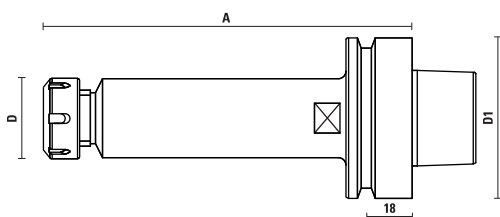
Ghiera antisibilo priva di intagli longitudinali
No-noise nuts,
with ground contours

- **Equilibratura G2,5 x 36.000 g/min**
- **Massima silenziosità**
- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera DIN 6499
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- Utilizzare nostre chiavi dinamometriche Z052.793.N
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Balanced at grade G 2.5 to 36.000 RPM**
- **Noise and vibrations reduction**
- *Supplied with nut (without collet)*
- *Threaded nut DIN 6499*
- *The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.*
- *To be used with our torque wrench Z052.793.N*
- *Sold complete with certificate of balancing*

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TK118.976.R100	HSK-63F	100	50	63	∅ 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.501.R	Dx/RH

PORTAUTENSILI CONO HSK-63F ER16 - G2,5 / COLLET CHUCKS HSK-63F ER16 - G2.5 BALANCING

ART. TJ118

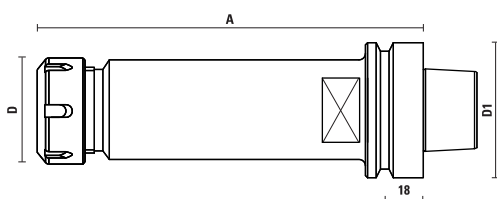


- **Equilibratura G2,5 x 36.000 g/min**
- Viene fornito completo di ghiera standard
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Balanced at grade G 2.5 to 36.000 RPM**
- *Supplied with standard clamping nut*
- *The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.*
- *Sold complete with certificate of balancing*

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TJ118.900.R070	HSK-63F	70	32	63	∅ 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.105.R	Dx/RH
TJ118.900.R100	HSK-63F	100	32	63	∅ 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.105.R	Dx/RH

PORTAUTENSILI CONO HSK-63F ER32 - G2,5 / COLLET CHUCKS HSK-63F ER32 - G2.5 BALANCING

ART. TJ118

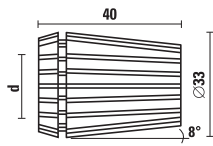


- **Equilibratura G2,5 x 36.000 g/min**
- Viene fornito completo di ghiera standard
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Balanced at grade G 2.5 to 36.000 RPM**
- *Supplied with standard clamping nut*
- *The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.*
- *Sold complete with certificate of balancing*

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TJ118.976.R100	HSK-63F	100	50	63	∅ 2÷10 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/RH

PINZE ER 32 - DIN 6499 - ULTRA PRECISE ULTRA PRECISION SPRING COLLETS ER 32 - DIN 6499

ART. T119.UP



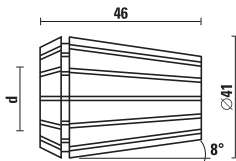
- Precisione $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precisione $\geq 0,005 \text{ mm}/0,0002'' \text{ inch}$
- Recommended for high speed RPM where great machining precision is required
- Nominal diameter
- To be used on all types of toolholders and standard nuts

		Klein	NEW Klein
		Alta Precisione Standard	Ultra Precision
D	L	Standard High Precision	Ultra Precision
Ø3 - Ø4 - Ø5	16	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø6 ÷ Ø9,5	25	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø10 ÷ Ø17	40	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø18 ÷ Ø26	50	> 0,010	$\geq 0,005$

Articolo/Item	d
T119.030.NUP	Ø 3
T119.040.NUP	Ø 4
T119.060.NUP	Ø 6
T119.080.NUP	Ø 8
T119.100.NUP	Ø 10
T119.120.NUP	Ø 12
T119.140.NUP	Ø 14
T119.160.NUP	Ø 16
T119.180.NUP	Ø 18
T119.200.NUP	Ø 20

PINZE ER 40 - DIN 6499 - ULTRA PRECISE ULTRA PRECISION SPRING COLLETS ER 40 - DIN 6499

ART. T123.UP



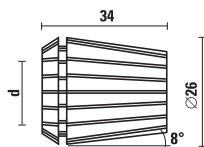
- Precisione $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precisione $\geq 0,005 \text{ mm}/0,0002'' \text{ inch}$
- Recommended for high speed RPM where great machining precision is required
- Nominal diameter
- To be used on all types of toolholders and standard nuts

		Klein	NEW Klein
		Alta Precisione Standard	Ultra Precision
D	L	Standard High Precision	Ultra Precision
Ø3 - Ø4 - Ø5	16	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø6 ÷ Ø9,5	25	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø10 ÷ Ø17	40	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø18 ÷ Ø26	50	> 0,010	$\geq 0,005$

Articolo/Item	d
T123.060.NUP	Ø 6
T123.080.NUP	Ø 8
T123.100.NUP	Ø 10
T123.120.NUP	Ø 12
T123.140.NUP	Ø 14
T123.160.NUP	Ø 16
T123.180.NUP	Ø 18
T123.200.NUP	Ø 20
T123.250.NUP	Ø 25

PINZE ER 25 - DIN 6499 - ULTRA PRECISE ULTRA PRECISION SPRING COLLETS ER 25 - DIN 6499

ART. T125.UP



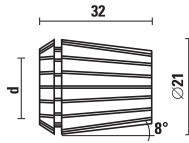
- Precisione $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precisione $\geq 0,005 \text{ mm}/0,0002'' \text{ inch}$
- Recommended for high speed RPM where great machining precision is required
- Nominal diameter
- To be used on all types of toolholders and standard nuts

		Klein	NEW Klein
		Alta Precisione Standard	Ultra Precision
D	L	Standard High Precision	Ultra Precision
Ø3 - Ø4 - Ø5	16	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø6 ÷ Ø9,5	25	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø10 ÷ Ø17	40	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø18 ÷ Ø26	50	> 0,010	$\geq 0,005$

Articolo/Item	d
T125.060.NUP	Ø 6
T125.080.NUP	Ø 8
T125.100.NUP	Ø 10
T125.120.NUP	Ø 12

PINZE ER 20 - DIN 6499 - ULTRA PRECISE ULTRA PRECISION SPRING COLLETS ER 20 - DIN 6499

ART. T126.UP



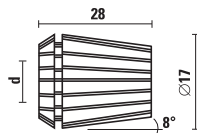
- Precisione $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precision $\geq 0,005 \text{ mm}/0,0002'' \text{ inch}$
- Recommended for high speed RPM where great machining precision is required
- Nominal diameter
- To be used on all types of toolholders and standard nuts

D	L	Klein	NEW Klein
		Alta Precisione Standard	Ultra Precision
Ø3 - Ø4 - Ø5	16	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø6 ÷ Ø9,5	25	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø10 ÷ Ø17	40	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø18 ÷ Ø26	50	> 0,010	$\geq 0,005$

Articolo/Item	d
T126.060.NUP	Ø 6
T126.080.NUP	Ø 8
T126.100.NUP	Ø 10
T126.120.NUP	Ø 12

PINZE ER 16 - DIN 6499 - ULTRA PRECISE ULTRA PRECISION SPRING COLLETS ER 16 - DIN 6499

ART. T127.UP



- Precisione $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precision $\geq 0,005 \text{ mm}/0,0002'' \text{ inch}$
- Recommended for high speed RPM where great machining precision is required
- Nominal diameter
- To be used on all types of toolholders and standard nuts

D	L	Klein	NEW Klein
		Alta Precisione Standard	Ultra Precision
Ø3 - Ø4 - Ø5	16	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø6 ÷ Ø9,5	25	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø10 ÷ Ø17	40	> 0,010	$\geq 0,005$
Ø18 ÷ Ø26	50	> 0,010	$\geq 0,005$

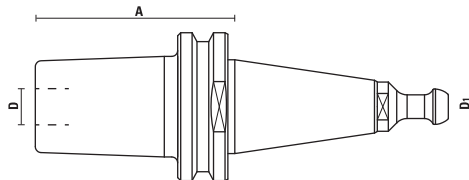
Articolo/Item	d
T127.060.NUP	Ø 6
T127.080.NUP	Ø 8
T127.100.NUP	Ø 10

PORTAUTENSILI CONO ISO 30 PER CALETTAMENTO A CALDO SHRINK FIT CHUCKS ISO 30

ART. T120



HotBlock®



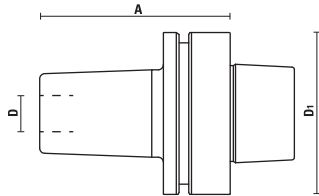
- Concentricità $\leq 0,003 \text{ mm}$
- Portautensili ad **alta precisione** grazie alla stretta termica
- Elevata stabilità e rigidità che li rende adatti per lavorazioni particolarmente gravose
- Per utensili in HW, HS e PKD
- Grado di **equilibratura G 2,5** x 24.000 RPM
- Rotazione destra e sinistra
- **Alloggia utensili con gambo cilindrico tolleranza h6**
- Corredato di certificato di equilibratura
- Concentricity $\leq 0,003 \text{ mm}$
- **High precision** tool holders guaranteed by thermally induced shrink fit
- High rigidity and balance for heavy CNC working
- For HS, HW and PCD cutting tool
- **Balanced to 24.000 RPM at G 2,5**
- Right and left-hand rotation
- **Cutting tool shank must have tolerance h6 with cylindrical shank (no flats)**
- Sold complete with certificate of balancing

- Tirante/Retaining pawl T118.891.R per macchine/for: **Biesse, Masterwood - Bulleri** (motori/for H.S.D.), **Hiteco** included
- Altri tiranti si possono montare su richiesta/Other Retaining pawl can be fitted on request

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D1	D	Rot.
T120.320.N	ISO 30	76	50	12	Dx-Sx/Rh-Lh
T120.360.N	ISO 30	76	50	16	Dx-Sx/Rh-Lh
T120.400.N	ISO 30	76	50	20	Dx-Sx/Rh-Lh

PORTAUTENSILI CONO HSK-63F PER CALETTAMENTO A CALDO
SHRINK FIT CHUCKS HSK-63F

ART. T120


HotBlock®


- **Concentricità $\leq 0,003$ mm**
- Portautensili ad **alta precisione** grazie alla stretta termica particolarmente gravosa
- Elevata stabilità e rigidezza che li rende adatti per lavorazioni in HW e HS
- Per utensili in HW e HS
- Grado di **equilibratura G 2,5** x 24.000 RPM
- **Rotazione destra e sinistra**
- Alloggia utensili con gambo cilindrico tolleranza h6
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Concentricity $\leq 0,003$ mm**
- **High precision tool holders guaranteed by thermally induced shrink fit**
- **High rigidity and balance for heavy CNC working**
- **For HS and HW cutting tool**
- **Balanced to 24.000 RPM at G 2,5**
- **Right and left-hand rotation**
- **Cutting tool shank must have tolerance h6 with cylindrical shank (no flats)**
- **Sold complete with certificate of balancing**

Articolo/Item	Cono/Taper	A	D1	D	Rot.
T120.564.N	HSK-63F	76	63	1/4" - (6,35 mm)	Dx-Sx /Rh-Lh
T120.595.N	HSK-63F	76	63	3/8" - (9,52 mm)	Dx-Sx /Rh-Lh

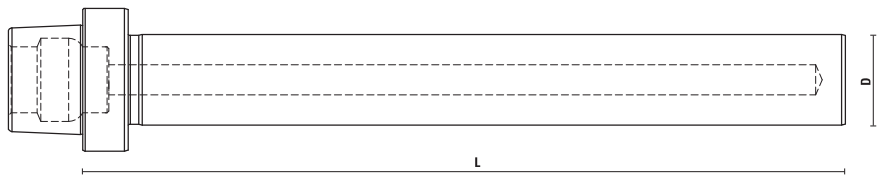
**BARRE DI CONTROLLO
PRECISION TEST BARS**

ART. T501

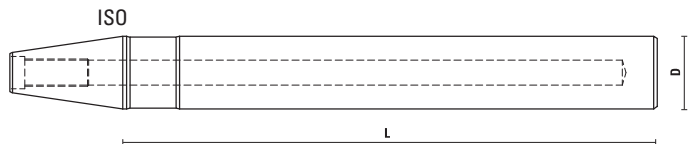


- **Concentricità $\geq 0,003$ mm**
- Completo di certificato di calibrazione
- Fornito in robusta scatola di legno
- **Maximum runout error 0,003 mm/3 micron/0.0001 inch**
- **With certificate of calibration included**
- **Comes with sturdy wooden case to protect**

HSK63



ISO



Articolo/Item	Cono/Taper	D	L
T501.080.N	ISO30	32	235
T501.090.N	HSK63F	40	335
T501.095.N	HSK63E	40	335

PERCHÉ UTILIZZARE LE BARRE DI CONTROLLO?

- Prodotto secondo i più elevati standard qualitativi
- **Permette di ispezionare con estrema precisione e individuare eventuali problemi dell'elettromandrino**
- **È possibile verificare sia la concentricità che il parallelismo del mandrino in macchina**
- Grazie all'utilizzo regolare di questo strumento di controllo si possono riscontrare anomalie evitando di compromettere l'elettromandrino e costosi fermi macchina
- Appositamente alleggerita internamente per una maggiore efficienza

WHY USE THE PRECISION TEST BARS?

- **Produced with accurate quality control system**
- **Allows to inspect the electrospindle with extreme precision and identify any problems**
- **It is possible to check both concentricity, parallelism and alignments of the spindle of your CNC machine**
- Thanks to a regular use of our test bars, machine anomalies can be found with no risk of compromising the spindle, avoiding costly down time
- Especially lightened internally for greater efficiency.



SMONTACONI UNIVERSALE REGOLABILE / ADJUSTABLE DEMOUNT DEVICES
ART. T139

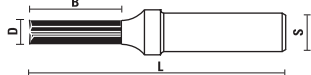

- Il cono si blocca sul diametro della flangia grazie a una serie di rulli con cuscinetti posti all'interno
 - Si può posizionare a piacimento ruotando la flangia da 0° a 90°.
 - Disponibile per coni HSK32, HSK40, HSK50, HSK63, ISO30 e ISO40. Vedi la gamma completa a pagina 7.41 del Catalogo 19.A
 - Per essere utilizzato deve essere montato e fissato su un banco grazie ai quattro fori posti sulla base dello smontacono
 - *The tool holder has to be blocked on the flange diameter which is made in special and durable steel*
 - *Auto-locking roller bearing design for the fastest tool changes and no slippage.*
 - *It is adjustable from 0° to 90°*
 - *Wide range of tightening stand/locking devices available for HSK32, HSK40, HSK50, HSK63, ISO30 and ISO40 spindles. See complete range at page 7.41 of Catalog 19.A*
 - *Easy to be mount near the machine thanks to four holes on the basement.*
- NB: Tightening device must be fixed before using.

