

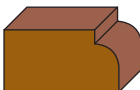
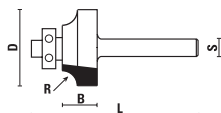


## UPDATE 2020 - 2021

GRUPPO/SECTION 1

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

ART. B123

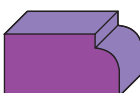
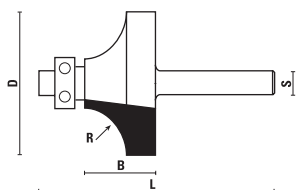


S Ø 6,4 (1/4")	D	R	B	L
B123.167.R <b>NEW</b>	16,7	2	8	47

GRUPPO/SECTION 3

### 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

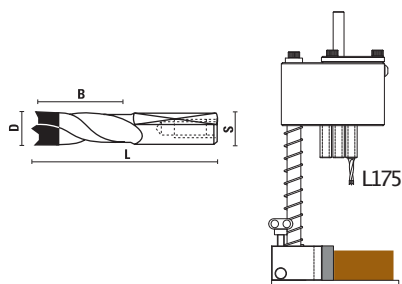


S Ø 8	D	R	B	L
C323.167.R	16,7	2	8	47
C323.187.R	18,7	3	9,5	49
C323.190.R	19	3,2	10	48
C323.222.R	22,2	4,8	13	51
C323.254.R	25,4	6,4	13	51
C323.286.R	28,6	8	13	51
C323.318.R	31,8	9,5	16	56
C323.354.R	35,4	11	17	57
C323.380.R	38	12,7	19	57

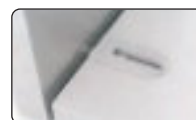
GRUPPO/SECTION 5

### 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

**PORTAUTENSILI HSK63FSILENZIOSI Klein OVERLINE**

L'utilizzo sempre più frequente di macchine a 5 assi ha aumentato la varietà delle realizzazioni possibili e con essa la necessità di eseguire lavorazioni in spazi angusti e difficili da raggiungere.

Per soddisfare queste esigenze con la massima precisione e finiture eccellenti offriamo una gamma di portautensili prolungati con attacco HSK63F per pinze ER16, ER32 e DIN6388/EOC25, bilanciati con grado G 2.5 a 36.000g.

Caratteristiche dei coni prolungati Klein OVERLINE

- ✓ -Accessibilità
- ✓ -Equilibratura
- ✓ -Velocità di rotazione
- ✓ -Silenziosità
- ✓ -Portautensili prolungati, uscita fino a 200mm.
- ✓ -G 2.5
- ✓ -36000RPM
- ✓ -Ghiera senza intagli, antisibilo

I coni sono dotati di ghiera priva di intagli longitudinali, idonea alle lavorazioni ad alta velocità, che permettono anche una notevole riduzione della rumorosità. Il corretto serraggio delle ghiera è garantito dall'utilizzo di speciali chiavi dinamometriche a rullini (ns. art. Z052 vedi pag. 10.08), e si consiglia di eseguirlo su smontaconi appositi (ns. art. T139a pag. 7.41).

**COLLET CHUCKS HSK63F HIGH SPEED LOW NOISE Klein OVERLINE**

The increasing use of 5-axis machines has enabled to step up the possible workings and with it the need to perform operations in tight and hard to reach spaces. In order to meet these needs with the utmost precision and excellent finishes we offer a range of special HSK63F tool holders for collets ER16, ER32 and DIN6388/EOC25, balanced at grade G 2.5 at 36,000RPM.

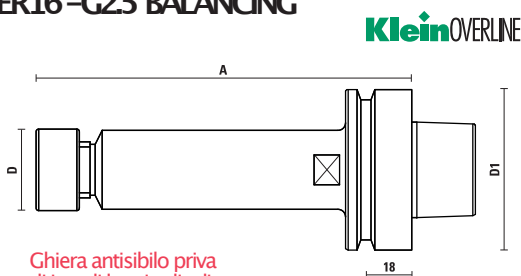
Main features Klein OVERLINE

- ✓ -Accessibility
- ✓ -Balance
- ✓ -Rotation speed
- ✓ -Noiselessness
- ✓ -Extended length tool holders, reaching 200mm.
- ✓ -G 2.5 balancing grade
- ✓ -36000RPM
- ✓ -No-noise nuts, with ground contours

These nuts should be tightened with a torque wrench (our item Z052 see page 10.08) on a proper demount device (our item T139 see page 7.41). The toolholders are supplied with a special design nut, with no lengthwise cuts, suitable for machining at high speed. A remarkable noise decrease is also achieved.

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63FER16 -G2,5 COLLET CHUCKS HSK-63FER16 -G2.5 BALANCING**

ART. TK118



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

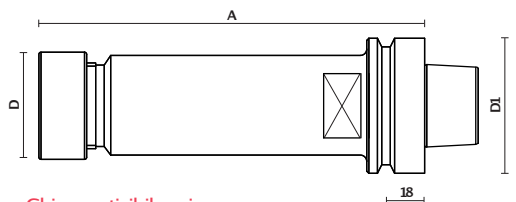
Klein OVERLINE

- Equilibratura G2.5 x 36.000g/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 36000RPM
- 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
- Solid complete with certificate of balancing

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

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63FER32 G2,5 COLLET CHUCKS HSK-63FER32 -G2.5 BALANCING**

ART. TK118



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

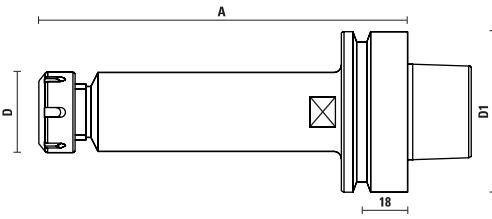
Klein OVERLINE

- Equilibratura G2.5 x 36.000g/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 36000RPM
- 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/Springcollets	Ghiera//Clamping nut	Rot.
TK118.976.R100 NEW	HSK-63F	100	50	63	∅ 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.501.R	Dx/RH

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63 FER16 - G2,5 / COLLET CHUCKS HSK-63 FER16 - G2,5 BALANCING**

ART. TJ118

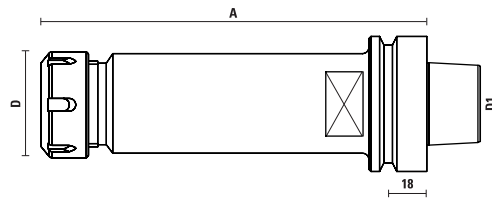


- **Equilibratura G2,5 x 36.000g/min**
- Viene fornito completo di ghiera standard
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Balanced at grade G 2.5 to 36.000RPM**
- 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/Springcollets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TJ118.900.R070 <b>NEW</b>	HSK-63F	70	32	63	∅ 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.105.R	Dx/RH
TJ118.900.R100 <b>NEW</b>	HSK-63F	100	32	63	∅ 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.105.R	Dx/RH

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63 FER32 - G2,5 / COLLET CHUCKS HSK-63 FER32 - G2,5 BALANCING**

ART. TJ118



- **Equilibratura G2,5 x 36.000g/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 36.000RPM**
- 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

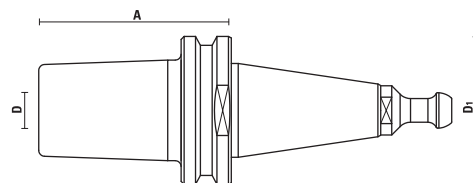
Articolo/Item	Cono/Taper	A	D	D1	Pinze/Springcollets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TJ118.976.R100 <b>NEW</b>	HSK-63F	100	50	63	∅ 2÷10 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/RH

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

ART. T120



# HotBlock®



- **Concentricità ≤ 0,003mm**
- 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 24.000RPM**
- Rotazione destra e sinistra
- **Alloggia utensili con gambocilindrico tolleranza h6**
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Concentricity ≤ 0,003mm**
- **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 24.000RPM 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

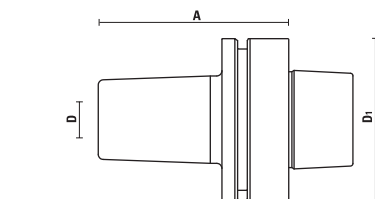
Articolo/Item	Cono/Taper	A	D1	D	Rot.
T120.320.N	ISO 30	76	50	12	Dx-Sx /Rh-Lh
T120.360.N	ISO 30	76	50	16	Dx-Sx /Rh-Lh
T120.400.N	ISO 30	76	50	20	Dx-Sx /Rh-Lh

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63 FER32 PER CALETTAMENTO A CALDO SHRINK FIT CHUCKS HSK-63F**

ART. T120



# HotBlock®



- **Concentricità ≤ 0,003mm**
- Portautensili ad **alta precisione** grazie alla stretta termica
- Elevata stabilità e rigidità che li rende adatti per lavorazioni particolarmente gravose
- Per utensili in HW e HS
- Grado di **equilibratura G 2,5 x 24.000RPM**
- Rotazione destra e sinistra
- **Alloggia utensili con gambocilindrico tolleranza h6**
- Corredato di certificato di equilibratura
- **Concentricity ≤ 0,003mm**
- **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 24.000RPM 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 <b>NEW</b>	HSK-63F	76	63	1/4" - (6,35 mm)	Dx-Sx /Rh-Lh
T120.595.N <b>NEW</b>	HSK-63F	76	63	3/8" - (9,52 mm)	Dx-Sx /Rh-Lh

**PINZE ER -DIN6499ULTRAPRECISE /ER SPRING COLLETS -DIN6499ULTRAPRECISION**

Le pinze ULTRAPRECISE sono consigliate per effettuare lavorazioni molto accurate e con elevato numero di giri su pantografo e centro di lavoro CNC. Grazie alla loro tolleranza di concentricità entro 0.005mm (5 micron), sono in grado di garantire una maggiore precisione di accoppiamento con l'utensile e di ridurre al minimo lo squilibrio con il mandrino porta utensile.

