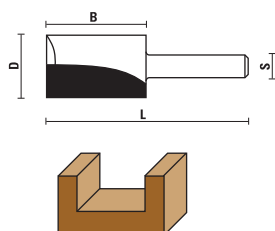


#### FRESE HW PER CANALI

##### HW STRAIGHT BITS

ART. C101

Gamma completa alla pagina 1.07  
del nostro Catalogo 14.A  
Full range at page 1.07 of our Catalog 14.A



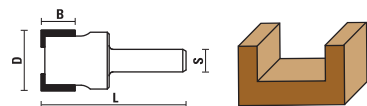
- Fora e contorna
- Versione Z=2+1 con placchetta HW per forare
- Straight cut
- Z=2+1 also for plunging



S Ø 8	D	B	L	Z
C101.191.R NEW	19	19	51	2+1

#### FRESE HW A TAGLIENTI DIRITTI PER SEDE CERNIERA Z=2

ART. A104



Ideali per fresate laterali poco profonde per alloggiamento cerniere. Le aperture laterali facilitano lo scarico del truciolo e una migliore performance di utilizzo.

Suitable for routing lateral shallow recesses such as hinge leaves or general large shallow cuts, thanks to the shorter length. Especially made with lateral slots for better chip evacuation.

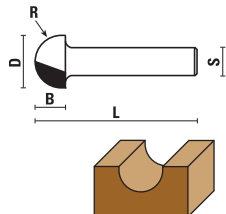
S Ø 6	D	B	L
A104.580.R NEW	8	9	37
A104.600.R NEW	10	9	37
A104.620.R NEW	12	9	37
A104.630.R NEW	13	9	37
A104.640.R NEW	14	9	37
A104.650.R NEW	15	9	37
A104.660.R NEW	16	9	37
A104.670.R NEW	17	9	37
A104.680.R NEW	18	9	37
A104.700.R NEW	20	9	37
A104.710.R NEW	21	9	37
A104.720.R NEW	22	9	37
A104.730.R NEW	23	9	37
A104.740.R NEW	24	9	37
A104.750.R NEW	25	9	37
A104.800.R NEW	30	9	37

#### FRESE HW A RAGGIO CONVESSO Z=2

##### HW CORE BOX BITS Z=2

ART. C111

Gamma completa alla pagina 1.09  
del nostro Catalogo 14.A  
Full range at page 1.09 of our Catalog 14.A

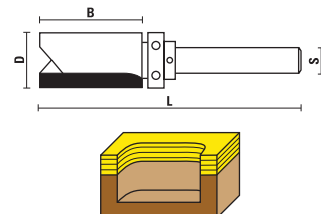


S Ø 8	D	R	B	L
C111.200.R NEW	20	10	19	47

#### FRESE HW CON CUSCINETTO SUPERIORE Z=2

##### HW FLUSH TRIM BITS WITH UPPER BALL BEARING GUIDE Z=2

ART. A160 - B160 - C160



- Adatte per rifilare e fresare su qualsiasi tipo di legno e suoi derivati.
- Gamma completa alla pagina 1.19 del nostro Catalogo 14.A
- Suitable for trimming and milling on every type of wood.
- Full range at page 1.19 of our Catalog 14.A



S Ø 6	S Ø 6,4 (1/4")	D	B	L
A160.125.R	B160.125.R	12,7	13	55
A160.126.R	B160.126.R	12,7	19	55



Z050.007.N



Z058.001.N



Z051.005.R



Z050.018.N



Z058.004.N

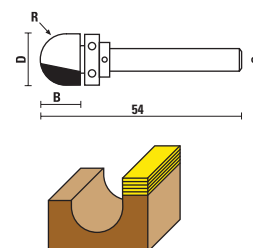


Z051.005.R

#### FRESE HW A RAGGIO CONVESSO CON CUSCINETTO SUPERIORE Z=2

##### HW CORE BOX BITS WITH UPPER BALL BEARING Z=2

ART. A165 - B165 - C165



- Adatte per intagliare e ottenere scanalature su qualsiasi tipo di legno e suoi derivati.
- Gamma completa alla pagina 1.20 del nostro Catalogo 14.A
- Suitable for cutting round-bottom groove that can be both decorative and functional on every type of wood.
- Full range at page 1.20 of our Catalog 14.A



S Ø 6	S Ø 6,4 (1/4")	S Ø 8	D	R	B
A165.160.R	B165.160.R	C165.160.R	16	8	11



Z050.018.N



Z058.004.N



Z051.005.R



Z050.006.N



Z058.005.N



Z051.005.R

S Ø 8	D	R	B
C165.190.R	19	9.5	11



Z050.026.N



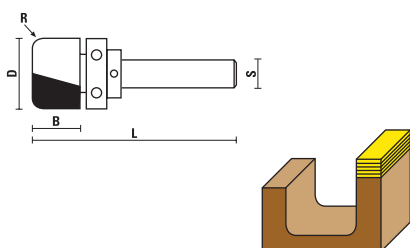
Z058.006.N



Z051.005.R

**FRESE HW PER CIOTOLE E VASSOI CON CUSCINETTO SUPERIORE Z=2**  
**HW BOWL AND TRAY BITS WITH UPPER BALL BEARING Z=2**

ART. C166



- Adatte per ciotole, vassoi, taglieri e altri articoli che necessitano di bordi alti e una superficie più bassa e liscia.
- **Gamma completa alla pagina 1.20 del nostro Catalogo 14.A**
- Suitable for making custom bowls, boxes, plates in any shape you can cut template for.
- **Full range at page 1.20 of our Catalog 14.A**



S Ø 8	D	R	B	L
C166.190.R	19	6,4	16	67



Z050.026.N



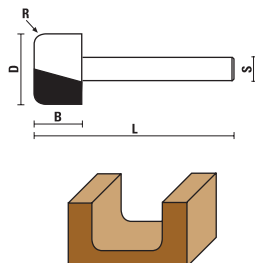
Z058.006.N



Z051.005.R

**FRESE HW PER CIOTOLE E VASSOI Z=2**  
**HW BOWL AND TRAY BITS Z=2**

ART. A196 - B196 - C196



- Adatte per ciotole, vassoi, taglieri e piatti.
- Suitable for cutting hollows into bowls, boxes, plates, serving trays and spoon.

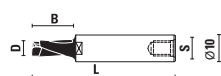


S Ø 6	S Ø 6,4 (1/4")	S Ø 8	D	R	B	L
A196.110.R	B196.110.R	C196.110.R	11	3	12,7	54
A196.190.R	B196.190.R	C196.190.R	19	6,4	16	60

Aggiornamento Catalogo 14.A/ 14.A Catalog Supplement - **GRUPPO/SECTION 3**

**FRESE HW PER MACCHINE "FESTOOL" Z=2**  
**HW ROUTER BITS FOR "FESTOOL" MACHINES Z=2**

ART. F160 - F161

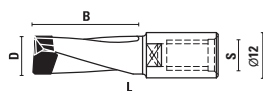


- Da utilizzare su elettrofresatrici Festool® "Domino DF500"
- Adatto per giunzioni "Domino" per la realizzazione di cornici, cassetti, corpi di mobili, antine e giunti
- **Gamma completa alla pagina 3.15 del nostro Catalogo 14.A**
- To be used on Festool® joining machines "Domino DF500"
- Suitable for creating dowel cross-cut for making Domino® joints for frames, drawers, cabinets and furniture
- **Full range at page 3.15 of our Catalog 14.A**



S = M6x0,75	D	B	L
F160.040.R ▲	4	11	38

▲ HW integrale/Solid carbide



- Da utilizzare su elettrofresatrici Festool® "Domino XL DF700"
- Adatto per giunzioni "Domino" per la realizzazione di antine, tavoli, porte e telai
- To be used on Festool® joining machines "Domino XL DF700"
- Suitable for creating dowel cross-cut for making Domino® joints for kitchen cabinets, tables and door frames



S = M8x1	D	B	L
F161.080.R	8	50	90
F161.100.R	10	70	90
F161.120.R	12	70	90
F161.140.R	14	70	90

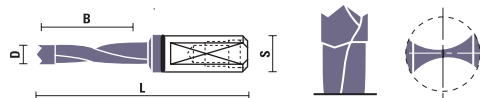




## Aggiornamento Catalogo 14.A/ 14.A Catalog Supplement - GRUPPO/SECTION 5

### PUNTE HW INTEGRALE FORI CIECHI Z=2, RICOPERTE KleinDIA VHW DOWEL DRILLS Z=2, KleinDIA COATED

ART. L116.KD - L117.KD



**Durata 4 volte superiore  
all'utensile non ricoperto**

*Tool life 4 times longer  
than uncoated tools*

- Affilatura **EXTRA TIME** (incisore arrotondato, centrino rinforzato)
- Corpo in **HW integrale** (esecuzione con 2 eliche)
- Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Ottima finitura dei fori
- Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance
- Per legno naturale, pressato, agglomerato, impiallacciato, laminato e carta
- Indicato anche per lavorare Trespa® e melaminici

- **EXTRA TIME** grinding tool (rounded spurs and reinforced centering point)
- **Solid carbide spiral portion** (with 2-flutes)
- **Polished and coated cutting edge** for improved chip evacuation and less friction
- **Special HW** more resistant
- **Excellent finish and longer tool life** for excellent performance
- For natural wood, pressed wood, veneered, chipboard, laminated and MDF
- Suggested also for working Trespa® and melamine panels

Rot. Dx/Rh Rot.	Rot. Sx/Lh Rot.	D	B	L	S
L116.030.RKD	L116.030.LKD	3	20	57,5	10X32
L116.040.RKD	L116.040.LKD	4	23	57,5	10X27
L116.050.RKD	L116.050.LKD	5	23	57,5	10X27
L116.060.RKD	L116.060.LKD	6	23	57,5	10X27
L116.080.RKD	L116.080.LKD	8	23	57,5	10X27
L117.030.RKD	L117.030.LKD	3	20	70	10x38
L117.040.RKD	L117.040.LKD	4	30	70	10x30
L117.050.RKD	L117.050.LKD	5	30	70	10x30
L117.060.RKD	L117.060.LKD	6	30	70	10x30
L117.080.RKD	L117.080.LKD	8	30	70	10x30



Z051.302.R



Z059.001.L



Z059.001.R

Su richiesta  
on request



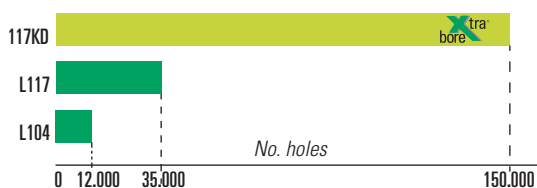
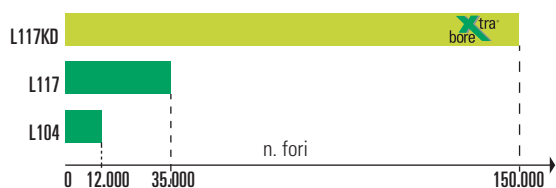
Z051.505.R

### NUOVE PUNTE RICOPERTE PER LA GRANDE INDUSTRIA THE NEW COATED BITS FOR LARGE SCALE INDUSTRY



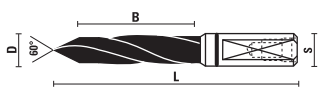
- RIVESTIMENTO SUPERFICIALE ANTIATTRITO DLC
- MAGGIORE DURATA
- PERFORMANCE ECCELLENTI SU OGNI MATERIALE
- MIGLIORE PRODUTTIVITÀ

- **DLC DIAMOND ANTIFRICTION COATING**
- **LONGER TOOL LIFE**
- **EXCELLENT PERFORMANCE ON EVERY KIND OF MATERIAL**
- **GREATER PRODUCTIVITY**



### PUNTE componibili HW PER FORI PASSANTI Z=2 VHW THROUGH HOLE DRILL BITS Z=2

ART. L129



- Corpo in **HW integrale** (esecuzione con 2 eliche)
- Per legno naturale, pressato, agglomerato, impiallacciato e laminato
- **Affilatura in super finitura** che consente una maggiore durata dell'utensile e una migliore resa grazie a una migliore evacuazione del truciolo.
- Particolarmente indicato per la foratura di pannelli con rivestimenti difficili da lavorare
- **Gamma completa alla pagina 5.14 del nostro Catalogo 14.A**

- **Solid carbide spiral portion** (with 2-flutes)
- For natural wood, pressed wood, veneered, chipboard, laminated and MDF
- Made with an exclusive carbide and a **mirror finish quality**. This process will reduce the friction and produce clean and smooth cuts with longer tool life and better performances.
- **Best choice when working panels with special coating**
- **Full range at page 5.14 of our Catalog 14.A**

Rot. Dx/Rh Rot.	Rot. Sx/Lh Rot.	D	B	L	S
L129.030.R	L129.030.L	3	20	70	10x30
L129.040.R	L129.040.L	4	30	70	10x30



Z051.302.R



Z059.001.L



Z059.001.R

Su richiesta  
on request



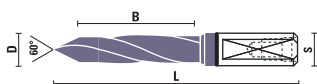
Z051.505.R



## PUNTE FORO PASSANTE HW INTEGRALE Z=2, RICOPERTE Klein<sup>DIA</sup>





### VHW THROUGH HOLE DRILL BITS Z=2, Klein<sup>DIA</sup> COATED

ART. L129.KD



**Durata 4 volte superiore  
all'utensile non ricoperto**  
*Tool life 4 times longer  
than uncoated tools*

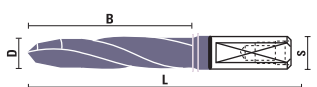
- Corpo in HW integrale (esecuzione con 2 eliche)
- Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance
- Per legno naturale, pressato, agglomerato, impiallacciato e laminato
- Particolarmente indicato per la foratura di pannelli con rivestimenti difficili da lavorare
- Solid carbide spiral portion (with 2-flutes)
- Excellent finish and longer tool life
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction
- For natural wood, pressed wood, veneered, chipboard, laminated and MDF
- Best choice when working panels with special coating