 Watch the Video on
YouTube

Articolo/Item
Macchine/Machine

T139.157.N

 Per coni ISO 30 con flangia \varnothing 57 mm (Macchine Thermwood)/For ISO 30 tool holder Δ 57 (Thermwood machines)

FRESE HW INTEGRALE Z=3 PER NESTING/VHW STRAIGHT ROUTER BITS FOR NESTING Z=3
ART. T113


- Qualità HW speciale per una maggiore durata
- Ideale per lavorazione Nesting e per canali
- **Per alte performance di lavorazione, avanzamento fino a 18 m/min**
- Alta qualità di finitura
- Minor spreco di materiale grazie al diametro ridotto
- *Special extra fine quality carbide for a longer lifetime*
- *For nesting and grooving application*
- **Designed for great performance and fast feed rate up to 18 m/min**
- *Extra fine finishing quality*


Rotaz. Dx/RH rotation

 T113.061.R **NEW**
D
B
L
Z
S

 T113.062.R **NEW**

6

26

73

3

12

 T113.081.R **NEW**

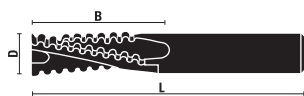
8

29

76

3

12

**FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=3
SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS, ROUGHING STYLE Z=3**
ART. T144


- **Rotazione destra** con elica destra "TIPO TRAENTE"
- Esecuzione **con rompitruciolo**
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- Adatte alla sgrossatura, garantiscono una elevata velocità di avanzamento
- **Right-hand rotation with "UP-CUT STYLE"**
- **Chip-breaker** execution
- *To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines*
- *Suitable for roughing, they guarantee a high feed rate*

Rotaz. Dx/RH rotation

T144.251.R

D
B
L
Z

25

130

195

3

**FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=2+2
SOLID CARBIDE MORTISE COMPRESSION Z=2+2**
ART. T156.M


Migliore finitura su entrambi i piani
 Excellent finish on both upper and lower side

- **Rotazione destra** con doppia elica a compressione
- **Ottima finitura del pannello su entrambi i piani**
- Queste frese sono caratterizzate da una minore lunghezza della parte traente per mortasare
- Per legni **teneri e duri**, pannelli truciolati, **MDF, HF**, laminati su due lati, lamellari, termoplastici, materiali minerali (CORIAN® ecc.)
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- **Right-hand rotation**
- **Excellent finish on both upper and lower side of the panel**
- *These tools have a shorter up-cut section compared to standard compression bits. They are suitable for mortising, grooving, routing and dado*
- *For softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF, double-sided melamine and laminated, plywood, plastic coated, mineral materials (CORIAN® ecc.)*
- *To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines*

Rotaz. Dx/RH rotation

T156.125.RM

D
B
B1
L
S

12

25

5 (0,200")

80

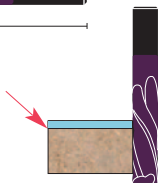
12

FRESE HW INTEGRALE ELICA SINISTRA Z=2, RICOPERTE KleinDIA[®] SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS, FINISH STYLE Z=2 KleinDIA[®] COATED

ART. T152.KD



Migliore finitura
piano superiore
Excellent finish on
panel top side



KleinDIA[®]

DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

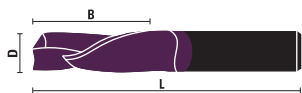
UP TO
4/6X
TOOL LIFE

- Rotazione destra con elica sinistra "TIPO SPINGENTE"
- Tagliante lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, MDF, HF, lamellari, termoplastici, materiali minerali (CORIAN[®] ecc.)
- **Right-hand rotation with "DOWN CUT SPIRAL"**
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines
- For softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF, plywood, plastic coated, mineral materials (CORIAN[®] ecc.)

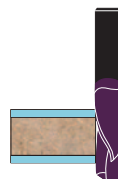
Rotaz. DX/RH rotation	D	B	L	Z
T152.030.RKD	3	12	50	2
T152.040.RKD	4	12	50	2
T152.050.RKD	5	17	50	2
T152.060.RKD	6	17	70	2
T152.080.RKD	8	22	80	2
T152.101.RKD	10	45	100	2

FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=1+1, RICOPERTE KleinDIA[®] SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=1+1 KleinDIA[®] COATED

ART. T155.KD



Migliore finitura
su entrambi i piani
Excellent finish on
both upper and
lower side



KleinDIA[®]

DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

- Rotazione destra con elica a compressione
- **Ottima finitura del pannello su entrambi i piani**
- Tagliante lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, MDF, HF, laminati su due lati, lamellari, termoplastici, materiali minerali (CORIAN[®] ecc.)
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- **Right-hand rotation**
- **Excellent finish on both upper and lower side of the panel**
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- For softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF, double-sided melamine and laminated, plywood, plastic coated, mineral materials (CORIAN[®] ecc.)
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines

Rotaz. DX/RH rotation	D	B	L	Z
T155.061.RKD	6	27	60	1+1

FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=2+2, RICOPERTE KleinDIA[®] SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=2+2 KleinDIA[®] COATED

ART. T156.KD



Migliore finitura
su entrambi i piani
Excellent finish on
both upper and
lower side



KleinDIA[®]

DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

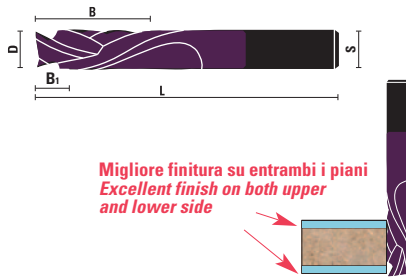
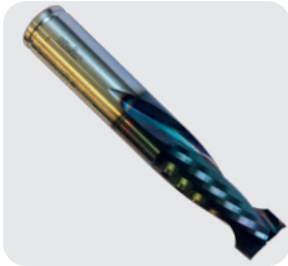
UP TO
4/6X
TOOL LIFE

- Rotazione destra con doppia elica a compressione
- **Ottima finitura del pannello su entrambi i piani**
- Tagliante lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, MDF, HF, laminati su due lati, lamellari, termoplastici, materiali minerali (CORIAN[®] ecc.)
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- **Right-hand rotation**
- **Excellent finish on both upper and lower side of the panel**
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- For softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF, double-sided melamine and laminated, plywood, plastic coated, mineral materials (CORIAN[®] ecc.)
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines

Rotaz. DX/RH rotation	D	B	L	Z
T156.080.RKD	8	22	80	2+2

FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=2+2 RICOPERTE KleinDIA[®] SOLID CARBIDE MORTISE COMPRESSION Z=2+2 KleinDIA[®] COATED

ART. T156.MKD



KleinDIA[®]

DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

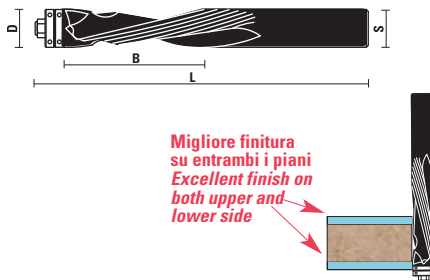
- Rotazione destra con doppia elica a compressione
- Ottima finitura del pannello su entrambi i piani
- Tagliante lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Queste frese sono caratterizzate da una minore lunghezza della parte traente per mortasare
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, MDF, HF, laminati su due lati, lamellari, termoplastici, materiali minerali (CORIAN[®] ecc.)
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- **Right-hand rotation**
- **Excellent finish on both upper and lower side of the panel**
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- These tools have a shorter up-cut section compared to standard compression bits. They are suitable for mortising, grooving, routing and dado
- For softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF, double-sided melamine and laminated, plywood, plastic coated, mineral materials (CORIAN[®] ecc.)
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines

Rotaz. Dx/RH rotation

	D	B	B1	L	S
T156.095.RMKD	3/8"	7/8"	0,200" (5 mm)	3"	3/8"
T156.096.RMKD	3/8"	1-1/4"	0,200" (5 mm)	3"	3/8"
T156.125.RMKD	12	25	5 mm (0,200")	80	12
T156.127.RMKD	1/2"	7/8"	0,200" (5 mm)	3"	1/2"
T156.128.RMKD	1/2"	1-1/4"	0,200" (5 mm)	3"	1/2"

FRESE HW INTEGRALE A COMPRESSIONE Z=2+2 CON DOPPIO CUSCINETTO SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=2+2 WITH DOUBLE BALL BEARING

ART. T166



- Rotazione destra con doppia elica a compressione
- La parte in testa ha elica traente per garantire una ottima finitura su entrambi i lati
- Doppio cuscinetto in testa per una migliore precisione
- **Right-hand rotation with double flute compression spiral (UP & DOWN)**
The bottom part is up-cut while the upper part is down cut, ensuring excellent finish on both sides of the panel
- Double ball bearings guide for **greater precision of trimming**
- Special spiral geometry which provides better chip evacuation and smoother cuts on laminate panels



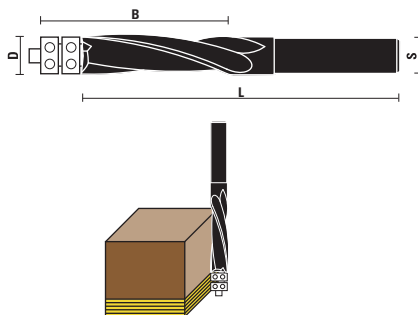
Rotaz. DX/RH rotation

	D	B	L	S	Z
T166.080.R	8	36	95	8	2+2
T166.120.R	12	51	110	12	2+2
T166.127.R NEW	1/2" (12,7)	1-1/4" (31,75)	4" (101,60)	1/2" (12,7)	2+2



FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA CON DOPPIO CUSCINETTO Z=2 SOLID CARBIDE FLUSH TRIM BITS WITH DOUBLE BALL BEARINGS Z=2

ART. T168



- Rotazione destra con elica destra "TIPO TRAENTE"
- Con doppio cuscinetto in testa per una maggiore precisione di rifilatura
- Permette una migliore evacuazione del truciolo in lavorazione grazie alla speciale geometria ad elica
- Per legno naturale, pressato, laminato e melaminico
- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- Double ball bearings guide for **greater precision of trimming**
- Special spiral geometry which provides better chip evacuation and smoother cuts compared to standard flush trim bits
- For natural wood, pressed wood, veneered, laminate and melamine

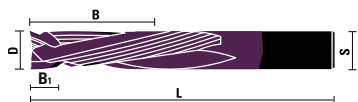


Rotaz. DX/RH rotation

	D	B	L	S	Z
T168.064.R NEW	1/4" (6,35)	1" (25,4)	76	6	2



**FRESE HW INTEGRALE A COMPRESSIONE
Z=3+3 RICOPERTE KleinDIA[®]
SOLID CARBIDE MORTISE COMPRESSION
Z=3+3 KleinDIA[®] COATED
ART. T356.MKD**



Migliore finitura su entrambi i piani
Excellent finish on both upper
and lower side



- Rotazione destra con tre eliche a compressione
- Ottima finitura del pannello su entrambi i piani
- Tagliante lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Queste frese sono caratterizzate da una minore lunghezza della parte traente per mortasare
- Per legni **teneri e duri**, pannelli truciolati, **MDF, HF**, laminati su due lati, lamellari, termoplastici, materiali minerali (**CORIAN[®]** ecc.)
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- **Right-hand rotation**
- **Excellent finish on both upper and lower side of the panel**
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- These tools have a shorter up-cut section compared to standard compression bits. They are suitable for mortising, grooving, routing and dado
- For **softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF**, double-sided melamine and laminated, plywood, plastic coated, mineral materials (**CORIAN[®]** ecc.)
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines

KleinDIA[®]

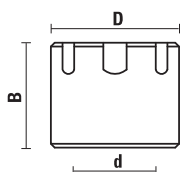
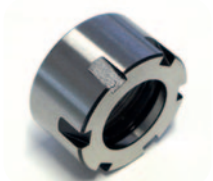
DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

Rot.Dx/RH rot.	D	B	B1	L	S
T356.095.RMKD	3/8"	7/8"	0,200" (5 mm)	3"	3/8"
T356.096.RMKD	3/8"	1-1/4"	0,200" (5 mm)	3"	3/8"
T356.127.RMKD	1/2"	7/8"	0,200" (5 mm)	3"	1/2"
T356.128.RMKD	1/2"	1-1/4"	0,200" (5 mm)	3"	1/2"

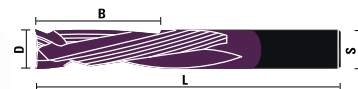
**GHIERE PER MANDRINI
COLLET NUTS**

ART. Z091



Articolo/Item	Tipo/Type	D	B	d	Rot.
Z091.403.L	ER 25 Mini	35	20	M 30x1	Sx/LH

**FRESE HW INTEGRALE A COMPRESSIONE Z=3+3,
RICOPERTE KleinDIA[®]
SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=3+3
COATED KleinDIA[®]
ART. T356.KD**



Migliore finitura su entrambi i piani
Excellent finish on both upper
and lower side



- Rotazione destra con tre eliche a compressione
- Ottima finitura del pannello su entrambi i piani
- Tagliante lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Per legni **teneri e duri**, pannelli truciolati, **MDF, HF**, laminati su due lati, lamellari, termoplastici, materiali minerali (**CORIAN[®]** ecc.)
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- **Right-hand rotation**
- **Excellent finish on both upper and lower side of the panel**
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- For **softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF**, double-sided melamine and laminated, plywood, plastic coated, mineral materials (**CORIAN[®]** ecc.)
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines

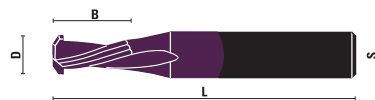
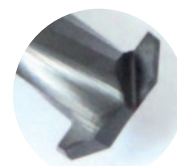
KleinDIA[®]

DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

Rotaz. DX/RH rotation	D	B	L	Z
T356.120.RKD	12	32	80	3+3
T356.121.RKD	12	42	100	3+3

**FRESE HW INTEGRALI PER INCASTRI "LAMELLO"[®]
RICOPERTE KleinDIA[®]
SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS "LAMELLO"[®]
KleinDIA[®] COATED
ART. T169.KD**



- Adatta per fare la sede del **Lamello P-System** con macchina CNC a 3 e/o 5 assi
- Rotazione destra
- Tagliante lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Suitable for making the groove for **Lamello P-System** with CNC router with 3 and/or 5 axis
- RH rotation
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance
- **Longer tool life and greater cutting quality**

KleinDIA[®]

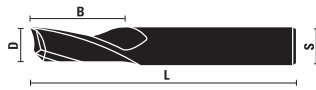
DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

Articolo/Item	D	B	L	S	Z
T169.098.RKD	9,8	23	80	12	2

FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=1 - Z=2
SOLID CARBIDE SPIRAL BITS UP CUT Z=1 - Z=2

ART. U111 - U112



- **Rotazione destra** con elica destra "**TIPO TRAENTE**"
- Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Per:
 - alluminio
 - fenoli
 - plastica
 - acrilici
 - fibra di vetro
 - PVC

- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- Polished cutting edge for improved chip evacuation. Mirror finish
- Spiral 'O' flute sharpening
- Use on CNC and high speed machines
- Use with coolant/lubricant is recommended
- For working:
 - aluminium
 - phenolic
 - fiberglass
 - acrylic
 - plastic
 - PVC

Rotaz. Dx/RH rotation

U111.101.R

D

10

B

25

L

90

S

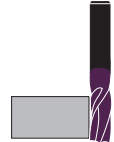
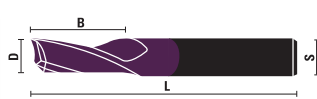
10

Z

1

FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=1 - Z=2 RICOPERTE KleinDIA
SOLID CARBIDE SPIRAL BITS UP CUT Z=1 - Z=2 KleinDIA COATED

ART. U111.KD - U112.KD


KleinDIA

 DURATA
4/6 VOLTE
 MAGGIORE

 UP TO
4/6X
 TOOL LIFE

- **Rotazione destra** con elica destra "**TIPO TRAENTE**"
- Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Per:
 - alluminio
 - fenoli
 - plastica
 - acrilici
 - fibra di vetro
 - PVC

- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- Polished cutting edge for improved chip evacuation. Mirror finish
- Spiral 'O' flute sharpening
- Use on CNC and high speed machines
- Use with coolant/lubricant is recommended
- For working:
 - aluminium
 - phenolic
 - fiberglass
 - acrylic
 - plastic
 - PVC

