GERARDI

GERARDI TOOLING

Evolution Line
TESTE ANGOLARI - ANGLE HEADS

2

INDICE - INDEX

2.12 - 2.17

series LIGHT

NEW

2.18 - 2.23

series SLiM

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

FL90-7	FS90-3	FS90-6L
FL90-13 / 13L	FS90-3L	
FL90-16 / 16L	FS90-4	
FL90-16 2U	FS90-4L	
FLU-7	FS90-6	

2.49 - 2.51

series FMU

2.52 - 2.59

NEW

series DOUB2E

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

FMU-10	F90-7 2U	F90-16L 2U
FMU-16	F90-7L 2U	F90-20 2U
FMU-20	F90-10 2U	F90-20L 2U
	F90-10L 2U	F90-30 2U
	F90-16 2U	F90-30L 2U

2.72 - 2.77

ACCESSORIES

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

OPZIONE REFRIGERANTE INTERNO MODULAR QUICK CHANGE ADAPTORS	**STOP-BLOCK** STOP-BLOCK
GHIERE RECOOL RECOOL NUTS	**GRUPPO ANTIROTANTE** ANTI-ROTATION GROUP
ESEMPIO SCHEDA DI COLLAUDO INSPECTION SHEET EXAMPLE	**GRUPPO PERNO** PIN GROUP
SISTEMA ANTIROTANTE MULTIPOINT MULTIPOINT ANTIROTATION SYSTEM	
ESEMPIO DI MONTAGGIO MOUNTING EXAMPLE	

2.24 - 2.36

STD 90° series

2.37 - 2.44

COOLANT series

2.45 - 2.48

OFFSET series

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

F90-7 / 7L	F90-16 / 16L	F90-7 10Bar	F90-20 10Bar	FR90-10 70BAR
F90-10 / 10L	F90-20 / 20L	F90-7L 10Bar	F90-S40 70Bar	FR90-13 70BAR
F90-13 / 13L	F90-S40	F90-10 10Bar		FR90-16 70BAR
F90-16S		F90-16S 10Bar		FR90-20 70BAR
F90-20S		F90-16 10Bar		

2.62 - 2.66

STD 90° series

XL series

MTC - MANUAL TOOL CHANGE

F90-16S	F90-S40
F90-16L	
F90-20	
F90-20L	

2.78 - 2.81

ACCESSORIES

MTC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

OPZIONE REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT OPTION
CONI / FLANGE / PROLUNGHE SHANKS / FLANGES / EXTENSIONS
ESEMPIO SCHEDA DI COLLAUDO INSPECTION SHEET EXAMPLE
ESEMPIO DI MONTAGGIO MOUNTING EXAMPLE

2.82 - 2.84

ATC & MTC

PINZE / GHIERE / CHIAVI COLLETS / NUTS / WRENCHES

Linea Evolution

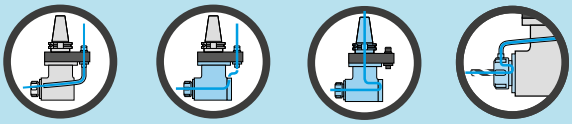
Teste Angolari Modulari

Cono
INTERCAMBIABILE

Le teste angolari Gerardi della nuovissima Linea Evolution nascono da solide basi tecniche e dall'esperienza maturata in 40 anni trascorsi al fianco dei nostri clienti durante i quali abbiamo risolto i problemi più variegati cercando la soluzione migliore e garantendo sempre l'elevata qualità ed affidabilità dei nostri prodotti. 91 modelli di teste angolari standard, ideati, realizzati e distribuiti in oltre 50 paesi nel mondo dalla Gerardi S.p.A., corredati da una gamma di opzioni che ne completano le potenzialità applicative e prestazionali.

Caratteristiche tecniche principali:

1- Corpo in acciaio ad alta resistenza trattato per resistere alla corrosione e per garantire dilatazioni minime.
2- Modularità: albero con cono intercambiabile (Doppio contatto cono-piano) e quindi possibilità di utilizzare la testa su più centri di lavoro anche con mandrini diversi. E' infatti possibile sostituire il gruppo antirotante ed il cono in entrata senza compromettere rigidità e precisione.
3- Ciascun albero di trasmissione supportato da coppie di cuscinetti a contatto obliquo di precisione precaricati in classe di precisione ABEC 9 e lubrificati con grasso a vita.
4- Coppia conica di ingranaggi spiroidali Gleason con evolvente rettificato ottimizzata per una maggior coppia disponibile
5- Oltre 40 modelli di teste disponibili.
6- Nuovissimi modelli di teste con Pesi ed Ingombri ridotti serie Slim in grado di entrare in diametri di 35mm.
7- Adduzione refrigerante tramite perno e pressurizzazione interna compresa (a)
8- Opzione adduzione refrigerante attraverso l' utensile:
10- bar tramite distributore rotante (b)
70- bar tramite mandrino macchina, rotazione a secco non possibile (c)
-Ghiere speciali ReCool per ottenere il passaggio refrigerante tramite utensile anche su teste che non prevedono questa opzione. (d)



(a) (b) (c) (d)

9- Design ottimizzato per una migliore dispersione del calore e tempi più lunghi di rotazione alle alte velocità.
10- Compatibilità con le teste da sempre installate (stop block identici).
11- 100% Made in Italy, le teste angolari Gerardi Evolution Line sono progettate ed interamente realizzate in Italia e sono coperte da 1 anno di garanzia. Per Caratteristiche tecniche, prestazioni e dotazione standard, fare riferimento alle pagine successive.

Serie ATC

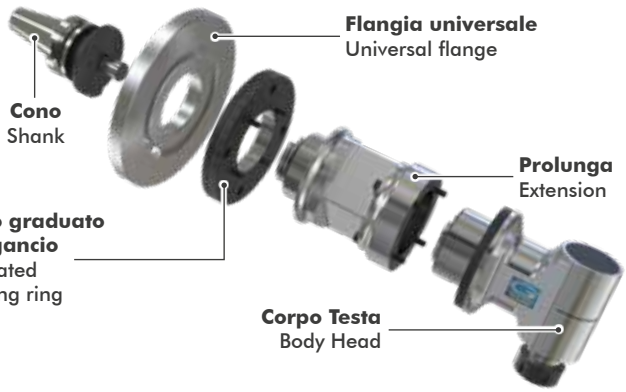
da pag 2.11 a 2.59

Le teste ATC (Automatic Tool Change) sono ideali per le macchine di produzione a controllo numerico con cambio utensili automatico. Sono trasportabili automaticamente dal magazzino utensili al mandrino macchina e viceversa.
L'anello di orientamento e la flangia di indexaggio che supporta il perno di fermo, sono entrambi posizionabili su 360° per ottimizzare gli orientamenti angolari.
Sulle teste modello FMU, il supporto del mandrino portautensile ha possibilità di inclinarsi di ±90°.
Se la testa non è in posizione di lavoro, un sistema di aggancio impedisce la rotazione del cono rispetto al corpo testa.

Serie MTC

da pag 2.61 a 2.66

Linea di teste per le macchine non dotate di cambio utensili automatico. Le teste MTC (Manual Tool Change) vanno montate manualmente e fissate al mandrino tramite flangiatura.
Sulle teste modello FMU, il supporto del mandrino portautensile ha la possibilità di inclinarsi e di posizionarsi di ±90°.



INTERCHANGEABLE
Shank

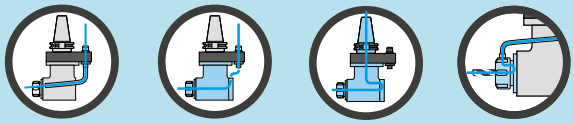
Evolution Line

Modular Angle Heads

The new Evolution line of Gerardi angle heads has been designed from a technical base derived from 40 years experience of solving thousands of production problems, finding optimum solutions and always guaranteeing the highest product quality 91 standard angle head types are now offered, designed, built and distributed in more than 50 countries the world over by Gerardi S.p.A., and available with a range of options to complete their application and performance potentials.

Main Technical features:

1- Minimum thermal expansion and high corrosion resistant treated steel body
2- Modularity: main shaft with interchangeable Drive Taper (Double contact) allows an EVOLUTION angle head to be used on other machining centres with different spindle types and sizes. It is also possible to exchange the anti-rotation (arrester) sub-assembly and the input drive taper with no effect on rigidity or accuracy.
3- All spindles are supported by pairs of preloaded angular contact ball bearings with ABEC 9 precision and long life lubrication.
4- Gleason computer based calculations for the Gleason cut spiral bevel drive gears with ground teeth in order to guarantee a bigger torque
5- More than 0 angle head types available.
6- Among the new range of angle head types the slim series have reduced weights and overall dimensions. The Slim series are even able to enter a minimum Ø 35mm.
7- Up to 10 bar coolant through the pin included in the standard heads. (Fig.a)
8- Coolant feed through the tool options:
10- bar through rotary distributor (Fig.b)
70- bar through machine spindle, dry running allowed (Fig.c)
-Special ReCool nuts to get the internal coolant through the tool even on angle heads that aren't fitted for this option. (Fig.d)



(a) (b) (c) (d)

9-Designed for superior heat dissipation and for sustained periods of high speed operations
10- 100% compatibility with heads installed during the last 40 years (same anti-rotation/arrester pin and stop block dimensions)
11- GERARDI Evolution angle heads have been designed and are manufactured in Italy. They are covered by 1 year warranty.
For technical features, performances and standard equipment, please refer to the present catalogue.

ATC Series

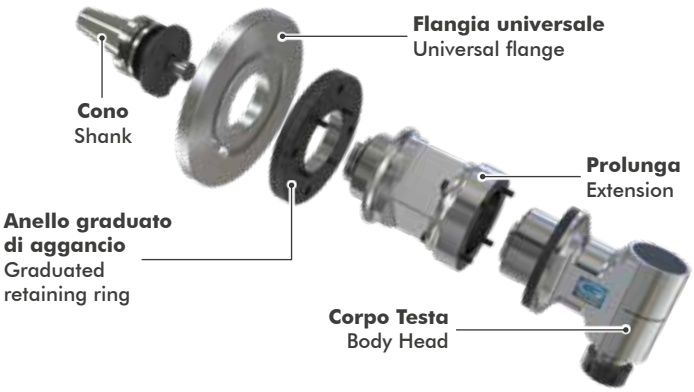
from pag 2.11 to 2.59

ATC angle heads are ideal for CNC machines with automatic tool change and can be automatically transferred from the tool store to the machine spindle and vice-versa.
The orientation ring and arrester arm support ring are both 360° adjustable to allow the best angular orientation.
On FMU heads, the cutter spindle housing can be adjusted at ±90°.
If an ATC angle head is not placed into the machine spindle, a locking system prevents shank rotation relative to the head body.

MTC Series

from pag 2.61 to 2.66

This is a range of heads is for conventional machines without automatic tool change. MTC angle heads (Manual Toll Change) are manually mounted on the machine headstock through a flange.
On FMU heads, the cutter spindle housing can be adjusted at ±90°.



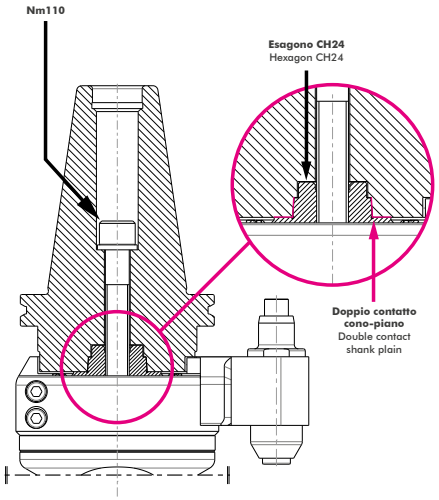
MODULARITÁ SENZA
MODULARITY WITHOUT

UNA SOLA TESTA PER PIÚ CENTRI DI LAVORO
ONE HEAD FOR MANY MACHINES

Coni intercambiabili per un utilizzo su più centri di lavoro!!
Interchangeable drive tapers to suit any machine spindle!!

PERNO DI POSIZIONAMENTO MODULARE INTERCAMBIABILE A SCELTA
A CHOICE OF MODULAR INTERCHANGEABLE ARRESTER PINS

UN INVESTIMENTO CHE SI RIPAGA VELOCEMENTE !!
QUICKEST RETURN ON YOUR INVESTMENT !!



F90-10 / ATC ISO-40 / 65	HSK-63	STOP-BLOCK

IL DOPPIO CONTATTO CONO E PIANO ASSICURANO RIGIDITÀ E PRECISIONE !!
THE UNIQUE GERARDI TAPER AND FACE LOCATION ENSURE RIGIDITY AND ACCURACY !!

COMPROMESSI
COMPROMISES

UN SOLO CENTRO DI LAVORO CON PIÚ TESTE
THE SAME MACHINE WITH MANY HEADS

Lavorare nelle migliori condizioni risparmiando sui costi di acquisto !!
A system to save costs !!

F90-10

F90-10L

F90-16S 2U

FMU-16

UNA SOLUZIONE
APERTA PER IL LAVORO DI OGGI ,
PENSANDO A QUELLO DI DOMANI !!
BE READY FOR TOMORROW
WITH THE HEAD YOU BUY TODAY !!

Novità / *News*

Linea Evolution / *Evolution Line*

NEW

Teste angolari Modulari

Modular angle heads

2

series
LIGHT

Nuove teste angolari con corpo in alluminio FL90-13L e FL90-16L

New angle heads with aluminum body FL90-13L and FL90-16L

---

series
LIGHT

Nuova testa angolare in alluminio FLU con angolazione regolabile da 0° a 180°

New angle head FLU with aluminum bodies with adjustable angle from 0° to 180°

---

series
STD 90°

Nuovo modello di testa angolare con cono integrale F90-20L

New angle head model F90-20L with integral shank

---

series
OFFSET

Nuova gamma di teste disassate con refrigerante interno fino a 70bar.

New offset heads range with internal coolant up to 70 bar.

Esempi applicativi / *Applications examples*

Linea Evolution / Evolution Line

Teste angolari modulari serie ATC (Cambio utensile automatico)

Modular angle heads ATC series (Automatic tool change)

series
SLiM

Ideali per Microlavorazioni in spazi ristretti

Ideal for Micromachining in narrow spaces

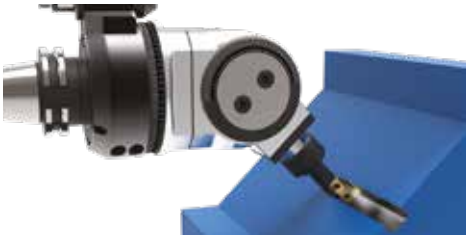
series
STD 90°

La serie ideale per fresature, forature e maschiature a ±90°

The ideal series for milling, drilling and tappint at ±90°

series
COOLANT

La serie di teste angolari con passaggio refrigerante dal mandrino, uscita utensile 10bar
With coolant input from the main spindle and output through the tool at 10bar



series
FM U

La serie di teste angolari con angolazione regolabile da 0 a 90°. Spina di posizionamento rapido (Step 15°)
Angle heads series with adjustable angle from 0 to 90°. Quick positioning pin (Step 15°)

series
DOUB2E

La serie di teste angolari ideali per fresature, forature e maschiature attraverso 2 mandrini contrapposti di 180°
Angle Heads series for milling drilling and tapping through 2 opposite outputs

series
OFFSET

Testa angolari disassate per lavorazioni in spazi ristretti con opzione passaggio refrigerante dal cono, uscita utensile 70 BAR
Offset series for machining in narrow spaces with coolant input directly from machine spindle and output through the tool at 70 BAR

2

SIMBOLOGIA DATI TECNICI
TECHNICAL DATA LOGOS

Rapporto trasmissione Ratio	**Numero di giri** Revolutions per minute Rpm	**Carico assiale** Axial load N	**Coppia** Torque Nm	**Peso** Weight Kg	**Uscita** Output Ø	**Maschio** Tapping M	**Pinza** Collet Ø

INDICE OPZIONI
OPTIONS INDEX

OPZIONI OPTIONS		**Alta velocità** High speed	**Spina per posizionamento rapido** Quick positioning pin	**Interasse speciale** Special pitch	**Lunghezze speciali** Special lenght	**Flangia Multipoint** Multipoint flange
PASSAGGIO REFRIGERANTE COOLANT		**Attaverso il perno** Through the Pin **10bar** (standard) ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓	**Perno » Distrib » Utensile** Pin » Distributor » Tool **10bar** ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓	**Cono » Distrib » Utensile** Shank » Distributor » Tool **70bar** ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO	**Distributore » Utensile** Distributor » Tool **10bar** ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO	**Perno » Ghiera » Utensile** Pin » Distrib » Tool **ReCool NUT**
USCITA OUTPUT	**Uscita HSK** HSK output	**Uscita ISO** ISO output	**Uscita portafresa** Toolholder output	**Uscita WELDON** WELDON output	**Uscita C.** C. output	**Doppia uscita** Double ouput

ATC SERIES
AUTOMATIC TOOL CHANGE

INGRANAGGI
GEARS

Ingranaggi Gleason con evolvente rettificato: massime performances e minori vibrazioni

Gleason ground spiral bevel gears maximum performances and minimum vibration

CUSCINETTI - BEARINGS

Cuscinetti a sfera a contatto obliquo in classe di precisione ABEC 9

Angular contact preloaded ball bearings of precision class ABEC 9

STOP BLOCK

con bussola cementata e guarnizione

with case hardened bushingand gasket

DESIGN

Il Design compatto, insieme alle specifiche descritte, consente: alte perfomances, elevate velocità, lunga durata degli utensili.

The Compact design, along with mentioned specifications, allows: highest performances, high speeds, long tools life

Albero cementato, temprato, rettificato

Case hardened and ground shank and shaft

Perno di riferimento con sbloccaggio automatico del porta utensile

Positioning pin with automatic release

Gruppo antirotante modulare

Modular antirotation group

Passaggio refrigerante 10BAR attraverso il perno

Standard 10BAR coolant through the pin

Anello graduato

Graduated ring

Corpo testa orientabile a 360° con pressurizzazione interna. In acciaio trattato, massima rigidità e resistenza alla corrosione. Minima dilatazione termica.

Treated steel head body with 360° position and internal air pressure, maximum rigidity and corrosion resistant. Minimum thermal expansion

USCITE - OUTPUTS:

- Portapinza ER (standard)
- Weldon
- Portafresa
- Speciale

- ER collet (standard)
- Weldon
- Shell mill holder
- Special

Ciascun albero di trasmissione supportato da cuscinetti a contatto obliquo, che garantiscono rotazioni dell'albero-cono e dell'uscita portautensile entro 0,01 mm
Each transmission shaft is supported by slanting bearings that ensure the shaft with shank and the toolholder output rotations within 0,01mm.

LIGHT SERIES
ANGLE HEADS LIGHT SERIES

series

LIGHT

Serie **LIGHT**

da pag 2.13 a 2.19

Caratteristiche tecniche principali:

- **Design ottimizzato per un miglior rapporto qualità prezzo.**
- **Corpo in alluminio.**
- **Riduzione significativa del peso.**
- **Perno di posizionamento conico.**

LIGHT Series

from page 2.13 to 2.20

Main technical features:

- Design studied for a best price-quality ratio.
- Aluminum body.
- Weight reduction.
- Conic positioning pin.

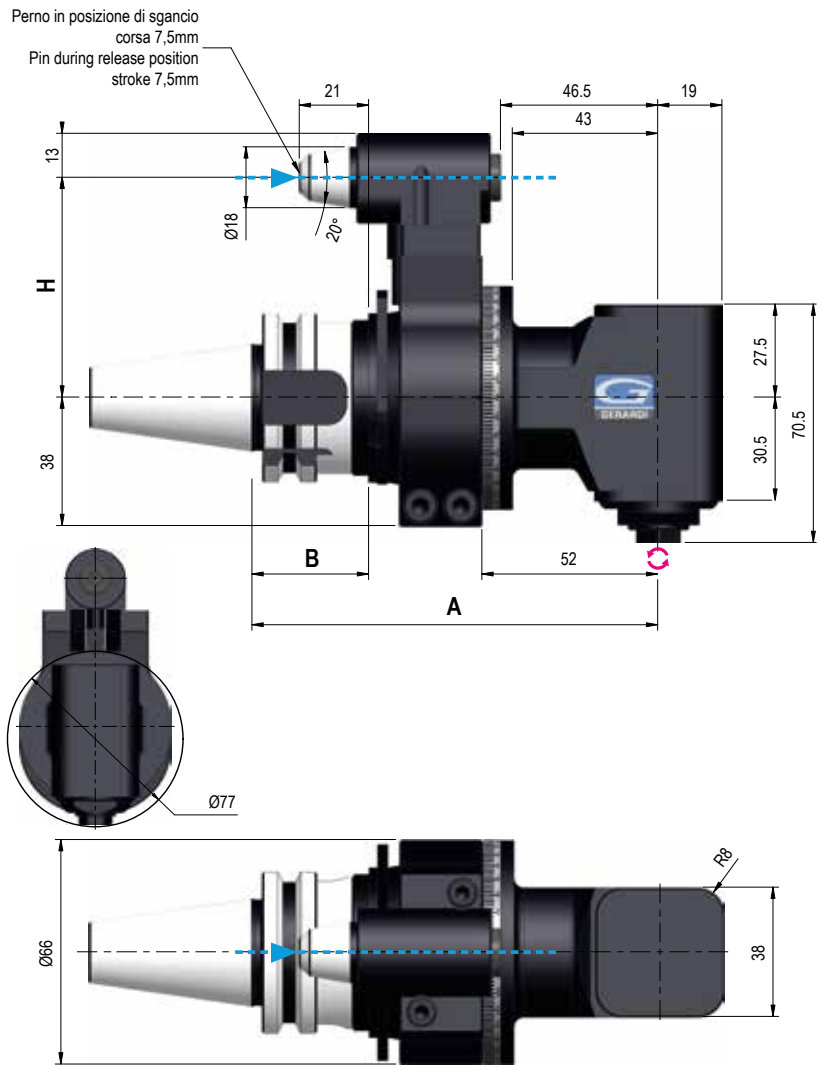
IDEALI PER MACCHINE UTENSILI FANUC / BROTHER / JINGDIAO - IDEALS FOR **FANUC / BROTHER / JINGDIAO** MACHINE TOOLS

FL90-7

TYPE 0

Code: 9.FL9.07000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT30* 2,1 Kg; *ISO/BT40* 2,5 Kg
- Rpm 8.000
- Ø 7
- N -
- M 6
- Nm 5
- ER11 Ø1/7

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50	BT MAS 403		HSK DIN 69893	
Grandezza - Size	30	40	40	30	40	63	80
Prezzo EXTRA Price €	optional	std	std	optional	std	optional	std
H Standard Ø18	65		65	65		65	
	optional		optional	optional		optional	
A	120		120	120		129	
B	35		35	35		44	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER11 - Ø1/7

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

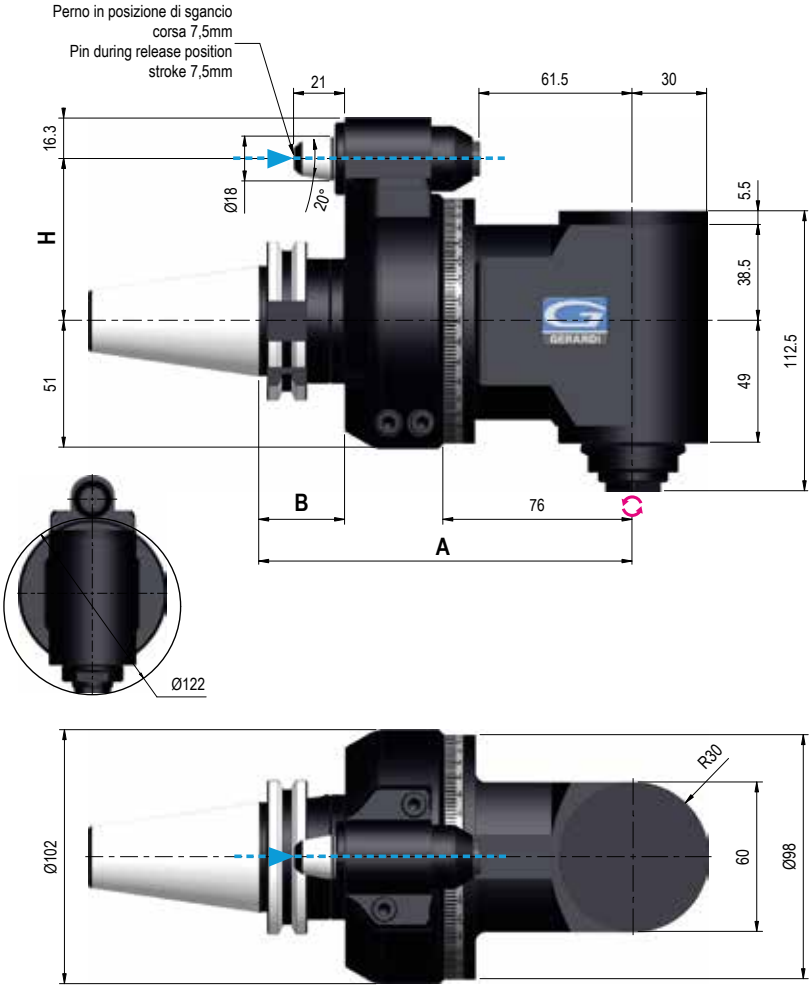
2

FL90-13

TYPE 1

Code: 9.FL9.13000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT30 4,6 Kg; ISO/BT40 5 Kg; ISO/BT50 7,5 Kg
- Rpm 6.000
- Ø 13
- N -
- M 10
- Nm 20
- ER20 Ø1/13

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403			HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80		80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional			optional			optional			optional			optional	
A	150			150		150		158	159			-			-			-	
B	35			35		35		43	44			-			-			-	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER20 - Ø1/13

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

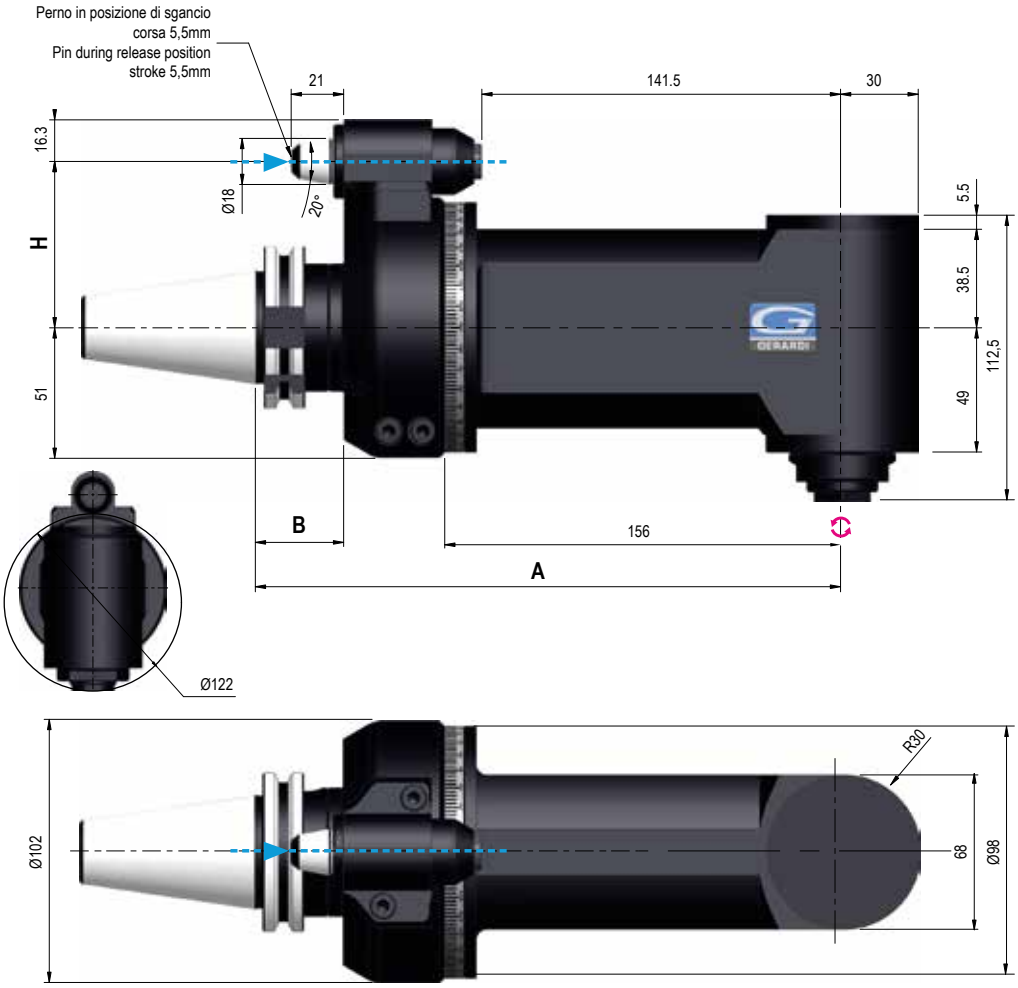
optional

FL90-13L

TYPE 1

Code: 9.FL9.13L00

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 5,7 Kg; ISO/BT50 8 Kg
- Rpm 6.000
- Ø 13
- N -
- M 10
- Nm 20
- ER20 Ø1/13

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	150			150		150	158	159			-			-			-	
B	35			35		35	43	44			-			-			-	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. 12Kg

Opzioni - Options

PINZA COLLET

ER25 - Ø1/16

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

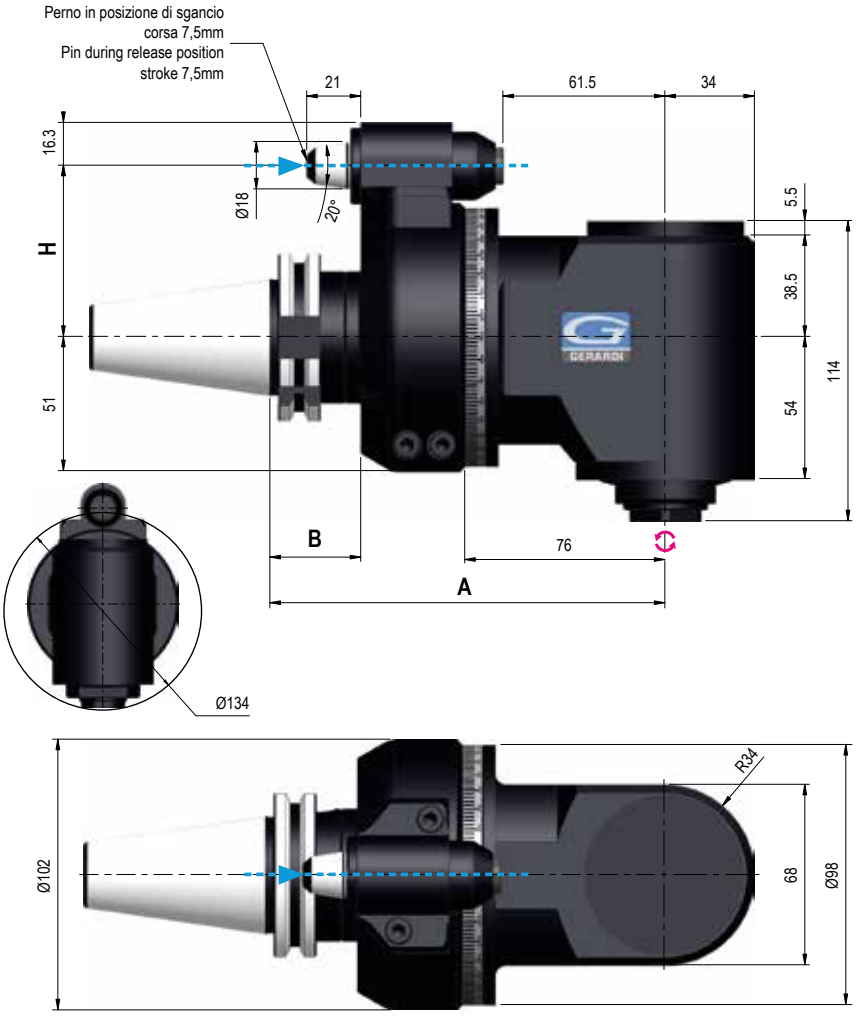
2

FL90-16

TYPE 1

Code: 9.FL9.16000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 5 Kg; ISO/BT50 7,5 Kg
- Rpm 4.000
- Ø 16
- N -
- M 12
- Nm 26
- ER25 Ø1/16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	150		150		150	158	159			-			-			-	
B	35		35		35	43	44			-			-			-	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER20 - Ø1/13