Rot. Dx/Rh Rot.	Rot. Sx/Lh Rot.	D	B	L	S
L129.050.RKD	L129.050.LKD	5	30	70	10x30
 Z051.302.R	 Z059.001.L	 Z059.001.R	Su richiesta on request  Z051.505.R		

## PUNTE FORO PASSANTE HW INTEGRALE Z=2 SERIE "ET", RICOPERTE Klein<sup>DIA</sup>





### VHW THROUGH HOLE DRILL BITS Z=2 "E.T." LINE, Klein<sup>DIA</sup> COATED

ART. L134.KD - L135.KD

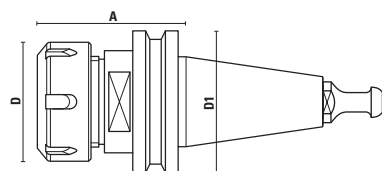


**Durata 4 volte superiore  
all'utensile non ricoperto**  
*Tool life 4 times longer  
than uncoated tools*

- Affilatura EXTRA TIME (ad alto rendimento grazie alla speciale affilatura a doppio angolo)
- Corpo in HW integrale (esecuzione con 2 eliche)
- Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Ottimi risultati di finitura dei fori con alte velocità di avanzamento
- Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance
- Per legno naturale, pressato, agglomerato, impiallacciato, laminato e carta.
- EXTRA TIME grinding tool (high performance thanks to the double angle geometry)
- Solid carbide spiral portion (with 2 flutes)
- Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction
- Excellent finish and longer tool life
- High performance thanks to its double angle geometry
- Special HW more resistant
- For natural and pressed wood, veneered and laminated panels, chipboard and MDF

Rot. Dx/Rh Rot.	Rot. Sx/Lh Rot.	D	B	L	S
L134.050.RKD	L134.050.LKD	5	28	58	10x20
L134.080.RKD	L134.080.LKD	8	28	58	10x20
L135.040.RKD	L135.040.LKD	4	40	70	10x20
L135.050.RKD	L135.050.LKD	5	40	70	10x20
L135.060.RKD	L135.060.LKD	6	40	70	10x20
L135.080.RKD	L135.080.LKD	8	40	70	10x20
 Z051.302.R	 Z059.001.L	 Z059.001.R	Su richiesta on request  Z051.505.R		

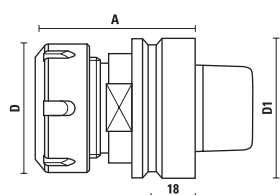


**PORTAUTENSILI CONO ISO 30**  
**COLLET CHUCKS ISO 30**
**ART. T118**


- Viene fornito completo di ghiera e tirante (senza pinza)
- Ghiera e chiave a pag. 7.26, pinza a pag. 7.20
- 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
- Supplied with nut (without collet) and retaining pawl
- Threaded nut and wrenches see page 7.26, spring collets see page 7.20
- 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

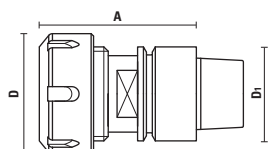
- Tirante/Retaining pawl T118.891.R per macchine/for.  
**Biesse** (dopo il 09/09/92), **Masterwood - Bulleri** (motori H.S.D.)

Articolo/Item	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.796.R <b>NEW</b>	50	32	50	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.105.R	Dx/Rh
T118.797.R <b>NEW</b>	50	35	50	Ø 2÷12 (Art. T126/ER20)	Z091.104.R	Dx/Rh
T118.798.R	50	42	50	Ø 3÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.103.R	Dx/Rh

**PORTAUTENSILI CONO HSK-50F**  
**COLLET CHUCKS HSK-50F**
**ART. T118**


- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera e chiave a pag. 7.26, pinza a pag. 7.20, 7.22
- Ghiera DIN 6499
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893 ed è predisposto per l'alloggiamento del microchip "Balluff".
- Supplied with nut (without collet)
- Threaded nut and wrenches see page 7.26, spring collets see pages 7.20, 7.22
- Threaded nut DIN 6499
- The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.
- The hollow taper shank is produced according to DIN69893 for inserting the Balluff microchip.

Articolo/Item	Cono/Type	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.962.R	HSK-50F	60	42	50	Ø 2÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.103.R	Dx/Rh
T118.970.R	HSK-50F	76	63	50	Ø 2÷30 (Art. T123/ER40)	Z091.002.R	Dx/Rh
T118.972.R	HSK-50F	78	63	50	Ø 2÷30 (Art. T123/ER40)	Z091.102.R c/cuscinetto w/ball bearing nut	Dx/Rh

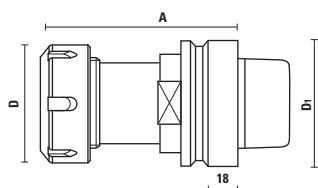
**PORTAUTENSILI CONO HSK FORMA "E"**  
**COLLET CHUCKS HSK "E"**
**ART. T118**


- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera e chiave a pag. 7.26, pinza a pag. 7.20, 7.23
- Ghiera DIN 6499
- **Equilibratura G2,5 x 25.000 g/min**
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893 ed è predisposto per l'alloggiamento del microchip "Balluff"
- *Supplied with nut (without collet)*
- *Threaded nut and wrenches see page 7.26, spring collets see page 7.20, 7.23*
- *Threaded nut DIN 6499*
- **Balanced to 25.000 RPM at G 2,5**
- *The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.*
- *The hollow taper shank is produced according to DIN69893 for inserting the Balluff microchip*

Articolo/Item	Cono/Type	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.990.R *1	HSK-25E	40	22	25	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.405.R Mini	Dx/Rh
T118.991.R	HSK-32E	60	35	32	Ø 1÷13 (Art. T126/ER20)	Z091.104.R	Dx/Rh
T118.992.R *1	HSK-32E	60	42	32	Ø 2÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.103.R	Dx/Rh
T118.993.R <b>NEW</b> *2	HSK-40E	70	35	40	Ø 2÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.403.R Mini	Dx/Rh
T118.997.R	HSK-50E	80	42	50	Ø 2÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.103.R	Dx/Rh
T118.998.R	HSK-50E	100	50	50	Ø 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/Rh

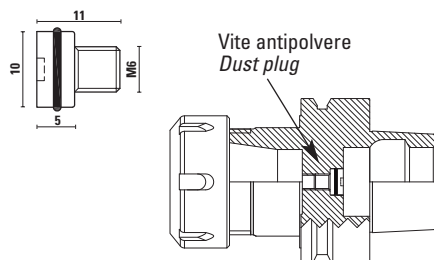
\* 1 Bilanciatura G2,5 x 40.000 g/min per macchine "Multicam" /Balanced to 40.000 RPM at G2,5 for "Multicam" machines

\* 2 Bilanciatura G2,5 x 34.000 g/min /Balanced to 34.000 RPM at G2,5

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


- Viene fornito completo di ghiera (senza pinza)
- Ghiera e chiave a pag. 7.26, pinza a pag. 7.20, 7.23
- Ghiera DIN 6499
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- L'attacco conico è costruito secondo la normativa DIN69893 ed è predisposto per l'alloggiamento del microchip "Balluff".
- *Supplied with nut (without collet)*
- *Threaded nut and wrenches see page 7.26, spring collets see pages 7.20, 7.23*
- *Threaded nut DIN 6499*
- *The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.*
- *The hollow taper shank is produced according to DIN69893 for inserting the Balluff microchip.*

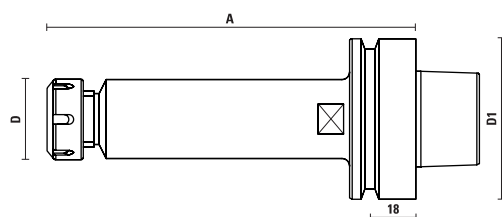
Articolo/Item	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
T118.985.R100	100	50	63	Ø 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/Rh

**VITE ANTIPOLVERE**  
**DUST PLUG**
**ART. Z051**


- Da utilizzare sui nostri coni HSK per evitare che la polvere contaminino l'elettromandrino.
- Economica e facile da montare

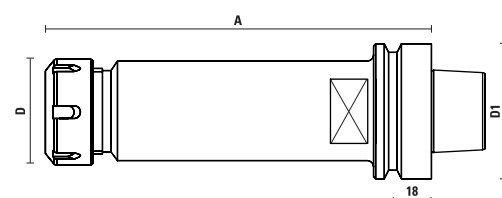
- *To be used with our HSK toolholders to avoid any contamination of dust into the electrosindle.*
- *Inexpensive and easy to use.*

Articolo/Item	Descrizione/Description
Z051.070.N <b>NEW</b>	M6x6

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63F ER16 - G 2,5**  
**COLLET CHUCKS HSK-63F ER16 - G2.5 BALANCING**
**ART. TJ118**


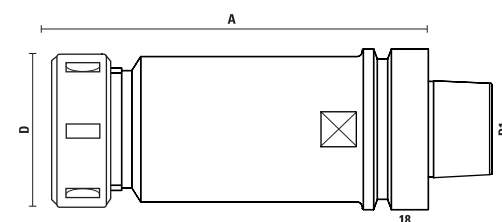
- **Equilibratura G2,5**
- Velocità di rotazione massima **36.000 giri/min**
- Viene fornito completo di ghiera standard
- Ghiera e chiave standard (vedi pag. 7.26 Catalogo 14.A)
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- **Balanced at G2.5**
- **Maximum speed rotation at 36.000 RPM**
- **Supplied with standard clamping nut**
- **Threaded nut and wrenches (see page 7.26, Catalog 14.A)**
- **The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.**

Articolo/Item	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TJ118.900.R150	150	32	63	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.105.R	Dx/Rh

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63F ER32 - G2,5**  
**COLLET CHUCKS HSK-63F ER32 - G2.5 BALANCING**
**ART. TJ118**


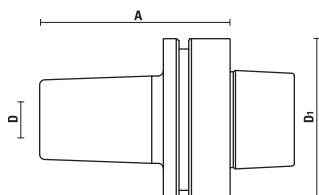
- **Equilibratura G2,5**
- Velocità di rotazione massima **36.000 giri/min**
- Viene fornito completo di ghiera standard
- Ghiera e chiave standard (vedi pag. 7.26 Catalogo 14.A)
- La quota "A" è rilevata con l'utensile montato su nostra pinza DIN6499. Da notare che la quota "A" può subire variazioni in base al diametro dell'utensile in pinza.
- **Balanced at G2.5**
- **Maximum speed rotation at 36.000 RPM**
- **Supplied with standard clamping nut**
- **Threaded nut and wrenches (see page 7.26, Catalog 14.A)**
- **The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.**

Articolo/Item	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TJ118.976.R075	75	50	63	Ø 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/Rh
TJ118.976.R125	125	50	63	Ø 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/Rh
TJ118.976.R180	180	50	63	Ø 2÷20 (Art. T119/ER32)	Z091.001.R	Dx/Rh

**PORTAUTENSILI CONO HSK-63F DIN6388/EOC25 - G2,5**  
**COLLET CHUCKS HSK63F DIN6388/EOC25 - G2.5 BALANCING**
**ART. TJ118**


- **Equilibratura G2,5**
- Velocità di rotazione massima **36.000 giri/min**
- Viene fornito completo di ghiera standard
- Ghiera e chiave standard (vedi pag. 7.26 Catalogo 14.A)
- 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.
- **Balanced at G2.5**
- **Maximum speed rotation at 36.000 RPM**
- **Supplied with standard clamping nut**
- **Threaded nut and wrenches (see page 7.26, Catalog 14.A)**
- **The "A" measure will be determined with clamped tool shanks by using our spring collet DIN6499. The "A" measure may be subject to variations depending on the diameter of the clamped tools.**

Articolo/Item	A	D	D1	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	Rot.
TJ118.984.R078	78	60	63	Ø 3÷26 (Art. T124/EOC25)	Z091.202.R	Dx/Rh
TJ118.984.R115	115	60	63	Ø 3÷26 (Art. T124/EOC25)	Z091.202.R	Dx/Rh
TJ118.984.R150	150	60	63	Ø 3÷26 (Art. T124/EOC25)	Z091.202.R	Dx/Rh
TJ118.984.R200	200	60	63	Ø 3÷26 (Art. T124/EOC25)	Z091.202.R	Dx/Rh

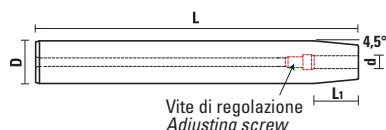
**PORTAUTENSILI CONO HSK-63F PER CALETTAMENTO A CALDO**
**SHRINK FIT CHUCKS HSK-63F**
**ART. T120**
**HotBlock®**


- **Concentricità  $\leq 0,003$  mm**
- Portautensili ad **alta precisione** grazie alla stretta termica
- 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 24.000 RPM
- **Rotazione destra e sinistra**
- Alloggia utensili con gambo cilindrico tolleranza h6
- **Concentricity  $\leq 0,003$  mm**
- **High precision** tool holders *guaranteed by thermally induced shrink fit*
- **High rigidity and balance** for heavy CNC working
- For HS and HW cutting tool
- **Balanced to 24.000 RPM at G 2,5**
- **Right and left-hand rotation**
- Cutting tool shank must have tolerance h6 with cylindrical shank (no flats)

Articolo/Item	A	D1	D
T120.580.N	76	63	8
T120.600.N	76	63	10
T120.620.N	76	63	12
T120.627.N	76	63	1/2" - (12,7 mm)
T120.660.N	76	63	16
T120.695.N	76	63	3/4" - (19,05 mm)
T120.700.N	76	63	20
T120.750.N	76	63	25

**HotBlock®:** i portautensili a calettamento sfruttano la dilatazione termica del cono, generata dalla stazione per calettamento (vedi Art. K.START.2), per poterli inserire utensili in HW e HS. Il successivo raffreddamento effettuato tramite il modulo di raffreddamento ad aria (vedi Art. K.FG500) riporta la parte terminale del cono alle dimensioni originarie permettendo così una stretta stabile e sicura degli utensili con la massima precisione di concentricità ( $\leq 3$  micron). Questi speciali coni, creando un'elevata forza di serraggio attorno all'utensile, rendono il sistema estremamente stabile e valido per effettuare operazioni particolarmente gravose.