Rotaz. Dx/RH rotation

U111.101.RKD

D

10

B

25

L

90

S

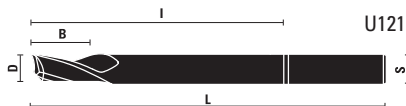
10

Z

1

FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=1 - Z=2 TIPO LUNGO
SOLID CARBIDE SPIRAL BITS UP CUT Z=1 - Z=2 LONG TYPE

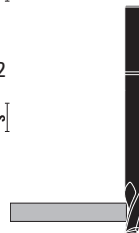
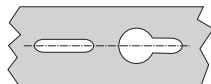
ART. U121 - U122



U121



U122



- **Rotazione destra** con elica destra "**TIPO TRAENTE**"
- Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Versione lunga ideale per **lavorazioni in profondità**
- Per:
 - alluminio
 - fenoli
 - plastica
 - acrilici
 - fibra di vetro
 - PVC

- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- Polished cutting edge for improved chip evacuation. Mirror finish
- Spiral 'O' flute sharpening
- Long version for **deep machining operations**
- Use on CNC and high speed machines
- Use with coolant/lubricant is recommended
- For working:
 - aluminium
 - phenolic
 - fiberglass
 - acrylic
 - plastic
 - PVC

Rotaz. Dx/RH rotation

U121.040.R

D

4

B/I

14/40

L

100

S

8

Z

1

U121.050.R

5

18/50

100

8

1

U121.060.R

6

20/50

100

8

1

U121.080.R

8

20/70

100

8

1

U121.100.R

10

20/70

100

10

1

U121.120.R

12

35/70

100

12

1

U121.140.R

14

35/70

100

14

1

U122.050.R

5

18/50

100

8

2

U122.080.R

8

20/70

100

8

2

U122.100.R

10

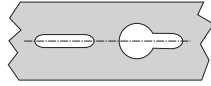
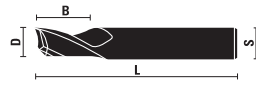
25/70

100

10

2

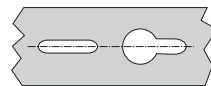
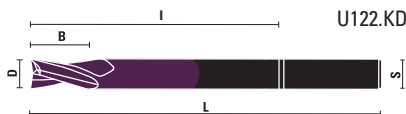
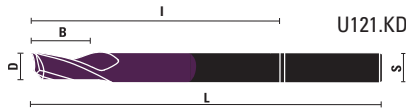
FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=1 - TIPO CORTO
SOLID CARBIDE SPIRAL BITS UP CUT Z=1 - SHORT TYPE
 ART. U125



- **Rotazione destra** con elica destra **"TIPO TRAENTE"**
- Tagliante lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Versione con tagliante corto per **diminuire le vibrazioni**, aumentare la stabilità e una migliore finitura
- Per:
 - alluminio
 - fenoli
 - plastica
 - acrilici
 - fibra di vetro
 - PVC
- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- Polished cutting edge for improved chip evacuation. Mirror finish
- Spiral 'O' flute sharpening
- Shorter cutting edge spiral version to **reduce vibration**, increase stability and have a better finish
- Use on CNC and high speed machines
- Use with coolant/lubricant is recommended
- For working:
 - aluminium
 - phenolic
 - fiberglass
 - acrylic
 - plastic
 - PVC

Rotaz. Dx/RH rotation	D	B	L	S	Z
U125.040.R	4	8	50	6	1
U125.050.R	5	10	50	6	1
U125.060.R	6	12	50	6	1

FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=1 - Z=2 TIPO LUNGO, RICOPERTE KleinDIA
SOLID CARBIDE SPIRAL BITS UP CUT Z=1 - Z=2 LONG TYPE, KleinDIA COATED
 ART. U121.KD - U122.KD



- **Rotazione destra** con elica destra **"TIPO TRAENTE"**
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Tagliante lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Versione lunga ideale per **lavorazioni in profondità**
- Per:
 - alluminio
 - fenoli
 - plastica
 - acrilici
 - fibra di vetro
 - PVC
- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- Polished cutting edge for improved chip evacuation. Mirror finish
- Spiral 'O' flute sharpening
- Long version for **deep machining operations**
- Use on CNC and high speed machines
- Use with coolant/lubricant is recommended
- For working:
 - aluminium
 - phenolic
 - fiberglass
 - acrylic
 - plastic
 - PVC



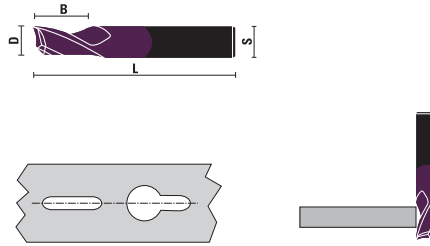
DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

Rotaz. Dx/RH rotation	D	B/I	L	S	Z
U121.040.RKD	4	14/40	100	8	1
U121.050.RKD	5	18/50	100	8	1
U121.060.RKD	6	20/50	100	8	1
U121.080.RKD	8	20/70	100	8	1
U121.100.RKD	10	20/70	100	10	1
U121.120.RKD	12	35/70	100	12	1
U121.140.RKD	14	35/70	100	14	1
U122.050.RKD	5	18/50	100	8	2
U122.080.RKD	8	20/70	100	8	2
U122.100.RKD	10	25/70	100	10	2

FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=1 TIPO CORTO, RICOPERTE KleinDIA
SOLID CARBIDE SPIRAL BITS UP CUT Z=1 SHORT TYPE KleinDIA COATED

ART. U125.KD



- Rotazione destra con elica destra "TIPO TRAENTE"
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Versione con tagliente corto per **diminuire le vibrazioni**, aumentare la stabilità e una migliore finitura
- Per: • alluminio • plastica • fibra di vetro
• fenoli • acrilici • PVC
- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- Polished cutting edge for improved chip evacuation.
- Mirror finish
- Spiral 'O' flute sharpening
- Shorter cutting edge spiral version to **reduce vibration**, increase stability and have a better finish
- Use on CNC and high speed machines
- Use with coolant/lubricant is recommended
- For working: • aluminium • fiberglass • plastic
• phenolic • acrylic • PVC

KleinDIA

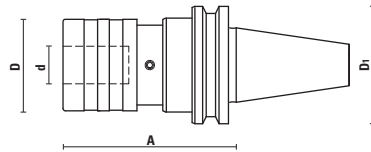
DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

Rotaz. Dx/RH rotation	D	B	L	S	Z
U125.040.RKD	4	8	50	6	1
U125.050.RKD	5	10	50	6	1
U125.060.RKD	6	12	50	6	1

MASCHIATORI ISO 30 A CAMBIO RAPIDO
QUICK CHANGE ISO 30 TAPPING CHUCK

ART. UT118



- Per eseguire filetti nella lavorazione dell'alluminio
- Mandrino a **compensazione assiale**
- Utilizzare con boccole portamaschi con diametro esterno D=19 mm DIN 352, DIN 371, DIN 376
- **Viene fornito senza tirante**
- Adatti per l'utilizzo su centri di lavoro CNC
- For making threads in aluminium machining
- **With axial compensation**
- To be used with bushes for tapping with outer diameter D=19 mm DIN 352, DIN 371, DIN 376
- **Supplied without pull stud**
- For tapping operation on CNC machines

Articolo/Item	Cono/Taper	A	d	D	D1
UT118.080.N	ISO 30	74	19	39	50

ACCESSORI/ACCESSORIES

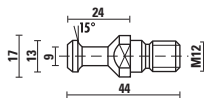
TIRANTI PER CONI PORTAUTENSILI
RETAINING PAWLS FOR CONCENTRIC CHUCK

ART. T118

Gamma completa a pag. 7.35 del nostro Catalogo 23.A
 Full range at page 7.35 of our Catalog 23.A

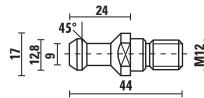
DIN69872

Articolo/Item
T118.791.R

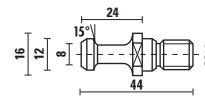


Motori/Motors G. Colombo

Articolo/Item
T118.792.R

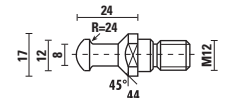


Articolo/Item
T118.793.R



Motori/Motors HSD/HITECO

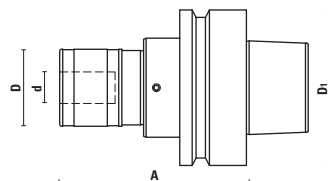
Articolo/Item
T118.891.R



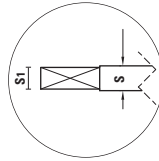
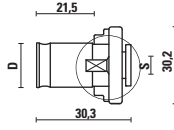
MASCHIATORI HSK63F A CAMBIO RAPIDO
QUICK CHANGE HSK63F TAPPING CHUCK

ART. UT118

- Per eseguire filetti nella lavorazione dell'alluminio
- Mandrino a **compensazione assiale**
- Utilizzare con boccole portamaschi con diametro esterno D=19 mm DIN 352, DIN 371, DIN 376
- Adatti per l'utilizzo su centri di lavoro CNC
- For making threads in aluminium machining
- **With axial compensation**
- To be used with bushes for tapping with outer diameter D=19 mm DIN 352, DIN 371, DIN 376
- For tapping operation on CNC machines

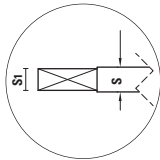
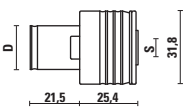


Articolo/Item	Cono/Taper	A	d	D	D1
UT118.090.N	HSK63F	81	19	39	63

BUSSOLE PORTAMASCHI A CAMBIO RAPIDO DIN 371
QUICK CHANGE BUSHES FOR TAPPING (DIN 371)
ART. UT100

 Attacco utensile
 maschiatore
 Thread tap shank
 with square

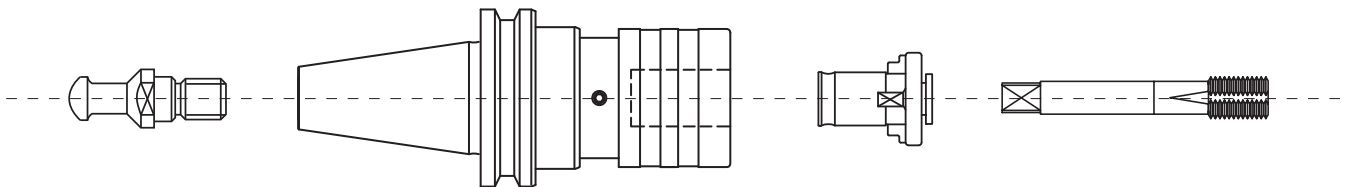
- Ideale per fori passanti
- **Alta precisione**, adatta per la lavorazione dell'alluminio
- Per montare maschiatori metrici
- Suitable for tapping of through holes
- **High precision**, suitable for processing aluminium
- For mounting taps ("M" series)

Articolo/Item	Filetto maschiatore/Thread	D	S= ∅Attacco/Shank	S1= □Quadro/Square	Rot.
UT100.030.N	M3	19	3,5	2,7	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.035.N	M3,5	19	4	3,15	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.040.N	M4	19	4,5	3,4	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.050.N	M5	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.060.N	M6	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.080.N	M8	19	8	6,2	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.100.N	M10	19	10	8	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.120.N	M12	19	9	7	Dx-SX/Rh-Lh

BUSSOLE PORTAMASCHI A CAMBIO RAPIDO DIN 371 CON FRIZIONE
QUICK CHANGE BUSHES FOR TAPPING (DIN 371) WITH SAFETY CLUTCH
ART. UT105

 Attacco utensile
 maschiatore
 Thread tap shank
 with square

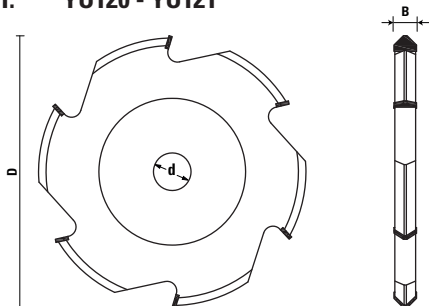
- Ideale per fori ciechi
- **Alta precisione**, adatta per la lavorazione dell'alluminio
- Per montare maschiatori metrici e prevenire la loro rottura grazie alla speciale frizione
- Suitable for tapping of blind holes
- **High precision**, suitable for processing aluminium
- For mounting taps and prevents their breakage due to the safety clutch
- For mounting taps ("M" series)

Articolo/Item	Filetto maschiatore/Thread	D	S= ∅Attacco/Shank	S1= □Quadro/Square	Rot.
UT105.030.N	M3	19	3,5	2,7	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.035.N	M3,5	19	4	3,15	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.040.N	M4	19	4,5	3,4	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.050.N	M5	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.060.N	M6	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.080.N	M8	19	8	6,2	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.100.N	M10	19	10	8	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.120.N	M12	19	9	7	Dx-SX/Rh-Lh

ESEMPIO DI MONTAGGIO/EXAMPLE OF ASSEMBLY


FRESE HW PER LAVORAZIONE ALUCOBOND® E MATERIALI COMPOSITI DI ALLUMINIO
CARBIDE TIPPED MILLING CUTTERS FOR ALUCOBOND® AND ACM

ART. YU120 - YU121



- Appositamente studiata per fresare e piegare pannelli di **ALUCOBOND®**, **ALUPANEL®**, **REYNOBOND®**, **DIBOND®**, **STACBOND®** con angoli a 90° e 135° (a fondo piatto) a scanalature rettangolari, rendendo la piegatura dei pannelli un'operazione semplice e senza il rischio di rottura
- Per macchine sezionatrici verticali e fresatrici
- Tagliente con placchette in HW
- Gamma completa frese per **ALUCOBOND®** a pag. 8.08 (Catalogo generale 19.A)
- *Carbide tipped cutting edges*
- *For routing and folding on **ALUCOBOND®**, **ALUPANEL®**, **REYNOBOND®**, **DIBOND®**, **STACBOND®***
- *Especially designed for scoring ACM (aluminium compaund material) with 90° and 135° angles (with flat bottoms) and rectangular groove for foldings up to 180°, thus allowing a simple hand bending operation of the panel without cracking*
- *For vertical panel saw and milling machine*
- *Complete range of router bits for ACM at page 8.08 (Catalog 19.A)*

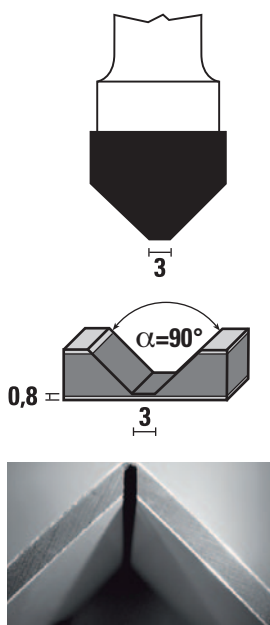
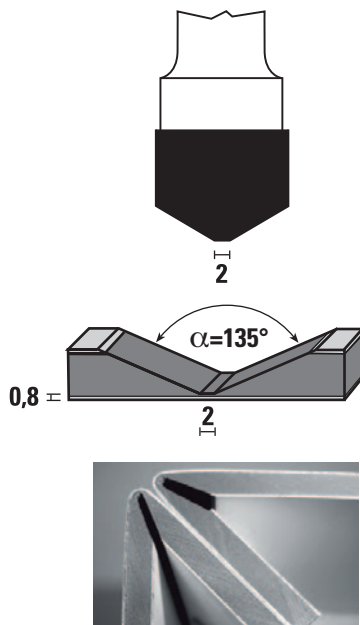
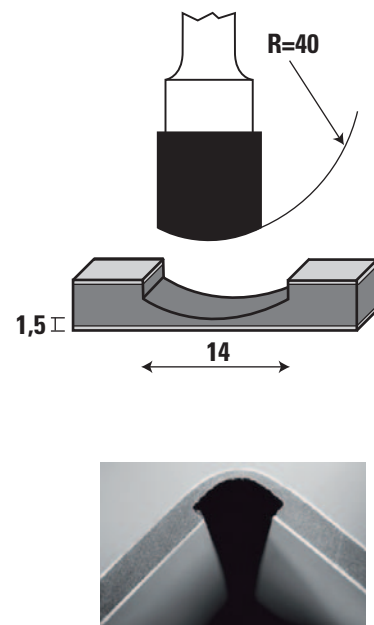
Articolo/Item	D	B	d	Z	α	R	D ₁
YU120.090.R	220	18	30	8	90°	-	3
YU120.135.R	220	18	30	8	135°	-	2
YU121.040.R	219	14	30	8	-	40	-

