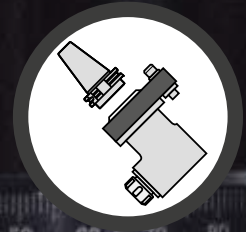




MADE IN ITALY



2

Modular angle heads series!

EVOLUTION LINE

Teste Angolari / Angle heads

2.13 - 2.19



2.20 - 2.25

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

series
LIGHT

FL90-7
FL90-13 / 13L
FL90-16 / 16L
FL90-16 2U
FLU-7

series
SLiM

FS90-3 / 3L
FS90-4 / 4L
FS90-6 / 6L

2.51 - 2.53

2.54 - 2.61

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

series
FM U

FMU-10
FMU-16
FMU-20

series
DOUB2E

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

2.70 - 2.79

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

ACCESSORIES

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	

2.26 - 2.38

2.39 - 2.46

2.47 - 2.50

ATC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

series
STD 90°

F90-7 / 7L
F90-10 / 10L
F90-13 / 13L
F90-16S
F90-20S

series
COOLANT

F90-16 / 16L
F90-20 / 20L
F90-S40
F90-16S 10Bar
F90-16 10Bar

series
OFFSET

F90-7 10Bar / 7L 10Bar
F90-10 10Bar
F90-13 10Bar
F90-16S 10Bar
F90-20 10Bar

2.64 - 2.67

2.68

MTC - MANUAL TOOL CHANGE

series
STD 90°

F90-16S
F90-16L
F90-20 / 20L

series
XL

F90-S40

2.80 - 2.83

2.84 - 2.86

MTC - AUTOMATIC TOOL CHANGE

ATC & MTC

ACCESSORIES

OPZIONE REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT OPTION	PINZE / GHIERE / CHIAVI COLLETS / NUTS / WRENCHES
CONI / FLANGE / PROLUNGHE SHANKS / FLANGES / EXTENSIONS	
ESEMPIO SCHEDA DI COLLAUDO INSPECTION SHEET EXAMPLE	
ESEMPIO DI MONTAGGIO MOUNTING EXAMPLE	

Teste Angolari / Angle Heads

EVOLUTION LINE

Teste Angolari Modulari !

Modular Angle heads !



from 2.13 to 2.61

SERIE ATC / ATC SERIES

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. Corpo testa orientabile di 360° su ASSE MANDRINO. 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.

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. Angle head body adjustable at 360° on SPINDLE AXIS. 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.

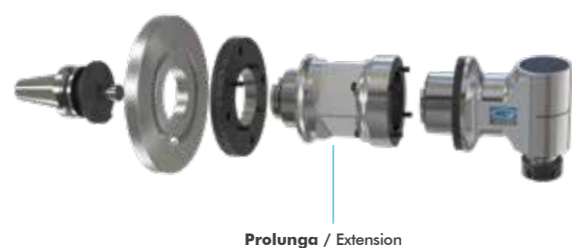


from 2.64 to 2.68

SERIE MTC / MTC SERIES

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°.

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



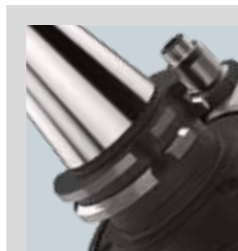
Prolunga / Extension



Velocità / High-speed
10.000 Rpm



Internal coolant
fino a / Up to
70Bar



Coni Intercambiabili Interchangeable Shanks

Coni intercambiabili per un utilizzo su più centri di lavoro.
Una sola testa per più centri di lavoro

Interchangeable driven tapers to fit any machine spindle.
One head for many machines



Cuscinetti ABEC 9 ABEC 9 Ball Bearings

Ciascun albero di trasmissione è supportato da una coppia di cuscinetti a contatto obliquo, precaricati in classe di precisione ABEC 9 e lubrificati con grasso a vita.

Shafts supported by sets of super precision pre-loaded angular contact bearings with Long Life grease lubrication and ABEC 9 accuracy rating



Corpo testa in acciaio Steel head body

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



Ingranaggi Gleason Gleason Spiral bevel gears

Ingranaggi conici spirroidali in materiale ad alta resistenza, rettificati per garantire minore riscaldamento e rumorosità ed elevato numero di giri. Calcolo computerizzato della coppia conica degli ingranaggi (gleason): più denti in presa, più coppia in uscita, maggior numero di ore di lavorazione, rumorosità quasi assente.

Ground spiral bevel gears in the highest performance materials able to guarantee less warming and noise and the highest Rpm. Computerized computation of the data of the set gears more than one tooth working during mesh, more power transmitted, longer gear life, almost no noise

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. 104 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.

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 104 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.



TESTE ANGOLARI CON PASSAGGIO REFRIGERANTE: ANGLE HEADS COOLANT TYPES:

<p>10bar</p> <ul style="list-style-type: none"> » Perno » Utensile » Positioning Pin » Tool 	<p>10bar</p> <ul style="list-style-type: none"> » Perno » Distributore Utensile » Positioning Pin » Rotating Distributor » Tool 	<p>up to 70bar</p> <ul style="list-style-type: none"> » Cono » Distributore Utensile » Shank » Rotating Distributor » Tool 	<p>up to 150bar</p> <ul style="list-style-type: none"> » Perno » Ghiera ReCool » Utensile » Positioning Pin » ReCool Nut » Tool
--	---	--	--

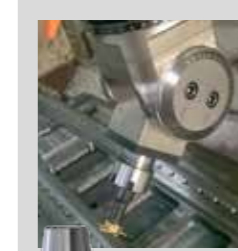
SCAN IT AND



FIND OUT MORE



Linea di teste angolari Modulari! Modular angle heads series!



Uscite regolabili FMU FMU Adjustable output

Operazioni orizzontali, verticali e angolari con una sola testa. Uscita completamente regolabile con angolazione ±90°

Vertical, horizontal and angular machining operations with one angle head only. Fully adjustable output ±90°

Teste Slim, ideali per MICROLAVORAZIONI
Slim Angle heads ideal for MICROMACHINING

MODULARITÀ SENZA MODULARITY WITHOUT

UNA SOLA TESTA PER PIÙ 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!!



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



F90-10 / ATC
ISO-40 / 65



HSK-63



STOP-BLOCK

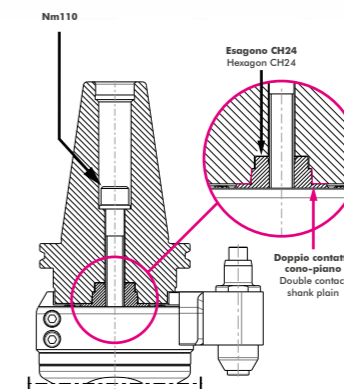
COMPROMESSI COMPROMISES

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

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



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



**PERNO DI POSIZIONAMENTO
MODULARE INTERCAMBIABILE
A SCELTA**
A CHOICE OF MODULAR INTER-
CHANGEABLE ARRESTER PINS

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

Novità / News



Linea Evolution / Evolution Line

Nuovi modelli di Teste Angolari Modulari

New types of Modular Angle Heads



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°

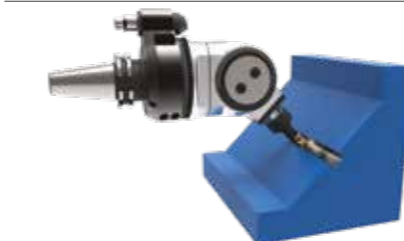
The ideal series for milling, drilling and tapping at ±90°



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 ± 90°.

Angle heads series with adjustable angle from 0 ± 90°.



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

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 length	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 Shell mill holder output	Uscita WELDON WELDON output	Uscita C. C. output
					Doppia uscita Double output

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



STOP BLOCK
con bussola cementata e guarnizione
with case hardened bushing and gasket



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 performances, 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

Anello graduato
Graduated ring

Gruppo antirotante modulare
Modular antirotation group

Passaggio refrigerante 10BAR attraverso il perno
Standard 10BAR coolant through the pin

USCITE - OUTPUTS:
- Portapinza ER (standard)
- Weldon
- Portafresa
- Speciale
- ER collet (standard)
- Weldon
- Shell mill holder
- Special

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



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

NEW
2021

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.

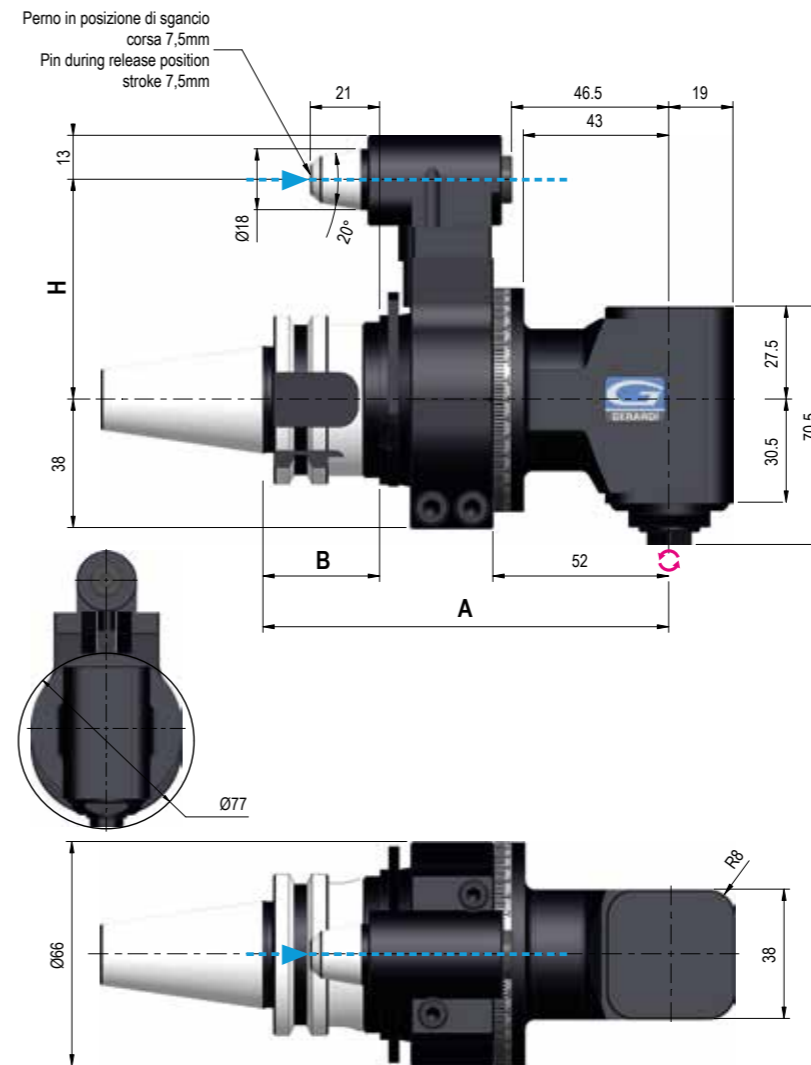
LIGHT Series

from page 2.13 to 2.19

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



SENDO 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
H	65	65	65	65
A	120	120	120	129
B	35	35	35	44

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

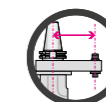
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

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



PINZA
COLLET

ER11 - Ø17



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FL90-7

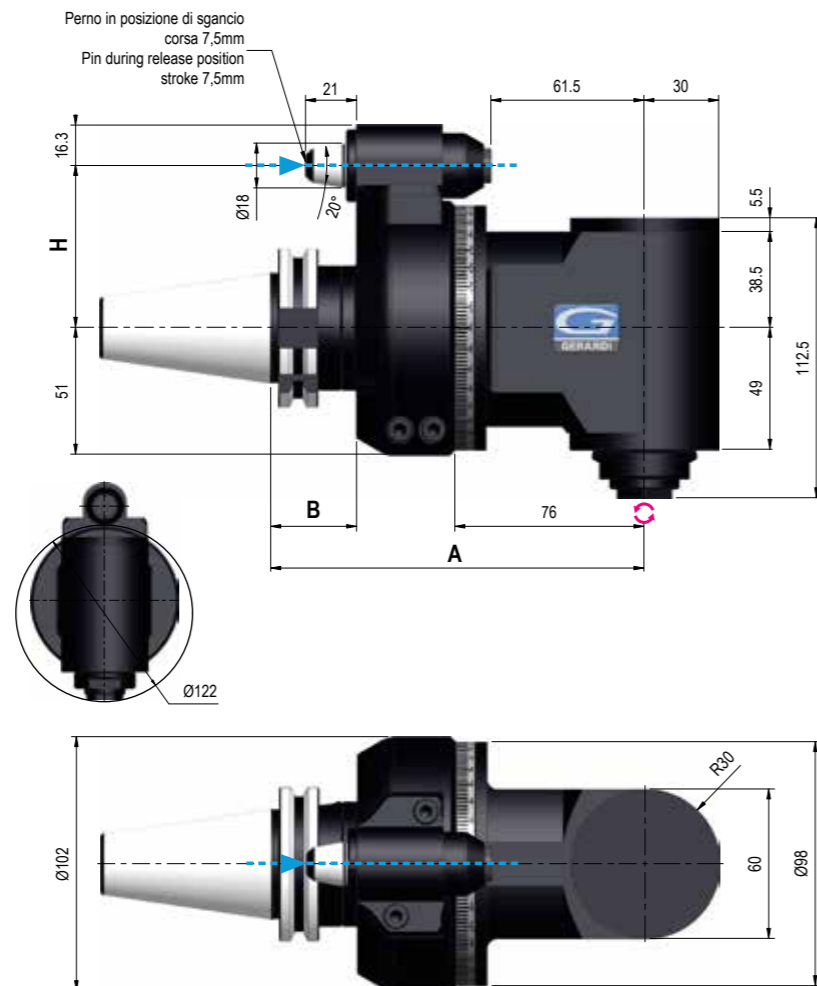
TYPE 0



Dati tecnici - Technical data

Ratio 1:1	ISO/BT30 2,1 Kg
Rpm 8.000	ISO/BT40 2,5 Kg
N 150	Ø 7
Nm 5	M 6
	ER11 Ø17

FL90-13 TYPE 1



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- Rpm 6.000
- N 560
- Nm 20
- ISO/BT30 4,6 Kg
- ISO/BT40 5 Kg
- ISO/BT50 7,5 Kg
- Ø 13
- M 10
- ER20 Ø1/13

SENDO 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	
Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	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																			
A		150		150		150		158		159		-		-		-		-		-
B		35		35		35		43		44		-		-		-		-		-

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

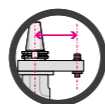
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro Istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

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



PINZA COLLET

ER20 - Ø1/13

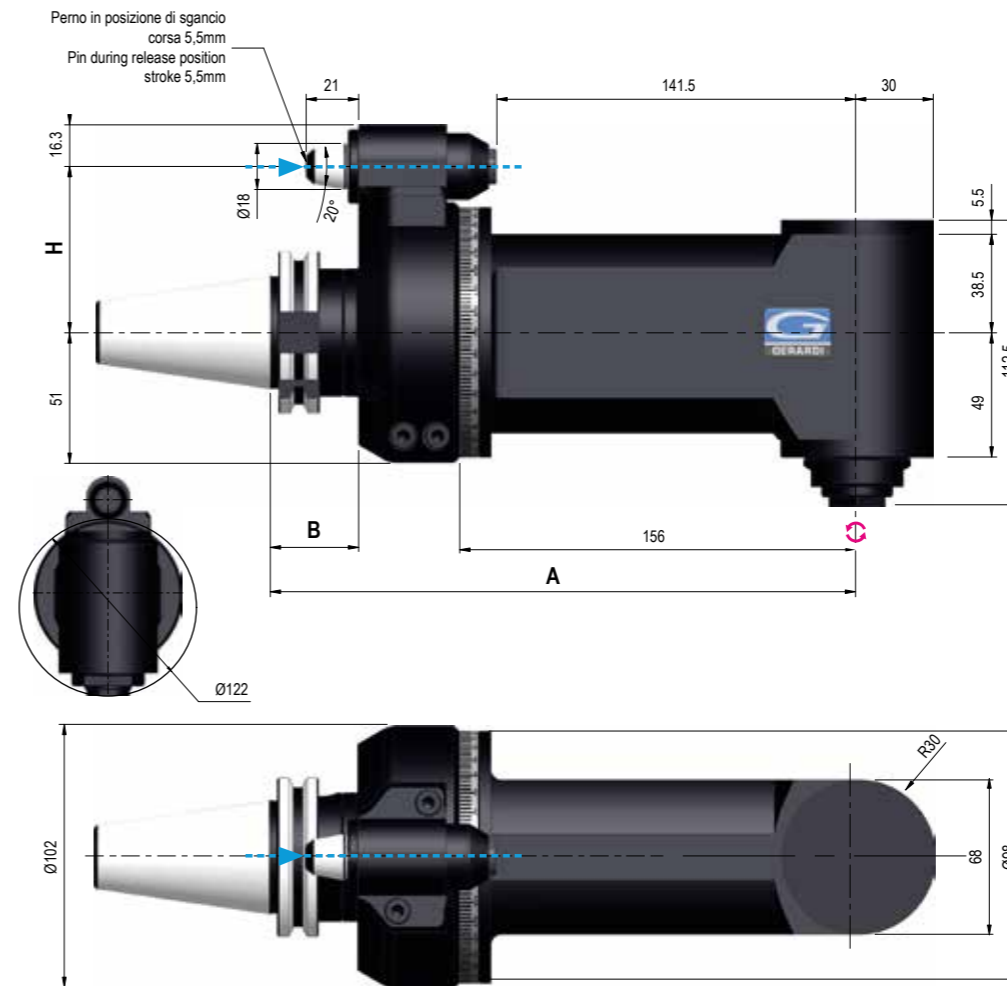


INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FL90-13L TYPE 1



NEW 2021



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- Rpm 6.000
- N 560
- Nm 20
- ISO/BT40 5,7 Kg
- ISO/BT50 8 Kg
- Ø 13
- M 10
- ER20 Ø1/13

SENDO 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	
Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	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																		
A		230		230		230		238		239		-		-		-		-	
B		35		35		35		43		44		-		-		-		-	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

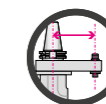
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro Istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 15



PINZA COLLET

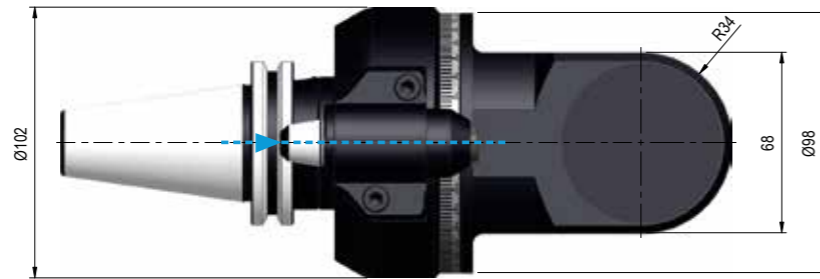
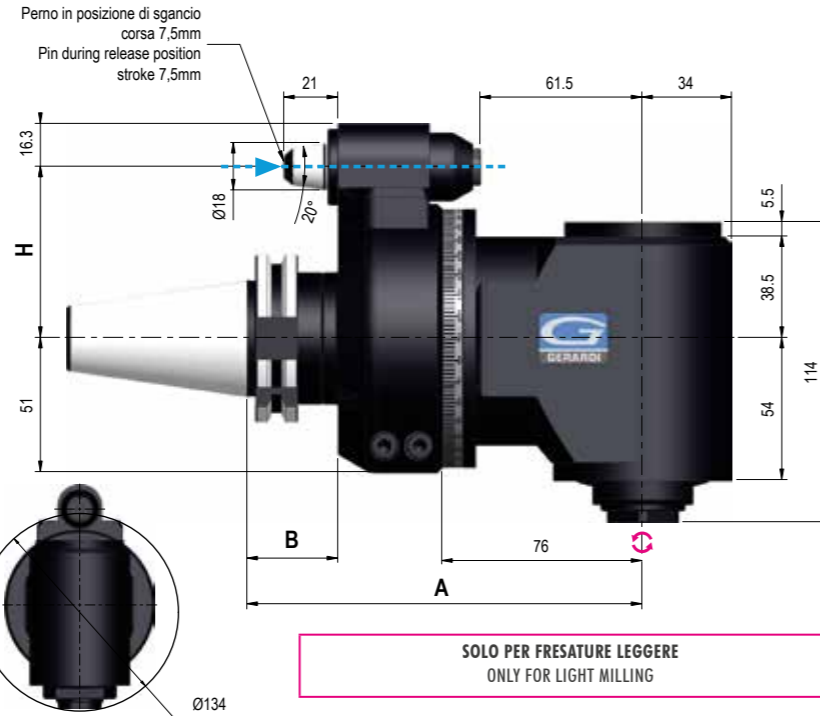
ER25 - Ø1/16



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FL90-16

TYPE 1

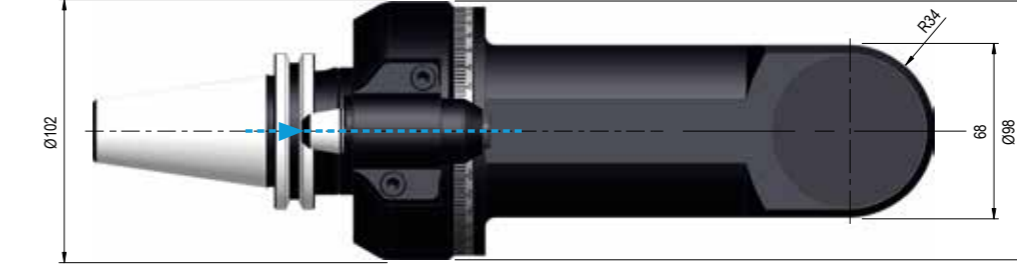
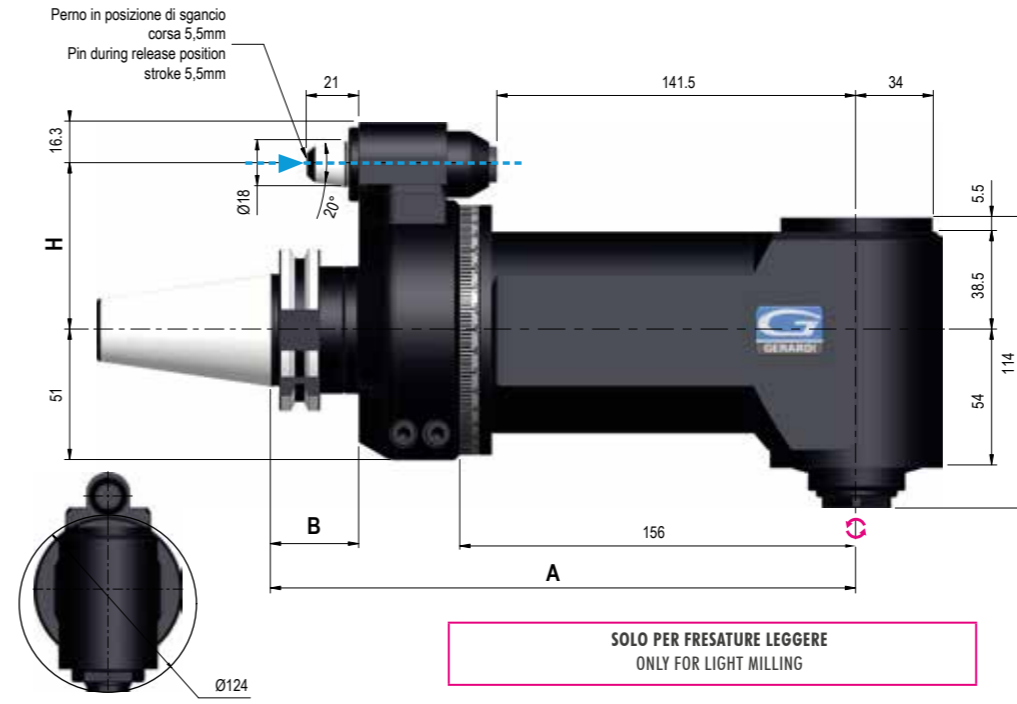


Dati tecnici - Technical data

Ratio 1:1	ISO/BT40 5 Kg ISO/BT50 7,5 Kg
Rpm 4.000	Ø 16
N 850	M 12
Nm 26	ER25 Ø1/16

FL90-16L

TYPE 1



Dati tecnici - Technical data

Ratio 1:1	ISO/BT40 6,5 Kg ISO/BT50 8,5 Kg
Rpm 4.000	Ø 16
N 850	M 12
Nm 26	ER25 Ø1/16

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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65/80 80	65 / 80 80	65 / 80 80
A	150	150	150	158	159	-	-
B	35	35	35	43	44	-	-

Dotazione Standard Standard Equipment

Opzioni - Options

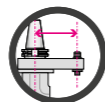
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro Istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

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



PINZA COLLETT

ER20 - Ø1/13



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65/80 80	65 / 80 80	65 / 80 80
A	230	230	230	238	239	-	-
B	35	35	35	43	44	-	-

Dotazione Standard Standard Equipment

Opzioni - Options

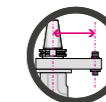
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro Istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

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



PINZA COLLETT

ER25 - Ø1/16



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FL90-16 2U TYPE 1



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

Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- 6 Kg
- Rpm 4.000
- Ø16
- N 850
- M12
- Nm 26
- ER25 Ø1/16

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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28						
A	150	150	150	158	159	-	-
B	35	35	35	43	44	-	-

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

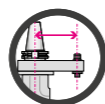
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 9

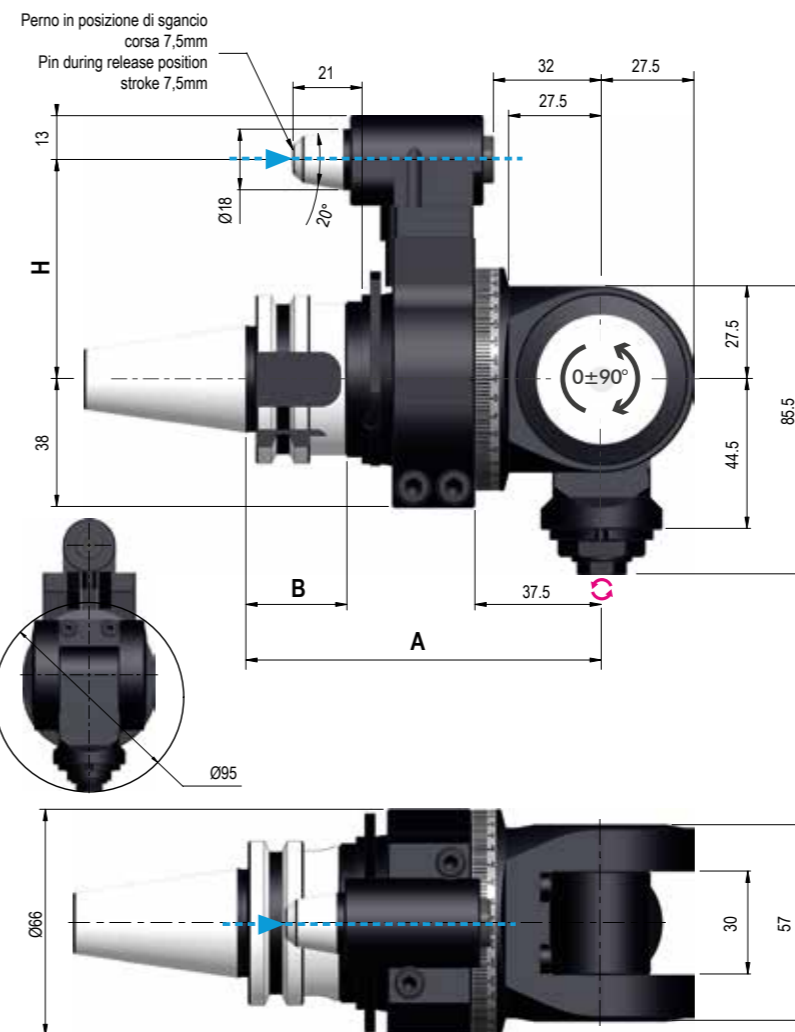


ER25 - Ø1/16

PINZA
COLLET



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH



SENSE 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
H	Standard Ø18 65	65	65	65
A	105,5	105,5	100,5	105,5
B	35	35	30	44