**HotBlock®:** high precision tool holders which ensure more precision having less coupling thanks to its special tight on the shank tool by thermal clamping. First, the collet tip is heated with the special shrink fit unit (see our article K.START.2), causing it to expand. The cutter shank is then inserted, and the collet is cooled to ambient temperature with the cooling machine (see our article K.FG500). This causes the collet to contract precisely around the cutter shank with a special concentricity less than 3 micron, therefore the highest precision and stability for high performance.

**PROLUNGHE CILINDRICHE PER CONI A CALETTAMENTO A CALDO L=150**
**SHRINK FIT CHUCK EXTENSIONS L=150**
**ART. T120**


- Adatte per **lavorazioni profonde e difficili da raggiungere**
- Si raccomanda l'uso su coni a calettamento a caldo (vedi ns. Art. T120) o su coni hydro
- Risultati ottimali su utensili HW e HS con gambo in tolleranza h6
- **Complete di vite di regolazione**
- Suitable for **working deep and hard to reach surfaces**
- To be used with heat shrink fit chucks (our item T120) or hydro chuck
- Best results when clamping HW or HS tools with h6 tool shank
- **With adjusting screw for length adjustment**

Articolo/Item	D	d	L	L1	Vite/Screw
T120.012.03	12	3	150	12	M5
T120.012.04	12	4	150	16	M5
T120.016.04	16	4	150	16	M5
T120.016.06	16	6	150	26	M5
T120.020.06	20	6	150	26	M5
T120.020.08	20	8	150	26	M6
T120.020.10	20	10	150	32	M6
T120.020.12	20	12	150	37	M10
T120.025.08	25	8	150	26	M6
T120.025.10	25	10	150	32	M6
T120.025.12	25	12	150	37	M10
T120.025.16	25	16	150	40	M10



**STAZIONE PER CALETTAMENTO**  
**SHRINK FIT UNIT**
**ART. K.START.2**


- **Tempo di calettamento da 2 a 7 secondi**
- Provisto di anelli induttore (Ø6 - Ø12) + (Ø14 - Ø20) e di supporto per coni HSK63F
- Riscaldamento localizzato del porta utensile, senza alterazione dell'utensile e del porta utensile
- **Autoregolazione della potenza di riscaldamento** grazie a un microprocessore interno
- **Induttore reversibile a 180°** senza smontaggio
- Alimentazione elettrica 3x380/480V - 16A 50/60 Hz - 14 kW
- Dimensioni L= 255 mm - P= 490 mm - H= 755 mm
- Peso (senza optional) 20 kg
- **Heating time from 2 to 7 seconds**
- **Provided with inductor stop rings (Ø6 to Ø12) + (Ø14 to Ø20) and chuck holder for HSK63F**
- Heating located on the tool holder, no deterioration of the tool and tool holder
- **Self-regulated power** thanks to a microprocessor depending on parameters detected
- **Inductor rotates 180°** without disassembling
- Power supply 3x380/480V - 16A 50/60 Hz - 14 kW
- Dimensions: L= 255 mm - D= 490 mm - H= 755 mm
- Weight (options excluded) 20 kgs

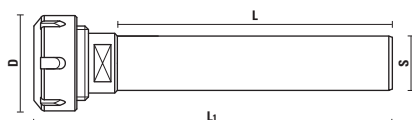
**Articolo/Item**
**K.START.2**

**NB:** Questi articoli non è offerto nei mercati di Germania/Francia/Stati Uniti D'America/Russia perchè l'azienda produttrice "Elco" lo distribuisce attraverso rivenditori esclusivi.

**NB:** This items cannot be sold in Germany/France/USA/Russia due to commercial agreements between the producer (Elco) and their autorised dealers in these markets.

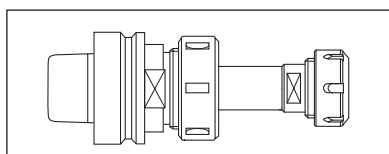
**MODULO DI RAFFREDDAMENTO AD ARIA**  
**COOLING UNIT WITH AIR FLOW**
**ART. K.FG500**


- Per il raffreddamento di coni porta utensili a calettare
- **Tempi di raffreddamento da 1 minuto e 30 a 3 minuti**
- Provisto di anelli di raffreddamento (Ø6 - Ø12) + (Ø14 - Ø20) e di supporto per coni HSK63F
- Alimentazione pneumatica: 4-6 bar
- Dimensioni L= 220 mm - P= 190 mm - H= 615 mm
- Peso 5 kg
- **Air cooling unit for shrink fit chucks**
- **Cooling time from 1,30 minute to 3 minutes**
- **Provided with cooling stop rings (Ø6 to Ø12) + (Ø14 to Ø20) and chuck holder for HSK63F**
- Compressed air supply: 4-6 bars
- Dimensions: L= 220 mm - D= 190 mm - H= 615 mm
- Weight: 5 kgs

**Articolo/Item**
**K.FG500**
**PROLUNGHE CILINDRICHE PORTAPINZE**  
**STRAIGHT SHANK TOOL EXTENSION**
**ART. T121**


- Da utilizzare su coni portapinza
- Adatte **per lavorazioni profonde e difficili da raggiungere**
- To be used on ER tool holders
- Suitable **for working deep and hard to reach surfaces**

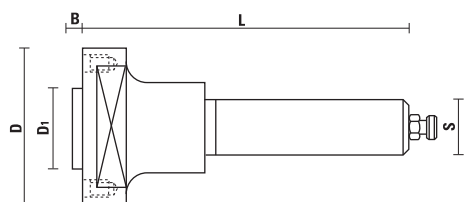
Articolo/Item	D	Pinze/Spring collets	Ghiera/Clamping nut	S	L	L1	Rot.
T121.016.120.080	22	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.405.R Mini	12	80	118	Dx/Rh
T121.016.160.100	22	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.405.R Mini	16	100	138	Dx/Rh
T121.016.200.100	22	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.405.R Mini	20	100	131	Dx/Rh
T121.016.200.160	22	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.405.R Mini	20	160	191	Dx/Rh
T121.016.200.200	22	Ø 2÷10 (Art. T127/ER16)	Z091.405.R Mini	20	200	231	Dx/Rh
T121.020.160.100	28	Ø 2÷13 (Art. T126/ER20)	Z091.404.R Mini	16	100	142	Dx/Rh
T121.020.160.160	28	Ø 2÷13 (Art. T126/ER20)	Z091.404.R Mini	16	160	202	Dx/Rh
T121.020.200.100	28	Ø 2÷13 (Art. T126/ER20)	Z091.404.R Mini	20	100	137	Dx/Rh
T121.020.200.160	28	Ø 2÷13 (Art. T126/ER20)	Z091.404.R Mini	20	160	197	Dx/Rh
T121.020.250.160	28	Ø 2÷13 (Art. T126/ER20)	Z091.404.R Mini	25	160	188	Dx/Rh
T121.020.250.240	28	Ø 2÷13 (Art. T126/ER20)	Z091.404.R Mini	25	240	282	Dx/Rh
T121.025.200.060	35	Ø 3÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.403.R Mini	20	60	106	Dx/Rh
T121.025.200.100	35	Ø 3÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.403.R Mini	20	100	146	Dx/Rh
T121.025.200.160	35	Ø 3÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.403.R Mini	20	160	206	Dx/Rh
T121.025.250.100	42	Ø 3÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.103.R	25	100	140	Dx/Rh
T121.025.250.160	42	Ø 3÷16 (Art. T125/ER25)	Z091.103.R	25	160	200	Dx/Rh

**Esempio d'utilizzo/ Example of use:**


- Per un corretto utilizzo, l'attacco cilindrico della prolunga deve essere inserito per tutta la lunghezza della pinza.
- È importante stringere la ghiera del cono portapinza utilizzando una chiave dinamometrica assicurando la corretta forza di tenuta.
- A prolunga montata sul cono portapinza, il grado di equilibratura non viene garantito.
- For a proper use and maximum holding power, fill the collet all the way with the extension shank;
- It is very important to tighten the collet nut of tool holder to recommended torque using a torque wrench;
- When the extension is mounted, balancing grade is not guaranteed.





## ADATTATORE PER SEGHE CIRCOLARI ADAPTER FOR CIRCULAR SAWBLADES

ART. T128



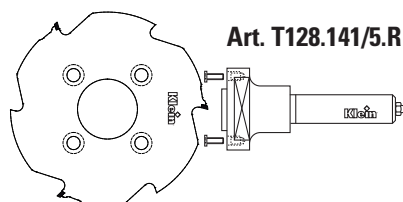
- Nr. 4 fori a 90°
- Viene fornito completo di nr. 4 viti per il fissaggio della lama e vite di sicurezza
- **Si utilizza con nostro Art. XAH100 (Lamello®) e con seghe circolari di diametro fino a 200 mm**
- Gamma completa alla pagina 7.27 del nostro Catalogo 14.A

- Nr. 4 pin holes 90°
- Complete with nr. 4 screws to fix the sawblade
- **To be used with our item XAH100 (Lamello®) and with circular saw blades up to diameter 200 mm**
- Full range at page 7.27 of our Catalog 14.A

Articolo/Item	D	D1	B	S	L	Fori trasc./ Pin holes
T128.141.R	60	22	2,5	Ø20x60	90	4/4/36
 Z051.018.R						
 Z051.506.R						
T128.145.R	60	30	2,5	Ø25x60	90	4/6/48
 Z051.014.R						
 Z051.506.R						

Art. XAH...

Art. T128.141/5.R



## FLANGIA DI SICUREZZA PER PORTALAMA SECURITY FLANGE FOR SAW BLADES ADAPTERS

ART. Z092



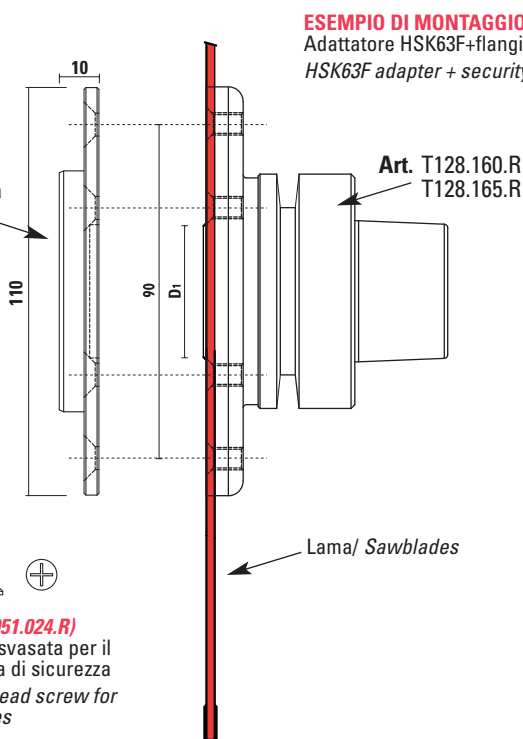
- Da utilizzare con adattatore Art. T128.160/165.R (pag. 7.27 del nostro Catalogo 14.A)
- **Migliora la stabilità e riduce fortemente le vibrazioni in caso di tagli di precisione**
- Completa di n. 6 viti M6x15 per il corretto serraggio della lama con interasse 90 mm a 60°
- **Per lame fino a 400 mm di diametro.**
- **To be used with our adapters, see items T128.160/165.R at page 7.27 of our Catalog 14.A**
- **Security flange improves stability and reduces vibrations when precision cuts are needed**
- Complete with nr. 6 screws for the proper assembly of the sawblades with 60° at 90 mm distance
- **Maximum sawblades diameter of 400 mm**

Articolo/Item	D	Sp/Thickness
Z092.100.N <b>NEW</b>	110	10



Z051.024.R

**Art. Z092.100.N**  
Flangia di sicurezza per portalama  
Security flange for saw blades



### ESEMPIO DI MONTAGGIO/EXAMPLE OF USE:

Adattatore HSK63F+flangia di sicurezza con lama inserita  
HSK63F adapter + security flange with mounted Saw Blade

**Da utilizzare con nostri adattatori portalama standard**  
**To be used with our standard saw blades adapters**



**VITE/SCREW (ART. Z051.024.R)**  
Vite M6x15 con testa svasata per il serraggio della flangia di sicurezza  
M6x15 countersunk head screw for locking the saw blades

**ATTENZIONE/ATTENTION:**  
Sostituire le viti presenti sul portalama con quelle in dotazione con la flangia di sicurezza.  
Replace the adapters screws with those provided with the security flange.