I VANTAGGI DELLA TECNICA DA FRESATURA E PIEGATURA:

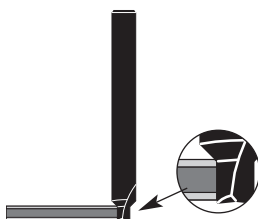
- Minimo investimento
- Operazione semplice e veloce
- Costi di produzione ridotti per parti modellate di façade, cornici, rivestimenti, bordi di tetti, angoli
- Economia di prodotto
- Piegatura senza tensione quindi senza rischio di deformazione negli angoli

ADVANTAGES OF FOLDING AND ROUTING TECHNIQUE:

- *Minimum investment*
- *Simple operating technique*
- *Low-cost manufacture of shaped parts like façade elements, frames, fascia claddings and roof edgings, corner pieces*
- *Good economy*
- *Tension-free folding, therefore no buckling in the corner area*

YU120.090.R

YU120.135.R

YU121.040.R

FRESE HW INTEGRALI A TAGLIANTI DIRITTI PER LAVORAZIONE ALUCOBOND® E MATERIALI COMPOSITI DI ALLUMINIO
VHW STRAIGHT BITS FOR WORKING ALUCOBOND® AND ACM

ART. U108



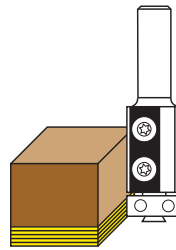
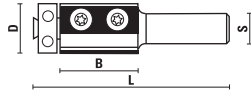
- Ideale per ottenere una finitura priva di sbavature di lavorazione
- Appositamente studiata per fresare pannelli di **ALUCOBOND®**, **ALUPANEL®**, **REYNOBOND®**, **DIBOND®** e **STACBOND®**
- *Ideal for obtaining a smudge-free finish*
- *For routing on **ALUCOBOND®**, **ALUPANEL®**, **REYNOBOND®**, **DIBOND®** and **STACBOND®***

Articolo/Item	D	B	L	S	Z	Rot.
U108.050.R	5	4	70	8	2+1	Dx/Rh

FRESE CON COLTELLINI HW PER REFILARE Z=2

HW INSERT FLUSH TRIMMING BITS Z=2

ART. W113 - WG114



- Cuscinetto inferiore
- Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
- Lower ball bearing
- This item is sold complete with a torx key



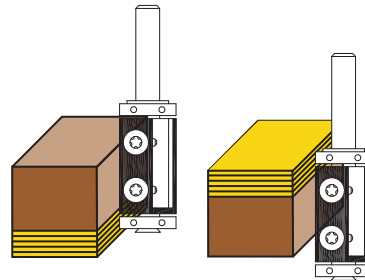
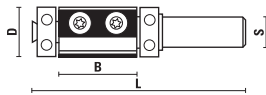
Articolo/Item	D	B	L	S
W113.160.R	16	30	70	8
WG114.190.R	19	30	80	12,7 (1/2")
WG114.191.R	19	50	100	12,7 (1/2")

Z055.908.N (B=30 W113.160)	Z055.008.N (B=30 WG114.190)	Z055.010.N (B=50)	Z050.004.N (D=16)	Z050.006.N (D=19)	Z052.201.N	Z051.017.R (per cuscinetto) (for ball bearing)	Z051.021.R (per coltello) (for knives)
----------------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------	--	--

FRESE CON COLTELLINI HW PER REFILARE Z=2 CON CUSCINETTO SUPERIORE E INFERIORE

HW INSERT FLUSH TRIMMING BITS Z=2 WITH UPPER AND LOWER BALL BEARING

ART. W117 - W118 - WG118



- Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
- Possibilità di eseguire due lavorazioni con guida sopra o sotto con unica fresa
- This item is sold complete with a torx key
- Suitable for trimming with template on the upper and/or lower side

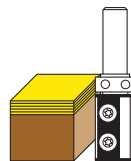
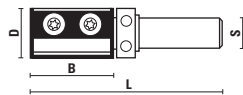


Rotaz. DX/RH rotation	D	B	L	S
W117.190.R	19	30	85	8
W118.191.R	19	50	110	12
WG118.191.R	19	50	105	12,7 (1/2")

Z055.008.N (B=30)	Z055.010.N (B=50)	Z050.006.N (cuscinetto inf.) (lower ball bearing)	Z050.012.N (cuscinetto sup.) (upper ball bearing)	Z052.201.N	Z051.017.R (per cuscinetto) (for ball bearing)	Z051.010.R (per coltello) (for knives)
-------------------	-------------------	---	---	------------	--	--

FRESE CON COLTELLINI HW PER RIFILARE Z=2 / HW INSERT FLUSH TRIMMING BITS Z=2

ART. WG116



- Cuscinetto superiore
- Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
- Upper ball bearing
- This item is sold complete with a torx key

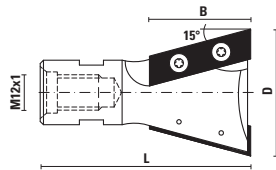


Articolo/Item	D	B	L	S
WG116.190.R	19	30	80	12,7 (1/2")
WG116.191.R	19	50	100	12,7 (1/2")

Z055.008.N (B=30)	Z055.010.N (B=50)	Z050.012.N	Z052.201.N	Z051.017.R (per cuscinetto) (for ball bearing)	Z051.010.R (per coltello) (for knives)
-------------------	-------------------	------------	------------	--	--

FRESE CON COLTELLINI HW PER HUNDEGGER / HW INSERT ROUTER BIT FOR HUNDEGGER

ART. W187



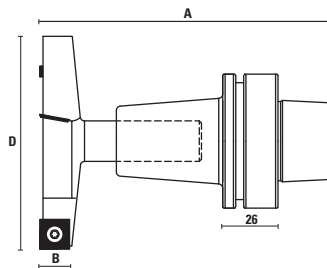
- Completo di chiave
- Complete with key

Articolo/Item	D	B	L	α	Z	S
W187.395.R	39,5	31,5	65,5	15°	2	M12x1

Z055.512.N
 Z052.201.N
 Z051.027.N

FRESE HW PER SPIANARE CON CONO HSK-63F A CALETTAMENTO HW INSERT SPOILBOARD CUTTER INTEGRATED WITH HSK-63F

ART. W190



- Ideale per la perfetta lavorazione di piani martiri macchina
- Massima precisione grazie al fissaggio termico della fresa sul cono HSK63F
- Grado di equilibratura G 2,5 x 24.000 RPM
- Prodotto venduto comprensivo di coltelli intercambiabili 14x14x2 mm e chiave Z052.205.N
- **Suitable for surfacing spoilboard on CNC**
- Best accuracy and precision
- Balanced at G 2,5 to 24.000 RPM
- Sold complete with insert knives 14x14x2 and key

Articolo/Item	Cono/Taper	D	B	A	Z
W190.100.RHSK63F	HSK-63F	100	14	116	3
W190.101.RHSK63F	HSK-63F	101,6 (4")	14	112	3

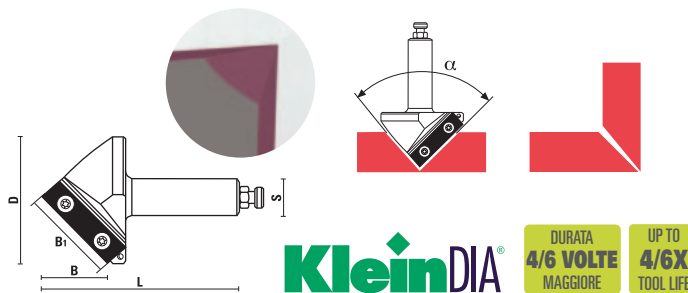
Ricambi/Spare parts: Fresa/ Router bit **Ricambi/Spare parts:** Cono/ Collet chucks

W190.100.R	100	T120.700.N	Ø 20	Per/For W190.100.RHSK63F
W190.101.R	101,6 (4")	T120.695.N	Ø 19,5 (3/4")	Per/For W190.101.RHSK63F

Z055.007.N
 Z052.205.N
 Z051.205.R

FRESE CON COLTELLINO HW PER FRESARE A "V" MATERIALI PLASTICI Z=1 RICOPERTE KleinDIA[®] HW INSERT V-GROOVE ROUTER BITS Z=1 FOR PLASTIC KleinDIA[®] COATED

ART. W171.UKD



- Si usa su pantografi CNC e su centri di lavoro
- **Coltellino con affilatura speciale per lavorazione materiali plastici con migliore scarico**
- **Coltellino ricoperto per un minor attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo**
- Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
- Used on CNC routers and machining centres
- **Special grinding quality of the knives for working plastic with a better evacuation**
- **Coated insert knife for improved chip evacuation and less friction for excellent performance**
- This item is sold completewith a torx key

DURATA
4/6 VOLTE
MAGGIORE

UP TO
4/6X
TOOL LIFE

Rotaz. DX/RH rotation	D	α	B	B1	L	S
W171.670.RUKD	67	91°	33	46,5	97	20
W171.671.RUKD	67	90°	33	46,5	97	20

Z051.402.R
 Z052.201.N
 Z055.505.NKD

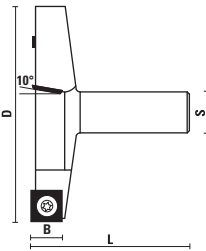
COLTELLINI REVERSIBILI HW RICOPERTI KleinDIA[®] HW STANDARD REVERSIBLE KNIVES KleinDIA[®] COATED

ART. Z055.KD



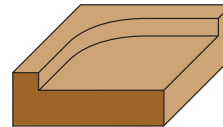
Confezione da 10 pz./10 pcs. set

Rotaz. DX/RH rotation	Descrizione/Description	Per articolo/For item
Z055.505.NKD	48x12x1,5	W171.670.R/W171.671.R

FRESE CON COLTELLINI HW PER SPIANARE / HW INSERT ROUTER BITS FOR PLANING AND RABBETING
ART. WC190 - WE190


- Particolarmente indicato per **spianare larghe superfici di MDF** o produrre profondi scalini in una singola passata
- **Angolo di taglio 10°**
- Adatte per ogni tipo di legno
- Si usa su pantografi e su centri di lavoro CNC
- Rotazione destra
- Per migliori performance montare coltellini al diamante PKD
- *Used for **surfacing MDF and particle board** and making deep rabbet*
- ***10° shear angle** for better performance*
- *Suitable for processing ever kind of wood*
- *To be used on machining centres and CNC routers*
- *Right-hand rotation*
- *For greater performance PCD knives can be mounted*

Angolo di taglio 10°
10° shear angle

 Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
This item is sold complete with a torx key


Articolo/Item	D	B	L	Z	S
WC190.350.R	35	10,5	60	3	8



Z051.210.R



Z055.016.N



Z052.201.N

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
WE190.380.R	38	12	60	3	12



Z051.210.R



Z055.001.N



Z052.103.N

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
WE190.635.R	63,5(2-1/2")	14	70(2-3/4")	3	12x45



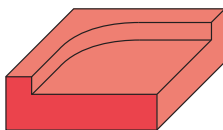
Z051.701.R



Z055.007.N



Z052.201.N

FRESE CON COLTELLINI HW PER MATERIALI PLASTICI / HW INSERT ROUTER BITS FOR PLASTIC MATERIAL
ART. WE190.RU


- Particolarmente indicate per **spianare larghe superfici di materiali plastici**
- Speciale coltellino raggiato (R=2) per una lavorazione meno aggressiva e senza rigature
- *Used for **surfacing plastic board material** and making deep rabbet (also known as Flycutters - Spoilboard cutters)*
- *Special insert knives with radius (R=2) for smoother cuts and no risk of marks and scratch.*

 Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
This item is sold complete with a torx key

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
WE190.380.RU	38	12	60	3	12



Z051.210.R



Z055.104.N



Z052.201.N

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
WE190.635.RU	63,5(2-1/2")	14	70(2-3/4")	2	12x45



Z051.701.R



Z055.107.N



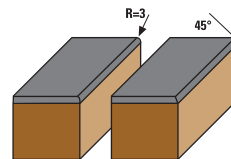
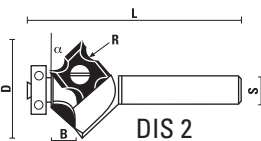
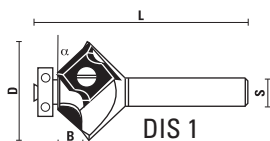
Z052.201.N

FRESE HW PER SMUSSARE CON CUSCINETTO Z=2 HW INSERT FLUSH TRIMMING BITS WITH BALL BEARING Z=2

ART. WC122



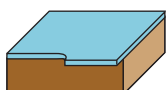
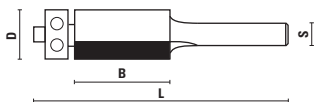
- Con coltellini "Reversibili"
- With reversible knives



Ø 8	D	B	R	α	Dis/Dr
WC122.274.R NEW	27,3	5,7	3	-	2
Z050.003.N	Z055.557.N	Z051.503.N Vite cuscinetto Screw for ball bearing	Z051.501.R Vite coltellino Screw for knives		
WC122.275.R NEW	27,3	5,7	2	45°	1
Z050.003.N	Z055.558.N	Z051.503.N Vite cuscinetto Screw for ball bearing	Z051.501.R Vite coltellino Screw for knives		
WC122.276.R NEW	27,3	5,7	2	-	2
Z050.003.N	Z055.559.N	Z051.503.N Vite cuscinetto Screw for ball bearing	Z051.501.R Vite coltellino Screw for knives		

FRESE PKD A TAGLIANTI DIRITTI CON CUSCINETTO Z=2 / DP TRIMMING BITS WITH BALL BEARING Z=2

ART. XA119 - XB119 - XC119



DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE

UP TO
30/50X
TOOL LIFE

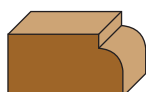
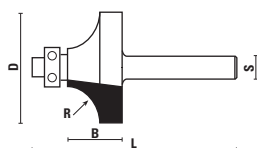
- Rotazione Dx
- Placchette in PKD per una elevatissima durata dell'utensile (fino 30/50 volte superiore alla fresa in HW) per performance eccellenti e un consistente risparmio di tempo e denaro
- Ideale per lavorare: alluminio, materiali composti, fibra di vetro, legno massiccio e tenero, MDF e plastica
- Rh rotation
- DP tips (polycrystalline diamond) last almost forever (up to 30/50 times longer than standard carbide bits) save time and money
- Excellent for trimming: aluminium, composites, fiberglass, hard and soft wood, MDF and plastic



S Ø 6	S Ø 6,4 (1/4")	S Ø 8	D	B	L
XA119.127.R	XB119.127.R	XC119.127.R	12,7	11	60
Z050.003.N	Z053.002.N	Z054.002.N	Z051.002.R		

