



Classic Line TESTE ANGOLARI - ANGLE HEADS























MADE IN ITALY





















INDICE - INDEX

ATC - AUTOMATIC

									
GL90-7	GL90-10	GL90-16	G90-7	G90-7L	G90-10	G90-10L	G90-16	G90-16L	G90-20
1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20
									
G90-20L	G90-S40	G90-S40L	GMU-13	GMU-16	GMU-20	performances	internal coolant	2 Output	multipoint Angle
1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.28	1.29

MTC - MANUAL

									
G90-7	G90-7L	G90-10	G90-10L	G90-16	G90-16L	G90-20	G90-20L	G90-S40	G90-S40XL
1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41
									
G90-S40XLxx	G90-S50	G90-S50XLxx	GMU-16	GMU-20	GMU-S40	GMU-S50	performances	internal coolant	2 output
1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.50

ACCESSORIES

									
ReCool nut	pinze / collets	ghiere / chiavi nuts / wrenches	stop block	montaggio ATC ATC mounting	interasse H pitch H	coni / shanks	Ango / Anges	prolunghe extensions	montaggio MTC MTC mounting
1.51	1.52	1.53	1.54 / 55	1.56	1.57	1.58	1.58	1.58	1.59

1

Linea Classic

Teste Angolari Integrali

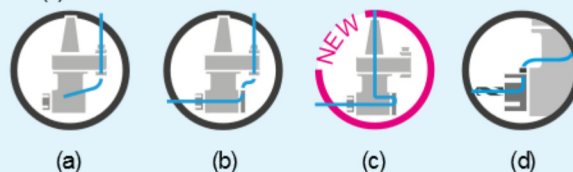
Le teste angolari Gerardi della nuovissima Linea Classic nascono da solide basi tecniche e dall'esperienza maturata in oltre 40 anni trascorsi al fianco dei nostri clienti durante i quali abbiamo risolto i problemi più variegati cercando la soluzione migliore e garantendo sempre l'elevata qualità ed affidabilità dei nostri prodotti.

63 modelli di teste angolari standard, ideati, realizzati e distribuiti in oltre 50 paesi nel mondo dalla Gerardi S.p.A., corredati da una gamma di opzioni che ne completano le potenzialità applicative e prestazionali.



Caratteristiche tecniche principali:

- 1- Corpo in acciaio sabbiato e cromato ad alta resistenza
- 2- Albero con cono di attacco integrale (cementato, temprato e rettificato) per garantire la massima rigidità
- 3- 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.
- 4- Ingranaggi conici spirodali 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.
- 5- Pesi e ingombri ridotti rispetto ai modelli corrispondenti della linea Evolution.
- 6- Doppia tenuta anteriore (labirinto + tenuta).
- 7- Adduzione refrigerante esterno tramite perno e pressurizzazione interna compresa nel prezzo (a)
- 8- Opzione adduzione refrigerante interno attraverso l'utensile:
 - 10 bar tramite distributore rotante (b)
 - 40 bar tramite mandrino macchina, rotazione a secco non possibile (c)
 - Ghieri speciali ReCool per ottenere il passaggio refrigerante tramite utensile anche su teste che non prevedono questa opzione. (d)
- 9- Alta velocità fino a 10.000 giri.
- 10- Compatibilità con le teste da sempre installate (perno anti-rotazione e stop block identici).
- 11- 100% Made in Italy, le teste angolari Gerardi Classic Line sono progettate ed interamente realizzate in Italia e sono coperte da 1 anno di garanzia.



Per caratteristiche tecniche, prestazioni e dotazione standard, fare riferimento alle pagine successive

Serie ATC

da pag 1.9 a 1.29



E' la linea di teste adatte ai centri di lavoro, trasportabile automaticamente dal magazzino utensili al mandrino e viceversa. L'anello di orientamento e la flangia di indexaggio, che supporta il perno di fermo, sono entrambi posizionabili su 360° consentendo una facile ottimizzazione degli orientamenti angolari del cono e del corpo testa rispetto al tassello di fermo disposto sul mandrino del centro di lavoro.

Quando la testa non è in posizione di lavoro, un sistema di aggancio impedisce la rotazione del cono rispetto al corpo testa.

Una caratteristica primaria delle teste Classic - ATC è l'albero centrale realizzato in un solo pezzo con il cono di attacco, per offrire la massima rigidità.

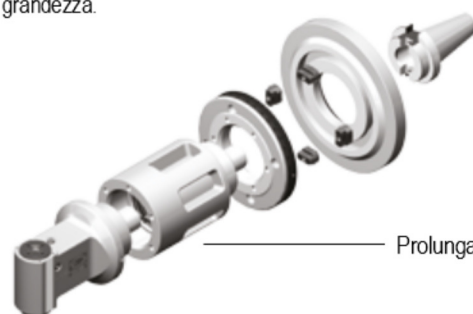
Recentissima novità è il perno di fermo intercambiabile.

Serie MTC

da pag 1.30 a 1.50

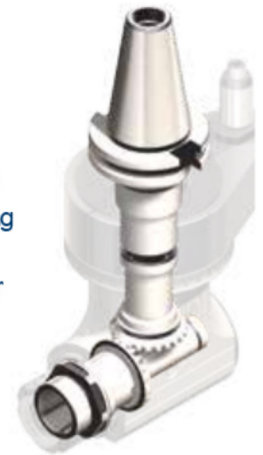


E' la linea di teste adatte a macchine utensili tradizionali e da passare al mandrino tramite flangiatrice. La cava a "T" ricavata sulla flangia universale permette un facile posizionamento del corpo testa sui 360° intorno al suo asse verticale. Un sistema modulare componibile, rende possibile variare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



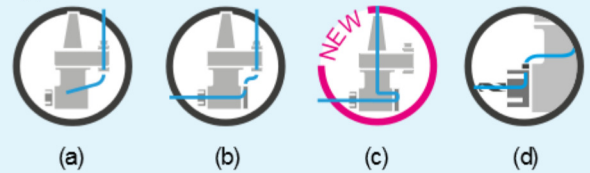
Classic Line Integral Angle Heads

The new Classic line of Gerardi angle heads has been designed from a technical base derived from more than 40 years experience of solving thousands of production problems, finding optimum solutions and always guaranteeing the highest product quality. 63 standard angle head types are now offered, designed, built and distributed in more than 50 countries the world over by Gerardi S.p.A., and available with a range of options to complete their application and performance potentials.



Main Technical features:

- 1- Minimum thermal expansion and high corrosion resistant treated steel body
- 2- Main shaft is one solid piece with the drive input taper, case hardened and ground, to ensure maximum rigidity
- 3- Shafts supported by sets of super precision pre-loaded angular contact bearings with Long Life grease lubrication and ABEC 9 accuracy rating
- 4- Ground spiral bevel gears in the highest performance materials able to guaranteed 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
- 5- New types of longer angular heads with reduced weights and overall dimensions
- 6- Double seals on the front (mechanical seal + gasket)
- 7- External coolant through the pin and internal air pressure included as a standard option. (a)
- 8- Internal coolant feed through the tool options:
 - 10 bar through rotating distributor (b)
 - 40 bar through machine spindle, dry running not possible (c)
 - Special ReCool nuts to get the internal coolant through the tool even on angle heads that aren't fitted for this option. (d)
- 9- High speed until 10.000 rpm
- 10- 100% compatibility with heads installed during the last 40 years (same anti-rotation/arrester pin and stop block dimensions)
- 11- GERARDI Classic angle heads have been designed and are manufactured in Italy. They are covered by 1 year warranty.



For technical features, performances and standard equipment, please refer to the present catalogue

ATC Series

from page 1.9 to 1.29



This range of heads is designed to be used on machining centres and can be automatically transferred from the tool magazine to the machine spindle and back. The orientation ring and the arrester arm, which carries the arrester pin, can both be rotated through 360°.

This allows easy adjustment of the drive taper and head relative to arrester block mounted on the front of the machining centres' spindle housing.

When the head is unloaded from the machine spindle, a safety latch prevents the drive taper from rotating.

A major feature of the Classic ATC heads is the main input shaft which is integral with the drive taper to ensure maximum rigidity.

The last news is the interchangeable positioning pin.

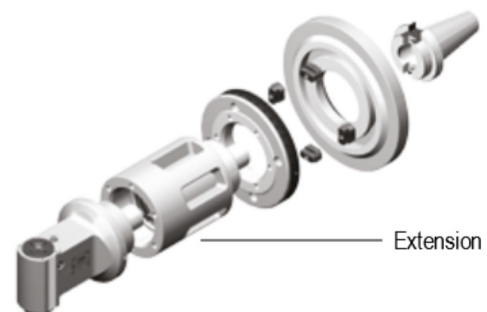
MTC Series

from page 1.30 to 1.50



This is a range of heads for traditional machine tools with \bar{A} ange attachment. The T-slot on the universal \bar{A} ange facilitates positioning the head 360° around its vertical axis. The modular system makes it possible to extend the length of the body by adding a spacer.

The extension spacer, drive tapers and universal \bar{A} ange are modular and therefore interchangeable among all the heads of similar size.





NOVITÀ CLASSIC LINE CLASSIC LINE NEWS

-Nuovi modelli LIGHT
-New LIGHTS series

Pag. 1.10 - 1.13



Teste con corpo in ALLUMINIO ideali per macchine di piccola taglia.
Angle heads with aluminum bodies ideal for small size machine tools!

-Teste Angolari GMU con spina di posizionamento
-GMU Angle Heads with referent pin

Pag. 1.24 - 1.26



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



-Passaggio refrigerante interno all' utensile
-Coolant through the tool

Pag. 1.28



Passaggio refrigerante interno all'utensile 40bar dal cono e attraverso il distributore rotante.
Internal coolant through the tool 40bar from the shank and through the rotating distributor.



-Flangia MULTIPPOINT
-MULTIPPOINT Ånge

Pag. 1.29



Nuova Ångia con sistema MULTIPPOINT.
New Ånge with MULTIPPOINT system.



-Ghiere ReCool
-ReCool Nuts

Pag. 1.51



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



ATC SERIES CAMBIO UTENSILE AUTOMATICO - AUTOMATIC TOOL CHANGE

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

Gruppo antirotante modulare
Modular antirotation group

Anello graduato
Graduated ring

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

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

CUSCINETTI - BEARINGS

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

Angular contact preloaded ball bearings of precision class ABEC 9

INGRANAGGI - GEARS

Ingranaggi Gleason con evolvente rettificato:
massime performances
e minori vibrazioni

Gleason ground spiral bevel gears
maximum performances and minimum vibration



Albero integrale con cono cementato, temprato, rettificato

Integral case hardened and ground shank and shaft

Perno di riferimento con sbloccaggio automatico del porta utensile

Positioning pin with automatic release

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

STOP BLOCK

con bussola cementata e guarnizione

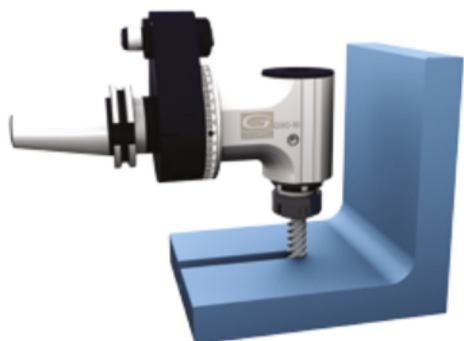
with case hardened bushing and gasket



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.

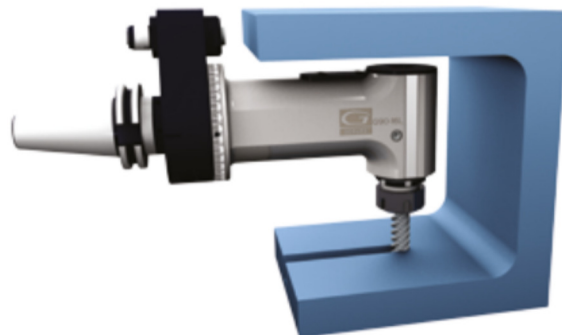
1 ATC SERIES

CAMBIO UTENSILE AUTOMATICO - AUTOMATIC TOOL CHANGE



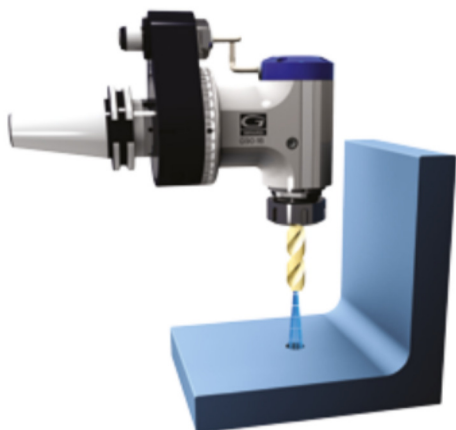
Serie G90 - G90 Series

La serie ideale per fresature, forature e maschiature a $\pm 90^\circ$
The ideal series for milling, drilling and tapping at $\pm 90^\circ$



Serie G90L - G90L Series

La serie di teste angolari lunghe per lavorazioni più in profondità
Long angle head series for machining at deep positions



Serie G90B - G90B Series

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



Serie GMU - GMU Series

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



Serie G90RI - G90RI Series

La serie di teste angolari con passaggio refrigerante dal mandrino, uscita utensile 40bar
With coolant input from positioning Pin and output through the tool at 40bar



Serie G90 2U - G90 2U Series

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

NEW!

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

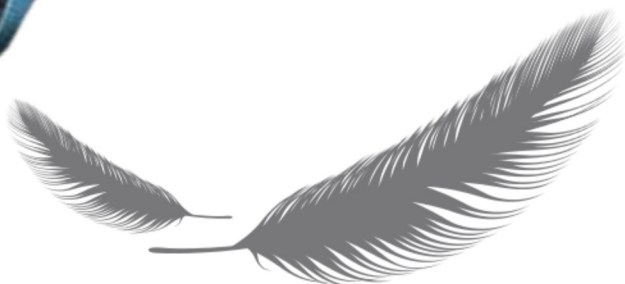
OPZIONI OPTIONS						
	Alta velocità High speed	Spina per posizionamento rapido Quick positioning pin	Interasse speciale Special pitch	Lunghezze speciali Special length	Flangia Multipoint Multipoint flange	
PASSAGGIO REFRIGERANTE COOLANT						
	Attraverso il perno Through the Pin 10bar (standard) ROTAZ » SECOO DRY RUNNING ✓	Perno » Distrib » Utensile Pin » Distributor » Tool 10bar ROTAZ » SECOO DRY RUNNING ✓	Cono » Distrib » Utensile Shank » Distributor » Tool 40bar ROTAZ » SECOO DRY RUNNING NO	Distributore » Utensile Distributor » Tool 10bar ROTAZ » SECOO DRY RUNNING NO	Perno » Ghiera » Utensile Pin » Distrib » Tool ReCool NUT	
USCITA OUTPUT						
	Uscita HSK HSK output	Uscita ISO ISO output	Uscita portafresa Toolholder output	Uscita WELDON WELDON output	Uscita CAPTO CAPTO output	Doppia uscita Double output

1 NUOVI MODELLI LIGHTS - NEW LIGHTS SERIES

Teste con corpo in alluminio ideali per macchine di piccola taglia - Angle heads with aluminum bodies ideal for small size machine tools!



NEW!



Serie LIGHT

da pag 2.13 a 2.15

Caratteristiche tecniche principali:

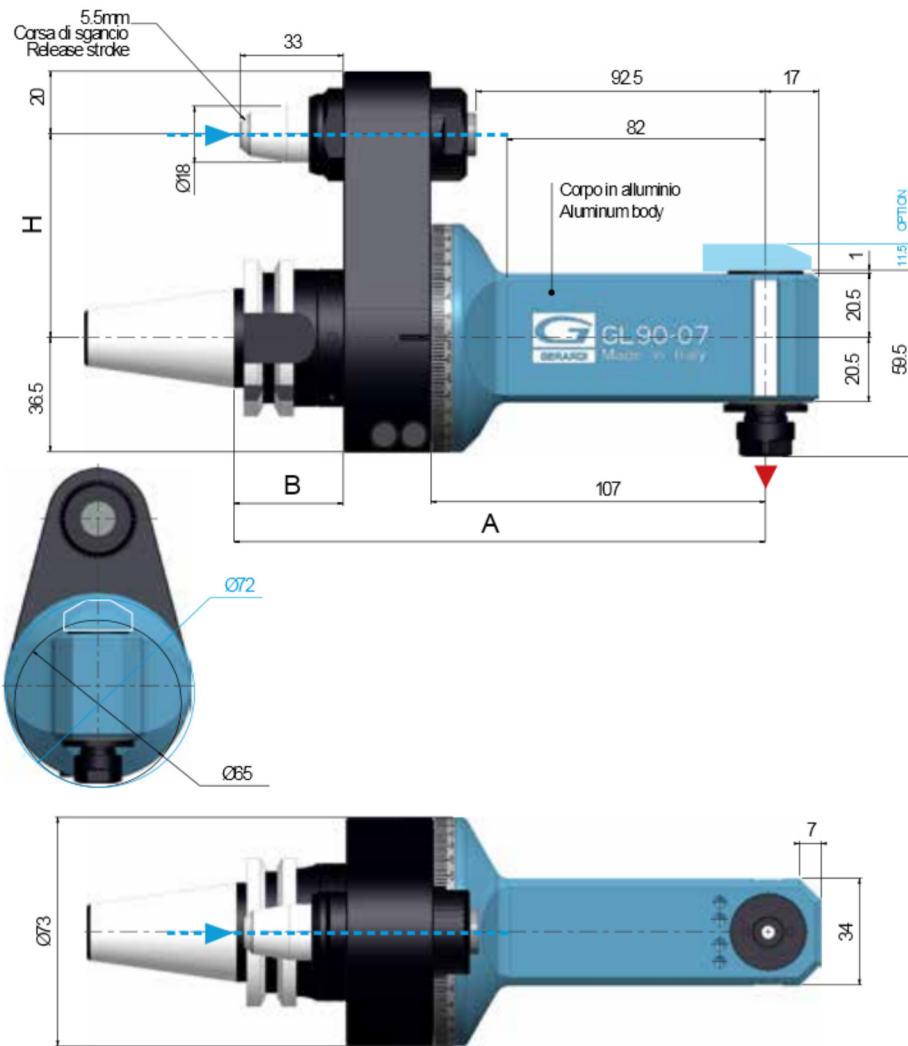
- Design ottimizzato per un miglior rapporto qualità prezzo.
- Corpo in alluminio.
- Riduzione significativa del peso.
- Perno di posizionamento conico.

LIGHT Series

from page 2.13 to 2.15

Main technical features

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



GL90-7

CODE

TYPE 0

9.GL9.0/000



LIGHT SERIES
NEW!

REFR. DAL FERRO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

Ratio 1:1	ISO/BT30 2,2 Kg ISO/BT40 2,7 Kg
Rpm 6.000	Ø7
N 120	M6
Nm 5	ER11 Ø17

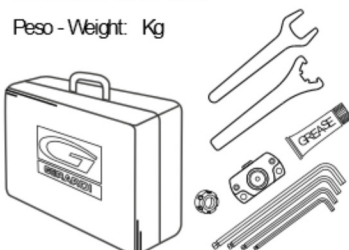
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

SERIE LIGHT, PER LAVORAZIONI LEGGERE - LIGHT SERIES, FOR LIGHT MACHINING

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893	
Grandezza - Size	30	40	40	40	30	40	63	
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	
H	Standard 65 / 80		65 / 80		65 / 80		65 / 80	
	Optional 110 Extra Price € optional		optional		optional		optional	
A	150		150		145	150	157	
B	35		35		30	35	42	

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
10.000 Rpm

optional



DAL PERNO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING

optional



USCITA
OUTPUT
Weldon Ø 2/6

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER 11 / ER 8M

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-

optional

GL90-10

CODE

TYPE 0

9.GL9.10000



LIGHT SERIES
NEW!