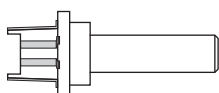
## Aggiornamento Catalogo 14.A/ 14.A Catalog Supplement - GRUPPO/SECTION 7

### TAMPONI PULITORI PER SEDE CONI PORTAUTENSILI SPINDLE WIPERS

ART. T137



Gamma completa alla pagina 7.33  
del nostro Catalogo 14.A  
*Full range at page 7.33 of our  
Catalog 14.A*



- Per avere sempre la sede del cono ben pulita, evitare il cattivo posizionamento del cono dovuto a trucioli e sporcizia
- Per tutti i tipi di coni portautensili
- *To maintain the inside of the cone clean*
- *To avoid wrong positioning of the cone and ensure best contact between tool and tool holder*
- *Suitable for all tool holder types*

Articolo/Item	Cono portautensile/Concentric chuck
T137.125.N <b>NEW</b>	HSK25E
T137.132.N <b>NEW</b>	HSK32 A - C - E
T137.140.N <b>NEW</b>	HSK40 A - C - E
T137.150.N <b>NEW</b>	HSK50 A - C - E
T137.250.N <b>NEW</b>	HSK50 B - D - F

### TAMPONI PULITORI PER SEDE PINZE COLLET WIPERS

ART. T137



Gamma completa alla pagina 7.33  
del nostro Catalogo 14.A  
*Full range at page 7.33 of our  
Catalog 14.A*



- Per avere sempre la sede della pinza ben pulita, evitare il cattivo posizionamento della pinza dovuto a trucioli e sporcizia
- Per tutti i tipi di pinze
- *To maintain the inside of the collet clean*
- *To avoid wrong positioning of the collet due to resin*
- *For all collet types*

Articolo/Item	Pinze/Collet type
T137.516.N <b>NEW</b>	ER16
T137.520.N <b>NEW</b>	ER20

### KIT PULIZIA WIPE OFF KIT

ART. X137

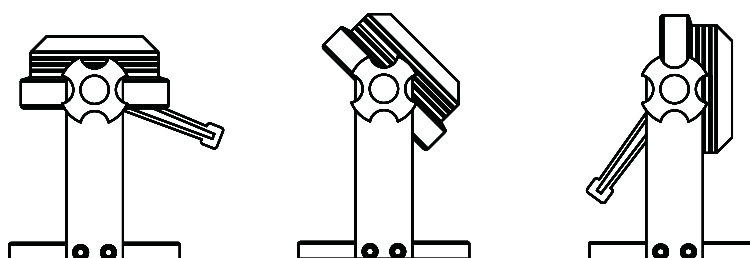


- Kit completo per la pulizia dei componenti meccanici delle foratrici punto a punto e pantografi C.N.C. (portautensili e pinze)
- Scatola in cartone
- *For cleaning all the parts of boring machines and CNC router machines spindle, tool holders and spring collets*
- *Carton box*

Gamma completa alla pagina 7.33  
del nostro Catalogo 14.A  
*Full range at page 7.33 of our  
Catalog 14.A*

Articolo/Item	Cono	Descrizione/Description
X137.003.N <b>NEW</b>	HSK25E/ER16	T137.125.N + T137.516.N + X137.004.N
X137.010.N <b>NEW</b>	HSK32E/ER25	T137.132.N + T137.525.N + X137.004.N
X137.011.N <b>NEW</b>	HSK40E/ER25	T137.140.N + T137.525.N + X137.004.N
X137.012.N <b>NEW</b>	HSK50E/ER32	T137.150.N + T137.532.N + X137.004.N
X137.013.N <b>NEW</b>	HSK50F/ER32	T137.250.N + T137.532.N + X137.004.N

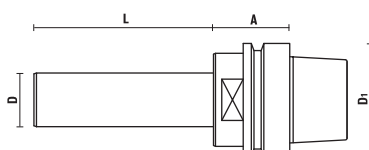
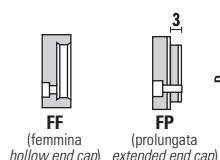


**SMONTACONI UNIVERSALE REGOLABILE**  
**ADJUSTABLE DEMOUNT DEVICES**
**ART. T139**


**Gamma completa alla pagina 7.34 del nostro Catalogo 14.A**  
**Full range at page 7.34 of our Catalog 14.A**

- 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
- *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*

Articolo/Item	Macchine/Machine
T139.132.N <b>NEW</b>	Per coni HSK32 con flangia Ø 32 mm/For HSK32 tool holder Ø 32 mm
T139.140.N <b>NEW</b>	Per coni HSK40 con flangia Ø 40 mm/For HSK40 tool holder Ø 40 mm

**PORTAFRESE CONO HSK-63E**  
**CUTTER ARBORS WITH HSK-63E TAPER**
**ART. T128**


- Viene fornito completo di flangia di serraggio pag. 10.14
- Nr. 3 fori a 120°
- **Gamma completa alla pagina 7.29 del nostro Catalogo 14.A**
- *Complete with end cap page 10.14*
- *Nr. 3 pin holes to 120°*
- **Full range at page 7.29 of our Catalog 14.A**

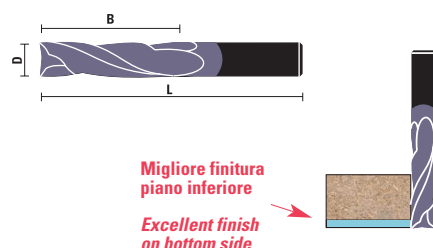
Articolo/Item	Cono/Type	A	D	D1	L	Flangia di serraggio/End cap
T128.988.RM	HSK-63E	42	30	63	100	FP - Z092.002.R
T128.988.R140M	HSK-63E	42	30	63	140	FP - Z092.002.R
T128.988.R160M	HSK-63E	42	30	63	160	FP - Z092.002.R
T128.988.R180M	HSK-63E	42	30	63	180	FP - Z092.002.R
T128.988.R190M	HSK-63E	42	30	63	190	FP - Z092.002.R
T128.988.R220M	HSK-63E	42	30	63	220	FP - Z092.002.R
T128.988.R230M	HSK-63E	42	30	63	230	FP - Z092.002.R
T128.988.35x100	HSK-63E	42	35	63	100	FF - Z092.003.R
T128.988.35x100M	HSK-63E	42	35	63	100	FP - Z092.004.R
T128.988.35x130M	HSK-63E	42	35	63	130	FP - Z092.004.R
T128.988.35x150M	HSK-63E	42	35	63	150	FP - Z092.004.R
T128.988.35x180M	HSK-63E	42	35	63	180	FP - Z092.004.R
T128.988.35x200M	HSK-63E	42	35	63	200	FP - Z092.004.R
T128.988.40x100	HSK-63E	42	40	63	100	FF - Z092.005.R
T128.988.40x100M	HSK-63E	42	40	63	100	FP - Z092.006.R
T128.988.40x150M	HSK-63E	42	40	63	150	FP - Z092.006.R
T128.988.40x200M	HSK-63E	42	40	63	200	FP - Z092.006.R





# **FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=2, RICOPERTE KleinDIA** **SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS FINISH STYLE Z=2, KleinDIA COATED**

ART. T142.KD



Migliore finitura  
piano inferiore  
Excellent finish  
on bottom side

Ricoperte **KleinDIA**  
per grandi prestazioni

**KleinDIA** coating for  
excellent performance

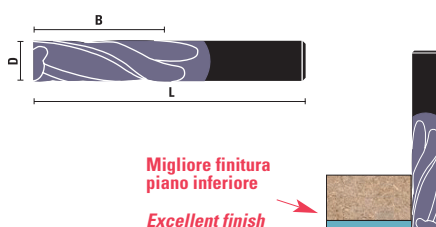
- Rotazione destra con elica destra "TIPO TRAENTE"
- Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, MDF, HF, lamellari, termoplastici, materiali minerali (CORIAN® ecc.)

- Right-hand rotation with "UP 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.)

Rot. DX/Rh rot.	D	B	L	Z
T142.030.RKD	3	12	50	2
T142.040.RKD	4	12	50	2
T142.050.RKD	5	17	50	2
T142.060.RKD	6	17	60	2
T142.061.RKD	6	27	60	2
T142.080.RKD	8	22	80	2
T142.081.RKD	8	35	80	2
T142.100.RKD	10	35	80	2
T142.101.RKD	10	45	100	2
T142.121.RKD	12	45	100	2

# **FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=3, RICOPERTE KleinDIA** **SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS FINISH STYLE Z=3, KleinDIA COATED**

ART. T143.KD



Migliore finitura  
piano inferiore  
Excellent finish  
on bottom side

Ricoperte **KleinDIA**  
per grandi prestazioni

**KleinDIA** coating for  
excellent performance

- Rotazione destra con elica destra "TIPO TRAENTE"
- Tagliente 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 "UP 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.)

Rot. DX/Rh rot.	D	B	L	Z
T143.081.RKD	8	35	80	3
T143.100.RKD	10	35	80	3
T143.101.RKD	10	45	100	3
T143.121.RKD	12	45	100	3



# **FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=3 CON ROMPITRUCIOLO, RICOPERTE KleinDIA<sup>®</sup>** **SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS ROUGHING STYLE Z=3, KleinDIA<sup>®</sup> COATED**

ART. T144.KD



Ricoperte **KleinDIA<sup>®</sup>**  
per grandi prestazioni

**KleinDIA<sup>®</sup>** coating for  
excellent performance

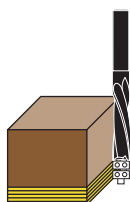
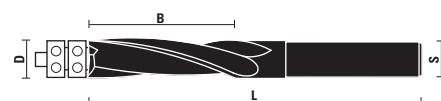
- Rotazione destra con elica destra **"TIPO TRAENTE"**
- **Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo.**
- Esecuzione **con rompitruciolo**
- **Elevatissima durata dell'utensile e migliori performance**
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- Adatte alla sgrossatura, garantiscono una elevata velocità di avanzamento

- Right-hand rotation with **"UP CUT SPIRAL"**
- **Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance**
- **Chip-breaker** execution
- **Longer tool life and greater cutting quality**
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines
- Suitable for roughing, they guarantee a high feed rate

Rot. DX/Rh rot.	D	B	L	Z
T144.081.RKD	8	35	80	3
T144.100.RKD	10	35	80	3
T144.101.RKD	10	45	100	3
T144.121.RKD	12	45	100	3
T144.161.RKD	16	55	100	3

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

ART. T168



- Rotazione destra con elica destra **"TIPO TRAENTE"**
- Con doppio cuscinetto in testa per una **maggiore precisione di refilatura**
- Permette una **migliore evacuazione del truciolo** in lavorazione grazie alla speciale geometria ad elica
- Per legno naturale, pressato, laminato e melaminico

- Right-hand rotation with **"UP CUT SPIRAL"**
- Double ball bearings guide for **greater precision of trimming**
- Special spiral geometry which provides **better chip evacuation and smoother cuts** compared to standard flush trim bits
- For natural wood, pressed wood, veneered, laminate and melamine



Rot. DX/Rh rot.	D	B	L	Z	S
T168.127.R	12,7	51	125	2	12

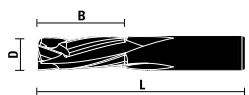


Z050.007.N

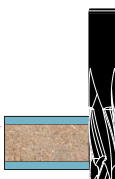


# **FRESE HW INTEGRALE A COMPRESSIONE Z=3+3** **SOLID CARBIDE COMPRESSION CUTTERS Z=3+3**

ART. T356



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



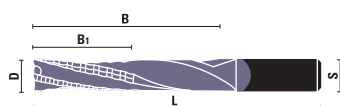
- Rotazione destra
- Per centri di lavoro, pantografi CNC e macchine punto a punto
- **Ottima finitura del pannello su entrambi i piani**
- Per legni teneri e duri, pannelli truciolati, MDF, HF, lamellari, termoplastici, materiali minerali (CORIAN® ecc.)

- Right-hand rotation
- To be used on machining centres, CNC routers and point to point machines
- **Excellent finish on both upper and lower side of the panel**
- For softwood and hardwood, chipboard, MDF, HF, plywood, plastic coated, mineral materials (CORIAN® ecc.)

Rot. DX/Rh rot.	D	B	L	Z
T356.080.R	8	22	70	3+3
T356.100.R	10	22	70	3+3
T356.101.R	10	32	70	3+3
T356.120.R	12	32	80	3+3
T356.121.R	12	42	100	3+3
T356.160.R	16	42	100	3+3
T356.161.R	16	52	100	3+3

# **FRESE HW INTEGRALE PER SERRATURE Z=3, RICOPERTE KleinDIA** **SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS FOR LOCK-CASE Z=3, KleinDIA COATED**

ART. T357.KD



**Ricoperte KleinDIA**  
**per grandi prestazioni**

**KleinDIA coating for**  
**excellent performance**

- Rotazione destra con elica destra "TIPO TRAENTE"
- Esecuzione **con rompitruciolo semifinitore** (come ns. Artt. T344 - T354 vedi pag. 7.50 del nostro Catalogo 14.A)
- Per realizzare sedi per serrature e cerniere
- **Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo. Elevate prestazioni.**
- 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 "UP CUT SPIRAL"
- **Semifinished chip-breaker execution** (roughing and finishing) as our items T344 - T354 at page 7.50 of our Catalog 14.A
- For locks and slot mortising
- **Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance**
- 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.)