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

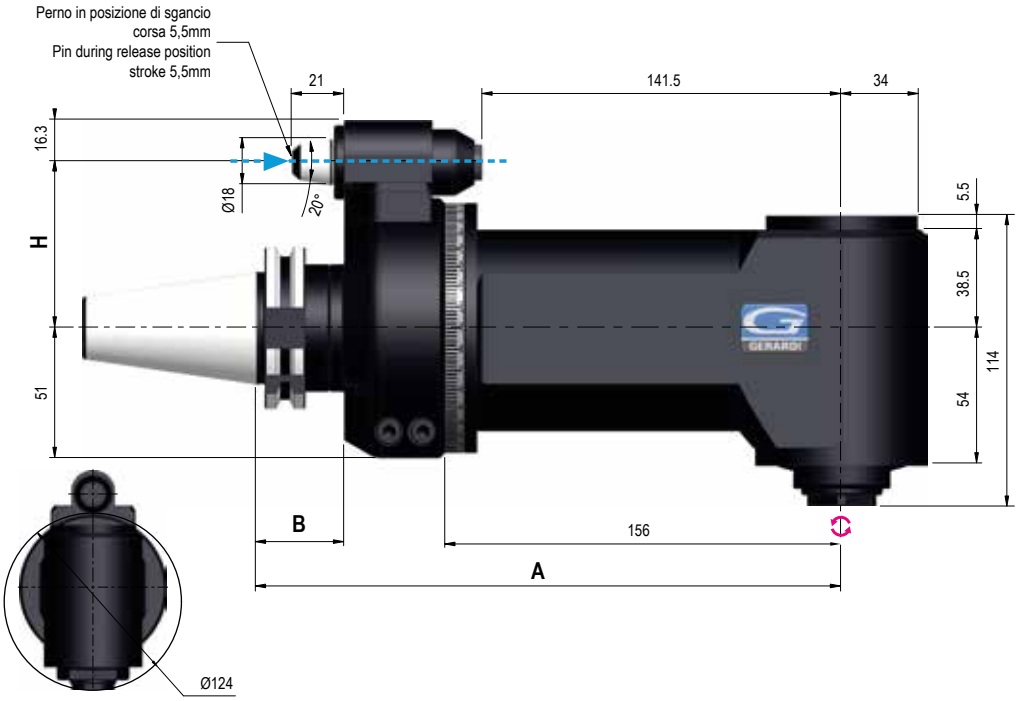
optional

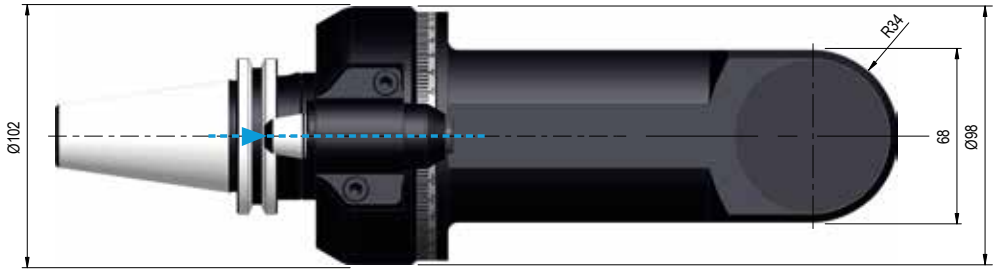
FL90-16L

TYPE 1

Code: 9.FL9.16L00

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6,5 Kg; ISO/BT50 8,5 Kg
- Rpm 4.000
- Ø 16
- N -
- M 12
- Nm 26
- ER25 Ø1/16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	150		150		150	158	159			-			-			-	
B	35		35		35	43	44			-			-			-	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. 12Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER25 - Ø1/16

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

FL90-16 2U

TYPE 1

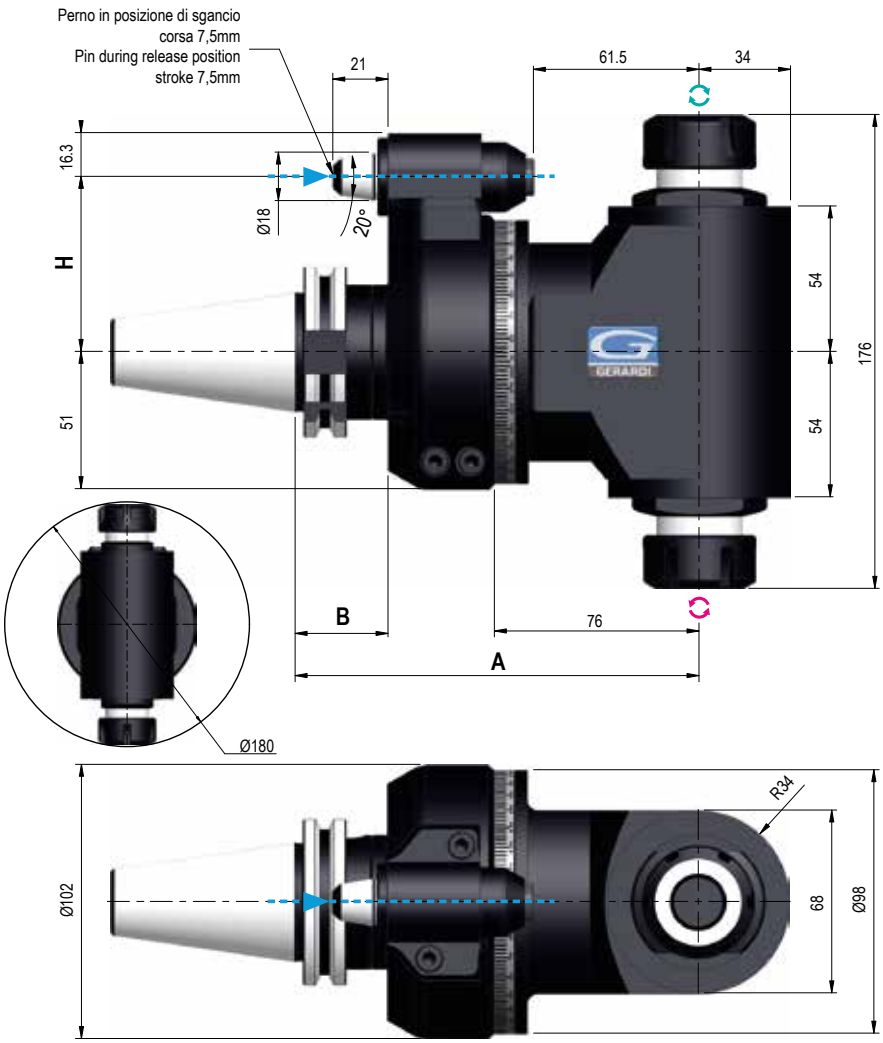
Code: 9.FL9.162U0

Price:

NEW

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 6 Kg
- Rpm 4.000
- Ø16
- N -
- M12
- Nm 26
- ER25 Ø1/16



SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	150		150		150	158	159			-			-			-	
B	35		35		35	43	44			-			-			-	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

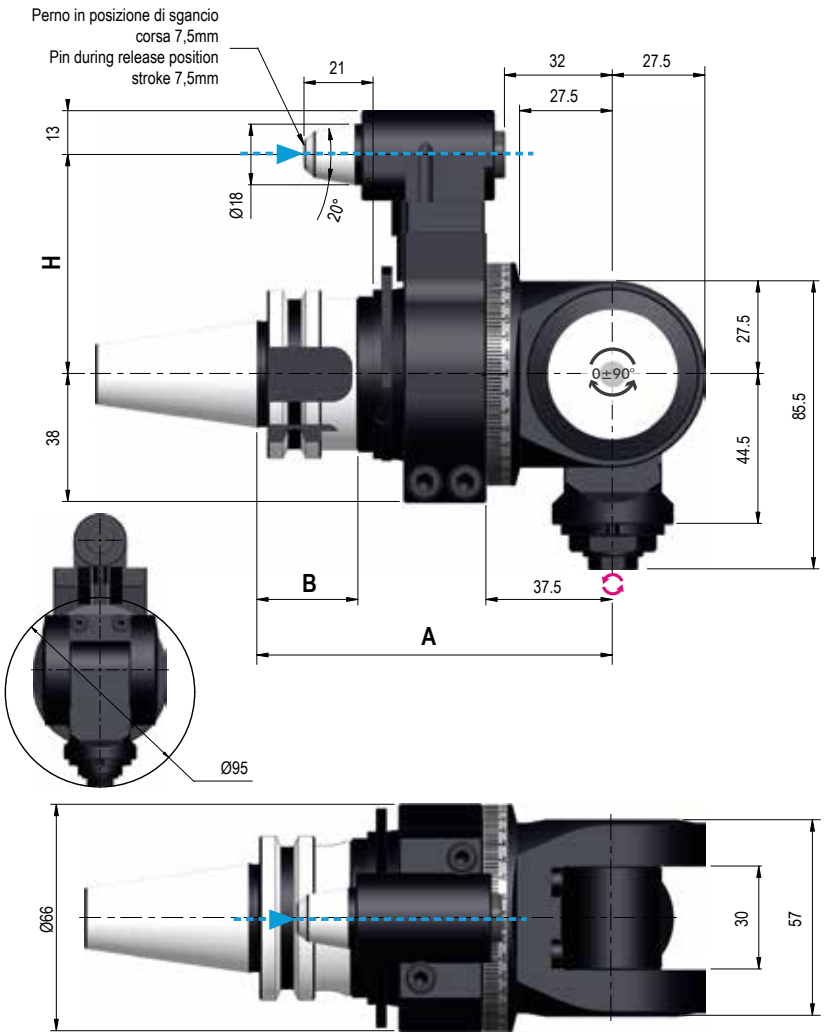
PINZA
COLLET

ER25 - Ø1/16

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional



FLU-7

TYPE 0

Code: 9.FLU.07000

Price:

NEW

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT30 - Kg; ISO/BT40 2 Kg
- Rpm 8.000
- Ø 7
- N -
- M 6
- Nm 5
- ER11 Ø1/7

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50	BT MAS 403		HSK DIN 69893	
Grandezza - Size	30	40	40	30	40	63	80
Prezzo EXTRA Price €	optional	optional	std	optional	std	optional	std
H Standard Ø18	65		65	65		65	
	std		std	std		std	
A	105,5		105,5	100,5	105,5	114,5	
B	35		35	30	35	44	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER11 - Ø1/7

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

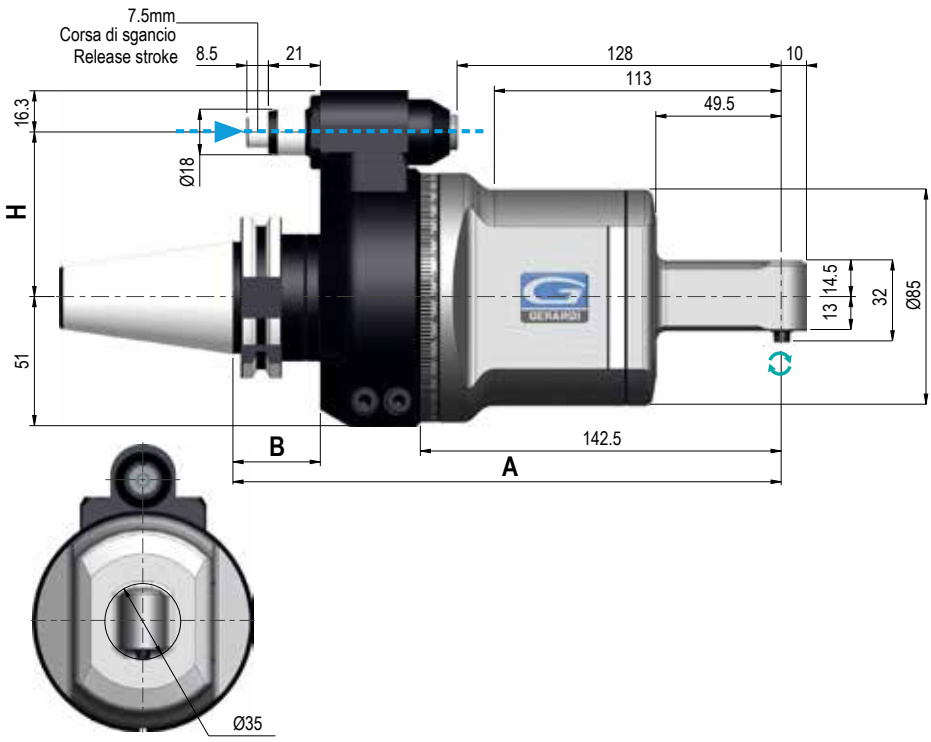
2

FS90-3

TYPE 1

Code: 9.FS9.03000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1,2308
- *ISO/BT40* 5,5 Kg; *ISO/BT50* 7,5 Kg
- Rpm 8.000
- Ø3
- N 70
- M3
- Nm 2
- 6023E Ø1/3

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	216,5			216,5		216,5	224,5	225,5			220,5			216,5			216,5	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

6023E

Page 2.82

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

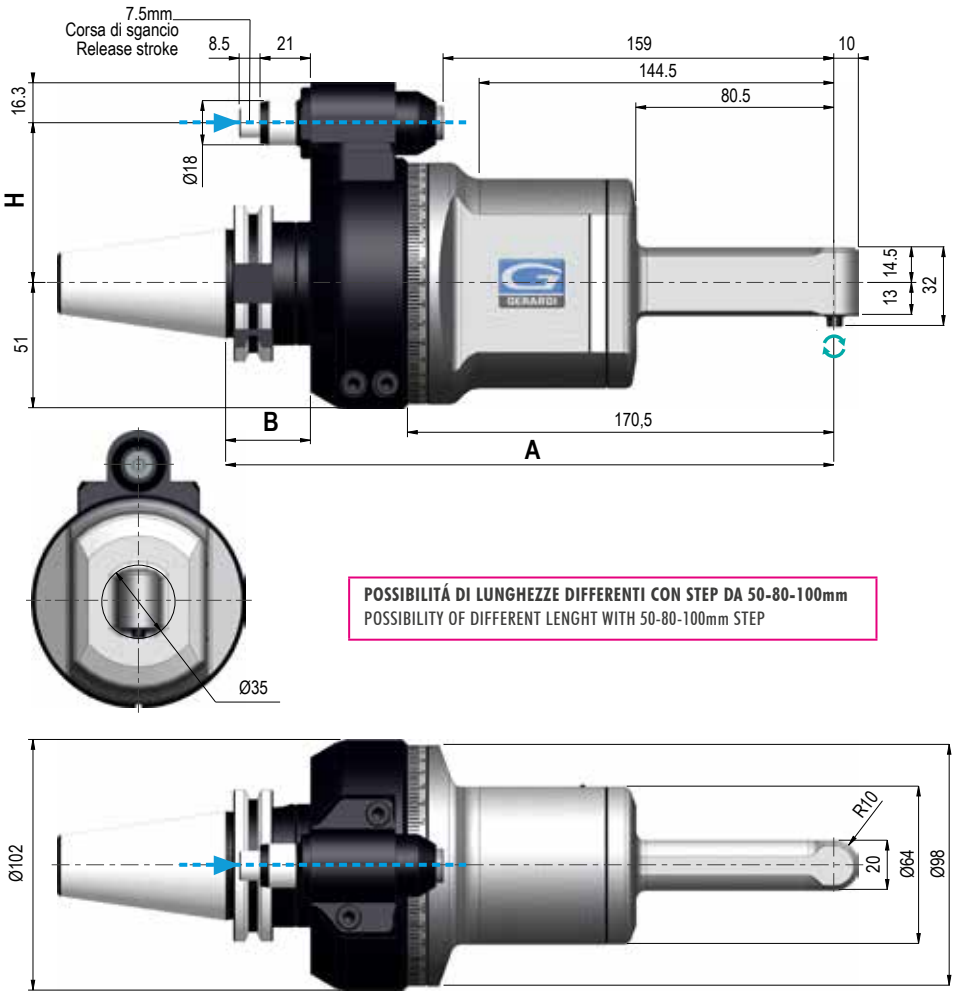
optional

FS90-3L

TYPE 1

Code: 9.FS9.03L00

Price:



POSSIBILITÁ DI LUNGHEZZE DIFFERENTI CON STEP DA 50-80-100mm
POSSIBILITY OF DIFFERENT LENGHT WITH 50-80-100mm STEP

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1,2308
- *ISO/BT40* 6,4 Kg; *ISO/BT50* 8,6 Kg
- Rpm 8.000
- Ø3
- N 70
- M3
- Nm 2
- 6023E Ø1/3

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	247,5			247,5		247,5	255,5	256,5			251,5			247,5			247,5	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA COLLET

6023E

Page 2.82

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

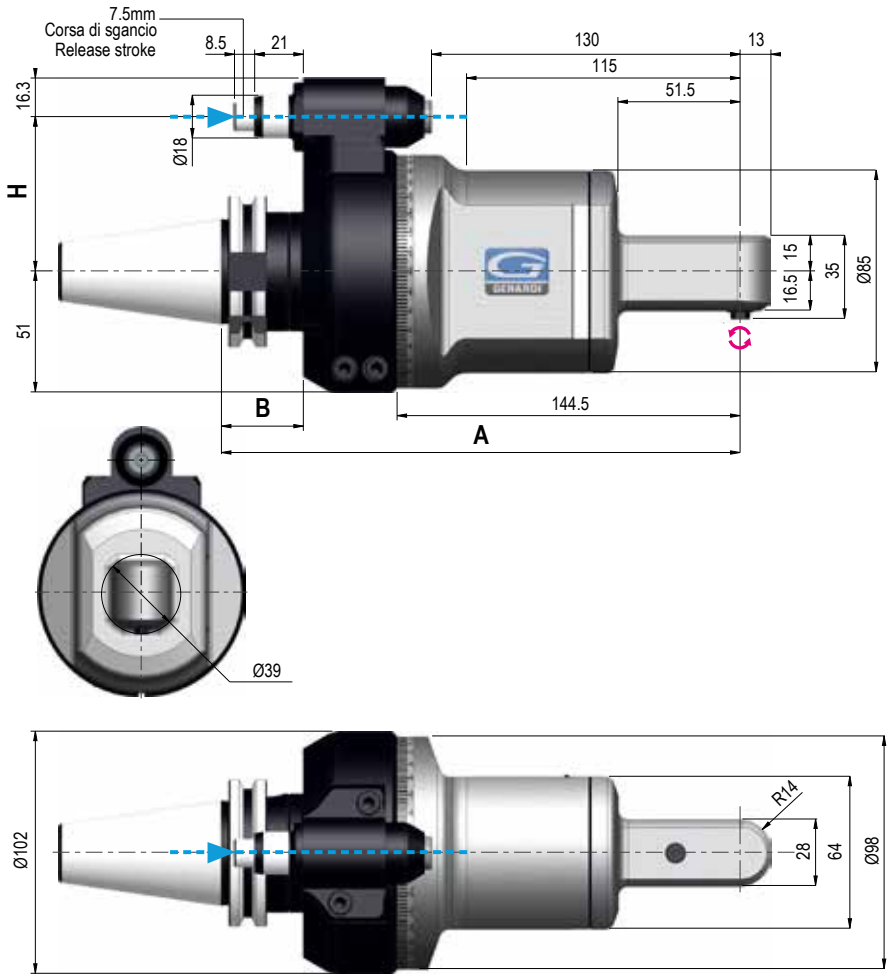
2

FS90-4

TYPE 1

Code: 9.FS9.04000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 5,5 Kg
- ISO/BT50 7,5 Kg
- Rpm 8.000
- Ø4
- N 120
- M3
- Nm 3,5
- 600E Ø1/4

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	218,5			218,5		218,5	226,5	227,5			222,5			218,5			218,5	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

600E

Page 2.82

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

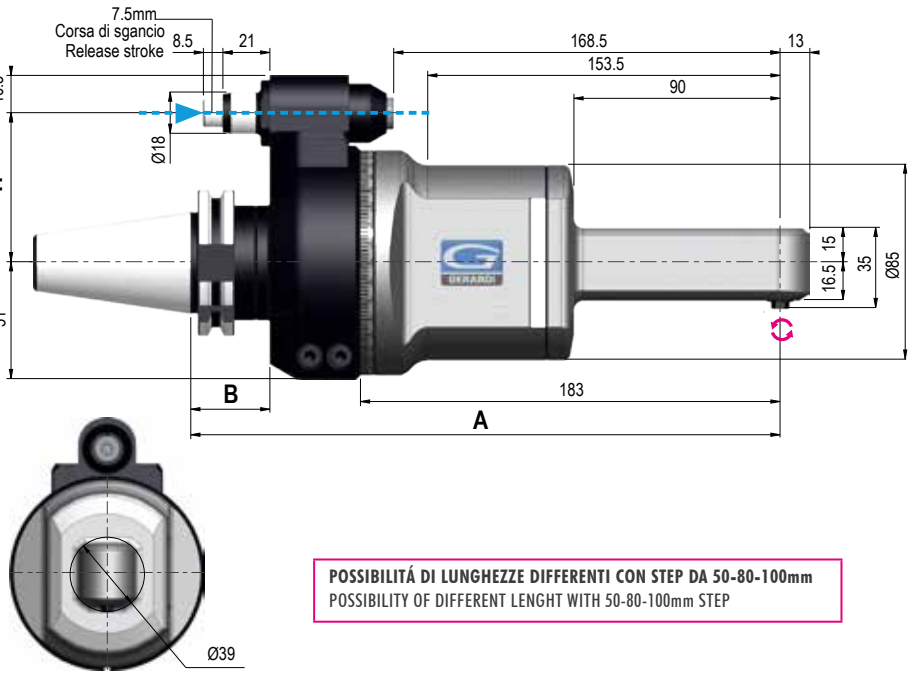
optional

FS90-4L

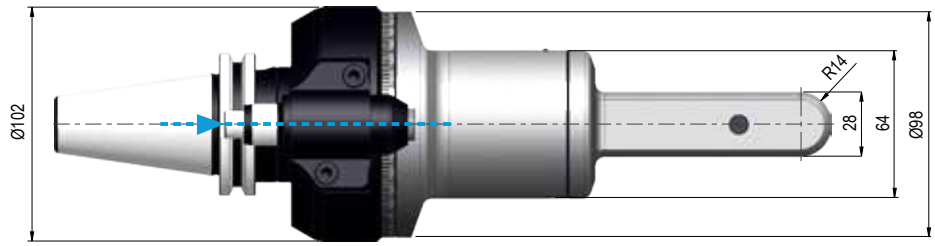
TYPE 1

Code: 9.FS9.04L00

Price:



POSSIBILITÁ DI LUNGHEZZE DIFFERENTI CON STEP DA 50-80-100mm
POSSIBILITY OF DIFFERENT LENGHT WITH 50-80-100mm STEP



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6,8 Kg; ISO/BT50 9 Kg
- Rpm 8.000
- Ø4
- N 120
- M3
- Nm 3,5
- 600E Ø1/4

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	257			257		257	265	266			261			257			257	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.11,3 Kg

Opzioni - Options

PINZA COLLET

600E

Page 2.82

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

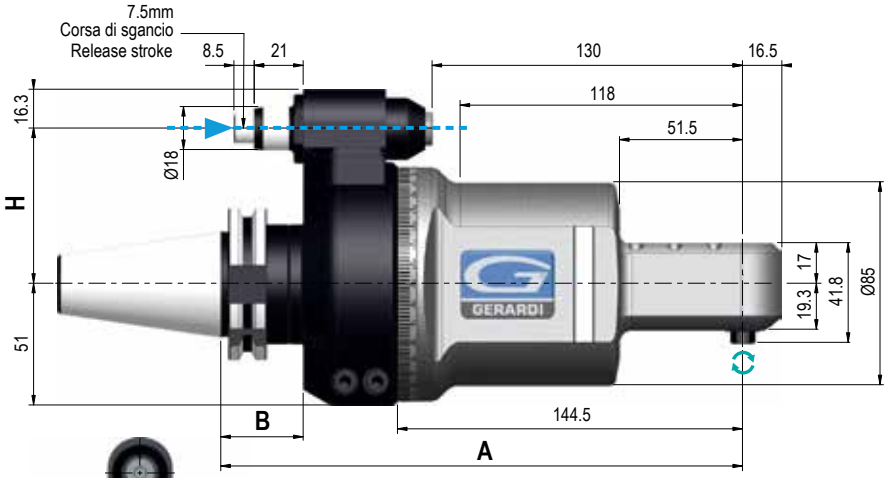
2

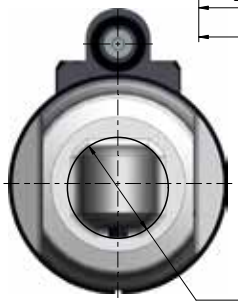
FS90-6

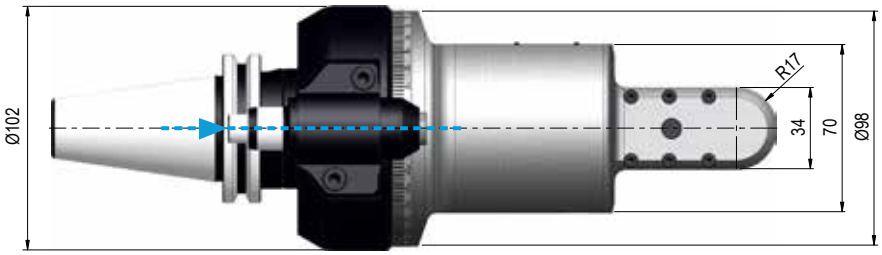
TYPE 1

Code: 9.FS9.06000

Price:







Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6 Kg
- ISO/BT50 - Kg
- Rpm 8.000
- Ø6
- N -
- M6
- Nm 4
- 601E Ø1/6

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65	80		65	80		65	80		65	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	218,5			218,5		218,5	226,5	227,5			222,5			218,5			218,5	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET
601E
Page 2.82

INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH
optional

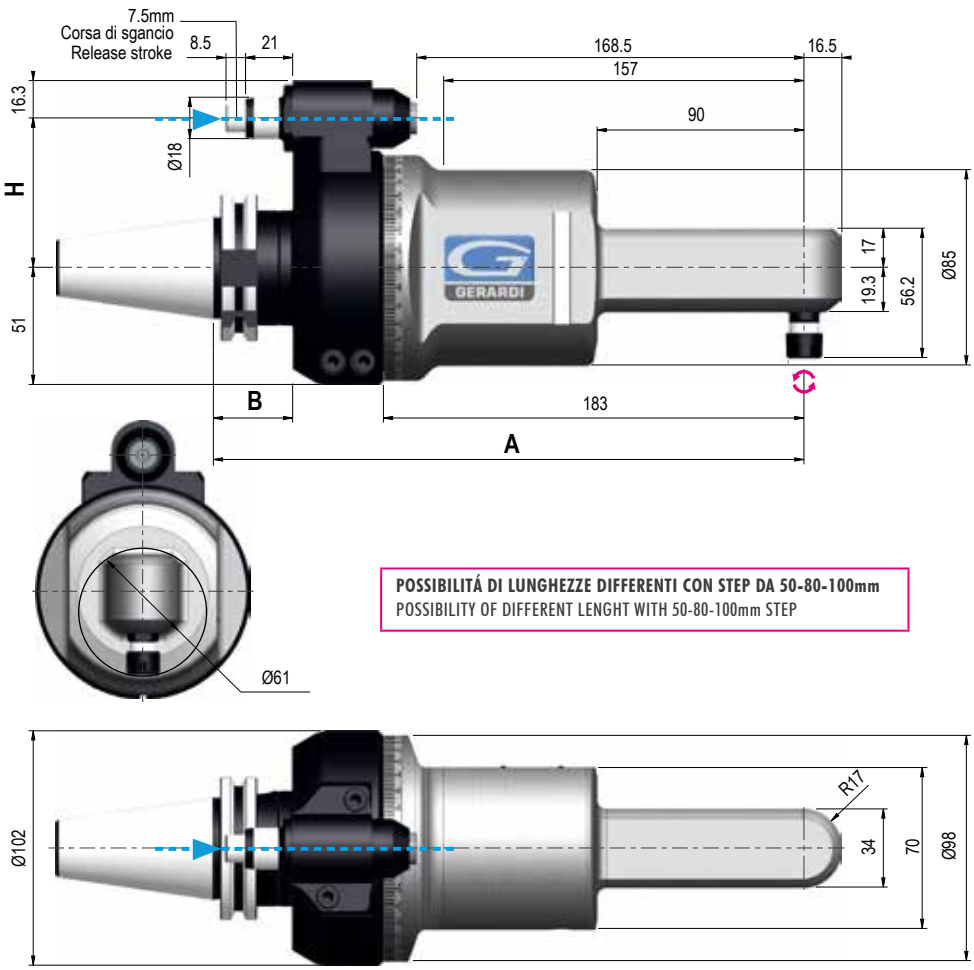
USCITA
OUTPUT
ER11 Ø1/7
optional

FS90-6L

TYPE 1

Code: 9.FS9.06L00

Price:



POSSIBILITÁ DI LUNGHEZZE DIFFERENTI CON STEP DA 50-80-100mm
POSSIBILITY OF DIFFERENT LENGHT WITH 50-80-100mm STEP

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* 6 Kg; *ISO/BT50* 8,3 Kg
- Rpm 8.000
- Ø7
- N -
- M6
- Nm 4
- ER11 Ø1/7

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65 / 80	80		65 / 80	80		65	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	257			257		257	265	266			261			257			257	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

USCITA OUTPUT
601E - Ø1/6
optional

INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH
optional

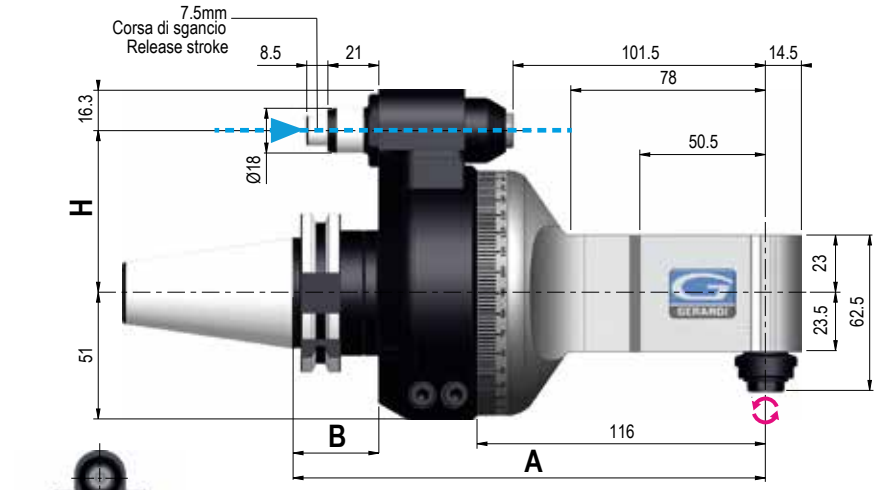
2

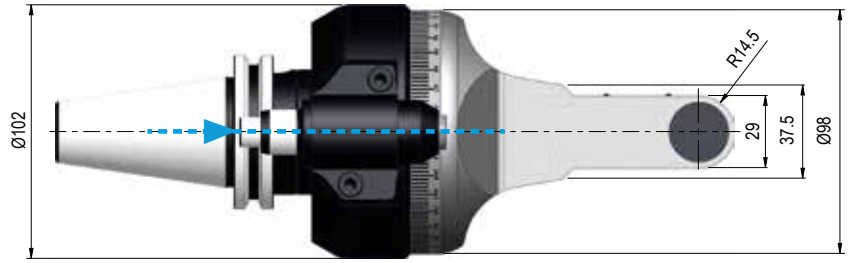
F90-7

TYPE 1

Code: 9.F90.07000

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 5 Kg
- ISO/BT50 7 Kg
- Rpm 10.000
- Ø7
- N 127
- M6
- Nm 6
- ER11 Ø1/7

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	190			190		190	198	199			194			190			190	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.10 Kg