FERRO DAL FERRO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



ISO/BT30
2,4 Kg
ISO/BT40
2,9 Kg



Rpm
6.000



Ø10



N 250



M8

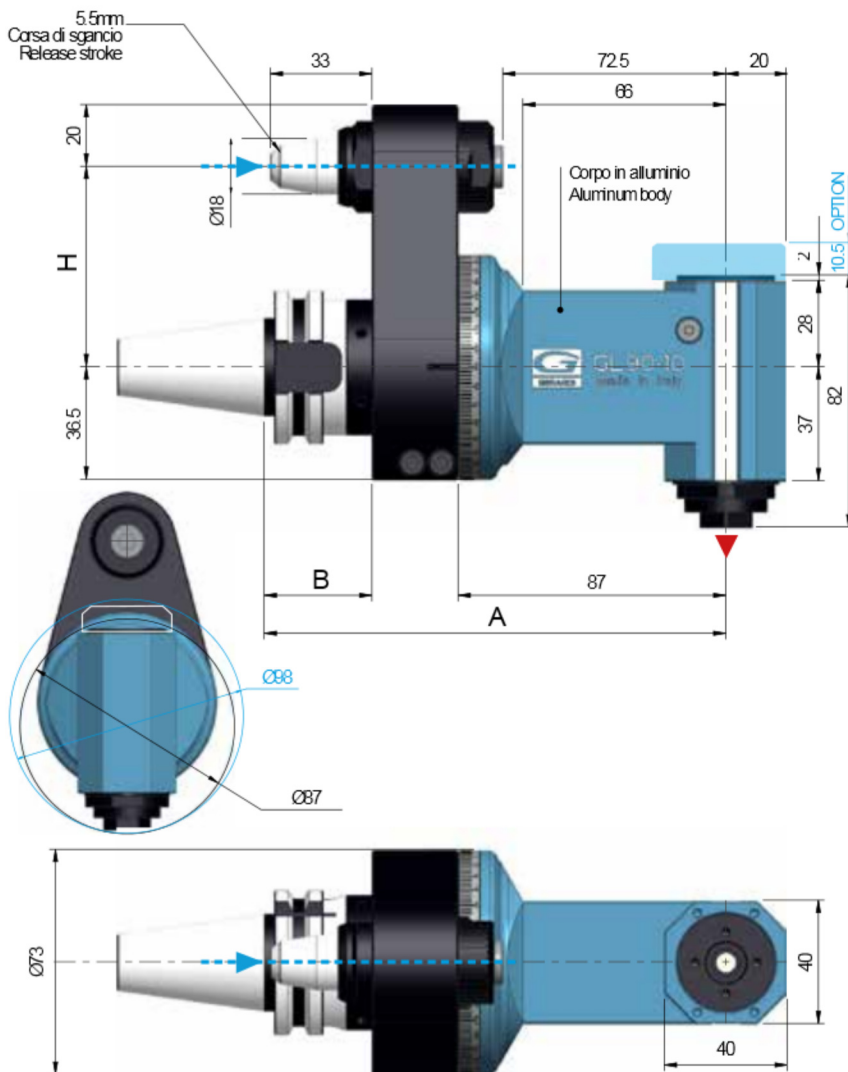


Nm 10



ER16
Ø1/10

▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

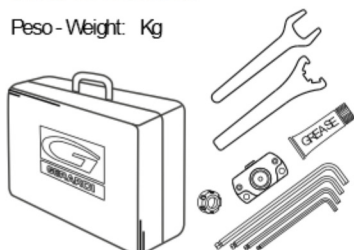


SERIE LIGHT, PER LAVORAZIONI LEGGERE - LIGHT SERIES, FOR LIGHT MACHINING

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893	
Grandezza - Size	30	40	40	40	30	40	63	
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	
H	Standard	65 / 80	65 / 80	65 / 80	65 / 80	65 / 80	65 / 80	
	Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional	optional	optional	optional	
A	170		170		165	170	177	
B	35		35		30	35	42	

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
10.000 Rpm

optional



DAL FERRO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROPAZ e SECCO
DRY RUNNING

optional



Weldon Ø6/10

optional



USCITA - OUTPUT
Portafresa - Toolholder 13

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11M

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

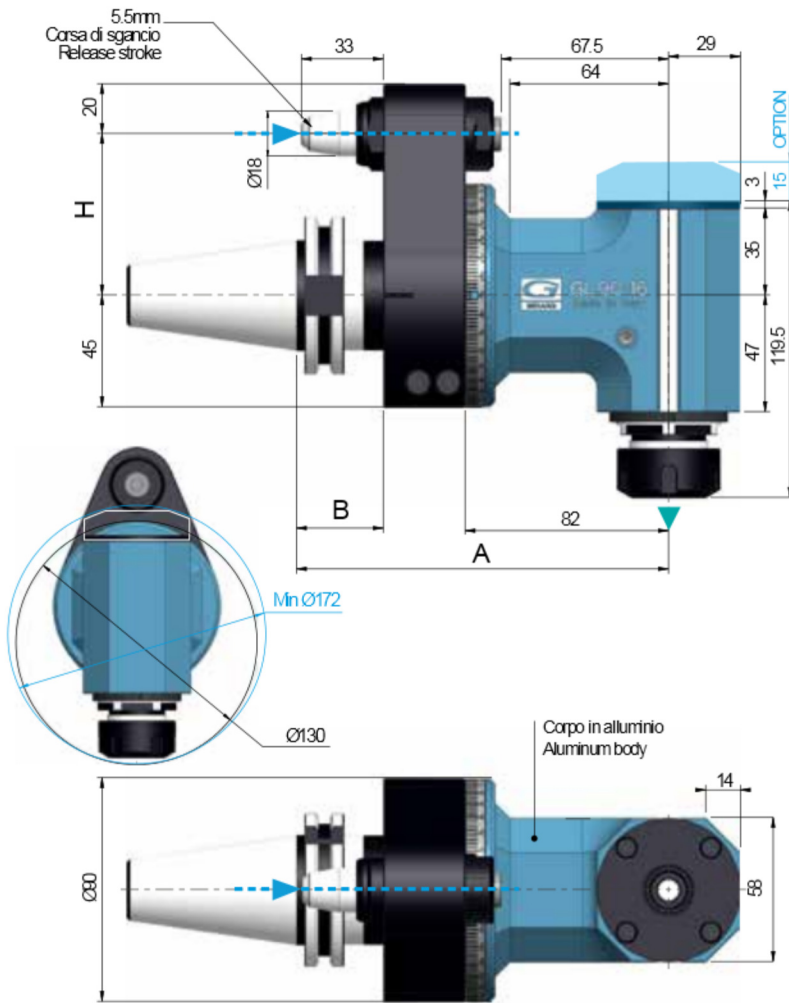
optional

GL90-16

TYPE 1

CODE

9.GL9.16000



FERRO DAL FERRO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

- Ratio 1:1
- ISOBT40 5,1 Kg
- ISOBT50 7,2 Kg
- Rpm 4.000
- Ø16
- N 510
- M12
- Nm 24
- ER25 Ø1/16

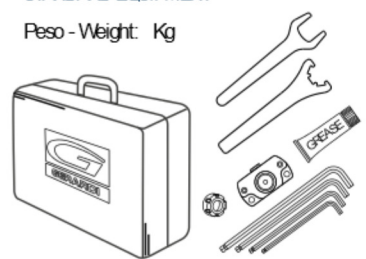
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

SERIE LIGHT, PER LAVORAZIONI LEGGERE - LIGHT SERIES, FOR LIGHT MACHINING

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	
Grandezza - Size													
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			
Standard	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	80	65 / 80	65 / 80	80	65 / 80	65 / 80	80	
H	optional		optional		optional		optional			optional			
Optional 110 Extra Price €	optional		optional		optional		optional			optional			
A	150		150		150		156		157	160	153		155
B	35		35		35		41		42	45	38		40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

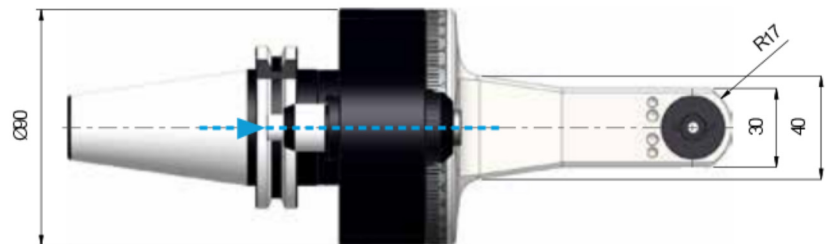
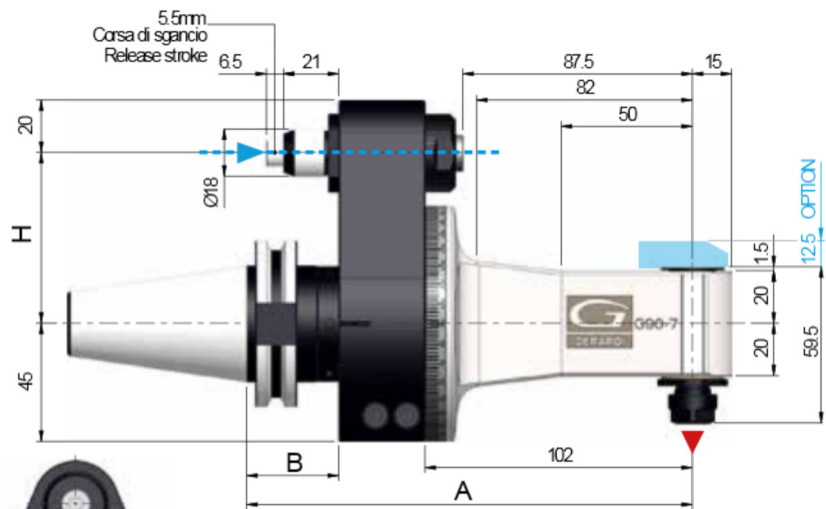
- ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
8.000 Rpm
optional
- DAL PERNO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓
optional
- DAL CONO
SHANK THROUGH
MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING NO
optional
- HSK 32
optional
- USCITA - OUTPUT
Weldon Ø 6/16
optional
- Portafresa
Toolholder 16
optional
- DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER16M
optional
- INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-
optional

G90-7

TYPE 1

CODE

9.G90.07/000



REFR. DAL FERRO- COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

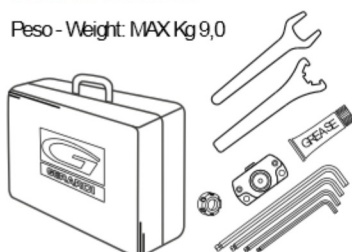
- Ratio 1:1
- Kg 4
- Rpm 6.000
- Ø7
- N 120
- M6
- Nm 5
- ER11 Ø17

Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional		
Standard	65-80		80	65-80	80	65-80		80	65-80		80	65-80		80
H Optional 110 Extra Price €	optional			optional		optional			optional			optional		
A	170			170	165	170	176	177	180	173		175		
B	35			35	30	35	41	42	45	38		40		

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg 9,0



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
10.000 Rpm
optional



DAL FERRO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SEDCO
DRY-RUNNING
optional



USCITA
OUTPUT
Weldon Ø 2/6/8
optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER 11 / ER 8 M
optional



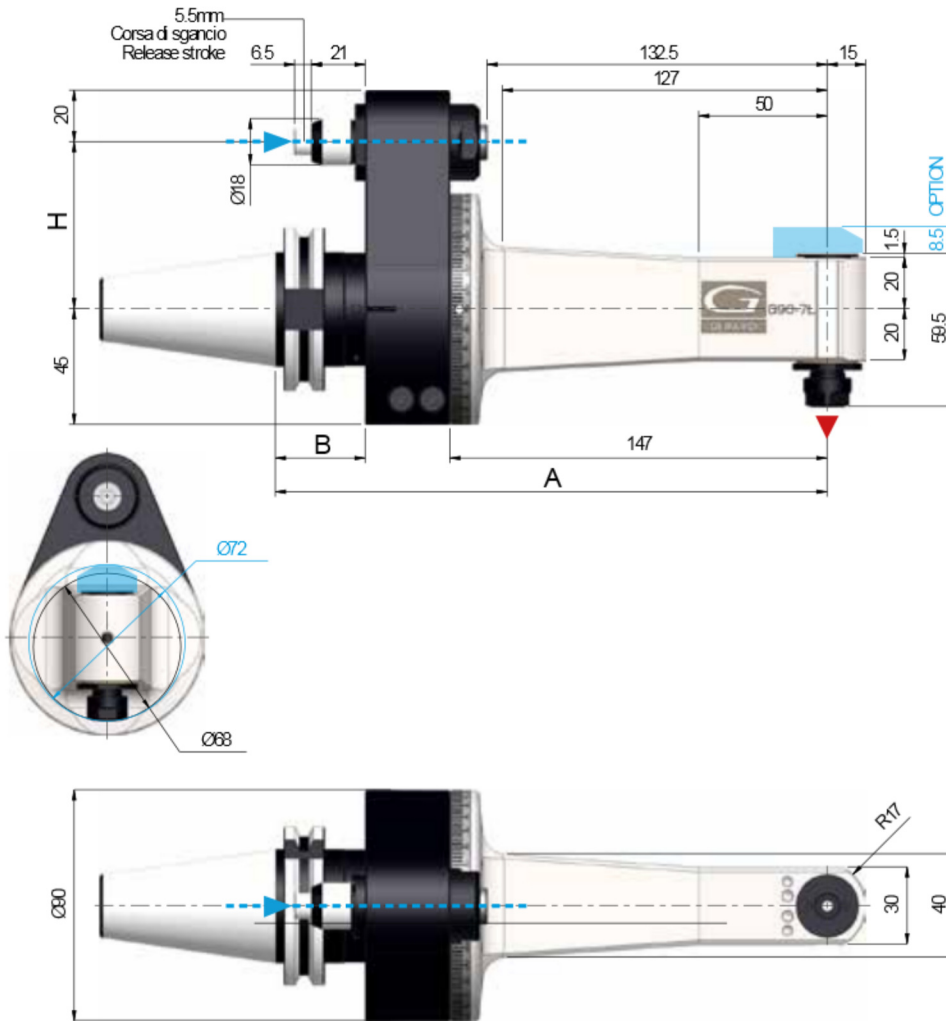
INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-
optional

G90-7L

TYPE 1

CODE

9.G90.0/L00



FERRO DAL FERRO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

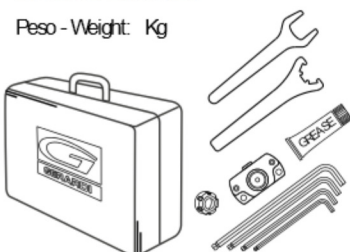
- Ratio 1:1
- Kg 4,3
- Rpm 6.000
- Ø7
- N 120
- M6
- Nm 5
- ER11 Ø17

Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	90	std	std	std	std	90	std	std	optional	optional	optional	optional		
Standard	65-80		80	65-80	80	65-80		80	65-80		80	65-80		80
Optional 110 Extra Price €	optional			optional		optional			optional			optional		
H	215			215		210	215	221	222	225		218		220
A	35			35		30	35	41	42	45		38		40
B														

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

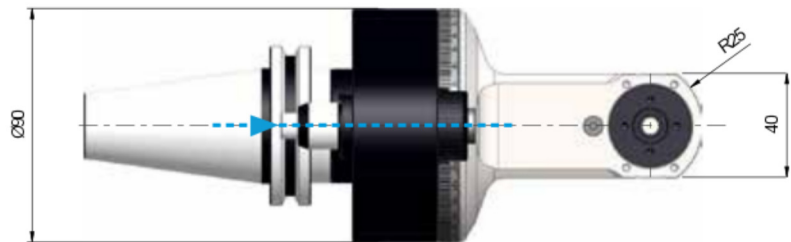
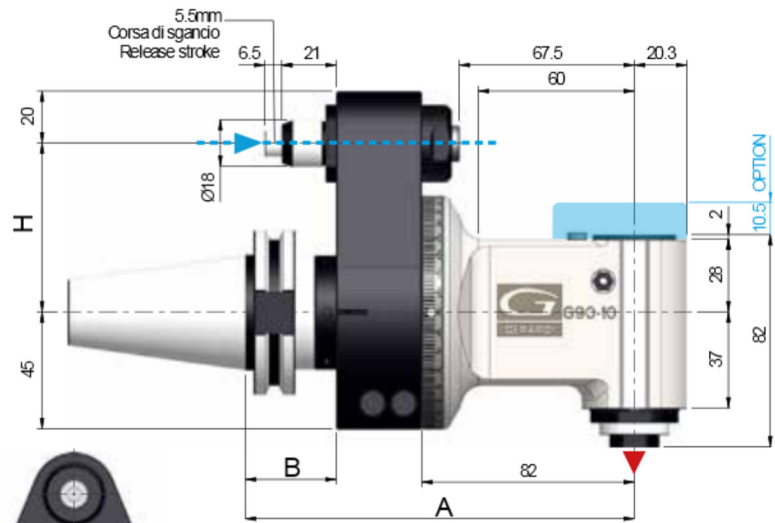
- ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
10.000 Rpm
optional
- DAL FERRO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROPAZ a SECCO
DRY RUNNING
optional
- USCITA
OUTPUT
Weldon Ø 2/6/8
optional
- DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER 11 / ER 8 M
optional
- INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-
optional

G90-10

TYPE 1

CODE

9.G90.10000



REFR. DAL FERRO- COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 4,3



Rpm
6.000



Ø10



N 250



M8



Nm 10



ER16
Ø1/10

▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Grandezza - Size	optional	std	std	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional		
Prezzi Extra € Extra Price €														
Standard	65-80		80	65-80		80	65-80			80	65-80			80
H Optional 110 Extra Price €	optional			optional		optional			optional			optional		
A	150			150		145	150	156	157	160	153			155
B	35			35		30	35	41	42	45	38			40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