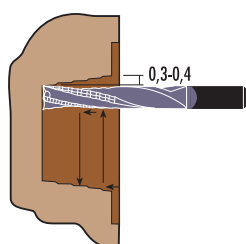
Rot. DX/Rh rot.	D	B1	B	L	S	Z
T357.162.RKD	16	45	100	150	16x45	3

## **ESEMPIO DI UTILIZZO**

- Lavorazione a gradini 0,3-0,4 mm
- Grande profondità di fresata con ottima capacità di scarico

## **USE EXAMPLE**

- Stepwise processing 0,3-0,4 mm
- Can work deeply and have excellent chip evacuation



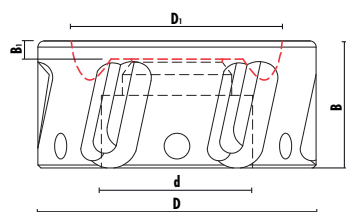
**Klein®**

# NEW Tornado®

Aggiornamento Catalogo 14.A/ 14.A Catalog Supplement - **GRUPPO/SECTION 7**

## GHIERA CONVOGLIATORE DUST & CHIP EXTRACTION NUT

ART. T139



- Costruito in lega leggera (alluminio) con uno speciale rivestimento specifico contro l'usura e la corrosione
- Distanza ottimale dal piano di lavoro è 2 mm. Lavora con efficacia fino a 10 mm
- Diametro più piccolo: (D=92 mm), per poter essere utilizzato su qualsiasi macchina/pantografo CNC
- **Adatto per tutti i tipi di cono** (HSK, ISO, BT, ...)
- Velocità di rotazione massima 20.000 RPM
- Bilanciatura G 2,5, peso 0,256 kg
- *Tool body in light alloy with a special surface coating against wear and corrosion for a maximum chips evacuation*
- *Optimal gap between Tornado® and material is 2 mm (0.078"). It works properly up to 10 mm (0.38")*
- *Smaller diameter: (92 mm) in order to be mounted on every CNC router/machining centre*
- **Suitable for every type of collet chuck** (HSK, ISO, BT, ...)
- *Maximum speed rotation at 20.000 RPM*
- *Balanced at G2,5, weight 0,256 kg*

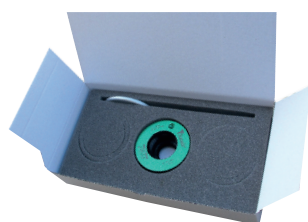
Watch the Video on  
**YouTube**


In scatola di cartone/Single packed in carton box

Articolo/Item	Tipo/Type	D	D1	B	B1	d	Rot.
T139.501.RK <b>NEW</b>	DIN6499 (ER32)	92	70	42	6	M 40x1,5	Dx/Rh
T139.502.RK <b>NEW</b>	DIN6499 (ER40)	92	70	42	6	M 50x1,5	Dx/Rh
T139.503.RK <b>NEW</b>	DIN6499 (ER25)	92	70	42	6	M 32x1,5	Dx/Rh
T139.522.RK <b>NEW</b>	DIN6388 (EOC25)	92	70	42	6	M 48x2	Dx/Rh
T139.581.RK <b>NEW</b>	DIN6499 (ER32)	80	64	42	6	M 40x1,5	Dx/Rh

## KIT GHIERA CONVOGLIATORE DUST & CHIP EXTRACTION NUT SET

ART. X139



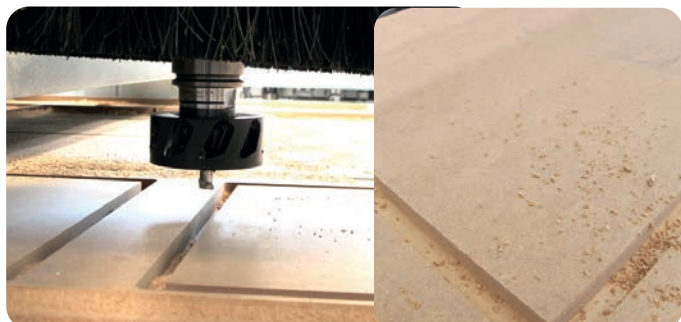
- Kit composta da:  
nr. 1 ghiera convogliatore  
nr. 1 chiave a settore:  
Ø 92= ch. 95/100  
Ø 80= ch. 80/90
- Scatola in cartone
- Complete with:  
n° 1 extraction nut  
n° 1 hook wrench:  
Ø 92= key 95/100  
Ø 80= key 80/90
- Carton box

Articolo/Item	Descrizione/Description	Tipo/Type
X139.501.RK <b>NEW</b>	T139.501.RK + Z052.315.N	DIN6499 (ER32)
X139.502.RK <b>NEW</b>	T139.502.RK + Z052.315.N	DIN6499 (ER40)
X139.503.RK <b>NEW</b>	T139.503.RK + Z052.315.N	DIN6499 (ER25)
X139.522.RK <b>NEW</b>	T139.522.RK + Z052.315.N	DIN6388 (EOC25)
X139.581.RK <b>NEW</b>	T139.581.RK + Z052.314.N	DIN6499 (ER32)

**Tornado:** la nuova soluzione della Sistemi che favorisce l'aspirazione di polveri e trucioli durante la lavorazione di nesting e pantografatura. Facile da montare direttamente sul cono al posto della ghiera standard, permette di risolvere il problema delle polveri convogliandole con facilità verso il sistema d'aspirazione centralizzato delle macchine CNC.

**Tornado:** the new dust & chips extraction nut helps both dust and chip evacuation during Nesting and conventional CNC Routing operations. Easy to assemble directly on the collet chuck instead of the standard nut, the new Klein Tornado® provides a big improvement of dust evacuation, removing it from the workpiece directly into the centralized extraction system of the CNC machines.

**FACILE DA MONTARE COME UNA GHIERA STANDARD**  
**EASY TO MOUNT LIKE A STANDARD CLAMPING NUT**


LAVORAZIONE **CON TORNADO**/ WORKING **WITH TORNADO**


## KIT GHIERA CONVOGLIATORE DUST & CHIP EXTRACTION NUT SET

ART. X139



- Kit composta da:  
nr. 2 ghiera (ER32 - ER40)  
nr. 1 chiave a settore 95/100
- Scatola in cartone
- Complete with:  
n° 2 extraction nuts  
(ER32 - ER40)  
n° 1 hook wrench 95/100
- Carton box

Articolo/Item	Descrizione/Description
X139.990.RK <b>NEW</b>	T139.501.RK + T139.502.RK + Z052.315.N

## CHIAVE DINAMOMETRICA TORQUE WRENCHES

ART. X139



Articolo/Item	Tipo/Type	L
Z052.722.N <b>NEW</b>	DIN6499 (ER25)	480
Z052.723.N <b>NEW</b>	DIN6499 (ER32)	480
Z052.724.N <b>NEW</b>	DIN6499 (ER40)	480
Z052.728.N <b>NEW</b>	DIN6388 (EOC25)	480

LAVORAZIONE **SENZA TORNADO**/ WORKING **WITHOUT TORNADO**



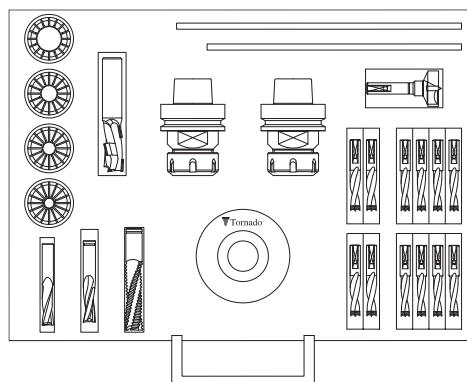

# Klein®

Aggiornamento Catalogo 14.A/ 14.A Catalog Supplement - **GRUPPO/SECTION 7**

## KIT IN VALIGETTA PER MACCHINE CNC

### TOOL KIT FOR CNC ROUTERS

ART. X118



#### HSK63F per pinze ER 32 HSK63F for ER 32 spring collets

##### Articolo/Item

X118.001.N **NEW**

Composto da/Complete with:

- T118.976.R - nr. 2**  
Portautensili cono HSK63F per ER 32  
Collet chucks HSK63F for ER 32
- T119.080.R - nr. 1 - D=8**  
**T119.120.R - nr. 1 - D=12**  
**T119.160.R - nr. 1 - D=16**  
**T119.200.R - nr. 1 - D=20**  
Pinze ER 32 - DIN 6499  
Spring Collet - ER 32 - DIN 6499
- T144.161.R - nr. 1 - D=16**  
Frese HW integrali elica destra Z=3  
Solid carbide spiral cutters, roughing style Z=3
- T142.081.R - nr. 1 - D=8**  
**T142.120.R - nr. 1 - D=12**  
Frese HW integrali elica destra Z=2  
Solid carbide spiral cutters, finish style Z=2
- X502.203.R - nr. 1 - D=20**  
Frese PKD tipo usa e getta  
DP router bits
- Z052.401.N - nr. 1**  
Chiavi per ghiera tipo standard ER 32  
Wrenches for collet nut "standard" ER 32
- Z052.315.N - nr. 1**  
Chiavi a settore 95/100 per art. T139.501.RK Tornado®  
Hook wrench 95/100 for art. T139.501.RK Tornado®
- L115.050.R - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.050.L - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.080.R - nr. 2 - D=8x70**  
**L115.080.L - nr. 2 - D=8x70**  
Punte componibili HW per fori ciechi "ET" Z=2  
HW dowel drills extra time Z=2
- L141.350.R - nr. 1 - D=35**  
Punte per cerniere HW Z=2+2  
HW hinge boring bits Z=2+2
- T139.501.RK - nr. 1**  
Ghiera convogliatore tipo ER 32 - DIN6499 Tornado®  
Dust & chip extraction nut type ER 32 - DIN6499 Tornado®

#### HSK63F per pinze ER 40 HSK63F for ER 40 spring collets

##### Articolo/Item

X118.002.N **NEW**

Composto da/Complete with:

- T118.980.R - nr. 2**  
Portautensili cono HSK63F per ER 40  
Collet chucks HSK63F for ER 40
- T123.080.R - nr. 1 - D=8**  
**T123.120.R - nr. 1 - D=12**  
**T123.160.R - nr. 1 - D=16**  
**T123.200.R - nr. 1 - D=20**  
Pinze ER 40 - DIN 6499  
Spring Collet - ER 40 - DIN 6499
- T144.161.R - nr. 1 - D=16**  
Frese HW integrali elica destra Z=3  
Solid carbide spiral cutters, roughing style Z=3
- T142.081.R - nr. 1 - D=8**  
**T142.120.R - nr. 1 - D=12**  
Frese HW integrali elica destra Z=2  
Solid carbide spiral cutters, finish style Z=2
- X502.203.R - nr. 1 - D=20**  
Frese PKD tipo usa e getta  
DP router bits
- Z052.402.N - nr. 1**  
Chiavi per ghiera tipo standard ER 40  
Wrenches for collet nut "standard" ER 40
- Z052.315.N - nr. 1**  
Chiavi a settore 95/100 per art. T139.502.RK Tornado®  
Hook wrench 95/100 for art. T139.502.RK Tornado®
- L115.050.R - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.050.L - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.080.R - nr. 2 - D=8x70**  
**L115.080.L - nr. 2 - D=8x70**  
Punte componibili HW per fori ciechi "ET" Z=2  
HW dowel drills extra time Z=2
- L141.350.R - nr. 1 - D=35**  
Punte per cerniere HW Z=2+2  
HW hinge boring bits Z=2+2
- T139.502.RK - nr. 1**  
Ghiera convogliatore tipo ER 40 - DIN6499 Tornado®  
Dust & chip extraction nut type ER 40 - DIN6499 Tornado®

#### HSK63F per pinze EOC25 HSK63F for EOC25 spring collets

##### Articolo/Item

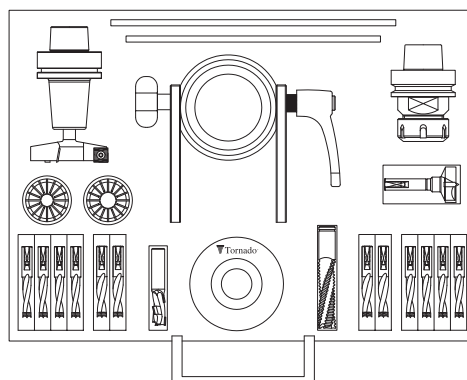
X118.003.N **NEW**

Composto da/Complete with:

- T118.984.R - nr. 2**  
Portautensili cono HSK63F per EOC25  
Collet chucks HSK63F for EOC25
- T124.080.R - nr. 1 - D=8**  
**T124.120.R - nr. 1 - D=12**  
**T124.160.R - nr. 1 - D=16**  
**T124.200.R - nr. 1 - D=20**  
Pinze EOC25 - DIN 6388  
Spring Collet - EOC25 - DIN 6388
- T144.161.R - nr. 1 - D=16**  
Frese HW integrali elica destra Z=3  
Solid carbide spiral cutters, roughing style Z=3
- T142.081.R - nr. 1 - D=8**  
**T142.120.R - nr. 1 - D=12**  
Frese HW integrali elica destra Z=2  
Solid carbide spiral cutters, finish style Z=2
- X502.203.R - nr. 1 - D=20**  
Frese PKD tipo usa e getta  
DP router bits
- Z052.310.N - nr. 1 (58/62) per ghiera/for collet nut EOC25/DIN6388**  
**Z052.315.N - nr. 1 (95/100) per/for art. T139.522.RK Tornado®**  
Chiavi a settore  
Hook wrench
- L115.050.R - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.050.L - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.080.R - nr. 2 - D=8x70**  
**L115.080.L - nr. 2 - D=8x70**  
Punte componibili HW per fori ciechi "ET" Z=2  
HW dowel drills extra time Z=2
- L141.350.R - nr. 1 - D=35**  
Punte per cerniere HW Z=2+2  
HW hinge boring bits Z=2+2
- T139.522.RK - nr. 1**  
Ghiera convogliatore tipo EOC25 - DIN6388 Tornado®  
Dust & chip extraction nut type EOC25 - DIN6388 Tornado®

**KIT IN VALIGETTA PER MACCHINE CNC**  
**TOOL KIT FOR CNC ROUTERS**

ART. X118



**HSK63F per pinze ER 32**  
**HSK63F for ER 32 spring collets**

**Articolo/Item**

X118.011.N **NEW**

Composto da/Complete with:

- T118.976.R - nr. 1**  
Portautensili cono HSK63F per ER 32  
*Collet chucks HSK63F for ER 32*
- T119.120.R - nr. 1 - D=12**  
**T119.160.R - nr. 1 - D=16**  
Pinze ER 32 - DIN 6499  
*Spring Collet - ER 32 - DIN 6499*
- T144.161.R - nr. 1 - D=16**  
Frese HW integrali elica destra Z=3  
*Solid carbide spiral cutters, roughing style Z=3*
- X500.120.R - nr. 1 - D=12**  
Frese PKD tipo usa e getta  
*DP router bits*
- WE190.800.R - nr. 1 - D=80**  
Frese con coltellini HW per spianare Z=3  
*HW Insert router bits for planing and rabbeting Z=3*
- T120.620.R - nr. 1 - D=12**  
Portautensili cono HSK63F per calettamento a caldo  
*Shrink fit chucks HSK63F*
- Z052.401.N - nr. 1**  
Chiavi per ghiera tipo standard ER 32  
*Wrenches for collet nut "standard" ER 32*
- Z052.315.N - nr. 1**  
Chiavi a settore 95/100 per art. T139.501.RK Tornado®  
*Hook wrench 95/100 for art. T139.501.RK Tornado®*
- L115.050.R - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.050.L - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.080.R - nr. 2 - D=8x70**  
**L115.080.L - nr. 2 - D=8x70**  
Punte componibili HW per fori ciechi "ET" Z=2  
*HW dowel drills extra time Z=2*
- L141.350.R - nr. 1 - D=35**  
Punte per cerniere HW Z=2+2  
*HW hinge boring bits Z=2+2*
- T139.163.N - nr. 1**  
Smontaconi universale regolabile  
*Adjustable demount devices*
- T139.501.RK - nr. 1**  
Ghiera convogliatore tipo ER 32 - DIN6499 Tornado®  
*Dust & chip extraction nut type ER 32 - DIN6499 Tornado®*

**HSK63F per pinze ER 40**  
**HSK63F for ER 40 spring collets**

**Articolo/Item**

X118.012.N **NEW**

Composto da/Complete with:

- T118.980.R - nr. 1**  
Portautensili cono HSK63F per ER 40  
*Collet chucks HSK63F for ER 40*
- T123.120.R - nr. 1 - D=12**  
**T123.160.R - nr. 1 - D=16**  
Pinze ER 40 - DIN 6499  
*Spring Collet - ER 40 - DIN 6499*
- T144.161.R - nr. 1 - D=16**  
Frese HW integrali elica destra Z=3  
*Solid carbide spiral cutters, roughing style Z=3*
- X500.120.R - nr. 1 - D=12**  
Frese PKD tipo usa e getta  
*DP router bits*
- WE190.800.R - nr. 1 - D=80**  
Frese con coltellini HW per spianare Z=3  
*HW Insert router bits for planing and rabbeting Z=3*
- T120.620.R - nr. 1 - D=12**  
Portautensili cono HSK63F per calettamento a caldo  
*Shrink fit chucks HSK63F*
- Z052.402.N - nr. 1**  
Chiavi per ghiera tipo standard ER 40  
*Wrenches for collet nut "standard" ER 40*
- Z052.315.N - nr. 1**  
Chiavi a settore 95/100 per art. T139.502.RK Tornado®  
*Hook wrench 95/100 for art. T139.502.RK Tornado®*
- L115.050.R - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.050.L - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.080.R - nr. 2 - D=8x70**  
**L115.080.L - nr. 2 - D=8x70**  
Punte componibili HW per fori ciechi "ET" Z=2  
*HW dowel drills extra time Z=2*
- L141.350.R - nr. 1 - D=35**  
Punte per cerniere HW Z=2+2  
*HW hinge boring bits Z=2+2*
- T139.163.N - nr. 1**  
Smontaconi universale regolabile  
*Adjustable demount devices*
- T139.502.RK - nr. 1**  
Ghiera convogliatore tipo ER 40 - DIN6499 Tornado®  
*Dust & chip extraction nut type ER 40 - DIN6499 Tornado®*

**HSK63F per pinze EOC25**  
**HSK63F for EOC25 spring collets**

**Articolo/Item**

X118.013.N **NEW**

Composto da/Complete with:

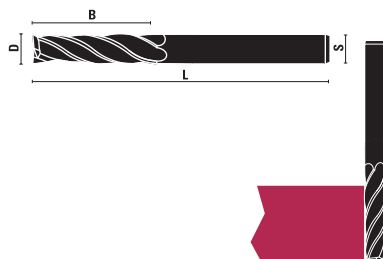
- T118.984.R - nr. 1**  
Portautensili cono HSK63F per EOC25  
*Collet chucks HSK63F for EOC25*
- T124.120.R - nr. 1 - D=12**  
**T124.160.R - nr. 1 - D=16**  
Pinze EOC25 - DIN 6388  
*Spring Collet - EOC25 - DIN 6388*
- T144.161.R - nr. 1 - D=16**  
Frese HW integrali elica destra Z=3  
*Solid carbide spiral cutters, roughing style Z=3*
- X500.120.R - nr. 1 - D=12**  
Frese PKD tipo usa e getta  
*DP router bits*
- WE190.800.R - nr. 1 - D=80**  
Frese con coltellini HW per spianare Z=3  
*HW Insert router bits for planing and rabbeting Z=3*
- T120.620.R - nr. 1 - D=12**  
Portautensili cono HSK63F per calettamento a caldo  
*Shrink fit chucks HSK63F*
- Z052.402.N - nr. 1**  
Chiavi per ghiera tipo standard ER 40  
*Wrenches for collet nut "standard" ER 40*
- Z052.310.N - nr. 1 (58/62) per ghiera/for collet nut EOC25/DIN6388**  
**Z052.315.N - nr. 1 (95/100) per/for art. T139.522.RK Tornado®**  
Chiavi a settore  
*Hook wrench*
- L115.050.R - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.050.L - nr. 4 - D=5x70**  
**L115.080.R - nr. 2 - D=8x70**  
**L115.080.L - nr. 2 - D=8x70**  
Punte componibili HW per fori ciechi "ET" Z=2  
*HW dowel drills extra time Z=2*
- L141.350.R - nr. 1 - D=35**  
Punte per cerniere HW Z=2+2  
*HW hinge boring bits Z=2+2*
- T139.163.N - nr. 1**  
Smontaconi universale regolabile  
*Adjustable demount devices*
- T139.522.RK - nr. 1**  
Ghiera convogliatore tipo EOC25 - DIN6388 Tornado®  
*Dust & chip extraction nut type EOC25 - DIN6388 Tornado®*



## FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=5 PER SUPERFINITURA

### SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS Z=5 SUPER-FINISHING

ART. U115



- Per lavorazione di plexiglass e acrilici
- Rotazione destra con elica destra "TIPO TRAENTE"
- Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo
- Per centri di lavoro e pantografi C.N.C.
- Ideale per lucidatura e migliore finitura superficiale
- **For working plexiglass and acrylic**
- Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"
- **Polished cutting edge for improved chip evacuation and less friction**
- To be used on machining centres and CNC routers
- Especially made for plexiglass polishing and best finishing cuts

Rot. DX/Rh Rot.	D	B	L	S
U115.060.R	6	25	70	6
U115.080.R	8	30	80	8
U115.100.R	10	35	80	10

## FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=5 PER SUPERFINITURA, RICOPERTE KleinDIA

### SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS Z=5 SUPER-FINISHING KleinDIA COATED

ART. U115.KD



Ricoperte **KleinDIA**  
per grandi prestazioni  
**KleinDIA** coating for  
excellent performance

- Tagliente lappato e ricoperto per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo. Elevate prestazioni.
- **Polished and coated cutting edge for improved chip evacuation and less friction for excellent performance**

Rot. DX/Rh Rot.	D	B	L	S
U115.060.RKD	6	25	70	6
U115.080.RKD	8	30	80	8
U115.100.RKD	10	35	80	10



è oggi il trattamento superficiale più vantaggioso considerato che offre:

- **Maggior produzione**  
(3/4 volte in più dell'utensile non ricoperto)
  - **Miglior finitura**
  - **Minor manutenzione**  
(tempo risparmiato per il cambio utensile e minori affilature)
- Consigliato nelle lavorazioni di: **legno massello, lamellari, materiali plastici, materiali grafici, plexiglass, vetroresina e metalli leggeri.**

is the most advantageous coating, ensuring:

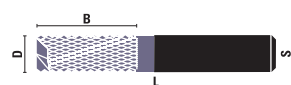
- **Production increase**  
(3/4 times more productive than an uncoated tool)
- **Better finishing**
- **Less maintenance** (no more wasted time for changing tools and less grinding operations)

Excellent results can be achieved processing: **solid wood, plywood, Plexiglas, plastic and graphitic materials, rubber and fiberglass.**

## FRESE IN HW INTEGRALE PER VETRORESINA, RICOPERTE KleinDIA

### SOLID CARBIDE BITS FOR FIBERGLASS WORKING, KleinDIA COATED

ART. U130.KD



Ricoperte **KleinDIA**  
per grandi prestazioni

**KleinDIA** coating for  
excellent performance

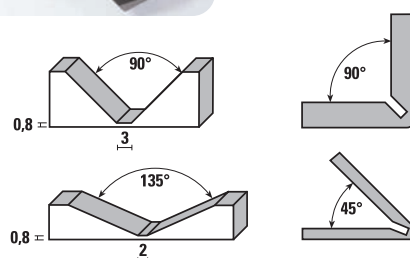
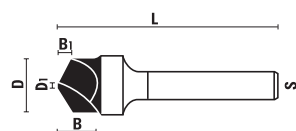
- Per lavorazione di materie plastiche, gomma dura e fibra di vetro
- Rotazione destra
- Per contornare e rasare frontale
- Da utilizzare su fresatrici, pantografi CNC e macchine portatili
- **For working plastic materials, rubber and fiberglass**
- Right-hand rotation
- For routing and shearing
- To be used on portable machines, CNC and routing machines

Rot. DX/Rh Rot.	D	B	L	S
U130.030.RKD	3	12	38	3
U130.040.RKD	4	15	40	4
U130.050.RKD	5	18	50	5
U130.060.RKD	6	22	55	6
U130.080.RKD	8	30	70	8
U130.100.RKD	10	30	72	10
U130.120.RKD	12	30	73	12

## FRESE HW INTEGRALE PER LAVORAZIONI ALUCOBOND® Z=2

### SOLID CARBIDE BITS FOR WORKING ALUCOBOND® Z=2

ART. U181



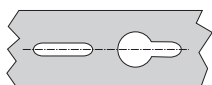
- Taglienti in HW integrale
- Ideale per fare canali, intagli e scanalature a V su pannelli in ALUCOBOND®, ALUPANEL®, DIBOND®
- Appositamente studiato per intagliare pannelli di Alucobond® con angoli a 90° e 135° (a fondo piatto), rendendo la piegatura dei pannelli un'operazione semplice e senza il rischio di rottura.
- Per fresatrici portatili e centri di lavoro CNC
- **Solid carbide cutting edges**
- For making V-groove folding on ALUCOBOND®, ALUPANEL®, DIBOND®
- Especially designed for scoring ACM materials with 90° and 135° angles (with flat bottoms), thus allowing a simple hand bending operation of the panel without cracking.
- For portable routers and CNC machining centres

S Ø 8	D	D1	α	B	B1	L
U181.090.R NEW	18	3	90°	10	8	60
U181.135.R NEW	18	2	135°	10	3,3	60



# **FRESE HS-E ELICOIDALI PER ALLUMINIO Z=1, RICOPERTE KleinDIA** **HS UPCUT SPIRAL BITS FOR ALUMINIUM Z=1, KleinDIA COATED**

ART. U201.KD



Ricoperte **KleinDIA**  
per grandi prestazioni

**KleinDIA** coating for  
excellent performance

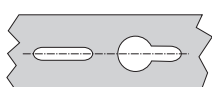
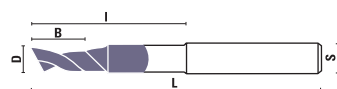
- Costruite con acciaio HS al 5% cobalto
- **Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo**
- Da usare su profilati in alluminio
- Per forare e contornare
- Usare con lubrificante

- *Manufactured in HS 5% cobalt*
- **Polished cutting edge for improved chip evacuation and less friction**
- *Used for alu profiles*
- *Plunging and routing*
- *Use with lubricant*

Rot. DX/Rh rot.	D	B	L	S
U201.040.RKD	4	12	60	8
U201.050.RKD	5	14	70	8
U201.060.RKD	6	14	70	8
U201.080.RKD	8	14	70	8
U201.081.RKD	8	30	100	8
U201.100.RKD	10	14	80	8

# **FRESE HS-E ELICOIDALI PER ALLUMINIO Z=1 TIPO LUNGO, RICOPERTE KleinDIA** **HS UPCUT SPIRAL BITS FOR ALUMINIUM Z=1 LONG TYPE, KleinDIA COATED**

ART. U202.KD



Ricoperte **KleinDIA**  
per grandi prestazioni

**KleinDIA** coating for  
excellent performance

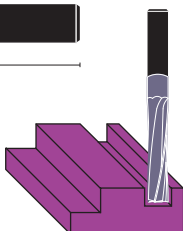
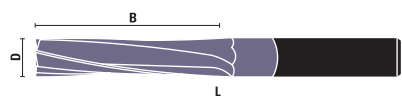
- Costruite con acciaio HS al 5% cobalto
- **Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo**
- Da usare su profilati in alluminio
- Per forare e contornare
- Con stelo ridotto
- Usare con lubrificante

- *Manufactured in HS 5% cobalt*
- **Polished cutting edge for improved chip evacuation and less friction**
- *Used for alu profiles*
- *Plunging and routing*
- *Reduced throat execution*
- *Use with lubricant*

Rot. DX/Rh rot.	D	B/L	L	S
U202.050.RKD	5	14/35	80	8
U202.080.RKD	8	14/60	80	8
U202.083.RKD	8	30/70	100	8
U202.102.RKD	10	14/95	120	8

# **FRESE HW INTEGRALE ELICA DESTRA Z=2, RICOPERTE KleinDIA** **SOLID CARBIDE SPIRAL CUTTERS Z=2, KleinDIA COATED**

ART. U302.KD



Ricoperte **KleinDIA**  
per grandi prestazioni

**KleinDIA** coating for  
excellent performance

- Per lavorazione di materiali compositi (Corian® - Avonite®)
- Rotazione destra con elica destra "TIPO TRAENTE"
- **Tagliente lappato per un minore attrito e una migliore fuoriuscita del truciolo in lavorazione consentendo una migliore resa e maggiore durata dell'utensile**
- Inclinazione dell'elica specifica per lavorare materiali compositi
- Utilizzo di widia specifico per una **migliore qualità di taglio**