Opzioni - Options

PINZA COLLET
ER11 Ø1/7
optional

INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH
optional

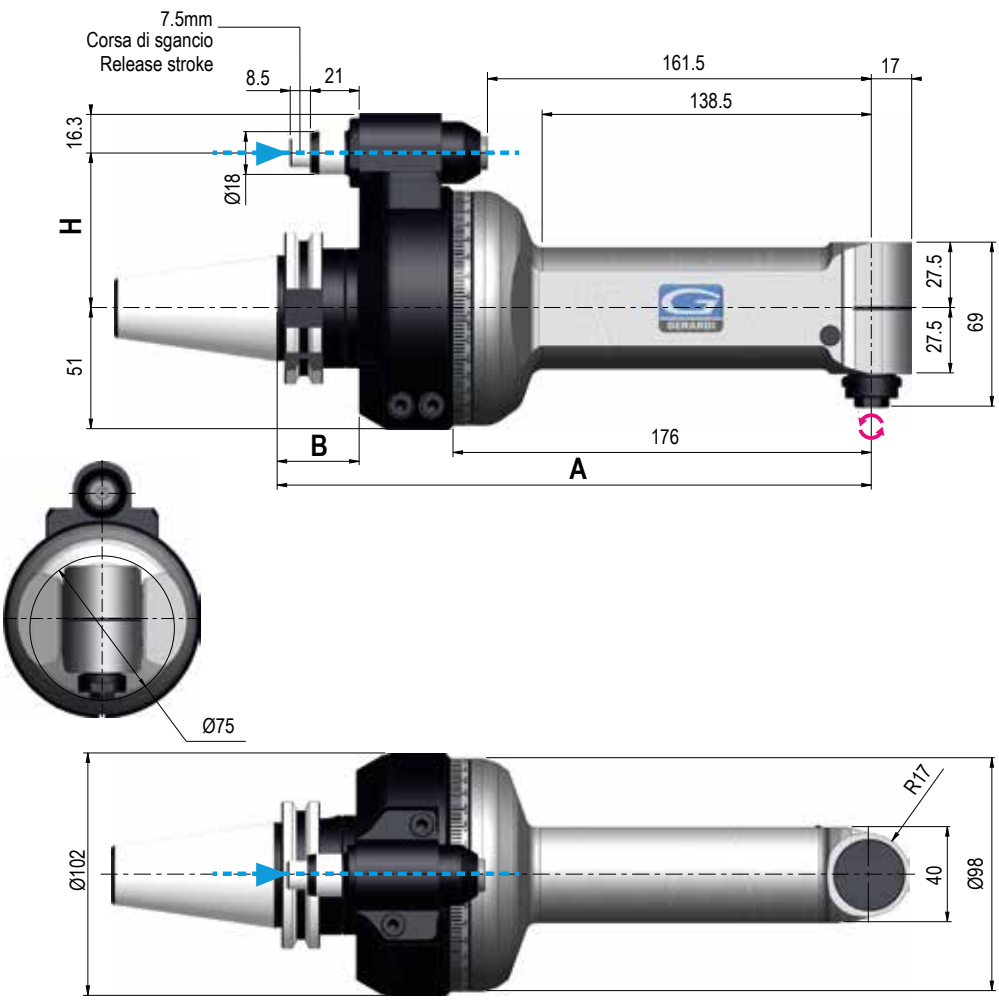
USCITA OUTPUT
Weldon Max Ø10
optional

F90-7L

TYPE 1

Code: 9.F90.07L00

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6,3 Kg; ISO/BT50 8,5 Kg
- Rpm 10.000
- Ø7
- N 180
- M6
- Nm 6
- ER11 Ø1/7

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	250			250		250	258	259			254			250			250	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.10,5 Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET
ER11 Ø1/7
optional

INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH
optional

USCITA
OUTPUT
Weldon Max Ø10
optional

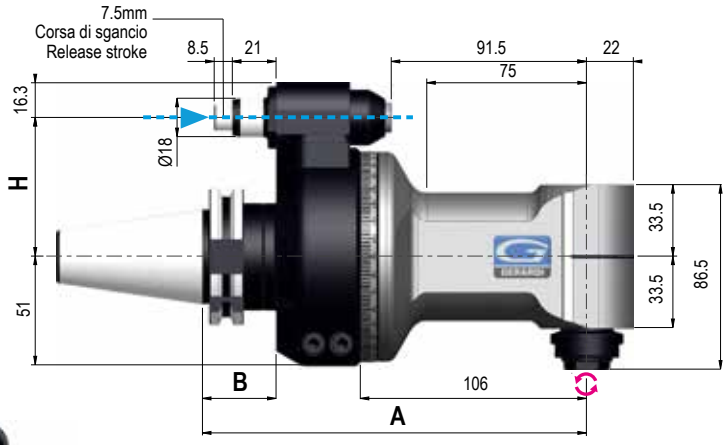
2

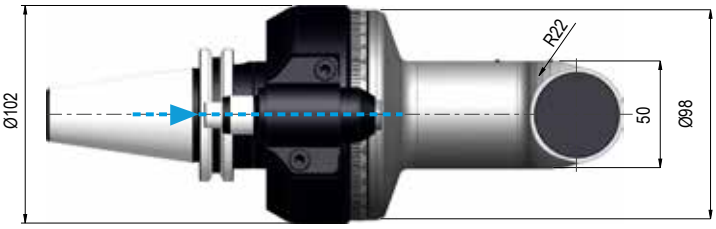
F90-10

TYPE 1

Code: 9.F90.10000

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 5,3 Kg; ISO/BT50 7,5 Kg
- Rpm 10.000
- Ø10
- N 400
- M8
- Nm 11
- ER16 Ø1/10

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403			HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80		80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional			optional			optional			optional			optional	
A	180			180		180		188	189			184			180			180	
B	35			35		35		43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA / COLLET
ER16 - Ø1/10
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
Weldon Max Ø10
optional

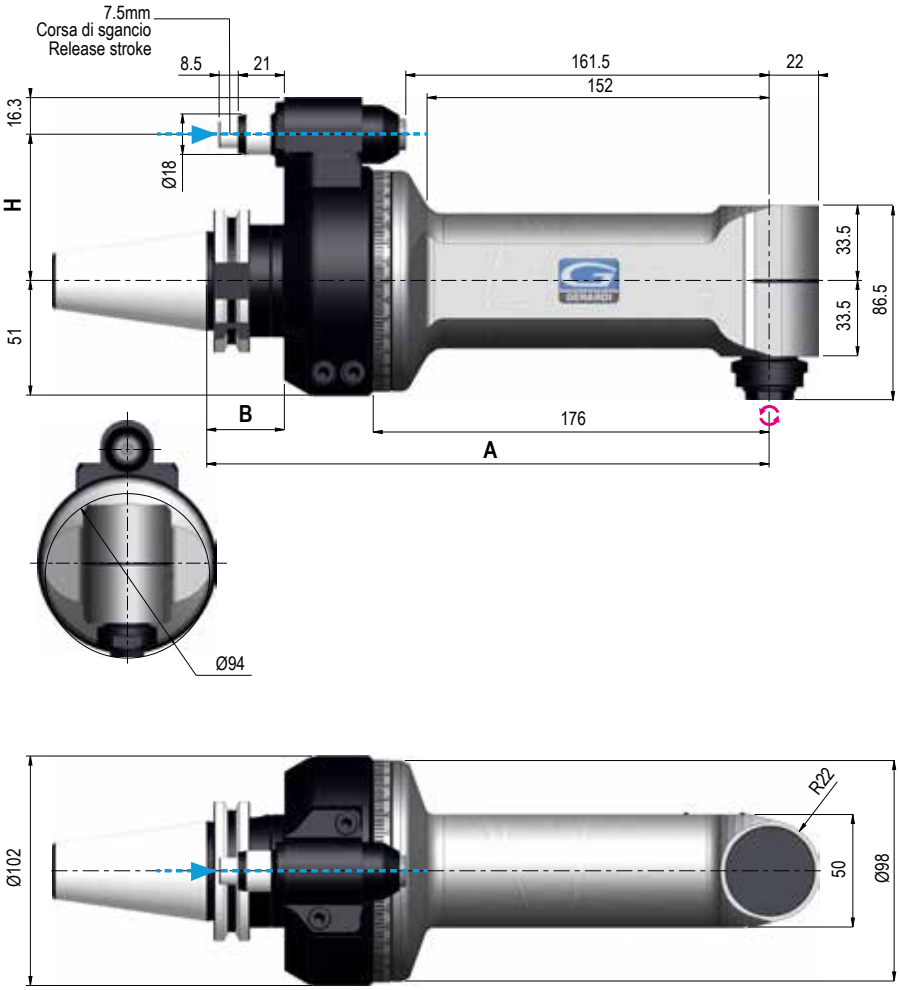
USCITA / OUTPUT
Toolholder Ø16
optional

F90-10L

TYPE 1

Code: 9.F90.10L00

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6,9 Kg
- ISO/BT50 9,2 Kg
- Rpm 10.000
- Ø10
- N 400
- M8
- Nm 11
- ER16 Ø1/10

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	250			250		250	258	259			254			250			250	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.12,3 Kg

Opzioni - Options

PINZA / COLLET
ER16 - Ø1/10
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
Weldon Max Ø10
optional

USCITA / OUTPUT
Toolholder Ø16
optional

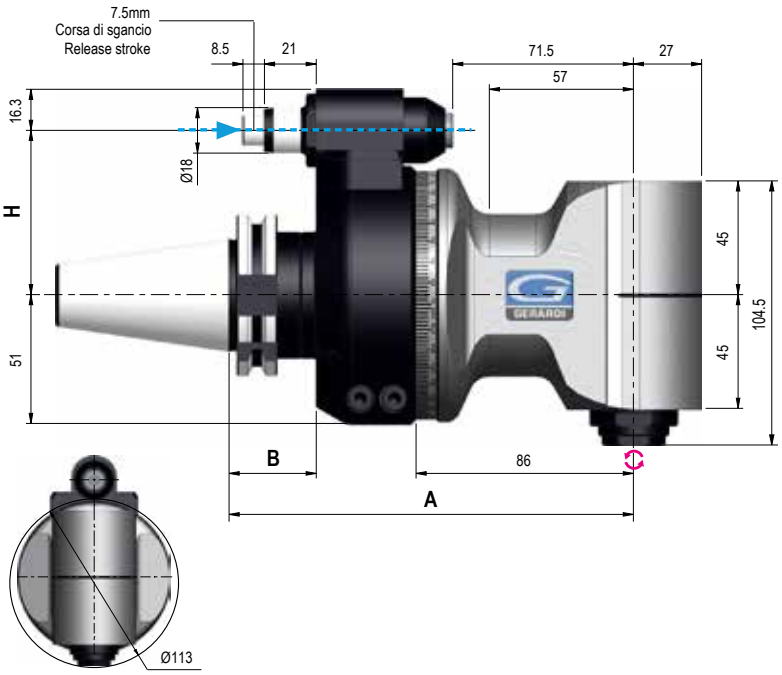
2

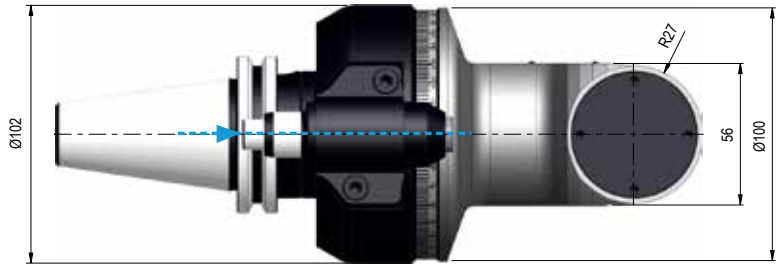
F90-13

TYPE 1

Code: 9.F90.13000

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 *6,3 Kg*
- Rpm 8.000
- Ø 13
- N 810
- M 10
- Nm 27
- ER20 Ø1/13

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65 / 80	80		65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	160		160		160	168	169			164			160			160	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA / COLLET
ER20 - Ø1/13
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
Weldon Max Ø16
optional

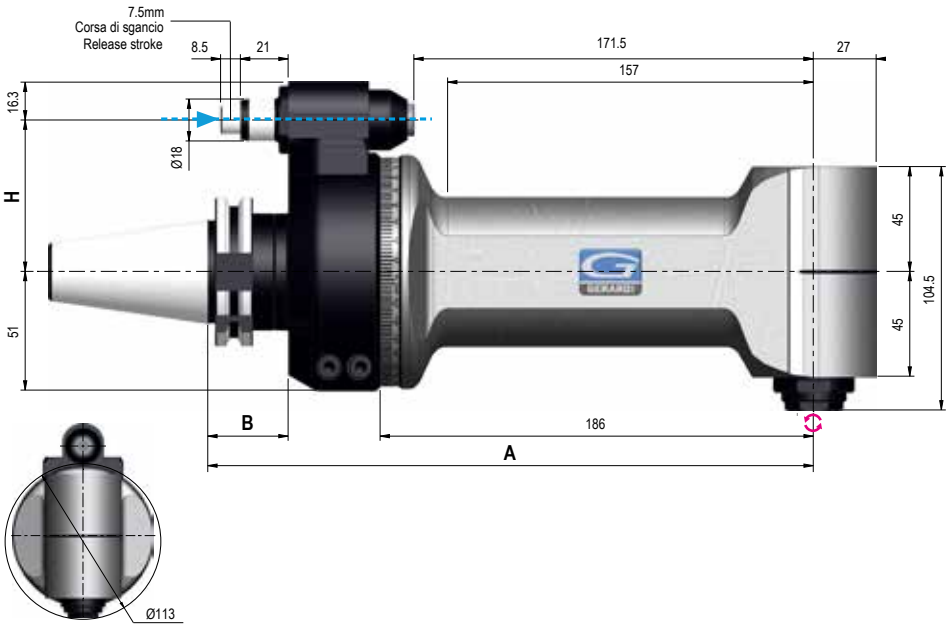
USCITA / OUTPUT
Toolholder Ø16
optional

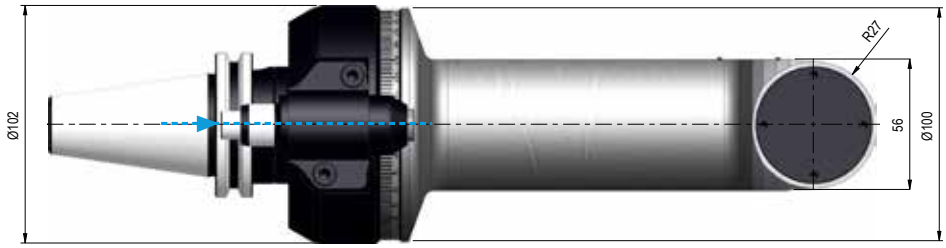
F90-13L

TYPE 1

Code: 9.F90.13L00

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6,5 Kg
- Rpm 8.000
- Ø 13
- N 810
- M 10
- Nm 27
- ER20 Ø1/13

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H — Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65 / 80	80		65 / 80	80		65 / 80	80
H — 110 - Ø18 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	260		260		260	268	269			264			260			260	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET
ER20 - Ø1/13
optional

INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH
optional

USCITA
OUTPUT
Weldon Max Ø16
optional

USCITA
OUTPUT
Toolholder Ø16
optional

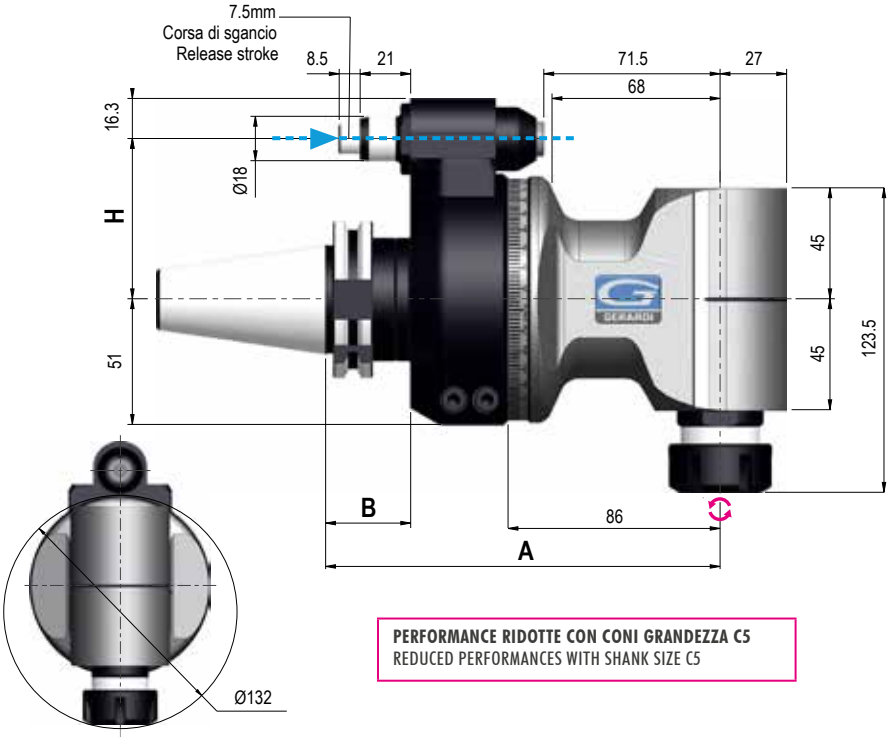
2

F90-16S

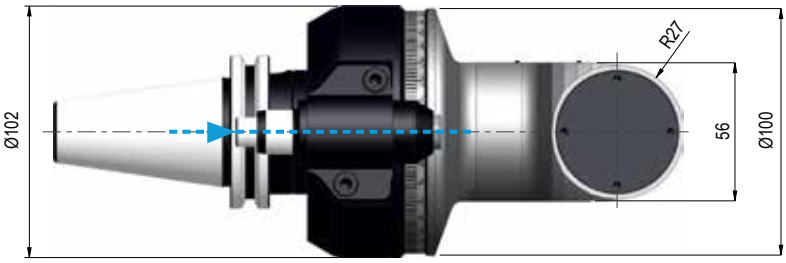
TYPE 1

Code: 9.F90.16S00

Price:



PERFORMANCE RIDOTTE CON CONI GRANDEZZA C5
REDUCED PERFORMANCES WITH SHANK SIZE C5



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6,4 Kg; ISO/BT50 8,7 Kg
- Rpm 8.000
- Ø16
- N 810
- M12
- Nm 27
- ER25 Ø1/16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	160			160		160	168	169			164			160			160	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.11,3 Kg

Opzioni - Options

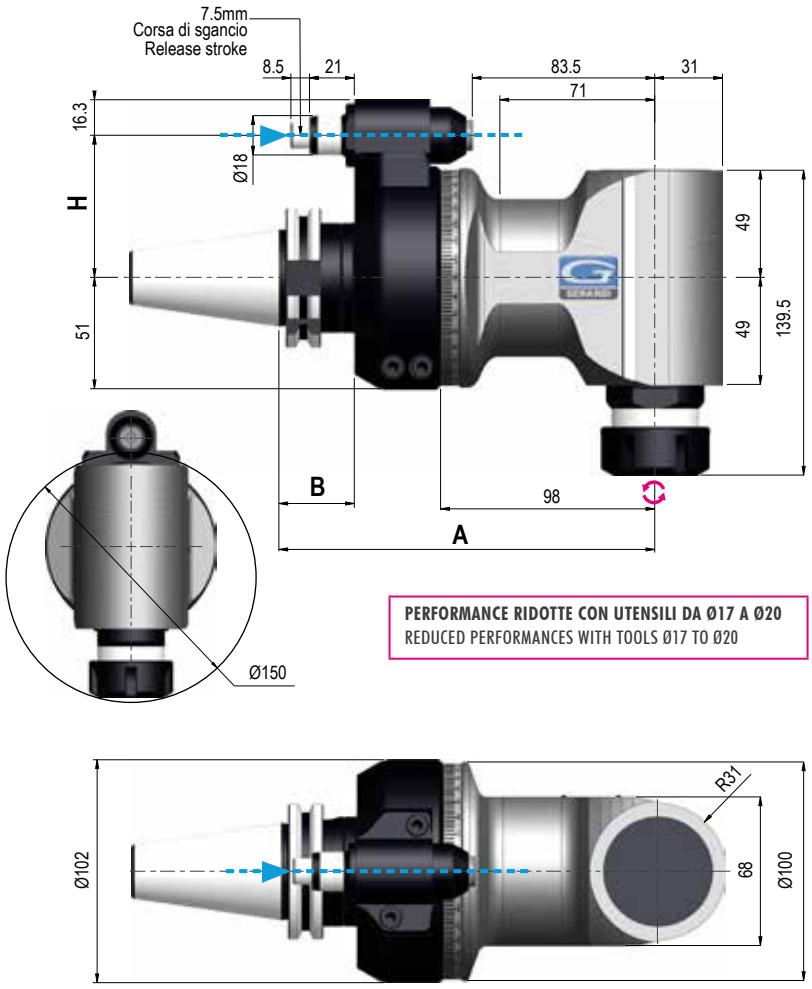
PINZA COLLET ER25 - Ø1/16 optional	USCITA OUTPUT Weldon Max Ø16 optional	USCITA OUTPUT Toolholder Ø16 optional
INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH optional	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER25 - ER25 optional	

F90-20S

TYPE 1

Code: 9.F90.20S00

Price:



PERFORMANCE RIDOTTE CON UTENSILI DA Ø17 A Ø20
REDUCED PERFORMANCES WITH TOOLS Ø17 TO Ø20

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* 7 Kg / *ISO/BT50* - Kg
- Rpm 5.000
- Ø20
- N 1.040
- M16
- Nm 46
- ER32 Ø2/20

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	C. ISO 26623	KM	ISO DIN 2080
Grandezza - Size	40	40	40	63	C5	63	40
Prezzo EXTRA Price €	std	std	std	optional	optional	optional	optional
H Standard Ø18	65 / 80	65 / 80	65 / 80	65 / 80	65/80	65 / 80	65 / 80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional
A	172	172	172	181	176	172	172
B	35	35	35	44	39	-	35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.10,5 Kg

Opzioni - Options

PINZA / COLLET
ER32 - Ø2/20
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
Weldon Max Ø20
optional

USCITA / OUTPUT
Toolholder Ø16/22/27
optional

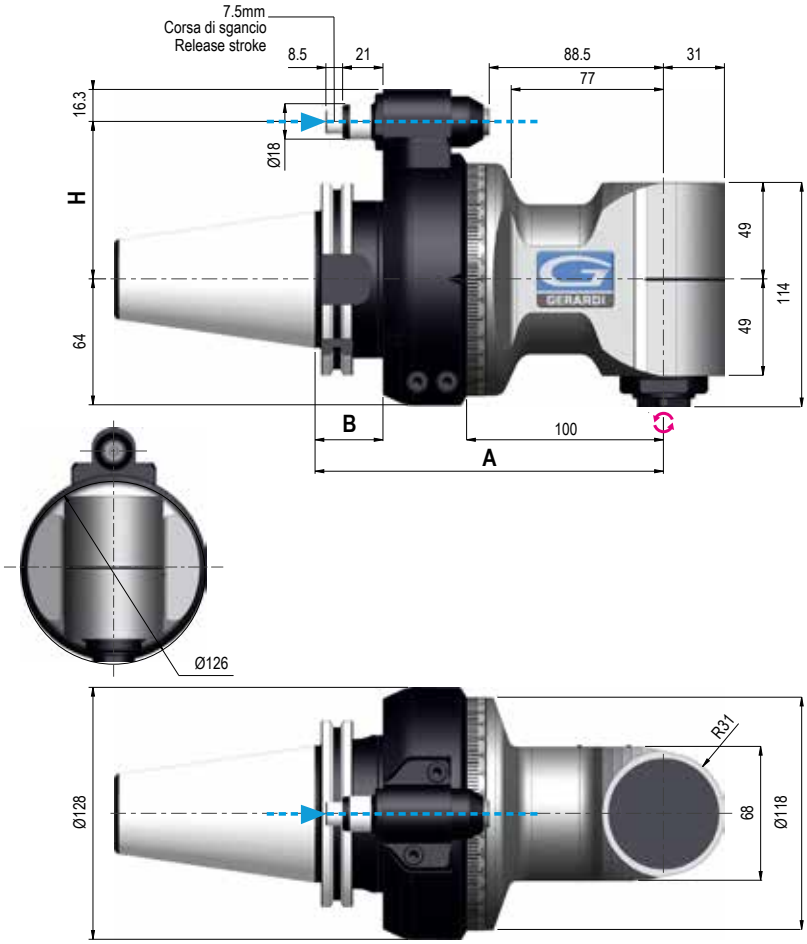
2

F90-16

TYPE 2

Code: 9.F90.16000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT50 7 Kg*
- Rpm 5.000
- Ø16
- N 1.040
- M12
- Nm 46
- ER25 Ø1/16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*on request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	177	177	185	186		181	177		177
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. 16Kg

Opzioni - Options

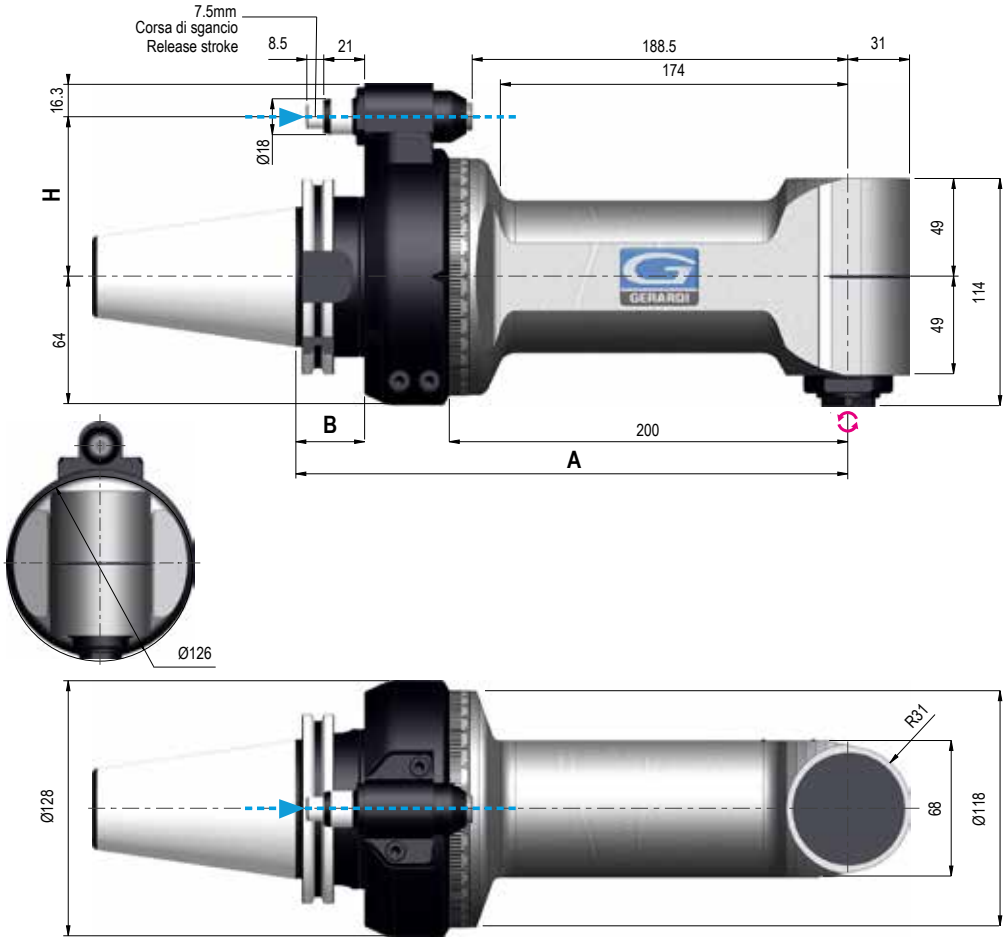
USCITA OUTPUT HSK 32 optional	USCITA OUTPUT Weldon Max Ø20 optional	USCITA OUTPUT Toolholder Ø16/22 optional
INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH optional	PINZA COLLET ER25 - Ø1/16 optional	

F90-16L

TYPE 2

Code: 9.F90.16L00

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT50 12,7 Kg
- Rpm 5.000
- Ø16
- N 1.040
- M12
- Nm 46
- ER25 Ø1/16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	277	277	285	286		281	277		277
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.15,8 Kg

Opzioni - Options

USCITA OUTPUT: HSK 32 — optional	USCITA OUTPUT: Weldon Max Ø20 — optional	USCITA OUTPUT: Toolholder Ø16/22 — optional
INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH — optional	PINZA COLLET: ER25 - Ø1/16 — optional	

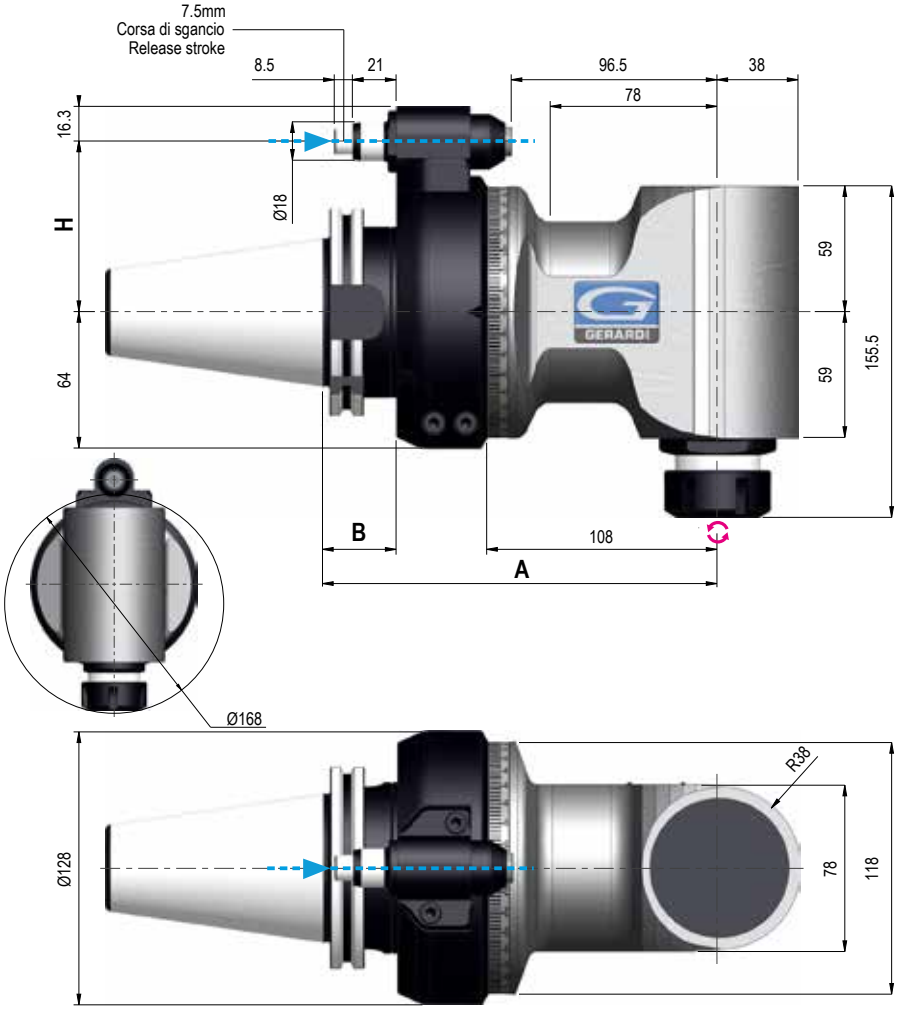
2

F90-20

TYPE 2

Code: 9.F90.20000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT50 13,2 Kg*
- Rpm 3.500
- Ø20
- N 1.460
- M14
- Nm 85
- ER32 Ø2/20

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*on request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	185	185	193	194		189	185		185
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.18 Kg

Opzioni - Options

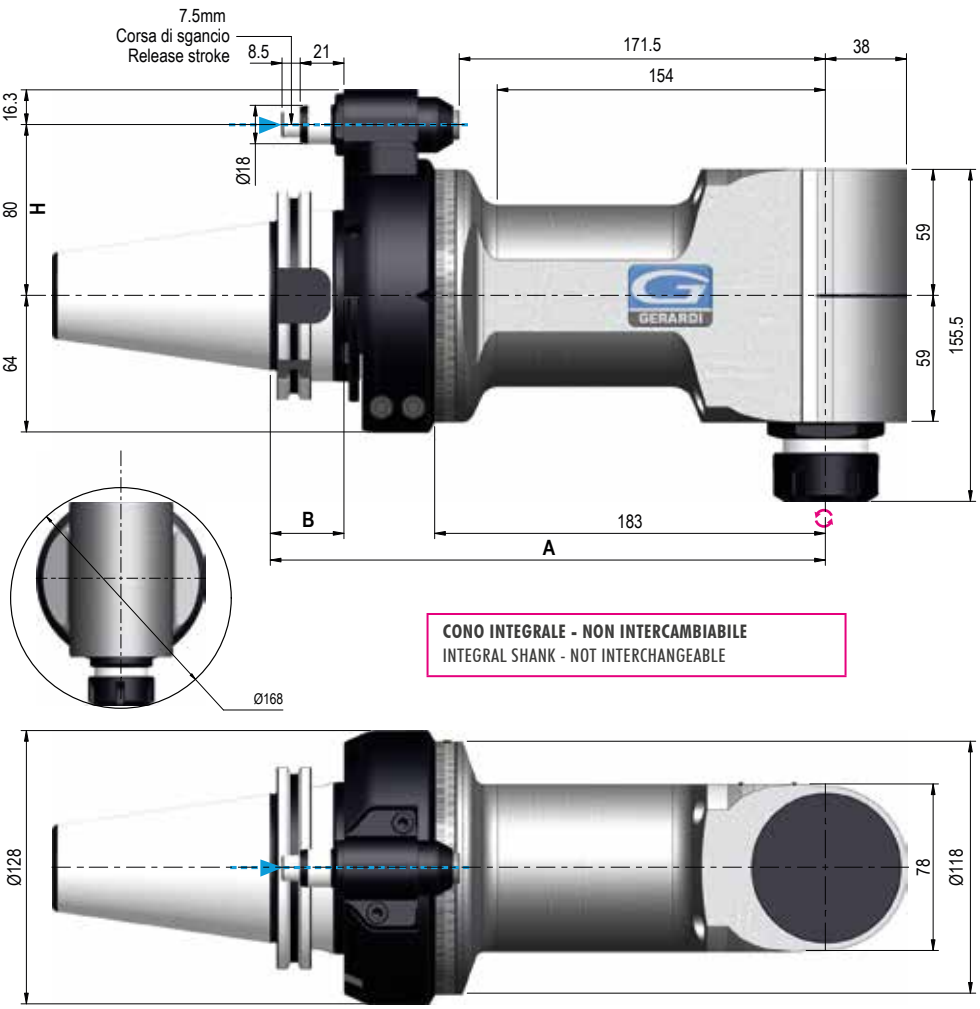
USCITA OUTPUT ER 40 optional	USCITA OUTPUT HSK 40 optional	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø25 optional	USCITA OUTPUT ISO-CAT-BT 30 optional
USCITA OUTPUT C4 optional	USCITA OUTPUT Toolholder Ø22-27-32 optional	INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH optional	PINZA COLLET ER 32 Ø2/20 optional