10.000 Rpm

optional



DAL PERNO
PIN THROUGH

MAX 10bar

optional



DAL CONO
SHANK THROUGH

MAX 40bar

optional



USCITA - OUTPUT

Weldon Ø6/10

optional



Portafresa - Toolholder 13

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER16 - ER11 M

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

-

optional

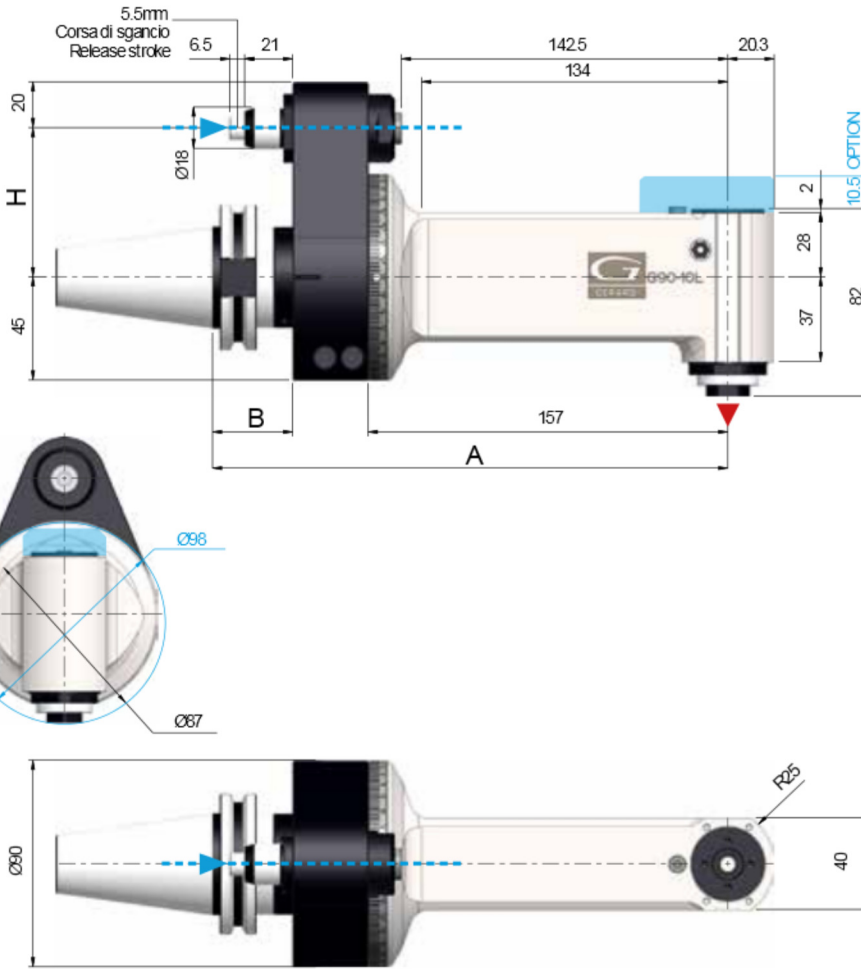
G90-10L

TYPE 1

CODE

9.G90.10L00

1



FERRO DAL PERNO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

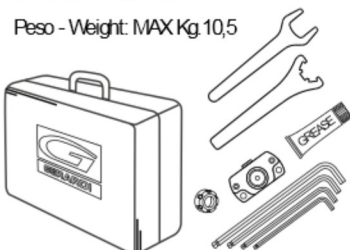
- Ratio 1:1
- Kg 5,2
- Rpm 6.000
- Ø10
- N 250
- M8
- Nm 10
- ER16 Ø1/10

Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50		BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 28623		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional		
Standard	65-80		80	65-80	80	65-80		80	65-80		80	65-80		80
Optional 110 Extra Price €	optional			optional		optional			optional			optional		
A	225			225		220	225	231	232	235		228		230
B	35			35		30	35	41	42	45		38		40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg 10,5



OPZIONI - OPTIONS

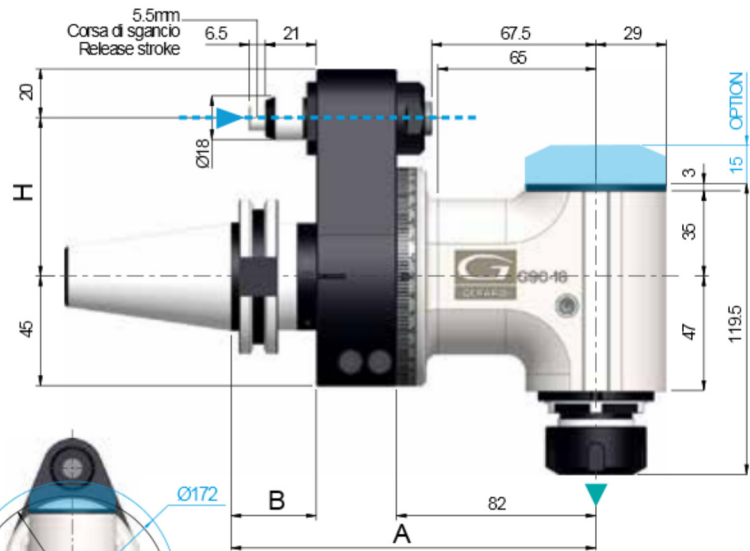
- ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
10.000 Rpm
optional
- DAL PERNO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ a SECCO
DRY RUNNING
- DAL CONO
SHANK THROUGH
MAX 40bar
ROTAZ a SECCO
DRY RUNNING
- USCITA - OUTPUT
Weldon Ø 6/10
optional
- DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11 M
optional
- INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-
optional

G90-16

TYPE 1

CODE

9.G90.16000



REFR. DAL FERRO- COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 5,4



Rpm
4.000



Ø16



N 510



M12

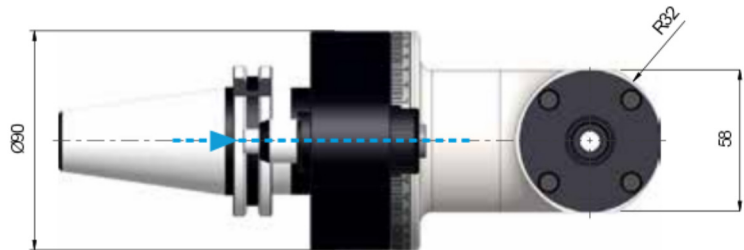


Nm 24



ER25
Ø1/16

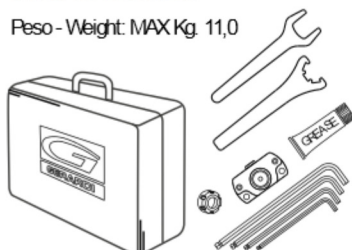
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle



	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional		
Standard	65-80	80	65-80	80	65-80	80	65-80		80	65-80		80
H Optional 110 Extra Price €	optional		optional		optional		optional			optional		
A	150		150		150	156	157		160	153		155
B	35		35		35	41	42		45	38		40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg. 11,0



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
8.000 Rpm

optional



DAL FERRO
PIN THROUGH
MAX 10bar

optional



DAL CONO
SHANK THROUGH
MAX 40bar

optional



HSK 32

optional



USCITA - OUTPUT
Weldon Ø 6/16

optional



Portafresa
Toolholder 16

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER16

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

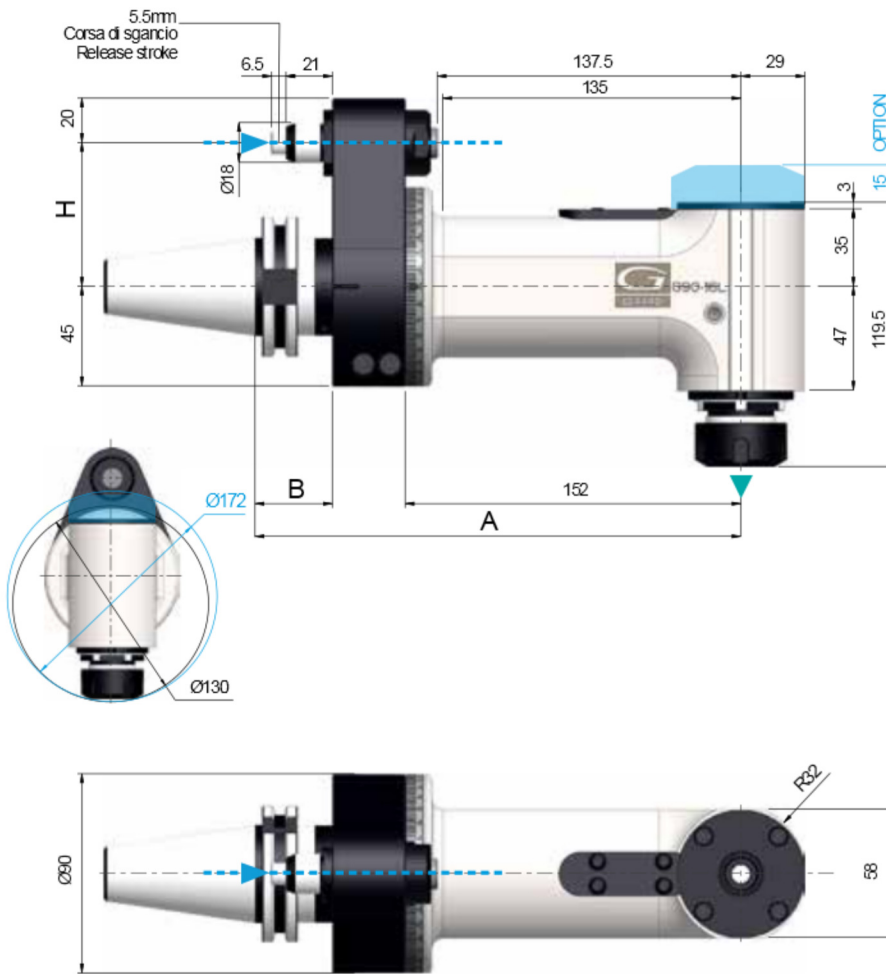
optional

G90-16L

TYPE 1

CODE

9.G90.16L00



FERRO DAL PERNO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

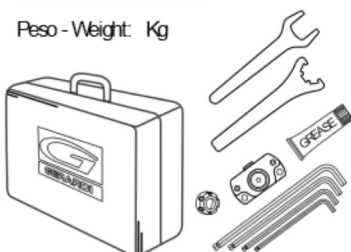
- Ratio 1:1
- Kg 6,7
- Rpm 4.000
- Ø16
- N 510
- M12
- Nm 24
- ER25 Ø1/16

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			
Standard	65-80	80	65-80	80	65-80	80	65-80		80	65-80		80	
Optional 110 Extra Price €	optional		optional		optional		optional			optional			
A	220		220		220		227		230	223		225	
B	35		35		35		41		42	45		38	40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

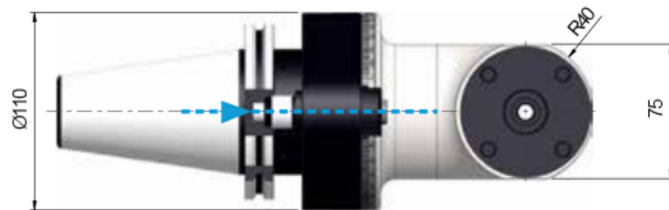
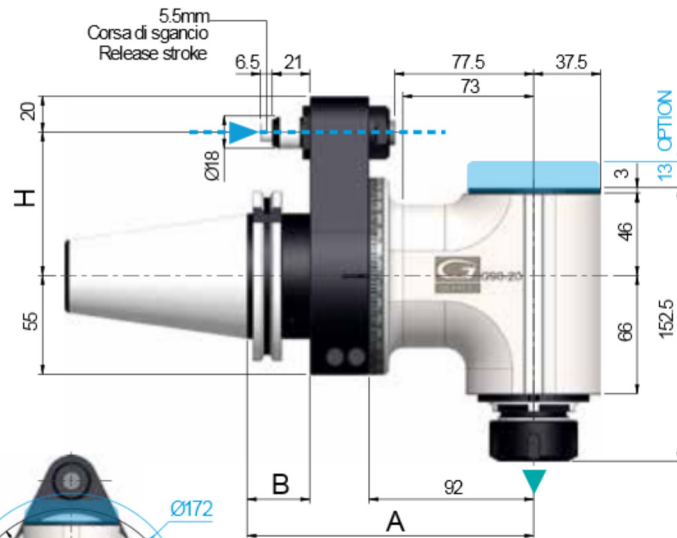
ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 8.000 Rpm optional	DAL PERNO PIN THROUGH MAX 10bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓ optional	DAL CONO SHANK THROUGH MAX 40bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO optional	HSK 32 optional	Weldon Ø 6/16 optional	Portafresa Toolholder 16 optional	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER25 - ER16 M optional	INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH - optional

G90-20

TYPE 2

CODE

9.G90.20000



REFR. DAL FERRO- COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 11



Rpm
4.000



Ø20



N 1.250



M16



Nm 40



ER32
Ø2/20

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623	
Grandezza - Size	50	50	50	63	80	100	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional	optional	optional	
H	Standard	80	80	65-80			65-80	80
	Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional	optional			optional
A	160	160	166	167	170		163	165
B	35	35	41	42	45		38	40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
6.000 Rpm
optional



DAL FERRO
PIN THROUGH
MAX 10bar
RICIAZ. a SECCO
DRY RUNNING
optional



DAL CONO
SHANK THROUGH
MAX 40bar
RICIAZ. a SECCO
DRY RUNNING NO
optional



HSK 40
optional



ISO 30
optional



USCITA - OUTPUT
CAPTO C4
optional



Weldon Ø20
optional



Portafresa
Toolholder Ø22
optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER32 - ER20
optional



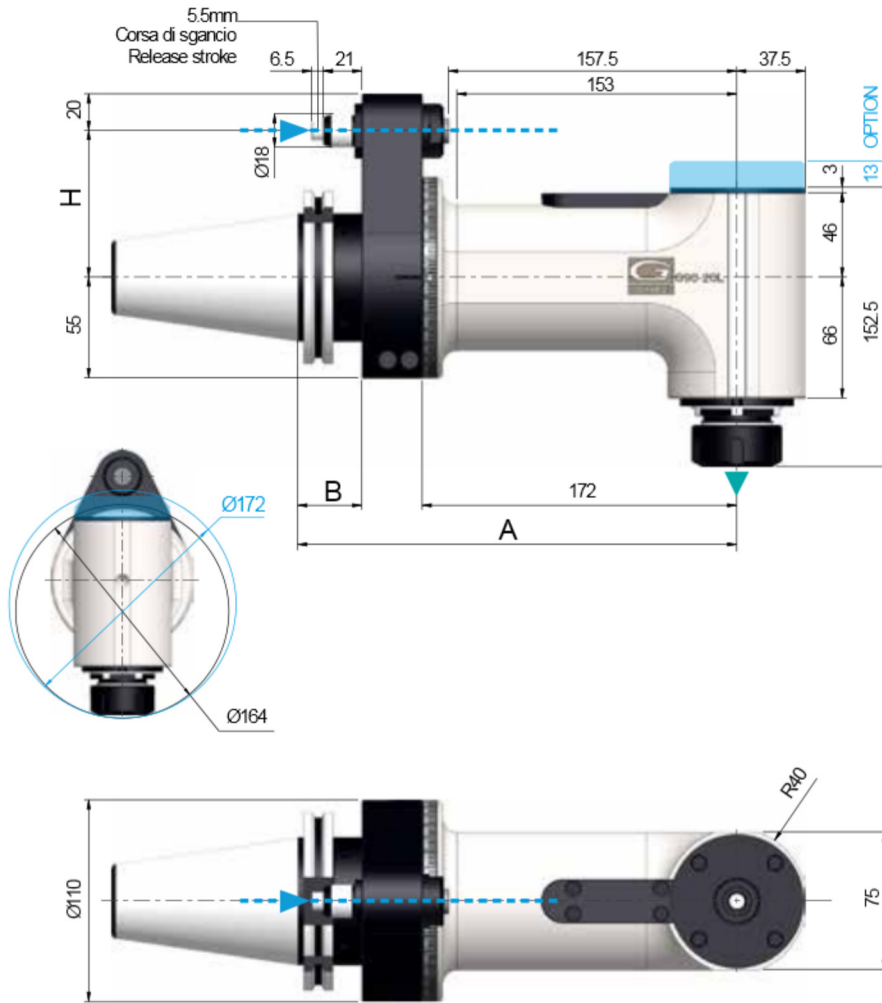
INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH
-
optional

G90-20L

TYPE 2

CODE

9.G90.20L00



FEER DAL FERRO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio 1:1



Kg 13,2



Rpm 4.000



Ø20



N 1.250



M16



Nm 40



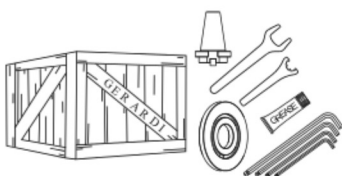
ER32 Ø2/20

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623	
Grandezza - Size	50	50	50	63	80	100	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional	optional	optional	
H	Standard	80	80	65-80			65-80	80
	Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional	optional			optional
A	240	240	246	247	250	243	245	
B	35	35	41	42	45	38	40	

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

6.000 Rpm

optional



DAL PERNO
PIN THROUGH

MAX 10bar

optional



DAL CONO
SHANK THROUGH

MAX 40bar

optional



HSK 40

optional



ISO 30

optional



CAPTO C4

optional



Weldon Ø20

optional



Portafresa
Toolholder Ø22

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER32 - ER20

optional



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

-

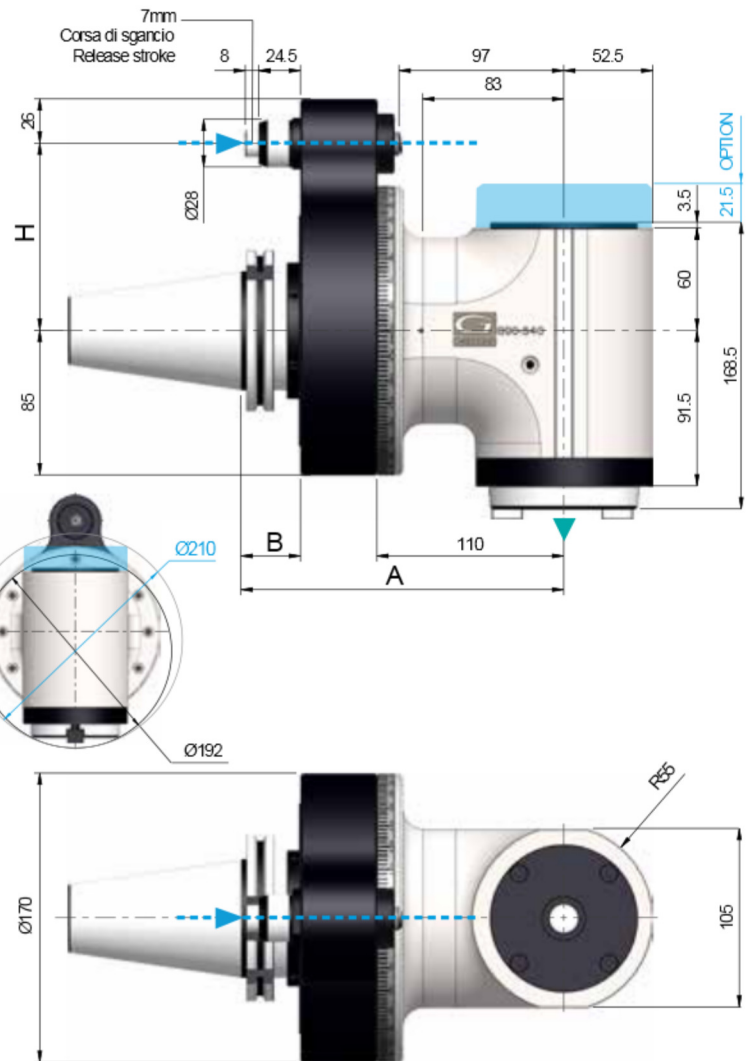
optional

G90-S40

TYPE 3

CODE

9.G90.S4000



REFR. DAL FERRO- COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

- Ratio 1:1
- Kg 22
- Rpm 4.000
- Ø26
- N 1.800
- M20
- Nm 140
- ISO 40 / CAT / BT40

Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	CAPTO ISO 26623	
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional	optional
H Standard	110	110	110	110	110	
Optional 110 Extra Price €	-	-	-	-	-	-
A	190	190	196	197	200	195
B	35	35	41	42	45	40

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

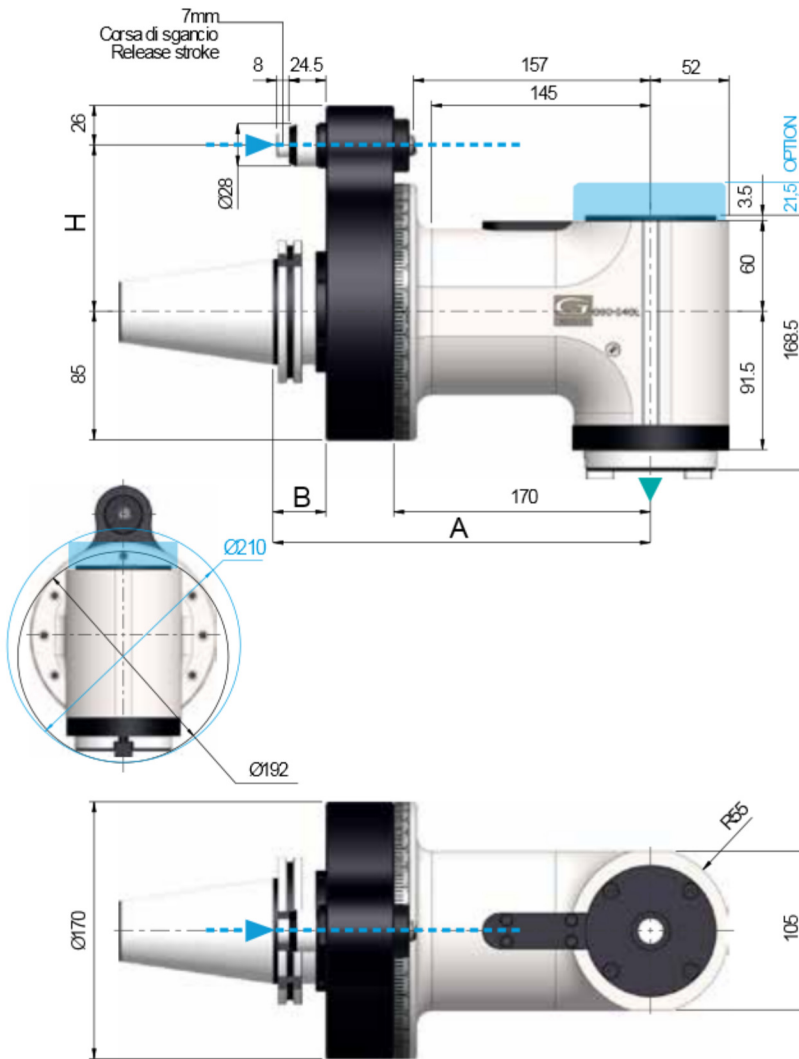
ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED	DAL FERRO PIN THROUGH	DAL CONO SHANK THROUGH	USCITA - OUTPUT		INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH
5.000 Rpm	10bar 40bar	10bar 40bar	HSK 63	C4 - C5 Weldon Ø26	Portafresa Toolholder Ø32
optional	DRY RUN ✓ optional	DRY RUN NO ✗ optional	optional	optional	optional

G90-S40L

TYPE 3

CODE

9.G90.S40L00



FERRO DAL FERNO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio 1:1



Kg 26,2



Rpm 4.000



Ø26



N 1.800



M20



Nm 140



ISO 40 / CAT / BT40

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	CAPTO ISO 26623	
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional	optional
H	Standard	110	110	110	110	110
	Optional 110 Extra Price €	-	-	-	-	-
A	250	250	258	257	260	255
B	35	35	41	42	45	40

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
5.000 Rpm
optional



DAL FERNO
PIN THROUGH
10bar 40bar
DRY RUN ✓ DRY RUN NO
optional optional



DAL CONO
SHANK THROUGH
10bar 40bar
DRY RUN ✓ DRY RUN NO
optional optional



HSK 63
optional



C4 - C5
optional



Weld on Ø26
optional



Portafresa
Toolholder
Ø32
optional



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH
-
optional

GMU-13

TYPE 1

CODE

9.GMU.13000



NEW!

REFR. DAL FERRO- COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 4,20



Rpm
4.000



Ø10



N 450



M8

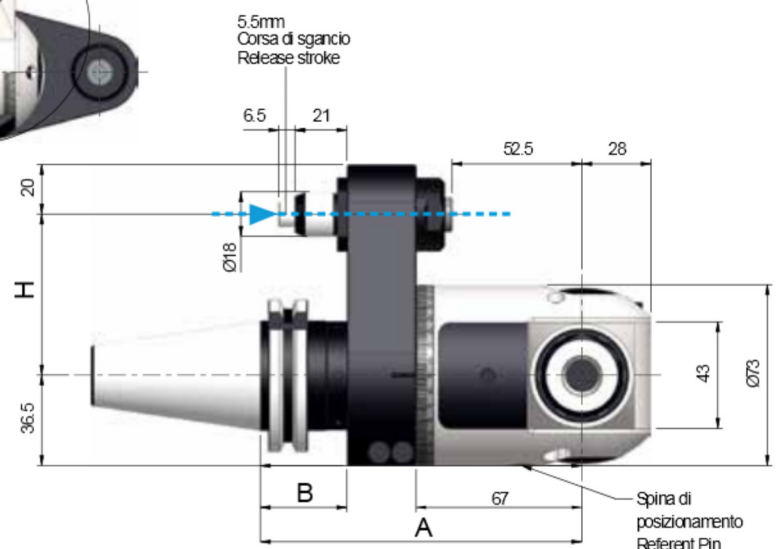
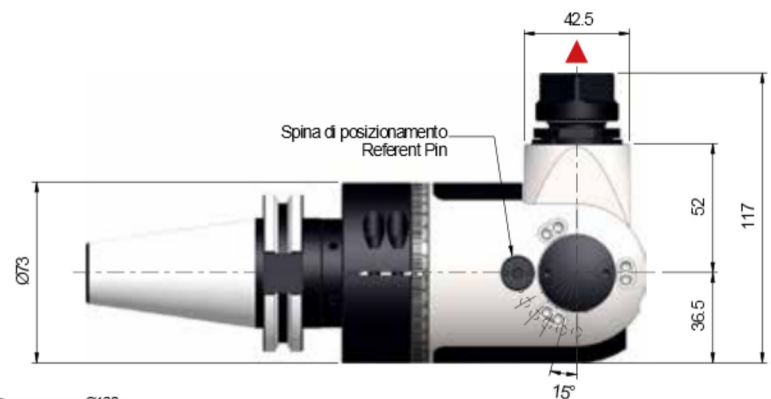


Nm 6



ER-20
Ø1/13

▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

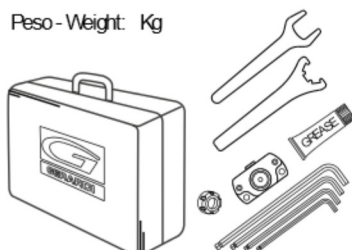


SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°) **NEW!**

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional		
Standard	65-80	80	65-80	80	65-80	80	65-80	80		65-80		80
H Optional 110 Extra Price €	optional		optional		optional		optional			optional		
A	130		130		130	136	137		140	133		135
B	35		35		35	41	42		45	38		40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
8.000 Rpm

optional



USCITA
OUTPUT
Weldon Max. Ø10

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-

optional



SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN
(Step 15°)

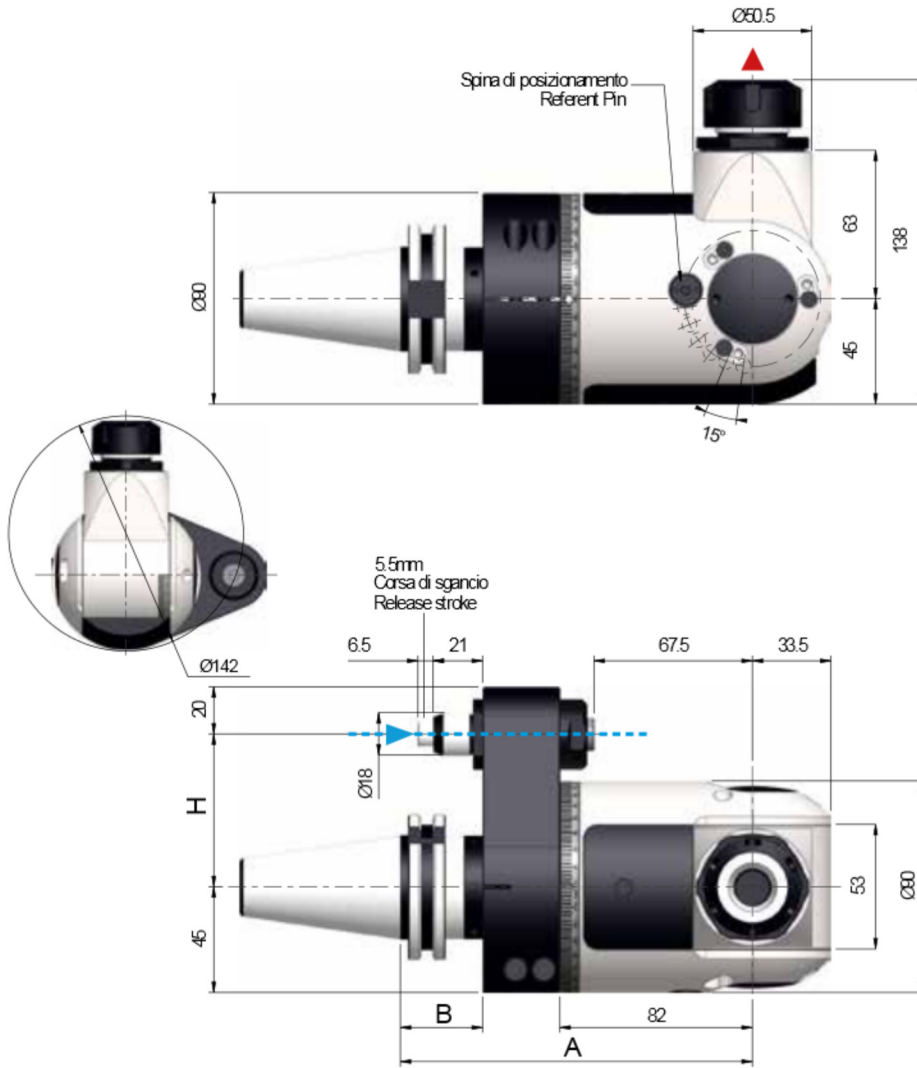
optional

GMU-16

TYPE 1

CODE

9.GMU.16000



FERRO DAL FERRO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

- Ratio 1:1
- Kg 6,8
- Rpm 4.000
- Ø16
- N 480
- M14
- Nm 18
- ER-25 Ø1/16

SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°)

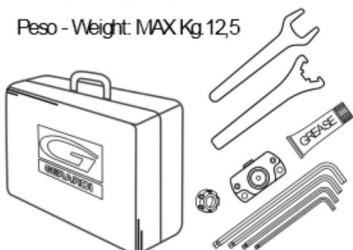
NEW!

Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional		
Standard	65-80	80	65-80	80	65-80	80	65-80		80	65-80		80
Optional 110 Extra Price €	optional		optional		optional		optional			optional		
A	150		150		150	156	157		160	153		155
B	35		35		35	41	42		45	38		40

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg 12,5



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
6.000 Rpm

optional



USCITA
OUTPUT
Weldon Max. Ø16

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-

optional



SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN
(Step 15°)

optional

GMU-20

TYPE 2

CODE

9.GMU.20000



NEW!

REFR. DAL FERRO- COOLANT THROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 13



Rpm
4.000



Ø20



N 715



M16

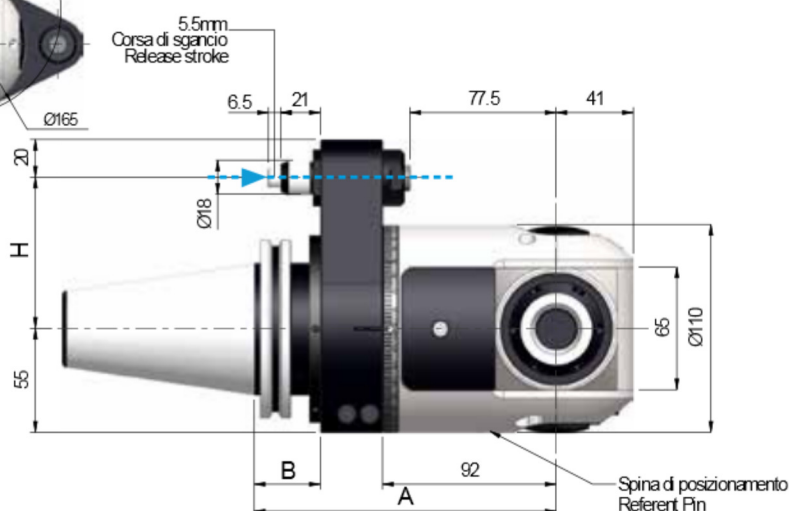
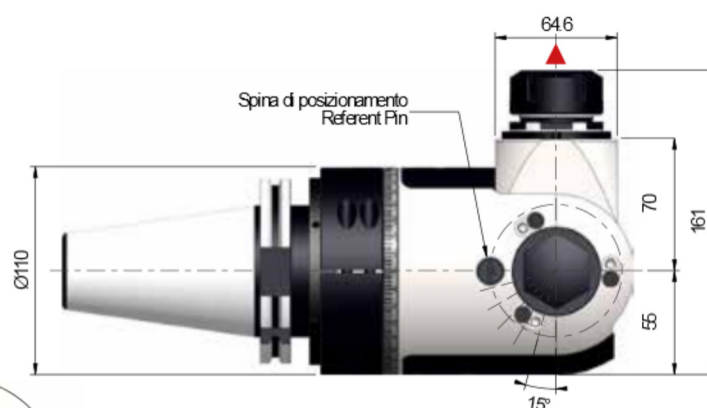


Nm 32



ER-32
Ø2/20

▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

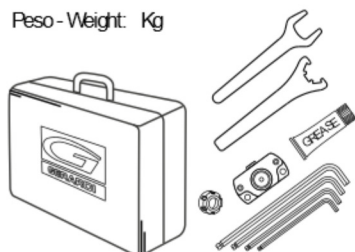


SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°) **NEW!**

	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893		CAPTO ISO 26623	
Grandezza - Size	50	50	50	80	100	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional	optional	
H	Standard	80	80	80		80	
	Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional		optional	
A	160	160	166	167	170	163	165
B	35	35	41	42	45	38	40

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
6.000 Rpm

optional



USCITA
OUTPUT
Weldon Max. Ø20

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
-

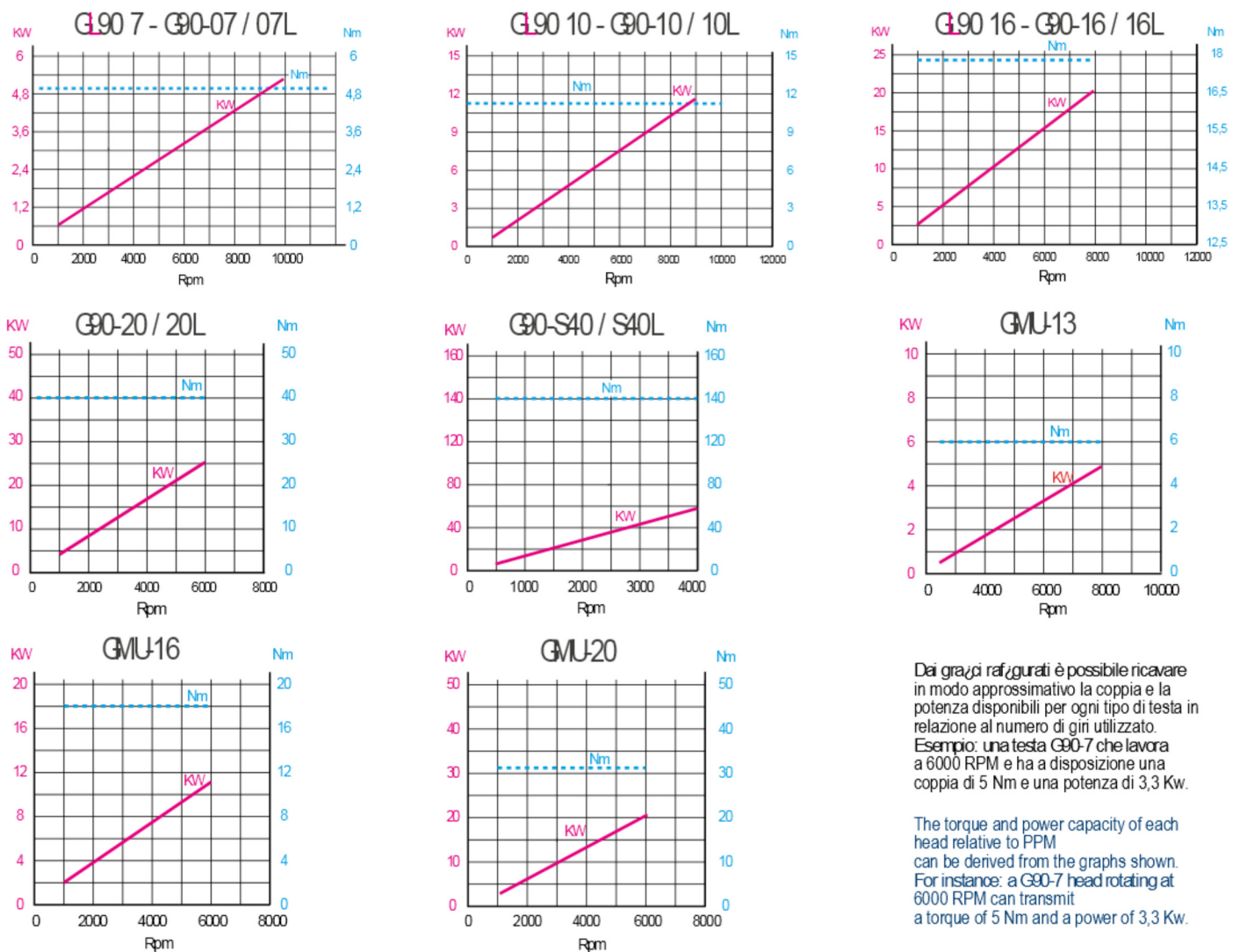
optional



SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN
(Step 15°)

optional

GRAFICI PRESTAZIONI serie ATC ATC series GRAPHICS PERFORMANCES



Dai grafici raffigurati è possibile ricavare in modo approssimativo la coppia e la potenza disponibili per ogni tipo di testa in relazione al numero di giri utilizzato.
Esempio: una testa G90-7 che lavora a 6000 RPM e ha a disposizione una coppia di 5 Nm e una potenza di 3,3 Kw.

The torque and power capacity of each head relative to PPM can be derived from the graphs shown.
For instance: a G90-7 head rotating at 6000 RPM can transmit a torque of 5 Nm and a power of 3,3 Kw.