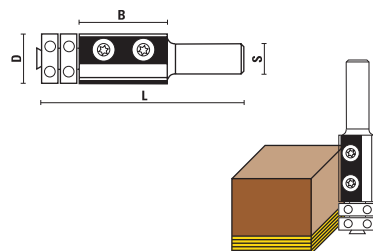
- **For working Solid Surface (Corian® - Avonite®)**
- **Right-hand rotation with "UP CUT SPIRAL"**
- **Polished cutting edge for improved chip evacuation and less friction by allowing better quality cuts and longer tool life**
- **Special shear angle for working solid surface without breakage**
- **Specific solid carbide for best cutting quality**

Rot. DX/Rh Rot.	D	B	L
U302.080.RKD	8	32	80
U302.100.RKD	10	42	100
U302.120.RKD	12	42	100
U302.160.RKD	16	62	120







## FRESE CON COLTELLINI HW PER REFILARE CON DOPPIO CUSCINETTO INFERIORE Z=2 HW INSERT FLUSH TRIMMING BITS WITH LOWER DOUBLE BALL BEARINGS Z=2

ART. W114



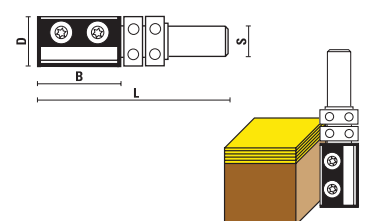
- Doppio cuscinetto inferiore per una maggiore precisione di refilatura
- Gamma completa alla pagina 9.06 del nostro Catalogo 14.A

- Double ball bearings for more precise trimming results
- Full range at page 9.06 of our Catalog 14.A

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
W114.192.R	19	50	100	2	12
 Z050.006.N	 Z052.201.N	 Z055.010.N	 Z051.010.R		





## FRESE CON COLTELLINI HW PER REFILARE CON DOPPIO CUSCINETTO SUPERIORE Z=2 HW INSERT FLUSH TRIMMING BITS WITH UPPER DOUBLE BALL BEARINGS Z=2

ART. W116



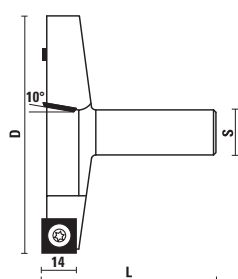
- Doppio cuscinetto superiore per una maggiore precisione di refilatura
- Gamma completa alla pagina 9.06 del nostro Catalogo 14.A

- Double ball bearings for more precise trimming results
- Full range at page 9.06 of our Catalog 14.A

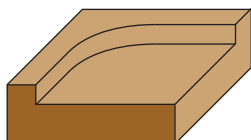
Articolo/Item	D	B	L	Z	S
W116.192.R	19	50	100	2	12
 Z050.012.N	 Z052.201.N	 Z055.010.N	 Z051.010.R		

## FRESE CON COLTELLINI HW PER SPIANARE Z=3 HW INSERT ROUTER BITS FOR PLANING AND RABBETING Z=3

ART. W190









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

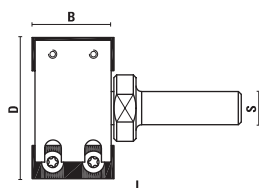
- Used for surfacing MDF and particle board and making deep rabbet
- 10° shear angle
- Suitable for processing ever kind of wood
- To be used on machining centres and CNC routers
- Right-hand rotation

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
W190.100.R	100	14	80	3	Ø20x55
W190.101.R	101,6(4")	14	76	3	Ø19,05x55 (3/4")
 Z051.205.R	 Z055.007.N	 Z052.205.N			
WE190.800.R	80	14	76	3	Ø12x50
 Z051.020.R	 Z055.007.N	 Z052.103.N			

## FRESE CON COLTELLINI HW PER SCANALATURE Z=2

### HW INSERT RABBETING BITS Z=2

ART. WE150



- Per l'utilizzo su portamodulo **FESTOOL® CMS-OF 1010/ BASIS 5A/BASIS 6**
- Da utilizzare su sistema **FESTOOL®** per lavori semistazionari su unità di base CMS (Compact Modular System)

- Suitable for working with **FESTOOL® CMS-OF 1010/ BASIS 5A/BASIS 6**
- To be used with **FESTOOL® Compact Modular System (CMS)**

Articolo/Item	D	B	L	Z	S
WE150.500.R	50	30	70	2	Ø12

### RICAMBI/ SPARE PARTS

#### Fresa/ Rabbeting head

WE150.505.R	Ø50x30	Foro/ Bore Ø12	Z=2
-------------	--------	----------------	-----

#### Alberino portafresa/ Cutter arbor

E117.130.N	S= Ø12x36
------------	-----------



Z051.010.R



Z052.201.N



Z055.110.N

### MONTAGGIO/ ASSEMBLY

**WE150.505.R**  
Fresa  
Rabbeting head



+

**E117.130.R**  
Alberino  
Cutter arbor



=

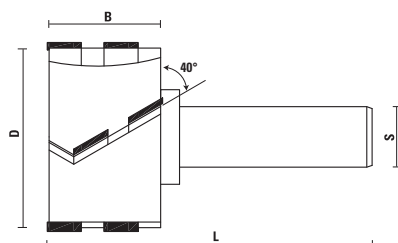
**WE150.500.R**



## FRESE PKD PER CONTORNARE CON ANGOLO ASSIALE 40°

### DP ROUTER CUTTERS WITH 40° SHEAR ANGLE

ART. X520 - X521



- Angolo assiale 40°
- Ideale per la contornatura di legno duro, MDF, impiallacciato, nobilitato e HPL
- Si usano su centri di lavoro e pantografi CNC
- Altezza placchetta PKD = 4mm (fino a 10 riaffilature)

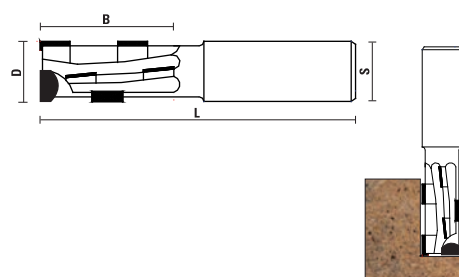
- 40° shear angle
- Recommended for routing and trimming solid hardwood, MDF, veneered, melamine and HPL panels
- To be used on machining centres and CNC routers
- DP tip height 4 mm (up to 10 times regrindeable)

Rot. Dx/ Rh Rot.	D	B	L	S	Z	Placchette/Tips
X520.501.R	50	23	80	20x55	3+3	9
X520.502.R	50	23	80	20x55	4+4	12
X520.511.R	50	28	80	20x55	3+3	15
X520.512.R	50	28	80	20x55	4+4	20
X520.521.R	50	38	80	20x55	3+3	21
X520.522.R	50	38	80	20x55	4+4	28
X521.501.R	50	23	80	25x55	3+3	9
X521.502.R	50	23	80	25x55	4+4	12
X521.511.R	50	28	80	25x55	3+3	15
X521.512.R	50	28	80	25x55	4+4	20
X521.521.R	50	38	80	25x55	3+3	21
X521.522.R	50	38	80	25x55	4+4	28

# **FRESE PKD TIPO USA E GETTA H=1,5**

## **DP ROUTER BITS H=1,5**

ART. X522 - X523



- Altezza placchetta PKD = 1,5 mm
- Ideale per la foratura e contornatura di legno duro massello, MDF impiallacciato e nobilitato
- **Tagliente per forare in HW**
- Da utilizzare su centri di lavoro e pantografi CNC
- **DP tip height 1,5 mm**
- Recommended for grooving and routing solid hardwood, veneered and laminated MDF
- **HW plunging tip**
- To be used on CNC router machines

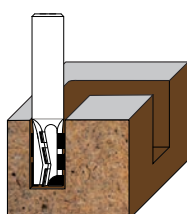
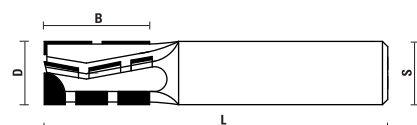


Rot. Dx/Rh Rot.	Rot. Sx/Lh Rot.	D	B	L	S	Z	Placchette/Tips
X522.180.R	X522.180.L	18	25	85	20x50	3	3+1
X522.181.R	X522.181.L	18	36	96	20x50	3	4+1
X522.182.R	X522.182.L	18	45	105	20x50	3	5+1
X522.200.R	X522.200.L	20	25	85	20x50	3	3+1
X522.201.R	X522.201.L	20	36	96	20x50	3	4+1
X522.202.R	X522.202.L	20	45	105	20x50	3	5+1
X522.203.R	X522.203.L	20	53	113	20x50	3	6+1
X523.200.R	X523.200.L	20	25	90	25x55	3	3+1
X523.201.R	X523.201.L	20	36	100	25x55	3	4+1
X523.202.R	X523.202.L	20	45	110	25x55	3	5+1
X523.203.R	X523.203.L	20	53	118	25x55	3	6+1
X523.250.R	X523.250.L	25	36	100	25x55	3	4+1
X523.251.R	X523.251.L	25	45	110	25x55	3	5+1
X523.252.R	X523.252.L	25	53	118	25x55	3	6+1
X523.253.R	X523.253.L	25	62	127	25x55	3	7+1

# **FRESE PKD PER LAVORAZIONE NESTING**

## **DP ROUTER BITS FOR NESTING OPERATION**

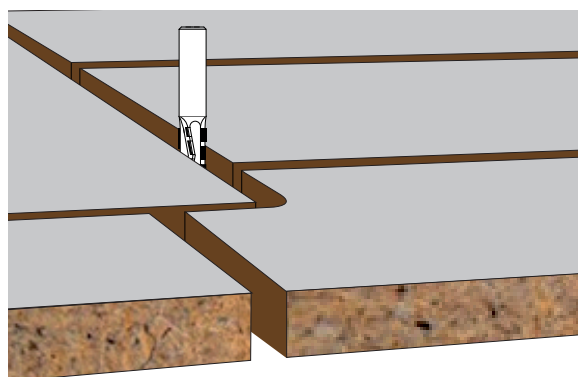
ART. X528



- Altezza placchetta PKD = 3 mm (3 affilature)
- Corpo fresa costruito con acciaio ad alta resistenza (**Densimet**®)
- Ideale per **lavorazione Nesting** di pannelli in truciolare, compensato, impiallacciato e MDF
- **Tagliente per forare in PKD**
- Avanzamento 26 m/min<sup>-1</sup>
- 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



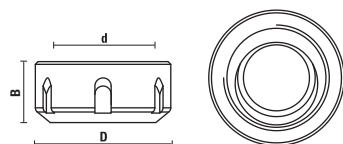
Articolo/Item	D	B	L	S	Z	Placchette/Tips	Rot.
X528.120.R	12	20	70	12x45	3	8	Dx/Rh
X528.121.R	12	25	75	12x45	3	10	Dx/Rh
X528.122.R	12	30	80	12x45	3	12	Dx/Rh
X528.123.R	12	35	85	12x45	3	14	Dx/Rh





## GHIERE ECCENTRICHE CLAMPING NUT WITH ECCENTRIC RING

ART. Z091



- Ideale per l'utilizzo con pinze a tenuta stagna Artt. T119/T123 NTS a pag. 7.21 e coni inox a pag. 7.18 del Catalogo 14.A
- **Per lavorazioni con l'uso di refrigerante**

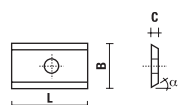
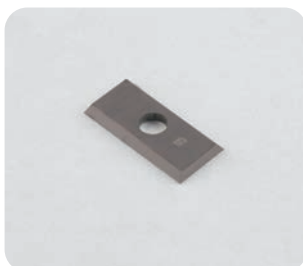
- *To be used with our water-tight collets (Items T119/T123 NTS) at page 7.21 and stainless steel collet chucks at page 7.18 of our Catalog 14.A*
- **Suitable when working with coolant**

Articolo/Item	Tipo/Type	D	B	d	Rot.
Z091.051.R	DIN 6499 (ER 32)	50	23	M 40x1,5	Dx/Rh
Z091.052.R	DIN 6499 (ER 40)	63	25	M 50x1,5	Dx/Rh

## GRUPPO/SECTION 11

### COLTELLINI REVERSIBILI PKD DP STANDARD REVERSIBLE KNIVES

ART. XZ055



VENDUTI SINGOLARMENTE  
SOLD INDIVIDUALLY

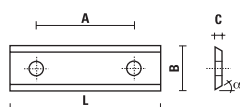
- Questo coltellino sostituisce perfettamente quello in HW tradizionale
- **2 Taglienti**
- La durata è maggiore di circa 35/50 volte rispetto alla versione in HC05
- Con 1 foro di fissaggio
- Coltellino riaffilabile
- **ATTENZIONE:** se si affila un coltellino su frese multitagliente assicurarsi di avere tutti i coltellini alla stessa altezza

- *These knives replace perfectly the HW standard knives*
- **2 cutting edges**
- *Lifetime up to 35/50 times longer compared to the HC05 (HW) knives*
- 1 fixing hole
- *Regrindeable knives*
- **CAUTION:** when sharpening a multicutter bit make sure that all the knives are mounted at the same height

Articolo/Item	L	B	C	α
XZ055.000.N	7,5	12	1,5	35°
XZ055.012.N	9,6	12	1,5	35°
XZ055.002.N	15	12	1,5	35°
XZ055.003.N	20	12	1,5	35°
XZ055.014.N	25	12	1,5	35°

### COLTELLINI REVERSIBILI PKD DP STANDARD REVERSIBLE KNIVES

ART. XZ055



VENDUTI SINGOLARMENTE  
SOLD INDIVIDUALLY

- Questo coltellino sostituisce perfettamente quello in HW tradizionale
- **2 Taglienti**
- La durata è maggiore di circa 35/50 volte rispetto alla versione in HC05
- Con 2 fori di fissaggio
- Coltellino riaffilabile
- **ATTENZIONE:** se si affila un coltellino su frese multitagliente assicurarsi di avere tutti i coltellini alla stessa altezza