F90-20L

TYPE 2

Code: 9.F90.20L00

Price:



CONO INTEGRALE - NON INTERCAMBIABILE
INTEGRAL SHANK - NOT INTERCHANGEABLE

NEW

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT50 19 Kg
- Rpm 3.500
- Ø20
- N 1.460
- M14
- Nm 85
- ER32 Ø2/20

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*on request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	260	260	268	269		264	260		260
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

USCITA OUTPUT ER 40 optional	USCITA OUTPUT HSK 40 optional	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø25 optional	USCITA OUTPUT ISO-CAT-BT 30 optional
USCITA OUTPUT C4 optional	USCITA OUTPUT Toolholder Ø22-27-32 optional	INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH - optional	PINZA COLLET ER 32 Ø2/20 optional

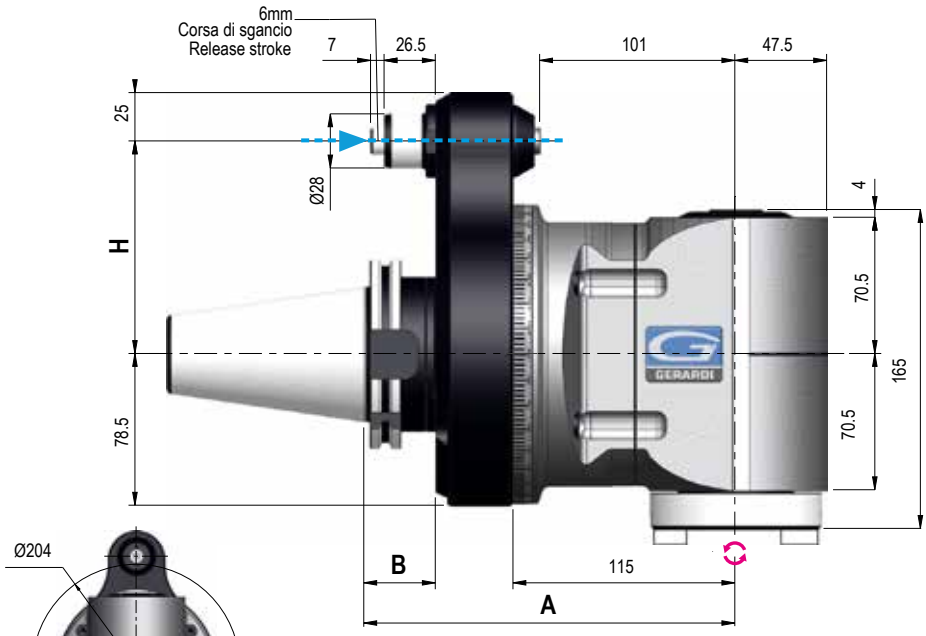
2

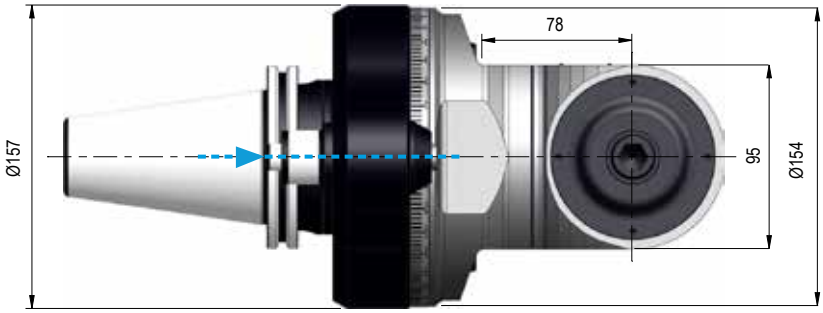
F90-S40

TYPE 3

Code: 9.F90.S4000

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT50* *21,7 Kg*
- Rpm 2.500
- Ø26
- N 3.020
- M20
- Nm 135
- ISO-CAT BT 40

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø28	110	110	110	110		110	110		110
A	192	192	200	201		196	192		192
B	37	37	45	44		39	-		37

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

USCITA / OUTPUT
HSK 63
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
C5
optional

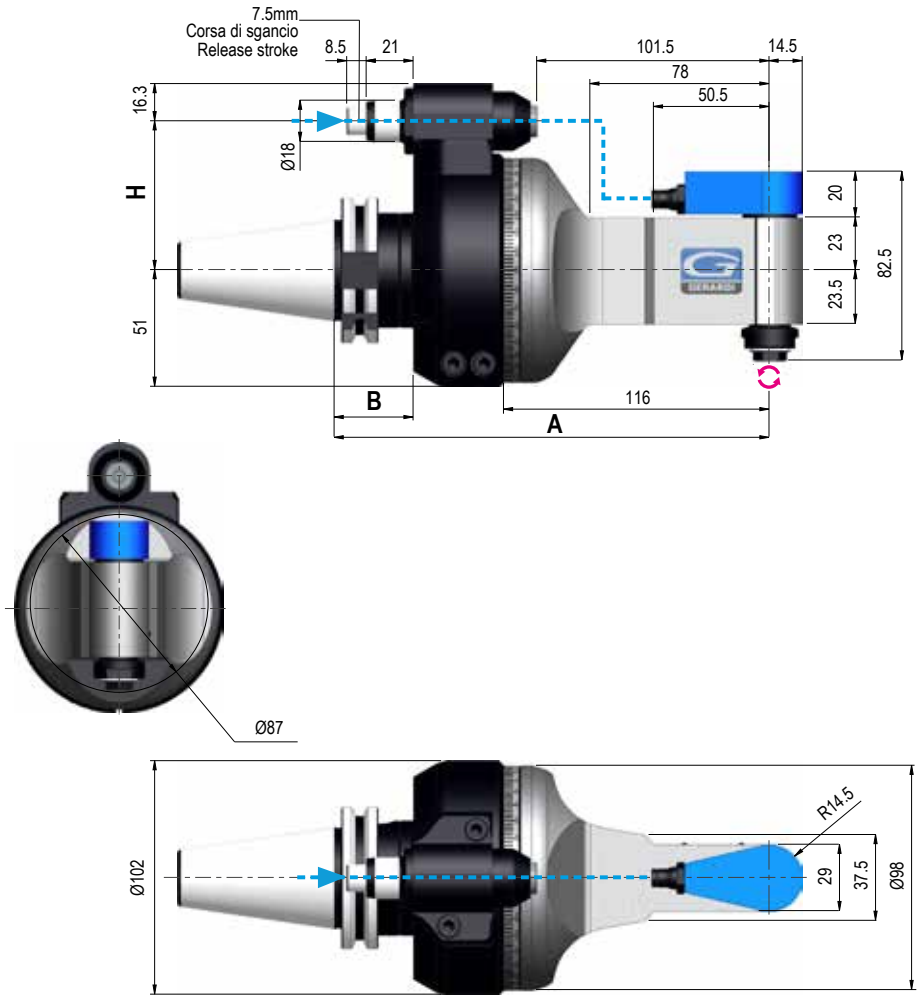
USCITA / OUTPUT
ER40 (F90-30)
-

F90-7 10BAR

TYPE 1

Code: 9.F90.070B0

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* 5 Kg; *ISO/BT50* 7 Kg
- Rpm 10.000
- Ø7
- N 127
- M6
- Nm 6
- ER11WP Ø1/7

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	190			190		198	198	199			194			190			190	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.11 Kg

Opzioni - Options

PINZA / COLLET
ER11 - Ø1/7
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
Weldon MAX Ø10
optional

USCITA / OUTPUT
ER11 WP Ø1/7
optional

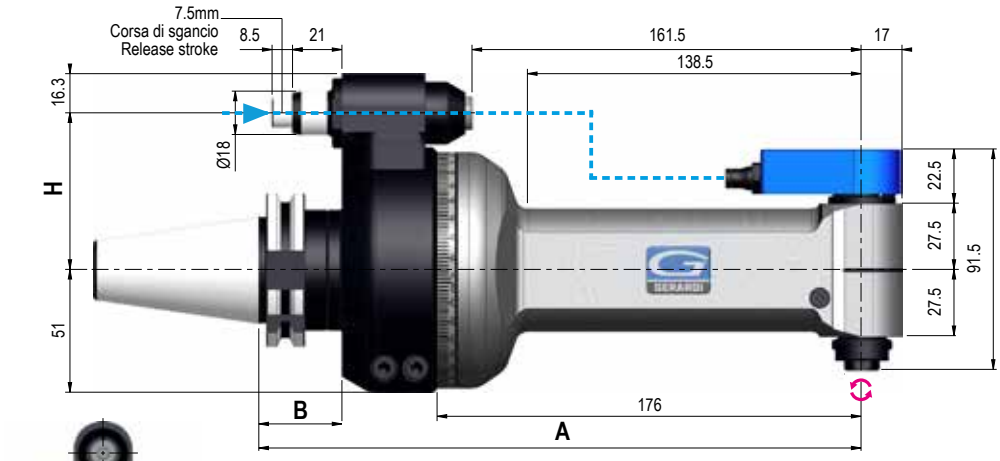
2

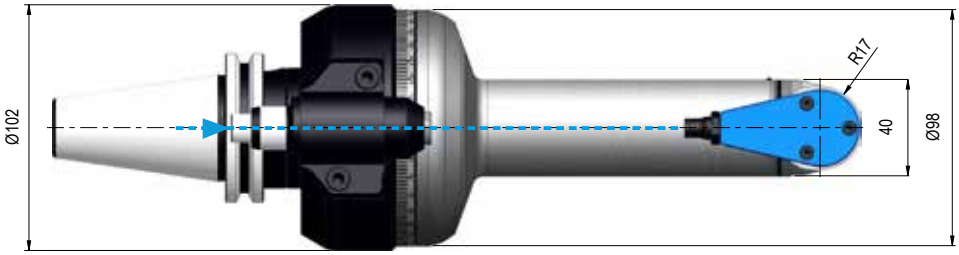
F90-7L 10BAR

TYPE 1

Code: 9.F90.07LB0

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* 6,6 Kg; *ISO/BT50* 8,6 Kg
- Rpm 10.000
- Ø7
- N 180
- M6
- Nm 6
- ER11 WP Ø1 / 7

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H — Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H — 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	250			250		250	258	259			254			250			250	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.11,5 Kg

Opzioni - Options

PINZA / COLLET
ER16 - Ø1/10
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
Weldon MAX Ø10
optional

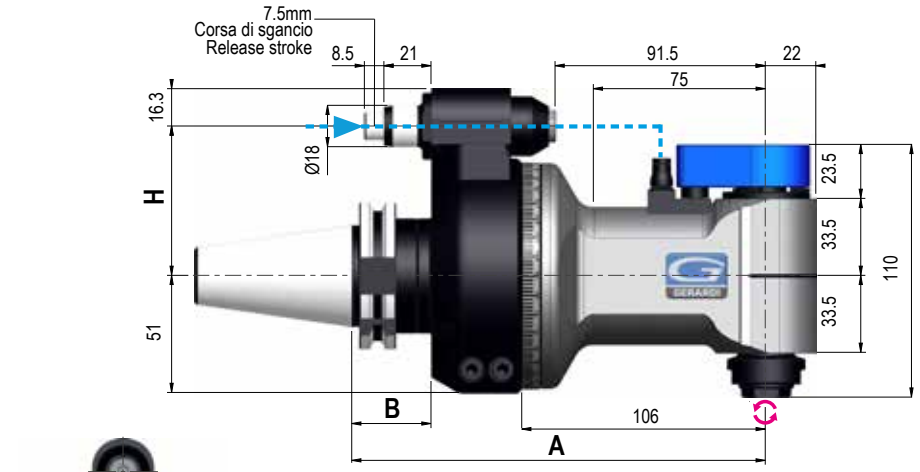
USCITA / OUTPUT
ER11 WP Ø3/10
optional

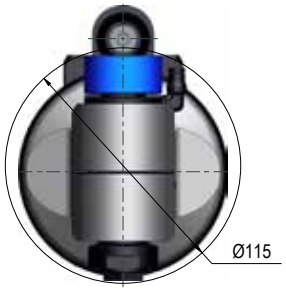
F90-10 10BAR

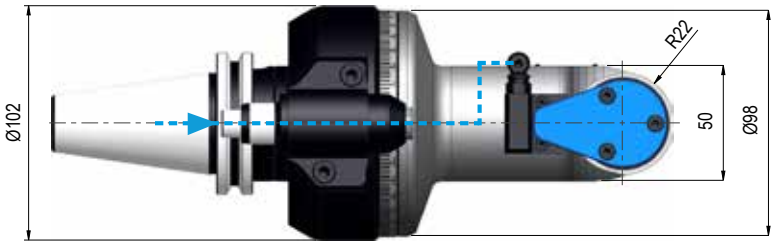
TYPE 1

Code: 9.F90.100B0

Price:







Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* 5,6 Kg; *ISO/BT50* 7,8 Kg
- Rpm 10.000
- Ø10
- N 400
- M8
- Nm 11
- ER16 WP Ø1 / 10

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H — Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H — 110 - Ø18 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	180			180		180	188	189			184			180			150	153
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA / COLLET
ER16 - Ø1/10
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

USCITA / OUTPUT
Weldon MAX Ø10
optional

USCITA / OUTPUT
ER11 WP Ø3/10
optional

2

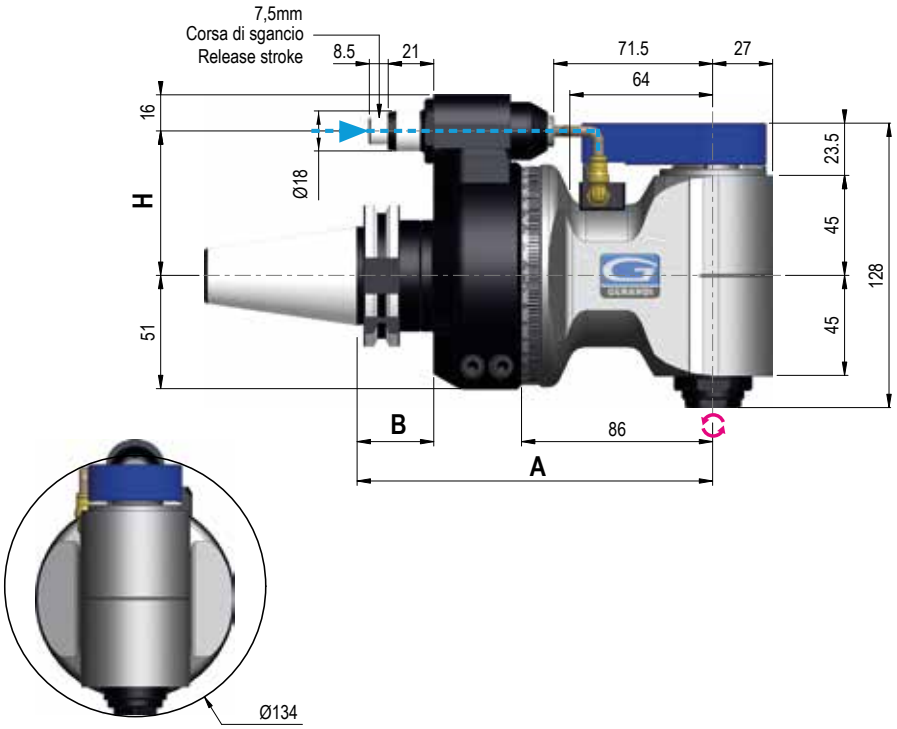
F90-13 10BAR

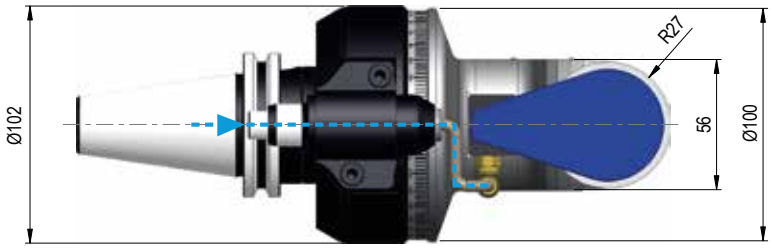
TYPE 1

Code: 9.F90.130B0

Price:

NEW





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* *6,3 Kg*
- Rpm 8.000
- Ø 13
- N 810
- M 10
- Nm 27
- ER20 Ø1/13

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt..	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65 / 80	80		65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	160		160		160	168	169			164			160			160	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

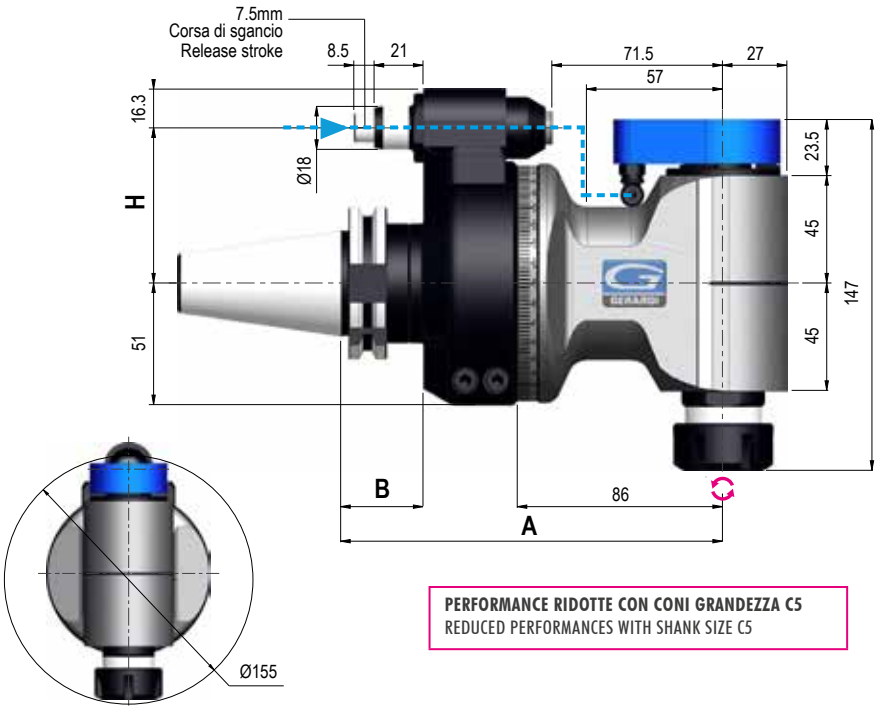
DOPPIA USCITA / DOUBLE OUTPUT: ER20 - ER20 — optional	USCITA / OUTPUT: Weldon MAX Ø16 — optional	USCITA / OUTPUT: Toolholder Ø16 — optional
INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH — optional	PINZA / COLLET: ER20 - Ø1/13 — optional	PINZA / COLLET: ER20 WP - Ø1/13 — optional

F90-16S 10BAR

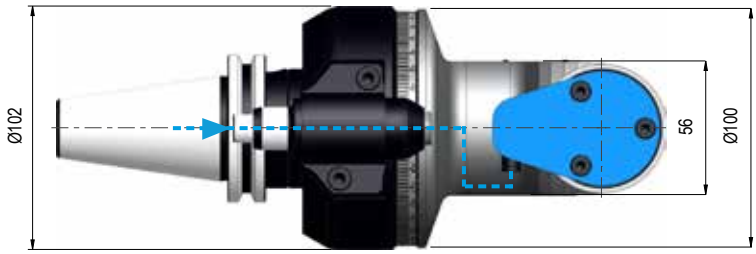
TYPE 1

Code: 9.F90.16SB0

Price:



PERFORMANCE RIDOTTE CON CONI GRANDEZZA C5
REDUCED PERFORMANCES WITH SHANK SIZE C5



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* *6,4 Kg* *ISO/BT50* *8,7 Kg*
- Rpm 8.000
- Ø16
- N 810
- M12
- Nm 25
- ER25 WP Ø1 / 16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	160		160		160	168	169			164			160			160	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.12,3 Kg

Opzioni - Options

USCITA / OUTPUT
Weldon MAX Ø20
optional

INTERASSE SPECIAL / SPECIAL PITCH
optional

PINZA / COLLET
ER25 WP Ø3/16
optional

PINZA / COLLET
ER25 Ø1/16
optional

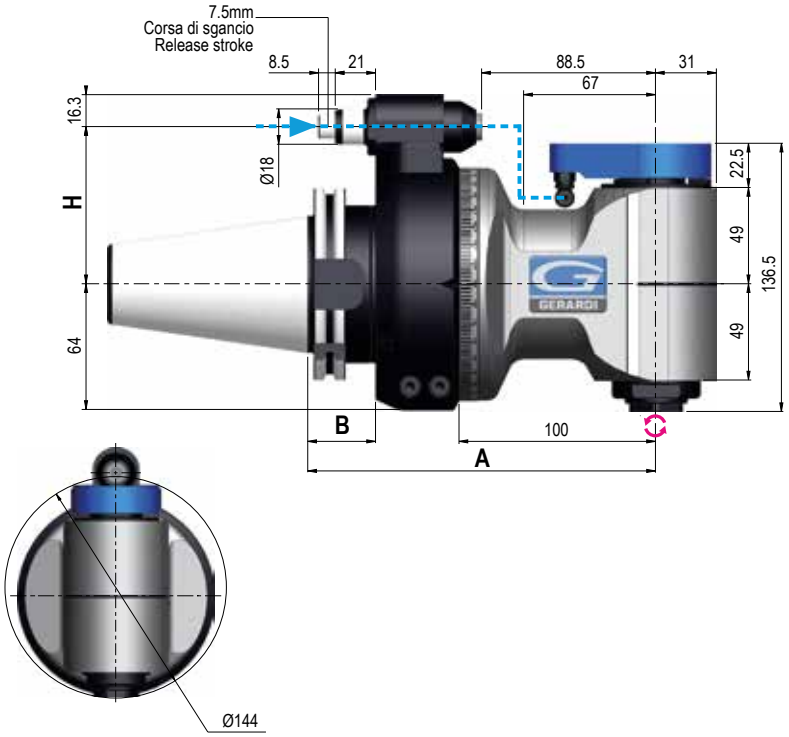
2

F90-16 10BAR

TYPE 2

Code: 9.F90.160B0

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT50* *11,5 Kg*
- Rpm 5.000
- Ø16
- N 1.040
- M12
- Nm 46
- ER25 WP Ø1 / 16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	optional	optional	optional	optional	*on request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	177	177	185	186		181	177		177
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

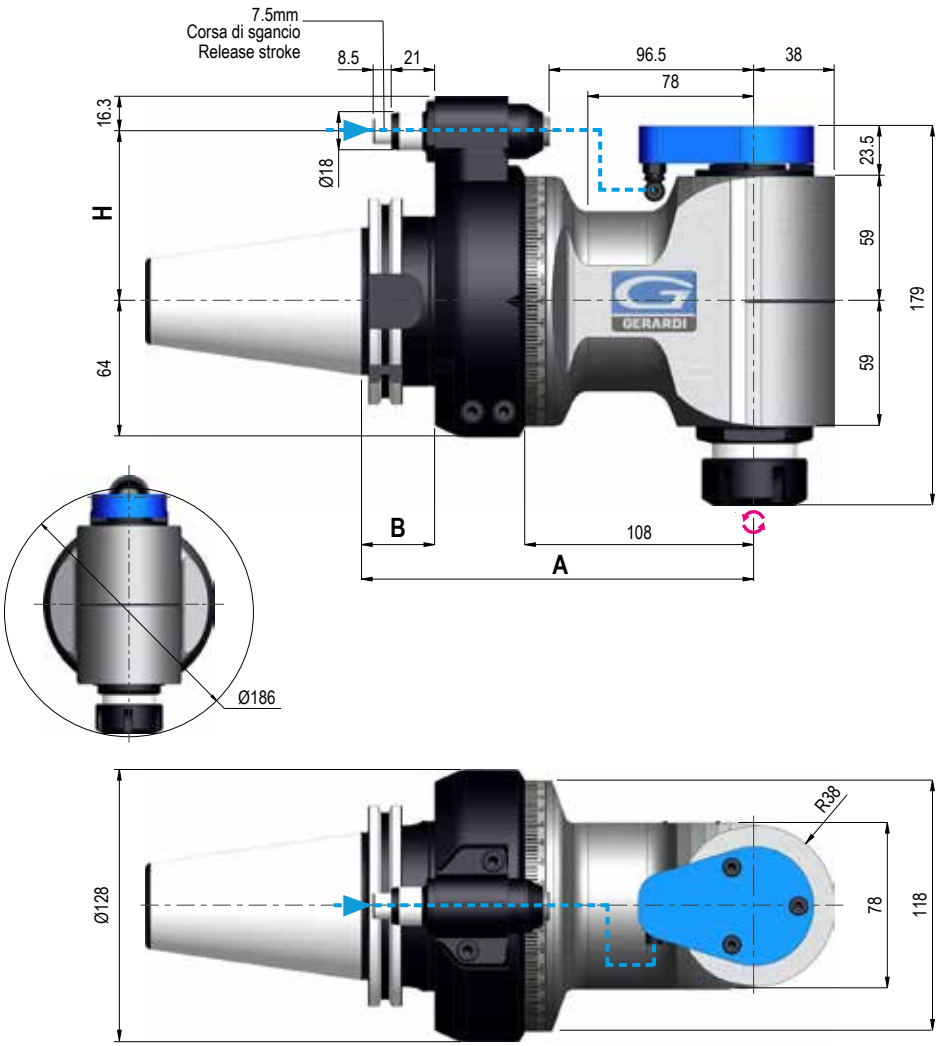
USCITA OUTPUT HSK 32 optional	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø20 optional	INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH optional
PINZA COLLET ER20 - Ø1/13 optional	PINZA COLLET ER20 WP - Ø1/13 optional	

F90-20 10BAR

TYPE 2

Code: 9.F90.200B0

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT50* *13,4 Kg*
- Rpm 3.500
- Ø20
- N 1.460
- M14
- Nm 85
- ER32 WP Ø 2/20

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	185	185	193	194		189	185		185
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.17 Kg

Opzioni - Options

USCITA OUTPUT ER 40 optional	USCITA OUTPUT HSK 40 optional	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø25 optional	USCITA OUTPUT Toolholder optional
INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH C4 optional	PINZA COLLET ER32 - Ø2/20 optional	PINZA COLLET ER32WP - Ø3/20 optional	

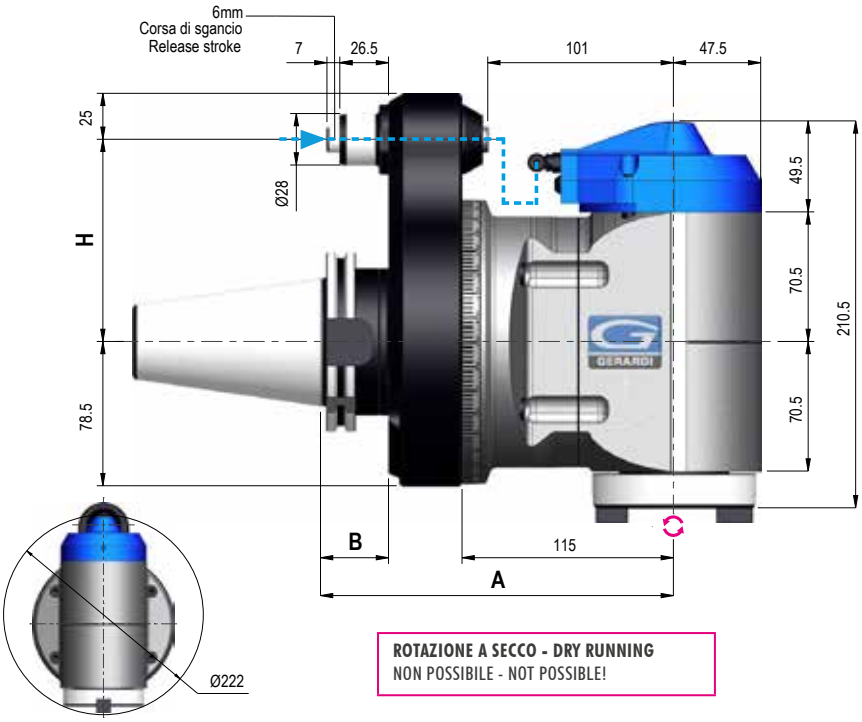
2

F90-S40 70BAR

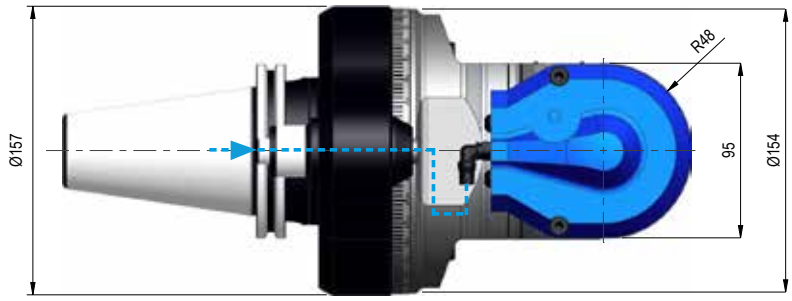
TYPE 3

Code: 9.F90.S40B0

Price:



ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE!



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT50* *22 Kg*
- Rpm 2.500
- Ø26
- N 3.020
- M20
- Nm 135
- ISO40 CAT40 BT40

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø28	110	110	110	110		110	110		110
A	192	192	200	201		196	192		192
B	37	37	45	44		39	-		37

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

	USCITA OUTPUT
	C5
	optional

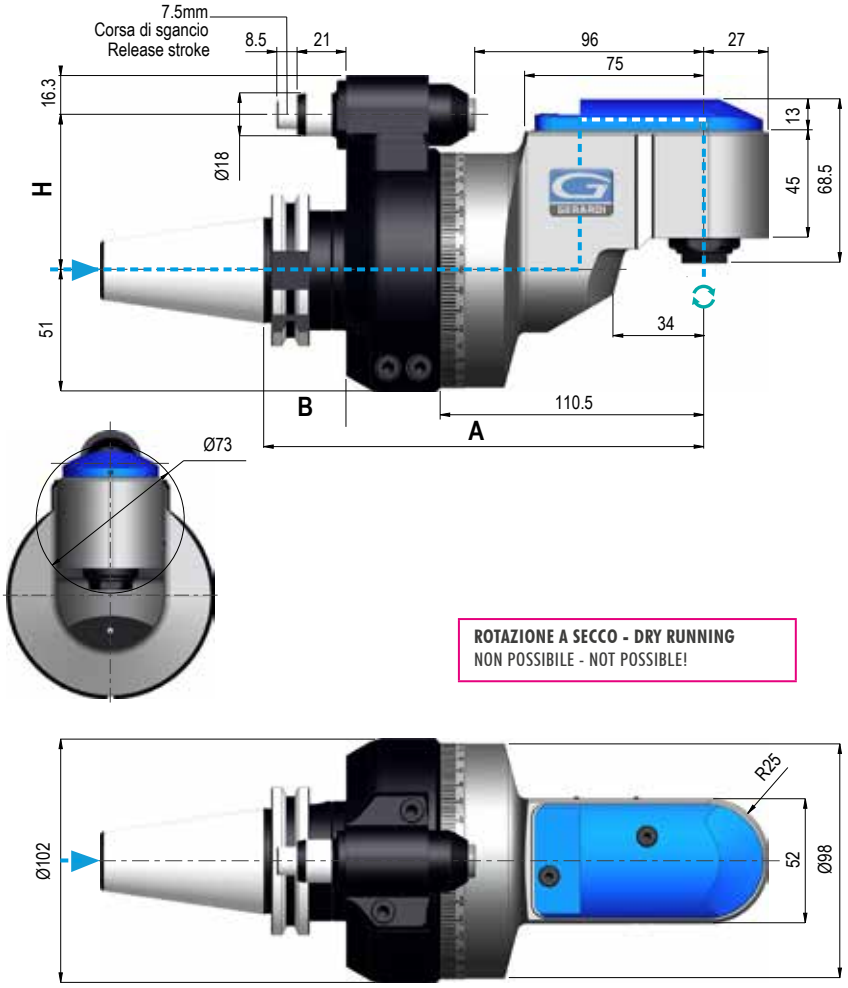
	USCITA OUTPUT
	HSK 63
	optional

FR90-10 70BAR

TYPE 1

Code: 9.FR9.100B0

Price:



ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE!