FRESE PKD A RAGGIO CONCAVO CON CUSCINETTO Z=2 / DP ROUND OVER BITS WITH BALL BEARING Z=2

ART. XC123



DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE

UP TO
30/50X
TOOL LIFE

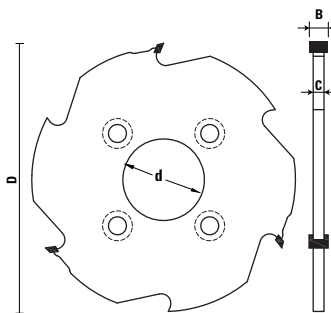
- Rotazione Dx
- Placchette in PKD per una elevatissima durata dell'utensile (fino 30/50 volte superiore alla fresa in HW) per performance eccellenti e un consistente risparmio di tempo e denaro
- Cuscinetto Delrin®
- Ideale per lavorare: alluminio, materiali composti, fibra di vetro, legno massiccio e tenero, MDF e plastica
- Rh rotation
- DP tips (polycrystalline diamond) last almost forever (up to 30/50 times longer than standard carbide bits) save time and money
- Delrin® ball bearing to avoid marking and scratches
- Excellent for corner: aluminium, composites, fiberglass, hard and soft wood, MDF and plastic



S Ø 8	D	R	B	L
XC123.167.R	16,7	2	8	50
XC123.187.R	18,7	3	9,5	50
Z050.100.N	Z053.003.N	Z054.002.N	Z051.002.R	

LAME CIRCOLARI IN PKD PER INCASTRI "LAMELLO®"
DP GROOVE CUTTER FOR "LAMELLO®" JOINTS

ART. XAH



DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE

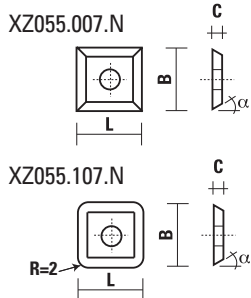
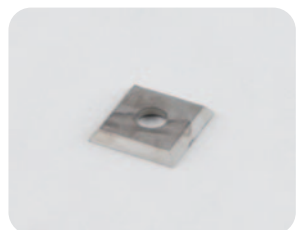
UP TO
30/50X
TOOL LIFE

- Per l'alloggiamento dei biscotti "Lamello®" su ogni tipo di legno
- Placchette in PKD per una elevatissima durata dell'utensile (fino 30/50 volte superiore alla fresa in HW) per performance eccellenti e un consistente risparmio di tempo e denaro
- Per sistema Lamello Zeta, Top 20, Top 21, Classic
- Avanzamento manuale (MAN)
- DP tips brazed cutter for making Lamello® grooves on any kind of wood
- DP tips (polycrystalline diamond) last almost forever (up to 30/50 times longer than standard carbide bits) save time and money
- For hand milling machines
- For Lamello Zeta, Top 20, Top 21, Classic
- Manual feed (MAN)

Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
XAH100.20622	100	22	3,96/2,8	3	4/4/36

COLTELLINI REVERSIBILI PKD A 4 TAGLIENTI
DP STANDARD REVERSIBLE KNIVES

ART. XZ055



Venduti singolarmente
Sold individually

DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE

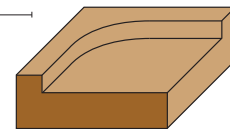
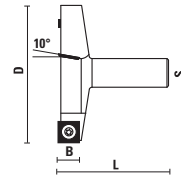
UP TO
30/50X
TOOL LIFE

- 4 Taglienti
- La durata è maggiore di circa 30/50 volte rispetto alla versione in HC05
- Con 1 foro di fissaggio
- Coltellino riaffilabile
- ATTENZIONE:** se si affila un coltellino su frese multitagliente assicurarsi di avere tutti i coltellini alla stessa altezza
- 4 cutting edges
- Lifetime up to 30/50 times longer compared to the HC05 (HW) knives
- 1 fixing hole
- Regrindable knives
- **CAUTION:** when sharpening a multicutter bit make sure that all the knives are mounted at the same height

Articolo/Item	L	B	C	α
XZ055.007.N	14	14	2	35°

FRESE CON COLTELLINI PKD PER SPIANARE
DP INSERT ROUTER BITS FOR PLANING AND RABBETING

ART. XW190 - XWG190



Angolo di taglio 10°
10° shear angle

DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE

UP TO
30/50X
TOOL LIFE

- Particolarmente indicato per spianare larghe superfici di MDF o produrre profondi scalini in una singola passata
- Coltellino in PKD per una elevatissima durata dell'utensile (fino 30/50 volte superiore alla fresa in HW) per performance eccellenti e un consistente risparmio di tempo e denaro
- Angolo di taglio 10°
- Adatte per ogni tipo di legno
- Si usa su pantografi e su centri di lavoro CNC
- Rotazione destra
- Chiave inclusa
- Used for surfacing MDF and particle board and making deep rabbet
- DP insert knives (polycrystalline diamond) last almost forever (up to 30/50 times longer than standard carbide bits) save time and money
- 10° shear angle for better performance
- Suitable for processing ever kind of wood
- To be used on machining centres and CNC routers
- Right-hand rotation
- Key included

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
XW190.100.R	100	14	80	3	Ø20x55
XW190.101.R	101,6(4")	14	76(3")	3	Ø19,05(3/4")x55



Z051.205.R



XZ055.007.N



Z052.205.N

XWG190.635.R	63,5(2-1/2")	14	70(2-3/4")	2	Ø12,7(1/2")x45
--------------	--------------	----	------------	---	----------------



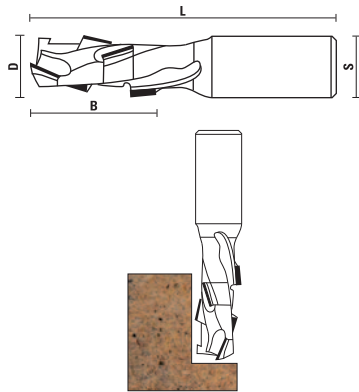
Z051.020.R



XZ055.007.N



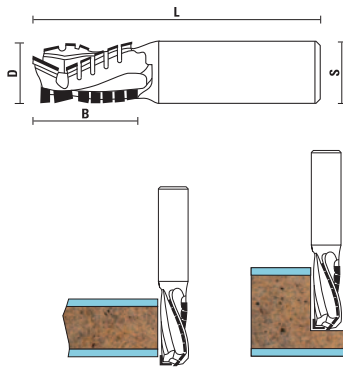
Z052.103.N

FRESE PKD / DP ROUTER BITS
ART. X502 - X503


- Altezza placchetta PKD = 3 mm (riaffilabile 2/3 volte)
- Tagliante per forare in HW.
- 1+1 taglienti con geometria assiale per elevate prestazioni
- Ideale per la foratura e contornatura di legno duro massello, MDF impiallacciato e nobilitato, truciolare, hpl, trespá, materiali plastici...
- Si usano su centri di lavoro e pantografi CNC.
- PCD tip height = 3 mm (up to three-times regrindable)
- HW plunging tip.
- 1+1 flutes with axial angle for best performance
- Recommended for grooving, nesting and routing solid hard wood, veneered and laminated MDF, chipboard, hpl, trespá, plastic...
- Used on CNC router machines.

**DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE**
**UP TO
30/50X
TOOL LIFE**

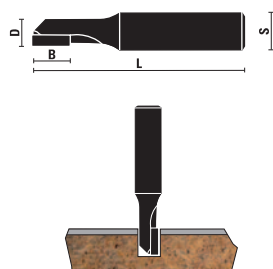
Rotaz. DX/RH rot.	D	B	L	S	Z	Plac./ Tips
X502.160.R	16	25	85	20x45	1+1	3+1
X502.183.R	18	53	113	20x50	1+1	6+1
X502.204.R	20	61	121	20x50	1+1	7+1
X502.205.R	20	70	130	20x50	1+1	8+1
X503.250.R	25	27	87	25x50	1+1	3+1
X503.251.R	25	36	95	25x50	1+1	4+1
X503.252.R	25	44	105	25x50	1+1	5+1
X503.253.R	25	53	113	25x50	1+1	6+1
X503.254.R	25	61	121	25x50	1+1	7+1
X503.255.R	25	70	130	25x50	1+1	8+1

FRESE PKD PER GRANDI ASPORTAZIONI / DP ROUTER BITS FOR GREAT REMOVAL
ART. X505


- Tagliante per forare **PKD**
- Ideale per la foratura e contornatura di pannelli impiallacciati o bilaminati, e MDF
- La particolare costruzione dell'elica permette di ottenere in un'unica passata un' **OTTIMA** finitura nella parte superiore e inferiore
- **Alta velocità di avanzamento** (max. 20 m/min)
- Si usano su centri di lavoro e pantografi CNC
- Altezza **dente H= 4 mm**
- **DP plunging tip**
- Recommended for grooving and routing veneered and double-sided laminated boards, also MDF
- Excellent finish on both sides of the workpiece thanks to the alternate shear angle
- **Higher feed rate** (max. 20.000 m/min)
- Used on CNC router machines
- **Tooth height H= 4 mm**

**DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE**
**UP TO
30/50X
TOOL LIFE**

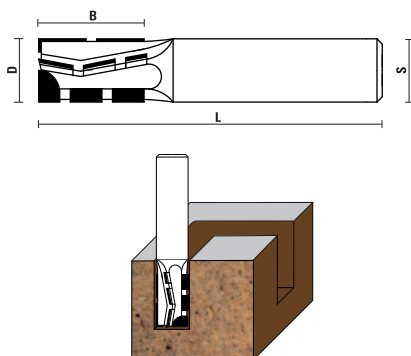
Rotaz. DX/RH rot.	D	B	L	S	Z	Plac./ Tips
X505.203.R	20	45	105	20x50	3+3	17

FRESE PKD PER CANALI Z=1 / DP ROUTER BITS Z=1
ART. X510


- Tagliante con angolo negativo
- Rotazione Dx
- Corpo in **HW integrale**
- **2/3 affilature**
- Fora e contorna pannelli di materiali compositi con superfici laccate o nobilitate
- Ottimi risultati su **materiali fenolici e HPL** (formica)
- *Special negative shear angle for best performance*
- *Right hand rotation*
- *Solid carbide tool body*
- **2/3 times regrindable**
- For cutting and boring on panels of composite materials with lacquered or veneered surfaces
- Best results when working on **phenolic resins and HPL** (Fòmica plastic)

**DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE**
**UP TO
30/50X
TOOL LIFE**

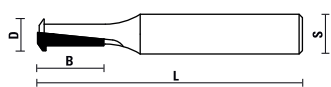
Rotaz. DX/RH rot.	D	B	L	S	Z
X510.120.R	12	20	70	12x35	1

FRESE PKD PER LAVORAZIONE NESTING / DP ROUTER BITS FOR NESTING OPERATION
ART. X528


- Altezza placchetta PKD = 3 mm (3 affilature)
- Corpo fresa costruito con acciaio ad alta resistenza (**Densimet®**)
- Ideale per **lavorazione Nesting** di pannelli in truciolare, compensato, impiallacciato e MDF
- **Tagliante per forare in PKD**
- Rotazione destra
- Da utilizzare su centri di lavoro e pantografi CNC
- È consigliabile l'utilizzo insieme alla ghiera "**Tornado®**" Art. T139
- **DP tip height 3 mm (3 times regrindable)**
- **Sturdy tool body in high density metal (Densimet®)**
- **Recommended for Nesting operations on chipboard, veneered and laminated MDF**
- **DP plunging tip**
- **To be used on CNC router machines**
- **For improved dust extraction use together with our Art. T139 "Tornado®" chip & dust conveyor clamping nut**

DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE
UP TO
30/50X
TOOL LIFE

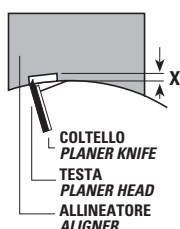
Rotaz. DX/RH rot.	D	B	L	S	Z	Placc./Tips
X528.140.R	14	20	70	16x45	3+3	8
X528.141.R	14	25	75	16x45	3+3	10
X528.142.R	14	30	80	16x45	3+3	12
X528.160.R	16	20	70	16x45	3+3	8
X528.161.R	16	25	75	16x45	3+3	10
X528.162.R	16	30	80	16x45	3+3	12

FRESE PKD PER INCASTRI "LAMELLO®" / DP ROUTER BITS FOR "LAMELLO®"
ART. X569


- **Coltellino in PKD per una elevatissima durata dell'utensile (fino 30/50 volte superiore alla fresa in HW) per performance eccellenti e un consistente risparmio di tempo e denaro**
- Adatte per fare la sede del **Lamello P-System** con macchina CNC a 3 e/o 5 assi
- Rotazione destra
- **DP insert knives (polycrystalline diamond) last almost forever (up to 30/50 times longer than standard carbide bits) save time and money**
- **Suitable for making the groove for Lamello P-System with CNC router with 3 and/or 5 axis**
- **RH rotation**

DURATA
30/50
VOLTE MAGGIORE
UP TO
30/50X
TOOL LIFE

Rot. DX/ RH rot.	D	B	L	S	Z
X569.098.R	9,8	20	80	12	1

GRUPPO/SECTION 11
ALLINEATORI MAGNETICI PER COLTELLI / MAGNETIC ALIGNERS FOR PLANER KNIVES
ART. Y200


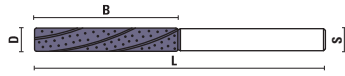
Gli allineatori magnetici per coltelli da pialla **Klein**, sono stati studiati per permettere un rapido posizionamento dei coltelli dopo essere stati affilati. Sono costruiti in **acciaio zincato** e dotati di **magnete permanente**, in pochi minuti si risolve il problema di allineare i coltelli dopo l'affilatura in maniera estremamente semplice e precisa. **Non richiede alcun tipo di regolazione**, è sufficiente appoggiarli sulla testa portacoltelli in corrispondenza del gradino sul quale si appoggerà il coltello. Avrete tutti i coltelli paralleli e posizionati sempre con lo stesso spessore di lavoro.

Klein magnetic aligners for planer knives have been specially designed for rapid knife positioning after sharpening. They are made of galvanized steel and feature permanent magnets. In just a few minutes, in a simple and precise way, problems of knife alignment after sharpening are solved. **No adjustments are required.** Simply position on cutterhead along the step where the knife is to be rested. All your knives will be parallel and positioned with the same working thickness.