DATI INDICATIVI DI ASPORTAZIONE serie ATC ATC series TYPICAL CUTTING CAPACITIES

TESTE ANGOLARI ANGLE HEADS			G90-7 / L	G90-10 / L	G90-16 / L	G90-20 / L	G90-S40 / L	GMU-13	GMU-16	GMU-20
LEGA ALLUMINIO ALLUMINIUM ALLOY Ks = 680 N / mm²	Momento max Max torque	Nm	5	7	20	35	90	6	18	32
	Fresa cil. 3 tagli End mill	Ømm	7	10	16	20	50*	10	16	20
	Numero di giri	RPM	2500	1800	1200	1000	1500	1800	1200	1000
	Avanzamento - Feed max	mm/min	250	200	170	150	200	200	170	150
	Prof. di passata - Milling dept max	mm	8	14	15	25	12	10	11	15
GHISA CAST IRON Ks = 1600 N / mm²	Maschiatura - Tapping max		M10	M12	M22	M27	M30	M12	M20	M24
	Numero di giri	RPM	900	590	540	430	500	590	540	430
	Avanzamento - Feed max	mm/min	90	90	90	70	75	90	90	70
	Prof. di passata - Milling dept max	mm	6	10	13	20	8	8	8	10
	Maschiatura - Tapping max		M6	M10	M16	M20	M24	M10	M16	M20
ACCIAIO C40 STEEL Ks = 2600 N / mm²	Numero di giri	RPM	900	630	400	470	600	630	400	470
	Avanzamento - Feed max	mm/min	90	70	40	45	90	70	40	45
	Prof. di passata - Milling dept max	mm	5	8	12	15	5	5	8	10
	Maschiatura - Tapping max		M6	M8	M12	M16	M22	M8	M14	M16

* Fresa e inserti

* Inserted blade cutter

Tutti i dati riportati sono da considerarsi indicativi ed ottenibili unicamente in condizioni di lavoro ottimali e con teste aventi cono ISO 50
The chart contains only indicative data that can be obtained only under ideal working conditions and with heads equipped with an ISO 50 shank

OPZIONE REFRIGERANTE INTERNO serie ATC INTERNAL COOLANT OPTION ATC series



10bar



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

Passaggio refrigerante interno all'utensile 10bar.
Dal perno e attraverso distributore rotante
Internal coolant 10bar through the tool from positioning pin and through rotating distributor

POSSIBILE - POSSIBLE



40bar



Cono » Distributore » Utensile
Shank » Rotating Distributor » Tool

Passaggio refrigerante interno all'utensile 40bar dal cono e attraverso il distributore rotante
Internal coolant through the tool 40bar from the shank and through the rotating distributor

NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE



10bar



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

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

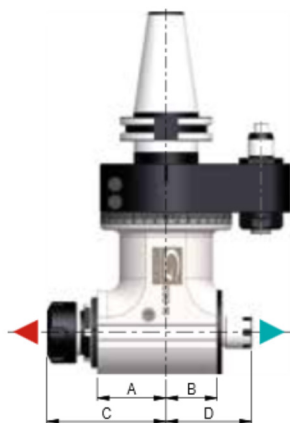
1.51 1.51

OPZIONE DOPPIA USCITA serie ATC DOUBLE OUTPUT OPTION ATC series



Disponibile per i modelli - Available for following types:

MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B	C	D
G90-7	ER-11	20	20	38	34
G90-7L	ER-8 MINI				
G90-10	ER-16	37	28	52	44,5
G90-10L	ER-11 MINI				
G90-16	ER-25	47	35	81,5	58,5
G90-16L	ER-16 MINI				
G90-20	ER-32	66	46	103,5	72,5
G90-20L	ER-20 MINI				



Disponibile per i modelli - Available for following types:

MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B
G90-16 2U	ER-25 ER-25	94	163
G90-16L 2U			
G90-20 2U	ER-32 ER-32	132	207
G90-20L 2U			
G90-S40 2U	ER-40 ER-40	183	264
G90-S40L 2U			

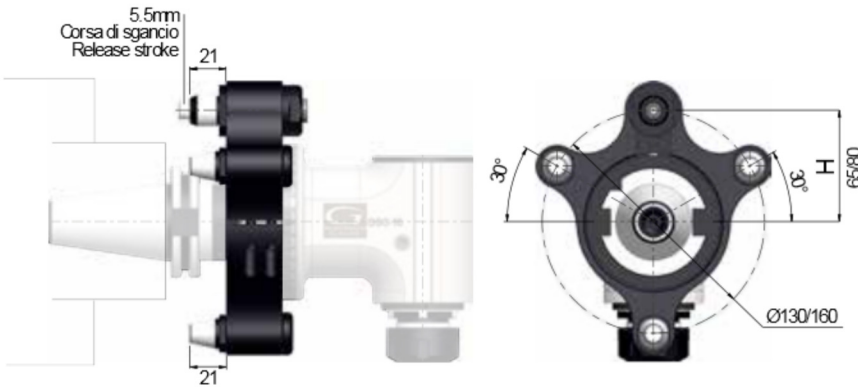


Teste Angolari ATC doppia uscita - Double output ATC angle heads

Sistema antirotante MULTIPOINT MULTIPOINT antirotation system



1



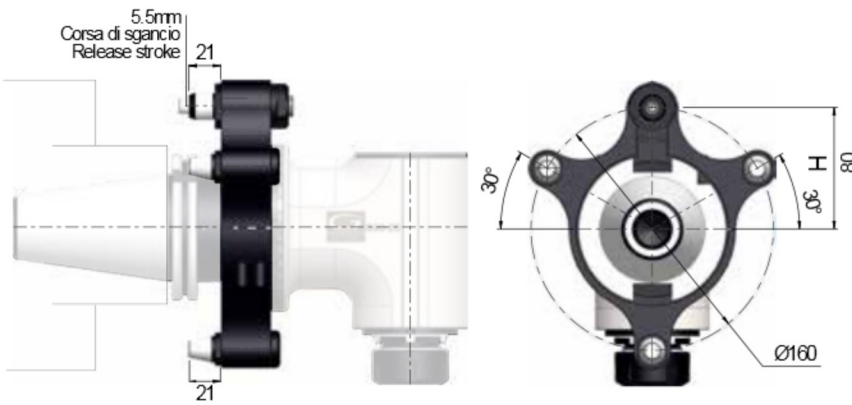
TYPE 1

CODE 9.G90.16T00/...*

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

Solo Angia
Only Angie**

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



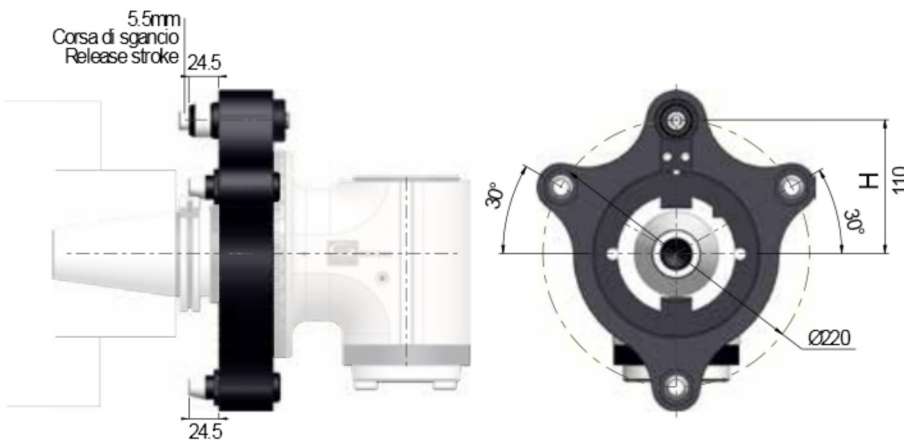
TYPE 2

CODE 9.G90.20T00/...*

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

Solo Angia
Only Angie**

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



TYPE 3

CODE 9.G90.S40T0/...*

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

Solo Angia
Only Angie**

**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 fase di ordine specificare tipo di cono e grandezza

MTC SERIES

CAMBIO UTENSILE MANUALE - MANUAL TOOL CHANGE

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

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

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

Flangia universale
Universal flange

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

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

USCITA - OUTPUT:

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

CUSCINETTI - BEARINGS

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

Angular contact preloaded ball bearings of precision class ABEC 9



INGRANAGGI - GEARS

Ingranaggi Gleason con evolvente rettificato: massime performances e minori vibrazioni

Gleason ground spiral bevel gears maximum performances and minimum vibration



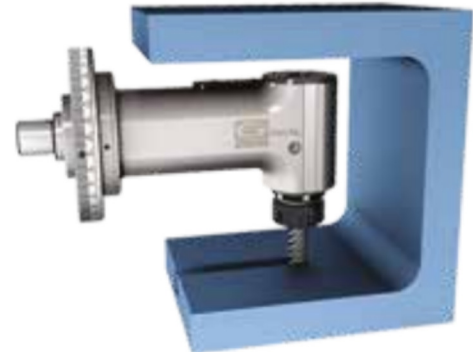
MTC SERIES

CAMBIO UTENSILE MANUALE - MANUAL TOOL CHANGE



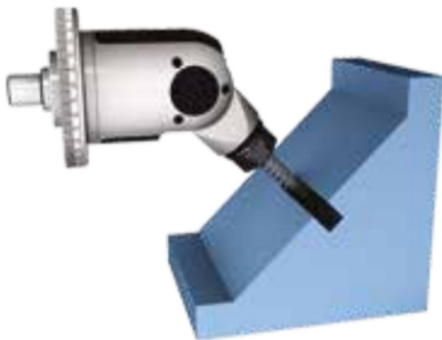
Serie G90 - G90 Series

La serie ideale per fresature, forature e maschiature a $\pm 90^\circ$
The ideal series for milling, drilling and tapping at $\pm 90^\circ$



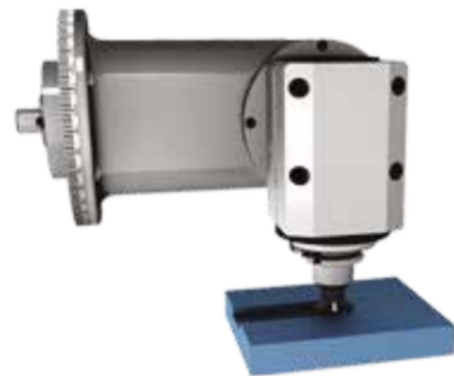
Serie G90L - G90L Series

La serie di teste angolari lunghe per lavorazioni più in profondità
Long angle head series for machining at deep positions



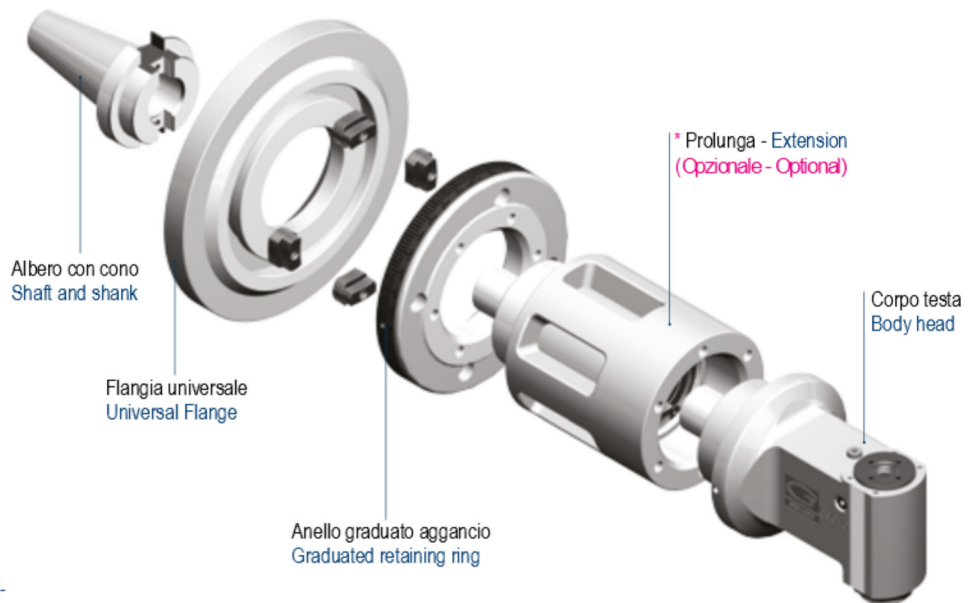
Serie GMU - GMU Series

La serie di teste angolari con angolazione regolabile da 0 a 90°
Angle heads series with adjustable angle from 0 to 90°



Serie GMU Series - GMU Series

Uscita utensile regolabile da 0 a 360°
Tool output adjustable on 360° with free positioning



La cava a "T", ricavata sulla Flangia universale, permette un facile posizionamento del corpo testa sui 360° intorno al suo asse verticale.
Un sistema modulare componibile, rende possibile variare la lunghezza del corpo testa aggiungendo l'elemento di *prolunga (Opzionale).
Massimo 3 elementi di prolunga ammessi.

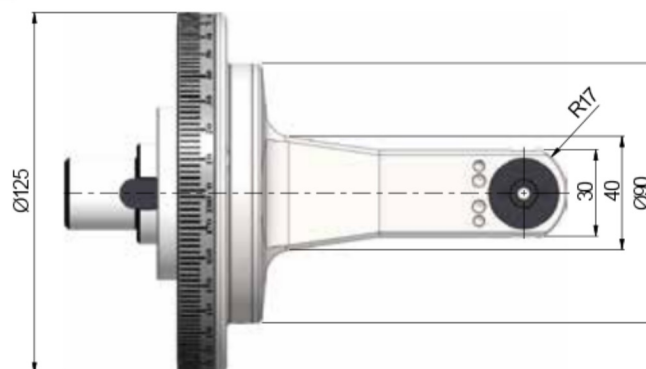
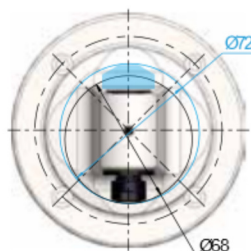
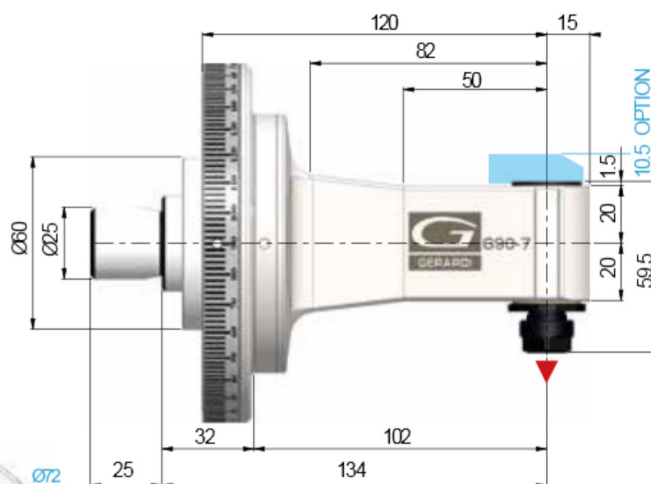
The T-slot on the universal Flange facilitates the positioning the head 360° around its vertical axis.
The modular system makes it possible to extend the length of the body by adding a *extension (Optional).
Max. 3 extensions admitted.

G90-7

TYPE 1

CODE

9.G90.0/001



Ratio
1:1



Kg 3,7



Rpm
6.000



Ø7



N 120



M6



Nm 5

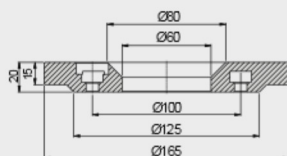


ER-11
Ø17

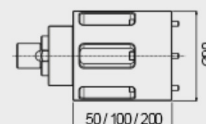
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

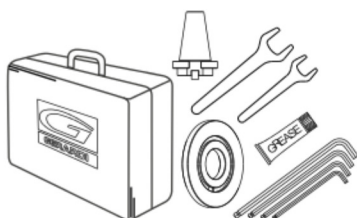


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

10.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

MAX 10bar MAX 40bar

ROPAZ a SECCO DRY RUNNING YES ROPAZ a SECCO DRY RUNNING NO

optional



USCITA
OUTPUT

Weldon Ø6 / 8

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER11 - ER8 M

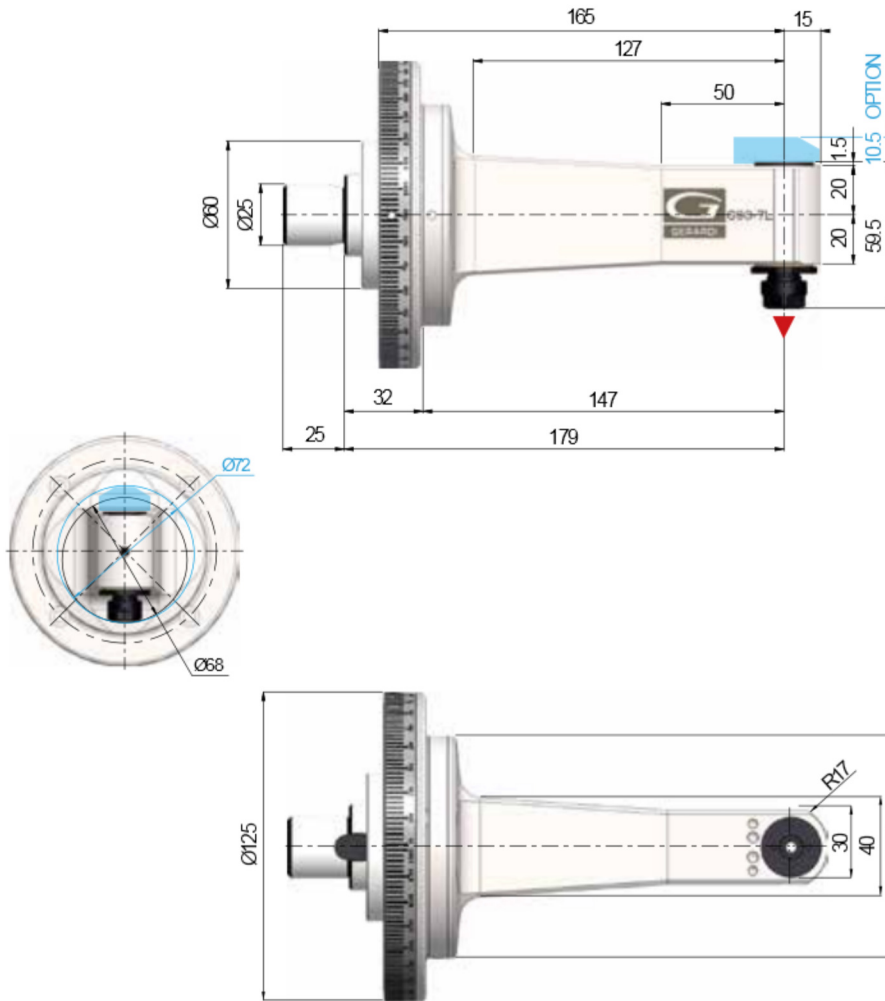
optional

G90-7L

TYPE 1

CODE

9.G90.0/L01

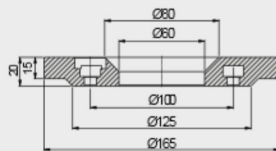


- Ratio 1:1
- Kg 4
- Rpm 6.000
- Ø7
- N 120
- M6
- Nm 5
- ER-11 Ø17

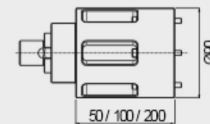
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1



Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

10.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

MAX 10bar MAX 40bar

ROPAZ a SECCO DRY RUNNING YES

optional



USCITA
OUTPUT

Weldon Ø 6

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER11 - ER8 M

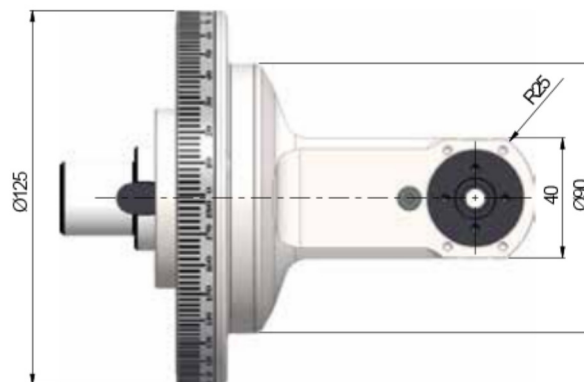
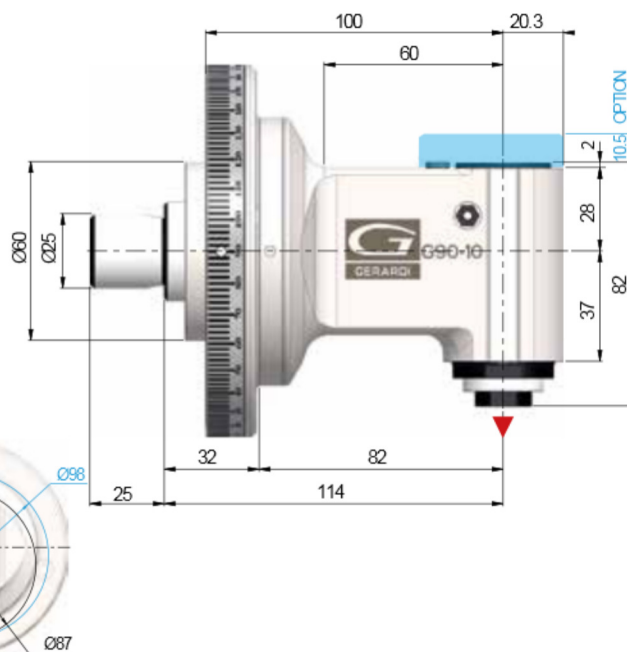
optional

G90-10

TYPE 1

CODE

9.G90.10001

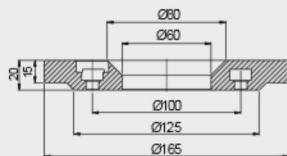


- Ratio 1:1
- Kg 4,3
- Rpm 6.000
- Ø10
- N 250
- M8
- Nm 10
- ER-16 Ø1/10

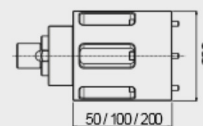
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

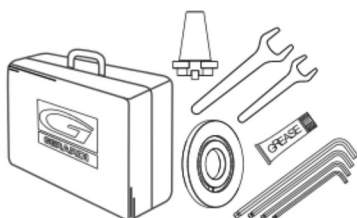


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg. 9,5



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
10.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING NO

optional



USCITA - OUTPUT
Weldon
Ø 6 + 10

optional



Portafresa - Toolholder
Ø13

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11 M

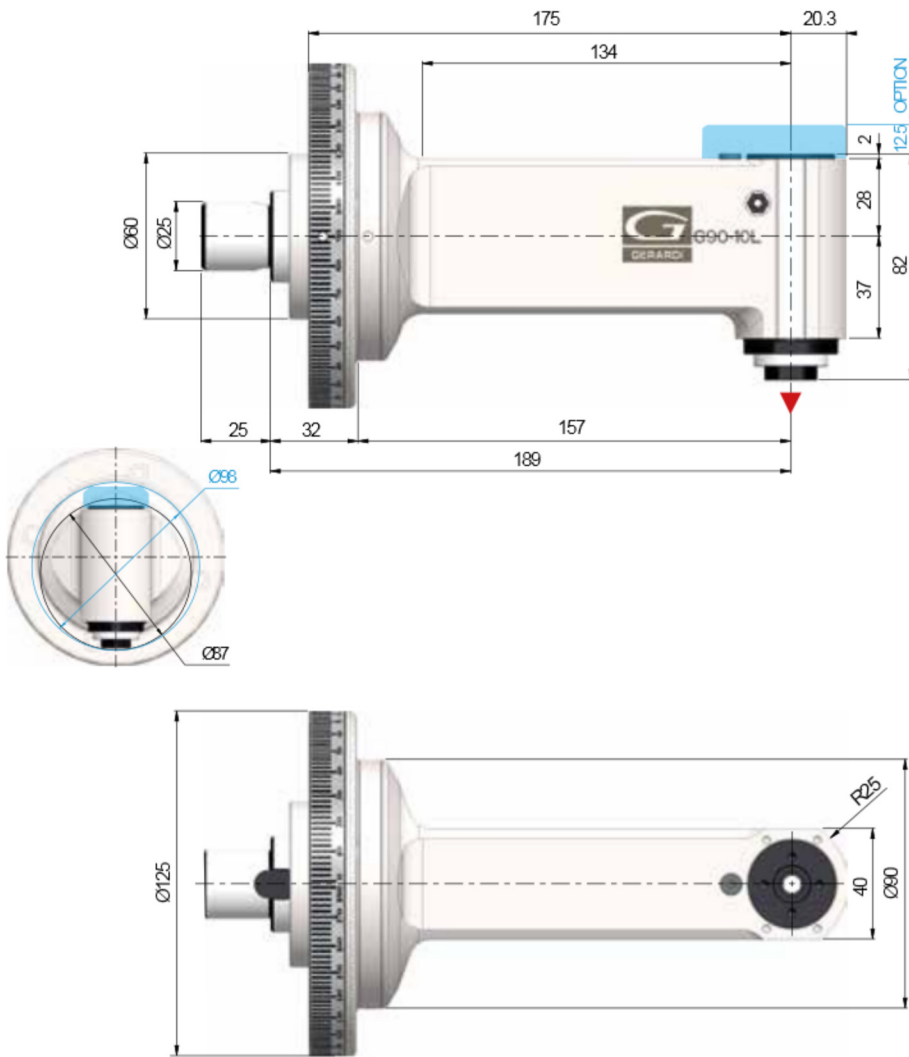
optional

G90-10L

TYPE 1

CODE

9.G90.10L01

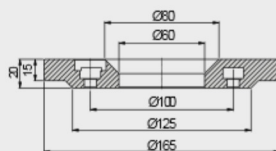


- Ratio 1:1
- Kg 6
- Rpm 6.000
- ER16
- N 250
- M6
- Nm 10
- ER-16 Ø1/10

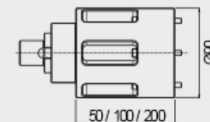
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

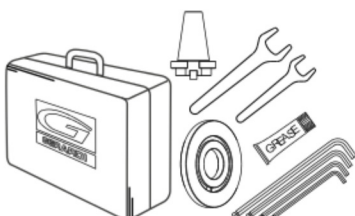


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
10.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar MAX 40bar
ROPAZ a SECCO DRY RUNNING YES
ROPAZ a SECCO DRY RUNNING NO
optional



USCITA - OUTPUT
Weldon
Ø 6 + 10
optional



Portafresa Toolholder
Ø13
optional



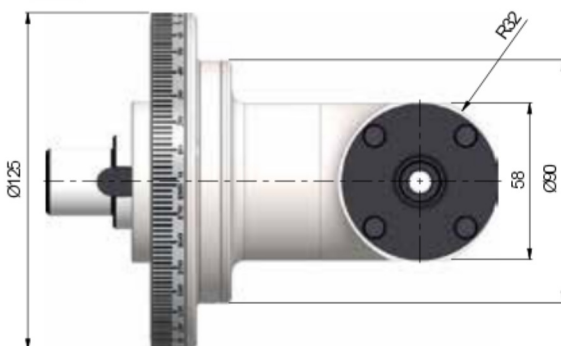
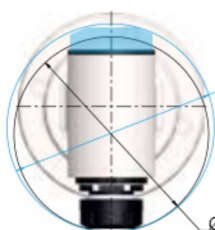
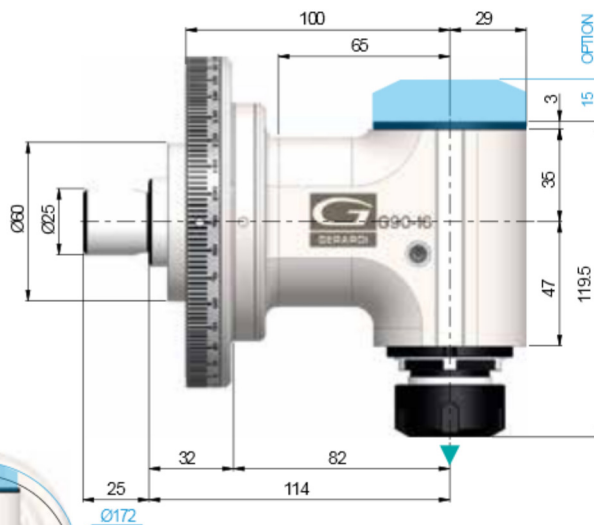
DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11
optional

G90-16

TYPE 1

CODE

9.G90.16001



Ratio
1:1



Kg 4,5



Rpm
4.000



Ø16



N 510



M12



Nm 24

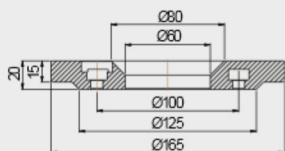


ER-25
Ø1/16

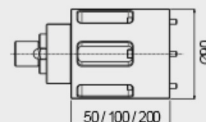
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

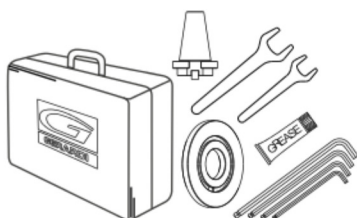


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
8.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar MAX 40bar
ROPAZ a SECCO ✓ ROPAZ a SECCO ✗
DRY RUNNING DRY RUNNING

optional



HSK 32

optional



Weldon
Ø6÷16

optional



Portafresa
Toolholder Ø16

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER16 M

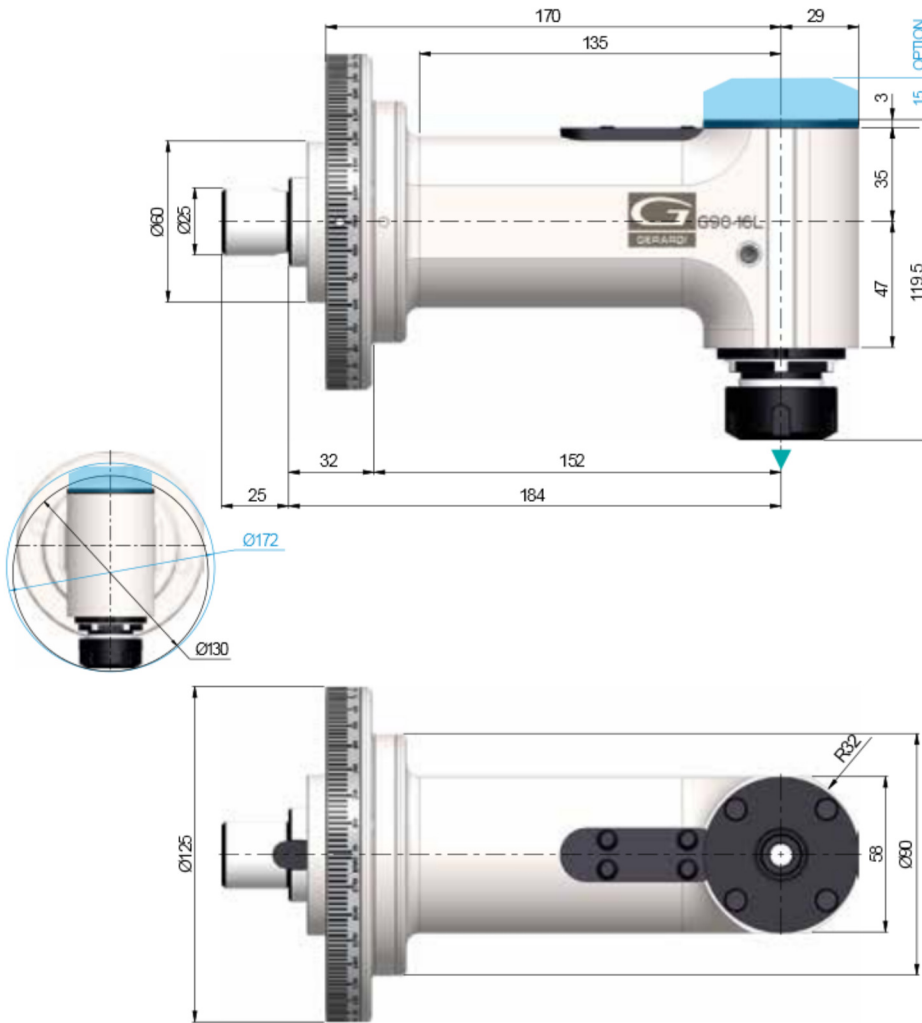
optional

G90-16L

TYPE 1

CODE

9.G90.16L01

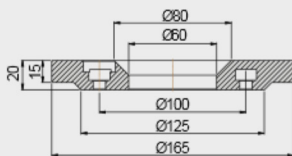


- Ratio 1:1
- Kg 6,1
- Rpm 4.000
- ER10
- N 510
- M8
- Nm 24
- ER-25 Ø1/16

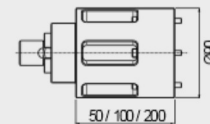
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

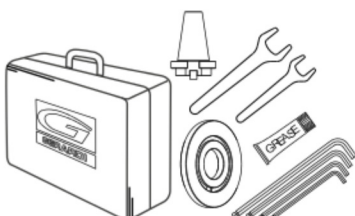


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
8.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO DRY-RUNNING ✓
ROTAZ. a SECCO DRY-RUNNING NO
optional



HSK 32
optional



USCITA - OUTPUT
Weldon
Ø6-16
optional



Portafresa
Toolholder Ø16
optional



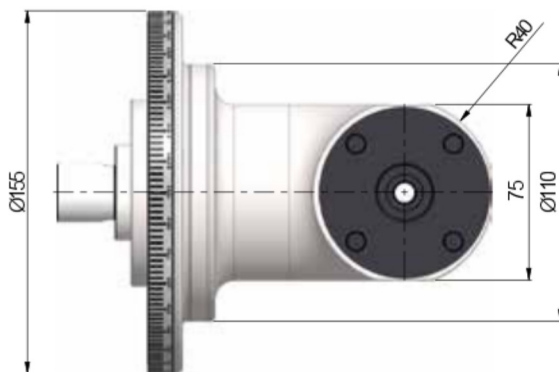
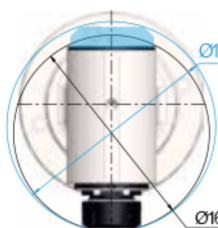
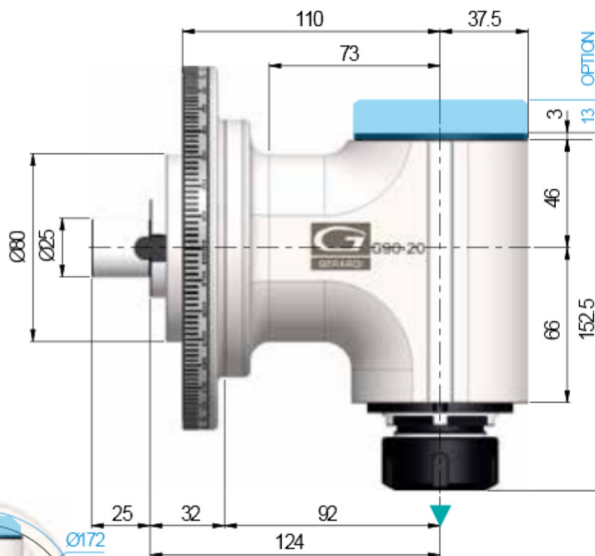
DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER16 M
optional

G90-20

TYPE 2

CODE

9.G90.20001



Ratio
1:1



Kg 10



Rpm
4.000



Ø20



N 1.250



M16



Nm 40

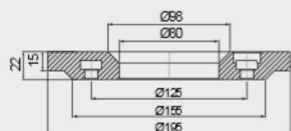


ER-32
Ø2/20

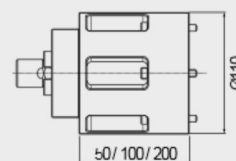
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2

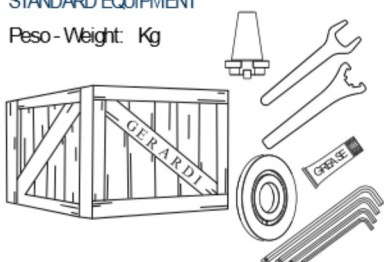


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 2



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

6.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

MAX 10bar MAX 40bar

ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓ ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO

optional



HSK 40

optional



Weldon
Ø20

optional



CAPTO C4

optional



Portafresa
Toolholder Ø22

optional



ISO 30

optional



ER32 - ER20mini

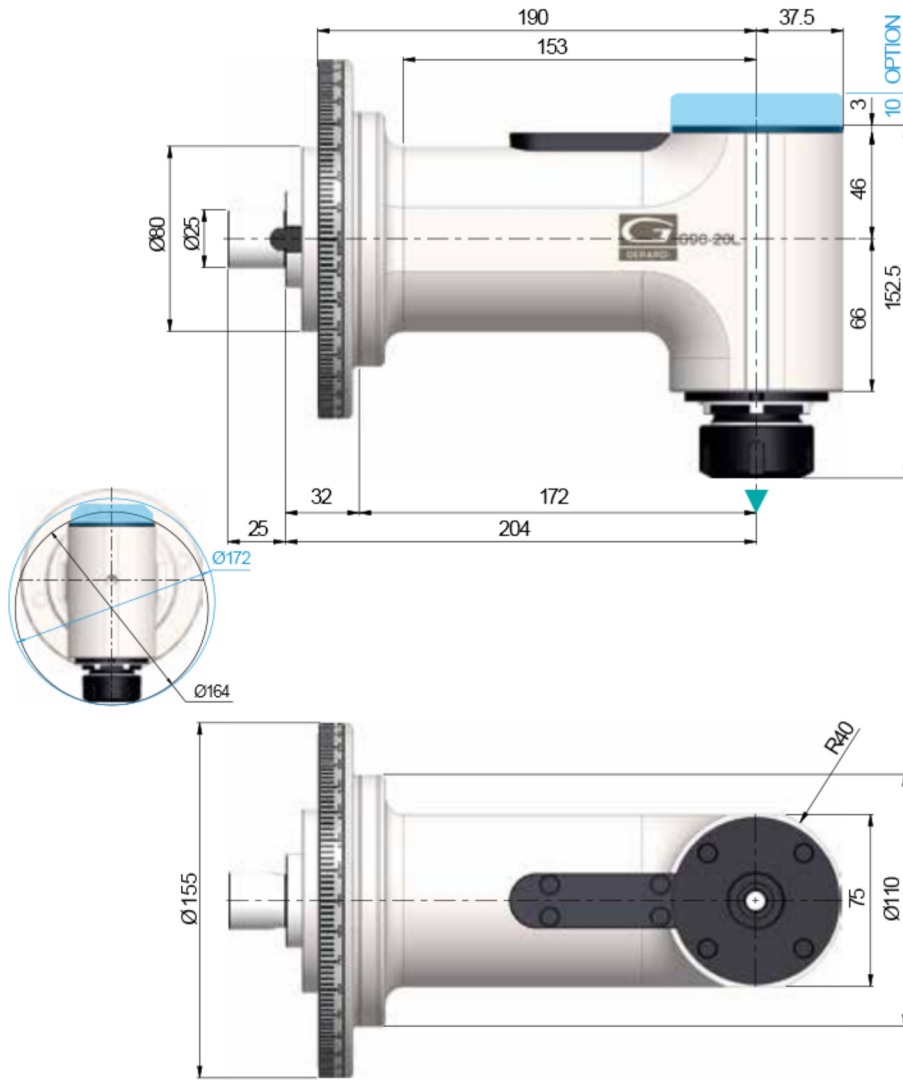
optional

G90-20L

TYPE 2

CODE

9.G90.20L01

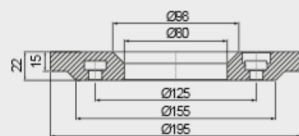


- Ratio 1:1
- Kg 12,2
- Rpm 4.000
- ER32
- N 1.250
- Ø3/20
- Nm 40
- ER-32 Ø2/20

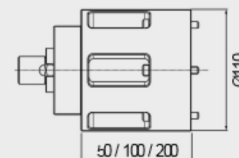
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2



Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 2



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
6.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
MAX 40bar
ROTAZE a SECCO
DRY RUNNING
optional



HSK 40
optional



Weldon
Ø20
optional



USCITA - OUTPUT
CAPTO C4
optional



Portafresa
Toolholder Ø22
optional



ISO 30
optional



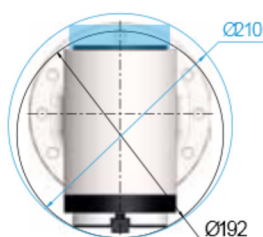
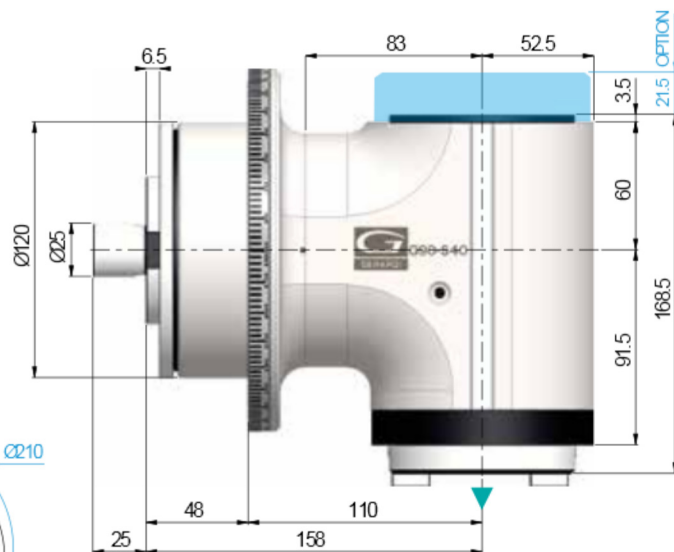
DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER32 - ER20 mini
optional

G90-S40

TYPE 3

CODE

9.G90.S4001



Ratio
1:1



Kg 22



Rpm
4.000



Ø26



N 1.800



M20



Nm 140

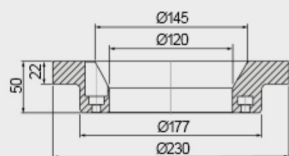


ISO /
CAT / BT
40

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

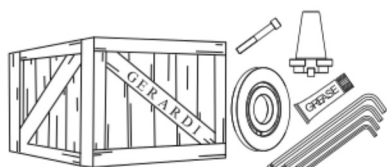
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 3



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
5.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar MAX 40bar

ROPAZ a SECCO
DRY RUNNING

ROPAZ a SECCO
DRY RUNNING NO

optional



HSK 63

optional



USCITA - OUTPUT

C4

optional



C5

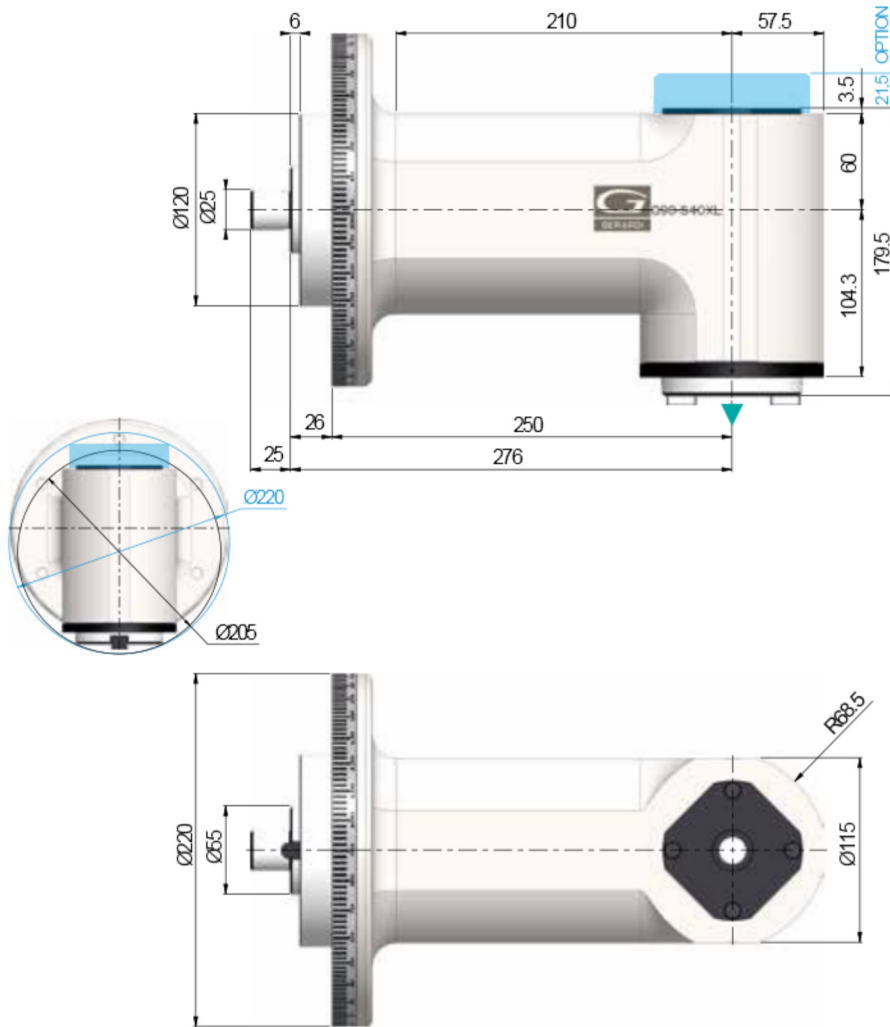
optional

G90-S40XL

TYPE 4

CODE

9.G90.S40XL1



Ratio
1:1



Kg 32,5



Rpm
4.000



Ø30



N 2.400



M22



Nm 140

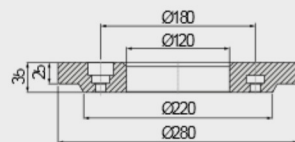


ISO /
CAT / BT
40

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

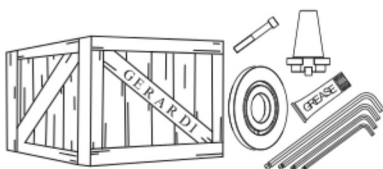
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 4



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg. MAX 70,0



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
5.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar MAX 40bar

ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING YES

optional



HSK 63

optional



USCITA - OUTPUT

C4

optional

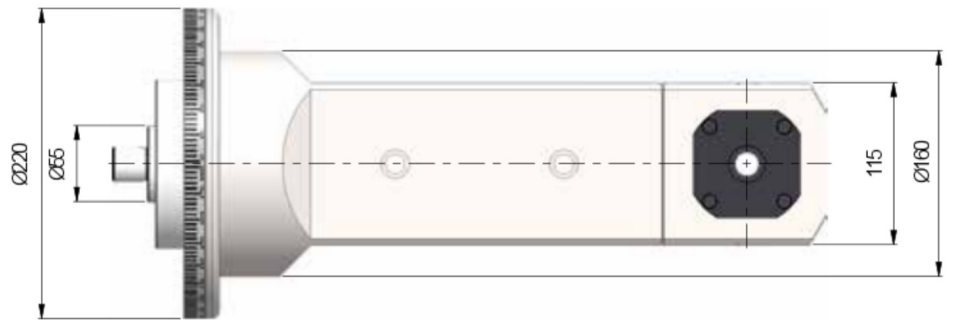
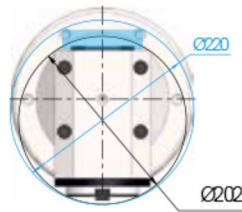
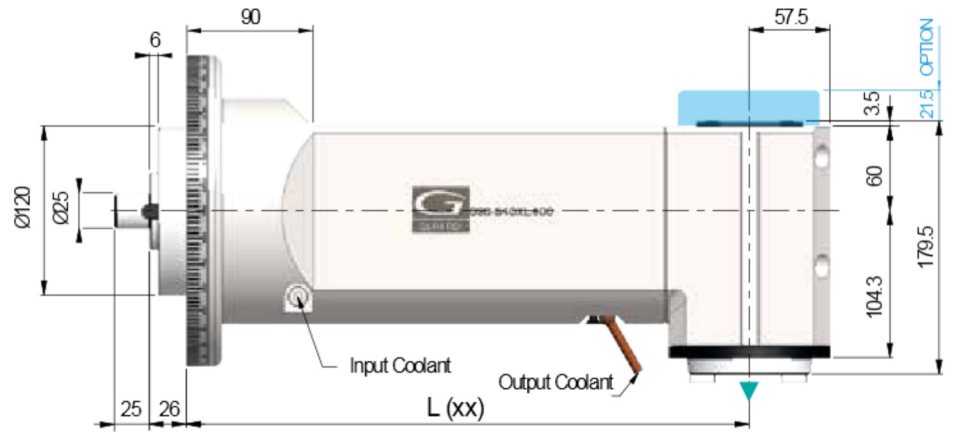


C5

optional

G90-S40XL xx TYPE 4

9.G90.S40XL .400 .500 .600 .700



Ratio 1:1

L= 400 - 57 Kg
L= 500 - 67 Kg
L= 600 - 78 Kg
L= 700 - 86 Kg

Rpm 4.000

Ø30

N 2.400

M22

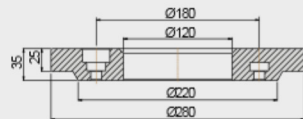
Nm 140

ISO / CAT / BT40

Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

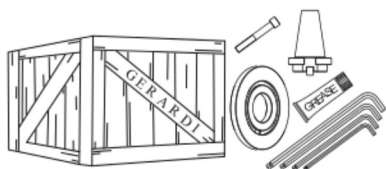
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 4



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
5.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY-RUNNING ROTAZ. a SECCO
DRY-RUNNING NO
optional



HSK 63
optional



USCITA - OUTPUT
C4
optional



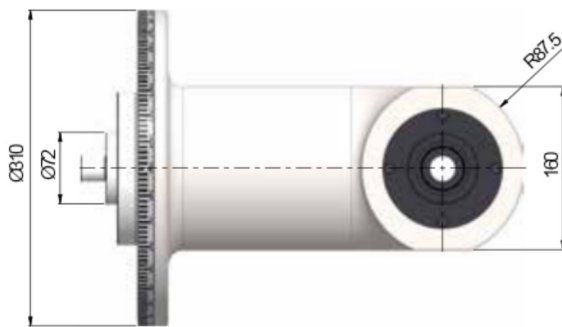
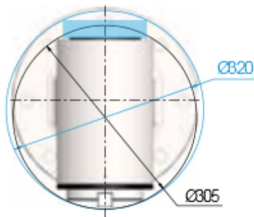
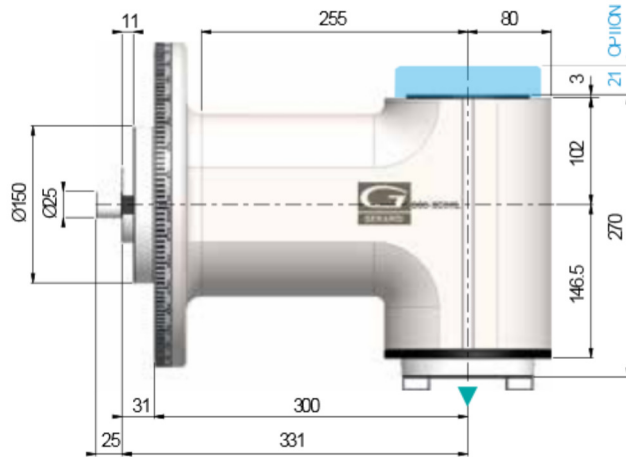
LUNGHEZZE SPECIALI
SPECIAL LENGHT
C5
on request

G90-S50

TYPE 5

CODE

9.G90.S5001



Ratio 1:1



Kg 77



Rpm 3.000



Ø45



N 3.300



M36



Nm 400

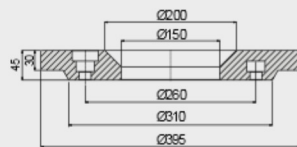


ISO / CAT / BT 50

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

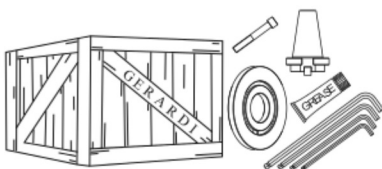
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 5



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

4.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

MAX 10bar MAX 40bar

ROPAZ & SECOO DRY RUNNING ✓ ROPAZ & SECOO DRY RUNNING NO

optional



USCITA - OUTPUT

HSK 63

optional

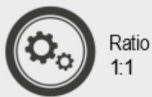
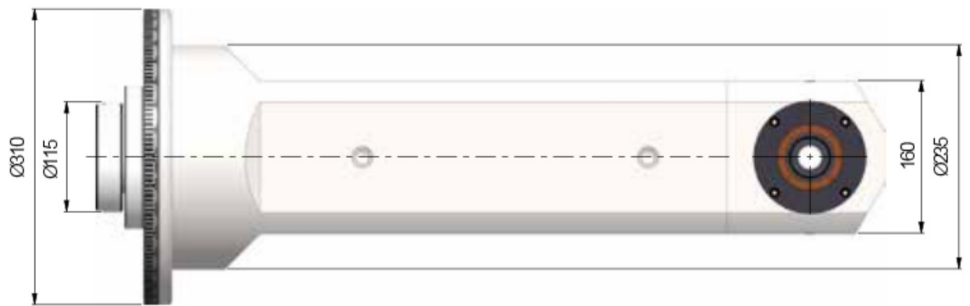
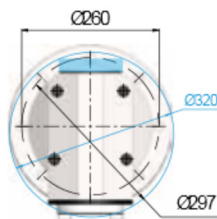
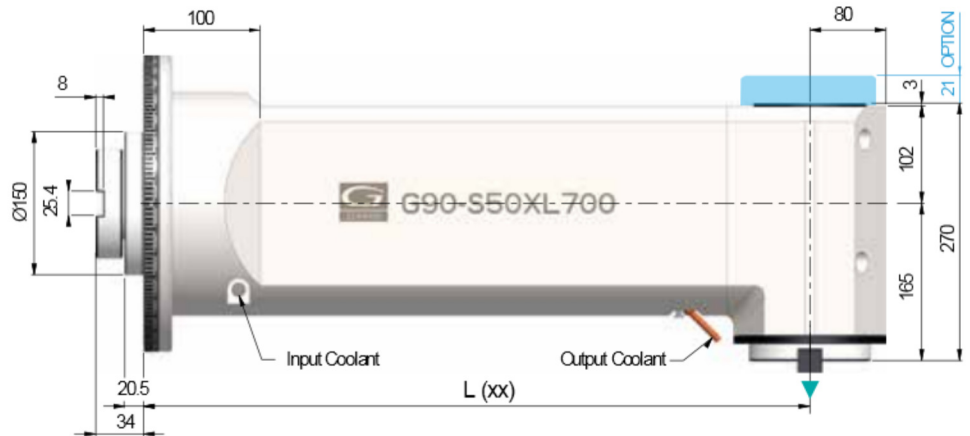


C6 / C8

on request

G90-S50XL xx TYPE 5

9.G90.S50XL .400 .500 .600 .700



Ratio
1:1



L= 400 - 149 Kg
L= 500 - 169 Kg
L= 600 - 190 Kg
L= 700 - 211 Kg



Rpm
3.000



Ø45



N 3.300



M36



Nm 400

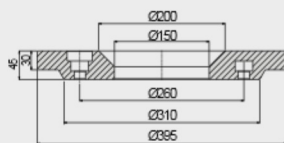


ISO /
BT 50

▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

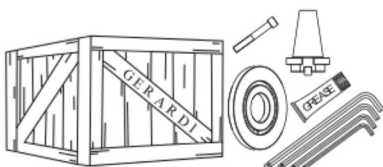
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 5



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

4.000 Rpm

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

MAX 10bar MAX 40bar

ROTAZ. a SECCO DRY-RUNNING ✓ ROTAZ. a SECCO DRY-RUNNING NO

optional



USCITA - OUTPUT

HSK 63

optional



C6 - C8

on request



LUNGHEZZE SPECIALI
SPECIAL LENGTH

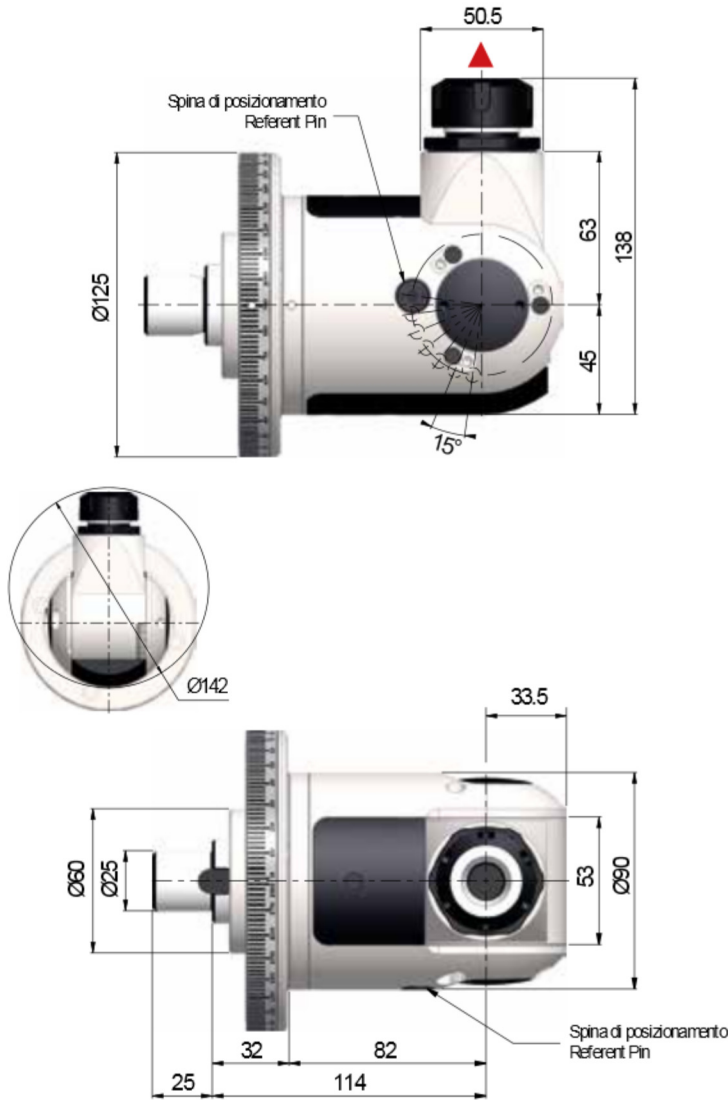
on request

GMU-16

TYPE 1

CODE

9.GMU.16001



- Ratio 1:1
- Kg 6,3
- Rpm 4.000
- Ø16
- N 480
- M14
- Nm 18
- ER-25 Ø1/16

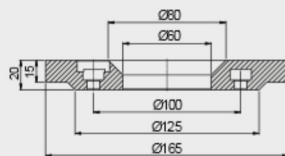
SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°)

NEW!