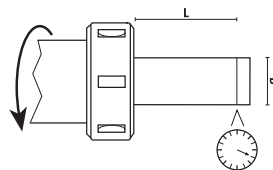
**I vantaggi delle pinze ULTRAPRECISE Klein®:**

- elevata precisione (5 micron)
- performance eccellenti lavorando ad elevato numero di giri
- vibrazioni ridotte al minimo (salvaguardia dell'elettromandrino)
- consigliate nelle grandi produzioni
- si possono usare su tutti i coni e ghiera standard

Klein® ULTRAPRECISION collets are recommended for very accurate and high speed machining on CNC machining centers and router machines. Thanks to their concentricity tolerance within 0,005mm/0.0002" (runout of 5 micron), they are able to guarantee a higher precision of coupling with the tool and to minimize the unbalance with the tool holder.

**The advantages of ULTRAPRECISION Klein® spring collets:**

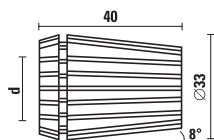
- higher precision (runout of 5 microns)
- excellent performance when working at high RPM
- vibrations reduced to a minimum (for the protection of the electrospindle)
- recommended in large scale productions
- can be used on all standard tool holders and nuts


**Alta Precisione Standard**  
Standard High Precision



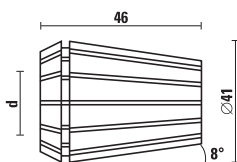
**Ultra Precisa**  
Ultra Precision

D	L	Alta Precisione Standard	Ultra Precisa
Ø3 - Ø4 - Ø5	16	> 0,010	≥ 0,005
Ø6 ÷ Ø9,5	25	> 0,010	≥ 0,005
Ø10 ÷ Ø17	40	> 0,010	≥ 0,005
Ø18 ÷ Ø26	50	> 0,010	≥ 0,005

**PINZE ER 32 -DIN 6499 -ULTRA PRECISE  
ULTRAPRECISION SPRING COLLETS ER 32 -DIN 6499**
**ART. T119UP**


- Precisione ≥ 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 ≥ 0,005mm/0,0002"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

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

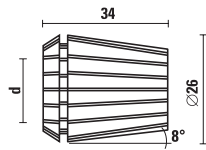
**PINZE ER 40 -DIN 6499 -ULTRA PRECISE  
ULTRAPRECISION SPRING COLLETS ER 40 -DIN 6499**
**ART. T123UP**


- Precisione ≥ 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 ≥ 0,005mm/0,0002"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

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**  
**ULTRAPRECISION SPRING COLLETS ER 25-DIN 6499**

ART. T125UP



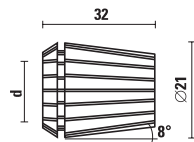
- Precisione  $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precision  $\geq 0,005\text{mm}/0,0002\text{inch}$
- Recommended for high speed RPM where great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

**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**  
**ULTRAPRECISION SPRING COLLETS ER 20-DIN 6499**

ART. T126UP



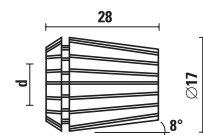
- Precisione  $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precision  $\geq 0,005\text{mm}/0,0002\text{inch}$
- Recommended for high speed RPM where great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

**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**  
**ULTRAPRECISION SPRING COLLETS ER 16-DIN 6499**

ART. T127UP



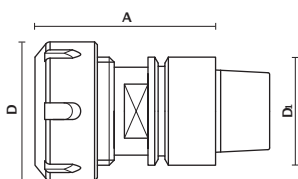
- Precisione  $\geq 0,005$
- Consigliate per lavorazioni con alto numero di giri dove è richiesta una elevata precisione
- Diametro nominale
- Si possono usare su tutti i coni portautensili e ghiera standard
- Precision  $\geq 0,005\text{mm}/0,0002\text{inch}$
- Recommended for high speed RPM where great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

**Articolo/Item**
**d**

T127.060.NUP	Ø 6
T127.080.NUP	Ø 8
T127.100.NUP	Ø 10

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

ART. T118



- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Chiave di ricambio art. Z052.401.N
- Ghiera DIN 6499
- Equilibratura G2,5 x 25.000g/min
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN 6499.
- 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 DIN 69893 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 25.000RPM at G 2,5
- The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN 6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools
- The hollow taper shank is produced according to DIN 69893 for inserting the Balluff microchip

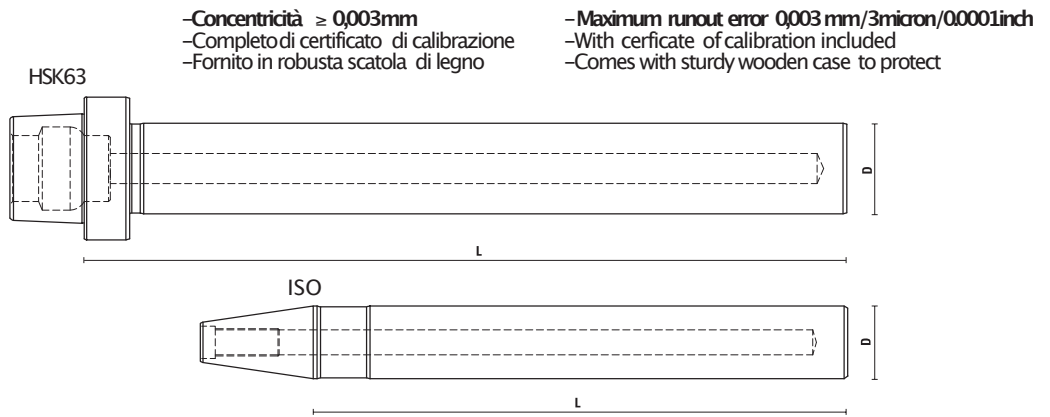
Per macchine/for: "SD"

**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
------------	---------	----	----	----	-------------------------	------------	-------

#### BARRE DI CONTROLLO PRECISION TEST BARS

ART. T501



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



#### PERCHÈ UTILIZZARE LE BARRE DI CONTROLLO?

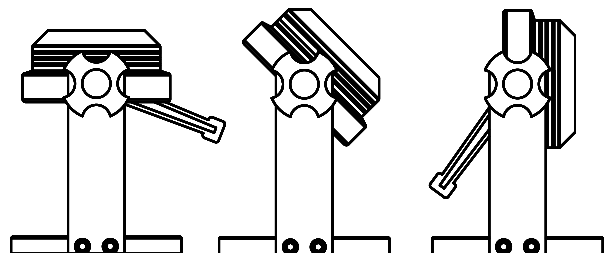
- Prodotto secondo i più elevati standard qualitativi
- Permette di ispezionare con estrema precisione e individuare eventuali problemi dell'elettromandrino
- È possibile verificare sia la concentricità che il parallelismo del mandrino in macchina
- Grazie all'utilizzo regolare di questo strumento di 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.