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* 6,2 Kg; *ISO/BT50* 8,7 Kg
- Rpm 6.000
- Ø10
- N 500
- M8
- Nm 22
- ER16 WP Ø 1/10

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	*120*	std	*130*	std	*120*	*170*	*380*	*300*	*710*	*870*	*1.180*	*900*	*on request*	*on request*	*120*	*200*
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	184,5		184,5		184,5	192,5	193,5			188,5			184,5			184,5	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.11,5 Kg

Opzioni - Options

SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT
optional

USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø10
optional

INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH
optional

PINZA COLLET
ER16 Ø1/10
optional

PINZA COLLET
ER16 WP Ø3/10
optional

2

FR90-13 70BAR

TYPE 1

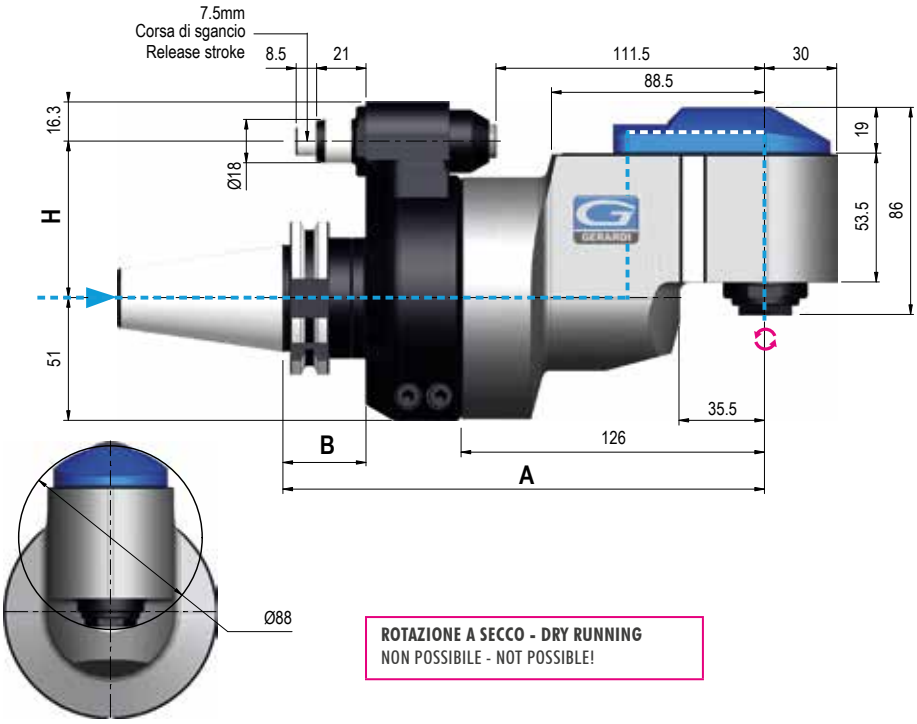
Code: 9.FR9.130B0

Price:

NEW

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT40* *11,7 Kg*
- Rpm 4.500
- Ø13
- N 570
- M10
- Nm 40
- ER20 WP Ø 1/13



ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE!

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H — Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65	80		65	80		65	80
H — 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	200		200		200	208	209			204			200			200	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT
optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
optional

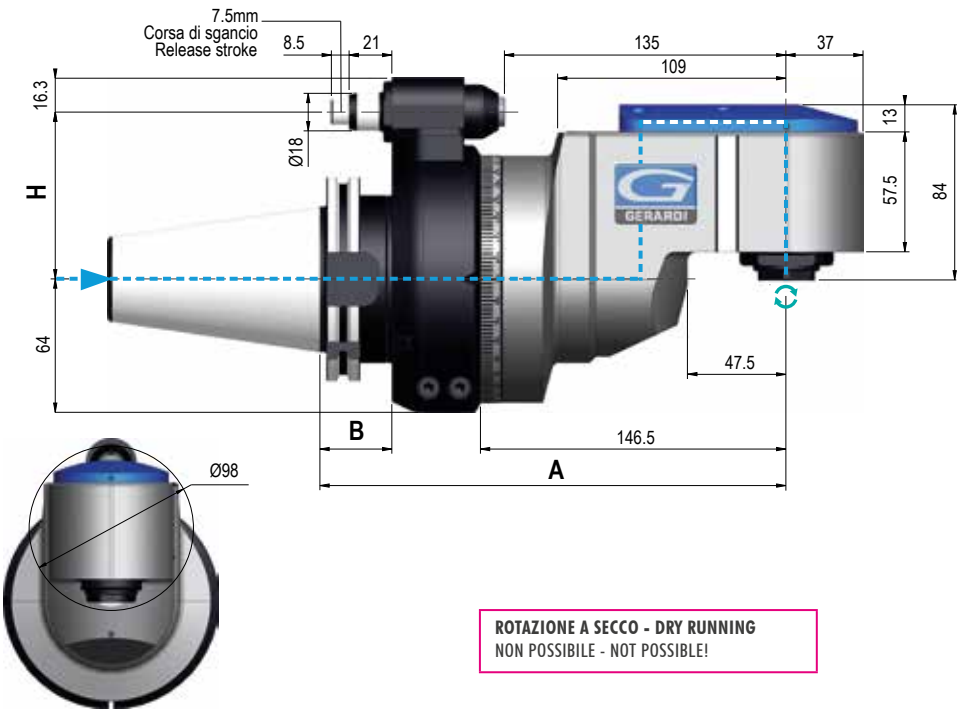
PINZA
COLLET
ER20 WP Ø3/13
optional

FR90-16 70BAR

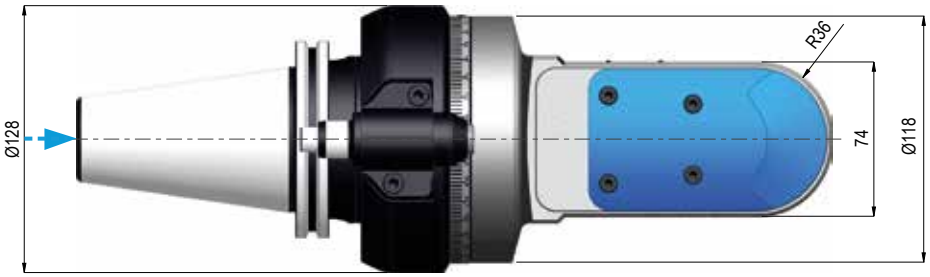
TYPE 2

Code: 9.FR9.160B0

Price:



ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
NON POSSIBILE - NOT POSSIBILE!



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT50 11,7 Kg
- Rpm 4.000
- Ø16
- N 810
- M12
- Nm 80
- ER25 WP Ø 1/16

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	on request		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	223,5	223,5	231,5	232,5		227,5	223,5		223,5
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT
optional

USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø16
optional

USCITA OUTPUT
HSK 32
optional

PINZA COLLET
ER25 Ø1/16
optional

PINZA COLLET
ER25 WP Ø3/16
optional

INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH
optional

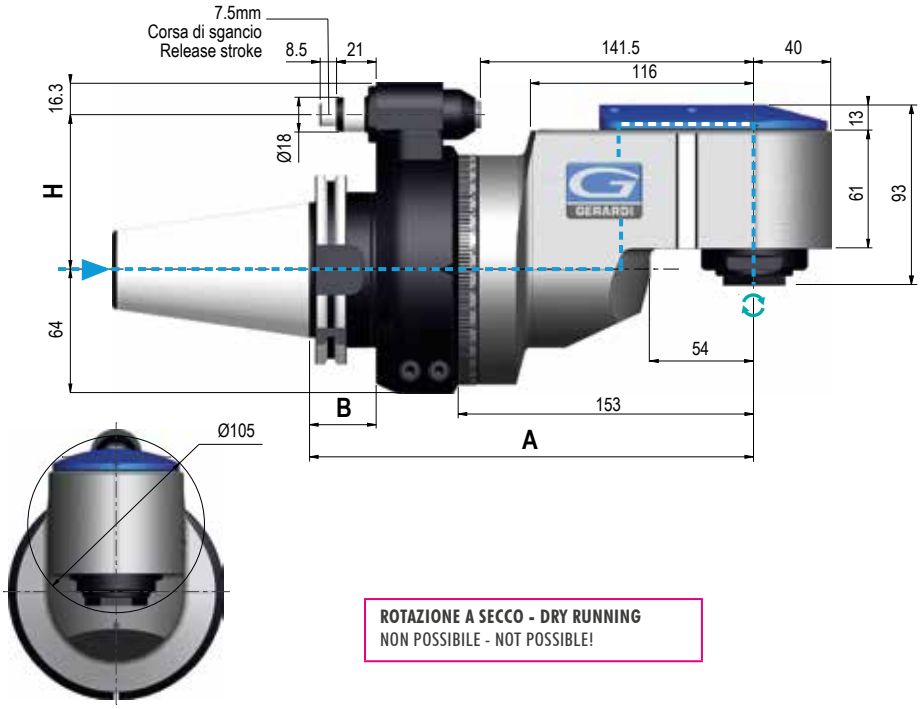
2

FR90-20 70BAR

TYPE 2

Code: 9.FR9.200B0

Price:



ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE!

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- *ISO/BT50* *14,5 Kg*
- Rpm 3.500
- Ø20
- N 1.150
- M14
- Nm 82
- ER32 WP Ø 2/20

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*on request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	230	230	238	239		234	230		230
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT
optional

USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø20
optional

USCITA OUTPUT
HSK 50
optional

PINZA COLLET
ER32 Ø1/20
optional

PINZA COLLET
ER32 WP Ø3/20
optional

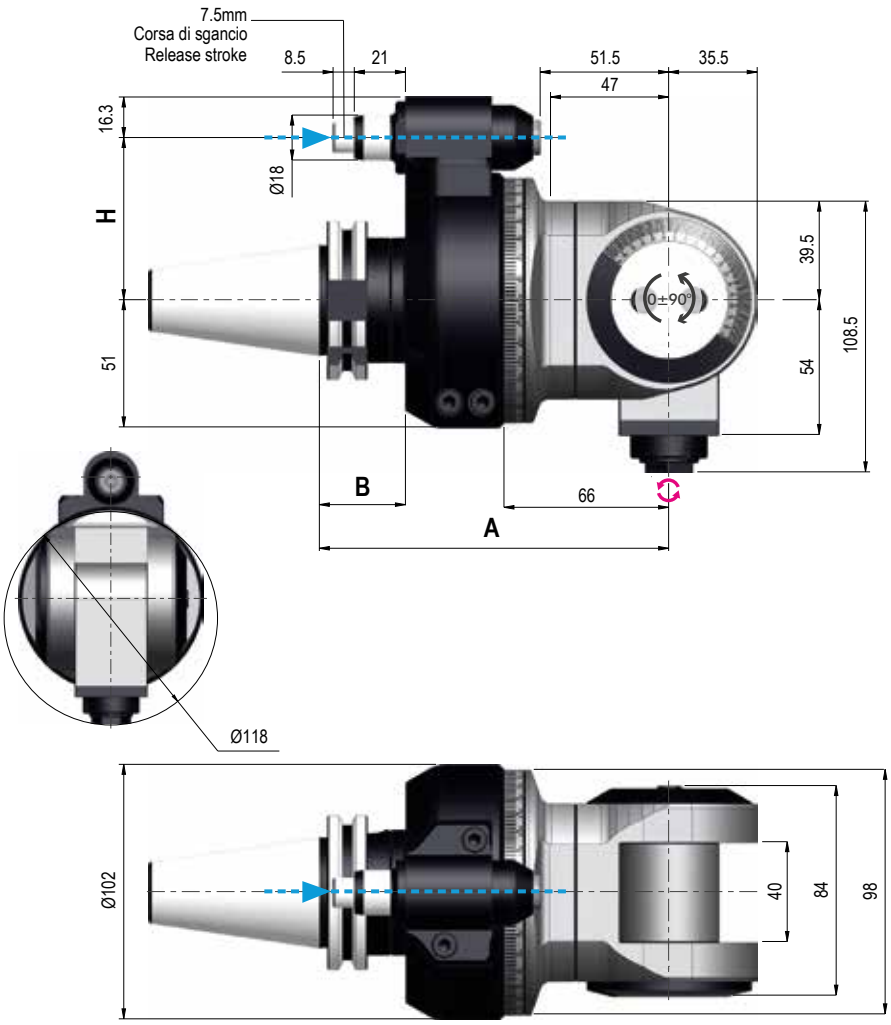
INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH
optional

FMU-10

TYPE 1

Code: 9.FMU.10000

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 6,3 Kg; ISO/BT50 8,8 Kg
- Rpm 8.000
- Ø10
- N 550
- M8
- Nm 9
- ER16 Ø 1/10

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	140		140		140	148	149			144			140			140	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

USCITA / OUTPUT
Weldon MAX Ø10
optional

PINZA / COLLET
ER 16 Ø1/10
optional

INTERASSE SPECIALE / SPECIAL PITCH
optional

REFR. DAL CONO / COOLANT BY SHANK
DRY RUNNING NOT POSSIBLE
Max 70 bar
optional

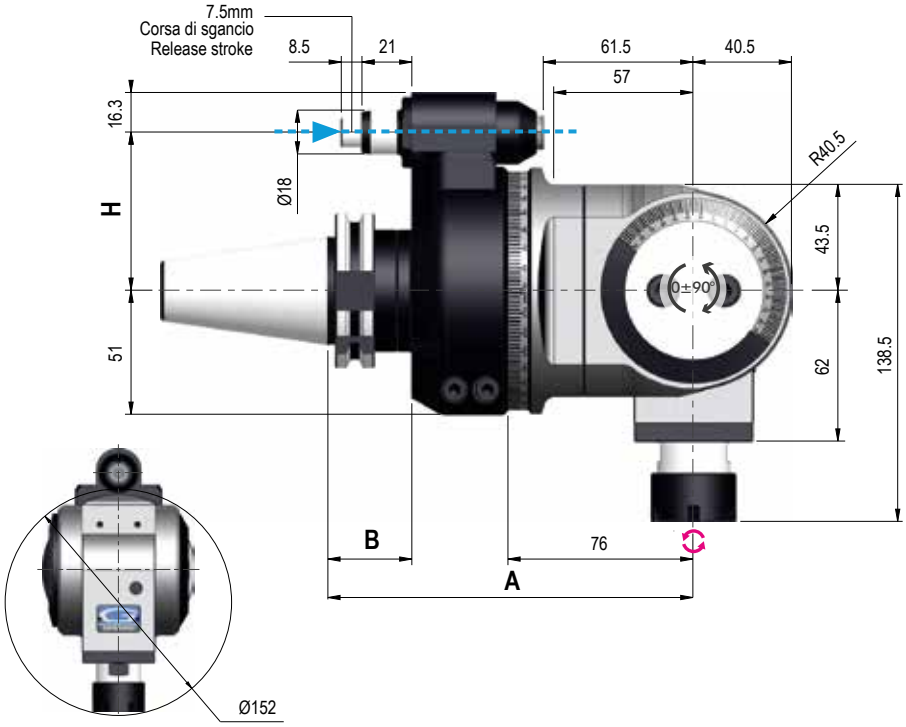
2

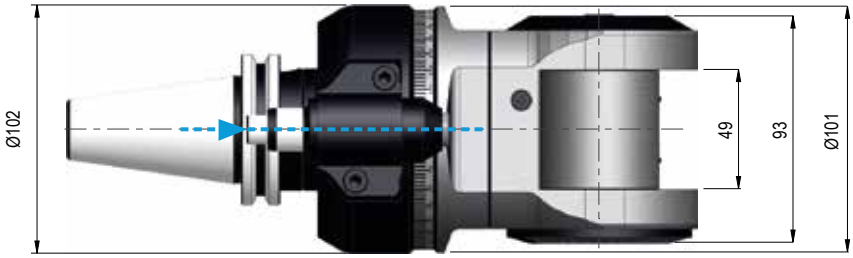
FMU-16

TYPE 1

Code: 9.FMU.16000

Price:





Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT40 8,2 Kg; ISO/BT50 10,5 Kg
- Rpm 6.000
- Ø16
- N 630
- M12
- Nm 15
- ER25 Mini Ø 1/16

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	optional	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80		80	65 / 80	80		65 / 80	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional		optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	150		150		150	158	159			154			150			150	
B	35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

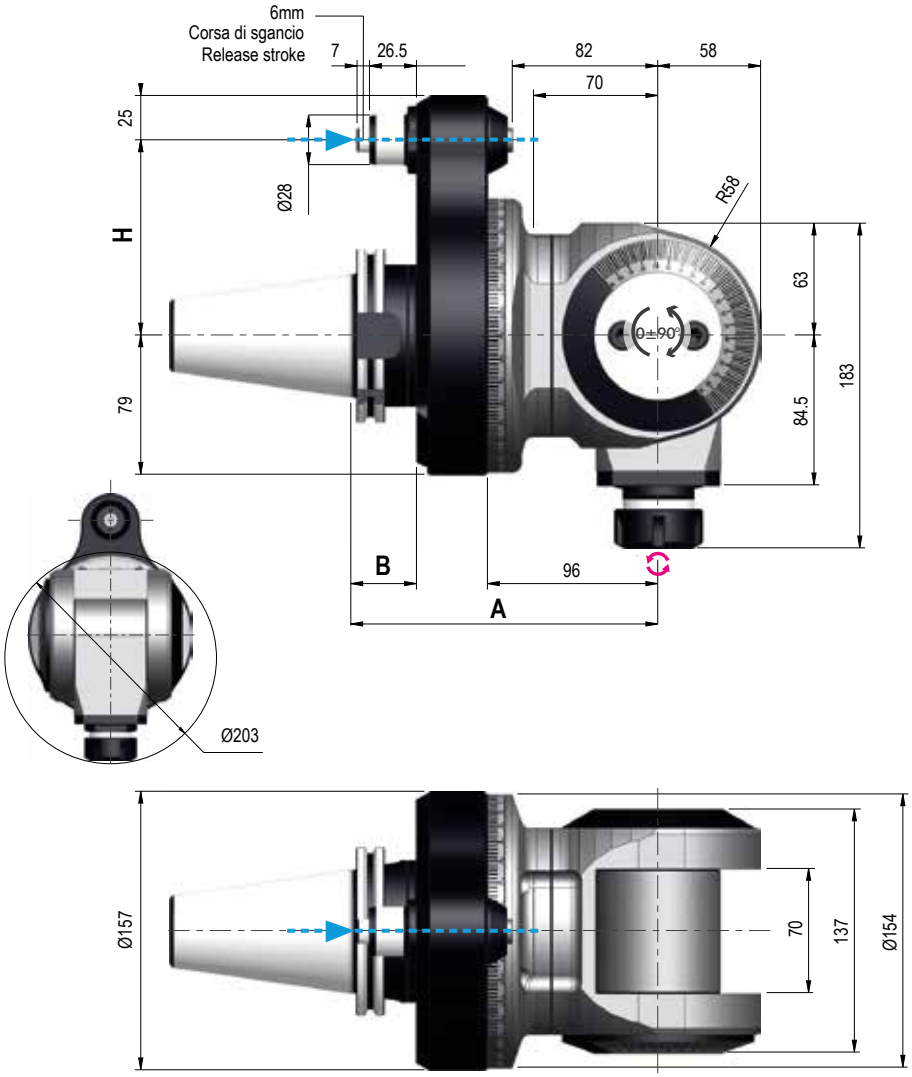
Opzioni - Options

USCITA / OUTPUT
Weldon MAX Ø16
optional

PINZA / COLLET
ER 16 Ø1/10
optional

INTERASSE SPECIALE / SPECIAL PITCH
optional

REFR. DAL CONO / COOLANT BY SHANK
DRY RUNNING NOT POSSIBLE
Max 70 bar
optional



FMU-20

TYPE 3

Code: 9.FMU.20000

Price:

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT50 22 Kg
- Rpm 4.000
- Ø20
- N 1.740
- M16
- Nm 48
- ER32 Mini Ø 2/20

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø28	110	110	110	110		110	110		110
A	173	173	181	182		177	173		173
B	37	37	45	44		39	-		37

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max.45 Kg

Opzioni - Options

USCITA OUTPUT ER40 *on request*	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø25 optional	USCITA OUTPUT HSK 50 optional
PINZA COLLET ER32 Ø2/20 optional	PINZA COLLET ER40 Ø3/30 optional	REFR. DAL CONO COOLANT BY SHANK DRY RUNNING NOT POSSIBLE Max 70 bar optional

2

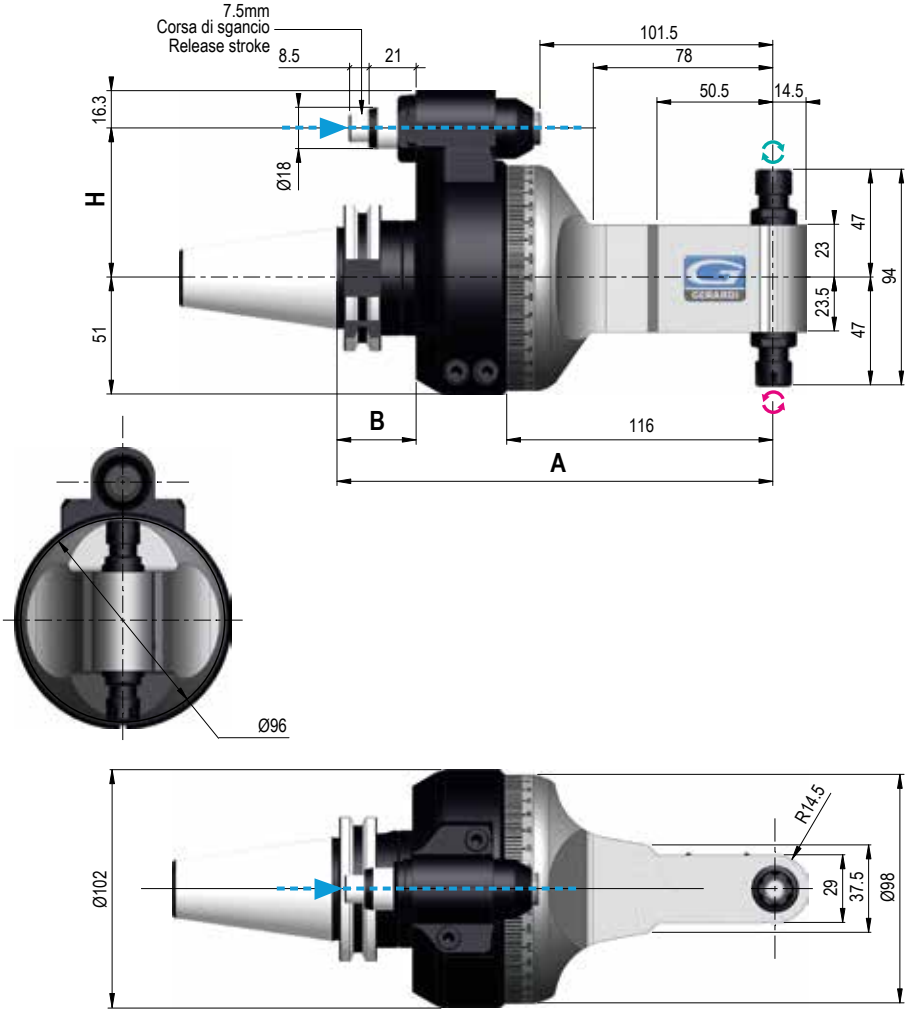
F90-7 2U

TYPE 1

Code: 9.F90.072U0

Price:

NEW



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 5 Kg
- Rpm 10.000
- Ø7
- N 127
- M6
- Nm 6
- ER11 Mini Ø 1/7

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65	80	65	80		65	80		65	80		65	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	190			190		190	198	199			194			190			190	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER11 Ø1/7

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

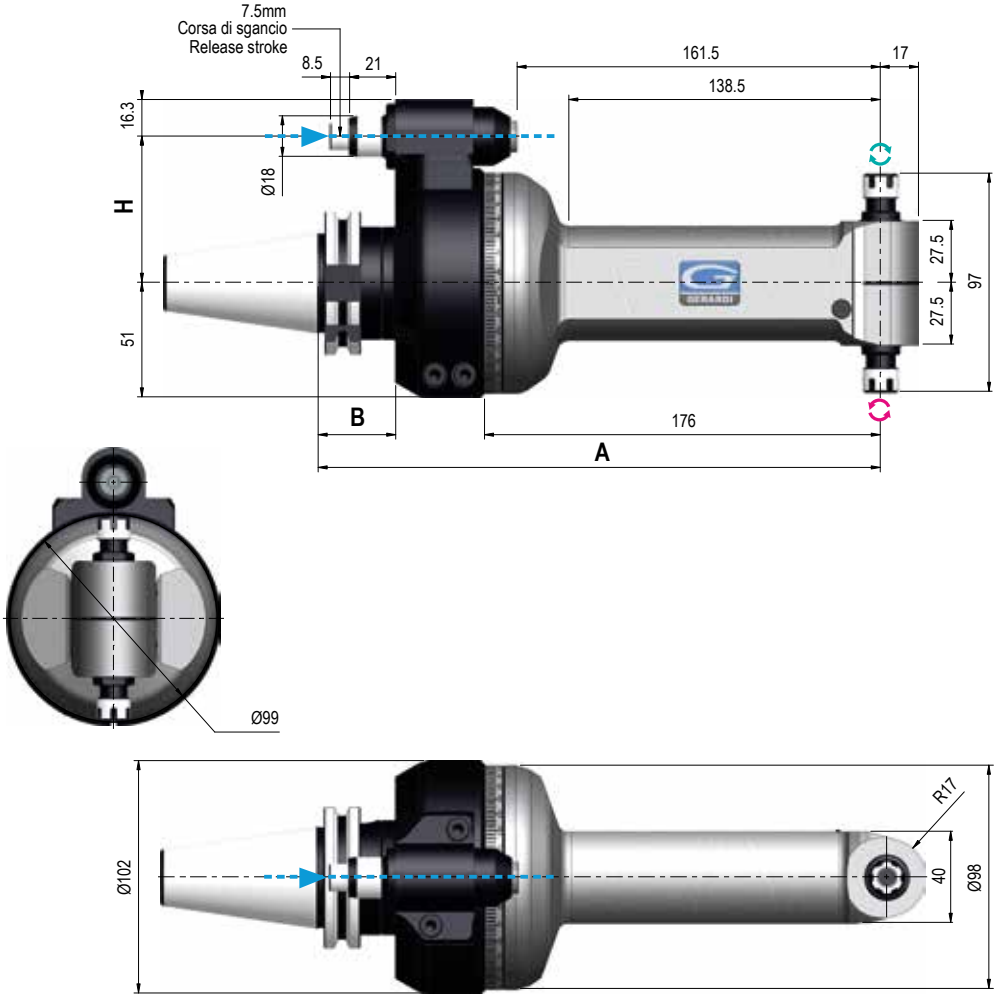
optional

F90-7L 2U

TYPE 1

Code: 9.F90.07L2U0

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 6,3 Kg
- Rpm 10.000
- Ø7
- N 180
- M6
- Nm 6
- ER11 Mini Ø 1/7

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65 / 80	80	65		80	65 / 80		80	65	80		65	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	250			250		250	258	259			254			250			250	
B	35			35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER11 - Ø1/7

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

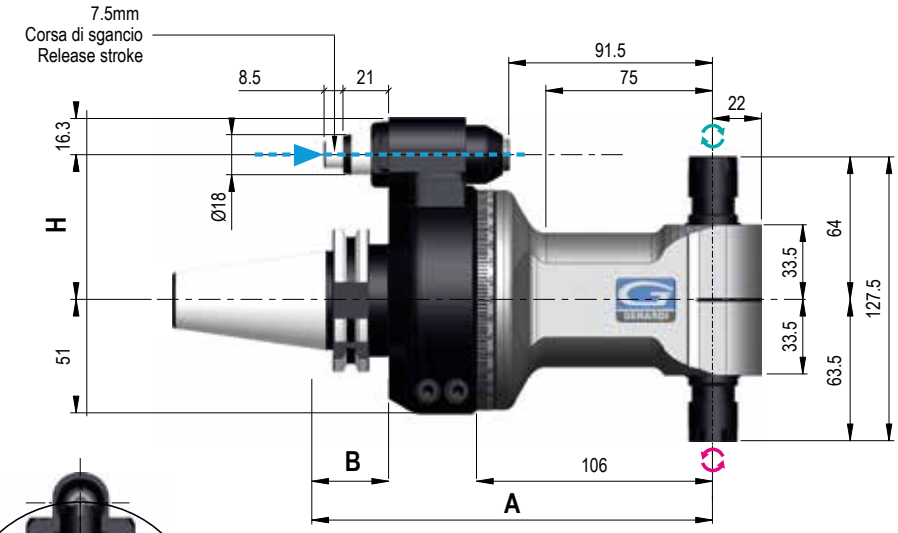
F90-10 2U

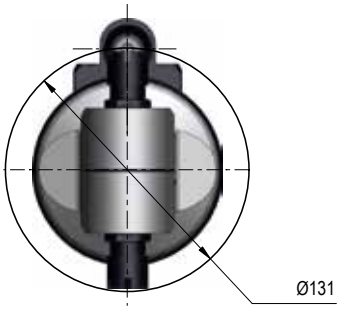
TYPE 1

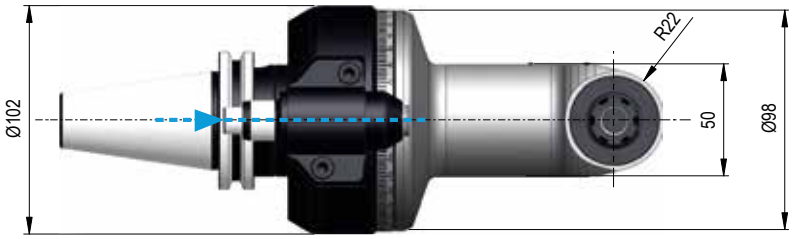
Code: 9.F90.102U0

Price:

NEW







Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 5,3 Kg
- Rpm 10.000
- Ø10
- N 400
- M8
- Nm 11
- ER16 Mini Ø 1/10

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65	80	65	80		65	80		65	80		65	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	180			180		180	188	189			184			180			180	
B	35			35		35	43	44			-			-			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER16 Ø1/10

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

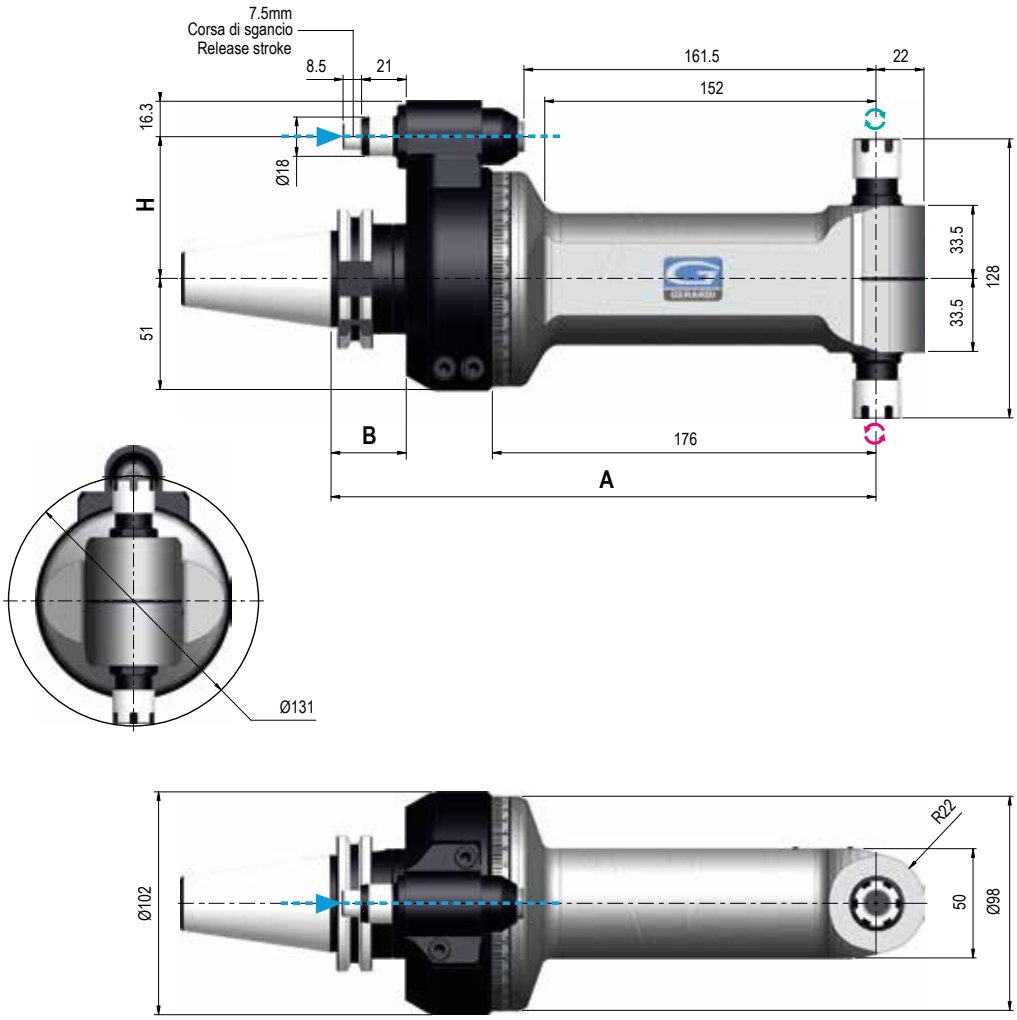
optional

F90-10L 2U

TYPE 1

Code: 9.F90.10L2U0

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 6,9 Kg
- Rpm 10.000
- Ø10
- N 400
- M8
- Nm 11
- ER16 Mini Ø 1/10