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

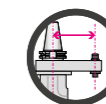
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 5



ER11 - Ø1/7

PINZA
COLLET



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

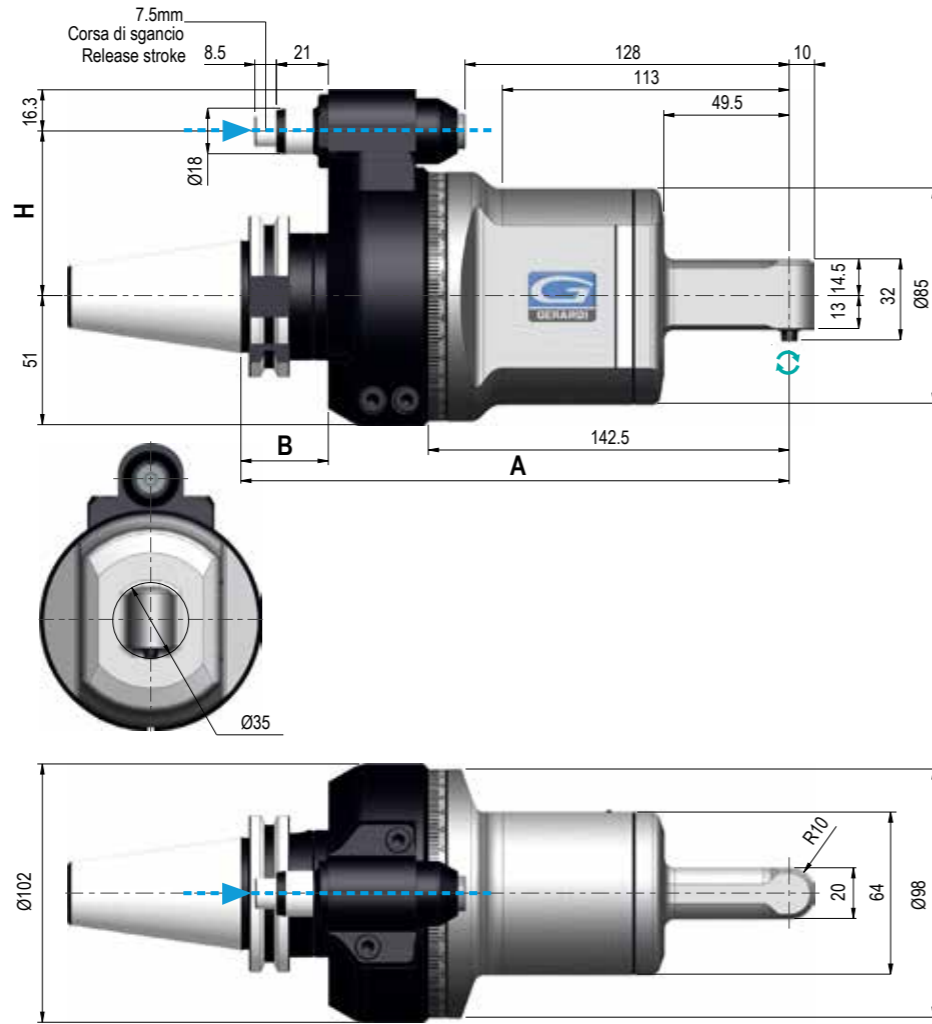
FLU-7 TYPE 0



Dati tecnici - Technical data

- Ratio 1:1
- ISO/BT30 - Kg
- ISO/BT40 2 Kg
- Rpm 8.000
- Ø7
- N 82
- M6
- Nm 5
- ER11 Ø1/7

FS90-3 TYPE 1



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

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

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			
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65/80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80			
H 110 - Ø18																					
H 110 - Ø28																					
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

Opzioni - Options

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

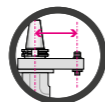
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 10,5



PINZA COLLETT

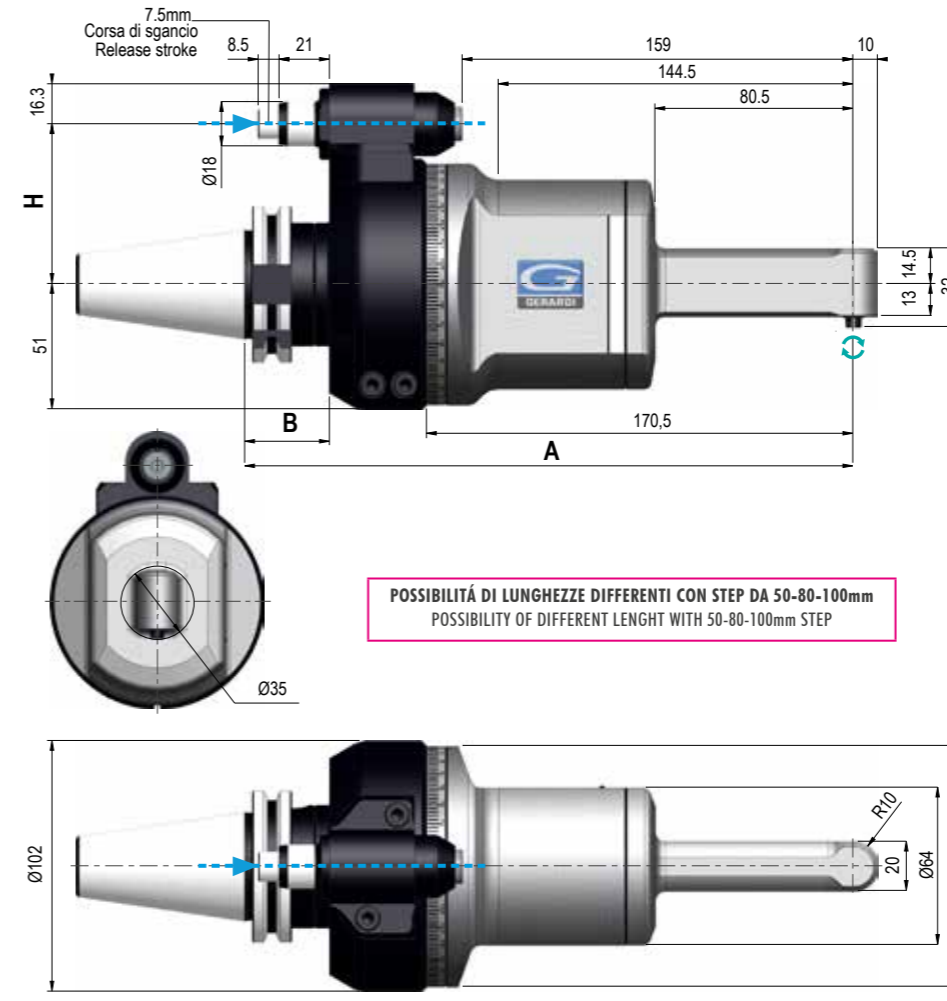
6023E

Page 2.84



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FS90-3L TYPE 1



POSSIBILITÀ DI LUNGHEZZE DIFFERENTI CON STEP DA 50-80-100mm
POSSIBILITY OF DIFFERENT LENGTH WITH 50-80-100mm STEP

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

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

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			
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65/80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80			
H 110 - Ø18																					
H 110 - Ø28																					
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

Opzioni - Options

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 12



PINZA COLLETT

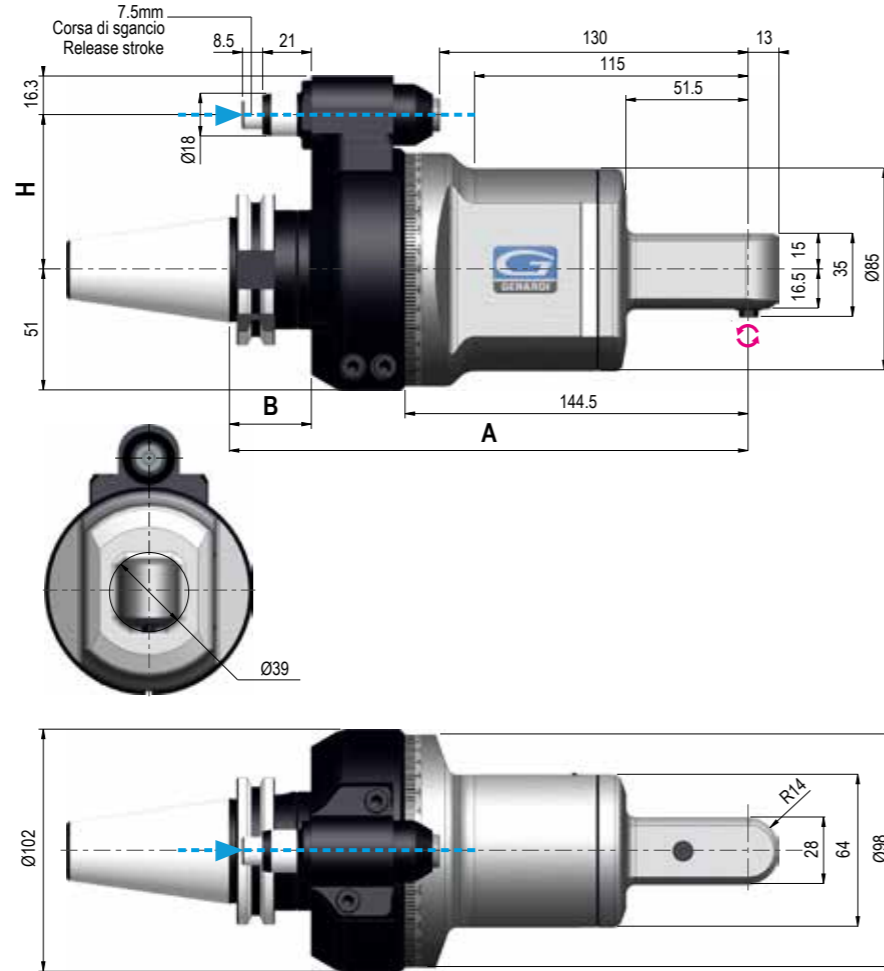
6023E

Page 2.84



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FS90-4 TYPE 1



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	
H Standard Ø18	65 / 80	80		65 / 80	80			65 / 80	80		65/80	80		65 / 80	80		65 / 80	80	
H 110 - Ø18																			
H 110 - Ø28																			
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

Opzioni - Options

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

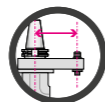
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 10,5



PINZA COLLETT

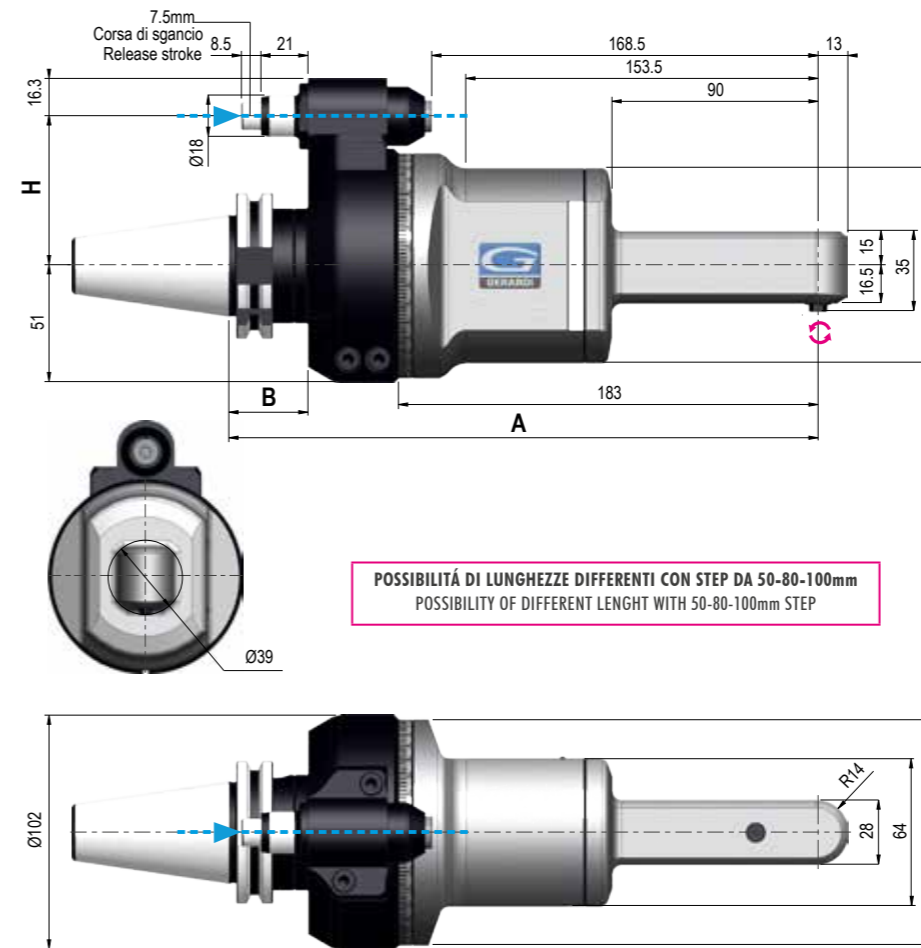
600E

Page 2.84



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FS90-4L TYPE 1



POSSIBILITÀ DI LUNGHEZZE DIFFERENTI CON STEP DA 50-80-100mm
POSSIBILITY OF DIFFERENT LENGTH 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	
H Standard Ø18	65 / 80	80		65 / 80	80			65 / 80	80		65/80	80		65 / 80	80		65 / 80	80	
H 110 - Ø18																			
H 110 - Ø28																			
A	257			257		257		265			266			261			257		257
B	35			35		35		43			44			39			-		35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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 12



PINZA COLLETT

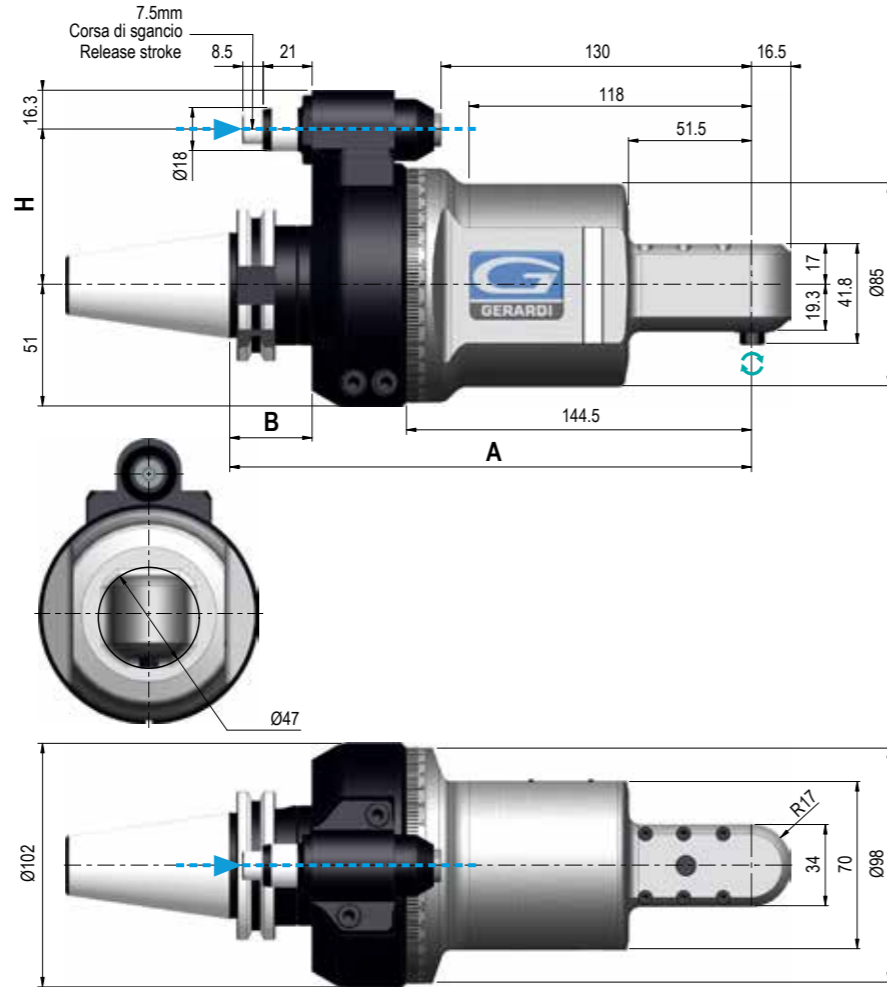
600E

Page 2.84



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

FS90-6 TYPE 1



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

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

Coni Shanks	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80
H 110 - Ø18																		
H 110 - Ø28																		
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

Opzioni - Options

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

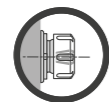
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 10



PINZA COLLET

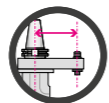
601E

Page 2.84



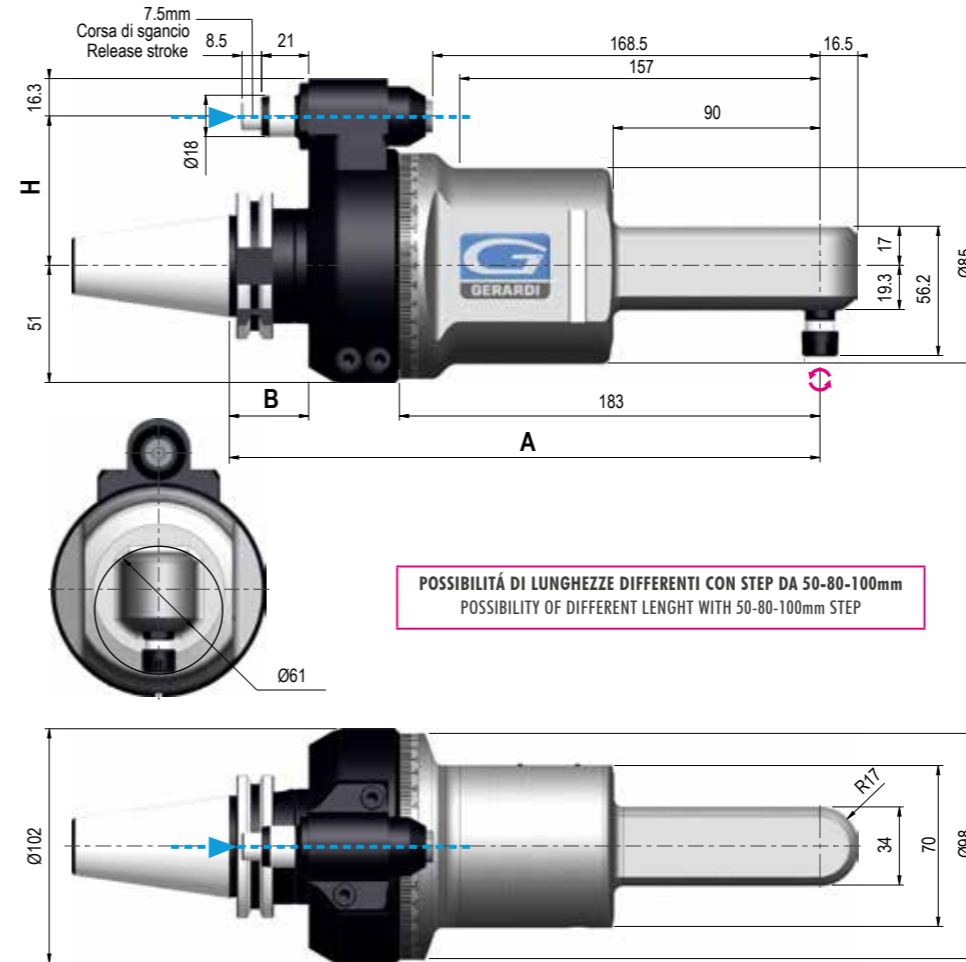
USCITA OUTPUT

ER11 Ø1/7



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

FS90-6L TYPE 1



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

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

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

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

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

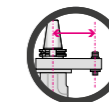
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 11,5



PINZA COLLET

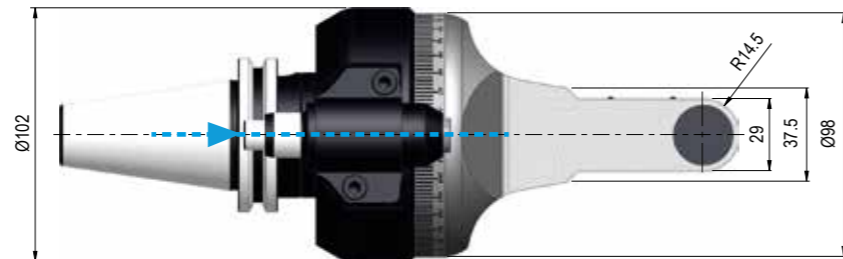
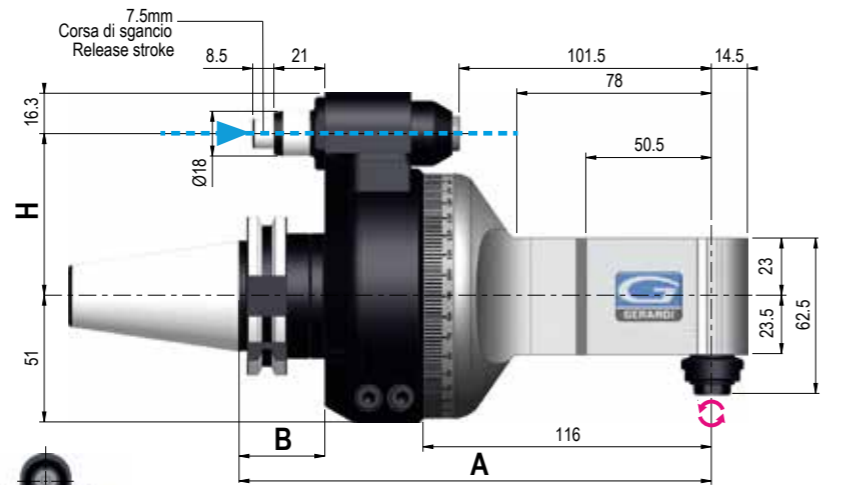
601E - Ø1/6

Page 2.84



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-7 TYPE 1

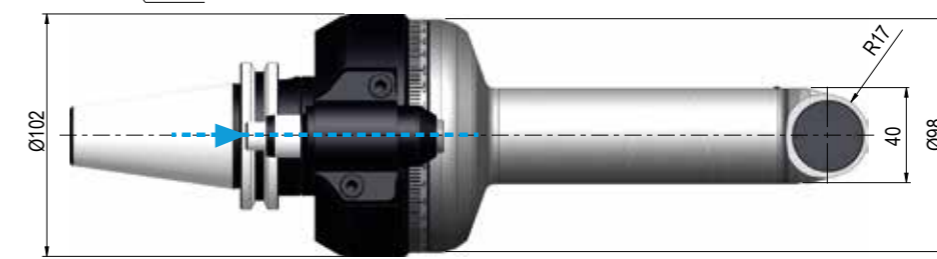
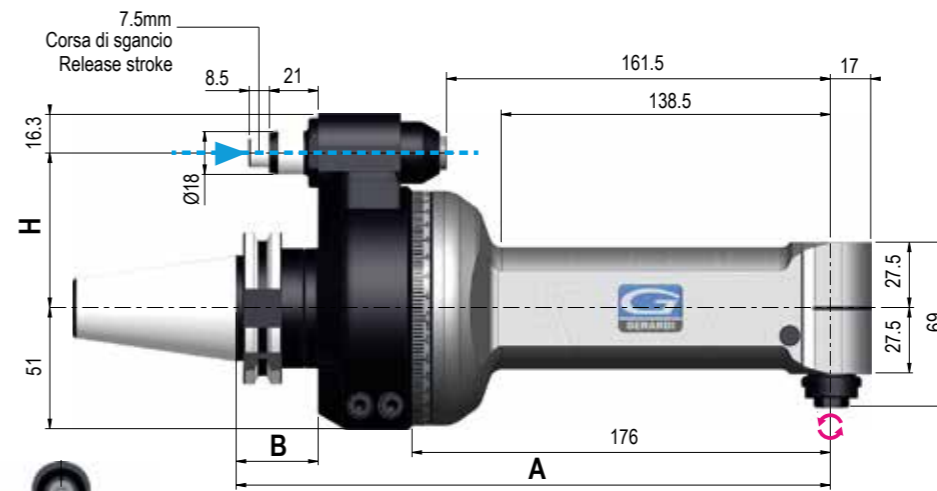


SENZO DI ROTAZIONE CONTRARIO AL MANDRINO - DIRECTION OF ROTATION OPPOSITE TO THE MACHINE SPINDLE

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 Ø17

F90-7L TYPE 1



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

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 Ø17

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
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																		
H 110 - Ø28																		
A		190			190		190		198			194			190			190
B		35			35		43		44			39			-			35

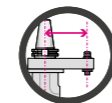
Dotazione Standard

Opzioni - Options

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni



PINZA COLLET ER11 Ø17



INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH

IMBALLO & PESO PACK & WEIGHT: Max. Kg 10



USCITA OUTPUT Weldon Max Ø10

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
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																		
H 110 - Ø28																		
A		250			250		250		258			254			250			250
B		35			35		43		44			39			-			35

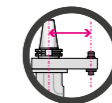
Dotazione Standard

Opzioni - Options

Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni



PINZA COLLET ER11 Ø17



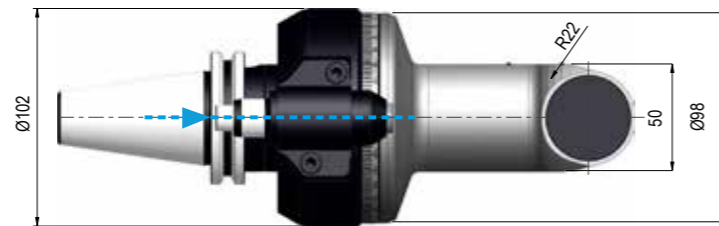
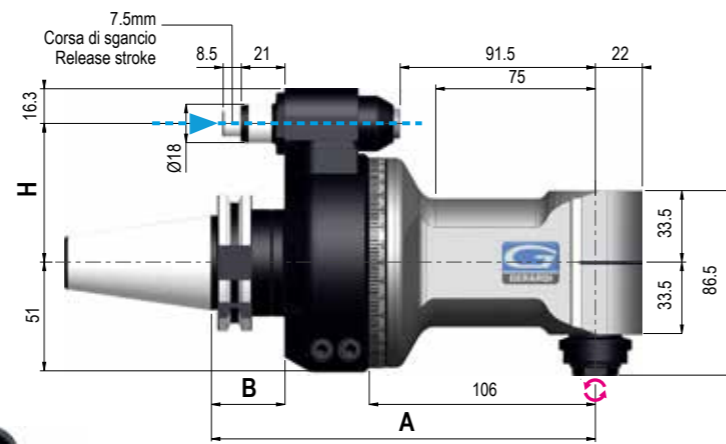
INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH

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



USCITA OUTPUT Weldon Max Ø10

F90-10 TYPE 1



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

SENDO 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	
	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
H	Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80
	110 - Ø18																		
	110 - Ø28																		
A		180		180		180	188		189				184			180		180	
B		35		35		35	43		44				39			-		35	

Dotazione Standard
Standard Equipment

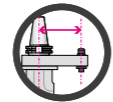
Opzioni - Options

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 10,5



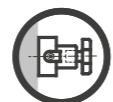
PINZA COLLET
ER16 - Ø1/10



INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH

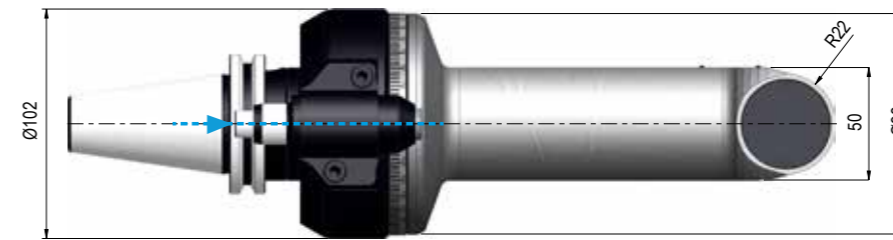
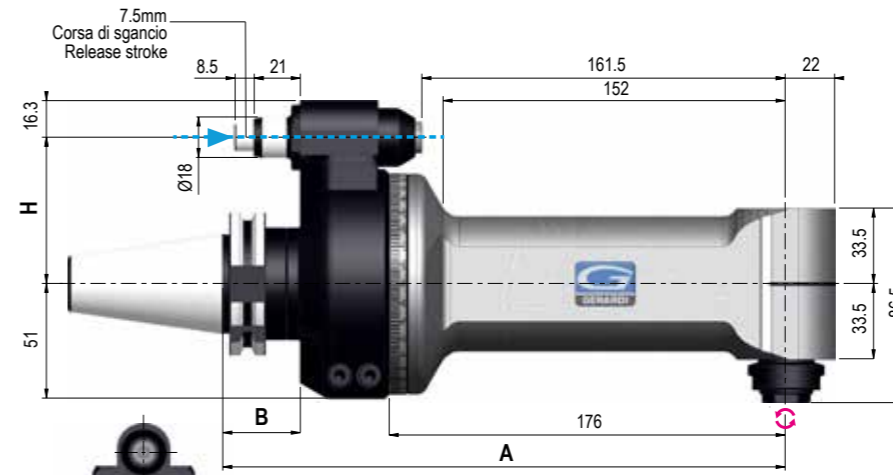


USCITA OUTPUT
Weldon Max Ø10



USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16

F90-10L TYPE 1



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

SENDO 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	
	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50	
H	Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80
	110 - Ø18																		
	110 - Ø28																		
A		250		250		250	258		259				254		250		250		
B		35		35		35	43		44				39		-		35		

Dotazione Standard
Standard Equipment

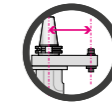
Opzioni - Options

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 13



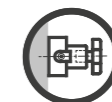
PINZA COLLET
ER16 - Ø1/10



INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH

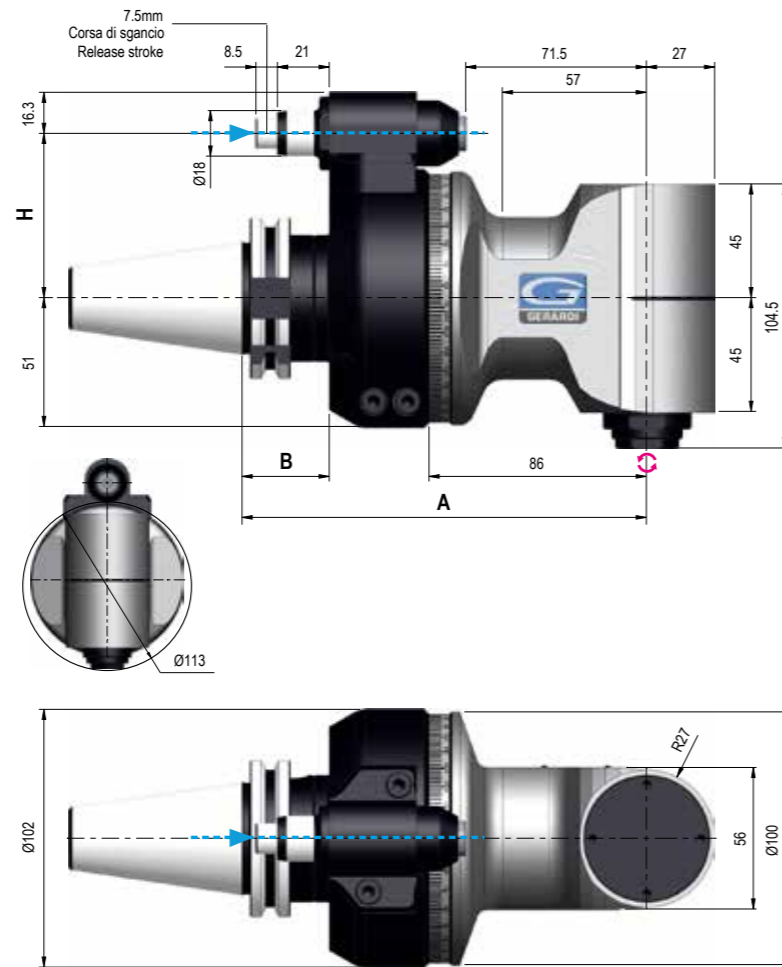


USCITA OUTPUT
Weldon Max Ø10



USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16

F90-13 TYPE 1



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

SENDO 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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80
A	160	160	160	168	169	164	160
B	35	35	35	43	44	39	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

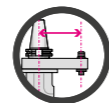
Opzioni - Options

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 9,5



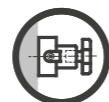
PINZA COLLET
ER20 - Ø1/13



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

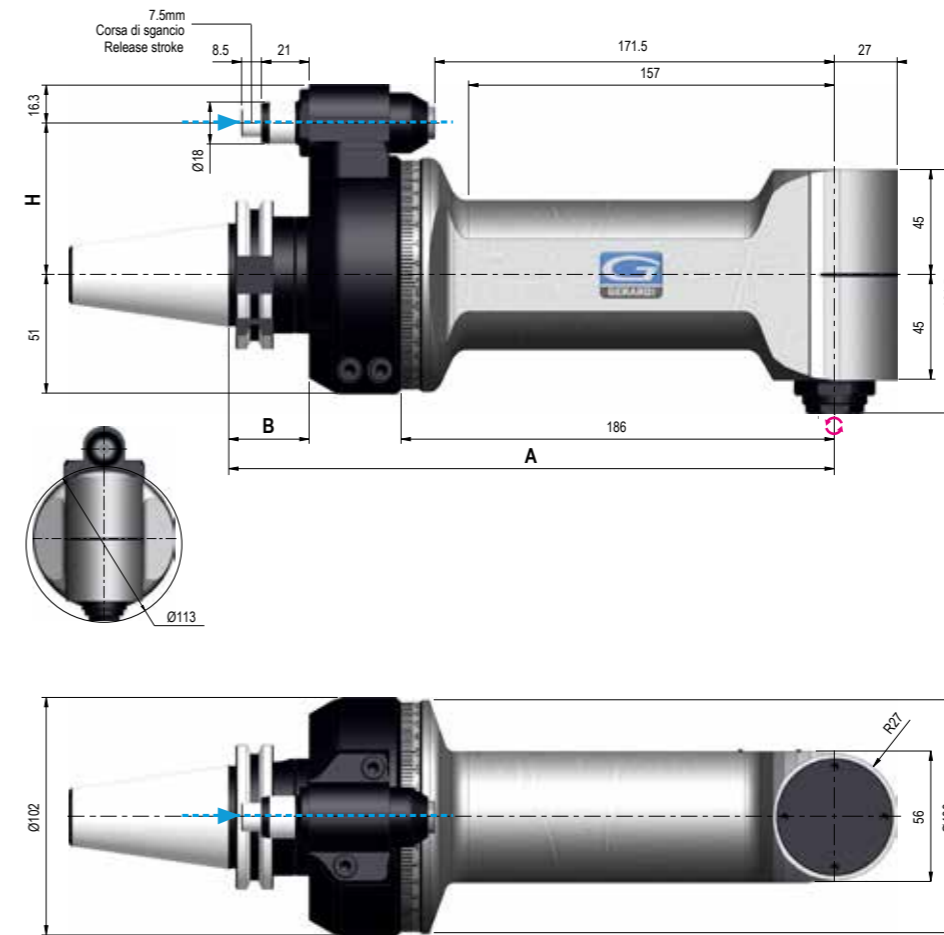


USCITA OUTPUT
Weldon Max Ø16



USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16

F90-13L TYPE 1



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

SENDO 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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80
A	260	260	260	268	269	264	260
B	35	35	35	43	44	39	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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 12,5



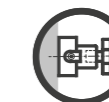
PINZA COLLET
ER20 - Ø1/13



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

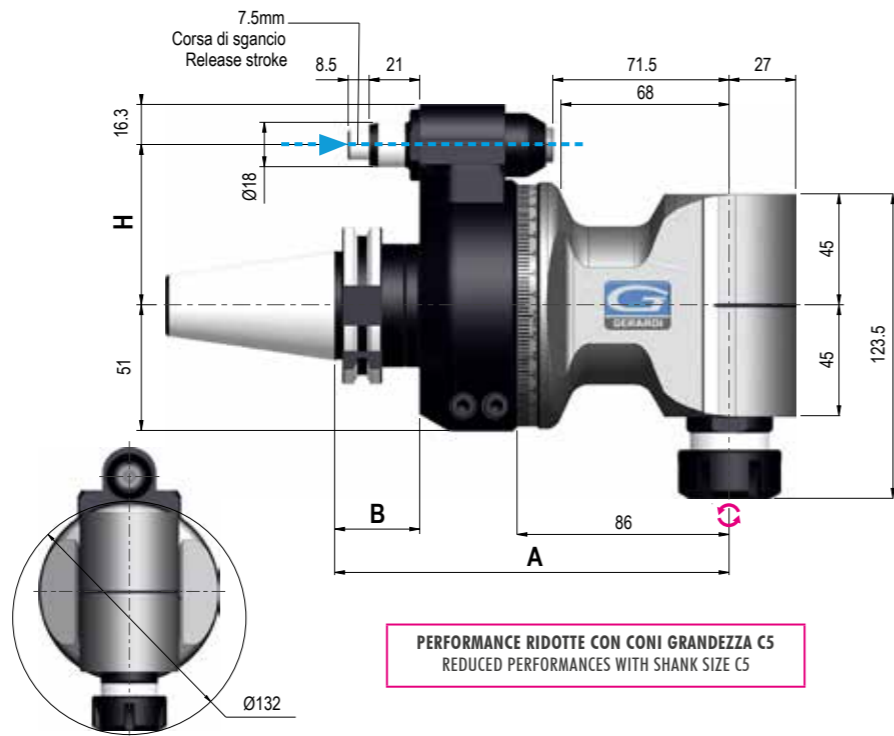


USCITA OUTPUT
Weldon Max Ø16

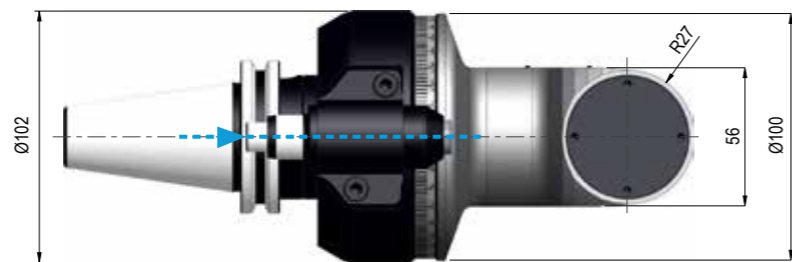


USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16

F90-16S TYPE 1



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



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

Dati tecnici - Technical data

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

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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65/80 80	65 / 80 80	65 / 80 80
A		160	160	160 168	169	164	160 160
B		35	35	35 43	44	39	- 35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

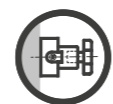
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 12



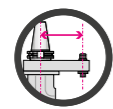
ER25 - Ø1/16



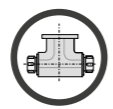
Weldon Max Ø16



Shell mill holder Ø16

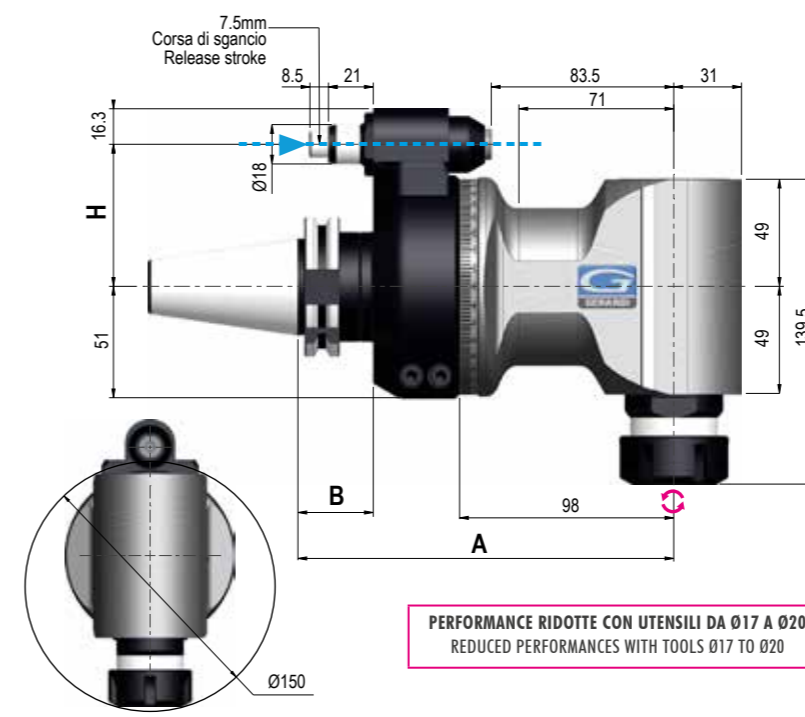


INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

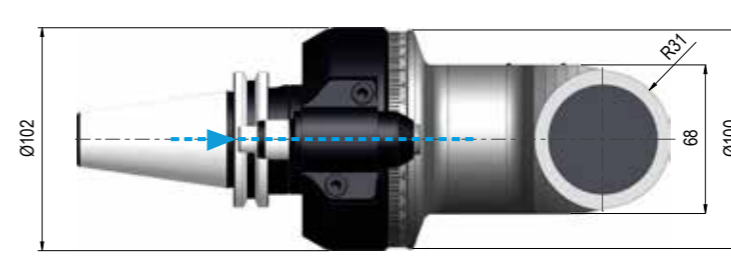


DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER25

F90-20S TYPE 1



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



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

Dati tecnici - Technical data

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

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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80	65 / 80	65 / 80	65/80	65 / 80	65 / 80
A		172	172	172	181	176	172 172
B		35	35	35	44	39	- 35

Dotazione Standard
Standard Equipment

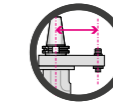
Opzioni - Options

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 10,5



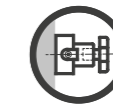
ER32 - Ø2/20



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

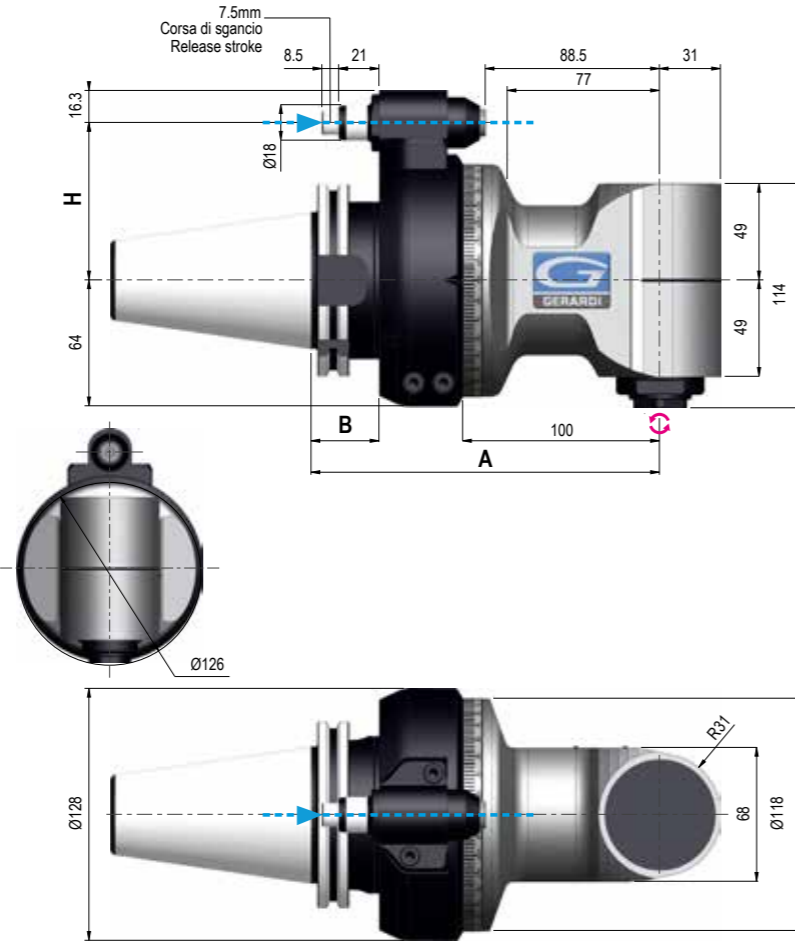


USCITA
OUTPUT
Weldon Max Ø20



USCITA
OUTPUT
Shell mill holder Ø16/22/27

F90-16 TYPE 2



Dati tecnici - Technical data

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

SENDO 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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	177	177	185	186	181	177	177
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

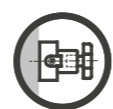
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 10,5



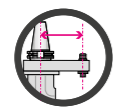
USCITA OUTPUT
HSK 32



USCITA OUTPUT
Weldon Max Ø20



USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16/22

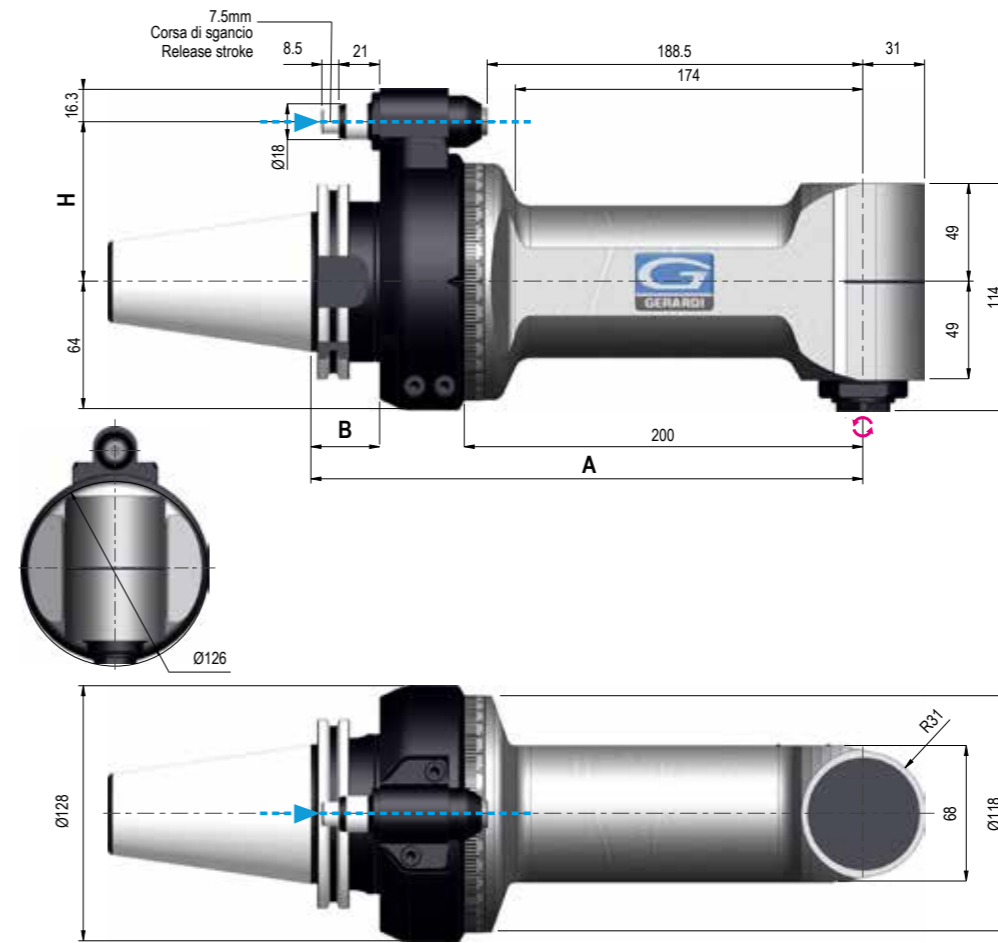


INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH



PINZA COLLET
ER25 - Ø1/16

F90-16L TYPE 2



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

SENDO 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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	277	277	285	286	281	277	277
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

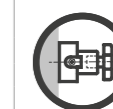
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 27



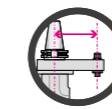
USCITA OUTPUT
HSK 32



USCITA OUTPUT
Weldon Max Ø20



USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16/22

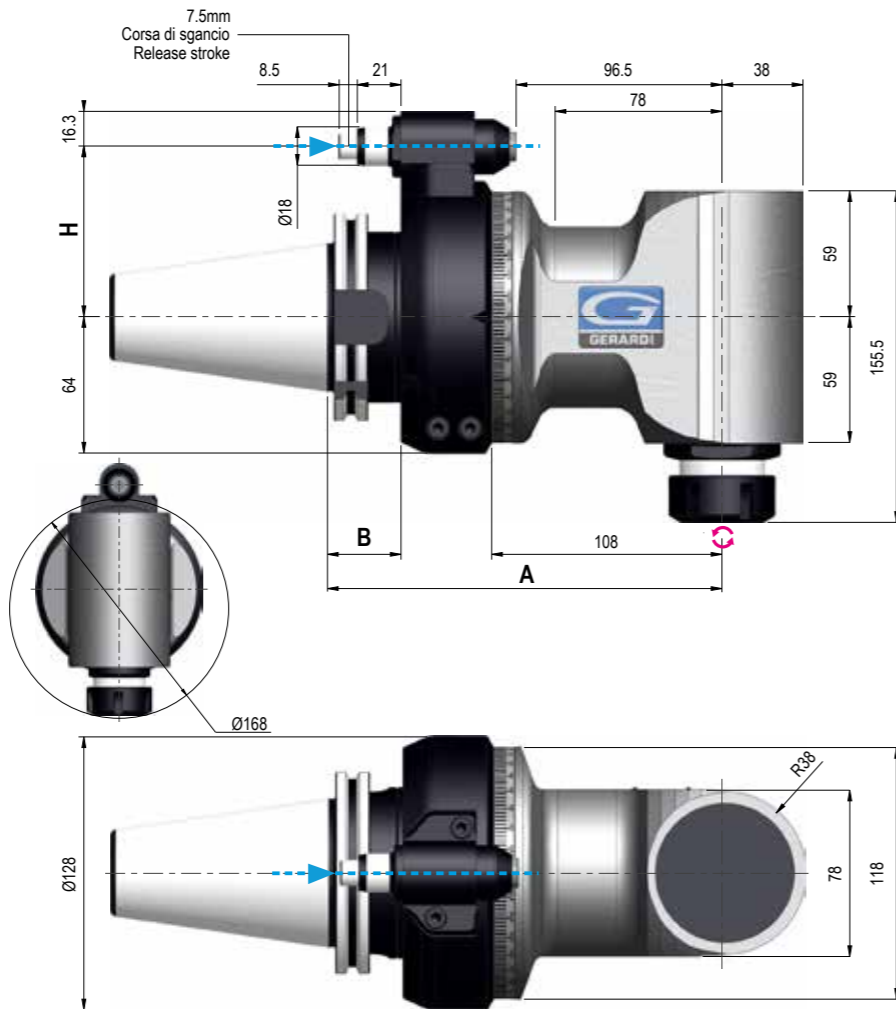


INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH



PINZA COLLET
ER25 - Ø1/16

F90-20 TYPE 2



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

SENDO 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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	185	185	193	194	189	185	185
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard Standard Equipment

Opzioni - Options

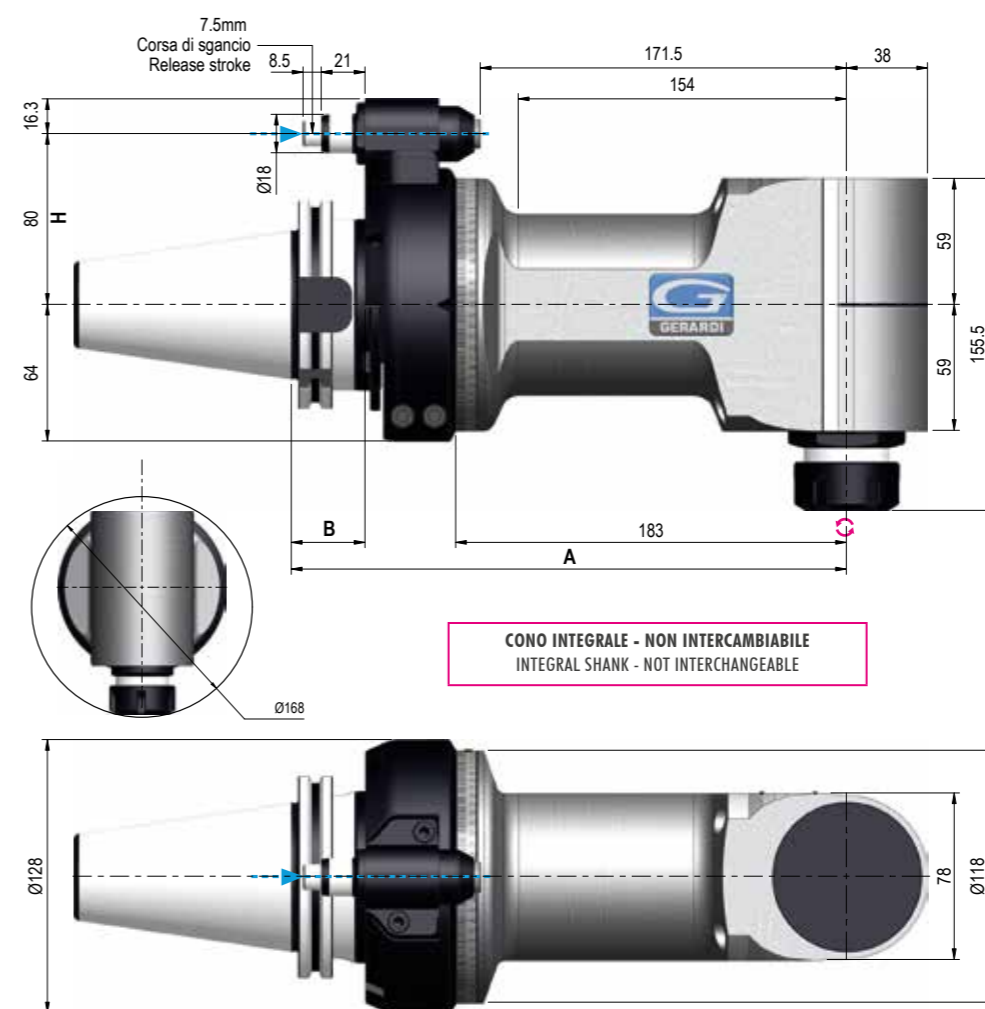
Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 27,5