#### SMONTA CONI UNIVERSALE REGOLABILE ADJUSTABLE DEMOUNT DEVICES

ART. T139



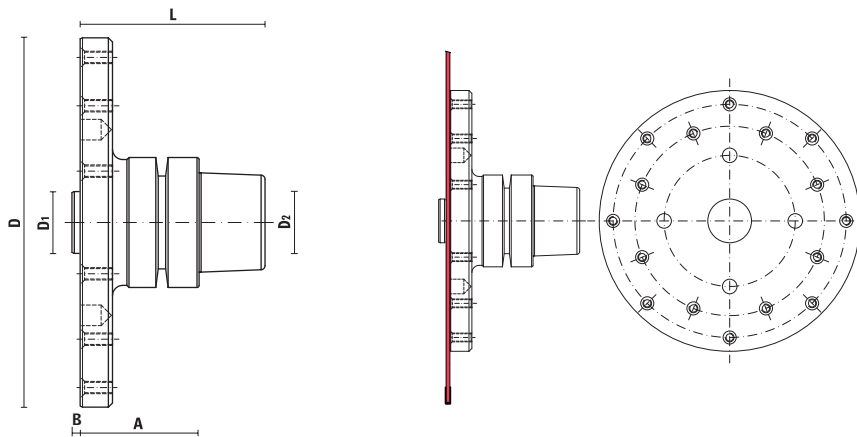
- Il cono si blocca sul diametro della flangia grazie a una serie di rulli con cuscinetti posti all'interno
- Si può posizionare a piacimento ruotando la flangia da 0° a 90°.
- Disponibile per coni HSK32, HSK40, HSK50, HSK63, ISO30 e ISO40. Vedi la gamma completa a pagina 7.41 del Catalogo 19.A
- Per 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 mounted near the machine thanks to four holes on the basement. NB: Tightening device must be fixed before using.



Articolo/Item	Macchine/Machine
T139.157.N	Per coni ISO 30 con flangia $\varnothing 57\text{mm}$ (Macchine Thermwood)/For ISO 30 tool holder $\varnothing 57$ (Thermwood machines)

**ADATTATORE HSK63E PER SEGHE CIRCOLARI DI GRANDE DIAMETRO**
**HSK63E ADAPTORS FOR LARGE DIAMETER SAWBLADES**

ART. T128



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

 Per macchine/for: **Uniteam**

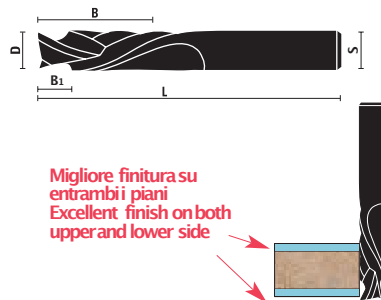
Articolo	Cono	A	D	D1	D2	B	L
T128.180.R <b>NEW</b>	HSK-63E	57	179	30	63	4	89



Z051.014.R

**FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=2+2**  
**SOLID CARBIDE MORTISE COMPRESSION Z=2+2**

ART. T156M

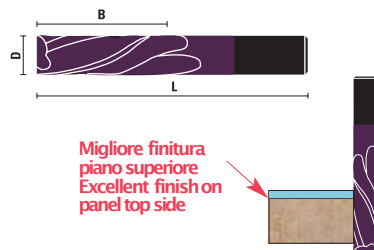


- Rotazione destra con doppia elica a compressione
- Ottima finitura del pannello su entrambi i piani
- Queste frese sono caratterizzate da una minore lunghezza della parte traente per mortasare
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, MDF, HF, laminati su due lati, lamellari, termoplastici, materiali 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/RHrotation	D	B	B1	L	S
T156.125.RM	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. T152KD



- Rotazione destra con elica sinistra "TIPOSPINGENTE"
- 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.)

 DURATA  
4/6 VOLTE  
MAGGIORE

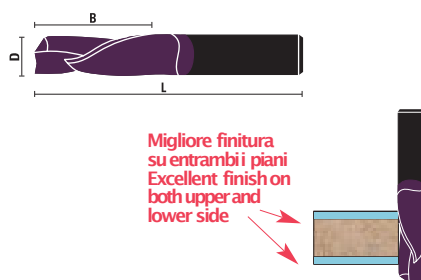
 LPTO  
4/6X  
TOOL LIFE

Rotaz. DX/RHrotation	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	50	2
T152.080.RKD	8	22	80	2
T152.101.RKD	10	45	80	2

#### FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=1+1, RICOPERTE KleinDIA

#### SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=1+1 KleinDIA COATED

ART. T155KD



- 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

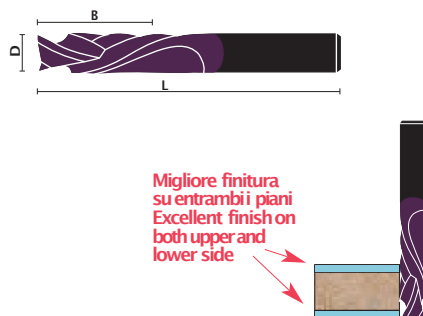


Rotaz. DX/RHrotation	D	B	L	Z
T155.061.RKD NEW	6	27	60	1+1

#### FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=2+2, RICOPERTE KleinDIA

#### SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=2+2 KleinDIA COATED

ART. T156KD



- 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

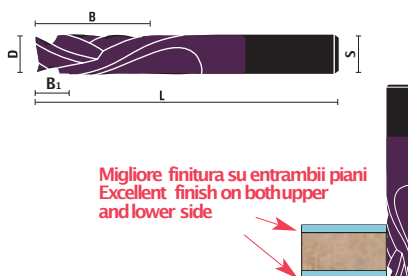
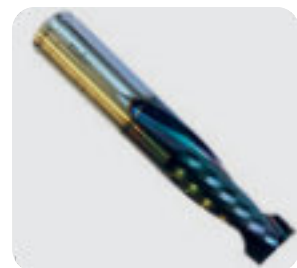


Rotaz. DX/RHrotation	D	B	L	Z
T156.080.RKD NEW	8	22	80	2+2

#### FRESE HW INTEGRALE A DOPPIA ELICA Z=2+2, RICOPERTE KleinDIA

#### SOLID CARBIDE MORTISE COMPRESSION Z=2+2 KleinDIA COATED

ART. T156MKD



- 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



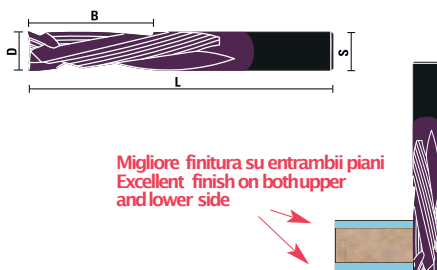
Rotaz. Dx/RHrotation	D	B	B1	L	S
T156.095.RMKD	3/8"	7/8"	0,200" (5 mm)	3"	3/8"
T156.096.RMKD	3/8"	1-1/4"	0,200" (5 mm)	3"	3/8"
T156.125.RMKD	12	25	5 mm (0,200")	80	12
T156.127.RMKD	1/2"	7/8"	0,200" (5 mm)	3"	1/2"
T156.128.RMKD	1/2"	1-1/4"	0,200" (5 mm)	3"	1/2"



#### FRESE HW INTEGRALE A COMPRESSIONE Z=3+3 RICOPERTE KleinDIA

#### SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=3+3 KleinDIA COATED

ART. T356KD



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

### KleinDIA

DURATA  
4/6 VOLTE  
MAGGIORE

LPTO  
4/6X  
TOOL LIFE

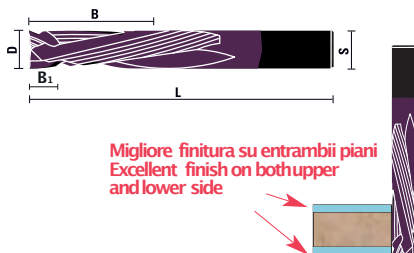
- Rotazione destra con tre eliche a compressione
- Ottima finitura del pannello su entrambi i piani
- Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, 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/RHrotation	D	B	L	Z
T356.120.RKD NEW	12	32	80	3+3
T356.121.RKD NEW	12	42	100	3+3

#### FRESE HW INTEGRALE A COMPRESSIONE Z=3+3 RICOPERTE KleinDIA

#### SOLID CARBIDE MORTISE COMPRESSION Z=3+3 KleinDIA COATED

ART. T356MKD



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

### KleinDIA

DURATA  
4/6 VOLTE  
MAGGIORE

LPTO  
4/6X  
TOOL LIFE

- Rotazione destra con tre eliche a compressione
- Ottima finitura del pannello su entrambi i piani
- Tagliente 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/RHrotation	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"

#### FRESE HW INTEGRALI PER INCASTRI "LAMELLO" RICOPERTE KleinDIA

#### SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS "LAMELLO" KleinDIA COATED

ART. T169KD



### KleinDIA

DURATA  
4/6 VOLTE  
MAGGIORE

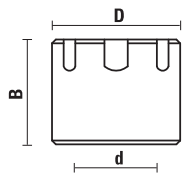
LPTO  
4/6X  
TOOL LIFE

- Adatta per fare la sede del Lamello P-System con macchina CNC a 3 e/o 5 assi
- Rotazione destra
- Tagliente 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