Articolo/Item	ØTesta/Planer head	X
Y200.063.N	63	1
Y200.075.N	75	1
Y200.086.N	86	1

FRESE HW INTEGRALI ELICA SINISTRA RICOPERTE IN DIAMANTE
VHW SPIRAL CUTTER DOWNCUT WITH DIAMOND GRIT COATING

ART. XA183 - XB183

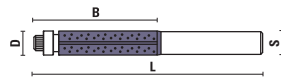


- Polvere di Diamante elettrodepositata
- Ideale per il taglio di fibra di vetro, materiali compositi, materiali chimici e vetroresina
- Rotazione destra con elica sinistra "TIPO SPINGENTE"
- Speciale rivestimento in diamante
- Per pantografi manuali e CNC
- **Electro plated Diamonds**
- Suitable for laminated, fiberglass, carbon fiber and composites material
- Right-hand rotation with "DOWN CUT SPIRAL"
- With special diamond coating for longer tool life
- For working with portable router and CNC

S Ø 6	S Ø 6,4 (1/4")	D	B	L
XA183.063.R	XB183.063.R	6,35 (1/4")	38	76
XA183.095.R	XB183.095.R	9,5 (3/8")	38	76

FRESE HW INTEGRALI A TAGLIENTI DIRITTI PER RIFILARE RICOPERTE IN DIAMANTE
VHW FLUSH TRIMMING BITS WITH DIAMOND GRIT COATING

ART. XA119 - XB119



- Polvere di Diamante elettrodepositata
- Ideale per il taglio di fibra di vetro, materiali compositi, materiali chimici e vetroresina
- Speciale rivestimento in diamante
- Per pantografi manuali e CNC
- Ideale per il taglio di fibra di vetro e materiali compositi
- **Electro plated Diamonds**
- Suitable for laminated, fiberglass, carbon fiber and composites material
- With special diamond coating for longer tool life
- For working with portable router and CNC
- Suitable for laminated, fiberglass, carbon fiber and composites material

S Ø 6	S Ø 6,4 (1/4")	D	B	L
XA119.064.R	XB119.064.R	6,35 (1/4")	19	59
XA120.064.R	XB120.064.R	6,35 (1/4")	25	64
XA120.095.R	XB120.095.R	9,5 (3/8")	25	67



Z050.100.N



Z053.003.N



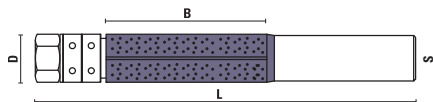
Z054.002.N



Z051.002.R

FRESE HW INTEGRALI A TAGLIENTI DIRITTI PER RIFILARE RICOPERTE IN DIAMANTE
VHW FLUSH TRIMMING BITS WITH DIAMOND GRIT COATING

ART. XE146 - XG146



- Polvere di Diamante elettrodepositata
- Ideale per il taglio di fibra di vetro, materiali compositi, materiali chimici e vetroresina
- Speciale rivestimento in diamante
- Per pantografi manuali e CNC
- Ideale per il taglio di fibra di vetro e materiali compositi
- **Electro plated Diamonds**
- Suitable for laminated, fiberglass, carbon fiber and composites material
- With special diamond coating for longer tool life
- For working with portable router and CNC
- Suitable for laminated, fiberglass, carbon fiber and composite material

S Ø 12	S Ø 12,7 (1/2")	D	B	L
XE146.127.R	XG146.127.R	12,7 (1/2")	25	83
XE146.128.R	XG146.128.R	12,7 (1/2")	45	109
XE146.129.R	XG146.129.R	12,7 (1/2")	81	111



Z050.100.N



Z053.003.N



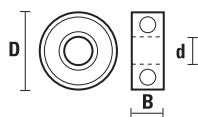
Z054.002.N



Z051.002.R

CUSCINETTI / BALL BEARINGS

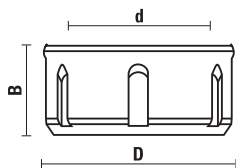
ART. Z050



Articolo/Item	D	d	B
Z050.037.N	4,8	2,4	2,4
Z050.032.N	8	5	2,5
Z050.031.N	12	8	3,5

GHIERE PER MANDRINI / COLLET NUTS

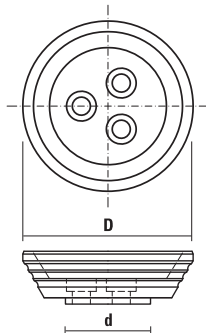
ART. Z091



Articolo/Item	Tipo/Type	D	B	d	Rot.
Z091.403.L	ER 25 Type mini	35	20	M 30x1	LH

FLANGIA DI CHIUSURA PER SOLLEVARE ALBERI PORTAFRESE / LIFTING FLANGE FOR CUTTER ARBORS

ART. Z092

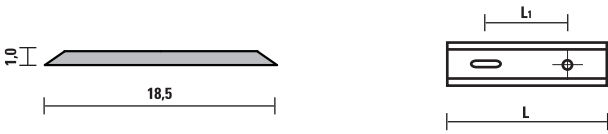


- Si monta al posto della normale flangia di sicurezza per semplificare il sollevamento e lo spostamento delle frese.
 - It mounts in place of the standard end cap to simplify the handling of heavy cutter stack

Articolo/Item	d	D
Z092.030.N	40	80

COLTELLI DA PIALLA "ESTA" UNIVERSALI
UNIVERSAL TURNBLADES "ESTA"

ART. ZE10



- Coltello rivestito con copertura antiossidante
 - Tagliente lappato per un ottima finitura
 - HS 18% per legni medio duri
 - Per misure **comprese** tra L= 60 e L= 280 (confezioni da 20 pezzi)
 - Per misure **comprese** tra L= 300 e L= 810 (confezioni da 12 pezzi)
-
- **Antioxidant treatment on knife body**
 - **Polished cutting face** for an excellent finish quality
 - **HS 18%** for medium hard wood
 - **From L= 60 to L= 280 mm** (20 pcs packaging)
 - **From L= 300 to L= 810 mm** (12 pcs packaging)

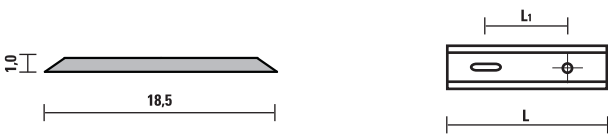
Articolo/Item	Qualità/Quality	L	L1	n. fori/holes	n. asole/slots	
ZE10.060HS	HS	60	45	1	1	
ZE10.100HS	HS	100	45	1	1	
ZE10.130HS	HS	130	45	1	2	
ZE10.200HS	HS	200	45	1	2	
ZE10.300HS	HS	300	100	1	2	
ZE10.400HS	HS	400	100	2	3	
ZE10.410HS	HS	410	100	2	3	
ZE10.430HS	HS	430	100	2	3	
ZE10.500HS	HS	500	100	1	4	
ZE10.520HS	HS	520	100	1	4	
ZE10.530HS	HS	530	100	1	4	
ZE10.630HS	HS	630	200	1	3	
ZE10.650HS	HS	650	200	1	3	
ZE10.810HS	HS	810	200	1	3	

Anche per macchine:
 Holz-her, Hema, Protool
 Also for machines:
 Holz-her, Hema, Protool

Altre lunghezze su richiesta/Other dimensions available on request

COLTELLI DA PIALLA "ESTA" SPECIALI /SPECIAL TURNBLADES "ESTA"

ART. ZE11



- Coltello rivestito con copertura antiossidante
 - Tagliente lappato per un ottima finitura
 - HS 18% per legni medio duri
 - Per misure **comprese** tra L= 60 e L= 280 (confezioni da 20 pezzi)
 - Per misure **comprese** tra L= 300 e L= 810 (confezioni da 12 pezzi)
-
- **Antioxidant treatment on knife body**
 - **Polished cutting face** for an excellent finish quality
 - **HS 18%** for medium hard wood
 - **From L= 60 to L= 280 mm** (20 pcs packaging)
 - **From L= 300 to L= 810 mm** (12 pcs packaging)

Articolo Item	Qualità Quality	L	L1	n. fori holes	n. asole slots	Macchina Machine	
ZE11.248HS	HS	248	130	1	1	Mafell	
ZE11.280HS	HS	280	130	1	1	Mafell	
ZE11.310HS	HS	310	70	1	3	Felder	
ZE11.311HS	HS	310	65-60-60-65	1	4	Hammer	
ZE11.320HS	HS	320	105	1	2	Mafell	
ZE11.350HS	HS	350	65-100-100-65	1	4	Holz-her Hema Protool	
ZE11.410HS	HS	410	70	1	5	Hammer	
ZE11.411HS	HS	410	100	1	4	Felder	
ZE11.510HS	HS	510	120	1	4	Felder	

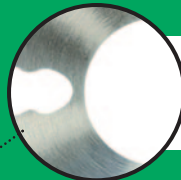
Altre lunghezze su richiesta/Other dimensions available on request

Xtra®
 cut

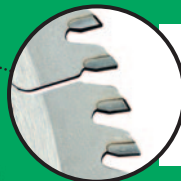
LA NUOVA GENERAZIONE
 DI LAME INDUSTRIALI
 THE NEXT GENERATION OF
 INDUSTRIAL SAWBLADES



LE FESSURE DI ESPANSIONE tagliate al laser consentono la dispersione del calore e migliorano la stabilità della lama / **LASER CUT EXPANSION SLOTS** allow heat dispersion and improve blade stability.



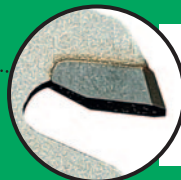
LAMA IN ACCIAIO TAGLIATA AL LASER con acciaio tedesco per garantire grandi tolleranze e stabilità / **LASER CUT STEEL BLADE** with German steel to provide great tolerances and stability



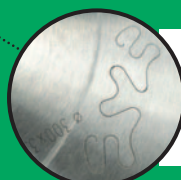
PUNTI DI CARBURE INDUSTRIALE A MICROGRADO prodotti da Ceratizit per offrire un bordo più affilato e una maggiore durata di taglio / **MICROGRAIN INDUSTRIAL CARBIDE TIPS** made by Ceratizit to provide sharper edge and longer cutting life



ANELLO DI TENSIONE E BILANCIAMENTO per garantire massime prestazioni di taglio, concentricità e planarità della lama / **TENSIONING RING AND BALANCING** to guarantee highest cutting performance, concentricity and flatness of the blade



OPERAZIONE DI BRASATURA TRI-METALLICA (lega+rame+lega) per le migliori prestazioni e la massima resistenza alle sollecitazioni / **TRI-METAL BRAZING OPERATION** (alloy+copper+alloy) for best performance and maximum resistance to stress



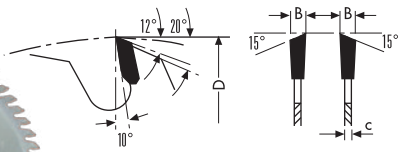
TAGLI SILENZIATURA RIEMPITI DI RESINA appositamente studiate per migliorare la finitura e ridurre il rumore / **ANTI-VIBRATION SLOTS FILLED WITH RESIN** especially designed to improve finishing and reduce noise

WATCH THE DEMO



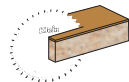
LAME HW CIRCOLARI UNIVERSALI
HW TRIMMING FINISHING

ART. CDT - CET

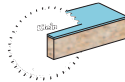


- Dente alternato (WZ)
- Si usano su sega da banco e troncatrici
- Ideale per taglio di pannelli truciolari anche in pacco
- **FZ** = silenziose, antisibilo con speciale resina inserita nei tagli di silenziatura per una maggiore stabilità e notevole riduzione delle vibrazioni in fase di lavoro
- Qualità HW: KCR05 (K01-C4)
- WZ alternate top bevel teeth (ATB)
- Suitable for table saws and panels saws
- Suitable for particle board in stack
- **FZ** = no-noise and less vibration thanks to a special synthetic resin filled in the slots to increase the stability and reduce vibrations
- HW grade: KCR05 (K01-C4)

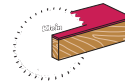
Schema fori di trascinamento/Pin holes:
PH01= 2/10/60 - **PH02**= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60



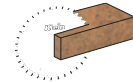
Per taglio legno impiallacciato su 1 lato
 For cutting single side veneer board



Per taglio pannello laminato su 1 lato
 For cutting single side laminated board



Per taglio pannello rivestito in plastica
 For cutting plastic coated materials



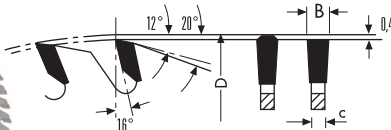
Per taglio MDF
 For cutting MDF



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
CDT250.06030	250	30	3,2/2,2	60	PH02
CDT300.07230	300	30	3,2/2,2	72	PH02
CDT350.08430	350	30	3,5/2,5	84	PH02
CDT400.09630	400	30	4,0/2,8	96	PH02
CET250.08030	250	30	3,2/2,2	80	PH02
CET300.09630	300	30	3,2/2,2	96	PH02
CET350.10830	350	30	3,5/2,5	112	PH02
CET400.12030	400	30	4,0/2,8	120	PH02

LAME HW PER SEZIONATRICI A DENTE TRAPEZIO PIANO
HW PANEL SIZING SAWBLADES

ART. HCS

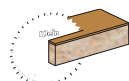


- Dente piatto-trapezoidale (FZ/TR)
- Per taglio di pannelli impiallacciati e laminati su due lati, MDF, truciolare e materiale plastico
- **FZ** = silenziose, antisibilo con speciale resina inserita nei tagli di silenziatura
- Qualità HW: KCR05 (K01-C4)

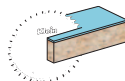
Schema fori di trascinamento:
PH04= 2/14/110 + 2/7/110 + 4/9/100 + 4/19/120 + 2/9/130 (Selco-Gabbani-SCM)

- FZ/TR triple chip teeth
- For cutting double sided veneer and laminate boards, MDF, particle board and plastic materials
- **FZ** = no-noise with a special sound absorbing resin inside the silent slots
- HW grade: KCR05 (K01-C4)

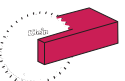
Pin holes:
PH04= 2/14/110 + 2/7/110 + 4/9/100 + 4/19/120 + 2/9/130 (Selco-Gabbani-SCM)



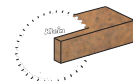
Per taglio legno impiallacciato su 1 lato
 For cutting single side veneer board



Per taglio pannello laminato su 1 lato
 For cutting single side laminated board



Per taglio materiale plastico
 For cutting plastic material



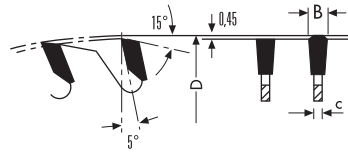
Per taglio MDF
 For cutting MDF



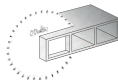
Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
HCS320.06030 NEW	320	30	4,4/3,2	60	Selco

LAME CIRCOLARI HW PER ALLUMINIO
HW POSITIVE SAWBLADES FOR ALUMINIUM

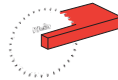
ART. LA



- Dente piatto-trapezoidale (FZ/TR) 5° positivo
- Per il taglio di profilati e tubolari dello spessore da 2 a 5 mm di alluminio, PVC e metalli non ferrosi
- Si usano su troncatrici e seghe da banco
- = silenziose, antisibilo con speciale resina inserita nei tagli di silenziatura per una maggiore stabilità e notevole riduzione delle vibrazioni in fase di lavoro
- Qualità HW: HC10 (K10-C3)
- FZ/TR triple chip teeth
- 5° positive hook angle
- For Alu, PVC and non-ferrous metals. For cutting aluminium profiles and extrusions with thickness of 2-5mm
- For table saws
- = no-noise and less vibration thanks to a special synthetic resin filled in the slots to increase the stability and reduce vibrations
- HW grade: HC10 (K10-C3)



Per taglio profili in alluminio
 For cutting aluminium profile



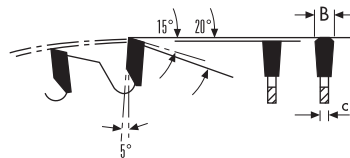
Per taglio PVC
 For cutting PVC



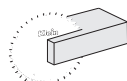
Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
LA420.12030 NEW	420	30	4,0/3,2	120	2/11/63
LA420.12032 NEW	420	32	4,0/3,2	120	2/11/63
LA450.12032 NEW	450	32	4,0/3,2	120	2/11/63
LA520.12830 NEW	520	30	4,0/3,2	128	2/11/63