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

F90-20L TYPE 2



CONO INTEGRALE - NON INTERCAMBIABILE
INTEGRAL SHANK - NOT INTERCHANGEABLE

Dati tecnici - Technical data

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

SENDO 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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	260	260	268	269	264	260	260
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard Standard Equipment

Opzioni - Options

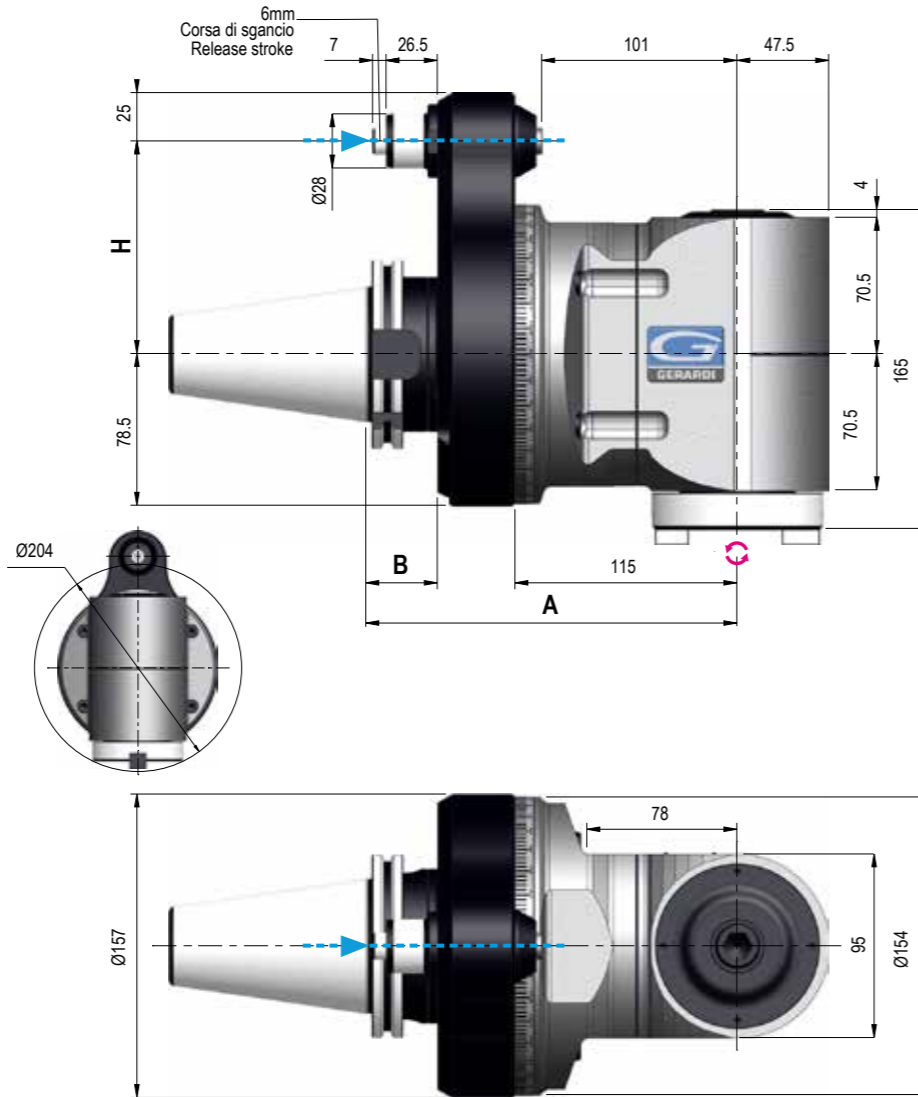
Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 33



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

F90-S40 TYPE 3



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

SENDO 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
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

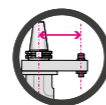
Opzioni - Options

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 36



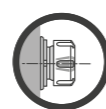
USCITA OUTPUT
HSK 63



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

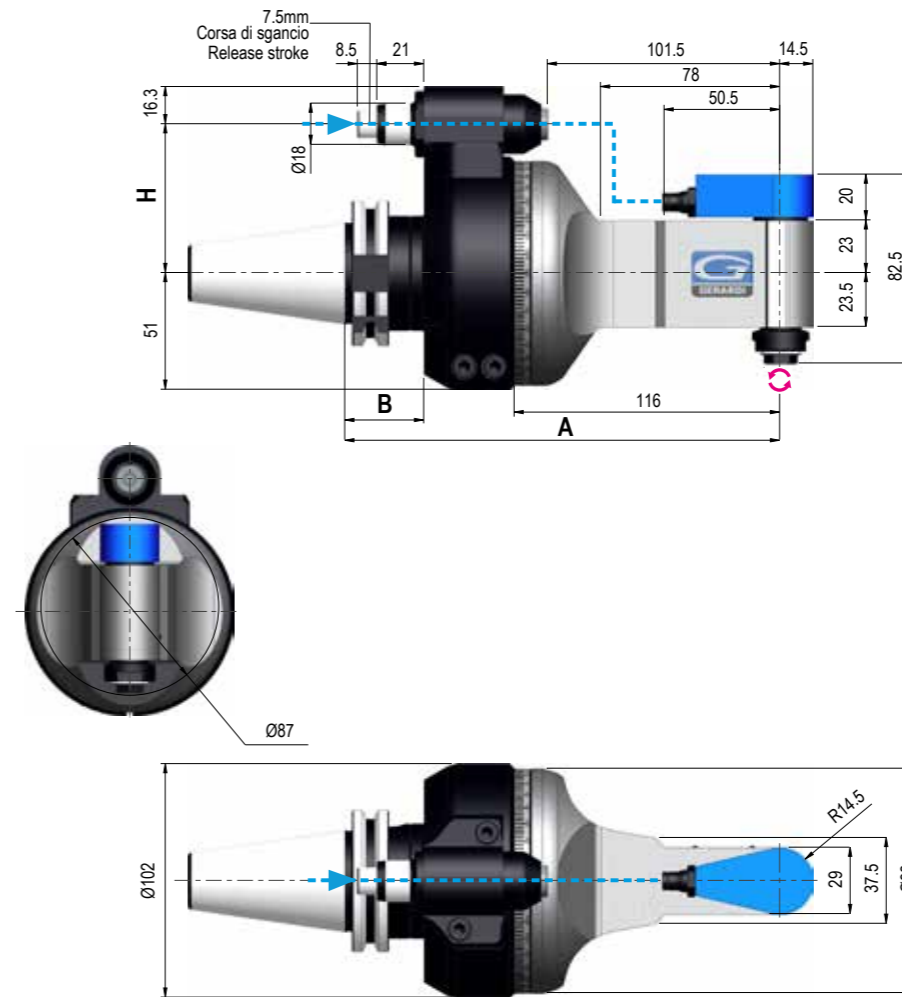


USCITA OUTPUT
C5



USCITA OUTPUT
ER40 (Ø3-30)

F90-7 10BAR TYPE 1



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

SENDO 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
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65/80	80	65 / 80
H 110 - Ø18							
H 110 - Ø28							
A	190	190	198	198	199	194	190
B	35	35	35	43	44	39	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

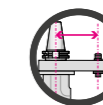
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 10



PINZA COLLET
ER11 - Ø1/7



USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø10

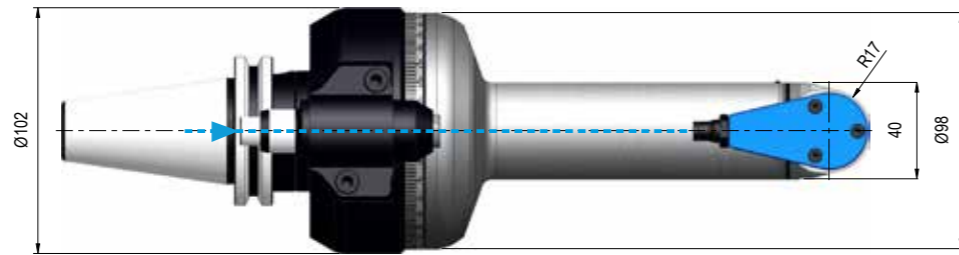
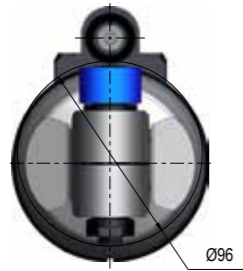
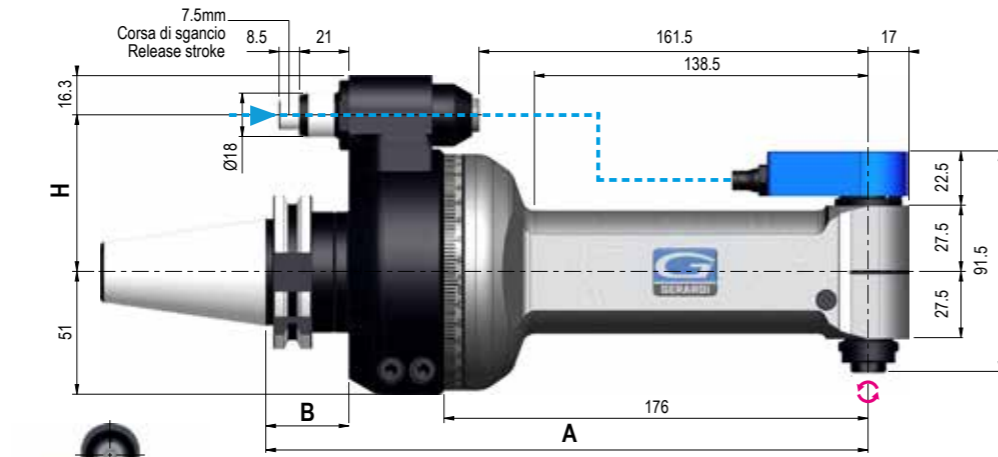


INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH



USCITA OUTPUT
ER11 WP Ø1/7

F90-7L 10BAR TYPE 1



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

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

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

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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 Kg



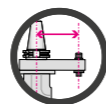
PINZA COLLET
ER16 - Ø1/10



USCITA OUTPUT
ER11 WP Ø3/10

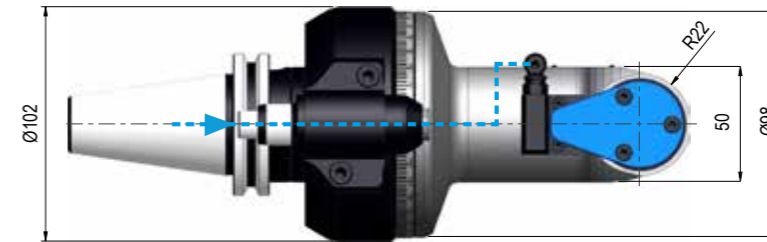
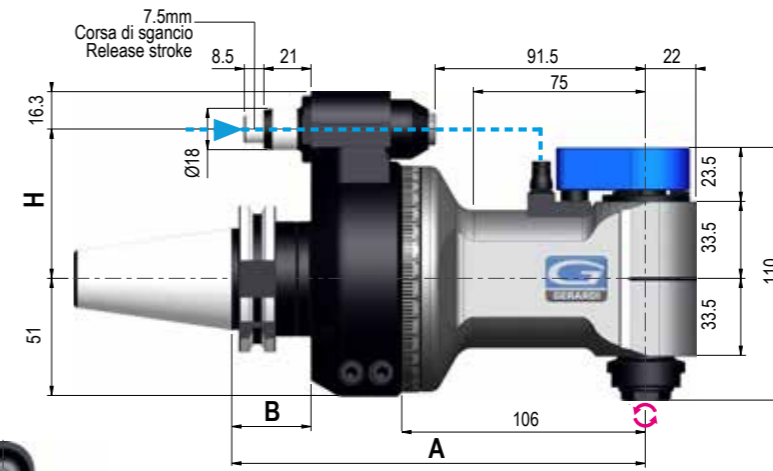


USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø10



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

F90-10 10BAR TYPE 1



SENDO 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	
	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50
H	Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80		65/80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80
	110 - Ø18																	
	110 - Ø28																	
A		180		180		180	188	189			184			180			150	153
B		35		35		35	43	44			39			-			35	

Dotazione Standard
Standard Equipment

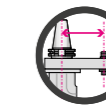
Opzioni - Options

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



PINZA COLLET
ER16 - Ø1/10



USCITA OUTPUT
ER11 WP Ø3/10

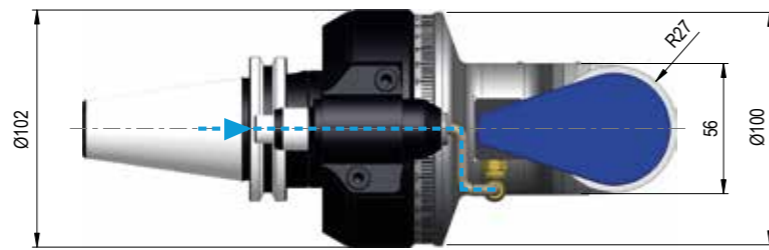
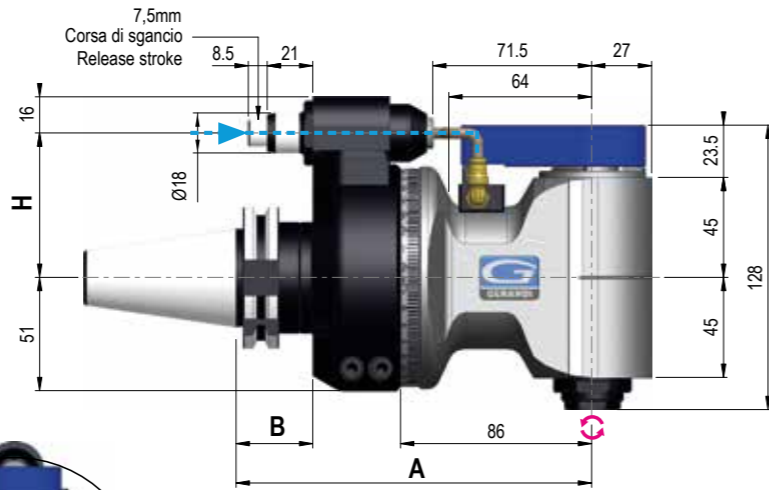


USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø10



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

F90-13 10BAR TYPE 1



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

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

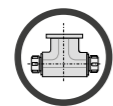
Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	C. ISO 26623	KM	ISO DIN 2080
Grandezza - Size	40 50	40 50	40 50	63 80 100	C5 C6 C8	63 80 100	40 50
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80
A	160	160	160	168	169	164	160
B	35	35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

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

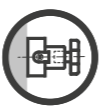
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 10



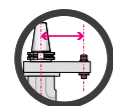
DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER20 - ER20



USCITA
OUTPUT
Weldon MAX Ø16



USCITA
OUTPUT
Shell mill holder Ø16



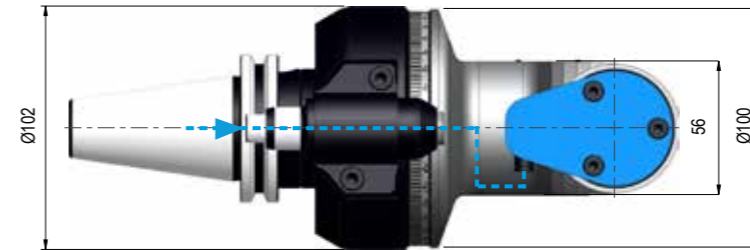
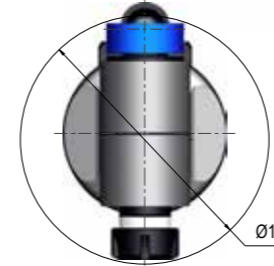
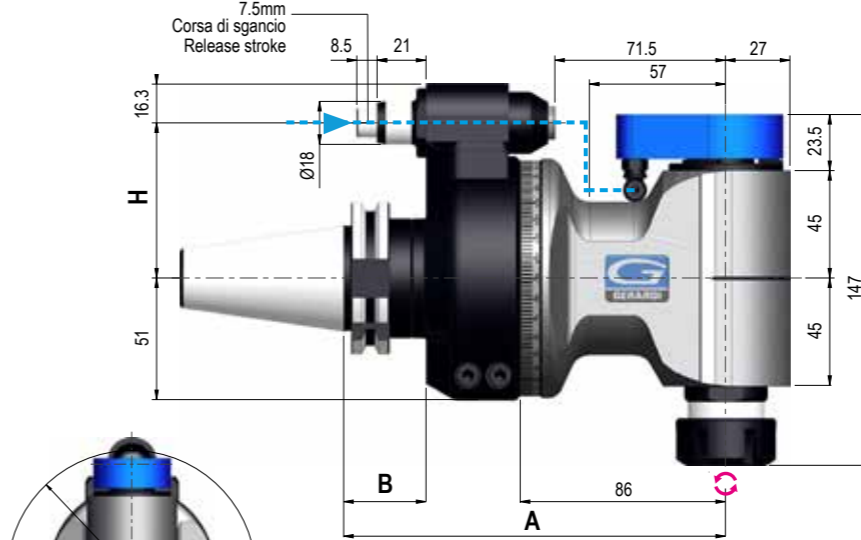
INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH



PINZA
COLLET
ER20 - Ø1/13



PINZA
COLLET
ER20 WP - Ø1/13



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

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

F90-16S 10BAR TYPE 1



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

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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80	65 / 80 80
A	160	160	160	168	169	164	160
B	35	35	35	43	44	39	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

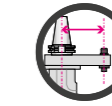
Opzioni - Options

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 12



USCITA
OUTPUT
Weldon MAX Ø20



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

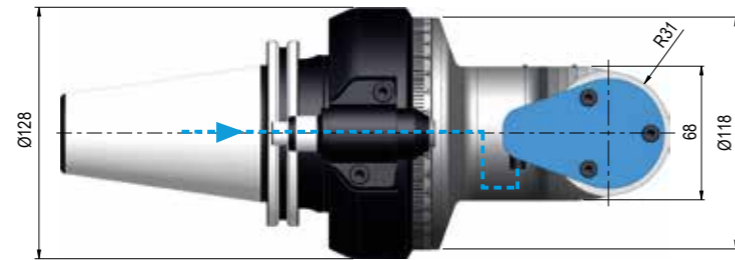
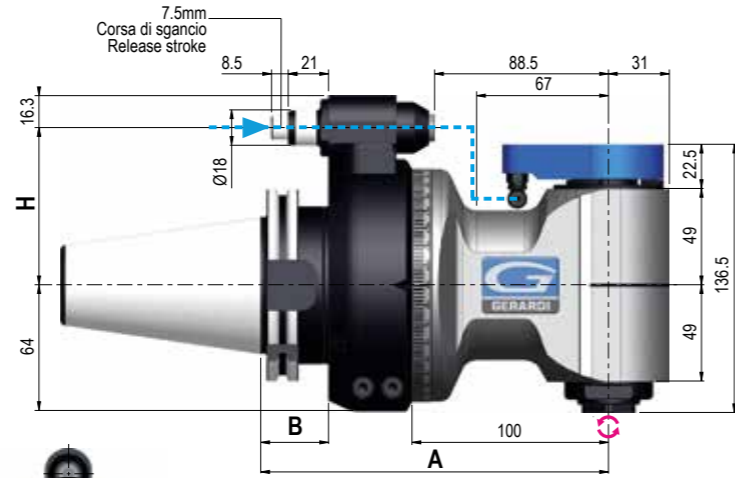


PINZA
COLLET
ER25 WP Ø3/16



PINZA
COLLET
ER25 Ø1/16

F90-16 10BAR TYPE 2



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

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

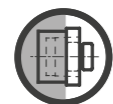
Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	C. ISO 26623	KM	ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80 100 50
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	177	177	185	186	181	177	177
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

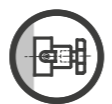
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 15



USCITA OUTPUT
HSK 32



USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø20



INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH
Shell mill holder Ø16

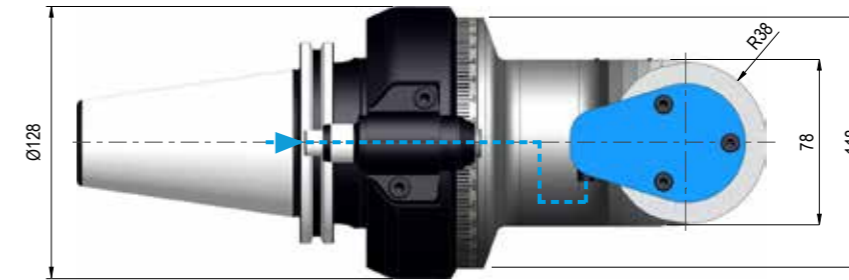
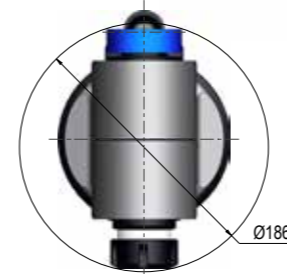
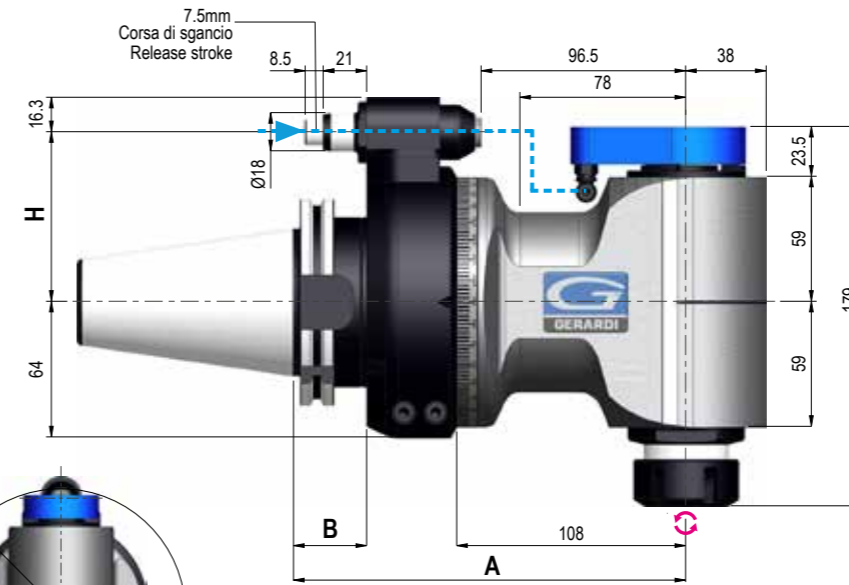


PINZA COLLET
ER20 - Ø1/13



PINZA COLLET
ER20 WP - Ø1/13

F90-20 10BAR TYPE 2



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

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

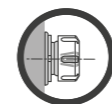
Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	C. ISO 26623	KM	ISO DIN 2080
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8	80 100 50
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	185	185	193	194	189	185	185
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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 17



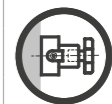
USCITA OUTPUT
ER 40



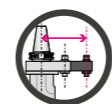
USCITA OUTPUT
HSK 40



USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø25



USCITA OUTPUT
Shell mill holder



INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH
C4

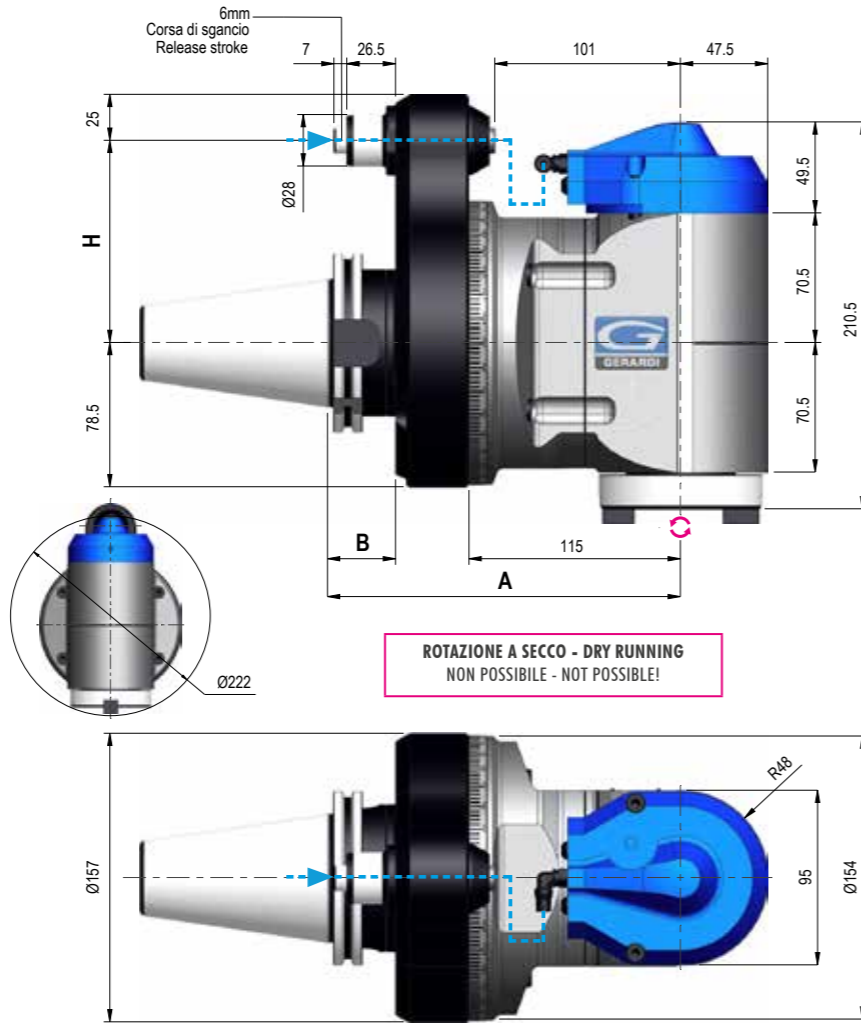


PINZA COLLET
ER32 - Ø2/20



PINZA COLLET
ER32WP - Ø3/20

F90-S40 70BAR TYPE 3



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

Dati tecnici - Technical data

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

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
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 | **Opzioni - Options**