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

**GHIERE PER MANDRINI**
**COLLET NUTS**

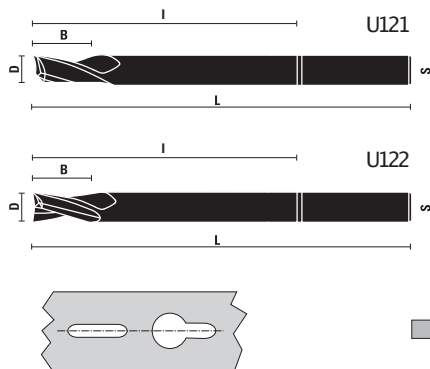
ART. Z091



Articolo/Item	Tipo/Type	D	B	d	Rot.
Z091.403.L	ER 25Mini	35	20	M 13x1	Sx/LH

**GRUPPO/SECTION 8**
**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

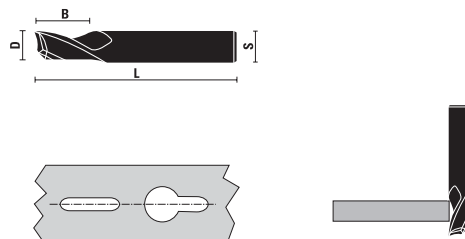


- Rotazione destra con elica destra "TIPOTRAENTE"
- Tagliante lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Versione lunga ideale per lavorazioni in profondità
- Per:
  - alluminio
  - fenoli
  - plastica
  - acrilici
  - fibra di vetro
  - PVC
- Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"
- 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/RHrotation	D	B/L	L	S	Z
U121.040.R	4	14/40	100	8	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
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



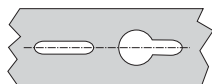
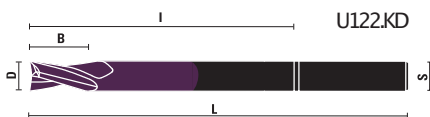
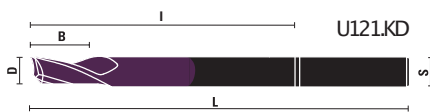
- Rotazione destra con elica destra "TIPOTRAENTE"
- Tagliante lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Si consiglia l'utilizzo con refrigerante/lubrificante
- Versione con tagliante corto per diminuire le vibrazioni, aumentare 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/RHrotation	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. U121KD-U122KD



- Rotazione destra con elica destra "TIPOTRAENTE"
- 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

## KleinDIA

DURATA  
4/6 VOLTE  
MAGGIORE

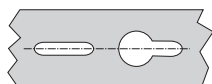
LPTO  
4/6X  
TOOL LIFE

Rotaz. Dx/RHrotation	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
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. U125KD



- Rotazione destra con elica destra "TIPOTRAENTE"
- 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 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"
- 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
  - phenolic
  - fiberglass
  - acrylic
  - plastic
  - PVC

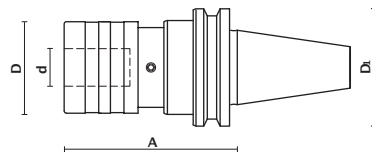
## KleinDIA

DURATA  
4/6 VOLTE  
MAGGIORE

LPTO  
4/6X  
TOOL LIFE

Rotaz. Dx/RHrotation	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 30A 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=19mm 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=19mm 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 <b>NEW</b>	ISO 30	74	19	39	50

**ACCESSORI/ACCESSORIES**

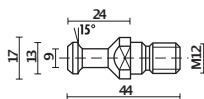
**TIRANTI PER CONI PORTAUTENSILI**  
**RETAINING PAWLS FOR CONCENTRIC CHUCK**  
 ART. T118

Gamma completa a pag. 7.39 del nostro Catalogo 19.A  
 Full range at pag. 7.39 of our Catalog 19.A



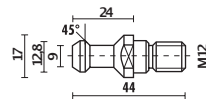
DIN 69872

Articolo/Item  
 T118.791.R

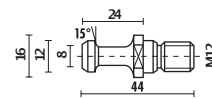


Motori/Motors G. Colombo

Articolo/Item  
 T118.792.R

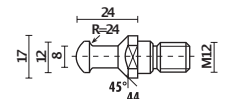


Articolo/Item  
 T118.793.R

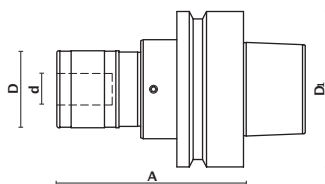


Motori/Motors HSD/HITECO

Articolo/Item  
 T118.891.R



**MASCHIATORI HSK63FA CAMBIO RAPIDO**  
**QUICK CHANGE HSK63F TAPPING CHUCK**  
 ART. UT118

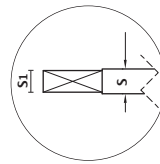
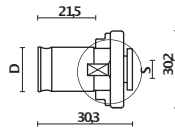


- Per eseguire filetti nella lavorazione dell' alluminio
- Mandrino a **compensazione assiale**
- Utilizzare con boccole portamaschi con diametro esterno D=19mm DIN 352, DIN 371, DIN 376
- Adatti per l'utilizzo su centri di lavoro CNC
- For making threads in aluminium machining
- With **axial compensation**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

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

**BUSSOLE PORTAMASCHIA A CAMBIO RAPIDO DIN 371**  
**QUICK CHANGE BUSHES FOR TAPPING (DIN 371)**

ART. UT100

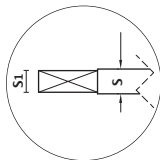
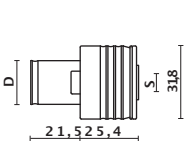

 Attacco utensile  
 maschiatore  
 Thread tap shank  
 with square

- 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 <b>NEW</b>	M3	19	3,5	2,7	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.035.N <b>NEW</b>	M3,5	19	4	3,15	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.040.N <b>NEW</b>	M4	19	4,5	3,4	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.050.N <b>NEW</b>	M5	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.060.N <b>NEW</b>	M6	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.080.N <b>NEW</b>	M8	19	8	6,2	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.100.N <b>NEW</b>	M10	19	10	8	Dx-SX/Rh-Lh
UT100.120.N <b>NEW</b>	M12	19	9	7	Dx-SX/Rh-Lh

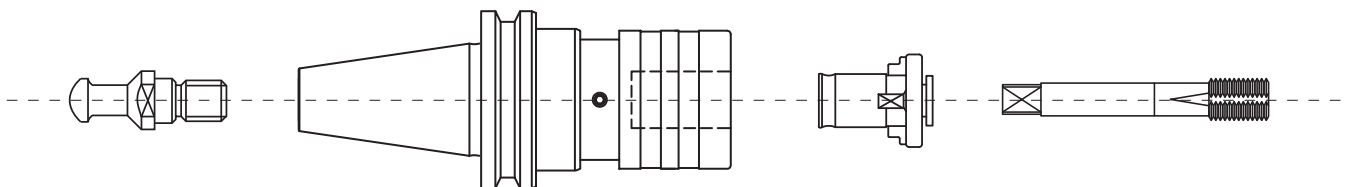
**BUSSOLE PORTAMASCHIA A CAMBIO RAPIDO DIN 371 CON FRIZIONE**  
**QUICK CHANGE BUSHES FOR TAPPING (DIN 371) WITH SAFETY CLUTCH**

ART. UT105


 Attacco utensile  
 maschiatore  
 Thread tap shank  
 with square

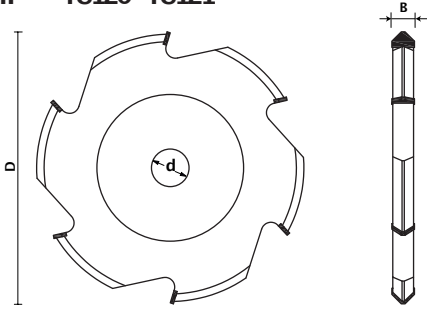
- Ideale per fori ciechi
- Alta precisione**, adatta per la lavorazione dell'alluminio
- Per montare maschiatori metrici e prevenire la loro rottura grazie alla speciale frizione
- Suitable for tapping of blind holes
- High precision**, suitable for processing aluminium
- For mounting taps and prevents 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 <b>NEW</b>	M3	19	3,5	2,7	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.035.N <b>NEW</b>	M3,5	19	4	3,15	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.040.N <b>NEW</b>	M4	19	4,5	3,4	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.050.N <b>NEW</b>	M5	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.060.N <b>NEW</b>	M6	19	6	4,9	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.080.N <b>NEW</b>	M8	19	8	6,2	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.100.N <b>NEW</b>	M10	19	10	8	Dx-SX/Rh-Lh
UT105.120.N <b>NEW</b>	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, rendendola piegatura dei pannelli un'operazione semplice e senza il rischio di rottura
- Per macchine sezionatrici verticali e fresatrici
- Tagliante 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 compound 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	a	R	D <sub>t</sub>
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	-