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	opt.	opt.
H Standard Ø18	65 / 80		80	65 / 80	80	65	80	65	80		65	80		65	80		65	80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional			optional		optional		optional			optional			optional			optional	
A	250			250		250	258	259			254			250			250	
B	35			35		35	43	44			-			34,5			35	

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA COLLET

ER16 Ø1/10

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

2

F90-16 2U

TYPE 2

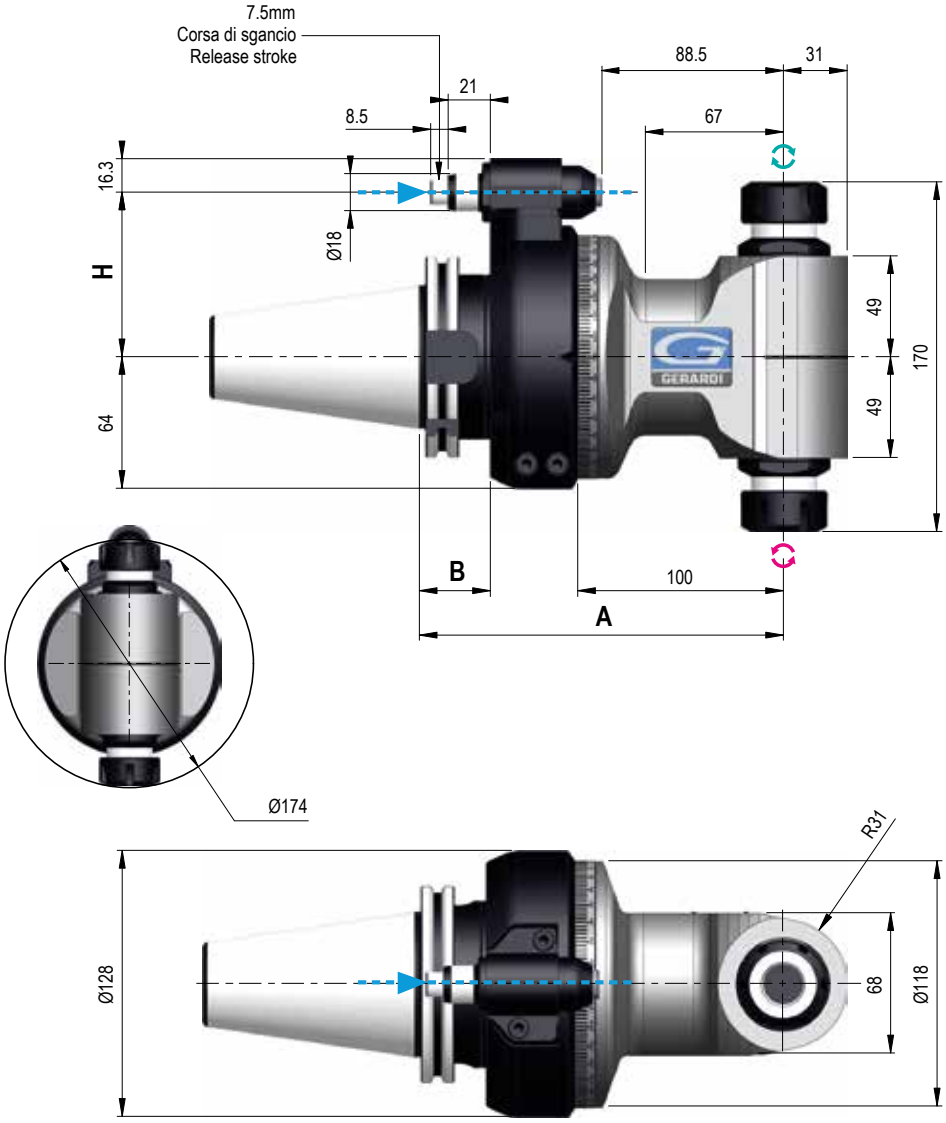
Code: 9.F90.162U0

Price:

NEW

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 11 Kg
- Rpm 5.000
- Ø16
- N 1.040
- M12
- Nm 46
- ER25 Ø 1/16



SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	177	177	185	186		181	177		177
B	35	35	43	44		-	-		35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER 25 Ø1/16

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

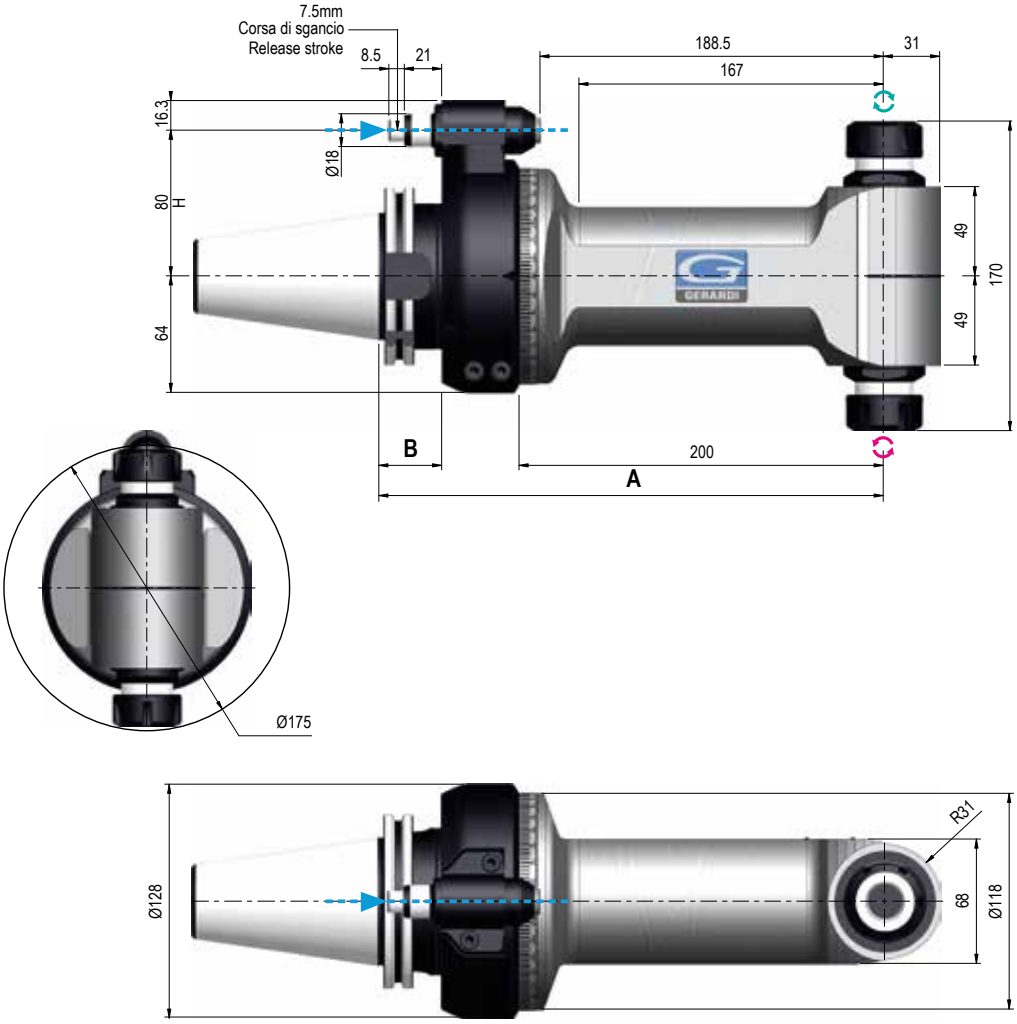
optional

F90-16L 2U

TYPE 2

Code: 9.F90.16L2U0

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 11 Kg
- Rpm 5.000
- Ø16
- N 1.040
- M12
- Nm 46
- ER25 Ø 1/16

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 / 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	277	277	285	286		281	277		277
B	35	35	43	44		-	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER 25 Ø1/16

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

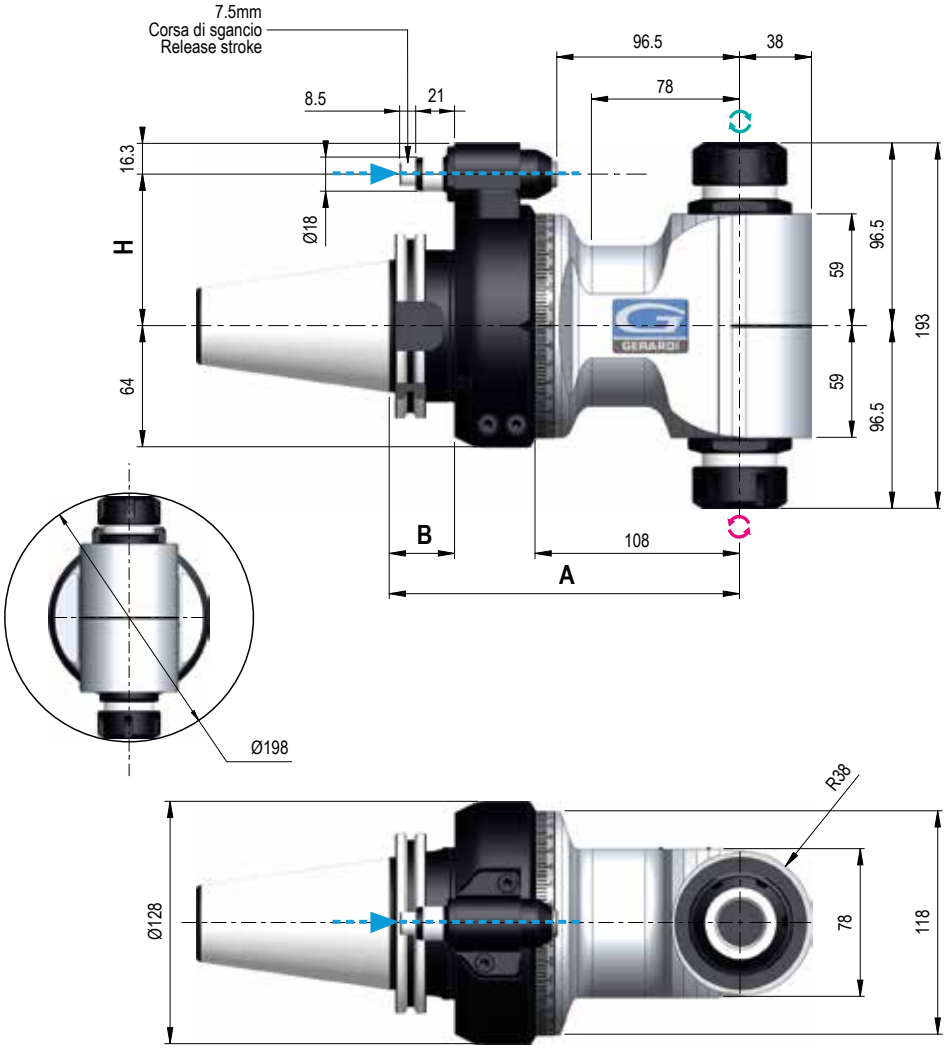
F90-20 2U

TYPE 1

Code: 9.F90.202U0

Price:

NEW



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 13,2 Kg
- Rpm 3.500
- Ø20
- N 1.460
- M14
- Nm 85
- ER32 Ø 2/20

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø18	80	80	80	80		80	80		80
H 110 - Ø18 110 - Ø28	optional	optional	optional	optional		optional	optional		optional
A	185	185	193	194		189	185		185
B	35	35	43	44		39	-		35

Dotazione Standard / Standard Equipment

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER 32 Ø2/20

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

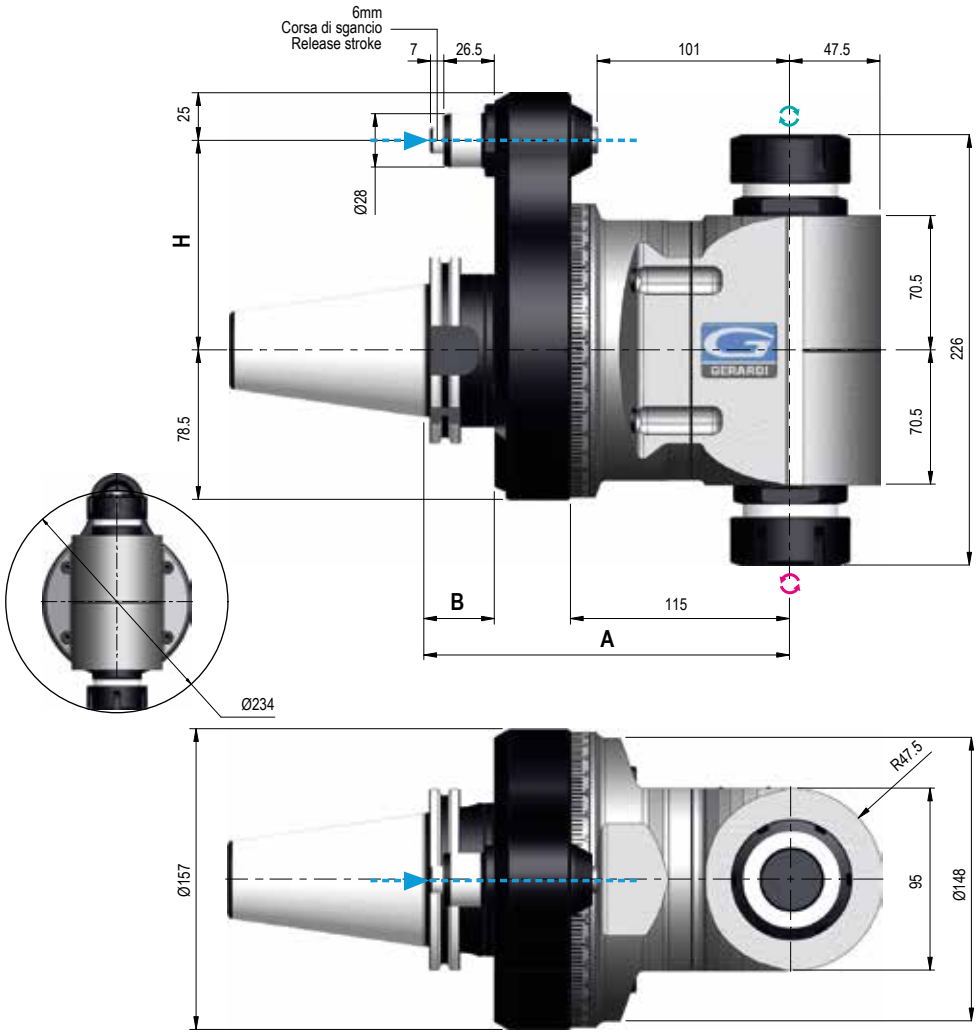
optional

F90-30 2U

TYPE 3

Code: 9.F90.302U0

Price:



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 21,7 Kg
- Rpm 2.500
- Ø26
- N 3.020
- M20
- Nm 135
- ER40 Ø 3/30

SENSO DI ROTAZIONE UGUALE AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION SAME AS MACHINE SPINDLE
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		C. ISO 26623	KM		ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80	100	50
Prezzo EXTRA Price €	std	optional	std	optional	optional	optional	*On request*		optional
H Standard Ø28	110	110	110	110		110	110		110
A	192	192	200	201		196	192		192
B	37	37	45	44		39	-		37

Dotazione Standard
Standard Equipment

Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

PINZA
COLLET

ER 40 Ø3/30

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

optional

Esempi applicativi / *Applications examples*

Linea Evolution / Evolution Line

Teste angolari modulari serie MTC (Cambio utensile manuale)

Modular angle heads MTC series (Manual tool change)

2

series
STD 90°

La serie ideale per fresature, forature e maschiature a ±90°

The ideal series for milling, drilling and tappint at ±90°

---

series
STD 90°

La serie di teste angolari lunghe per lavorazioni più in profondità

Long angle head series for machining at deep positions

La cava a "T", ricavata sulla flangia universale, permette un facile posizionamento del corpo testa sui 360° intorno al suo asse verticale. Un sistema modulare componibile, rende possbile variare la lunghezza del corpo testa aggiungendo l'elemento di *prolunga (Opzionale). Massimo 2 elementi di prolunga ammessi.

The T-slot on the universal flange facilitates the positioning the head 360° around its vertical axis. The modular system makes it possible to extend the lenght of the body by adding a *extension (Optional). Max. 2 extensions admitted.

INGRANAGGI
GEARS

Ingranaggi Gleason con evolvente rettificato: massime performances e minori vibrazioni

Gleason ground spiral bevel gears maximum performances and minimum vibration

CUSCINETTI - BEARINGS

Cuscinetti a sfera a contatto obliquo in classe di precisione ABEC 9

Angular contact preloaded ball bearings of precision class ABEC 9

DESIGN

Il Design compatto, insieme alle specifiche descritte, consente: alte perfomances, elevate velocità, lunga durata degli utensili.

The Compact design, along with mentioned specifications, allows: highest performances, high speeds, long tools life

Anello graduato
Graduated ring

Flangia universale
Universal flange

Corpo testa orientabile a 360° con pressurizzazione interna. In acciaio trattato, massima rigidità e resistenza alla corrosione. Minima dilatazione termica.
Treated steel head body with 360° position and internal air pressure, maximum rigidity and corrosion resistant. Minimum thermal expansion

USCITE
OUTPUTS:

- **Portapinza ER (standard)**
- **Weldon**
- **Portafresa**
- **Speciale**

- ER collet (standard)
- Weldon
- Shell mill holder
- Special

E' la linea di teste adatte a macchine utensili tradizionali e da fissare al mandrino tramite flangiatura. La cava a "T" ricavata sulla flangia universale permette un facile posizionamento del corpo testa sui 360° intorno al suo asse verticale. Un sistema modulare componibile, rende possibile variare la lunghezza del corpo testa aggiungendo l'elemento di prolunga. Modulo di prolunga, coni e flangia universale sono modulari e quindi intercambiabili su tutti i corpi testa appartenenti allo stesso ordine di grandezza.

This is a range of heads for traditional machine tools with flange attachment. The T-slot on the universal flange facilitates positioning the head 360° around its vertical axis. The modular system makes it possible to extend the lenght of the body by additing a spacer.
The extension spacer, drive tapers and universal flange are modular and therefore interchangeable among all the heads of similar size.

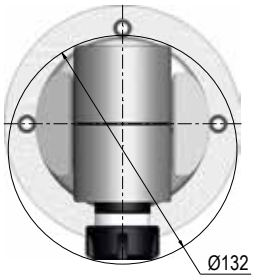
2

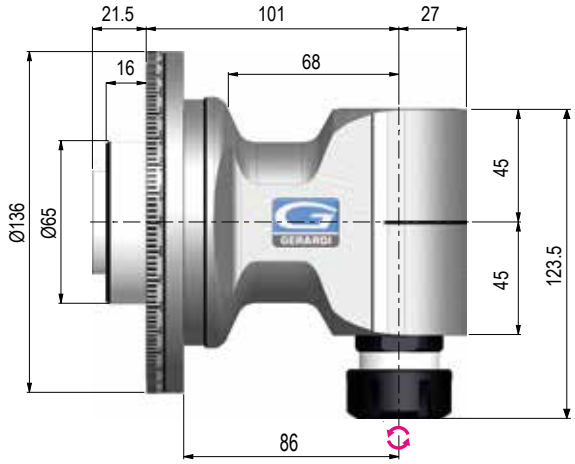
F90-16S

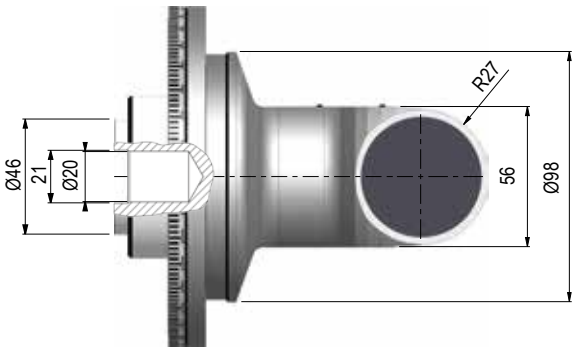
TYPE 1

Code: 9.F90.16S01

Price:







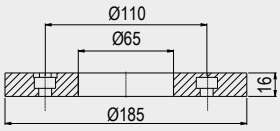
Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 6 Kg
- Rpm 8.000
- Ø16
- N 810
- M12
- Nm 27
- ER 25 Ø 1/16

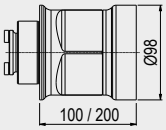
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	30	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	std	std	opt.

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1



Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 1



Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Flangia universale - Ghiera ER - Cono - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Universal flange - ER nut - Shank - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

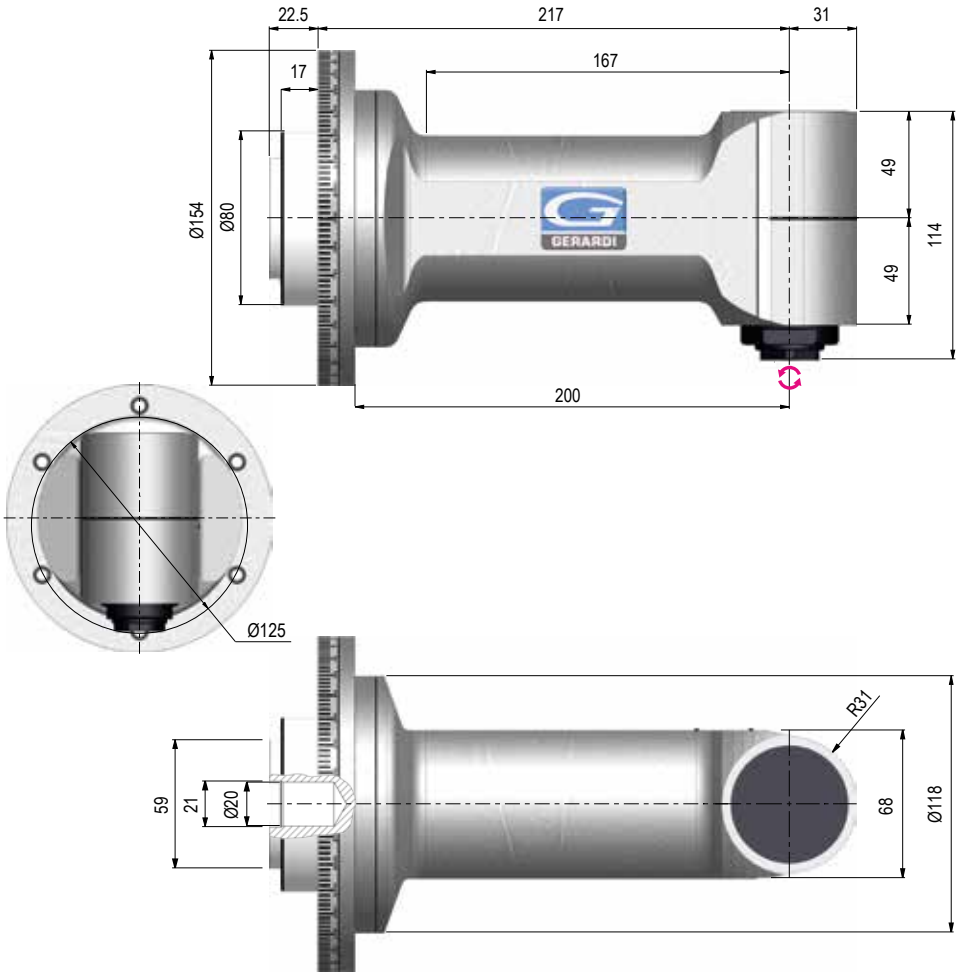
DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER25 - ER25 optional	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø16 optional	USCITA OUTPUT Toolholder Ø16 optional
PINZA COLLET ER25 - Ø1/16 optional	REFR.INT INT.COOL *On request*	

F90-16L

TYPE 2

Code: 9.F90.16L01

Price:



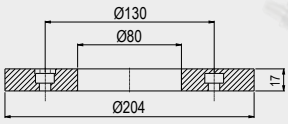
Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 7,5 Kg
- Rpm 5.000
- Ø16
- N 1.040
- M12
- Nm 46
- ER25 Ø 1/16

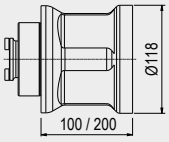
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	30	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	std	std	opt.

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2



Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 2



Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Flangia universale - Ghiera ER - Cono std - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Universal flange - ER nut - Shank - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

USCITA OUTPUT HSK 32 optional	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø20 optional	USCITA OUTPUT Toolholder Ø16-22 optional
PINZA COLLET ER25 - Ø1/16 optional	REFR.INT INT.COOL *On request*	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER25 - ER25 optional

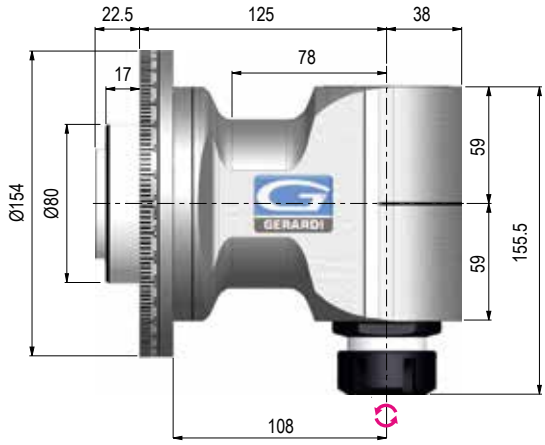
2

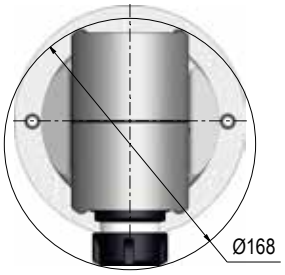
F90-20

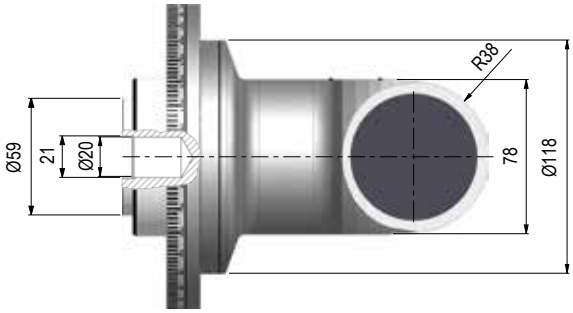
TYPE 2

Code: 9.F90.20001

Price:







Dati tecnici - Technical data

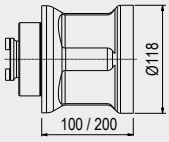
Ratio 1:1	7,5 Kg
Rpm 3.500	Ø20
N 1.460	M14
Nm 85	ER 32 Ø 2/20

SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	30	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	std	std	opt.

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2

Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 2



Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Flangia universale - Ghiera ER - Cono - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Universal flange - ER nut - Shank - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

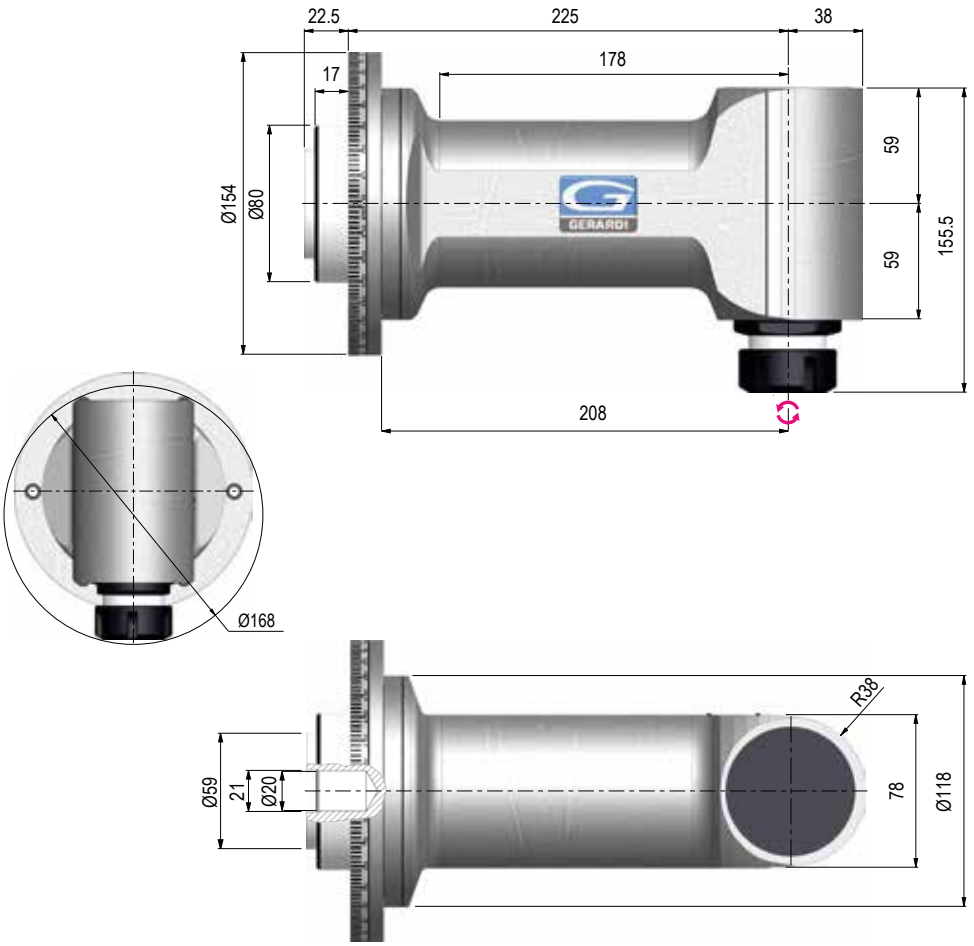
DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER32 - ER32 optional	REFR. INTERNO INT. COOLANT 10 Bar optional	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø25 std	USCITA OUTPUT Toolholder Ø22-27-32 optional	USCITA OUTPUT C4 optional
USCITA OUTPUT ER40 optional	USCITA OUTPUT ISO-CAT-BT 30 optional	USCITA OUTPUT HSK 40 optional	PINZA COLLET ER32 - Ø2/20 optional	

F90-20L

TYPE 2

Code: 9.F90.20L01

Price:



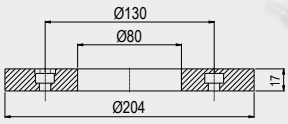
Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 10,5 Kg
- Rpm 3.500
- Ø20
- N 1.460
- M14
- Nm 85
- ER32 Ø 2/20

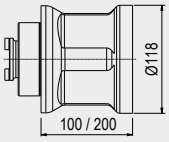
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	30	40	50
Prezzo EXTRA Price €	opt.	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	std	std	opt.

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2



Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 2



Dotazione Standard
Standard Equipment

Valigetta - Flangia universale - Ghiera ER - Cono std - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Universal flange - ER nut - Shank - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg

Opzioni - Options

DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER32 - ER32 optional	REFR. INTERNO INT. COOLANT *On req.*	USCITA OUTPUT Weldon MAX Ø25 std	USCITA OUTPUT Toolholder Ø22-27-32 optional	USCITA OUTPUT C4 optional
USCITA OUTPUT ER40 optional	USCITA OUTPUT ISO-CAT-BT 30 optional	USCITA OUTPUT HSK 40 optional	PINZA COLLET ER32 - Ø2/20 optional	

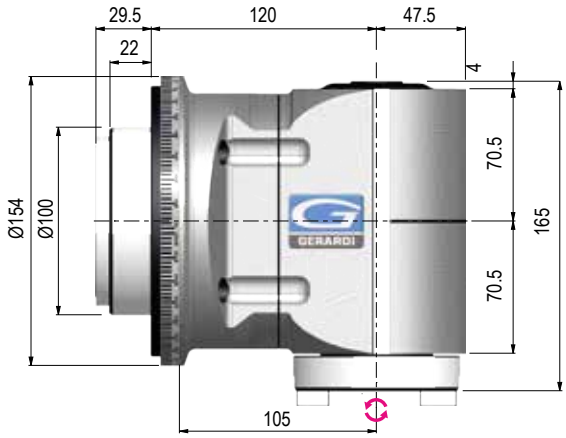
2

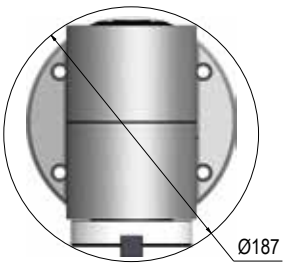
F90-S40

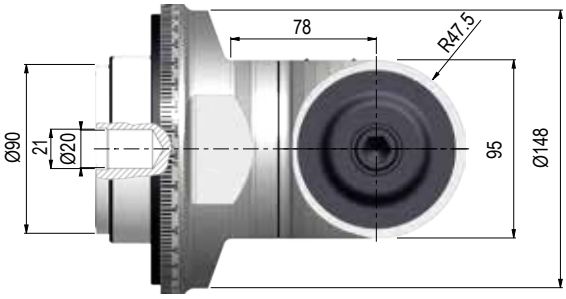
TYPE 3

Code: 9.F90.S4001

Price:







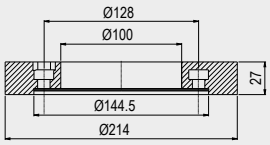
Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 21 Kg
- Rpm 2.500
- Ø26
- N 3.020
- M20
- Nm 135
- ISO40 CAT40 BT40

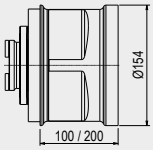
SENSO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Prezzo EXTRA Price €	std	opt.	std	opt.	std	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	opt.	on request	on request	std	opt.