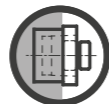
Cassa in legno - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 36



USCITA OUTPUT

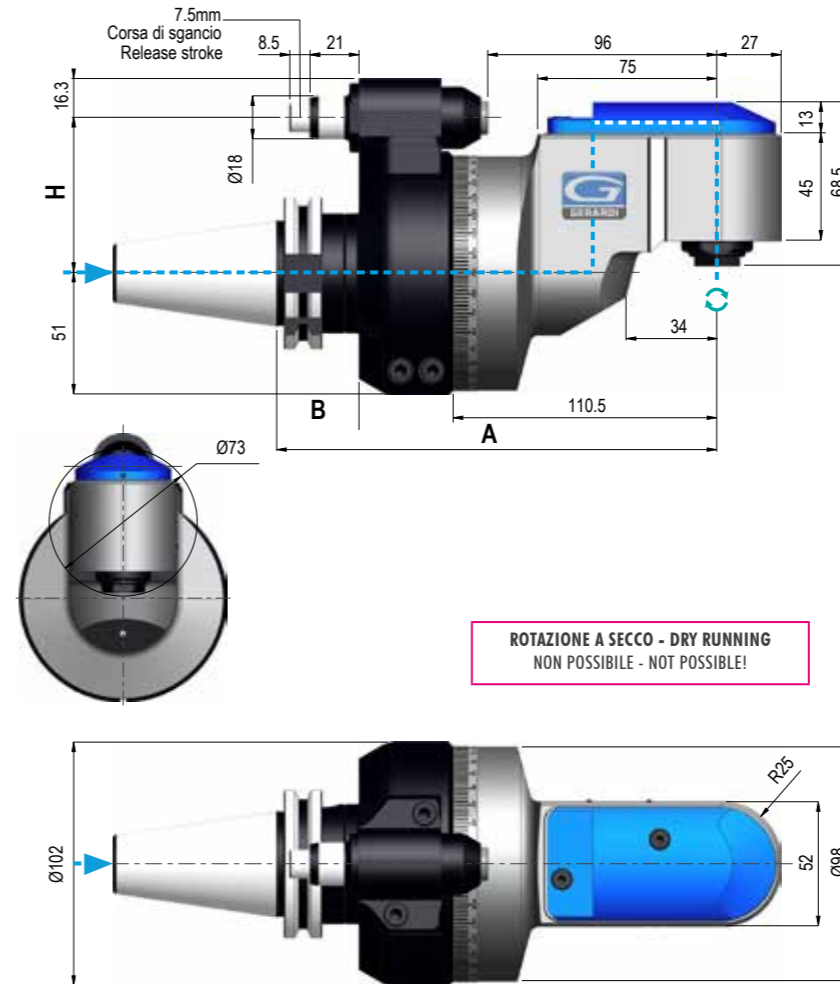
C5



USCITA OUTPUT

HSK 63

FR90-10 70BAR TYPE 1



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

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

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
H Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80
H 110 - Ø18							
H 110 - Ø28							
A	184,5	184,5	184,5	192,5	193,5	188,5	184,5
B	35	35	35	43	44	39	35

Dotazione Standard Standard Equipment | **Opzioni - Options**

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 12



SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT



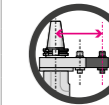
PINZA COLLET
ER16 Ø1/10



USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø10

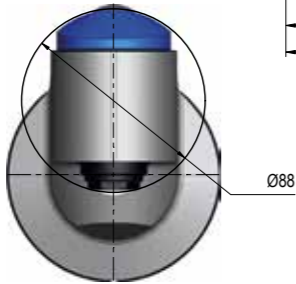
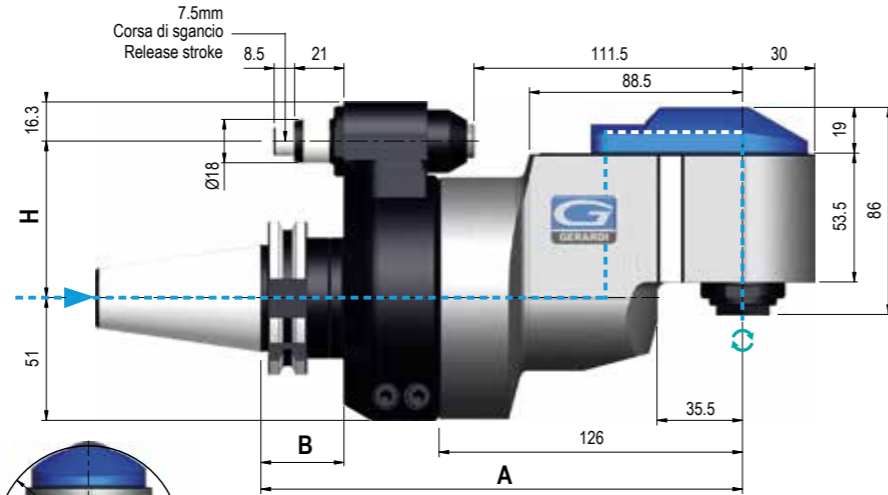


PINZA COLLET
ER16 WP Ø3/10

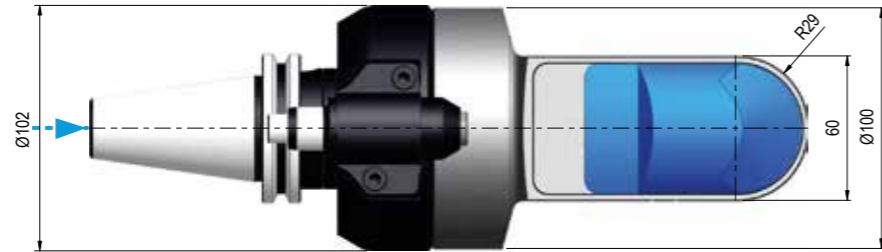


INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

FR90-13 70BAR TYPE 1



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



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

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

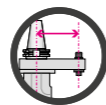
Coni Shanks	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	C. ISO 26623	KM	ISO DIN 2080
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63 80 100
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80
A		200	200	200	208	209	204
B		35	35	35	43	44	39

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT

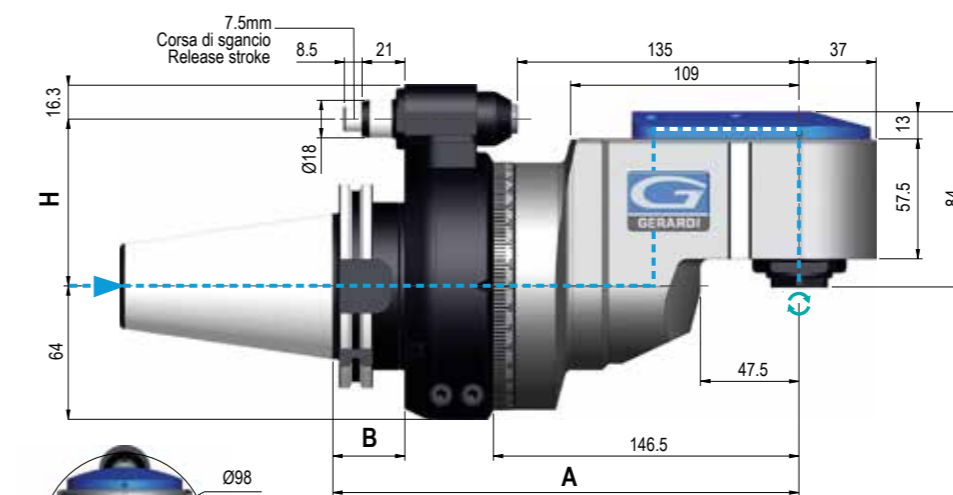


INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

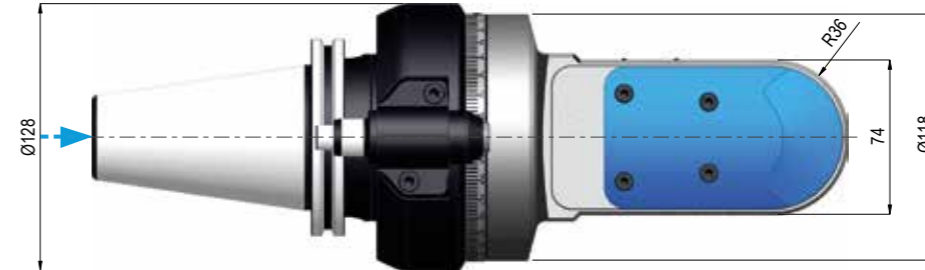
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 16



USCITA OUTPUT
ER20 WP Ø3/13



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



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

FR90-16 70BAR TYPE 2



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

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
H	Standard Ø18 110 - Ø18 110 - Ø28	80	80	80	80	80	80
A		223,5	223,5	231,5	232,5	227,5	223,5
B		35	35	43	44	39	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT



USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø16



USCITA OUTPUT
HSK 32

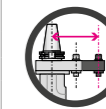
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 17



PINZA COLLET
ER25 WP Ø1/16

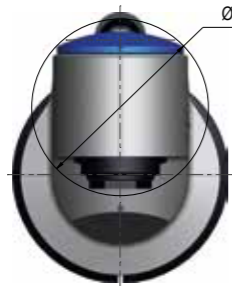
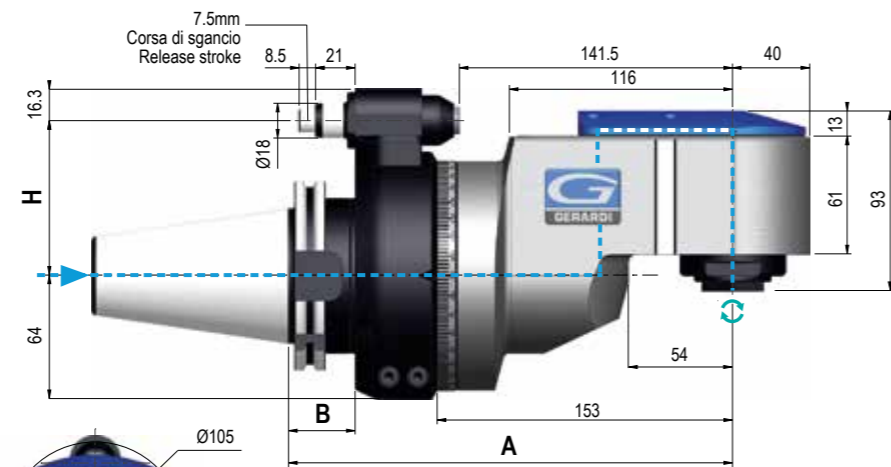


PINZA COLLET
ER25 WP Ø3/16



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

FR90-20 70BAR TYPE 2



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



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

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

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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	230	230	238	239	234	230	230
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

SENZA PASSAGGIO REFRIGERANTE
NO INTERNAL COOLANT



Weldon MAX Ø20



USCITA OUTPUT
HSK 50

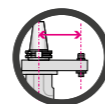
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 19



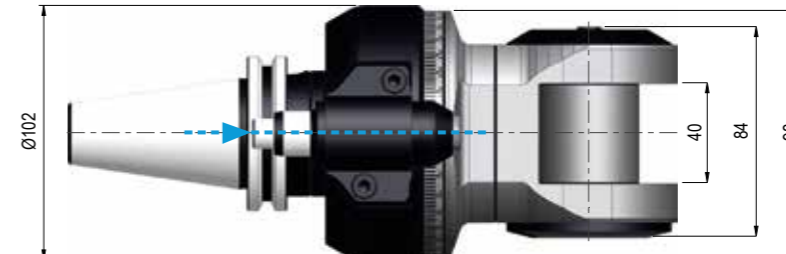
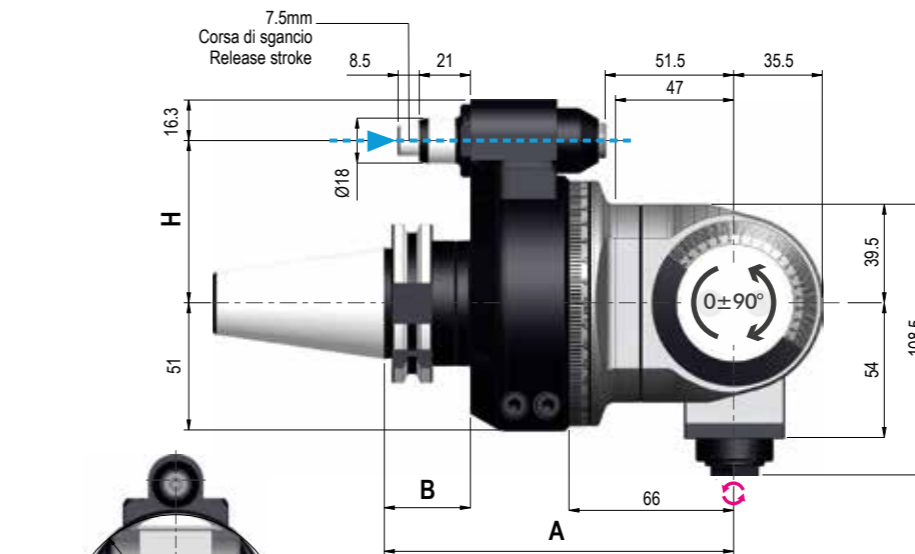
ER32 Ø1/20



ER32 WP Ø3/20



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH



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

FMU-10 TYPE 1



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

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
H	Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	140	140	140	148	149	144	140
B	35	35	35	43	44	39	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

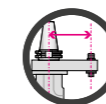
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut - Wrenches - Grease tube - Instruction book

USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø10

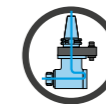


USCITA OUTPUT
ER 16 Ø1/10

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 12



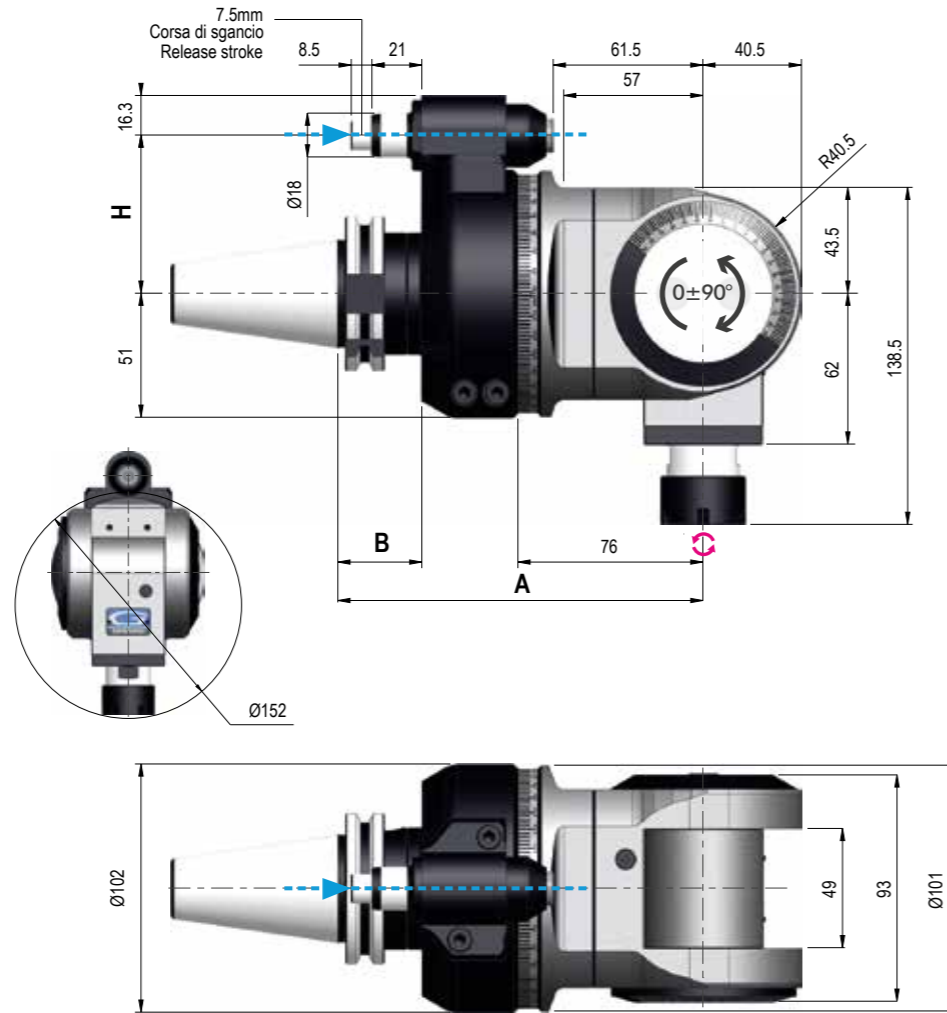
INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH



REFR. DAL CONO
COOLANT BY SHANK

DRY RUNNING NOT POSSIBLE
Max 70 bar

FMU-16 TYPE 1



Dati tecnici - Technical data

Ratio 1:1	ISO/BT40 8,2 Kg
Rpm 6.000	ISO/BT50 10,5 Kg
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																
H	Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65/80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80
A		150		150		150		158		159		154		150		150	
B		35		35		35		43		44		39		-		35	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

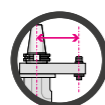
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 14



USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø16



PINZA COLLET
ER 16 Ø1/10



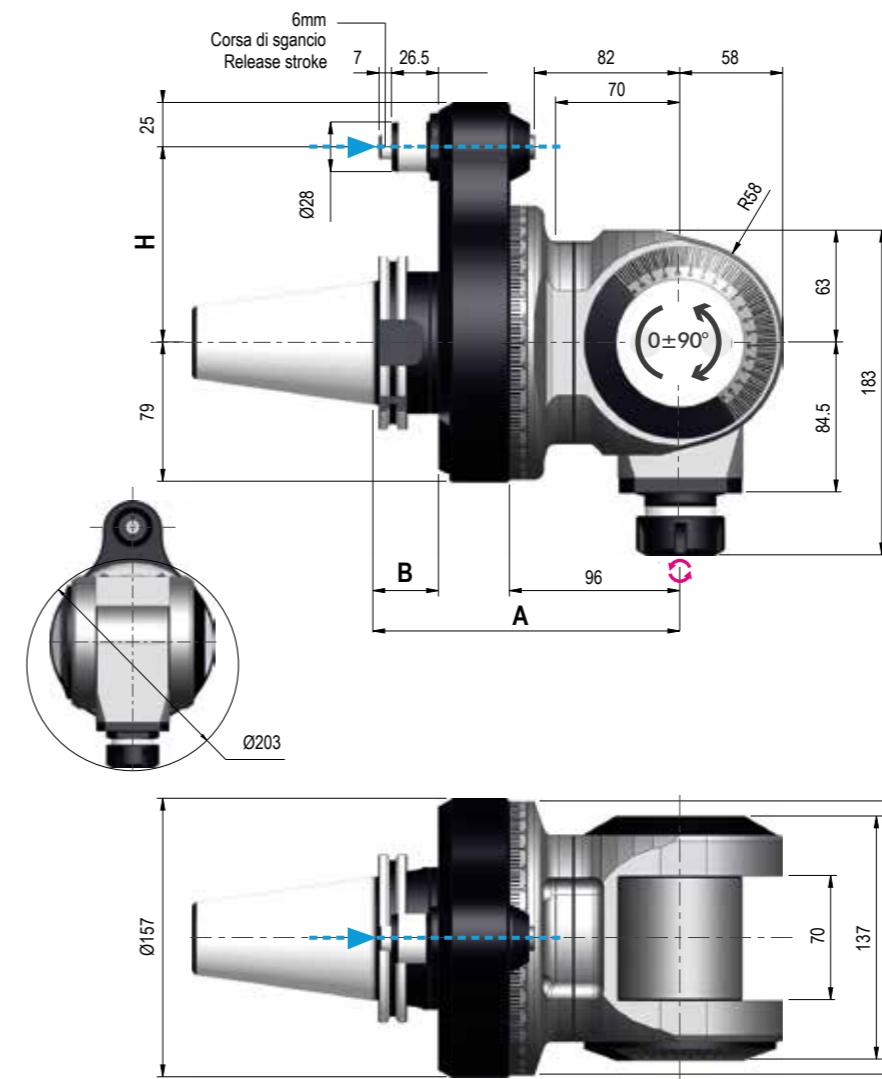
INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH



REFR. DAL CONO
COOLANT BY SHANK

DRY RUNNING NOT POSSIBLE
Max 70 bar

FMU-20 TYPE 3



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

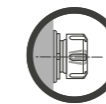
Coni Shanks	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			C. ISO 26623			KM			ISO DIN 2080	
	Grandezza - Size																
H	Standard Ø28	110		110		110		110		110		110		110		110	
A		173		173		181		182		177		173		173		173	
B		37		37		45		44		39		-		37		37	

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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

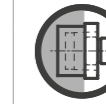
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 36



USCITA OUTPUT
ER40



USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø25



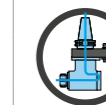
USCITA OUTPUT
HSK 50



PINZA COLLET
ER32 Ø2/20



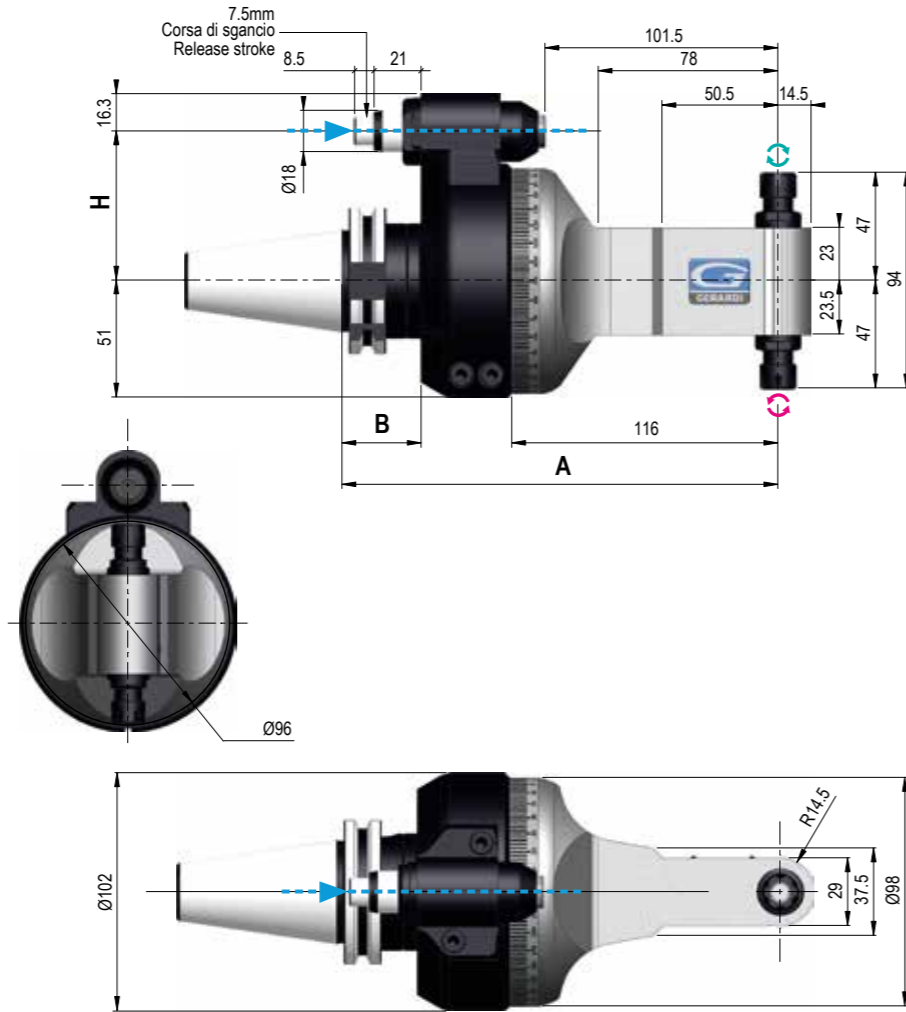
PINZA COLLET
ER40 Ø3/30



REFR. DAL CONO
COOLANT BY SHANK

DRY RUNNING NOT POSSIBLE
Max 70 bar

F90-7 2U TYPE 1



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			
	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50	
H	Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80	65	80
	110 - Ø18																		
	110 - Ø28																		
A		190		190		190	198	199			194			190			190		
B		35		35		35	43	44			39			-			35		

Dotazione Standard Standard Equipment

Opzioni - Options

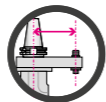
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 8



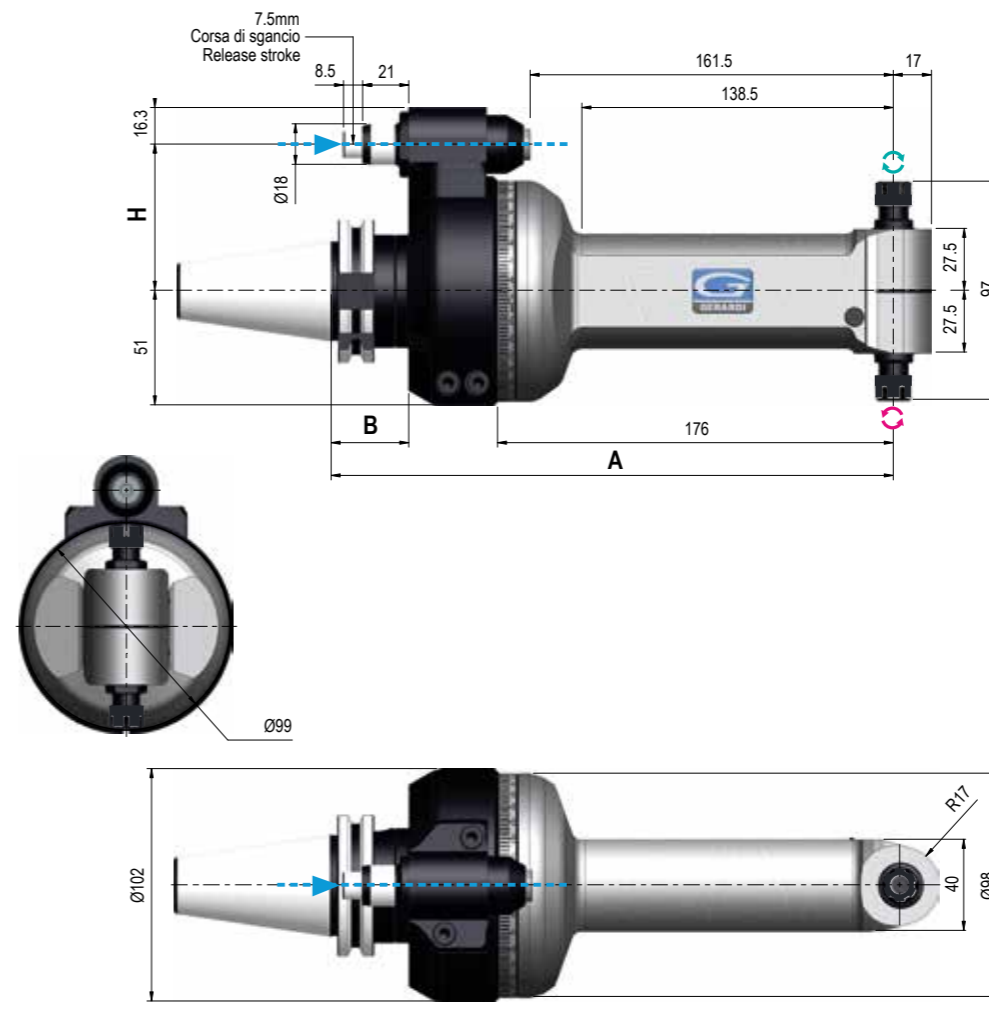
PINZA COLLETT

ER11 Ø1/7



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-7L 2U TYPE 1



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			
	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50	
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	40	50	
H	Standard Ø18	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65	80	65	80	65	80
	110 - Ø18																		
	110 - Ø28																		
A		250		250		250	258	259			254			250			250		
B		35		35		35	43	44			39			-			35		