LAME CIRCOLARI HW PER ALLUMINIO
HW NEGATIVE SAWBLADES FOR ALUMINIUM

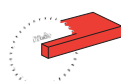
ART. LB



- Dente piatto-trapezoidale (FZ/TR) 5° negativo
- Per il taglio di alluminio pieno, PVC e metalli non ferrosi
- Si usano su troncatrici e seghe da banco
- = silenziose, antisibilo con speciale resina inserita nei tagli di silenziatura per una maggiore stabilità e notevole riduzione delle vibrazioni in fase di lavoro
- Qualità HW: HC10 (K10-C3)
- FZ/TR triple chip teeth
- 5° negative hook angle
- For Alu, PVC and non-ferrous metals
- For table saws
- = no-noise and less vibration thanks to a special synthetic resin filled in the slots to increase the stability and reduce vibrations
- HW grade: HC10 (K10-C3)



Per taglio alluminio pieno
 For cutting aluminium



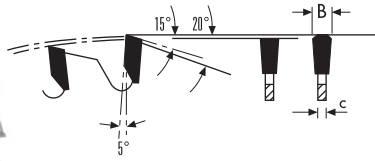
Per taglio PVC
 For cutting PVC



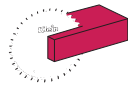
Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
LB500.12130	500	30	4,0/3,2	120	2/11/63
LB500.12132	500	32	4,0/3,2	120	2/11/63
LB650.14030	650	30	5,0/4,0	140	2/11/63

LAME CIRCOLARI HW PER SEGHE PORTATILI / HW SAW BLADES FOR PORTABLE MACHINES

ART. AB



- Lame HW **altamente professionali**
- Dente alternato (WZ)
- Per il taglio del legno anche con **grappe o chiodi, plastica**
- Angolo 5° negativo
- **Qualità HW: HC10 (K10-C3)**
- *Fine cut HW sawblades*
- **WZ alternate top bevel teeth**
- **For cutting plastic materials and wood for construction with small metal parts**
- **5° negative hook angle**
- **HW grade: HC10 (K10-C3)**



Per taglio materiale plastico
For cutting plastic materials



Per taglio legno con chiodi e grappe
For cutting wood for construction with small metal parts

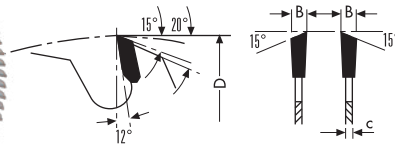
Per macchine Festool
For Festool machine



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./Pin holes
AB260.06030	260	30	2,5/1,8	60	PH02

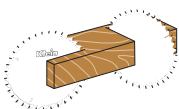
LAME CIRCOLARI UNIVERSALI HW / HW MULTI PURPOSE CIRCULAR SAWBLADES

ART. CB - CBS

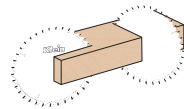


- Dente alternato (WZ)
- Si usano su sega da banco e troncatrici
- Per taglio lungo e trasverso vena di **legni duri e teneri, pannelli impiallacciati su un lato, carta e compensato**
- **♪ = silenziose, antisibilo**
- **Qualità HW: KCR06 (K01-C4)**
- **WZ alternate top bevel teeth**
- **Suitable for table saws and panels saws**
- **For cutting along and across grain of softwood and hardwood, single sided veneer-paper boards and plywood**
- **♪ = no-noise**
- **HW grade: KCR06 (K01-C4)**

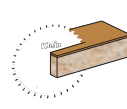
Schema fori di trascimento: **PH01= 2/10/60 - PH02= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60**
Pin holes: PH01= 2/10/60 - PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60



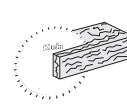
Per taglio lungo e trasverso vena di legni duri
For cutting along and across grain of hardwood



Per taglio lungo e trasverso vena di legni teneri
For cutting along and across grain of softwood



Per taglio legno impiallacciato su 1 lato
For cutting single side veneer board



Per taglio carta e fibre minerali
For cutting paper coated materials



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	α	Fori t./P. holes
CB315.04830	315	30	3,2/2,2	48	10°	PH2
CBS300.04835 ♪	300	35	3,2/2,2	48	10°	PH02

LAME PROFESSIONALI A SPESSORE SOTTILE / EXTRA THIN PROFESSIONAL SAWBLADES

HW
HARDMETAL
CARBIDE

Dentelli in micrograna di metallo duro ad alte prestazioni, resistenti alle sollecitazioni e alla corrosione, migliorano la qualità del taglio e aumentano la durata di vita della lama.
Fine hardmetal powder grain creates compact and sturdy carbide teeth that reduce abrasion, improve quality of the cut and increase life of the blade.

EXTRA THIN KERF

Lo speciale design extra-sottile della lama consente tagli più veloci, riducendo lo sforzo delle seghe portatili e a batteria, assicurando una velocità di avanzamento più rapida.
The special extra-thin kerf design allows fast and effortless cuts on cordless and portable saw, ensuring a higher feed rate and faster work progress.

LOW NOISE

I tagli di silenzatura incisi al laser riducono le vibrazioni, aumentano la silenziosità e prevengono lo sbandieramento per una perfetta qualità di taglio.
Our laser-cut silent slots reduce noise, prevent sideways movement and improve cutting quality. The laser-cut expansion slots prevent stress and warping.

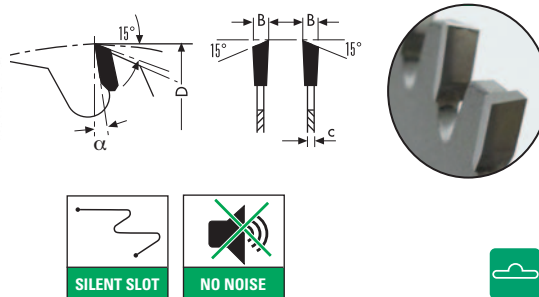
HIGH QUALITY STEEL

L'acciaio utilizzato per i corpi lama è di qualità superiore e temprato (HRC 46), viene tagliato al laser per garantire una maggiore precisione, minori sollecitazioni e un migliore bilanciamento durante la lavorazione. / *Our superior quality steel of the sawblade bodies is hardened up to HRC 46 and cut by laser to guarantee higher precision, less stress and better balancing.*



LAME PROFESSIONALI A SPESSORE SOTTILE EXTRA THIN PROFESSIONAL SAWBLADES

ART. AP



Articolo/Item	D	d (riduzione/reduction)	B/c	α	Z	Fori trasc./Pin holes
AP085.02015	85	15 (10)	1,3/0,9	12°	20	
AP136.02420	136	20 (10)	1,5/1,0	20°	24	
AP160.02420	160	20 (16)	1,8/1,3	15°	24	2/6/32
AP160.04820	160	20 (16)	1,8/1,3	18°	48	2/6/32
AP160.05620	160	20 (16)	1,8/1,3	12°	56	2/6/32
AP161.02420	160	20 (16)	2,2/1,6	15°	24	2/6/32
AP161.04820	160	20 (16)	2,2/1,6	15°	48	2/6/32
AP165.02420	165	20 (16)	1,7/1,3	18°	24	2/6/32
AP165.04020	165	20 (16)	1,7/1,3	18°	40	2/6/32
AP168.04220 NEW	168	20 (16)	1,8/1,2	10°	42	PH02
AP190.02430 NEW	190	30 (1"-20)	1,7/1,1	15°	24	PH02
AP190.04830 NEW	190	30 (1"-20)	1,7/1,1	15°	48	PH02
AP210.02430	210	30 (1"-20)	1,8/1,2	25°	24	PH02
AP210.04830	210	30 (1"-20)	1,8/1,2	15°	48	PH02
AP250.04230	250	30 (1"-20)	2,4/1,6	15°	42	PH02
AP250.08030	250	30 (1"-20)	2,4/1,6	12°	80	PH02
AP300.07230 NEW	300	30 (1"-20)	2,6/1,8	15°	72	PH02

CARATTERISTICHE DEI DENTI TEETH FEATURES

- Dente alternato WZ (ATB)
WZ (ATB) alternate top bevel teeth
- Grado HW / HW grade: KCR10

MATERIALE / MATERIALS



Legno / Wood



Compensato / Plywood



Laminato / Laminate



MDF

MACCHINE / MACHINES



Troncatrice
 Power mitre saws



Sega portatile
 Portable saw



Banco sega
 Table saw



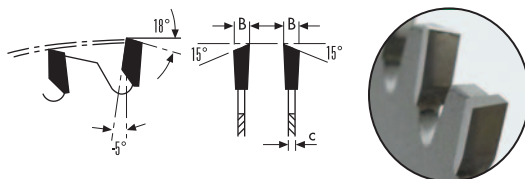
Batteria
 Cordless

INFORMAZIONI UTILI USEFUL INFORMATION

- Dentelli in micrograna di metallo duro ad alte prestazioni, resistenti alle sollecitazioni e alla corrosione, migliorano la qualità del taglio e aumentano la durata di vita della lama.
The special extra-thin kerf design allows fast and effortless cuts on cordless and portable saw, ensuring a higher feed rate and faster work progress.
- Fori di trascinamento / Pin holes:
 PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60

LAME PROFESSIONALI A SPESSORE SOTTILE EXTRA THIN PROFESSIONAL SAWBLADES

ART. AR



Articolo/Item	D	d (riduzione/reduction)	B/c	α	Z	Fori trasc./Pin holes
AR160.04820	160	20 (16)	1,8/1,3	-5°	48	2/6/32
AR216.06430	216	30 (1"-20)	1,8/1,2	-5°	64	2/6/32
AR217.04830	216	30 (1"-20)	2,3/1,6	-5°	48	PH02
AR217.06030	216	30 (1"-20)	2,3/1,6	-5°	60	PH02
AR305.04830	305	30 (1"-20)	2,6/1,8	-5°	48	PH02

CARATTERISTICHE DEI DENTI TEETH FEATURES

- Dente alternato WZ (ATB)
WZ (ATB) alternate top bevel teeth
- Grado HW / HW grade: KCR10

MATERIALE / MATERIALS



Legno / Wood



Compensato / Plywood



Laminato / Laminate



MDF

MACCHINE / MACHINES



Troncatrice
Power mitre saws



Sega portatile
Portable saw



Batteria
Cordless



Banco sega
Table saw

INFORMAZIONI UTILI USEFUL INFORMATION

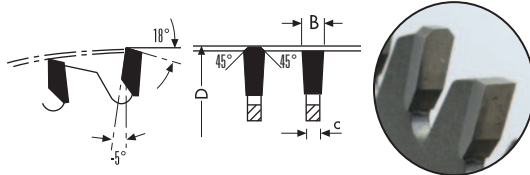
- Dentelli in micrograna di metallo duro ad alte prestazioni, resistenti alle sollecitazioni e alla corrosione, migliorano la qualità del taglio e aumentano la durata di vita della lama.

The special extra-thin kerf design allows fast and effortless cuts on cordless and portable saw, ensuring a higher feed rate and faster work progress.

- Fori di trascinamento / Pin holes:
 PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60

LAME PROFESSIONALI A SPESSORE SOTTILE EXTRA THIN PROFESSIONAL SAWBLADES

ART. AT



Articolo/Item	D	d (riduzione/reduction)	B/c	α	Z	Fori trasc./Pin holes
AT160.04820	160	20 (16)	1,8/1,3	-5°	48	2/6/32
AT168.05220 NEW	168	20 (16)	1,8/1,2	-5°	52	PH02
AT190.05430	190	30 (1"-20)	1,8/1,3	-5°	54	PH02
AT216.06430	216	30 (1"-20)	2,3/1,6	-5°	64	PH02

CARATTERISTICHE DEI DENTI TEETH FEATURES

- Dente piatto trapezoidale FZ/TR (TCG)
FZ/TR (TCG) triple chip teeth trapezoidal
- Grado HW / HW grade: KCR10

MATERIALS



Alluminio/Aluminium



Plastica/Plastic



Melaminico/Melamine



Laminato / Laminate

MACCHINE / MACHINES



Troncatrice
Power mitre saws



Sega portatile
Portable saw



Batteria
Cordless

INFORMAZIONI UTILI USEFUL INFORMATION

- Dentelli in micrograna di metallo duro ad alte prestazioni, resistenti alle sollecitazioni e alla corrosione, migliorano la qualità del taglio e aumentano la durata di vita della lama.

The special extra-thin kerf design allows fast and effortless cuts on cordless and portable saw, ensuring a higher feed rate and faster work progress.

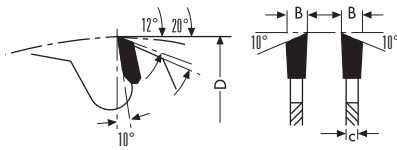
- Fori di trascinamento / Pin holes:
 PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60



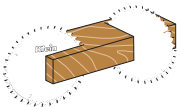
LAME CIRCOLARI HW DI GRANDE SPESSORE

HW THICK KERF SAWBLADES

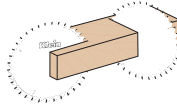
ART. CP



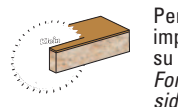
- Dente alternato (WZ)
- Si usano su sega da banco e troncatrici
- Per taglio lungo e trasverso vena di **legni teneri, duri ed esotici, pannelli truciolari e tamburati, pannelli impiallacciati e laminati da un lato**
- **Qualità HW: KCR06 (K01-C4)**
- Schema fori di trascinamento: **PH02= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60**
- **WZ alternate top bevel teeth**
- Suitable for table saws and panels saws
- Heavy-duty thick kerf and plate for better stability and longer cutting life
- For cutting along and across grain of all **natural woods, wooden boarding materials, also veneered or plastic coated one size**
- **HW grade: KCR06 (K01-C4)**
- Pin holes: PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60



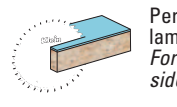
Per taglio lungo e trasverso vena di legni duri
 For cutting along and across grain of hardwood



Per taglio lungo e trasverso vena di legni teneri
 For cutting along and across grain of softwood



Per taglio legno impiallacciato su 1 lato
 For cutting single side veneer board



Per taglio pannello laminato su 1 lato
 For cutting single side laminated board

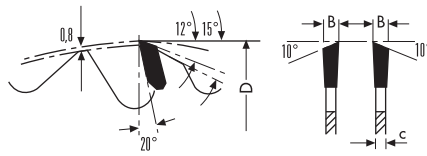


Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
CP200.03630	200	30	4,0/2,8	36	PH02
CP250.04030	250	30	4,0/2,8	40	PH02
CP300.04830	300	30	4,0/2,8	48	PH02
CP300.07230	300	30	4,0/2,8	72	PH02

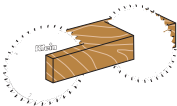
LAME CIRCOLARI UNIVERSALI HW

HW MULTI PURPOSE CIRCULAR SAWBLADES

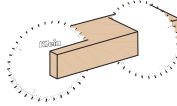
ART. DC



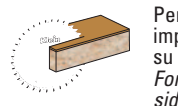
- Dente alternato (WZ), con limitatore di truciolo
- Per taglio lungo e trasverso vena di **legni teneri, duri ed esotici, pannelli truciolari e tamburati, pannelli impiallacciati e laminati da un lato**
- Si usano su seghe da banco e multilame
- ♪ = silenziose, antisibilo
- **Qualità HW: HC10 (K10-C3)**
- Schema fori di trascinamento: **PH02= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60**
- **WZ alternate top bevel teeth**
- Anti-kickback design
- For cutting along and across grain of all **natural woods, wooden boarding materials, also veneered or plastic coated one size**
- For table saws
- ♪ = no-noise
- **HW grade: HC10 (K10-C3)**
- Pin holes: PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60



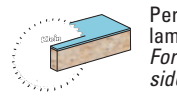
Per taglio lungo e trasverso vena di legni duri
 For cutting along and across grain of hardwood



Per taglio lungo e trasverso vena di legni teneri
 For cutting along and across grain of softwood