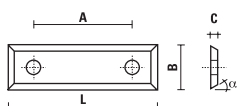
- *These knives replace perfectly the HW standard knives*
- **2 cutting edges**
- *Lifetime up to 35/50 times longer compared to the HC05 (HW) knives*
- 2 fixing holes
- *Regrindeable knives*
- **CAUTION:** when sharpening a multicutter bit make sure that all the knives are mounted at the same height

Articolo/Item	L	B	C	α	A
XZ055.008.N	30	12	1,5	35°	14
XZ055.009.N	40	12	1,5	35°	26
XZ055.010.N	50	12	1,5	35°	26
XZ055.011.N	60	12	1,5	35°	26



**COLTELLINI REVERSIBILI PKD A 4 TAGLIENTI**  
**DP STANDARD REVERSIBLE KNIVES WITH 4 CUTTING EDGES**

ART. XZ055



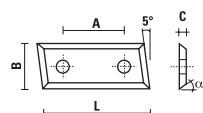
VENDUTI SINGOLARMENTE  
 SOLD INDIVIDUALLY

- Questo coltellino sostituisce perfettamente quello in HW tradizionale
- **4 Taglienti**
- La durata è maggiore di circa 35/50 volte rispetto alla versione in HC05
- Con 2 fori di fissaggio
- Coltellino riaffilabile
- ATTENZIONE:** se si affila un coltellino su frese multitagliante assicurarsi di avere tutti i coltellini alla stessa altezza
- *These knives replace perfectly the HW standard knives*
- **4 cutting edges**
- *Lifetime up to 35/50 times longer compared to the HC05 (HW) knives*
- *2 fixing holes*
- *Regrindeable knives*
- **CAUTION:** when sharpening a multicutter bit make sure that all the knives are mounted at the same height

Articolo/Item	L	B	C	$\alpha$	A
XZ055.329.N	29,5	12	1,5	35°	14
XZ055.340.N	39,5	12	1,5	35°	26
XZ055.349.N	49,5	12	1,5	35°	26

**COLTELLINI REVERSIBILI PKD A 4 TAGLIENTI 5° INCLINAZIONE DESTRA**  
**DP 5° INCLINED REVERSIBLE KNIVES WITH 4 CUTTING EDGES**

ART. XZ055



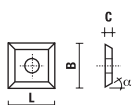
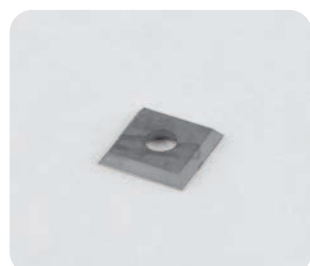
VENDUTI SINGOLARMENTE  
 SOLD INDIVIDUALLY

- Questo coltellino sostituisce perfettamente quello in HW tradizionale
- **4 Taglienti**
- La durata è maggiore di circa 35/50 volte rispetto alla versione in HC05
- **Inclinazione 5° a destra**
- Con 2 fori di fissaggio
- Coltellino riaffilabile
- ATTENZIONE:** se si affila un coltellino su frese multitagliante assicurarsi di avere tutti i coltellini alla stessa altezza
- *These knives replace perfectly the HW standard knives*
- **4 cutting edges**
- *Lifetime up to 35/50 times longer compared to the HC05 (HW) knives*
- **5° right-hand inclination**
- *2 fixing holes*
- *Regrindeable knives*
- **CAUTION:** when sharpening a multicutter bit make sure that all the knives are mounted at the same height

Articolo/Item	L	B	C	$\alpha$	A
XZ055.430.N	29,5	12	1,5	35°	14
XZ055.440.N	39,5	12	1,5	35°	26
XZ055.450.N	49,5	12	1,5	35°	26

**COLTELLINI REVERSIBILI PKD A 4 TAGLIENTI**  
**DP STANDARD REVERSIBLE KNIVES**

ART. XZ055



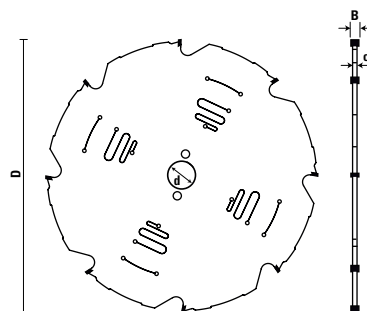
VENDUTI SINGOLARMENTE  
 SOLD INDIVIDUALLY

- **4 Taglienti**
- La durata è maggiore di circa 35/50 volte rispetto alla versione in HC05
- Con 1 foro di fissaggio
- Coltellino riaffilabile
- ATTENZIONE:** se si affila un coltellino su frese multitagliante assicurarsi di avere tutti i coltellini alla stessa altezza
- **4 cutting edges**
- *Lifetime up to 35/50 times longer compared to the HC05 (HW) knives*
- *1 fixing hole*
- *Regrindeable knives*
- **CAUTION:** when sharpening a multicutter bit make sure that all the knives are mounted at the same height

Articolo/Item	L	B	C	$\alpha$	A
XZ055.001.N	12	12	1,5	35°	

**LAME CIRCOLARI IN PKD PER TAGLIO MATERIALI ABRASIVI**  
**DP SAW BLADES FOR CUTTING ABRASIVE MATERIALS**

ART. XGE



- Ideale per il taglio della fibra cemento, materie plastiche rinforzate, cartongesso, superfici solide ed Eternit
- Dente piatto PKD
- Altezza placchetta PKD = 3,5 mm

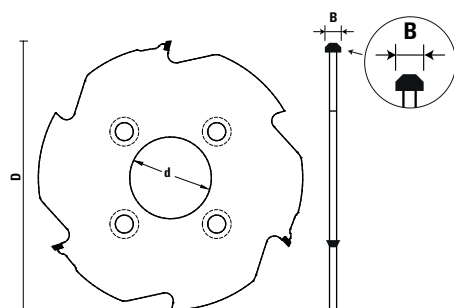
- Suitable for cutting cement fiber, plasterboards, fiber reinforced plastics, solid surface and Eternit
- DP flat teeth
- DP tooth height 3,5 mm

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

Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori trasc./Pin holes
XGE160.10420	160	20	2,4/1,6	4	2/6/32
XGE160.10820	160	20	2,4/1,6	8	2/6/32
XGE190.10420	190	20	2,4/1,6	4	2/6/32
XGE200.10430	200	30	2,4/1,6	4	2/7/42
XGE200.10830	200	30	2,4/1,6	8	2/7/42
XGE216.10830	216	30	2,4/1,6	8	-
XGE230.10630	230	30	2,4/1,6	6	2/7/42
XGE250.10630	250	30	2,4/1,6	6	PH02
XGE250.11230	250	30	2,4/1,6	12	PH02
XGE300.11230	300	30	2,4/1,6	12	PH02
XGE300.12030	300	30	2,4/1,6	20	PH02

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

ART. XAH



- Adatte per effettuare giunzioni Clamex P smontabili per mobili, scaffalature, armadi a muro, mensole
- Da utilizzare sia su macchine CNC che su fresatrici manuali ZETA P2
- Raccomandato per giunzioni longitudinali e ad angolo su legno massello, MDF impiallacciato e nobilitato con tecnologia P-System

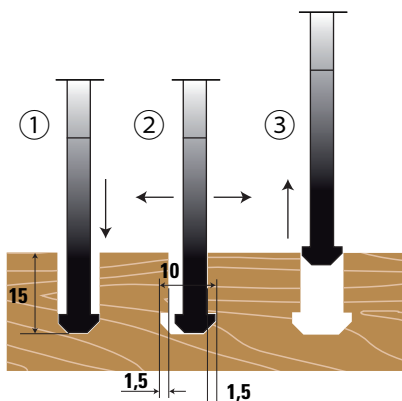
- Suitable for making Clamex P connecting fittings for furniture, shelf units and kitchen making
- To be used both on CNC machines and ZETA P2 hand power tool
- Recommended for grooving corner and longitudinal joints on hardwood, veneered and laminated MDF with the P-System anchorage

Articolo/Item	D	d	B	Z	Fori trasc./Pin holes
XAH100.10330	100,4	30	7	3	4/6,6/48
XAH100.10630	100,4	30	7	6	4/6,6/48
XAH100.10322	100,4	22	7	3	4/4/36

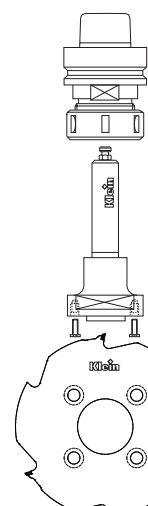
**GIUNZIONI CLAMEX P**  
**CLAMEX P JOINTS**



**SISTEMA DI ANCORAGGIO P-SYSTEM**  
**P-SYSTEM ANCHORAGE**



**SET PER MACCHINE CNC**  
**TOOL SET FOR CNC**



Art. T118...

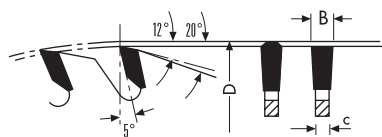
Art. T128.140.R  
 T128.141.R  
 T128.145.R

Art. XAH...

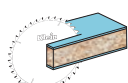


# **LAME CIRCOLARI DI PRECISIONE HW "EXTRA CUT"** **HW TRIMMING AND SIZING SAWBLADES "EXTRA CUT"**

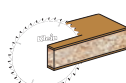
ART. FCT



**Xtra<sup>®</sup>**  
**cut**



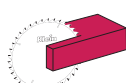
Per taglio pannello laminato su due lati  
For cutting double side laminate board



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



Per taglio MDF  
For cutting MDF



Per taglio materiale plastico  
For cutting plastic materials

- Dente piatto trapezoidale (FZ/TR)
- Per taglio di pannelli **impiallacciati e laminati su due lati, MDF, truciolari a pacco** e pannelli con **rivestimento plastico**
- Ideale per lavorazioni **ALUCOBOND<sup>®</sup>**
- Si usano su seghe da banco
- Buona finitura, lunga durata di taglio
- **♫ = 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: KCR06 (K01-C4)

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

- **FZ/TR triple chip teeth trapezoidal**
- For cutting **hardwoods, double sided veneer and laminate board, MDF, hard paper and thermoplastic boards**
- Ideal for working **ALUCOBOND<sup>®</sup>**
- For table saws
- Extra finish and long cutting life
- **♫ = no-noise and less vibration thanks to a special synthetic resin filled in the slots to increase the stability and reduce vibrations**
- HW grade: KCR06 (K01-C4)

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

Articolo/Item	D	d	B/c	Z	Fori trasc./Pin holes
FCT250.06030 ♫	250	30	3,2/2,2	60	PH02
FCT250.08030 ♫	250	30	3,2/2,2	80	PH02
FCT300.07230 ♫	300	30	3,2/2,2	72	PH02
FCT300.09630 ♫	300	30	3,2/2,2	96	PH02
FCT350.08430 ♫	350	30	3,5/2,5	84	PH02
FCT350.11230 ♫	350	30	3,5/2,5	112	PH02

**Xtra<sup>®</sup>**  
**cut**

**UNA NUOVA FRONTIERA DEL TAGLIO CON UNA SPECIALE RESINA SINTETICA INSERITA NEI TAGLI DI SILENZIATURA PER UNA MAGGIORE STABILITÀ E RIDUZIONE DELLE VIBRAZIONI**

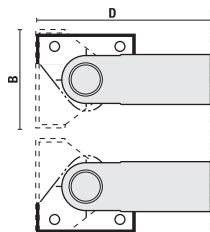
**A NEW LEVEL OF CUTTING WITH SPECIAL SYNTHETIC RESIN FILLED IN THE SLOTS TO INCREASE THE STABILITY AND REDUCE VIBRATIONS**

- **SILENZIOSITÀ/ LOW NOISE**
- **NO VIBRAZIONI/ NO VIBRATION**
- **MIGLIORE FINITURA/ BETTER FINISHING**
- **MAGGIORE DURATA/ LONGER LIFE**



## FRESE HW PER SMUSSI REGOLABILI HW ADJUSTABLE BEVEL CUTTERHEAD

ART. TIL



- Testa per smussi con regolazione ogni 7,5°
- Inclinazione da 0° a 90°
- Costruita in lega leggera con coltelli in HW
- Avanzamento manuale
- Inclination between 0° and 90°
- Bevel cutterhead adjustable every 7,5°
- Produced in light alloy complete with HW knives
- Manual feed (MAN)

Articolo/Item	D	d	B	Z
TIL140.50030 <b>NEW</b>	140	30	50	2
TIL140.50035 <b>NEW</b>	140	35	50	2
TIL160.50040 <b>NEW</b>	160	40	50	2
TIL160.50050 <b>NEW</b>	160	50	50	2



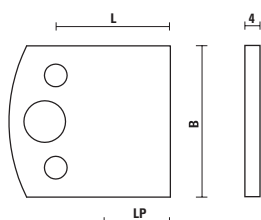
Torx T15  
M4x10



Z055.010.N

## COLTELLI E LIMITATORI DA PROFILARE IN ACCIAIO "SP" BLANK KNIVES AND LIMITERS IN "SP" STEEL

ART. SA



- Possibilità di profilo entro la quota "LP"
- Venduti a coppie
- They have to be sharpened within "LP" dimension
- Sold in pairs

Gamma completa alla pagina 13.10 del nostro Catalogo 14.A  
Full range at page 13.10 of our Catalog 14.A

Articolo/Item	B	L	C	LP	Tipo/Type
SA000X	40	33,5	4	18	Coltello/Knive
SA100X	38	32,5	4	18	Limitatore/Limiter
SA200X	50	34	4	20	Coltello/Knive
SA300X	48	33	4	20	Limitatore/Limiter

Visit Website



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

Download