Dotazione Standard Standard Equipment

Opzioni - Options

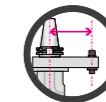
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 9,5



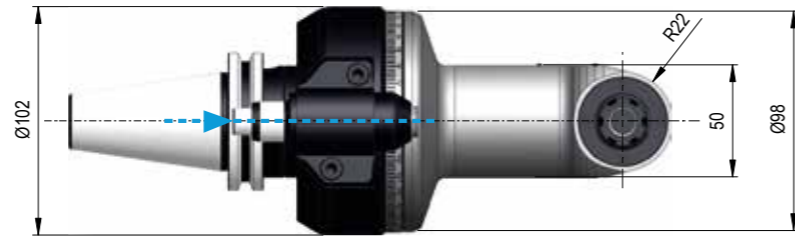
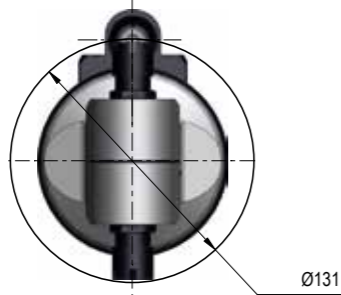
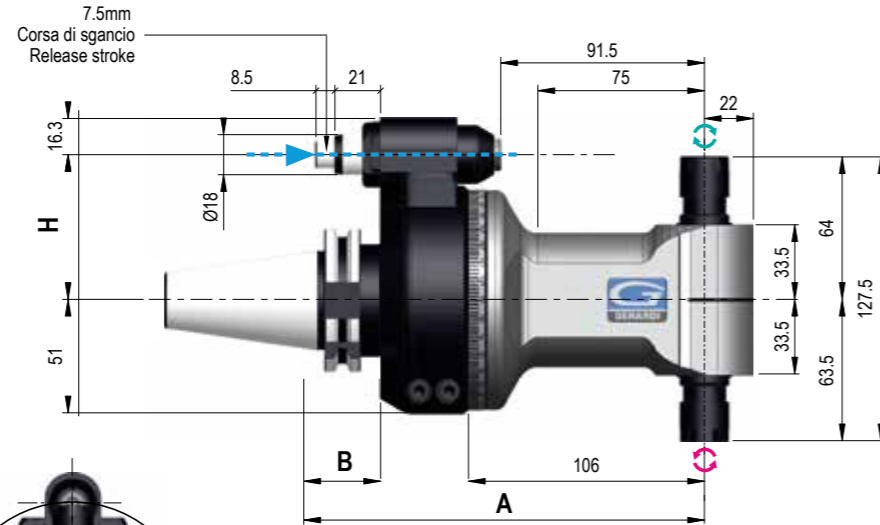
PINZA COLLETT

ER11 - Ø1/7



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-10 2U TYPE 1



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

Dati tecnici - Technical data

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

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

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

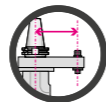
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 8,5



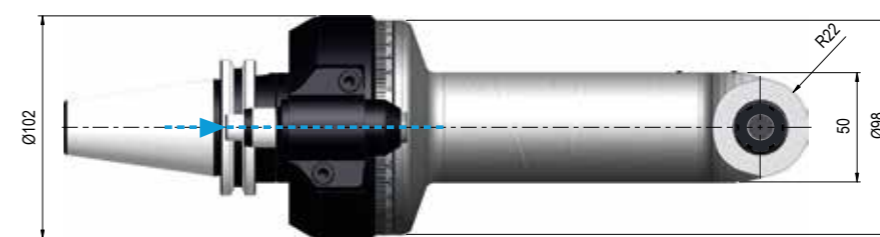
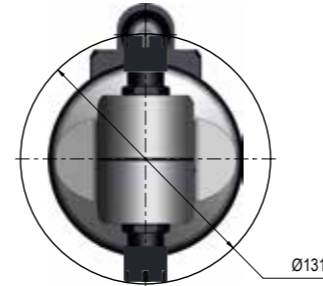
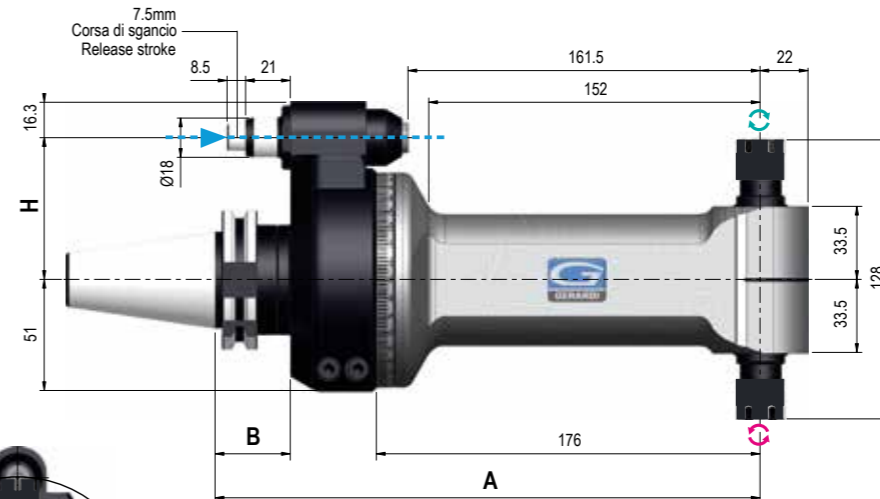
PINZA COLLET

ER16 Ø1/10



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-10L 2U TYPE 1



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

Dati tecnici - Technical data

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

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

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

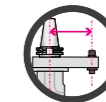
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube- Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 10



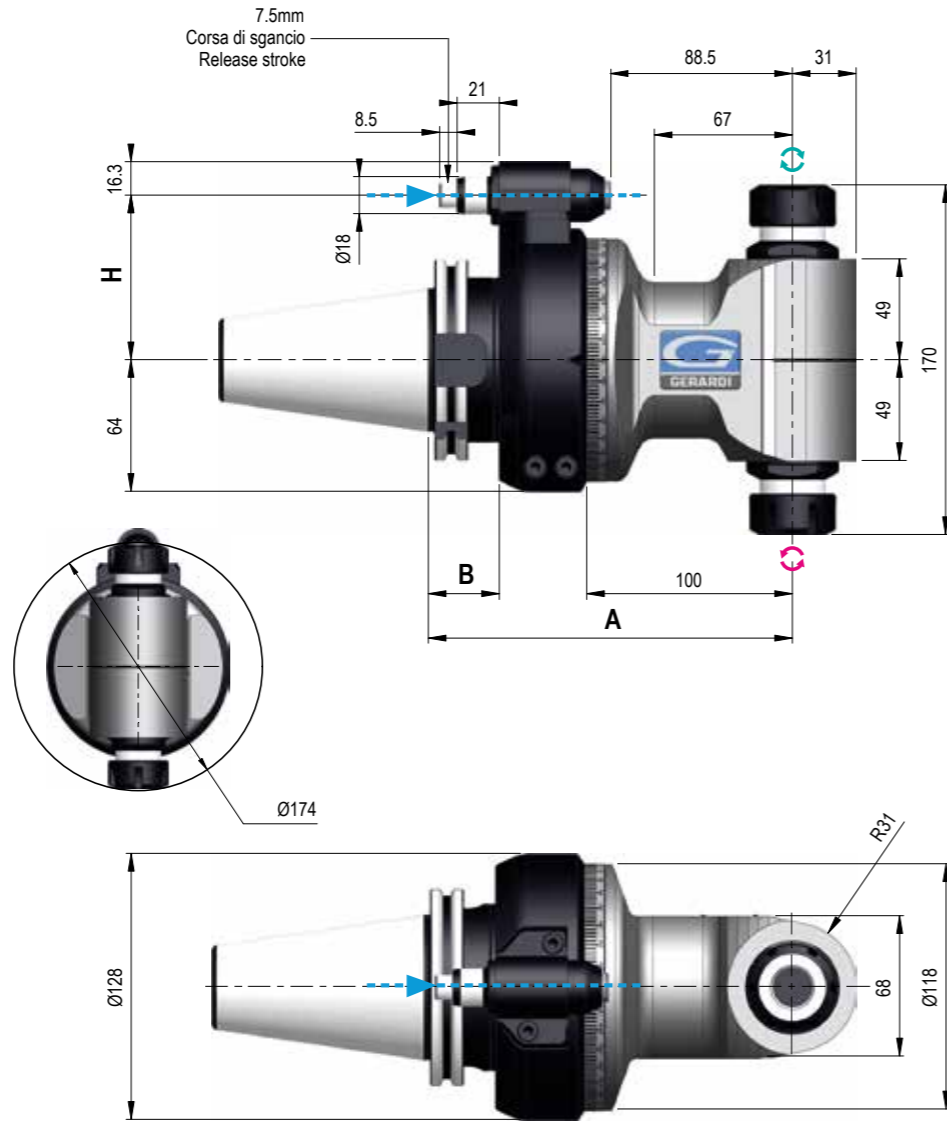
PINZA COLLET

ER16 Ø1/10



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-16 2U TYPE 2



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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	177	177	185	186	181	177	177
B	35	35	43	44	-	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

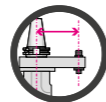
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 14



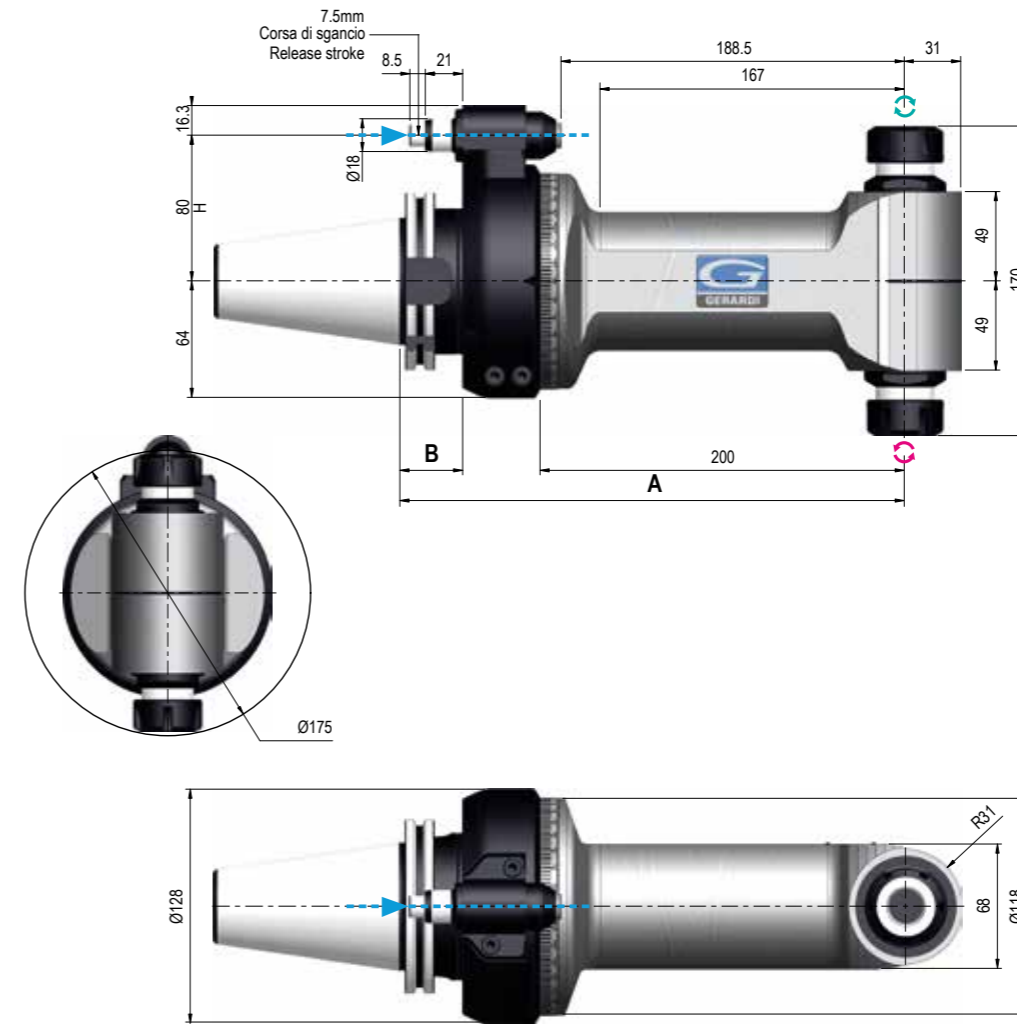
PINZA COLLET

ER 25 Ø1/16



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-16L 2U TYPE 2



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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	277	277	285	286	281	277	277
B	35	35	43	44	-	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

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 25



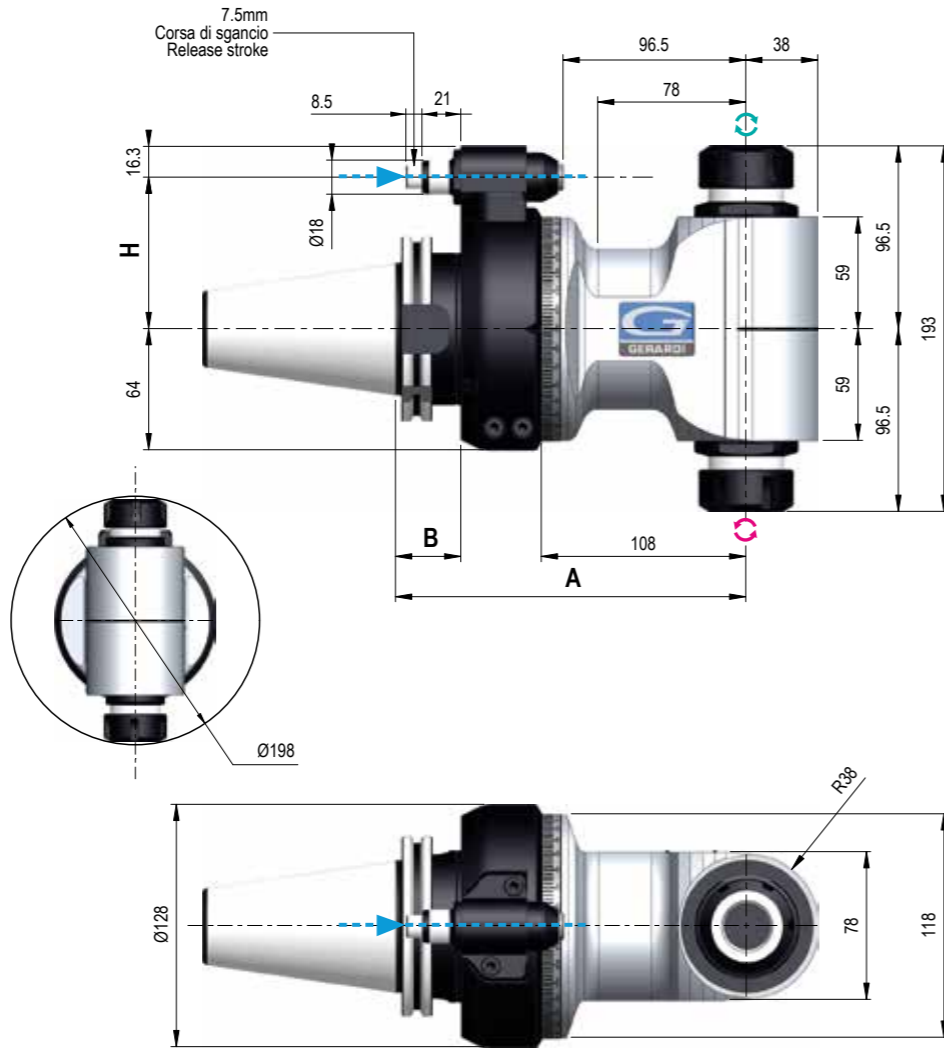
PINZA COLLET

ER 25 Ø1/16



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-20 2U TYPE 1



Dati tecnici - Technical data

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

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
H	Standard Ø18	80	80	80	80	80	80
	110 - Ø18						
	110 - Ø28						
A	185	185	193	194	189	185	185
B	35	35	43	44	39	-	35

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

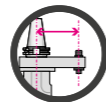
Valigetta - Stop-block - Ghiera ER -
Chiavi di servizio - Tubetto di grasso -
Libro istruzioni
Special bag - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 16,5



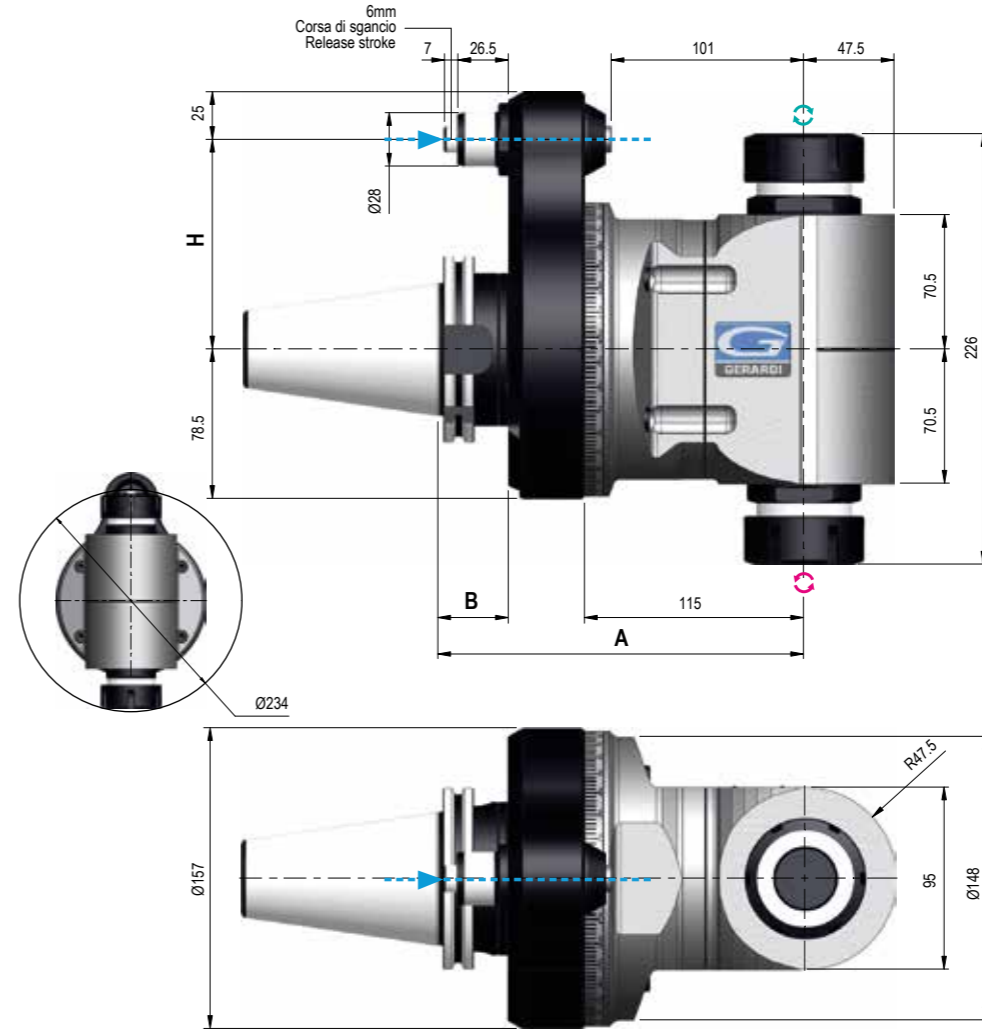
PINZA
COLLET

ER 32 Ø2/20



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

F90-30 2U TYPE 3



Dati tecnici - Technical data

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

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
H	Standard Ø28	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

Opzioni - Options

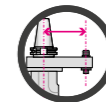
Cassa in legno - Stop-block -
Ghiera ER - Chiavi di servizio -
Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Wood box - Stop-block - ER nut -
Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 36



PINZA
COLLET

ER 40 Ø3/30



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

Esempi applicativi / Applications examples

Linea Evolution / Evolution Line

Teste angolari modulari serie MTC (Cambio utensile manuale)

Modular angle heads MTC series (Manual tool change)



series
STD 90°

La serie ideale per fresature, forature e maschiature a 90°
The ideal series for milling, drilling and tapping 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



series
XL

La serie di teste angolari XL per centri di lavoro di grosse dimensioni ideali per grosse asportazioni.
XL angle head series for large machine tools ideal for heavy duty cutting.

MTC SERIES MANUAL 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

DESIGN

Il Design compatto, insieme alle specifiche descritte, consente: alte performances, 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



USCITE OUTPUTS:

- Portapinza ER (standard)
- Weldon
- Portafresa
- Speciale
- ER collet (standard)
- Weldon
- Shell mill holder
- Special

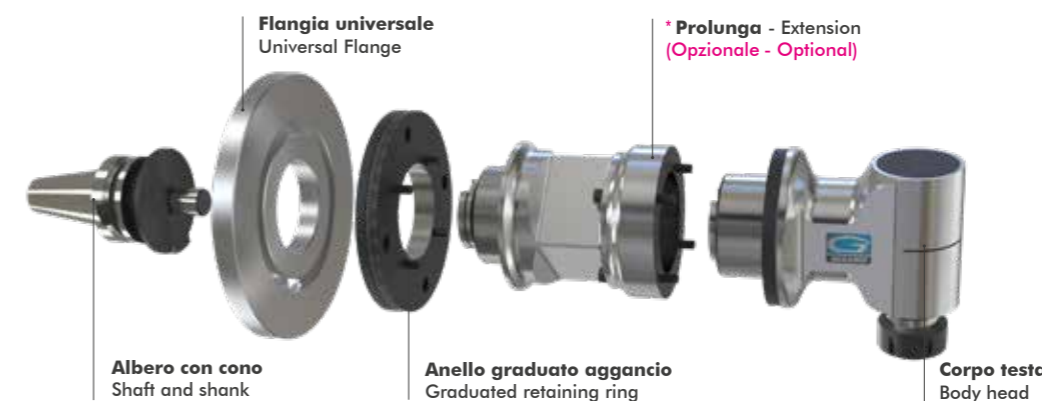
Corpo testa orientabile a 360° con pressurizzazione interna. In acciaio trattato, massima rigidità e resistenza alla corrosione. Minima dilatazione termica.

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

PROLUNGHE - EXTENSIONS

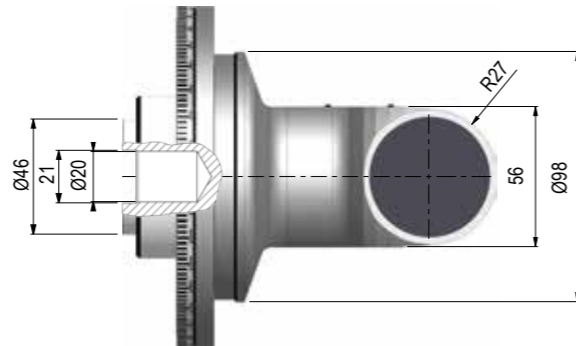
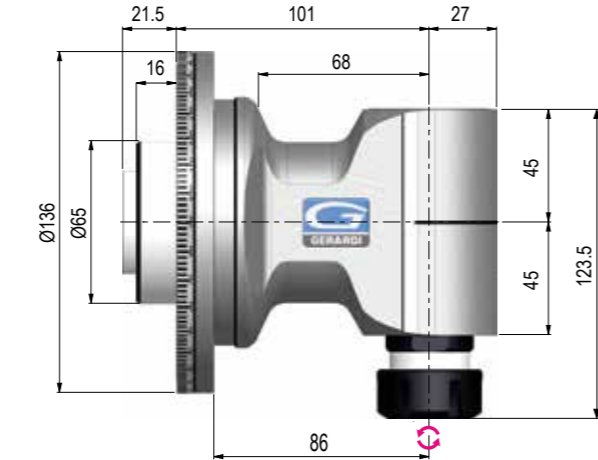
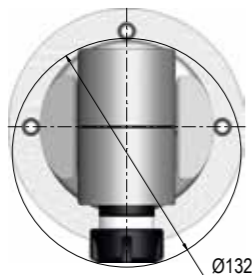
Sulla serie di teste MTC è possibile variare la lunghezza del corpo aggiungendo il modulo di prolunga (pag. 2.81)

On MTC series is possible to extend the length of the body by adding an extension (pag. 2.81)



Massimo 2 elementi di prolunga ammessi - Max. 2 extensions admitted.