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 3



Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 3



Dotazione Standard
Standard Equipment

Cassa in legno - Flangia universale - Ghiera ER - Cono - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Universal flange - ER nut - Shank - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO:
PACK & WEIGHT: Max. Kg

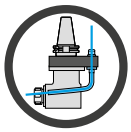
Opzioni - Options

USCITA OUTPUT ER40 (F90-30) std	USCITA OUTPUT HSK 63 optional	USCITA OUTPUT C5 optional
PINZA COLLET ER40 (F90-30) optional	REFR.INT INT.COOL *On request*	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER40 - ER40 optional

ACCESSORI ATC & MTC
ATC & MTC ACCESSORIES

OPZIONE REFRIGERANTE SERIE ATC
INTERNAL COOLANT OPTION ATC SERIES

Opzione B
B option

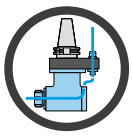


10bar

Perno »
Positioning Pin »

Passaggio refrigerante 10bar Dal perno.
Coolant 10bar through the positioning pin.

Opzione RI
RI option

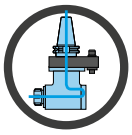


10bar

Perno » Distributore » Utensile
Positioning Pin » Rotating Distributor» Tool

Passaggio refrigerante interno 10bar dal perno e attraverso il distributore rotante.
Internal coolant 10bar by the positioning pin and through the distributor

ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
POSSIBILE - POSSIBLE

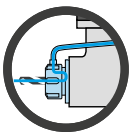


70bar

Cono » Distributore » Utensile
Shank » Rotating Distributor » Tool

Passaggio refrigerante interno 70bar dal cono e attraverso il distributore rotante
Internal coolant 40bar by the shank and through the distributor

ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
NON POSSIBILE
NOT POSSIBLE

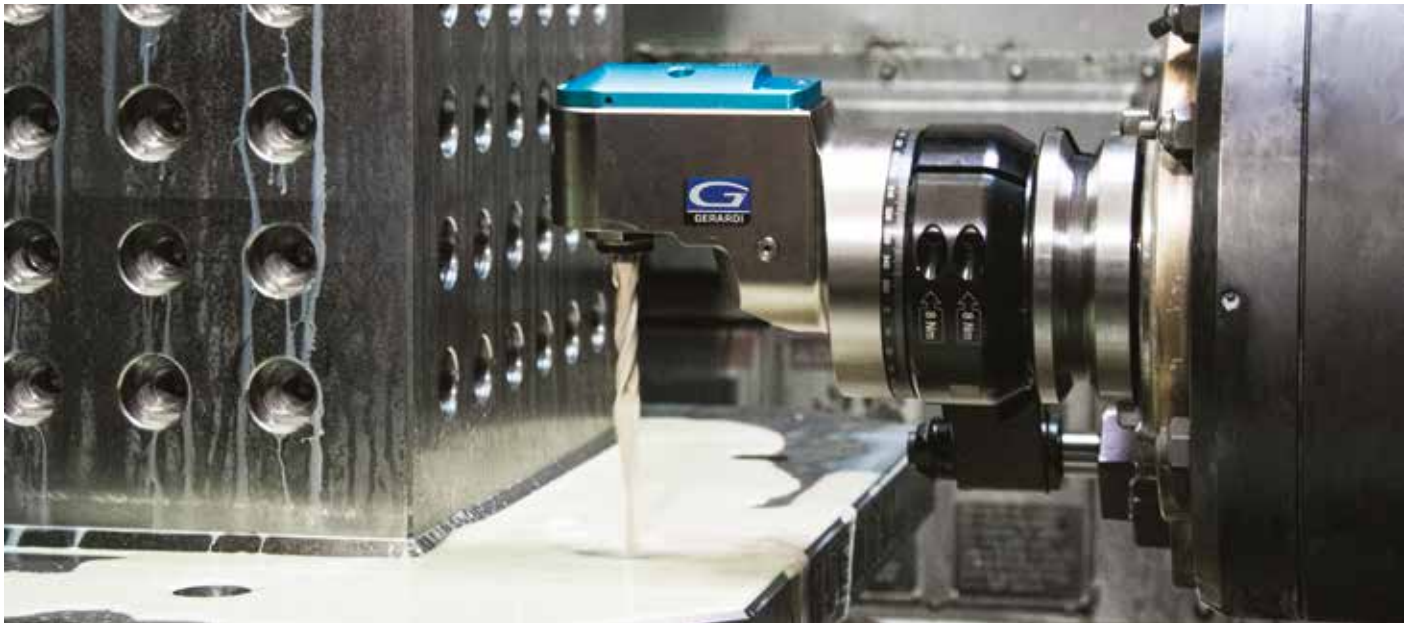


10bar

Perno » Ghiera » Utensile
Positioning Pin » Nut » Tool

Passaggio refrigerante interno per mezzo della ghiera RE-COOL
Internal coolant by the special nut RE COOL nut

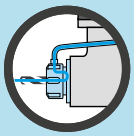
PAG. 2.69 - PAG. 2.69

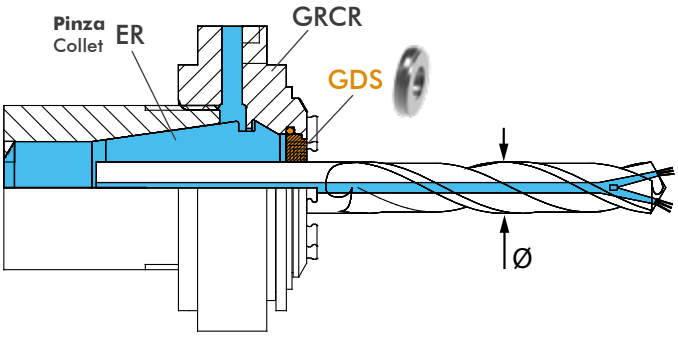


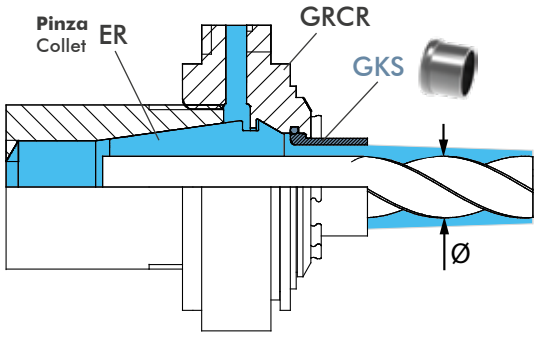
Testa angolare FR90-10B 70bar in lavorazione
Angle heads FR90-10B 70bar during works

GHIERE ER ReCool
ReCool ER NUTS

Con queste ghiere speciali è possibile ottenere il passaggio refrigerante tramite utensile anche su teste che non prevedono questa opzione.
With these special nuts it is possible to get coolant through the tool even on angle heads which do not have this option.







GRCR
(**Ghiera** / Nut)

GDS
(**Disco di tenuta** / Sealing ring)

GKS
(**Disco di tenuta** / Sealing ring)

AX (EXTRA)

MODELLO TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS TYPE	**Pinza** Collet	**Ghiera** Nut Code	**Disco di tenuta per refr.interno** Sealing ring for int. coolant Code	**Disco di tenuta per refr. esterno** Sealing ring for est. coolant Code	**Chiavi** Wrenches Code
F90-10 / 10L	ER16	GRCR16	GDS16	GKS16	CH-16AX
FMU-10		9.GR.CR16	9.GD.S16/...	9.GK.S16/...	9.CH.16AX
F90-13 / 13L	ER20	GRCR20	GDS20	GKS20	CH-20AX
FL90-13		9.GR.CR20	9.GD.S20/...	9.GK.S20	9.CH.20AX
F90-16 / 16L / 16S	ER25	GRCR25	GDS 25	GKS 25	CH-25AX
FL90-16 / FMU-16		9.GR.CR25	9.GD.S25/...	9.GK.S25	9.CH.25AX
F90-20 / 20L / 20S	ER32	GRCR32	GDS32	GKS32	CH-32AX
FMU-20		9.GR.CR32	9.GD.S32/...	9.GK.S32	9.CH.32AX
F90-S40	ER40	GRCR40	GDS40		CH-40AX
		9.GR.CR40	9.GD.S40/...		9.CH.40AX

INDICARE SEMPRE IN FASE D'ORDINE Ø UTENSILE - IN CASE OF ORDER SPECIFY THE Ø TOOL

■ **ER: Pinza ER** / ER Collet ■ **GRCR:** Ghiera / Nut ■ **GDS: Disco di tenuta** / Sealing ring ■ **GKS: Disco di tenuta** / Sealing ring

Dotazione Standard
Standard Equipment

1 - Ghiera con anello esterno
Clamping nut with outer ring.
2 - Tubo refrigerante con protezione Ø6mm, 400mm
Coolant pipe with protector Ø6mm, 400mm
3 - Raccordi dritti da 1/8"
Fitting 1/8" straight
4 - Raccordi a 90° da 1/8"
Fitting 1/8" 90° elbow

Tipo di ghiera Nut type	≤3000 Rpm	≤6000 Rpm	≤9000 Rpm	≤12000 Rpm
GRCR16	5 bar	7,5 bar	10 bar	15 bar
GRCR20	5 bar	7,5 bar	10 bar	15 bar
GRCR25	5 bar	7,5 bar	10 bar	15 bar
GRCR32	5 bar	10 bar	15 bar	20 bar
GRCR40	5 bar	10 bar	-	-

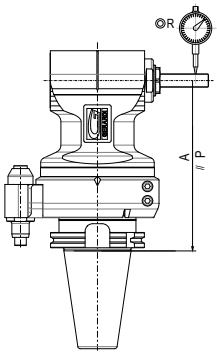
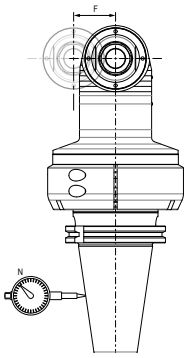
Il tubo e gli accessori in dotazione sono progettati e testati per la pressione massima del refrigerante di 58 bar / 840 PSI.
Maggiore pressione del refrigerante su richiesta.

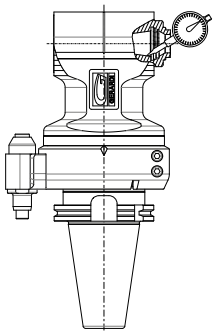
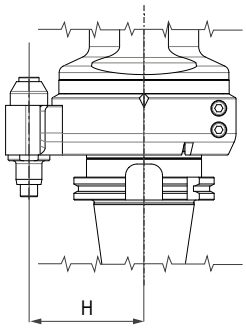
The supplied hose and fittings are designed and tested for maximum coolant pressure of 58 bar / 840 PSI.
Higher coolant pressure on request.

Esempio di ordine Ghiera:GRCR16 (Cod. 9.GR.CR16) - Disco tenuta: GDS16-Ø10 (Cod. 9.GD.S16/10)
Example of order Nut: GRCR16 (Code 9.GR.CR16) - Sealing ring: GDS16-Ø10 (Code 9.GD.S16/10)

ESEMPIO SCHEDA DI COLLAUDO
INSPECTION SHEET EXAMPLE

Tipo - Type	G90-16 ATC
Codice - Code	9.G90.16000
Numero seriale - Serial number	18-011
Attacco cono - Input shank	CAT50 - H=80
Note speciali - Special notes	

TIPO DI CONTROLLO Test type	RAFFIGURAZIONE Drawing	**ERRORE** Error
Quota e parallelismo da filo cono ad asse princi-pale. Oscillazione asse utensile. Height and parallelism from gauge line to main axis. Ru-nout cutter axis.		**Ammesso** Allowed A= ±0,03 R=±0,025 P=±0,015/100 **Rilevato** Checked A = +0,010 R = 0,015 P = 0,012/100
Concentricità tra cono e asse principale. Disassamento tra gli assi principali. Concentricity beetween shank and main axis. offset beetween main axis		**Ammesso** Allowed F= ±0,02 N=±0,02 **Rilevato** Checked F = 0,010 N = 0,016

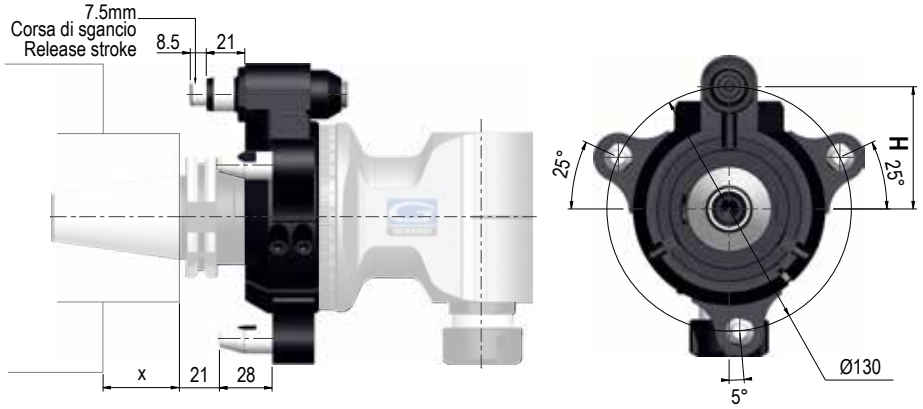
TIPO DI CONTROLLO Test type	RAFFIGURAZIONE Drawing	**ERRORE** Error
Oscillazione mandrino porta utensile. Runout in cutter spindle.		**Ammesso** Allowed 0,010 **Rilevato** Checked 0,008
Interasse cono-perno di posizionamen-to. Pitch shank-posi-tioning pin.		**Ammesso** Allowed 0,010 **Rilevato** Checked -0,010

RODAGGIO TESTA - RUN-IN

RPM in entrata RPM	**Durata** Time	**Temperatura Ambiente** Room Temperature	**Temperaratura Sonda** Sensor Temperature	**Note** Notes
1000	00:10:00	22°	27°	
2000	00:10:00		32°	
3000	00:05:00		36°	
4000	00:05:00		42°	
5000				
6000				

Revisioni - Revisions	**Timbro** - Stamp	**Data** - Date **Firma** - Signature

SISTEMA ANTIROTANTE MULTIPOINT
MULTIPOINT ANTIROTATION SYSTEM



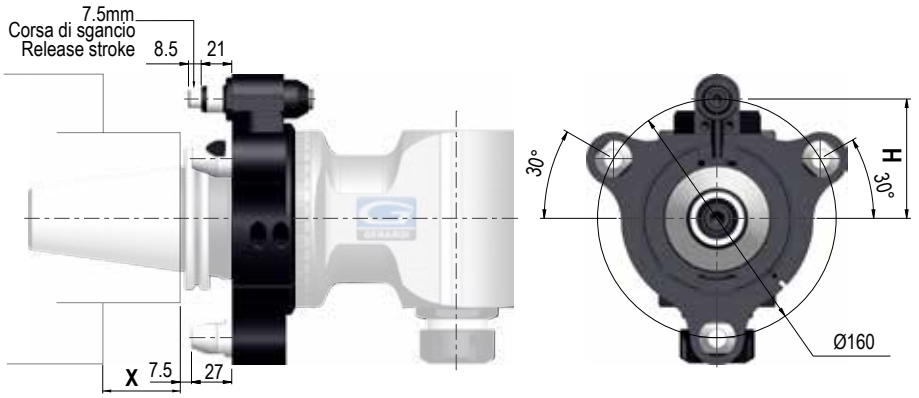
TYPE 1

Code: 9.GAT1./...*

Teste ad angolo con interasse H=65
Angle heads with centre distance H=65

Coni Shank	SK 40	BT 40	BT 50	Solo flangia Only Flange**
				on request

**In caso di acquisto contestuale alla testa angolare
In case of purchase together with angle head



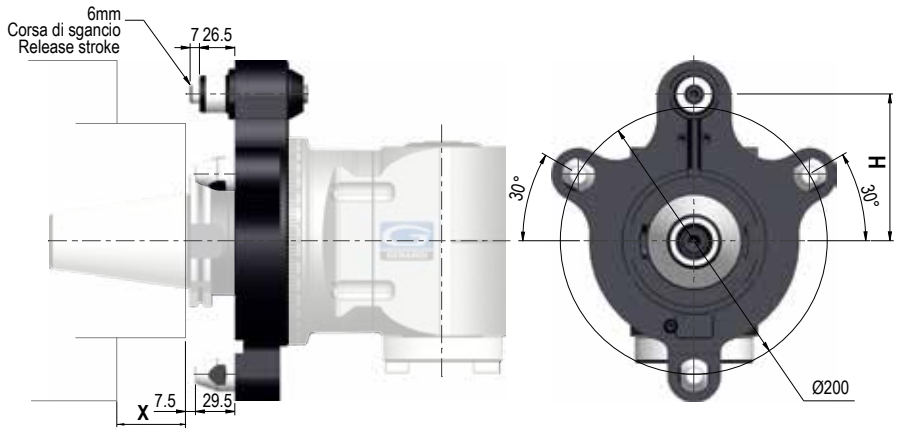
TYPE 2

Code: 9.GAT2./...*

Teste ad angolo con interasse H=80
Angle heads with centre distance H=80

Coni Shank	SK 50	BT 50	CAT 50	HSK 80	Solo flangia Only Flange**
					on request

**In caso di acquisto contestuale alla testa angolare
In case of purchase together with angle head



TYPE 3

Code: 9.GAT3./...*

Teste ad angolo con interasse H=110
Angle heads with centre distance H=100

Coni Shank	SK 50	BT 50	Solo flangia Only Flange**
			on request

**In caso di acquisto contestuale alla testa angolare
In case of purchase together with angle head

Il sistema antirotante MULTIPOINT è composto da 4 punti d'appoggio di cui uno standard e tre supplementari ed è stato studiato per i seguenti motivi:
- Garantire una rigidità superiore allo standard
- Poter eseguire lavorazioni pesanti
- Annullare ogni tipo di vibrazione
- Applicabile ad ogni tipo di mandrino macchina

The anti-rotation MULTIPOINT system is made of 4 brace points (one standard and 3 additional) for:
-Granting a higher than standard rigidity
-Allowing heavy duty machining
-Avoiding any type of vibration
-Mounting on any type of machine spindle

* **In fase di ordine specificare tipo di cono e grandezza ESEMPIO : Flangia MULTIPOINT per testa tipo3 con cono SK50 = 9.GAT3.SK50**
In case of order specify shank type and size. EXAMPLE : MULTIPOINT flange for angle head type3 with SK50 shank = 9.GAT3.SK50

ESEMPIO di MONTAGGIO SERIE ATC
ATC SERIES MOUNTING EXAMPLE

PER UN CORRETTO ORDINE VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL PERNO DI POSIZIONAMENTO
FOR A RIGHT PURCHASE ORDER CHECK THE POSITIONING PIN SUITABILITY

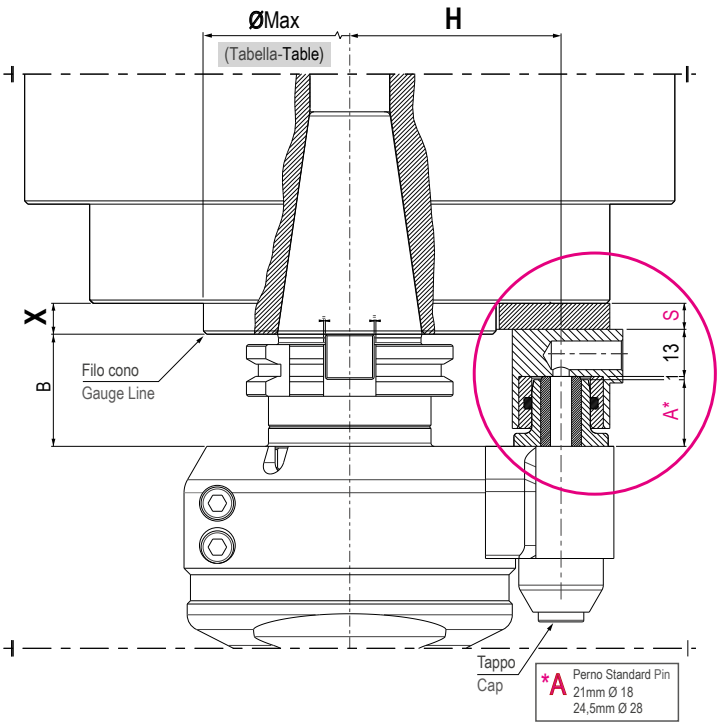
2

1) STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA

- Per Stop-block Gerardi è sufficiente indicare il tipo di testa, interasse H, diametro perno ed altezza perno
- In caso di Stop-block NON Gerardi, inviateci il disegno del suddetto e del mandrino macchina per determinare il perno. Se possibile si consiglia di smontare lo stop block presente e di utilizzare il nostro standard.

STOP-BLOCK ALREADY MOUNTED ON THE MACHINE SPINDLE

- For Gerardi items, please indicate the type of Angle Head, the H dimension, the pin diameter and height.
- For non-Gerardi items, please send us the stop-block and the machine spindle drawings in order to design the right pin. If possible, we suggest you to use Gerardi standard stop block, taking off the one already placed on the machine.



2) NESSUNO STOP-BLOCK MONTATO SUL MANDRINO MACCHINA

Rilevare la quota X sul mandrino della macchina e mediante la seguente formula calcolare lo spessore del distanziale. In caso di spessori inferiori a 8 mm è possibile richiedere un apposito stop-block con base lavorabile (Pag. 3.25)

NO STOP-BLOCK MOUNTED ON THE MACHINE SPINDLE

Please check the X dimension on the machine spindle and calculate the width of the spacer through the following formula. In case of widths of less than 8 mm, a special stop block with machineable base can be ordered (Pag. 1.83)

S=X+B-35

Se sei in possesso di una testa angolare con perno Ø18
If you have an Angle Head with pin Ø18

S=X+B-38,5

Se sei in possesso di una testa angolare con perno Ø28
If you have an Angle Head with pin Ø28

X	B
12mm	35mm (SK40)
S= X (12) + B (35) - 35 = 12	

Esempio di calcolo spessore distanziale
Example of calculation for spacer thickness

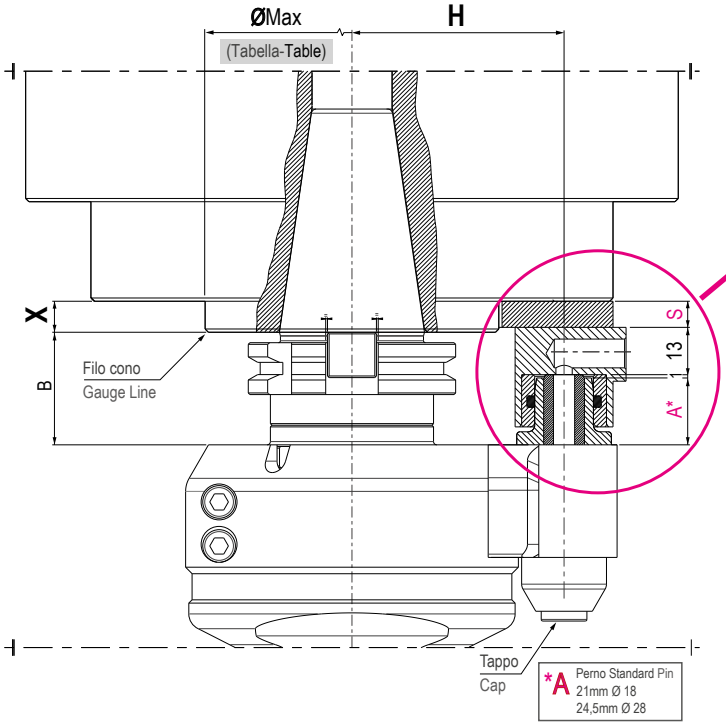
ESEMPIO di MONTAGGIO SERIE ATC
ATC SERIES MOUNTING EXAMPLE

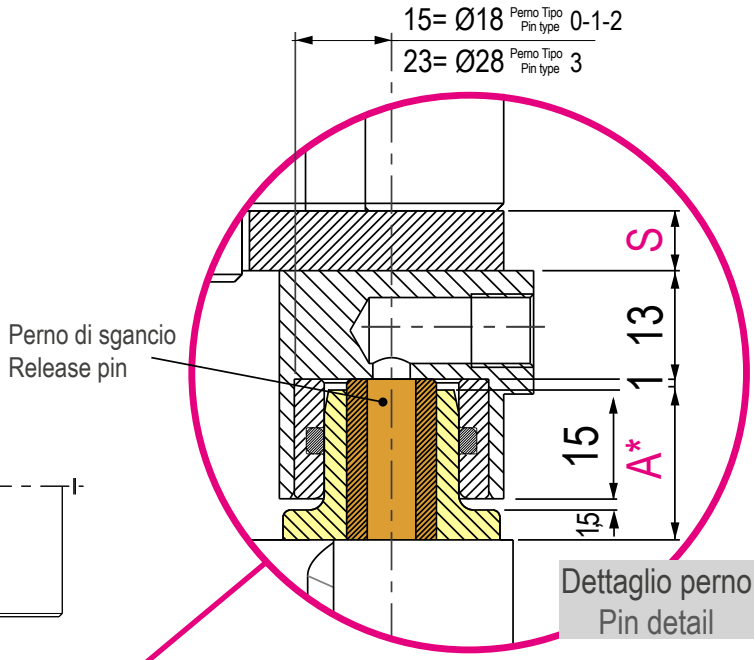
PER UN CORRETTO ORDINE VERIFICARE L'IDONEITA' DELL'INTERASSE "H"
FOR A RIGHT PURCHASE ORDER CHECK PITCH "H" SUITABILITY

Verificare l'idoneità dell'interasse "H" tramite tabella - Check pitch "H" through table

TABELLA
TABLE

PERNO PIN	**"H"** **INTERASSE** - PITCH	Ø MAX
Ø18	65	99
	80	129
	110	189
Ø28	110	172





ATTENZIONE - ATTENTION

Il distanziale per il posizionamento dello stop-block, deve essere realizzato di uno spessore tale da comprimere il perno di sgancio NON per l'intera corsa, ma in modo da lasciare sempre 1mm di gioco.
I calcoli della pagina precedente sono già fatti in tal senso.

The spacer for the stop-block must be done in order to push the release pin NOT for the whole stroke release, but leaving always 1mm play. Previous page calculations are already considering this issue.

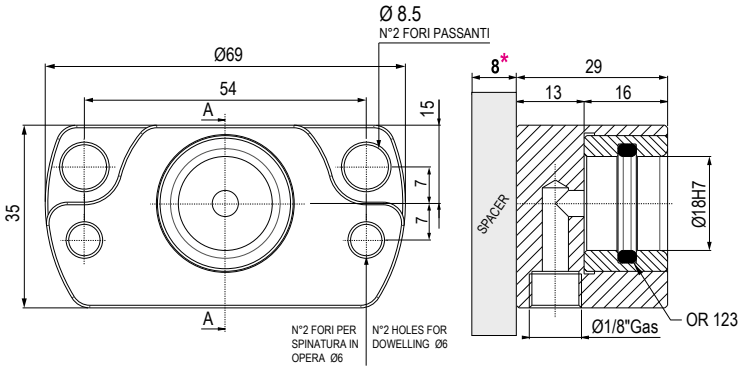
STOP-BLOCK Standard

Ø18

Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.18	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2	

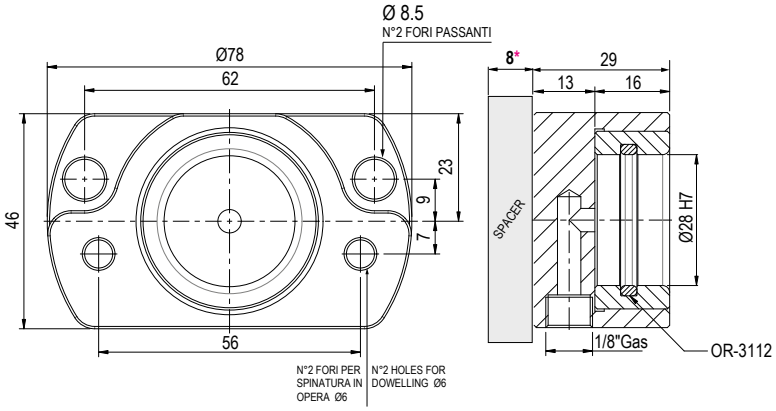


Ø28

Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.28	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

BUSHING Code	
9.G28.INDEX.2	



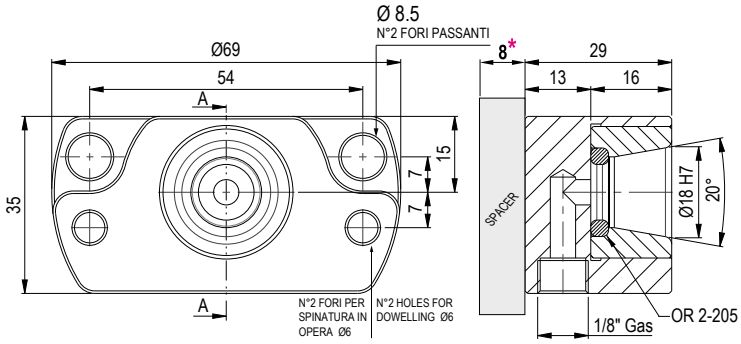
STOP-BLOCK Conico - Conical

Ø18

Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.18C	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2C	

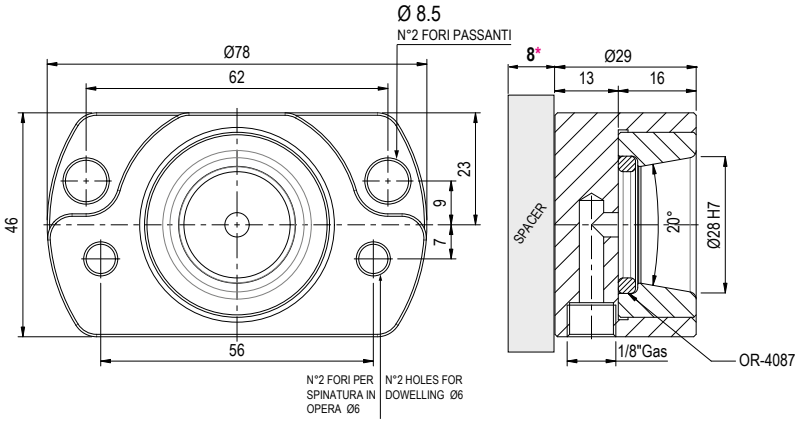


Ø28

Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.28C	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2C	



* **Misura minima per distanziale sotto la quale è necessario utilizzare lo stop-block lavorabile**
* Specer minimum dimension under this dimension it is necessary to use the machineable stop-block

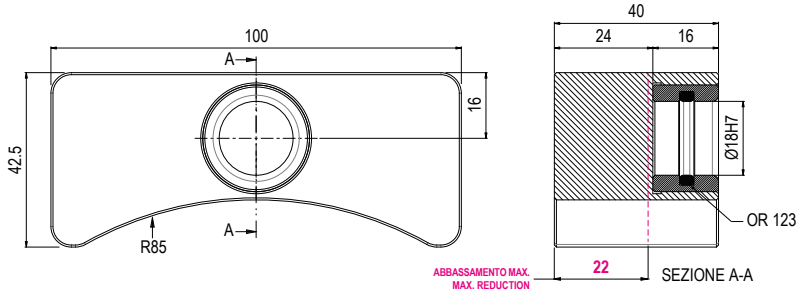
STOP-BLOCK Lavorabile** - Machineable**

Ø18

Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.G18.INDEX	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2	

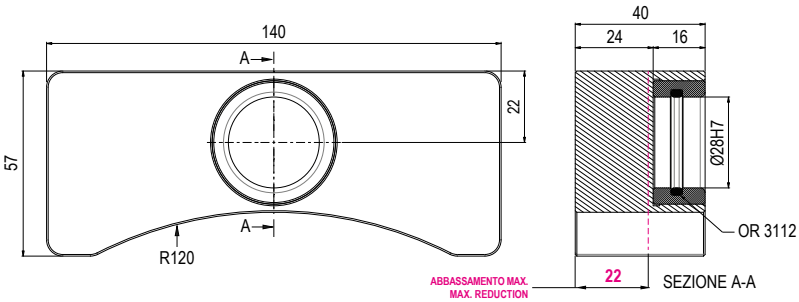


Ø28

Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.G28.INDEX	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