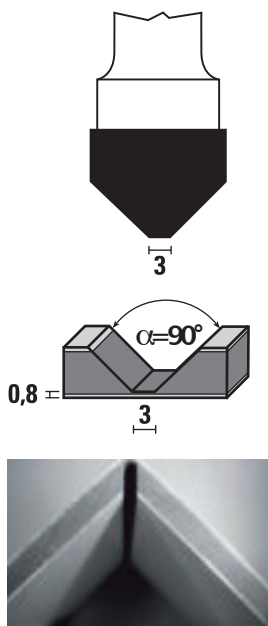
**I VANTAGGI DELLA TECNICA DA FRESATURA E PIEGATURA:**

- 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

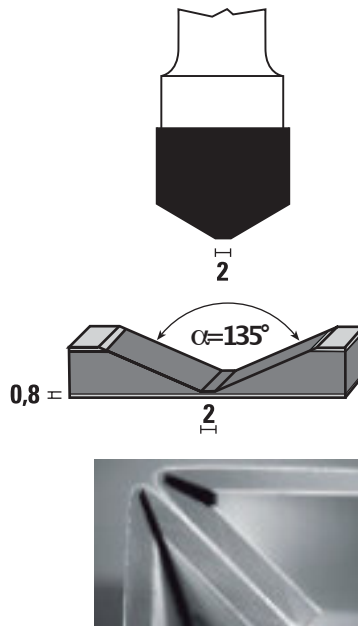
**ADVANTAGES OF FOLDING AND ROUTING TECHNIQUE:**

- 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

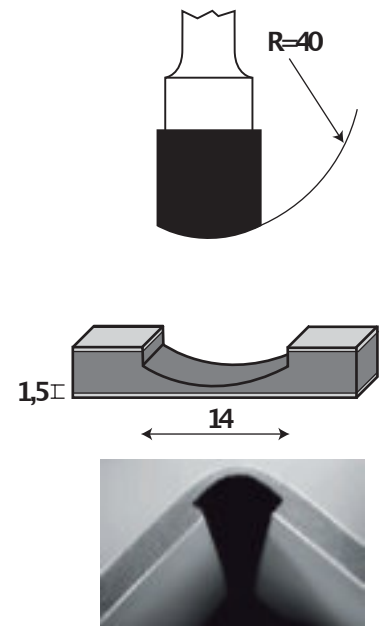
**YU120.090R**



**YU120.135R**

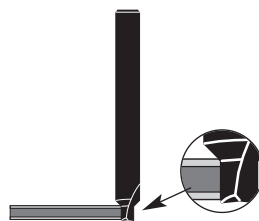


**YU121.040R**



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

ART. U108



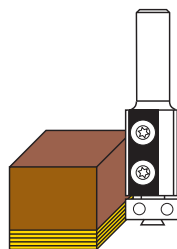
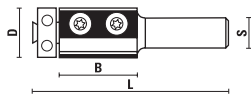
- Ideale per ottenere una finitura priva di sbavature di lavorazione
- Appositamente studiata per fresare pannelli di ALUCOBOND®, ALUPANEL®, REYNOBOND®, DIBOND® e STACBOND®
- Ideal for obtaining a smudge-free finish
- For routing on ALUCOBOND®, ALUPANEL®, REYNOBOND®, DIBOND® and STACBOND®

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



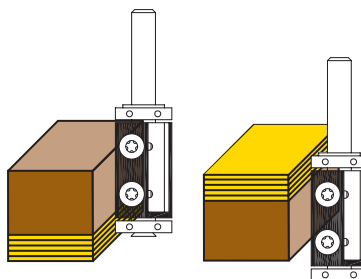
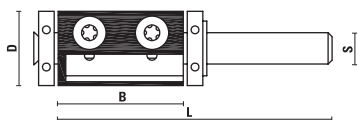
- Cuscinetto inferiore
- Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
- Lower ball bearing
- This item is sold complete with a torx key

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
W113.160.R <b>NEW</b>	16	30	70	2	8
Z055.908.N	Z050.004.N	Z052.201.N	Z051.017.R (per cuscinetto) (for ball bearing)	Z051.010.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



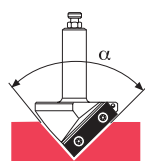
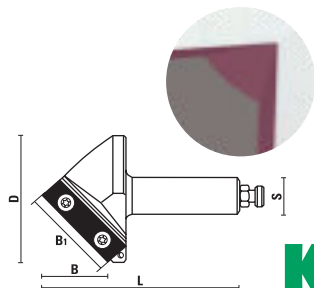
- Prodotto venduto comprensivo di chiave per il montaggio
- Possibilità di eseguire due lavorazioni con guida sopra o sotto con unica fresa
- This item is sold complete with a torx key
- Suitable for trimming with template on the upper and/or lower side

Rotaz. DX/RH rotation	D	B	L	Z	S	
W117.190.R <b>NEW</b>	19	30	85	2	8	
W118.191.R <b>NEW</b>	19	50	105	2	12	
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 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. W171UKD



**KleinDIA**

DLRVA  
4/6 VOLTE  
MACCRORE

LPTO  
4/6X  
TOOLIFE

- 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 complete with a torx key

Rotaz. DX/RH rotation	D	a	B	B1	L	S
W171.670.RUKD <b>NEW</b>	67	91°	33	46,5	97	20
W171.671.RUKD <b>NEW</b>	67	90°	33	46,5	97	20
Z051.402.R	Z052.201.N	Z055.515.NKD				

#### COLTELLINI REVERSIBILI HW RICOPERTI KleinDIA

ART. Z055KD

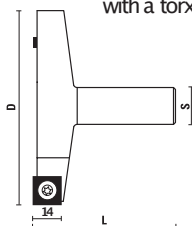
Rotaz. DX/RH rotation	Descrizione/Description	Per articolo/For item
Z055.505.NKD <b>NEW</b>	48x12x1,5	W171.670.R/W171.671.R

Confezione da 10pz./10pcs. set

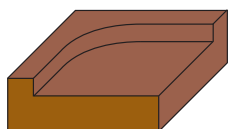
#### FRESE CON COLTELLINI HW PER SPIANARE HW INSERT ROUTERBITS FOR PLANING AND RABBETING

ART. WE190

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



Angolo di taglio 10°  
10° shear angle



- 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 every kind of wood
- To be used on machining centres and CNC routers
- Right-hand rotation
- For greater performance PCD knives can be mounted

Articolo/Item	D	B	L	Z	S	Euro
WE190.635.R	63,5(2-1/2")	14	70(2-3/4")	2	Ø12x45	131,20



Z051.020.R



Z055.007.N

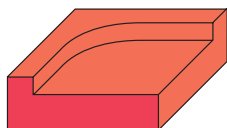


Z052.103.N

#### FRESE CON COLTELLINI HW PER MATERIALI PLASTICI HW INSERT ROUTERBITS FOR PLASTIC MATERIAL

ART. WE190.RU

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



- Particolarmente indicate per spianare larghe superfici di materiali plastici
- Speciale coltellino raggato (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.

Articolo/Item	D	B	L	Z	S	Euro
WE190.635.RU	63,5(2-1/2")	14	70(2-3/4")	2	Ø12x45	158,90



Z051.020.R



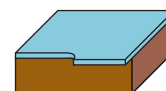
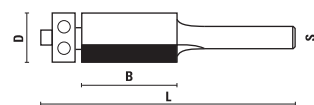
Z055.107.N



Z052.103.N

#### 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/MACCOR

UPTO  
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



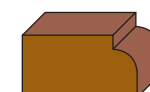
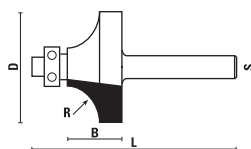
Z054.002.N



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/MACCOR

UPTO  
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

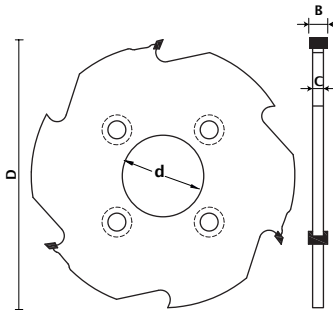


Z051.002.R



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

ART. XAH



**DURATA**  
30/50  
VOLTE MAGGIORE

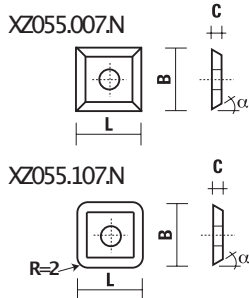
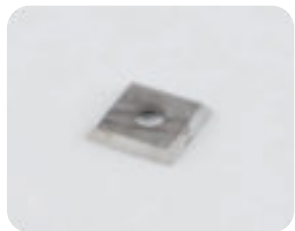
**LPTO**  
30/50X  
TOOL LIFE