F90-16S TYPE 1



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			
	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	30	40	50
Grandezza - Size																			

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

Vedi pagine - See pages 2.81

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

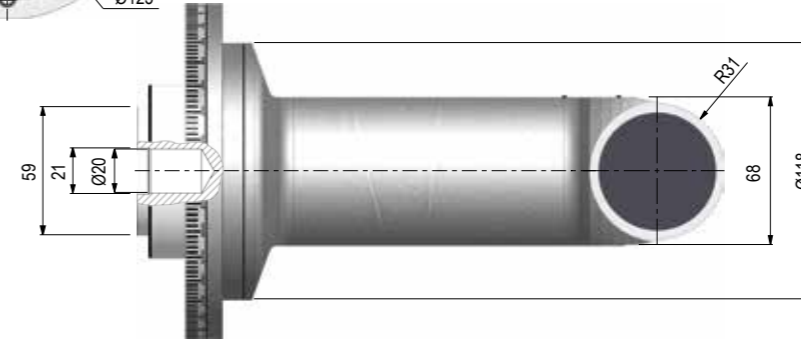
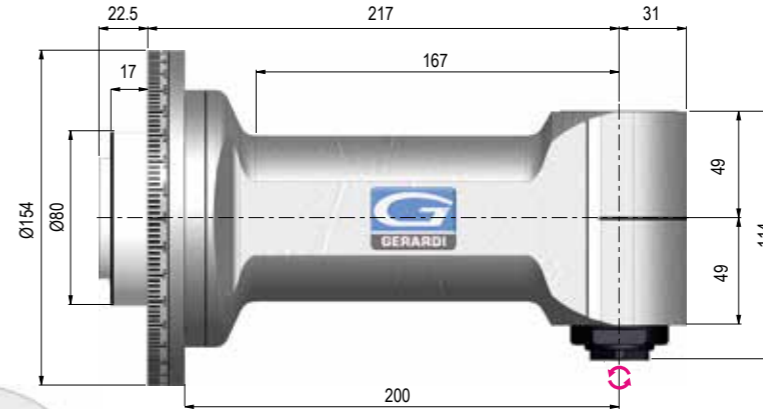
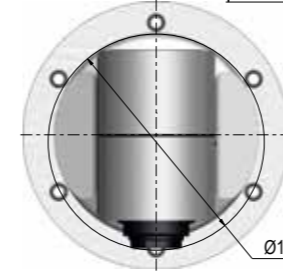
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 16,5



Opzioni - Options

- DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER25
- USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø16
- USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16
- PINZA COLLET
ER25 - Ø1/16
- REFR.INT INT.COOL

F90-16L TYPE 2



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		
	30	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	63	80	100	30	40	50
Grandezza - Size																			

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

Vedi pagine - See pages 2.81

Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 1

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

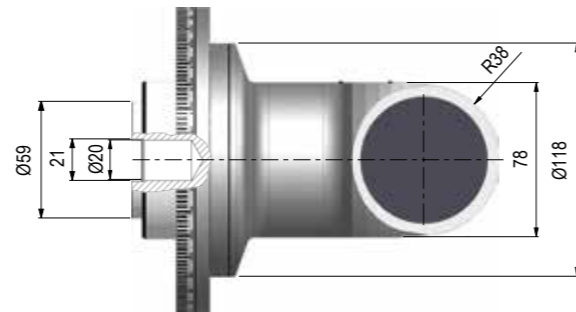
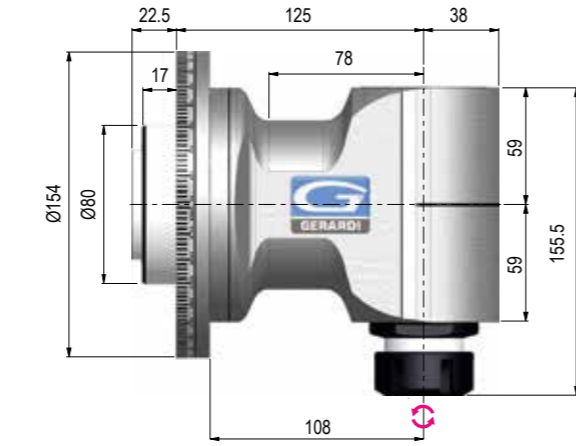
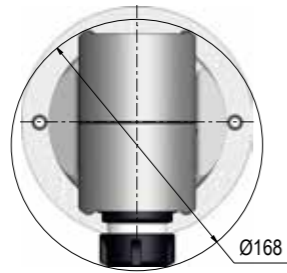
IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 18



Opzioni - Options

- USCITA OUTPUT
HSK 32
- USCITA OUTPUT
Weldon MAX Ø20
- USCITA OUTPUT
Shell mill holder Ø16-22
- PINZA COLLET
ER25 - Ø1/16
- REFR.INT INT.COOL
- DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER25

F90-20 TYPE 2



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

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

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

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2

Vedi pagine - See pages 2.81

Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 2

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

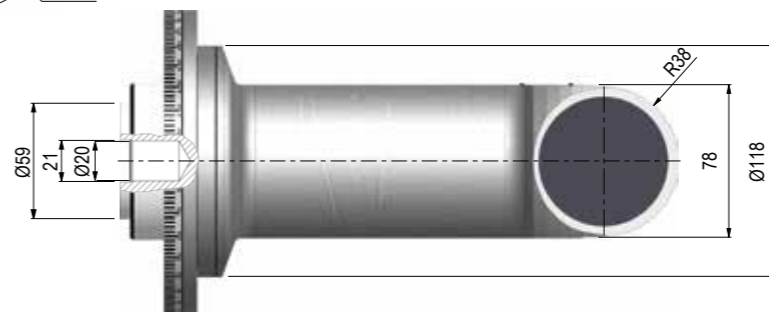
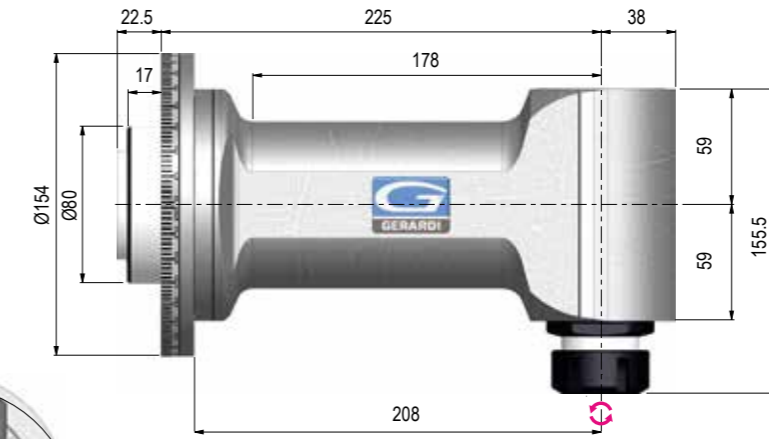
Valigetta - Flangia universale - Ghiera ER - Cono - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Universal flange - ER nut - Shank - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 18



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

F90-20L TYPE 2



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

Dati tecnici - Technical data

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

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

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2

Vedi pagine - See pages 2.81

Prolunga
Extension
TIPO - TYPE 2

Dotazione Standard
Standard Equipment

Opzioni - Options

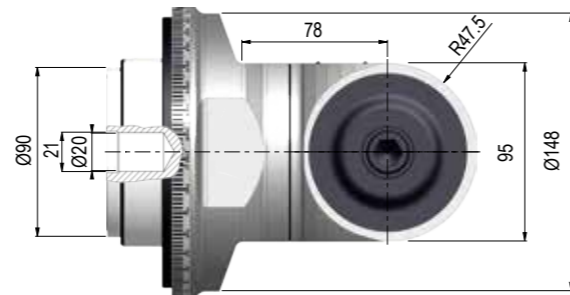
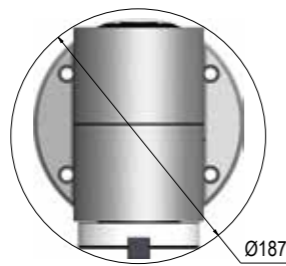
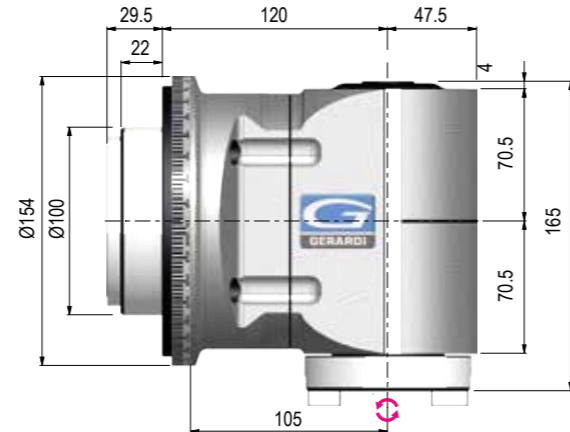
Valigetta - Flangia universale - Ghiera ER - Cono std - Chiavi di servizio - Tubetto di grasso - Libro istruzioni
Special bag - Universal flange - ER nut - Shank - Wrenches - Grease tube - Instruction book

IMBALLO & PESO
PACK & WEIGHT: Max. Kg 21



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

F90-S40 TYPE 3



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

Dati tecnici - Technical data

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

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

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 3

Vedi pagine - See pages 2.81

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 46



Opzioni - Options

DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER40 (F90-30)	USCITA OUTPUT HSK 63	USCITA OUTPUT C5
PINZA COLLET ER40 (F90-30)	REFR.INT INT.COOL	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER40 - ER40

Teste Angolari / Angle Heads

ACCESSORIES

Accessori Evolution Line
Evolution Line Accessories

Ampia gamma di accessori e parti di ricambio per tutta la gamma di teste angolari Evolution. Le ghiera e le pinze sono costruite in acciaio temprato e rettificato con macchine utensili ad alta precisione.

Wide range of accessories and spare parts for all types of angle heads Evolution line. Nuts and collet are produced with top quality steel and they are hardened and grinded with high precision.



Ghiere ReCool
Re Cool nuts

Con queste ghiere speciali è possibile ottenere il passaggio refrigerante fino a 150BAR tramite utensile anche su teste che non prevedono questa opzione.
With these special nuts it is possible to get coolant through the tool (Up to 150BAR) even on angle heads which do not have this option.

Cambi Rapidi
Quick changes

Il cambio rapido dell'utensile permette di ridurre i tempi morti della macchina. Tempi di installazione ridotti e possibilità di presetting a bordo macchina.
The quick change of preset tools shortens downtime of machine. Reduced set-up times and offline tool presetting possibility.

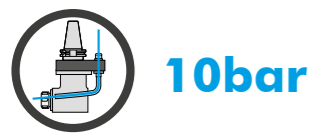


Pinze ER
ER Collets

Pinze ER, pinze biconiche realizzate in acciaio e adatte al serraggio di utensili secondo normativa DIN 6499
ER Collets, steel biconical collets for tool clamping according to DIN6499 regulation.

OPZIONE REFRIGERANTE SERIE ATC
INTERNAL COOLANT OPTION ATC SERIES

Opzione B
B option



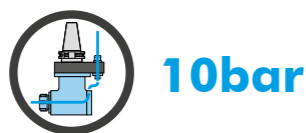
10bar



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

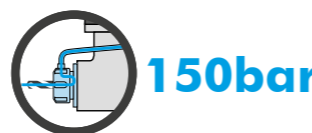


Cono » Distributore » Utensile »
Shank » Rotating Distributor » Tool »

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

Opzione Re-Cool
Re-Cool option



150bar



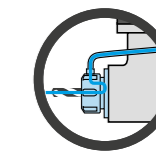
Perno » Ghiera » Utensile »
Positioning Pin » Nut » Tool »

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

Vedi pagine - See Pages 7.16 - 7.18

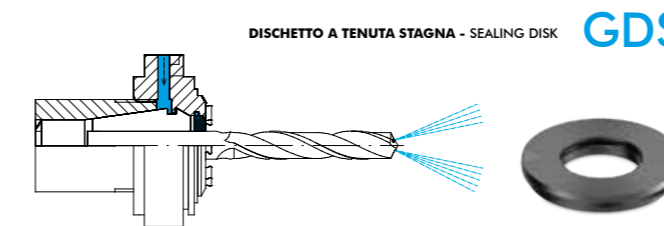
RE COOL NUTS

NEW
2021



DISCHETTI A TENUTA STAGNA PER GHIERE - SEALING DISKS FOR NUTS

REFRIGERAZIONE INTERNA - INTERNAL COOLANT



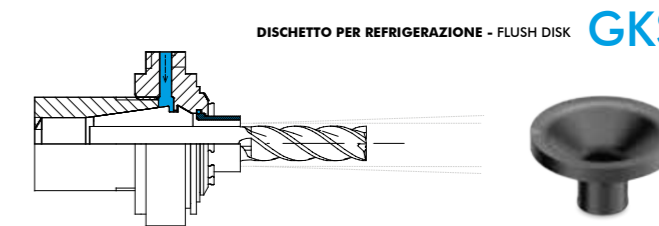
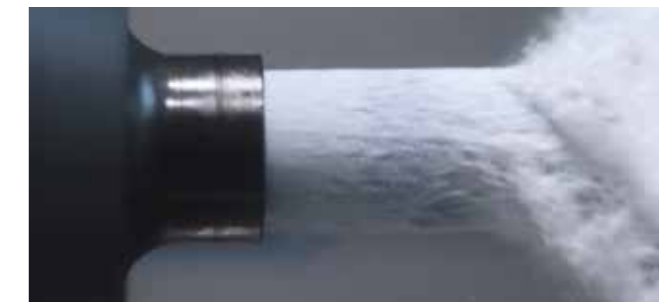
DISCHETTO A TENUTA STAGNA - SEALING DISK **GDS**

CARATTERISTICHE PRINCIPALI - KEY FEATURES

- Facile aggiunta della lubrorefrigerazione interna con Ghiera ReCool, con il dischetto a tenuta stagna GDS
- Precisa refrigerazione del tagliente e migliore asportazione di truciolo
- Ideale soprattutto per elevate profondità
- Lubrificazione e refrigerazione del tagliente
- Ottima finitura superficiale

- Achieve internal cooling with ReCool nuts and the use of our sealing disk GDS
- Precise cooling at the cutting edge and improved chip removal
- Particularly suitable for deep cavities
- Lubrication of cutting edge and cooling
- Best surface quality

REFRIGERAZIONE PERIFERICA - PERIPHERAL COOLANT



DISCHETTO PER REFRIGERAZIONE - FLUSH DISK **GKS**

CARATTERISTICHE PRINCIPALI - KEY FEATURES

- Facile aggiunta della lubrorefrigerazione periferica con Ghiera ReCool, con il dischetto per refrigerazione GKS
- Applicabile su teste e motorizzati con refrigerante interno con apposita ghiera STDC - MINIC - AXC
- Lubrorefrigerante lungo l'utensile fino al tagliente
- Ideale per profondità medie

- Achieve peripheral cooling with ReCool nuts and the use of our coolant flush disk GKS
- Applicable on Angle Heads and Driven Tools with internal coolant through suitable nut STDC - MINIC - AXC
- Coolant is fed along the side of the tool to the cutting edge
- Can be used for moderate cavities



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



APPLICAZIONE RAPIDA E FACILE DELLA REFRIGERAZIONE INTERNA DALL'ESTERNO
REASONABLE, FAST AND EASY CONVERSION TO INTERNAL COOLING



Per maggiori informazioni vedi da pagina 7.16 - 7.18 - See from page 7.16 to 7.18

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	

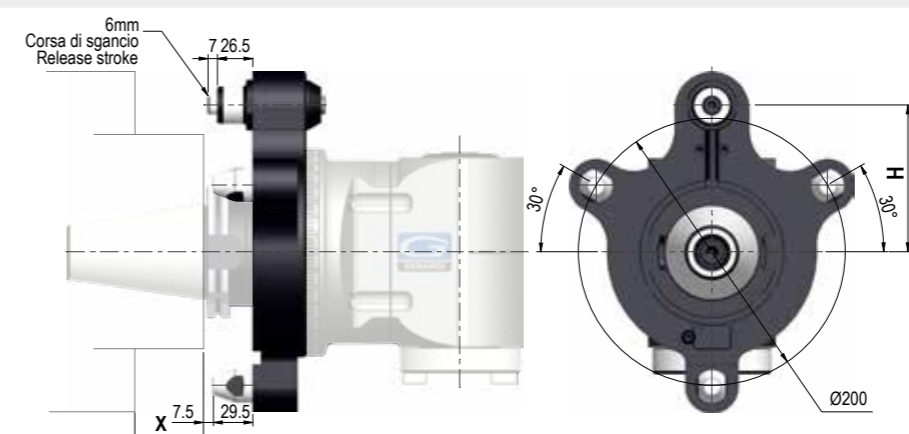
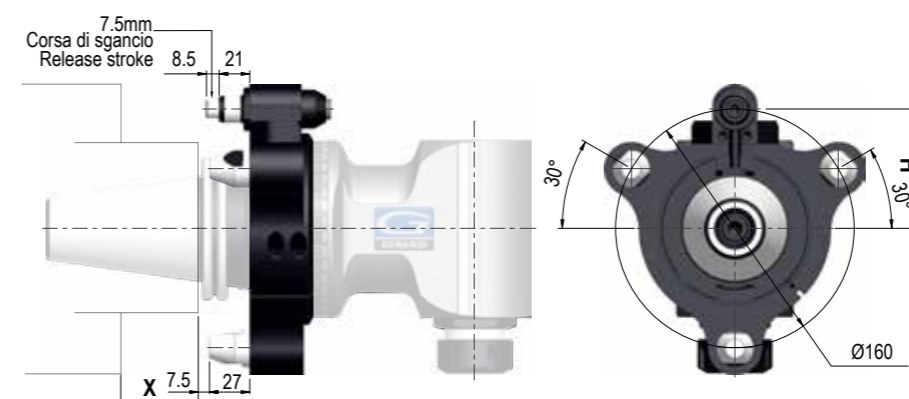
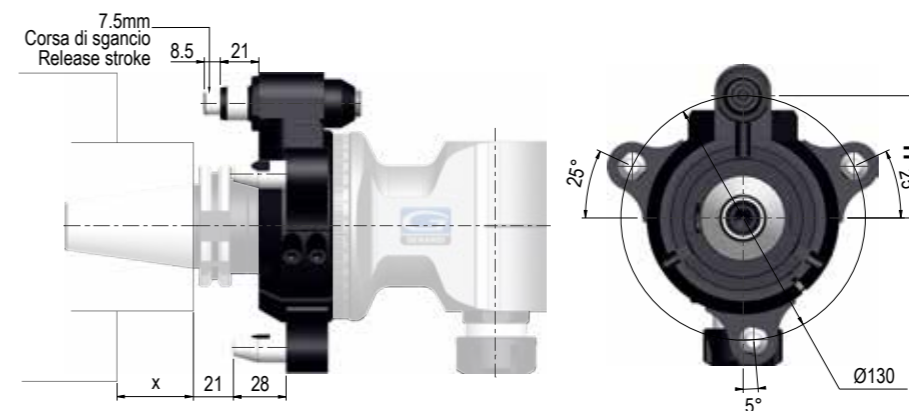
TIPO DI CONTROLLO Test type	RAFFIGURAZIONE Drawing	ERRORE Error	TIPO DI CONTROLLO Test type	RAFFIGURAZIONE Drawing	ERRORE Error
Quota e parallelismo da filo cono ad asse principale. Oscillazione asse utensile. Height and parallelism from gauge line to main axis. Runout cutter axis.		Ammesso Allowed $A = \pm 0,03$ $R = \pm 0,025$ $P = \pm 0,015/100$	Oscillazione mandrino porta utensile. Runout in cutter spindle.		Ammesso Allowed 0,010
		Rilevato Checked $A = +0,010$ $R = 0,015$ $P = 0,012/100$			Rilevato Checked 0,008
Concentricità tra cono e asse principale. Disassamento tra gli assi principali. Concentricity between shank and main axis. Offset between main axis		Ammesso Allowed $F = \pm 0,02$ $N = \pm 0,02$	Interasse cono-perno di posizionamento. Pitch shank-positioning pin.		Ammesso Allowed 0,010
		Rilevato Checked $F = 0,010$ $N = 0,016$			Rilevato Checked -0,010

RODAGGIO TESTA - RUN-IN

RPM in entrata RPM	Durata Time	Temperatura Ambiente Room Temperature	Temperatura 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				Solo flangia Only Flange**
	SK 40	BT 40	BT 50	

** 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					Solo flangia Only Flange**
	SK 50	BT 50	CAT 50	HSK 80	

** 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			Solo flangia Only Flange**
	SK 50	BT 50	

** 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 - In case of order specify shank type and size

ESEMPIO di MONTAGGIO SERIE ATC ATC SERIES MOUNTING EXAMPLE

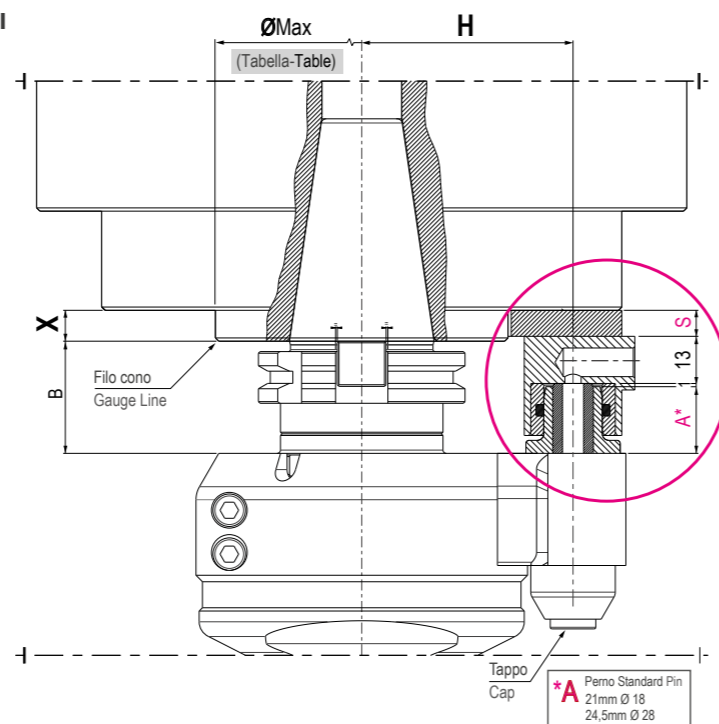
PER UN CORRETTO ORDINE VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL PERNO DI POSIZIONAMENTO
FOR A RIGHT PURCHASE ORDER CHECK THE POSITIONING PIN SUITABILITY

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. 2.77)

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 (Page 2.77)

$$S = X + B - 35$$

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

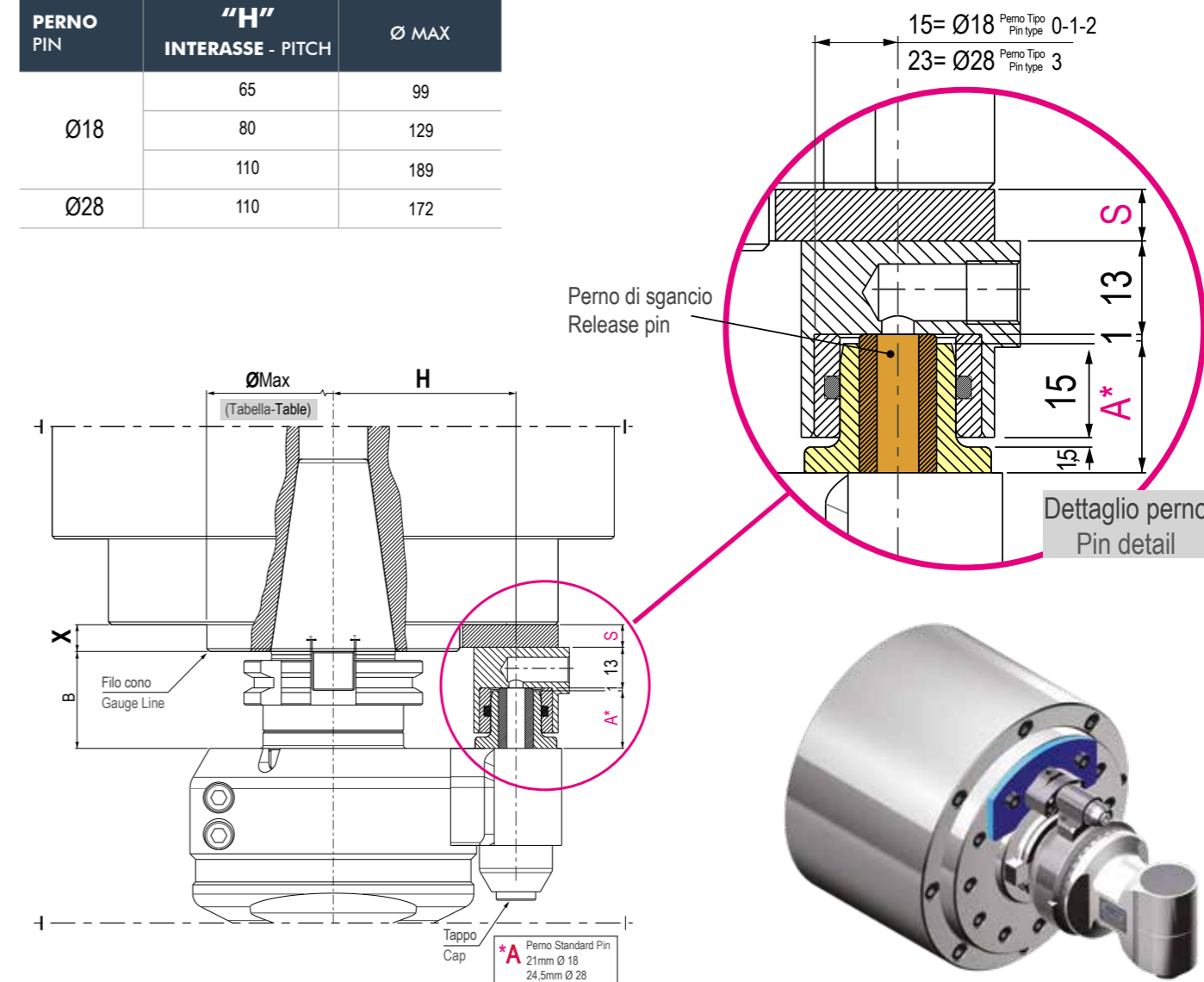
Example of calculation for spacer thickness

ESEMPIO di MONTAGGIO SERIE ATC ATC SERIES MOUNTING EXAMPLE

PER UN CORRETTO ORDINE VERIFICARE L'IDONEITÀ 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

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.

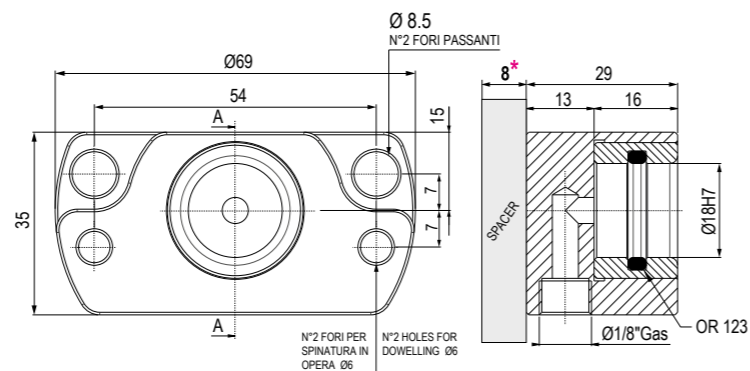
The spacer for the stop-block must be done in order to push the release pin NOT for the whole stroke release, but leaving always 1mm play. Previous page calculations are already considering this issue.