Per taglio legno impiallacciato su 1 lato
 For cutting single side veneer board



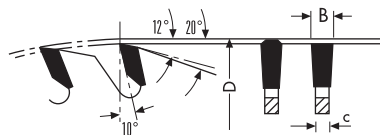
Per taglio pannello laminato su 1 lato
 For cutting single side laminated board



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
DC315.02830 ♪	315	30	3,2/2,2	28	PH02
DC350.03235 ♪	350	35	3,5/2,5	32	PH02

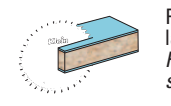
LAME CIRCOLARI DI PRECISIONE HW / HW TRIMMING AND SIZING SAWBLADES

ART. FCS

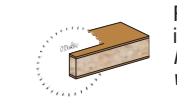


- Dente piatto trapezoidale (FZ/TR)
- Ideale per lavorazioni **ALUCOBOND®**
- Per taglio di pannelli **impiallacciati e laminati su due lati, MDF, truciolari a pacco** e pannelli con rivestimento plastico
- Si usano su seghe da banco
- Buona finitura, lunga durata di taglio
- ♪ = silenziose, antisibilo.
- **Qualità HW: KCR06 (K01-C4)**
- **FZ/TR triple chip teeth trapezoidal**
- For table saws
- Ideal for working **ALUCOBOND®**
- For cutting **hardwoods, double sided veneer and laminate board, MDF, hard paper and thermoplastic boards**
- Extra finish and long cutting life
- ♪ = no-noise
- **HW grade: KCR06 (K01-C4)**

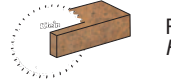
Schema fori di trascinamento: **PH02= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60**
 Pin holes: PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60



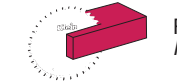
Per taglio pannello laminato su 2 lati
 For cutting double side laminated board



Per taglio legno impiallacciato su 2 lati
 For cutting double side veneer board



Per taglio MDF
 For cutting MDF



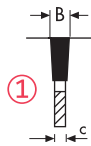
Per taglio Alucobond®
 For cutting Alucobond®



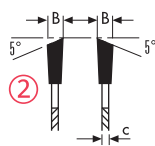
Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./Pin holes
FCS300.09635 ♪	300	35	3,2/2,2	96	PH02

LAME CIRCOLARI HW PER CENTRI DI LAVORO HW SAWBLADES FOR CNC MACHINING CENTRES

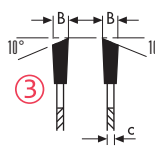
ART. FR



① Dente piatto FZ
FZ flat teeth

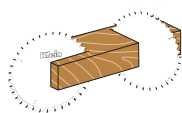


② Dente alternato WZ, 5°
WZ alternate top bevel teeth 5°

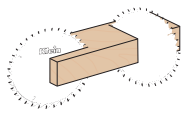


③ Dente alternato WZ, 10°
WZ alternate top bevel teeth 10°

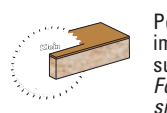
- Per taglio lungo e trasverso vena di legni teneri, duri ed esotici, pannelli truciolari e tamburati, pannelli impiallacciati e laminati da un lato
- Da utilizzare su centri di lavoro
- Qualità HW: KCR06 (K01-C4)
- For cutting along and across grain of all natural woods, wooden boarding materials, also veneered or plastic coated one size
- To be used on CNC router machining centres
- HW grade: KCR06 (K01-C4)



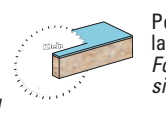
Per taglio lungo e trasverso vena di legni duri
For cutting along and across grain of hardwood



Per taglio lungo e trasverso vena di legni teneri
For cutting along and across grain of softwood



Per taglio legno impiallacciato su 1 lato
For cutting single side veneer board



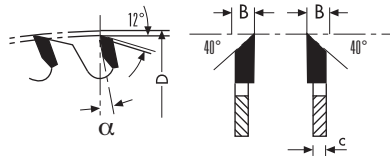
Per taglio pannello laminato su 1 lato
For cutting single side laminated board



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Dis/ Draw.	Fori t./P. holes
FR120.03035	120	35	4,0/2,8	30	1	Biesse 6 fori/holes
FR125.03630	125	30	3,2/2,2	36	2	Homag 8 fori/holes
FR126.02430	125	30	4,0/3,0	24	3	Homag 8 fori/holes
FR140.03630	140	30	3,6/2,4	36	2	Biesse 6 fori/holes
FR150.03035	150	35	4,0/3,0	30	1	Biesse 2 fori/holes
FR180.05430	180	30	3,2/2,2	54	2	Homag 4 fori/holes
FR180.04235	180	35	4,0/2,8	42	2	Biesse 8 fori/holes
FR240.03440	240	40	3,2/2,2	34	2	Homag 8 fori/holes
FR300.02450	300	50	3,2/2,2	24	2	Biesse 7 fori/holes

LAME CIRCOLARI HW PER CORNICI "EXTRA CUT" HW SAWBLADES FOR FRAMES "EXTRA CUT"

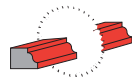
ART. MMS



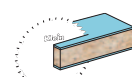
Xtra
cut



Per taglio cornici in legno
For cutting wood frames



Per taglio cornici in PVC
For cutting PVC frames



Per taglio pannello laminato su 2 lati
For cutting double side laminated board

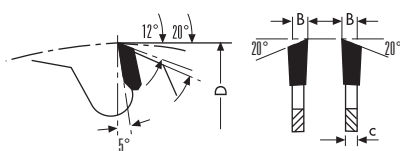


- Dente alternato (WZ)
- Eccellente finitura su tagli a 45°
- = silenziosa, antisibilo con speciale resina inserita nei tagli di silenziatura per una maggiore stabilità e notevole riduzione delle vibrazioni in fase di lavoro
- Per tagli molto delicati, pannelli bilaminati
- Qualità HW: KCR06 (K01-C4)
- Schema fori di trascinamento: PH02= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60
- WZ alternate top bevel teeth
- Excellent finish on 45° cut
- = no-noise and less vibration thanks to a special synthetic resin filled in the slots to increase the stability and reduce vibrations
- For difficult cutting
- HW grade: KCR06 (K01-C4)
- Pin holes: PH02= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60

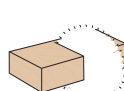
Articolo/Item	D	d	B/c	α	Z	Fori t./P. holes
MMS250.08030	250	30	3,2/2,2	-2°	80	PH02
MMS350.10830	350	30	3,5/2,5	5°	108	PH02

LAME CIRCOLARI HW PER TRONCATRICI E OTTIMIZZATRICI HW SAWBLADES FOR OPTIMIZING CROSSCUT SAW MACHINE

ART. MRS



Per taglio trasverso vena di legni duri
For cutting across grain to hardwood



Per taglio trasverso vena di legni teneri
For cutting across grain to softwood

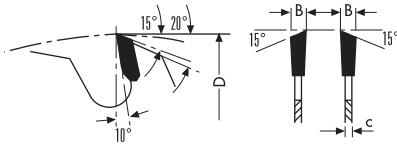


- Dente alternato (WZ)
- Si usano su macchine troncatrici veloci ed ottimizzatrici
- Per taglio trasverso vena di legni teneri e duri
- = Silenziosa e antisibilo grazie alla speciale geometria dei tagli di silenziatura prodotti dal taglio laser sul corpo lama
- Qualità HW: KCR06 (K01-C4)
- WZ alternate top bevel teeth
- For cutting across grain of all natural woods
- Suitable for optimizing cross cut saw machine and fast cut off of large boards
- = NO-NOISE sawblades thanks to a specific geometry of silent slots made with laser cutting
- HW grade: KCR06 (K01-C4)

Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
MRS400.12030	400	30	4,6/3,5	120	2/10/60
MRS450.13230	450	30	4,6/3,5	132	2/10/60 + 2/15/63
MRS500.14430	500	30	4,6/3,5	144	2/10/60 + 2/15/63

LAME CIRCOLARI UNIVERSALI HW PER PORTALAMA
HW TRIMMING FINISHING SAW BLADES FOR HSK63 ADAPTERS

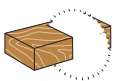
ART. CDS/CES.X6F



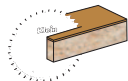
- Dente alternato (WZ)
- Lama provvista di n. 6 fori svasati per il montaggio sul nostro portalama per lavorazione su centro di lavoro CNC
- Per un'ottima finitura nel **taglio traverso vena di legni duri ed esotici, pannelli impiallacciati, laminati su un lato e MDF**
- = silenziose, antisibilo
- **Qualità HW: KCR06 (K01-C4)**

Schema fori di trasciamiento: PH02= 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60

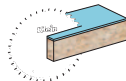
- **WZ alternate top bevel teeth**
- With n° 6 countersunk holes for mounting on our HSK63 saw blade adapters (T128) aggregate
- For cutting **across grain of exotic and hardwood, for cutting double-sided veneer boards, single sided laminate boards, MDF and hard boards**
- = no-noise
- **HW grade: KCR06 (K01-C4)**
- Pin holes: PH02=2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/10/60



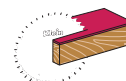
Per taglio traverso vena di legni duri
 For cutting across grain to hardwood



Per taglio legno impiallacciato su 1 lato
 For cutting single side veneer board



Per taglio pannello laminato su 1 lato
 For cutting single side laminated board



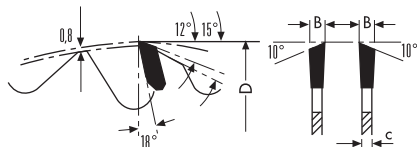
Per taglio pannello rivestito in plastica
 For cutting plastic coated materials



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
CDS250.06030.X6F	250	30	3,2/2,2	60	PH02 + 6/6/90
CDS300.07230.X6F	300	30	3,2/2,2	72	PH02 + 6/6/90
CDS350.08430.X6F	350	30	3,5/2,5	84	PH02 + 6/6/90
CES250.08030.X6F	250	30	3,2/2,2	80	PH02 + 6/6/90
CES300.09630.X6F	300	30	3,2/2,2	96	PH02 + 6/6/90
CES350.10830.X6F	350	30	3,5/2,5	112	PH02 + 6/6/90

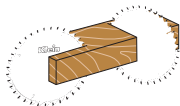
LAME CIRCOLARI HW PER TAGLIO TRAVI
HW SAWBLADES FOR CUTTING BEAMS

ART. DL

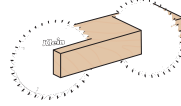


- Dente alternato (WZ)
- Con rasanti in HW per una migliore qualità di taglio
- Per taglio **legni teneri, duri, resinosi e lamellari**
- Da utilizzare su centri di lavoro CNC, multilama e impianti per segheria
- **Lame bilanciate per lavorare in perfetta stabilità**
- Possibilità di raggiungere elevate velocità di avanzamento (fino a 20/30/40 mt/min)
- Ideale per taglio verticale e orizzontale di travi, produzione tetti e carpenteria pesante in legno
- **Qualità HW: HC10 (K10-C3)**

- **WZ alternate top bevel teeth**
- With HW rakers for better cutting quality
- For cutting softwood, hardwood, resinous wood and laminated
- To be used on CNC machining centres, multi-blade and sawmill equipment
- **Balanced sawblades to work in perfect stability**
- Possibility to reach high feed speeds (up to 20/30/40 mt/min)
- Ideal for vertical and horizontal cutting of beams, roof production and heavy wooden carpentry
- **HW grade: HC10 (K10-C3)**



Per taglio lungo e traverso vena di legni duri
 For cutting along and across grain of hardwood



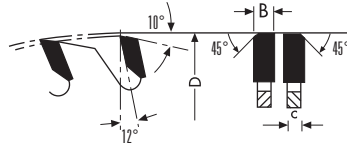
Per taglio lungo e traverso vena di legni teneri
 For cutting along and across grain of softwood



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Macchine/Machines
DL0735.04830	735	30	6,0/4,5	48+6	Hundegger
DL0735.07230	735	30	6,0/4,5	72+6	Hundegger
DL0760.04830	760	30	6,0/4,5	48+6	Hundegger
DL0760.07230	760	30	6,0/4,5	72+6	Hundegger
DL0800.07230	800	30	6,0/4,5	72+6	Hundegger
DL1000.07280	1000	80+8	8,5/6,0	72	Essetre
DL1200.09080	1200	80+8	9,5/7,0	90+12	Essetre

LAME CIRCOLARI HW PER EDILIZIA
HW SAW BLADES FOR BUILDING SITES AND CONSTRUCTION

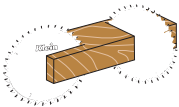
ART. GC



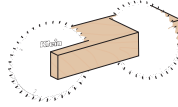
- Con limitatore di truciolo
- Dente alternato smussato (WZ/FA)
- Ideale per legni teneri e duri anche con chiodi e tavolame
- **Speciale rivestimento superficiale "black ultra coating"**
- **Qualità HW: KCR10**
- Anti-Kickback design
- Alternate top bevel teeth (WZ/FA)
- Suitable for cutting lumber, OSB, hard and soft wood with nails and metal parts
- **Special no-stick coating "black ultra"**
- **Quality HW: KCR10**

**BLACK
ULTRA
COATING**

**NO STICK
SAWBLADES**



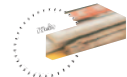
Per taglio lungo e trasverso vena di legni duri
 For cutting along and across grain of hardwood



Per taglio lungo e trasverso vena di legni teneri
 For cutting along and across grain of softwood



Legno con chiodi e grappe
 Wood and nails



Tavolame Building sites

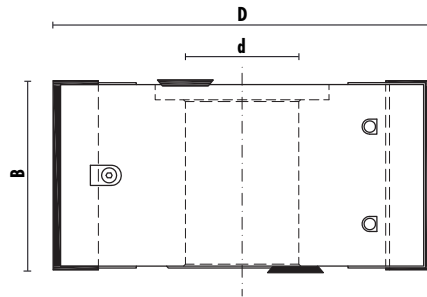


Articolo/Item	D	d (riduzione/reduction)	B/c	Z	Fori t./P. holes
GC250.01630 NEW	250	30(25)	2.8/1.8	16	PH02
GC300.02030 NEW	300	30(25)	2.8/1.8	20	PH02
GC300.04830 NEW	300	30(25)	3.2/2.2	48	PH02
GC315.02430 NEW	315	30(25)	3.2/2.2	24	PH02
GC350.02430 NEW	350	30(25)	3.2/2.2	24	PH02
GC400.02830 NEW	400	30(25)	3.5/2.5	28	PH02

GRUPPO/SECTION 13

TESTE PORTACOLTELLI HW PER BATTUTE Z=2+2 / HW INSERT RABBETING CUTTER HEADS Z=2+2

ART. TGL



- Testa per battute
- Costruita in lega leggera con coltelli reversibili HW e rasanti HW (Z=2+2)
- Avanzamento manuale (MAN)
- Completo di chiave per rasante e tassello
- Cutterhead for precision rebating straight cut, joints and groove
- Light alloy with reversible HW knives and spurs
- Manual feed (MAN)
- Complete with key for wedge and spur

Articolo/Item	D	d	B	Z	V
TGL100.50030	100	30	50	2	2
TGL120.50030	120	30	50	2	2

Ricambi/Spare parts:

	Dimensioni/Dimensions	Codice/Item
Coltello/Knife	50x12x1,5	Z055.010.N
Rasante/Spur	14x14x2	Z055.007.N
Vite rasante/Spur screw	M5x7 - T15	Z051.701.R
Tassello/Wedge	L=48	Z056.728.N
Vite tassello/Wedge screw	M8x20	Z051.813.R
Chiave/Key	T15	Z052.201.N
Chiave/Key	Esagono 4/Hexagon 4	Z052.003.N