- 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, Top20, Top21, 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, Top20, Top21, 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

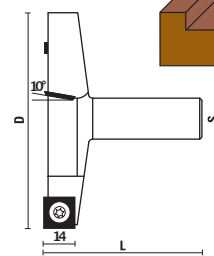
**LPTO**  
30/50X  
TOOL LIFE

- 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	a
XZ055.007.N	14	14	2	35°
XZ055.107.N	14	14	2	35° R=2

#### 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

**LPTO**  
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 every 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



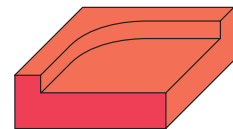
XZ055.007.N



Z052.103.N

#### FRESE CON COLTELLINI PKD PER MATERIALI PLASTICI DP INSERT ROUTER BITS FOR PLASTIC MATERIAL

ART. XW190RU - XWG190RU



- Particolarmente indicate per spianare larghe superfici di materiali plastici
- Speciale coltellino raggiato (R=2) per una lavorazione meno aggressiva e senza rigature
- Chiave inclusa
- 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.
- Key included

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



Z051.205.R



XZ055.107.N



Z052.205.N

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



Z051.020.R



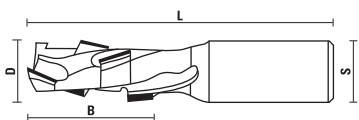
XZ055.107.N



Z052.103.N

#### FRESE PKD/DPROUTERBITS

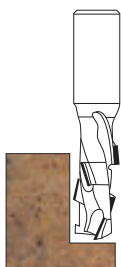
ART. X502



**DURATA**  
30/50  
VOLTE/ACCOR

**LPTO**  
30/50X  
TOOLIFE

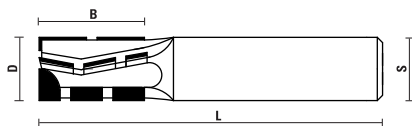
- Tagliante per forare in HW
- Ideale per la foratura e contornatura di legno duro massello, MDF impiallacciato e nobilitato
- Si usano su centri di lavoro e pantografi CNC
- HW plunging tip
- Recommended for grooving and routing solid hard wood, veneered and laminated MDF
- Used on CNC router machines



Rot. DX/RHrot.	D	B	L	S	Z	Plac./Tips
X502.160.R <b>NEW</b>	16	25	85	20x45	1+1	3+1

#### FRESE PKD PER LAVORAZIONE NESTING DP ROUTERBITS FOR NESTING OPERATION

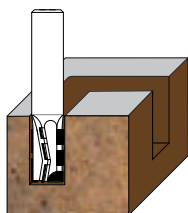
ART. X528



**DURATA**  
30/50  
VOLTE/ACCOR

**LPTO**  
30/50X  
TOOLIFE

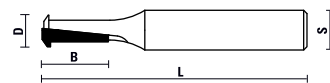
- Altezza placchetta PKD = 3 mm (3 affilature)
- Corpo fresa costruito con acciaio ad alta resistenza (Densimet®)
- Ideale per lavorazione Nesting di pannelli in truciolare, compensato, impiallacciato e MDF
- Tagliante per forare in PKD
- Rotazione destra
- Da utilizzare su centri di lavoro e pantografi 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



Articolo/Item	D	B	L	S	Z	Placch./Tips
X528.161.R <b>NEW</b>	16	25	75	16x45	3+3	10
X528.162.R <b>NEW</b>	16	30	80	16x45	3+3	12

#### FRESE PKD PER INCASTRI "LAMELLO" DP ROUTERBITS FOR "LAMELLO"

ART. X569



- Coltellino in PKD per una elevatissima durata dell'utensile (fino a 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/ACCOR

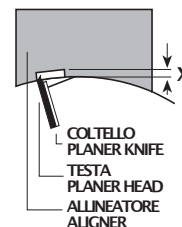
**LPTO**  
30/50X  
TOOLIFE

Rot. DX/RHrot.	D	B	L	S	Z
X569.098.R <b>NEW</b>	9,8	20	80	12	1

### GRUPPO/SECTION 11

#### ALLINEATORI MAGNETICI PER COLTELLI MAGNETIC ALIGNERS FOR PLANER KNIVES

ART. Y200



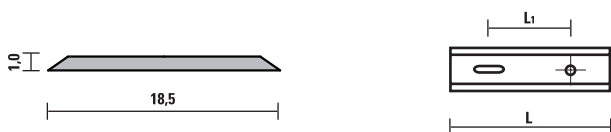
Gli allineatori magnetici per coltelli da pialla Klein permettono un rapido posizionamento dei coltelli dopo essere stati affilati. Sono costruiti in acciaio zincato e dotati di magneti permanenti, in pochi minuti si risolve il problema di allineare i coltelli dopo l'affilatura in maniera estremamente 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	Ø Testa/Planer head	X
Y200.063.N <b>NEW</b>	63	1
Y200.075.N <b>NEW</b>	75	1
Y200.086.N <b>NEW</b>	86	1

**COLTELLI DAPIALLA "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)

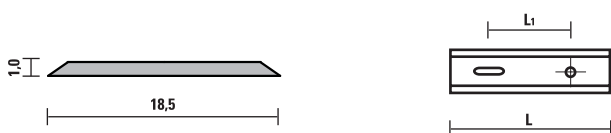
- Antioxidant treatment on knife body
- Polished cutting face for an excellent finish quality
- HS 18% for medium hard wood
- From L=60 to L=280 mm (20 pcs packaging)
- From L=300 to L=810 mm (12 pcs packaging)

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

Altre lunghezze su richiesta/Other dimensions available on request

**COLTELLI DAPIALLA "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<sup>®</sup>**  
**cut**

**UNA NUOVA FRONTIERA  
 DEL TAGLIO**

**CUTTING TAKEN TO  
 THE NEXT LEVEL**



La lama Klein viene tagliata esclusivamente con apparecchiature al laser. I fori e le sedi per la chiave vengono ripassati per ottenere la massima precisione (h7).  
*Laser cut saw blades. Bores and keyways are honed to ensure maximum precision (h7).*

I tagli di silenziatura presentano una speciale geometria e sono riempiti con una resina sintetica che assicura maggiore stabilità e notevole riduzione delle vibrazioni in fase di lavoro.  
*No-noise and less vibration thanks to a special synthetic resin filled in the silent slots which have been cut with a distinct geometry. Stability is increased and vibrations are reduced.*

La tensionatura ed equilibratura delle lame è effettuata con apparecchiature automatiche per eliminare le vibrazioni ed assicurare un'alta qualità di taglio.  
*Tensioning and balancing are operated with automatic machines for maximum performance, superior blade flatness, extended lifetime and exceptional finishing results.*

Dentelli in metallo duro di qualità superiore prodotti da Ceratizit più performanti e duraturi. Dura fino al 30% in più.  
*Carbide tips original Ceratizit micrograin carbide last longer with sharp edge. Up to 30% longer lifetime.*

**UNA SOLUZIONE PER OGNI BISOGNO / A SOLUTION FOR EVERY NEED**



IMPIALLACCIATI E LAMINATI  
 VENEERED AND LAMINATES



MDF



TRUCIOLARI E PANNELLI CON  
 RIVESTIMENTO PLASTICO  
 PARTICLE BOARD AND  
 PLASTIC LAMINATES



ALLUMINIO  
 ALUMINIUM



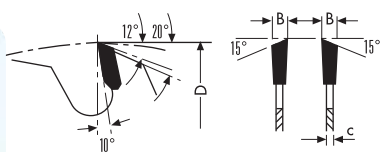
ALUCOBOND<sup>®</sup>  
 ACM



PVC

### LAME HW CIRCOLARI UNIVERSALI "EXTRA CUT" HW TRIMMING FINISHING "EXTRA CUT"

ART. CDT-CET



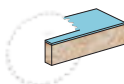
- Dente alternato (WZ)
- Si usano su sega da banco e troncatrici
- Ideale per taglio di pannelli truciolari anche in pacco
- =silenziose, antisibilo con speciale resina inserita nei tagli di silenziatura per una maggiore stabilità e notevole riduzione delle vibrazioni in fase di lavoro
- Qualità HW: KCR05 (K01-C4)
- WZ alternate top bevel teeth (ATB)
- Suitable for table saws and panels saws
- Suitable for particle board in stack
- =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

# Xtra<sup>®</sup> cut



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

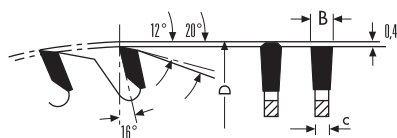


Per taglio  
MDF  
For cutting  
MDF

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 SEZIONATRICE A DENTE TRAPEZIOPIANO "EXTRA CUT" HW PANEL SIZING SAWBLADES "EXTRA CUT"