STOP-BLOCK Standard



Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.18	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2	

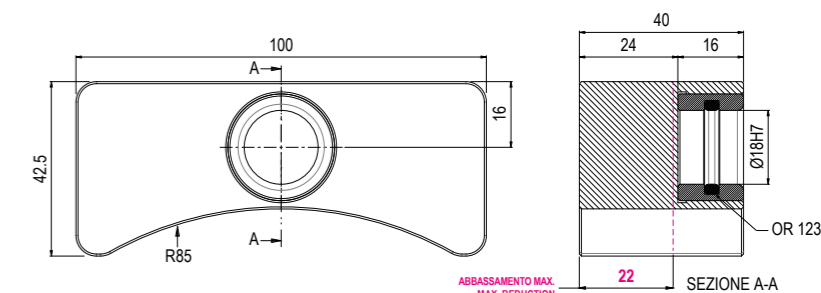


STOP-BLOCK Lavorabile** - Machineable**



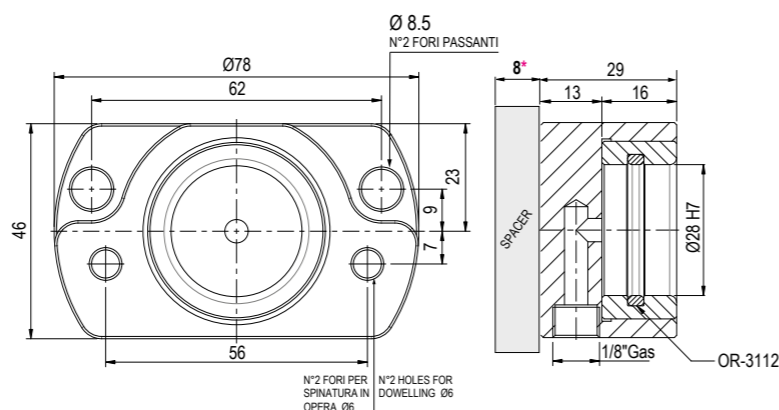
Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.G18.INDEX	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2	



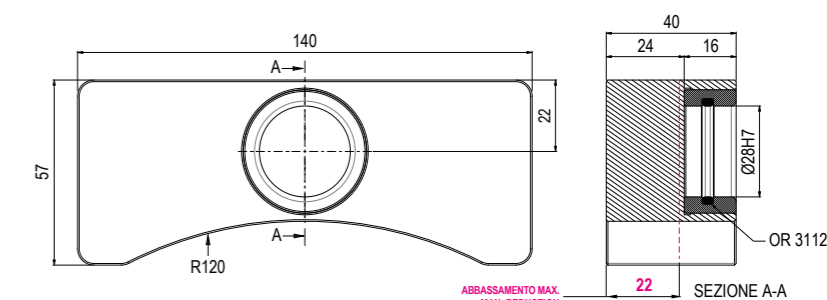
Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.28	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Code	
9.G28.INDEX.2	



Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.G28.INDEX	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Code	
9.G28.INDEX.2	

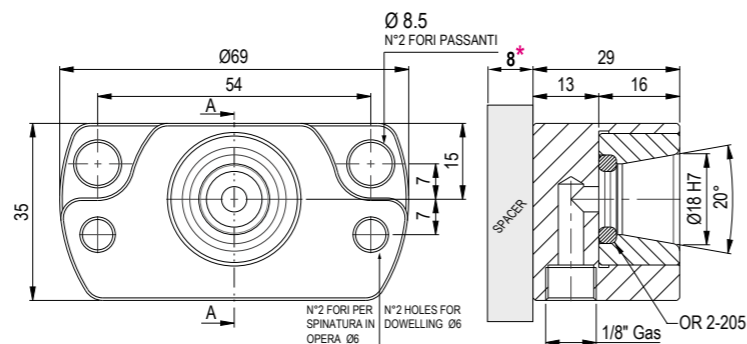


STOP-BLOCK Conico - Conical



Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.18C	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2C	

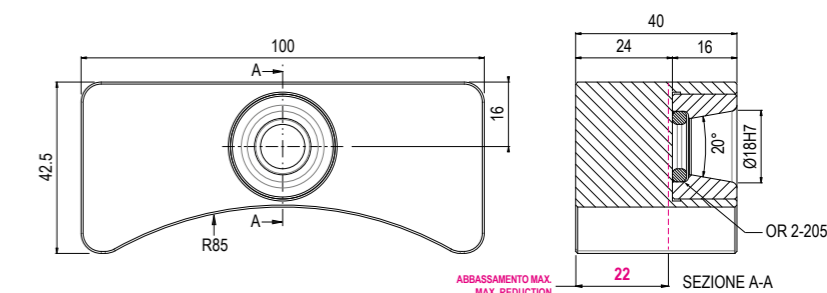


STOP-BLOCK Lavorabile conico** - Conic machineable**



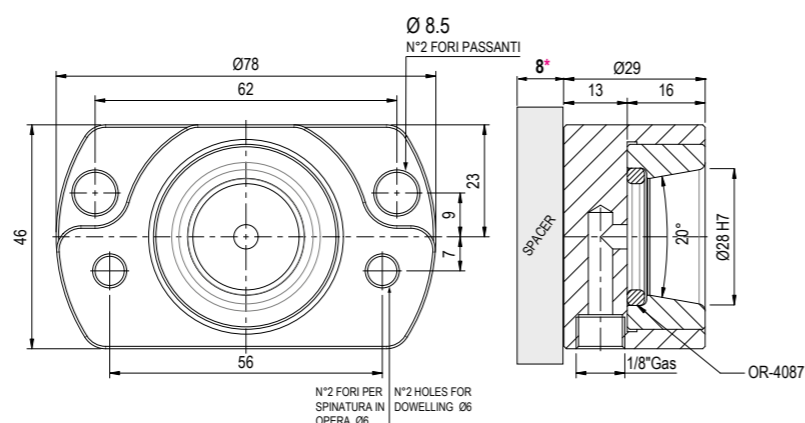
Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.G18.INDEXC	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2C	



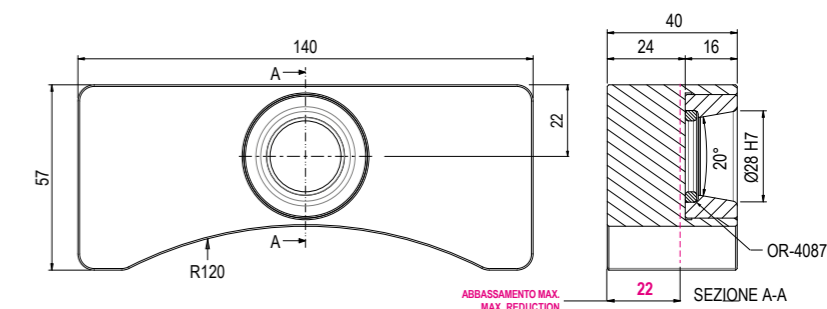
Con bussola temprata - with hardened bushing

STOP BLOCK Code	
9.INDEX.28C	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Code	
9.G18.INDEX.2C	



Con bussola temprata - with hardened bushing

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

** A richiesta - On request

GRUPPO ANTIROTANTE ANTI-ROTATION GROUP



TIPO 0-1-2
TYPE 0-1-2



TIPO 3
TYPE 3



GRUPPO ANTIROTANTE
ANTI-ROTATION GROUP

GRUPPO CONO
SHANK GROUP

ANELLO
RING

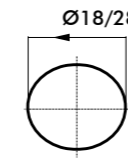
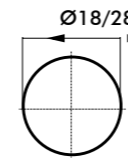
MODELLO MODEL	TIPO TYPE	Code
FLU-7 FL90-7	0 (Ø66)	9GA05C_136
		9GA05C_146
		9GA05C_336
		9GA05C_346
		9GA05C_446
9GA05C_566		
FL90-13 FL90-16 / 2U	1 (Ø102)	9GA15C_136
		9GA15C_146
		9GA15C_336
		9GA15C_346
		9GA15C_446
9GA15C_566		
FS90-3 / 3L FS90-4 / 4L FS90-6 / 6L F90-7 / 7L 2U F90-13 / 13L F90-16S 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	1 (Ø102)	9GA11C_136
		9GA11C_146
		9GA11C_246
		9GA11C_336
		9GA11C_346
		9GA11C_358
		9GA11C_446
		9GA11C_458
		9GA11C_566
		9GA11C_588
		9GA11C_518
		9GA11C_656
		9GA11C_668
		9GA11C_688
		9GA11C_246
9GA11C_258		
F90-16 / 16L 2U F90-20 F90-S30* F90-16 10BAR F90-20 10BAR FR90-20 70BAR FR90-16* FR90-20*	2 (Ø128)	9.GA21C_158
		9.GA21C_458
		9.GA21C_358
		9.GA21C_588
		9.GA21C_518
		9.GA21C_668
		9.GA21C_688
		9.GA21C_258
F90-S40 F90-S40 70BAR F90-30 (ER40)* 2U FMU-20	3 (Ø157)	9.GA3.2C_151
		9.GA3.2C_451
		9.GA3.2C_351
		9.GA3.2C_581
		9.GA3.2C_511
		9.GA3.2C_681
9.GA3.2C_251		

Code	MODELLO MODEL
9.SK30.0ATC	SK DIN 69871 30/40/50
9.SK40.0ATC	
9.BT30.0ATC	
9.BT40.0ATC	
9.CT40.0ATC	
9.HSK63.0ATC	
9.SK30.1ATC	BT MAS 403 30/40/50
9.SK40.1ATC	
9.BT30.1ATC	
9.BT40.1ATC	
9.CT40.1ATC	
9.HSK63.1ATC	
9.SK30.1ATC	CAT ANSI B5.50 40/50
9.SK40.1ATC	
9.208040.1ATC	
9.BT30.1ATC	
9.BT40.1ATC	
9.BT50.1ATC	
9.CT40.1ATC	ISO DIN 2080 30/40/50
9.CT50.1ATC	
9.HSK63.1ATC	
9.HSK80.1ATC	
9.HSK100.1ATC	
9.C5.1ATC	
9.C6.1ATC	HSK DIN 69893 63/80/100
9.C8.1ATC	
9.208040.1ATC	
9.208050.1ATC	
9.208050.2ATC	
9.SK50.2ATC	C. ISO 26623 C5/C6/C8
9.CT50.2ATC	
9.BT50.2ATC	
9.HSK80.2ATC	
9.HSK100.2ATC	
9.C6.2ATC	
9.C8.2ATC	KM 63/80/100
9.208050.2ATC	
9.SK50.3ATC	
9.CT50.3ATC	
9.BT50.3ATC	
9.HSK80.3ATC	
9.HSK100.3ATC	
9.C8.3ATC	
9.208050.3ATC	

Code	Ø
9FA630120	Ø66
9FA636000	Ø102
9FA636007	Ø128
9FA636008	Ø157

**FLANGIA INTEGRALE
INTEGRAL FLANGE**

GRUPPO PERNO PIN GROUP



STANDARD
2 AXIS

ON REQUEST
1 AXIS

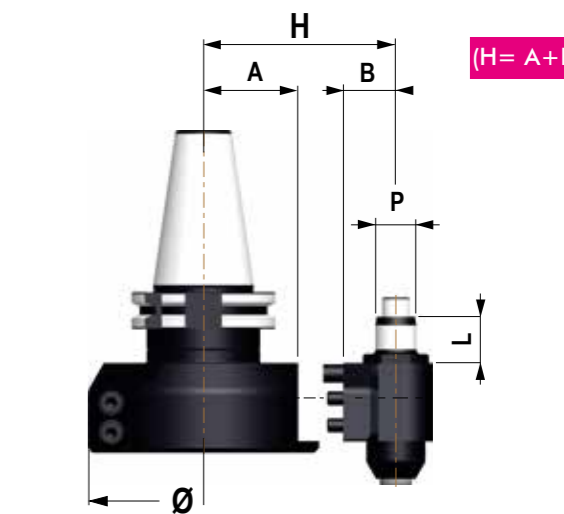
GRUPPO PERNO
PIN GROUP

PERNO CILINDRICO CYLINDRICAL PIN	PERNO ELLITTICO ELLIPTIC PIN	P	L	H
9GP05C_i65	-	Ø18	21	65
9GP15C_i65	9GP13C_i65	Ø18	21	65
9GP11C_i65	9GP13C_i65	Ø18	21	65
9GP11C_i80	9GP13C_i80	Ø18	21	80
9GP11C_110	9GP13C_110	Ø18	21	110
9GP12C_110	9GP14C_110	Ø28	26,5	110
9GP21C_i80	9GP23C_i80	Ø18	21	80
9GP21C_110	9GP23C_110	Ø18	21	110
9GP22C_110	9GP24C_110	Ø28	26,5	110
SPECIALE - SPECIAL				
Perno STD accorciato / Perno speciale STD Short Pin / Special Pos. Pin				
Gruppo antirotante speciale Special Anti-rotation group				

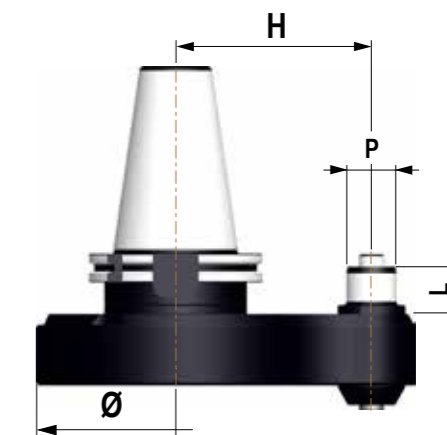
ATTENZIONE - ATTENTION

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 sopprimere 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)

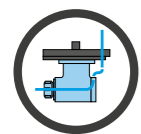
A richiesta: Specificare per gruppi antirotante a 70BAR Esempio: (9.GA1.SK40 49/70) (Chip Balluf su coni HSK)
On request: Specify for 70BAR antirotation group Example: (9.GA1.SK40 49/70) (Chip Balluf on HSK shanks)

In caso di perni speciali fare riferimento alla tabella a Pag. 1.93 - See Page 1.93 for special pins

OPZIONE REFRIGERANTE serie MTC INTERNAL COOLANT OPTION MTC series

CONI / FLANGE / PROLUNGHE SHANKS / FLANGES / EXTENSIONS

Opzione B
B option



10bar

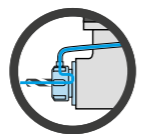


Mandrino macchina » Distributore » Utensile »
Machine spindle » Rotating Distributor » Tool »

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



150bar

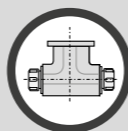


Perno » Ghiera ReCool » Utensile »
Positioning Pin » ReCool Nut » Tool »

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

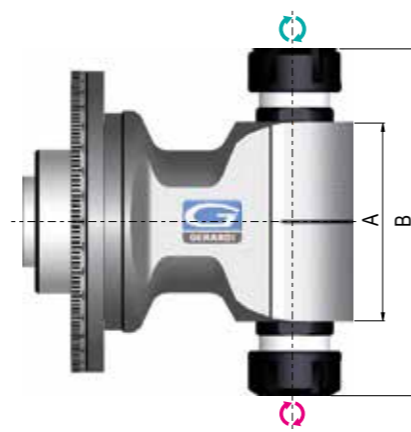
Vedi pagine - See Pages 7.16 - 7.18

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	ER-32			118
F90-20 2U		141	226	
F90-20L 2U				
F90-30 2U	ER-40			



Teste angolari MTC doppia uscita - Double output MTC angle heads

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 30/40/50
		T NUTS KIT 9.FL.F90T1D				9.SK40.MTC	
		NO FLANGE		200	9.FEX.10200	9.SK50.MTC	
F90-16L F90-20	2	9.FL.F90T2		100	9.FEX.20100	9.BT30.MTC	BT MAS 403 30/40/50
		T NUTS KIT 9.FL.F90T2D				9.BT40.MTC	
		NO FLANGE		200	9.FEX.20200	9.BTC50.MTC	
F90-S40	3	9.FL.F90T3		100	9.FEX.30100	9.CT40.MTC	CAT ANSI B5.50 40/50
		T NUTS KIT 9.F90.F90T3D				9.CT50.MTC	
		NO FLANGE		200	9.FEX.30200	9.208040.MTC	
F90-S50	4	9.FL.F90T4		300	9.FEX.40300	9.208050.MTC	ISO DIN 2080 30/40/50
		T NUTS KIT 9.F90.F90T4D				9.HSK.63.MTC	
		NO FLANGE		200	9.FEX.30200	9.HSK.80.MTC	
F90-S50	4	9.FL.F90T4		300	9.FEX.40300	9.HSK.100.MTC	HSK DIN 69893 63/80/100
		T NUTS KIT 9.F90.F90T4D				9.C5.MTC	
		NO FLANGE		200	9.FEX.30200	9.C6.MTC	
F90-S50	4	9.FL.F90T4		300	9.FEX.40300	9.C8.MTC	C. ISO 26623 C5/C6/C8
		T NUTS KIT 9.F90.F90T4D				9.KM.63.MTC	
		NO FLANGE		200	9.FEX.30200	9.KM.80.MTC	
F90-S50	4	9.FL.F90T4		300	9.FEX.40300	9.KM.100.MTC	KM 63/80/100
		T NUTS KIT 9.F90.F90T4D					
		NO FLANGE		200	9.FEX.30200		

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

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	TIPO DI CONTROLLO Test type	RAFFIGURAZIONE Drawing	ERRORE Error
Quota e parallelismo da filo cono ad asse principale. Oscillazione asse utensile. Height and parallelism from gauge line to main axis. Runout cutter axis.		Ammesso Allowed $A = \pm 0,03$ $R = \pm 0,025$ $P = \pm 0,015/100$ Rilevato Checked $L = +0,020$ $L1 = +0,010$ $R = 0,025$ $P = 0,012/100$	Verifica delle quote per l'attacco del cono e della flangia. Main input shaft dimension checked.		Ammesso Allowed $E/G = 0,1/-0,5$ $C/D = +0/-0,03$ Rilevato Checked $B = 25h7$ ok $E = -0,100$ $G = -0,150$ $C = -0,020$ $D = -0,030$
Oscillazione mandrino porta utensile. Runout in cutter spindle.		Ammesso Allowed $0,010$ Rilevato Checked $0,008$	Perpendicolarità e disassamento tra gli assi principali. Perpendicularity and offset between main axes.		Ammesso Allowed $F = \pm 0,020$ $N = 0,010/100$ Rilevato Checked $F = 0,015$ $N = 0,010/100$

RODAGGIO TESTA - RUN-IN

RPM in entrata RPM	Durata Time	Temperatura Ambiente Room Temperature	Temperatura 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

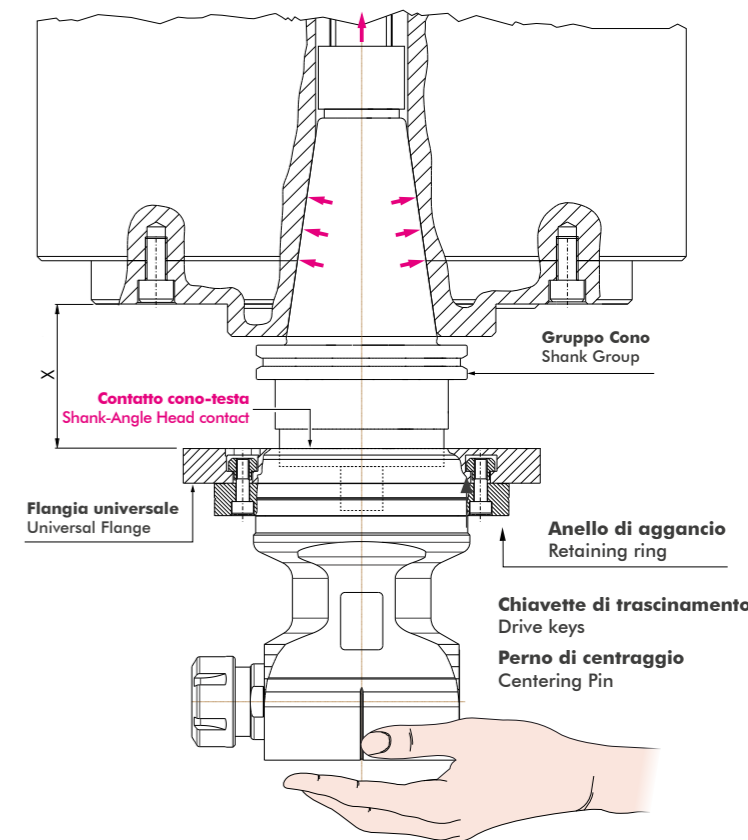
ESEMPIO DI MONTAGGIO SERIE MTC MTC SERIES MOUNTING EXAMPLE

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"

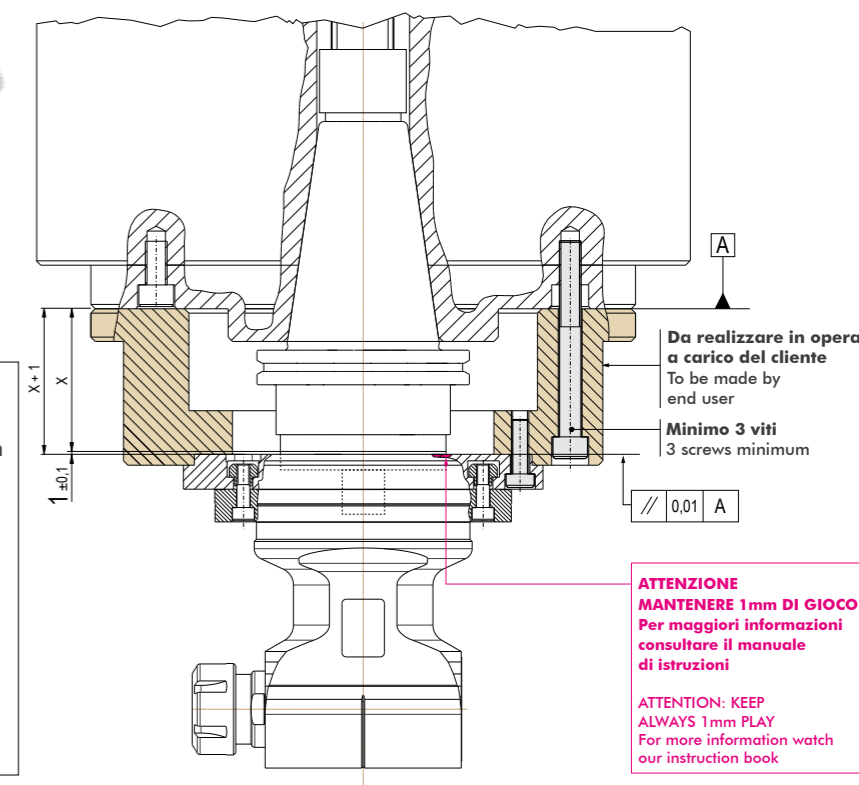
- Mount the retaining ring and the universal flange
- Mount the shank on the Head.
- Mount the head into the machine spindle.
- Check dimension "X"



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 + 1 mm 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.



ATTENZIONE
MANTENERE 1mm DI GIOCO
Per maggiori informazioni
consultare il manuale
di istruzioni

ATTENTION: KEEP
ALWAYS 1mm PLAY
For more information watch
our instruction book

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)	Ø	Code
FL90-7 FS90-6L F90-7 / 2U F90-7L / 2U FLU-7	ER11	Ø1 / 7	9.ER.11000/...	-	-	-
F90-7B F90-7LB	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 (M1 - M6)	Ø1,4 / 6	9.ET.16000
FR90-10 70BAR F90-10B FMU-10	ER16 WP	Ø3 / 10	9.ER.16WP0/...	-	-	-
F90-13 F90-13L FL90-13	ER20	Ø1 / 13	9.ER.20000/	ET 1 - 20 (M2 - M8)	Ø2,2 / 7	9.ET.20000
F90-13B 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)	Ø2,5 / 10	9.ET.25000
FR90-16 70BAR F90-16SB F90-16B F90-16LB 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)	Ø4,5 / 12,5	9.ET.32000
FR90-20 70BAR F90-20B FMU-20	ER32 WP	Ø3 / 20	9.ER.32WP0/...	-	-	-
F90-30 / 2U	ER40	Ø3 / 30	9.ER.40000/...	ET 1 - 40 (M6 - M16)	Ø6 / 16	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

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



MODELLO MODEL	GHIERA NUT	COPPIA DI SERRAGGIO TORQUE (Nm)	Code
FL90-7 FS90-6L F90-7 / L F90-7B / 7LB	ER11 ES	12 (15)	9.ER.110ES
	ER11 AX		9.ER.110AX
F90-7 2U	ER11 Mini	12 (15)	9.ER.1100M
F90-10 / 10L F90-10B	ER16 ES	24 (30)	9.ER.160ES
	ER16 AX		9.ER.160AX
F90-10 2U	ER16 Mini	24 (30)	9.ER.1600M
FL90-13	ER20 ES	28 (35)	9.ER.200ES
	ER20 AX		9.ER.200AX
FMU-10	ER16 ES	24 (30)	9.ER.160ES
	ER16 AX		9.ER.160AX
FR90-10 70BAR	ER16 ES	24 (30)	9.ER.160ES
	ER16 AX		9.ER.160AX
F90-16S F90-16SB	ER25 STD	32 (40)	9.ER.25STD
	ER25 ES		9.ER.250ES
FL90-16 F90-16 / 16L F90-16B	ER25 AX	32 (40)	9.ER.250AX
	ER25 Mini		9.ER.2500M
FR90-16 70BAR	ER25 ES	32 (40)	9.ER.250ES
	ER25 AX		9.ER.250AX
F90-20 F90-20B	ER32 STD	136 (70)	9.ER.32STD
FMU-20	ER32 STD	136 (70)	9.ER.32STD
FR90-20 70BAR	ER32 ES	136 (70)	9.ER.320ES
	ER32 AX		9.ER.320AX
F90-S40 (ER40)	ER40 STD	176 (220)	9.ER.40STD

CHIAVI WRENCHES

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



CHIAVI WRENCHES	Code
CH-13 ES	9.CH.130ES
CH-22 ES	9.CH.220ES
CH-11 AX	9.CH.110AX
CH-11 Mini	9.CH.1100M
CH-17 ES	9.CH.170ES
CH-19 ES	9.CH.190ES
CH-30 ES	9.CH.300ES
CH-16 AX	9.CH.160AX
CH-16 Mini	9.CH.1600M
CH-22 ES	9.CH.220ES
CH-36 ES	9.CH.360ES
CH-22 ES	9.CH.220ES
CH-20 AX	9.CH.200AX
CH-19 ES	9.CH.190ES
CH-FMU10	9.FA.610086
CH-16 AX	9.CH.160AX
CH-19 ES	9.CH.190ES
CH-27 ES	9.CH.270ES
CH-16 AX	9.CH.160AX
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 AX	9.CH.250AX
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-25 AX	9.CH.250AX
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-32 AX	9.CH.320AX
CH-52 ES	9.CH.520ES
CH-40 STD	9.CH.40STD



MODULAR QUICK CHANGE ADAPTORS

2.0

NEW
2021



COMPATIBILI CON TUTTE LE USCITE ER - COMPATIBLE WITH ALL ER OUTPUTS

SISTEMA MODULARE MODULAR SYSTEM



Facile e veloce sistema modulare universale per cambiare rapidamente diverse tipologie di utensili.

An easy modular system to replace quickly any tool you need.

VANTAGGI ADVANTAGES



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

ALTE PRESTAZIONI HIGH PERFORMANCE



Ghiera con cuscinetto a sfera e losanga di trascinamento removibile per una maggiore rigidità.

High rigidity thanks to the ball bearing nut and the removable diamond plate

COMPATIBILITÀ COMPATIBILITY



Ampia gamma di uscite disponibili adatte al montaggio su qualsiasi tipologia di motorizzato o testa angolare con uscita ER

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

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.

- Nuovi cambi rapidi modulari 2.0 a FORTE SERRAGGIO, 100% Made in Italy.
- 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.

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.

- Universal HIGH TORQUE modular quick change adaptor 100% Made in Italy.
- Guaranteed higher rigidity and performances on Gerardi driven tools thanks to the removable diamond plate and the ball bearing nut
- Suitable for ER toolholder with external and internal coolant supply



Vedi Pagine 7.12 - 7.15 - See pages 7.12 - 7.15



ER OUTPUTS COMPATIBLE



2 YEARS GUARANTEED



100% MADE IN ITALY