BUSHING Code	
9.G28.INDEX.2	



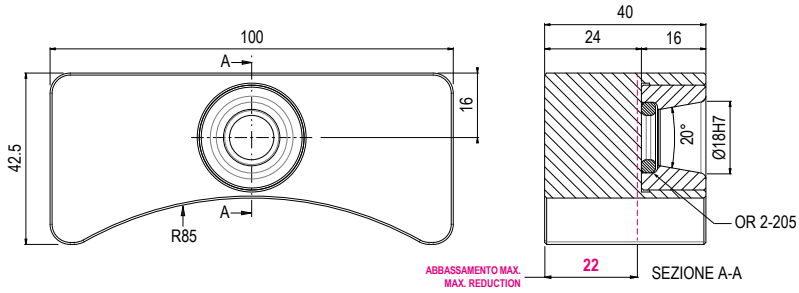
STOP-BLOCK Lavorabile conico** - Conic machineable**

Ø18

Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.G18.INDEXC	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2C	

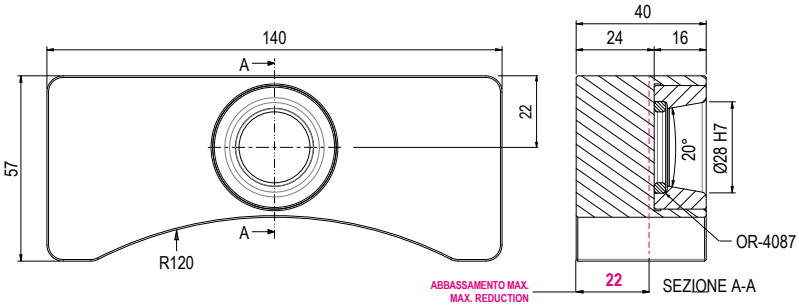


Ø28

Con bussola temprata - with hardened bushing

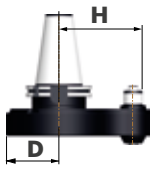
STOP BLOCK Code	
9.G28.INDEXC	
NO STOP BLOCK INCLUDED	

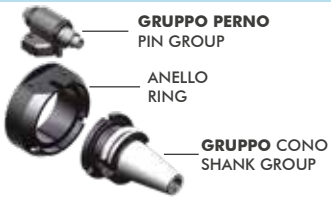
BUSHING Code	
9.G28.INDEX.2C	



** **A richiesta**
** On request

GRUPPO ANTIROTANTE
ANTI-ROTATION GROUP





TIPO - TYPE 1-2 TIPO - TYPE 3

TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS | **GRUPPO ANTIROTANTE** ANTI-ROTATION GROUP | **GRUPPO CONO** SHANK GROUP | **ANELLO** RING

MODELLO MODEL	TIPO TYPE	Code	Code	MODELLO MODEL
FLU-7 FL90-7	0 (Ø66)	9.GA0.SK3065	9.SK30.1ATC	SK DIN 69871 30/40/50
		9.GA0.SK4065	9.SK40.1ATC	
FL90-13 FL90-16 / 2U FS90-3 / 3L FS90-4 / 4L FS90-6 / 6L F90-7 / 7L 2U F90-10 / 10L 2U F90-13 / 13L F90-16S F90-20S* F90-7 / 7L 10BAR F90-10 / 10L* 10BAR F90-13 / 13L 10BAR F90-16S 10BAR FMU-10-16 FR90-10 FR90-10 70BAR ♦ All'interno del Gruppo di teste Tipo 1 si possono scambiare tutti i gruppi antirotante e tutti i vari gruppi coni. ♦ Among the angle heads Type 1 all the anti-rotation and shank-groups Type 1 can be exchanged freely	1 (Ø102)	9.GA1.SK5080	9.SK50.1ATC	
		9.GA1.CT4065	9.CT40.1ATC	
		9.GA1.CT5080	9.CT50.1ATC	
		9.GA1.BT4065	9.BT40.1ATC	BT MAS 403 30/40/50
		9.GA1.BT5080	9.BT50.1ATC	
		9.GA1.HSK6365	9.HSK63.1ATC	
		9.GA1.HSK8080	9.HSK80.1ATC	
		9.GA1.HSK10080	9.HSK100.1ATC	
		9.GA1.C56500	9.C5.1ATC	
		9.GA1.C68000	9.C6.1ATC	CAT ANSI B5.50 40/50
		9.GA1.C88000	9.C8.1ATC	
		9.GA1.KM6365	9.KM63.1ATC	
		9.GA1.KM8080	9.KM80.1ATC	
		9.GA1.KM10080	9.KM100.1ATC	
		9.GA1.20804065	9.208040.1ATC	ISO DIN 2080 30/40/50
		9.GA1.20805080	9.208050.1ATC	
F90-16 / 16L 2U F90-20 / 20L 2U F90-S30* F90-16 10BAR F90-20 10BAR FR90-16 70BAR FR90-20 70BAR FR90-16* FR90-20* ♦	2 (Ø128)	9.GA2.SK5080	9.SK50.2ATC	
		9.GA2.CT5080	9.CT50.2ATC	
		9.GA2.BT5080	9.BT50.2ATC	
		9.GA2.HSK8080	9.HSK80.2ATC	HSK DIN 69893 63/80/100
		9.GA2.HSK10080	9.HSK100.2ATC	
		9.GA2.C68000	9.C6.2ATC	
		9.GA2.C88000	9.C8.2ATC	
		9.GA2.KM8080	9.KM80.2ATC	
		9.GA2.KM10080	9.KM100.2ATC	
		9.GA2.20805080	9.208050.2ATC	C. ISO 26623 C5/C6/C8
F90-S40 F90-S40 70BAR F90-30 (ER40)* 2U FMU-20 ♦	3 (Ø157)	9.GA3.SK50110	9.SK50.3ATC	
		9.GA3.CT50110	9.CT50.3ATC	
		9.GA3.BT50110	9.BT50.3ATC	
		9.GA3.HSK80110	9.HSK80.3ATC	
		9.GA3.HSK100110	9.HSK100.3ATC	KM 63/80/100
		9.GA3.C6110	9.C6.3ATC	
		9.GA3.C8110	9.C8.3ATC	
		9.GA3.KM80110	9.KM80.3ATC	
		9.GA3.KM100110	9.KM100.3ATC	
		9.GA3.208050110	9.208050.3ATC	

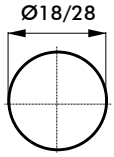
Code	Ø	A
9.FL0.A TC00	Ø66	-
9.FL1.A TC00	Ø102	41,75
9.FL2.ATC00	Ø128	56,75

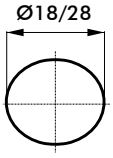
FLANGIA INTEGRALE
INTEGRAL FLANGE

9.FL3.ATC00	Ø157	-

A richiesta: Specificare per gruppi antirotante a 70BAR Esempio: (9.GA1.SK40 49/70) (Chip Balluf su coni HSK)
On request: Specify for 70BAR antirotation group Example: (9.GA1.SK40 49/70) (Chip Balluf on HSK shanks)

GRUPPO PERNO
PIN GROUP





STANDARD 2 AXIS	ON REQUEST 1 AXIS	GRUPPO PERNO PIN GROUP

PERNO CILINDRICO CYLINDRICAL PIN	PERNO ELLITTICO ELLIPTIC PIN	P	B	L	H
9.F18.T165	9.F18.T165.1 637030	Ø18	23,25	21	65
9.F18.T180	9.F18.T180.1 637031	Ø18	38,25	21	80
9.F28.T1110	9.F28.T1110.1 637032	Ø28	68,25	20,5	110
9.F18.T1110	9.F18.T1110.1 637035	Ø18		21	
9.F18.T265	9.F18.T265.1 637033	Ø18	23,25	21	80
9.F28.T2110	9.F28.T2110.1 637034	Ø28	53,25	20,5	110
9.F18.T2110	9.F18.T2110.1 637036	Ø18		21	
PERNO TIPO 3 PIN TYPE 3					
9.F28.T300	9 .F28.T300.1	Ø28	-	26,5	110

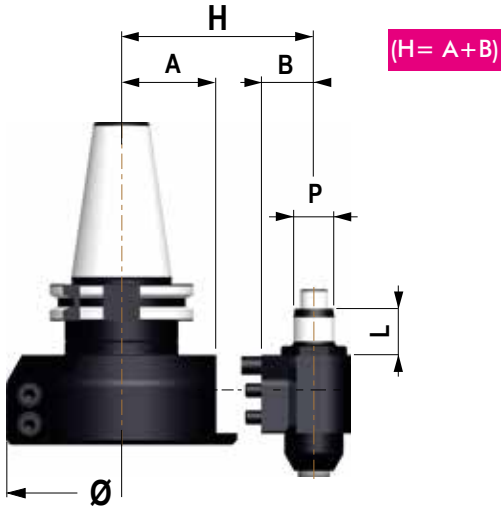
SPECIALE - SPECIAL
Perno STD accorciato / Perno speciale STD Short Pin / Special Pos. Pin
Gruppo antirotante speciale Special Anti-rotation group

In caso di perni speciali fare riferimento alla tabella a Pag. 1.85
See Page 1.85 for special pins

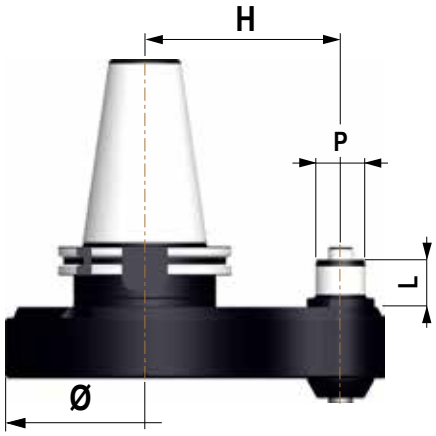
ATTENZIONE - ATTENTION

In caso di utilizzo di più teste angolari su un'unica macchina viene consigliata la seguente configurazione: Prima testa angolare (Master) assemblata con perno cilindrico per il posizionamento preciso dello stop block successive teste angolari (Secondarie) assemblate con perno ellittico per sopperire ad eventuali difformità dell'interasse.

In case of use of more than one Angle head on the same machine, the following configuration is suggested:First Angle head (Master) – supplied with cylindrical pin for the accurate positioning of the stop block. Additional angle heads (Secondary) – supplied with elliptic pin to balance any potential pin difference.



Gruppo antirotante tipo 1 - 2 (Anello + Gruppo perno)
Anti-rotation group type 1-2 (Ring + Pin group)

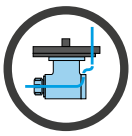


Gruppo antirotante tipo 3 (Flangia integrale)
Anti-rotation group type 3 (Integral flange)

2

OPZIONE REFRIGERANTE serie MTC
INTERNAL COOLANT OPTION MTC series

Opzione B
B option



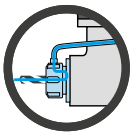
10bar

Mandrino macchina » Distributore » Utensile
Machine spindle » Rotating Distributor » Tool

Passaggio refrigerante interno all' utensile.
Dal mandrino macchina e attraverso il distributore rotante
Internal coolant through the tool from the machine spindle and through rotating distributor

ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
10 BAR POSSIBILE - POSSIBLE

Opzione Re-Cool
Re-Cool option



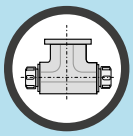
10bar

Perno » Ghiera ReCool » Utensile
Positioning Pin » ReCool Nut » Tool

Passaggio refrigerante interno l'utensile per mezzo della ghiera ReCool.
Internal coolant through the tool from the special nut ReCool

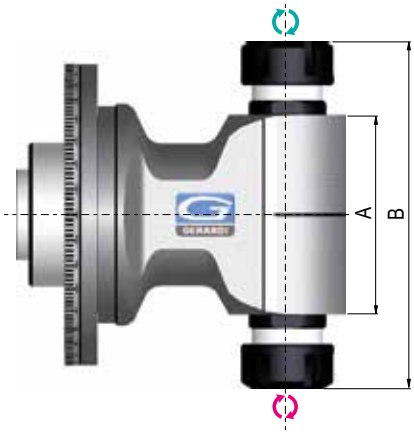
Vedi pagina - See Page **2.69**

OPZIONE DOPPIA USCITA serie MTC
DOUBLE OUTPUT OPTION MTC series



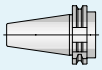
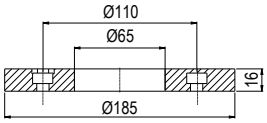
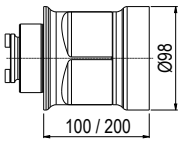
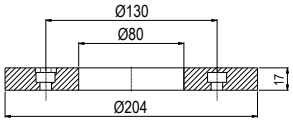
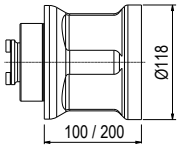
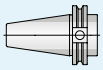
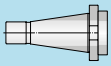
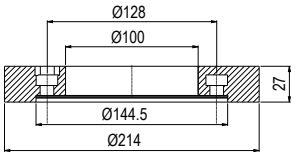
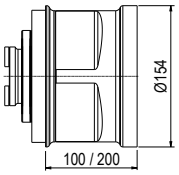
Disponibile per i modelli - Available for following types:

MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B	
F90-16S 2U	ER-25	90	157	
F90-16 2U		98	170	
F90-16L 2U				
F90-20 2U	ER-32	118	193	
F90-20L 2U				
F90-30 2U	ER-40	141	226	



Teste angolari MTC doppia uscita
Double output MTC angle heads

CONI / FLANGE / PROLUNGHE
SHANKS / FLANGES / EXTENSIONS

TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS		FLANGIA UNIVERSALE * UNIVERSAL FLANGE *	PROLUNGA EXTENSION		CONO MODULARE MODULAR SHANK	
MODELLO MODEL	**TIPO** TYPE	Code	**H**	Code	Code	**MODELLO** MODEL
F90-16S	**1**	9.FL.F90T1	100	9.FEX.10100	9.SK30.MTC	**SK** DIN 69871
		T NUTS KIT 9.FL.F90T1D	200	9.FEX.10200	9.SK40.MTC	 30/40/50
		NO FLANGE			9.SK50.MTC	
					9.BT30.MTC	**BT** MAS 403
		9.FL.F90T2	100	9.FEX.20100	9.BT40.MTC	 30/40/50
		T NUTS KIT 9.FL.F90T2D	200	9.FEX.20200	9.BTC50.MTC	
		NO FLANGE				
F90-16L F90-20	**2**				9.CT40.MTC	**CAT** ANSI B5.50
					9.CT50.MTC	 40/50
		9.FL.F90T3	100	9.FEX.30100	9.208040.MTC	**ISO** DIN 2080
		T NUTS KIT 9.F90.F90T3D	200	9.FEX.30200	9.208050.MTC	 30/40/50
		NO FLANGE				
F90-S40	**3**				9.HSK.63.MTC	**HSK** DIN 69893
					9.HSK.80.MTC	 63/80/100
		9.FL.F90T4	200	9.FEX.40300	9.HSK.100.MTC	
F90-S50	**4**				9.C5.MTC	**C.** ISO 26623
					9.C6.MTC	
					9.C8.MTC	C5/C6/C8
					9.KM.63.MTC	**KM**
					9.KM.80.MTC	
					9.KM.100.MTC	63/80/100

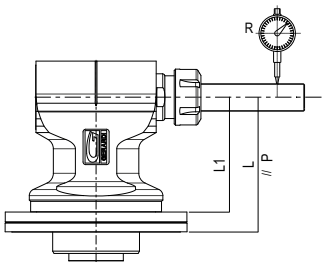
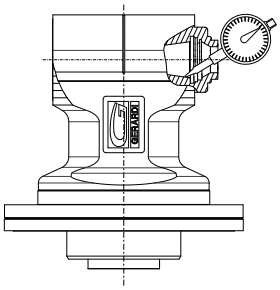
Senza cono
No shank

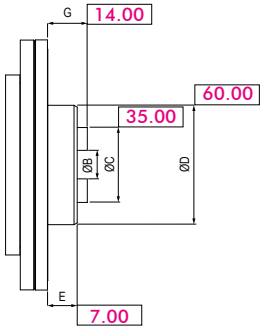
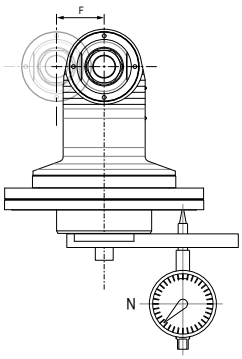
*** Con l'acquisto della flangia universale il kit di 4 dadi è già incluso nel prezzo**
* The nuts kit is just included in the price of the flange purchase

2

ESEMPIO SCHEDA DI COLLAUDO
INSPECTION SHEET EXAMPLE

Tipo - Type	G90-16 MTC
Codice - Code	9.G90.16001
Numero seriale - Serial number	17-127
Attacco cono - Input shank	DIN-69871/40
Note speciali - Special notes	

TIPO DI CONTROLLO Test type	RAFFIGURAZIONE Drawing	**ERRORE** Error
Quota e parallelismo da filo cono ad asse princi-pale. Oscillazione asse utensile. Height and parallelism from gauge line to main axis. Ru-nout cutter axis.		**Ammesso** Allowed A= ±0,03 R=±0,025 P=±0,015/100 **Rilevato** Checked L = +0,020 L1 = +0,010 R = 0,025 P = 0,012/100
Oscillazione mandrino porta utensile. Runout in cutter spindle.		**Ammesso** Allowed 0,010 **Rilevato** Checked 0,008

TIPO DI CONTROLLO Test type	RAFFIGURAZIONE Drawing	**ERRORE** Error
Verifica delle quote per l'at-tacco del cono e del-la flangia. Main input shaft dimension checked.		**Ammesso** Allowed E/G=0,1/-0,5 C/D=+0/-0,03 **Rilevato** Checked B = 25h7 ok E = -0,100 G = -0,150 C = -0,020 D = -0,030
Perpendicola-rità e disassa-mento tra gli assi principali. Perpendicularity and offset between main axes.		**Ammesso** Allowed F = ± 0,020 N = 0,010/100 **Rilevato** Checked F = 0,015 N = 0,010/100

RODAGGIO TESTA - RUN-IN

RPM in entrata RPM	**Durata** Time	**Temperatura Ambiente** Room Temperature	**Temperaratura Sonda** Sensor Temperature	**Note** Notes
1000	00:10:00	20°	28°	
2000	00:10:00		37°	
3000	00:05:00		41°	
4000	00:05:00		48°	
5000				
6000				

Revisioni - Revisions	**Timbro** - Stamp	**Data** - Date
		Firma - Signature

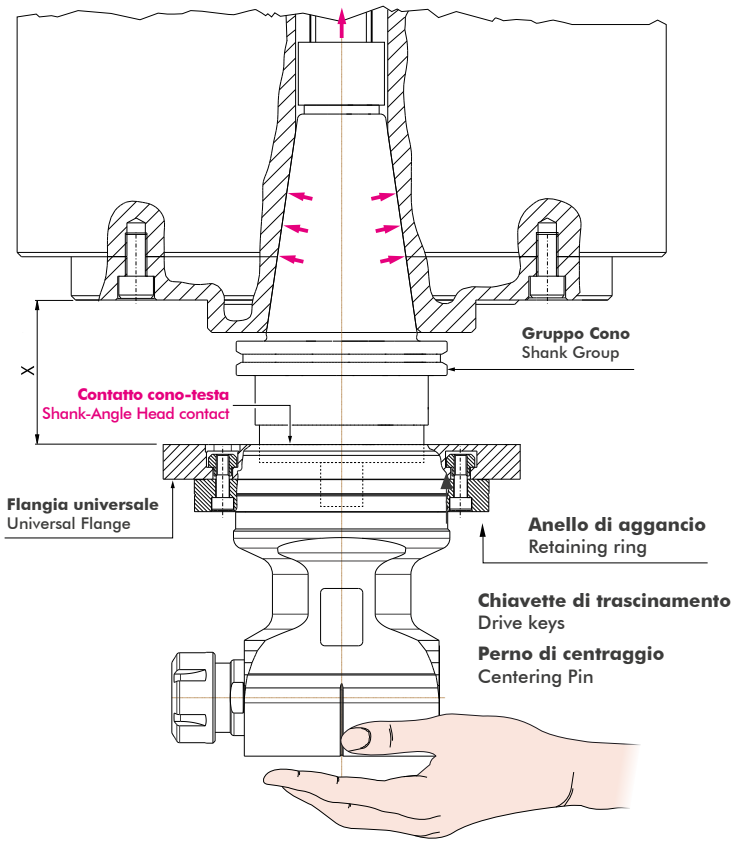
ESEMPIO DI MONTAGGIO SERIE MTC
MTC SERIES MOUNTING EXAMPLE

DISTANZIALE REALIZZATO IN OPERA
SPACER TO BE MADE

FASE 1 - STEP 1

- **Montare l'anello di aggancio e la flangia universale sulla testa**
- **Applicare il cono alla testa**
- **Inserire la testa nel mandrino macchina.**
- **Rilevare la misura "X"**

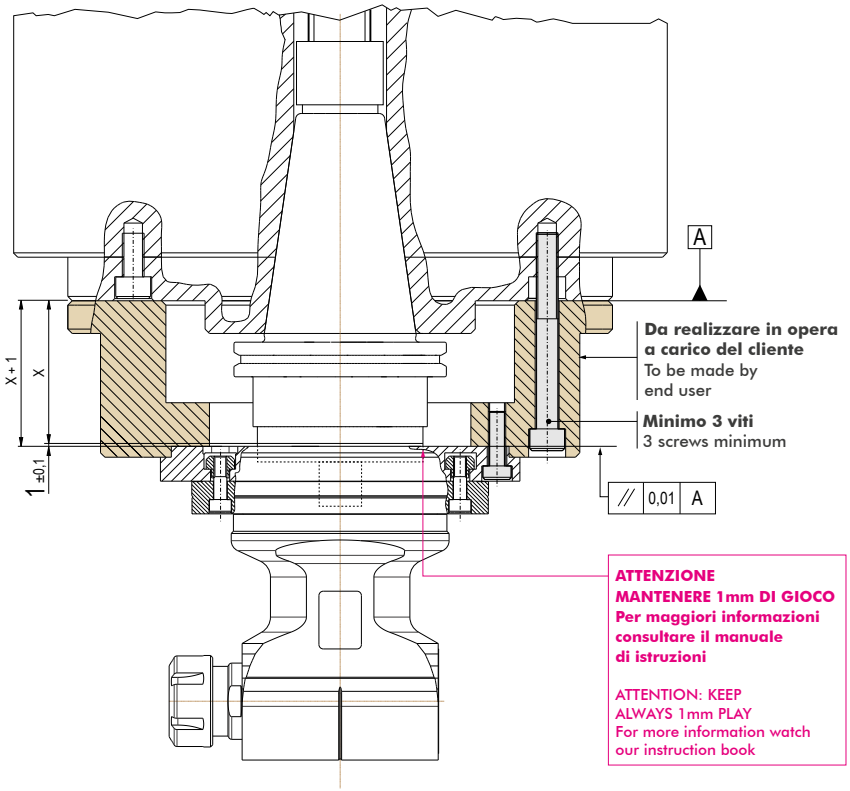
- Mount the retaining ring and the universal flange
- Mount the shank on the Head.
- Mount the head into the machine spindle.
- Check dimension "X"



FASE 2 - STEP 2

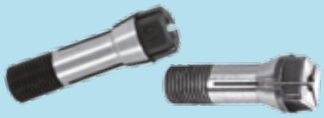
- **Realizzare un distanziale con spessore X+1mm**
- **Rimontare il tutto in macchina.**
- **Orientare e posizionare correttamente la testa angolare**
- **Azzerare l'anello graduato tramite il grano e le tacche di riferimento**

- Make a spacer with X + 1mm thickness.
- Reassemble the Head on the machine.
- Turn the angle head in the correct position.
- Set the graduated ring by rotating the screw to the 0 position.



2

PINZE - COLLETS
6023E - 600E - 601E



MODELLO MODEL	PINZA COLLET	Ø	Code		Ø Intermedi - Intermediate	
FS90-3 FS90-3L	6023E	1,0	9.60.23E00/...		1,1 - 1,2 - 1,3 - 1,4	
		1,5 - 2 - 2,5			1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4	
		3,0			2,6 - 2,7 - 2,8 - 2,9	
FS90-4 FS90-4L	600E	1,0	9.60.0E000/...		1,1 - 1,2 - 1,3 - 1,4	
		1,5 - 2 - 2,5			1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4	
		3,0 - 4,0			2,6 - 2,7 - 2,8 - 2,9 ÷ 3,9	
FS90-6 FS90-6L	601E	1,0	9.60.1E000/...		1,1 - 1,2 - 1,3 - 1,4	
		1,5 - 2 - 2,5			1,6 - 1,7 - 1,8 - 1,9 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4	
		3-3,5-4-4,5-5-5,5-6			3,1 ÷ 3,9 - 4,1 ÷ 4,9 - 5,1 ÷ 5,9	

Esempio di ordinazione: 600E - Ø2,3 = 9.60.0E000/2,3
Example to order: 600E - Ø2,3 = 9.60.0E000/2,3

ER-DIN 6499

Foratura-fresatura / drilling-milling

Maschiatura / tapping

MODELLO MODEL	PINZA COLLET	Ø	Code		PINZA ET1 (compensate) COLLET ET1 (compensation)	Code	
FL90-7 FS90-6L F90-7 / 2U F90-7L / 2U FLU-7 F90-16S 10BAR	ER11	Ø1 / 7	9.ER.11000/...		-	-	
F90-7 10BAR F90-7L 10BAR	ER11 WP	Ø3/ 7	9.ER.11WP0/...		-	-	
FL90-10 F90-10 / 2U F90-10L / 2U FMU-10	ER16	Ø1 / 10	9.ER.16000/...		ET 1-16 (M2 - M8)	9.ET.16000	
FR90-10 70BAR F90-10 10BAR FMU-10	ER16 WP	Ø3/ 10	9.ER.16WP0/...		-	-	
F90-13 F90-13L FL90-13	ER20	Ø1/13	9.ER.20000/		ET / 20 (M2 - M8)	9.ET.20000	
F90-13 10BAR FR90-13 70BAR	ER20 WP	Ø3/13	9.ER.20WP0/...		-		
FL90-16 - 2U F90-16S F90-16 / 2U F90-16L / 2U FMU-16	ER25	Ø1 / 16	9.ER.25000/...		ET 1-25 (M2 - M12)	9.ET.25000	
FR90-16 70BAR F90-16S 10BAR F90-16 10BAR F90-16L 10BAR FMU-16	ER25 WP	Ø3 / 16	9.ER.25WP0/...		-	-	
F90-20 / 2U F90-20L F90-20S FMU-20	ER32	Ø2 / 20	9.ER.32000/...		ET 1-32 (M3,5 - M16)	9.ET.32000	
FR90-20 70BAR F90-20 10BAR FMU-20	ER32 WP	Ø3 / 20	9.ER.32WP0/...		-	-	
F90-30 / 2U	ER40	Ø3 / 30	9.ER.40000/...		ET / 40 (M6 - M16)	9.ET.40000	
F90-30B	ER40 WP	Ø3 / 30	9.ER.40WP0/...				

Esempio di ordinazione: ER25 - Ø10=9.ER.25000/10
Example to order: ER25 - Ø10=9.ER.25000/10

WP= Resistenza all'acqua
WP= Waterproof

GHIERE - NUTS
ES - STD

MODELLO MODEL	GHIERA NUT	Code	
FS90-3 FS90-3L	-	-	
FS90-4 FS90-4L	-	-	
FS90-6 FS90-6L	-	-	

CHIAVI - WRENCHES
ES - STD

CHIAVI WRENCHES	Code	
CH-5,5	9.CH.55000	
CH-7	9.CH.70000	
CH-9	9.CH.90000	

MODELLO MODEL	GHIERA NUT	Code	COPPIA SERRAGGIO CLAMPING FORCE (Nm)	
FL90-7 FS90-6L F90-7 F90-7L F90-7 10BAR F90-7L 10BAR	ER11 ES *	9.ER.110ES	12 (15)	
F90-10 F90-10L F90-10 10BAR	ER16 ES *	9.ER.160ES/E	24 (30)	
FL90-13	ER20ES *	9.ER.200ES	28 (35)	
FMU-10	ER16 Mini	9.ER.1600M	24 (30)	
FR90-10 70BAR	ER16 ES *	9.ER.160ES	24 (30)	
F90-16S F90-16S 10BAR	ER25 STD	9.ER.25STD	32 (40)	
FL90-16 F90-16 F90-16L F90-16 10BAR	ER25 ES *	9.ER.250ES	32 (40)	
FMU-16	ER25 Mini	9.ER.2500M	32 (40)	
FR90-16 70BAR	ER25 ES *	9.ER.250ES	32 (40)	
F90-20 F90-20 10BAR	ER32 STD	9.ER.32STD	136 (70)	
FMU-20	ER32 STD	9.ER.32STD	136 (70)	
FR90-20 70BAR	ER32 ES *	9.ER.320ES	136 (70)	
F90-S40 F90-S40B	ER40 STD	9.ER.40STD	176 (220)	

CHIAVI WRENCHES	Code	
CH-13 ES	9.CH.130ES	
CH-22 ES	9.CH.220ES	
CH-19 ES	9.CH.190ES	
CH-30 ES	9.CH.300ES	
CH-36 ES	9.CH.360ES	
CH-22 ES	9.CH.220ES	
CH-19 ES	9.CH.190ES	
CH-19 ES	9.CH.190ES	
CH-27 ES	9.CH.270ES	
CH-32 ES	9.CH.320ES	
CH-25 STD	9.CH.25STD	
CH-27 ES	9.CH.270ES	
CH-38 ES	9.CH.380ES	
CH-25 Mini	9.CH.2500M	
CH-27 ES	9.CH.270ES	
CH-27 ES	9.CH.270ES	
CH-36 ES	9.CH.360ES	
CH-47 ES	9.CH.470ES	
CH-32 STD	9.CH.32STD	
CH-40 ES	9.CH.400ES	
CH-32 STD	9.CH.32STD	
CH-32 ES	9.CH.320ES	
CH-47 ES	9.CH.470ES	
CH-52 ES	9.CH.052ES	
CH-40 STD	9.CH.40STD	

SIRINGA PER INGRASSAGGIO
SYRINGE FOR GREASING

NEW

Sistema di ingrassaggio rapido mediante siringa specifico per la lubrificazione degli ingranaggi delle teste angolari.

Quick greasing system through syringe. Designed specifically for the lubrication of Angle Heads' gears.

MODELLO MODEL	**CAPACITÀ** Capacity	Code	
Siringa grasso Grease syringe	**30ml**	9.FA.018055	

CAMBI RAPIDI MODULARI 2.0
MODULAR QUICK CHANGE ADAPTORS 2.0

NEW

Compatibili con tutte le uscite ER - Compatible with all ER outputs

Vedi intera gamma nel capitolo Accessori pag. 5.134 / 5.135 - See the full range in the Accessories chapter at pages 5.134 / 5.135

I cambi rapidi modulari Gerardi mantenendo il presetting precedentemente realizzato consentono un notevole risparmio dei costi ed un ottimizzazione dei tempi ciclo. Sono perfettamente compatibili con tutti i motorizzati e le teste angolari aventi uscita ER DIN6499 e possono essere utilizzati sia con refrigerante interno che esterno.

The Gerardi modular quick change adaptors keep the tool presetting previously made and allow great costs and machining times saving.
They are perfectly compatible with all driven tools and angle head with ER DIN6499 output and they can be used with internal or external coolant..

Modelli 2.0 Types:

- **Nuovi cambi rapidi modulari 2.0 a FORTE SERRAGGIO, 100% Made in Italy.**
- **Sistema di portautensili modulari adatti al montaggio su qualsiasi tipologia di uscita ER.**
- **Prestazioni garantite e maggior rigidità sui motorizzati Gerardi grazie alla losanga di trascinamento (rimovibile) e alla ghiera con cuscinetto a sfera.**
- **Adattabili a motorizzati con uscita refrigerante sia interna che esterna.**

- Universal HIGH TORQUE modular quick change adaptor 100% Made in Italy.
- Modular toolholder system suitable for every Driven Tool ER collet output.
- Guaranteed higher rigidity and performances on Gerardi driven tools thanks to the removable diamond plate and the ball bearing nut
- All modular quick change 2.0 adaptors are suitable for ER toolholder with external and internal coolant supply

CAMBI RAPIDI MODULARI 2.0 A FORTE SERRAGGIO !
HIGH TORQUE QUICK CHANGE ADAPTORS 2.0

Ghiera con cuscinetto a sfera per un serraggio più rigido e losanga di trascinamento removibile

Ball bearing nut for the highest torque clamping and removable diamond plate.

ECONOMICI
MONEY SAVER

I cambi rapidi modulari ti aiutano a ridurre i costi-extra per l'acquisto di nuovi motorizzati o teste angolari.

The costs for further requirements of spindle units can be reduced by using the universal quick change adaptors

GRANDE VERSATILITÀ & MAGGIORE PRESTAZIONE
VERSATILITY & PERFORMANCE IMPROVED

Ampia gamma di uscite disponibili. Ghiera cuscinetto e losanga di trascinamento per una maggiore rigidità.

Wide range of outputs available.Ball bearing nut and diamond plate for highest rigidity.

ESTREMA COMPATIBILITÀ
EXTREME COMPATIBILITY

I cambi rapidi modulari possono essere montati su ogni tipo di Motorizzato o Testa angolare con uscita ER.

The quick change adaptors can be mounted on any type of Driven Tool or right Angle Head with ER output