ART. HCS



- Dente piatto-trapezoidale (FZ/TR)
- Per taglio di pannelli impiallacciati e laminati su due lati, MDF, truciolare e materiale plastico
- =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-Gabbari-SCM)

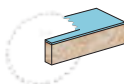
- FZ/TR triple chip teeth
- For cutting double sided veneer and laminate boards, MDF, particle board and plastic materials
- =no-noise with a special sound absorbing resin inside the silent slots
- HW grade: KCR05 (K01-C4)

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

# Xtra<sup>®</sup> cut



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

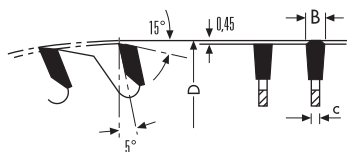


Per taglio  
MDF  
For cutting  
MDF

Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
HCS320.07265	320	65	4,4/3,2	72	Selco
HCS355.07265	355	65	4,4/3,2	72	Selco
HCS380.07265 <b>NEW</b>	380	65	4,4/3,2	72	Selco
HCS520.07270 <b>NEW</b>	520	70	4,8/3,5	72	Selco

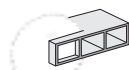
### LAME CIRCOLARI HW PER ALLUMINIO "EXTRA CUT" HW SAWBLADES FOR ALUMINIUM "EXTRA CUT"

ART. LA



- Dente piatto-trapezoidale (FZ/TR) 5° positivo
- Per il taglio di profilati e tubolari dello spessore da 2 a 5mm 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)

**Xtra**  
**cut**



Per taglio profili in alluminio  
For cutting aluminium profile



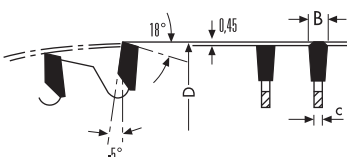
Per taglio PVC  
For cutting PVC



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
LA450.07330 <b>NEW</b>	450	30	3,8/3,2	72	2/11/63
LA450.07332 <b>NEW</b>	450	32	3,8/3,2	72	2/11/63
LA500.09730 <b>NEW</b>	500	30	4,0/3,2	96	2/11/63
LA500.09732 <b>NEW</b>	500	32	4,0/3,2	96	2/11/63
LA550.12130 <b>NEW</b>	550	30	4,2/3,6	120	2/11/63
LA550.12132 <b>NEW</b>	550	32	4,2/3,6	120	2/11/63
LA550.14130 <b>NEW</b>	550	30	4,2/3,6	140	2/11/63
LA550.14132 <b>NEW</b>	550	32	4,2/3,6	140	2/11/63
LA620.14040	620	40	4,4/3,8	140	2/11/63
LA650.14040	650	40	5,0/4,0	140	2/11/63

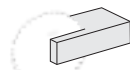
### LAME CIRCOLARI HW PER ALLUMINIO "EXTRA CUT" HW SAWBLADES FOR ALUMINIUM "EXTRA CUT"

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)

**Xtra**  
**cut**



Per taglio alluminio pieno  
For cutting aluminium



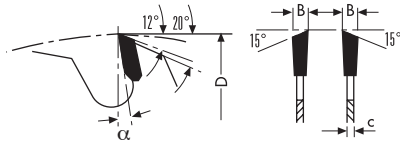
Per taglio PVC  
For cutting PVC



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

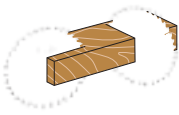
### LAME CIRCOLARI UNIVERSALI HW HW MULTI PURPOSE CIRCULAR SAWBLADES

ART. CB

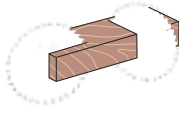


-Dente alternato (WZ)  
-Si usano su sega da banco e troncatrici  
-Per taglio lungo e trasverso vena di **legni duri teneri, pannelli impiallacciati su un lato, carta e compensato**  
-Qualità HW: KCR06 (K01-C4)  
Schema fori di trascinamento: PH02=2/7/42+2/9,5/46,5+2/10/60

-WZ alternate top bevel teeth  
-Suitable for table saws and panels saws  
-For cutting along and across grain of **softwood and hardwood, single sided veneer-paperboards and plywood**  
-HW grade: KCR06 (K01-C4)  
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



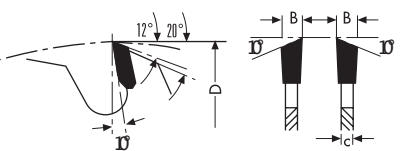
Per taglio carta e fibre minerali  
For cutting paper coated materials



Articolo/Item	D	d	B/c	Z	a	Fori t./P. holes
CB315.04830 <b>NEW</b>	315	30	3,2/2,2	48	10°	PH2

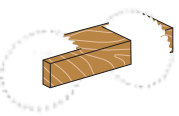
### LAME CIRCOLARI HW DI GRANDE SPESSORE HW THICK KERF SAWBLADES

ART. CP

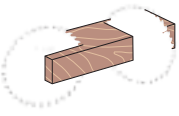


-Dente alternato (WZ)  
-Si usano su sega da banco e troncatrici  
-Per taglio lungo e trasverso vena di **legni teneri, duri ed esotici, pannelli truciolari e tamburati, pannelli impiallacciati e laminati da un lato**  
-Qualità HW: KCR06 (K01-C4)  
Schema fori di trascinamento: PH02=2/7/42+2/9,5/46,5+2/10/60

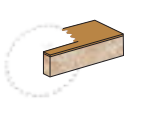
-WZ alternate top bevel teeth  
-Suitable for table saws and panels saws  
-Heavy-duty thick kerf and plate for better stability and longer cutting life  
-For cutting along and across grain of all **natural woods, wooden boarding materials, also veneered or plastic coated one size**  
-HW grade: KCR06 (K01-C4)  
Pin holes: PH02=2/7/42+2/9,5/46,5 +2/10/60



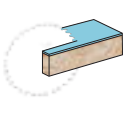
Per taglio lungo e trasverso vena di **legni duri**  
For cutting along and across grain of **hardwood**



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



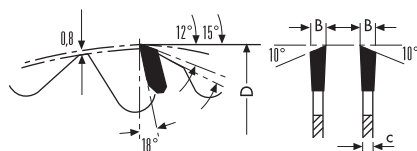
Per taglio pannello laminato su 1 lato  
For cutting single side laminated board



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

### LAME CIRCOLARI UNIVERSALI HW HW MULTI PURPOSE CIRCULAR SAWBLADES

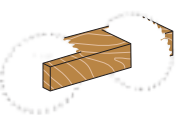
ART. DC



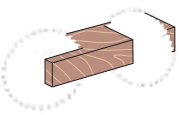
-Dente alternato (WZ), con limitatore di truciolo  
-Per taglio lungo e trasverso vena di **legni teneri, duri ed esotici, pannelli truciolari e tamburati, pannelli impiallacciati e laminati da un lato**  
-Si usano su seghe da banco e multilame  
-♣ = silenziose, antisibilo

-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



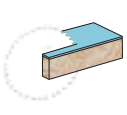
Per taglio lungo e trasverso vena di **legni duri**  
For cutting along and across grain of **hardwood**



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

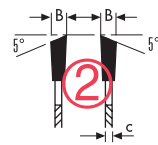


Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
DC315.02830 <b>NEW</b>	315	30	3,2/2,2	28	PH02

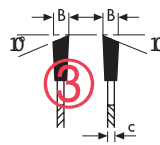
### LAME CIRCOLARI HW PER CENTRI DI LAVORO HW SAWBLADES FOR CNC MACHINING CENTRES ART. FR



1 Dente piatto FZ  
FZ flat teeth



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

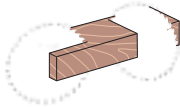


3 Dente alternato WZ, 10°  
WZ alternate top bevel teeth 10°

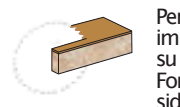
- Per taglio lungo e trasverso vena di legni teneri, duri ed esotici, pannelli truciolari e tamburati, pannelli impiallacciati e laminati da un lato
- Da utilizzare su centri di lavoro
- Qualità HW: KCR06 (K01-C4)
- For cutting along and across grain of all natural woods, wooden boarding materials, also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



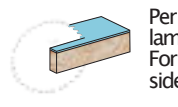
Per taglio lungo e trasverso vena di legni duri  
For cutting along and across grain of hardwood



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

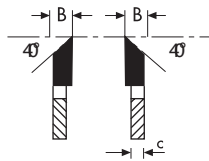
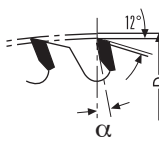


Per taglio pannello laminato su 1 lato  
For cutting single side laminated board



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

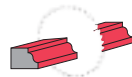


**Xtra cut**

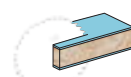
- Dente alternato (WZ)
- Eccellente finitura su tagli a 45°
- no-noise**, antisibilo con speciale resina inserita nei tagli di silenziatura per una maggiore stabilità e notevole riduzione delle vibrazioni in fase di lavoro
- Per tagli molto delicati, pannelli bilaminati
- Qualità HW: KCR06 (K01-C4)
- 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



Per taglio cornici in legno  
For cutting wood frames



Per taglio cornici in PVC  
For cutting PVC frames

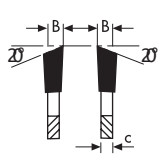
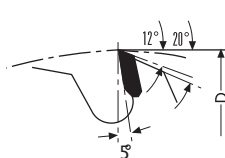


Per taglio pannello laminato su 2 lati  
For cutting double side laminated board



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

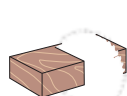
### LAME CIRCOLARI HW PER TRONCATRICIE OTTIMIZZATRICI HW SAWBLADES FOR OPTIMIZING CROSSCUT SAW MACHINE ART. MRS



- Dente alternato (WZ)
- Si usano su macchine troncatrici veloci ed ottimizzatrici
- Per taglio trasverso vena di legni teneri e duri
- no-noise** 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)



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

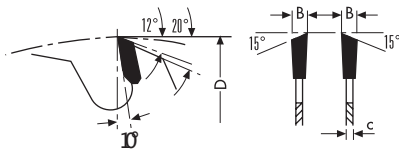


Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori t./P. holes
MRS400.12030 <b>NEW</b>	400	30	4,6/3,5	120	2/10/60
MRS450.13230 <b>NEW</b>	450	30	4,6/3,5	132	2/10/60+2/15/63
MRS500.14430 <b>NEW</b>	500	30	4,6/3,5	144	2/10/60+2/15/63

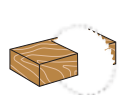


### LAME CIRCOLARI UNIVERSALI HW PER PORTALAMA HW TRIMMING FINISHING SAW BLADES FOR HSK63 ADAPTERS

ART. CDS/CES.X6F



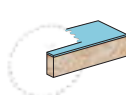
- Dente alternato (WZ)
- Lama provvista di n. 6 fori svasati per il montaggio sul nostro portalama per lavorazione su centro di lavoro CNC
- Per un'ottima finitura nel taglio trasversale di legni duri ed esotici, pannelli impiallacciati, laminati su un lato e MDF
- f = silenziose, antisibilo
- Qualità 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
- 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
- f = no-noise
- HW grade: KCR06 (K01-C4)
- Pin holes: PH02=2/7/42+2/9,5/46,5+2/10/60



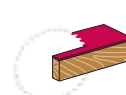
Per taglio trasverso  
vena di legni duri  
For cutting across  
grain to hardwood



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

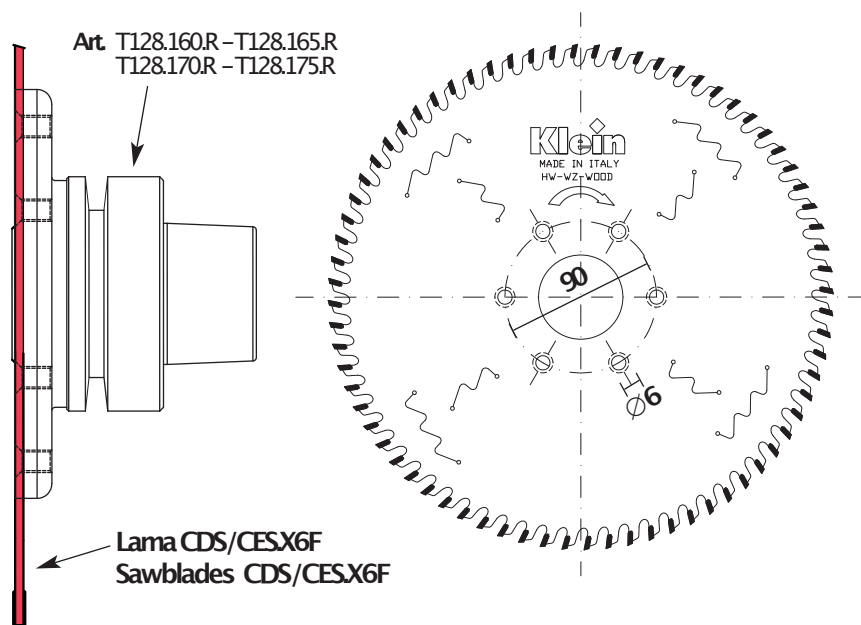


Per taglio pannello  
rivestito in plastica  
For cutting plastic  
coated materials



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

ESEMPIO DI MONTAGGIO: Adattatore HSK63 con lama inserita  
EXAMPLE OF USE: HSK63 adapter with mounted Saw Blade



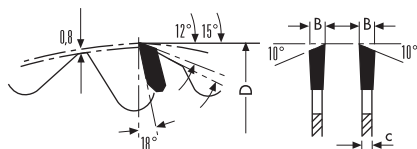
È possibile eseguire questo schema di foratura per il montaggio sul nostro portalama anche su altre lame (lo spessore minimo del corpo lama per poter eseguire i fori è di 2,2mm)  
It is possible to perform this drilling pattern for mounting saw blades on our adapters also on other saw blades (the minimum thickness of the plate to be able to perform the holes is 2.2 mm)



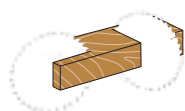
**LAME CIRCOLARI HW PER TAGLI TRAVI**

**HW SAWBLADES FOR CUTTING BEAMS**

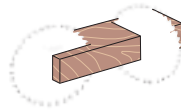
ART. DL



- 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, multilamae impianti per segheria
- Lame bilanciate per lavorare in perfetta stabilità**
- Possibilità di raggiungere elevate velocità di avanzamento (fino a 20/30/40mt/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 20/30/40mt/min)
- Ideal for vertical and horizontal cutting of beams, roof production and heavy wooden carpentry
- HW grade: **HC10(K10-C3)**



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



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

**SIAMO IN GRADO DI FORNIRE LAME CIRCOLARI CON DIAMETRO MAGGIORE DI 1000MM**  
**WE ARE ABLE TO SUPPLY CIRCULAR SAWBLADES WITH A DIAMETER GREATER THAN 1000MM**

- Lame circolari di grandi dimensioni con diametro compreso tra 1000mm e 2200mm
- Si possono usare sia su centri di lavoro CNC che su macchine agricole/forestali
- La velocità di taglio massima (n max) può variare da 2000g/min per lame con diametro 800mm fino a 300-400g/min per lame con diametro 2200mm
- Per taglio legni teneri e duri, trasverso e lungo vena, intestatura, tronchi anche di grandi dimensioni e produzioni di legna da ardere.
- Big size sawblades with diameter from 1000mm to 2200mm
- To be used on CNC machines and agricultural and forestry machinery
- Maximum cutting speed (n max) can vary from 2000rpm for sawblades with diameter 800mm up to 300-400rpm for sawblades with diameter 2200mm
- For cutting soft and hard wood, crosswise and long vein, cross-cutting, large logs and firewood production



<b>Per poter formulare un preventivo vi chiediamo di farci sapere i principali dati tecnici elencati di seguito:</b> <b>In order to be able to formulate a quote, please let us know the main technical data listed below:</b>				
<b>Dimensioni lama</b> Saw blade sizes	Diametro/Diameter	Spessore dente Tooth kerf	Foro e fori di trascinamento Bore and pin holes	Numero denti Number of teeth
<b>Tipo di lavorazione / Type of working</b>				
<b>Taglio lungo trasverso vena / Along or across grain cutting</b>				
<b>Stato del legno da lavorare (secco, umido, bagnato/verde, resinoso)</b> Condition of the wood to be processed (dry, moist, wet, green wood, resinous)				
<b>Modello di macchina utilizzata / Model of machine</b>				
<b>Spessore del legno da lavorare / Thickness of the wood to be processed</b>			<b>Quantità / Quantity</b>	



[www.sistemiklein.com](http://www.sistemiklein.com)

Visit Website



**Klein**<sup>®</sup>  
S I S T E M I



**SISTEMI** S.r.l. • 61122 PESARO (Italy) • Via Montanelli, 70-ITALY  
Tel. +39.0721.28950 • Fax +39.0721.283476  
[www.sistemiklein.com](http://www.sistemiklein.com) • [info@sistemiklein.com](mailto:info@sistemiklein.com)

Download



  
MADE IN ITALY