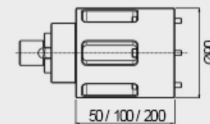
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 1

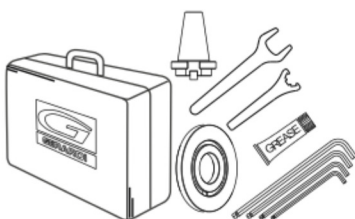


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

6.000

optional



USCITA - OUTPUT

Weldon Ø16

optional



Portafresa
Toolholder Ø16

optional



SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN

(Step 15°)

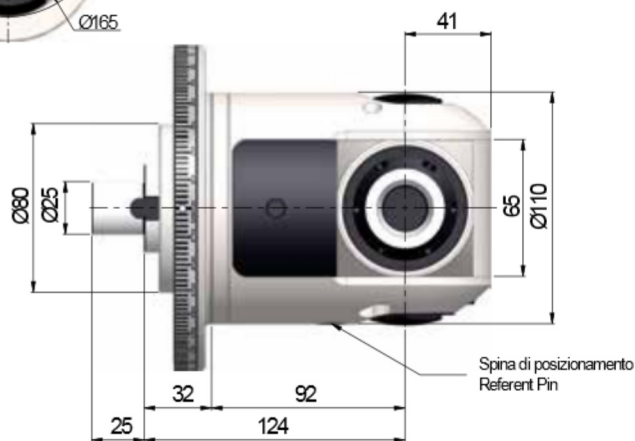
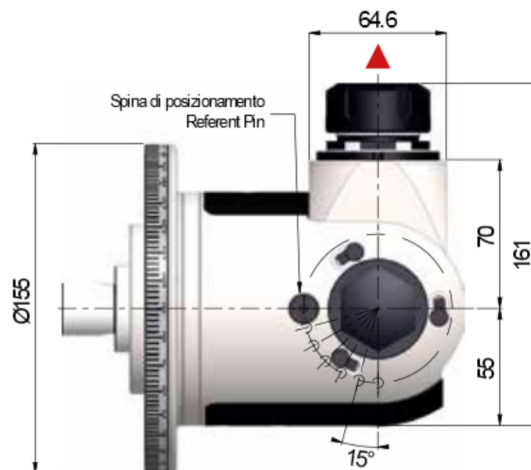
optional

GMU-20

CODE

TYPE 2

9.GMU.20001



Ratio
1:1



Kg 13



Rpm
4.000



Ø20



N 715



M16



Nm 32

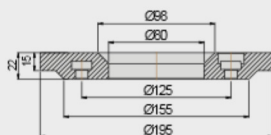


ER32
Ø2/20

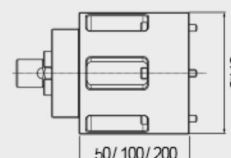
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional		

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 2

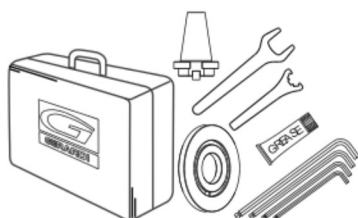


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 2



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
6.000

optional



USCITA - OUTPUT
Weldon Ø20

optional



SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN
(Step 15°)

optional

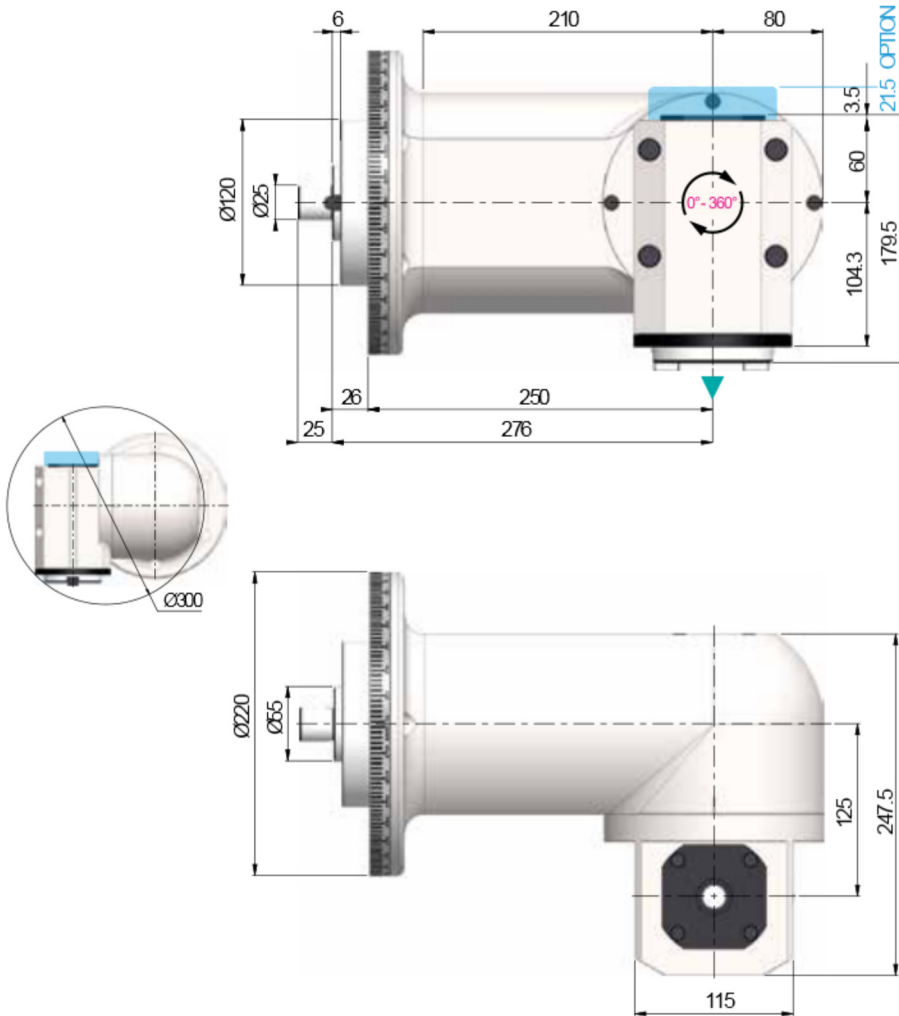
GMU-S40

TYPE 4

CODE

9.GMU.S4001

1

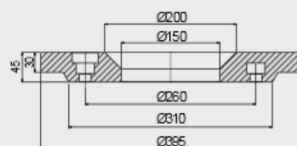


- Ratio 1:1
- Kg 49,5
- Rpm 3.000
- Ø30
- N 2.400
- M22
- Nm 100
- ISO / CAT / BT40

▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

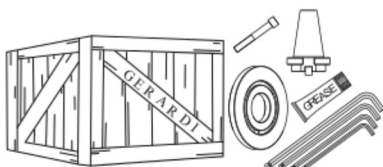
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DINI 69893			CAPTO ISO 26623		ISO DIN 2080	
	50	50	50	50	63	80	100	C6	C8	40	50		
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 4



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
4.000

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
Max. 10 bar

optional



USCITA - OUTPUT
HSK 63

optional



C4

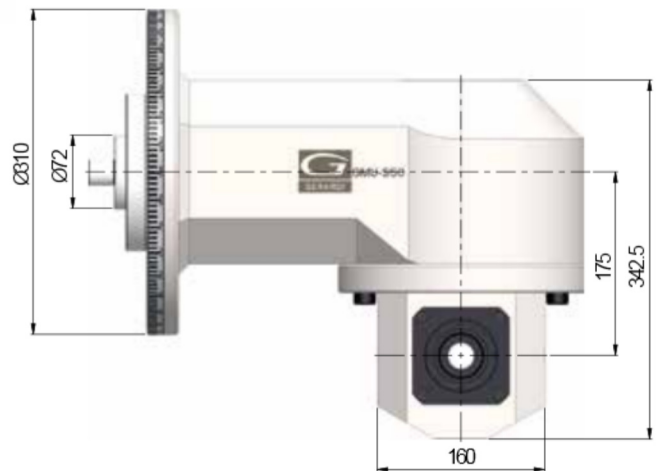
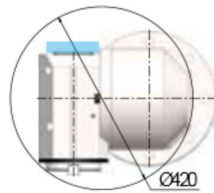
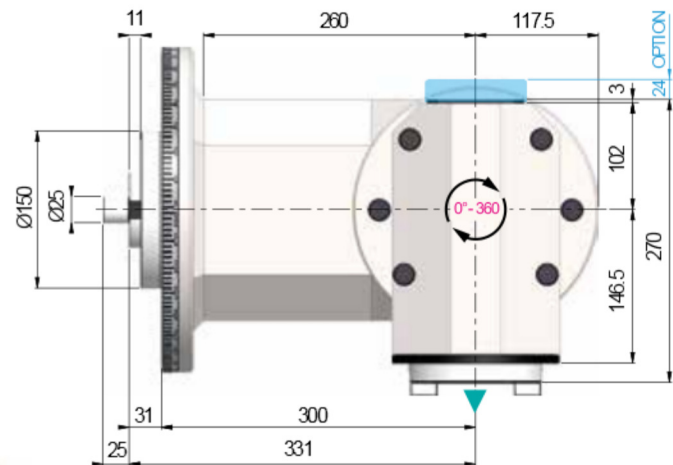
optional

GMU-S50

TYPE 5

CODE

9.GMU.S5001

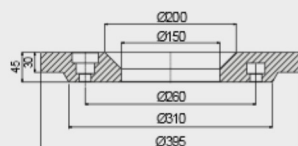


- Ratio 1:1
- Kg 121
- Rpm 3.000
- N 3.300
- Nm 220
- ISO / CAT / BT50

Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

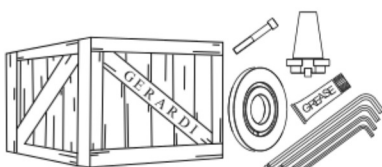
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DINI 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 5



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
4.000
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
Max. 10 bar
optional



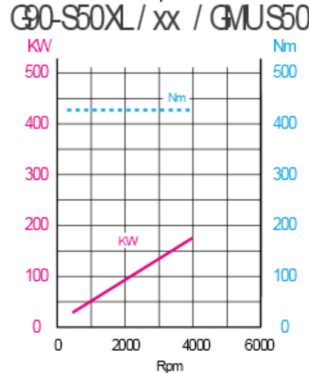
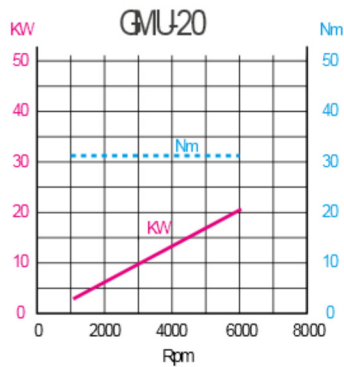
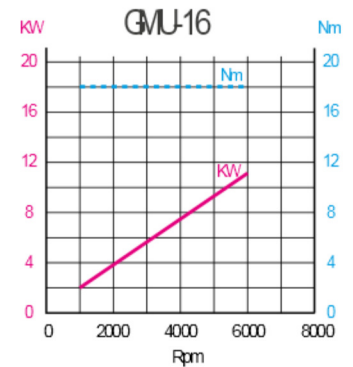
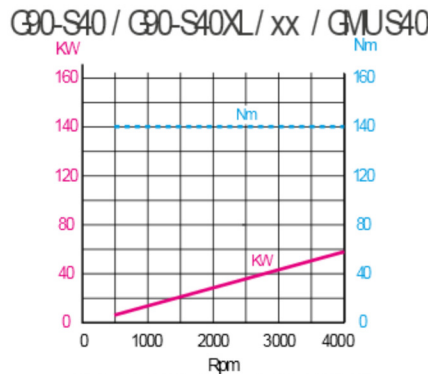
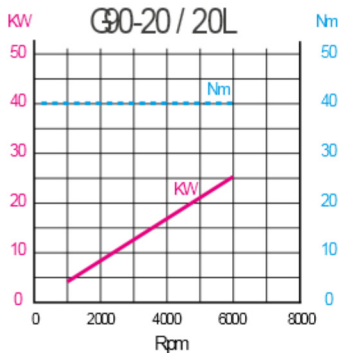
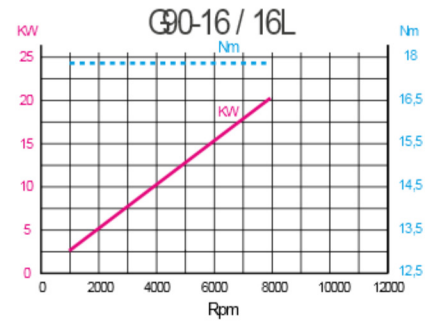
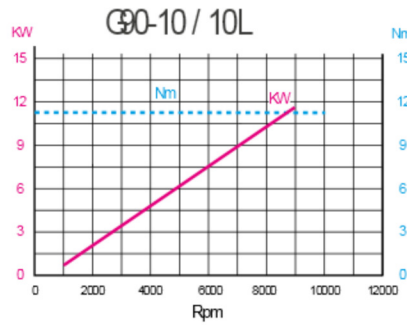
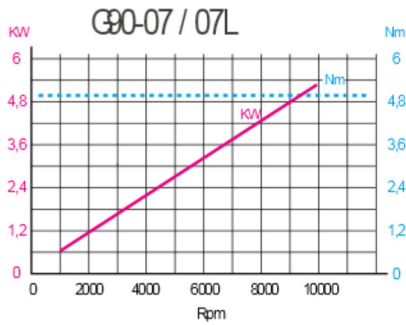
USCITA - OUTPUT
HSK 63
optional



C6
optional

GRAFICI PRESTAZIONI serie MTC

MTC series GRAPHICS PERFORMANCES



Dai grafici raffigurati è possibile ricavare in modo approssimativo la coppia e la potenza disponibili per ogni tipo di testa in relazione al numero di giri utilizzato.
Esempio: una testa G90-7 che lavora a 6000 RPM e ha a disposizione una coppia di 5 Nm e una potenza di 3,3 Kw.

The torque and power capacity of each head relative to PPM can be derived from the graphs shown.
For instance: a G90-7 head rotating at 6000 RPM can transmit a torque of 5 Nm and a power of 3.3 Kw.

DATI INDICATIVI DI ASPORTAZIONE serie MTC

MTC series TYPICAL CUTTING CAPACITIES

TESTE ANGOLARI ANGLE HEADS			G90-7 / L	G90-10 / L	G90-16 / L	G90-20 / L	G90-S40	GMU-16	GMU-20	G90-S40XL G90-S40xx GMU-S40	G90-S50XL G90-S50xx GMU-S50
	Momento max Max torque	Nm	5	7	20	35	90	18	32	100	200
	Fresa cil. 3 tagli End mill	Ø mm	7	10	16	20	50*	16	20	80	100
LEGA ALLUMINIO ALUMINIUM ALLOY Ks = 680 N / mm ²	Numero di giri	RPM	2500	1800	1200	1000	1500	1200	1000	1000	800
	Avanzamento - Feed max	mm/min	250	200	170	150	200	170	150	140	120
	Prof. di passata - Milling dept max	mm	8	14	15	25	12	11	15	12	12
	Maschiatura - Tapping max		M10	M12	M22	M27	M30	M20	M24	M30	M30
GHISA CAST IRON Ks = 1600 N / mm ²	Numero di giri	RPM	900	590	540	430	500	540	430	300	240
	Avanzamento - Feed max	mm/min	90	90	90	70	75	90	70	45	36
	Prof. di passata - Milling dept max	mm	6	10	13	20	8	8	10	6	8
	Maschiatura - Tapping max		M6	M10	M16	M20	M24	M16	M20	M24	M24
ACCIAIO C40 STEEL Ks = 2600 N / mm ²	Numero di giri	RPM	900	630	400	470	600	400	470	350	300
	Avanzamento - Feed max	mm/min	90	70	40	45	90	40	45	50	40
	Prof. di passata - Milling dept max	mm	5	8	12	15	5	8	10	5	6
	Maschiatura - Tapping max		M6	M8	M12	M16	M22	M14	M16	M22	M22

* Fresa e inserti

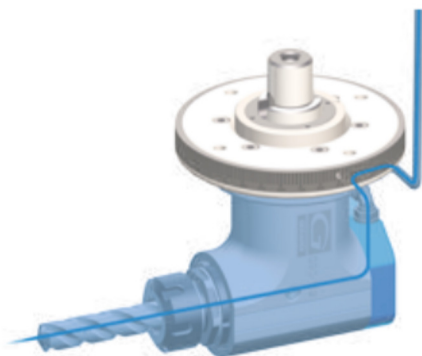
* Inserted blade cutter

Tutti i dati riportati sono da considerarsi indicativi ed ottenibili unicamente in condizioni di lavoro ottimali e con teste aventi cono ISO 50
The chart contains only indicative data that can be obtained only under ideal working conditions and with heads equipped with an ISO 50 shank

OPZIONE REFRIGERANTE serie MTC INTERNAL COOLANT OPTION MTC series



10bar
40bar



Manichino » Distributore » Utensile
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

10 BAR POSSIBILE - POSSIBLE
40 BAR NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE

Passaggio refrigerante interno tra il manichino » distributore » utensile
Internal coolant through the rotating distributor » tool



10bar



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

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

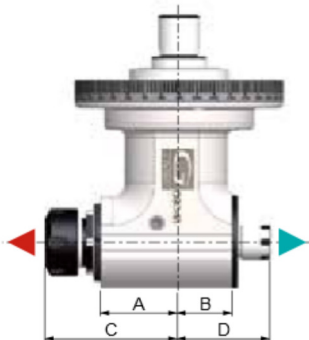
10 BAR POSSIBILE - POSSIBLE

OPZIONE DOPPIA USCITA serie MTC DOUBLE OUTPUT OPTION MTC series



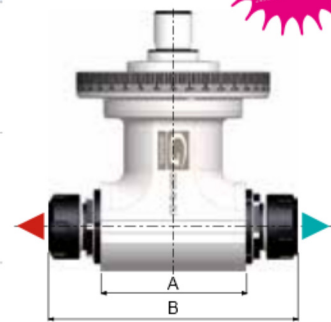
Disponibile per i modelli - Available for following types:

MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B	C	D
G90-7	ER-11	20	20	38	34,6
G90-7L	ER-8				
G90-10	ER-16	37	28	52	44,5
G90-10L	ER-11				
G90-16	ER-25	47	35	81,5	58,5
G90-16L	ER-16				
G90-20	ER-32	66	46	103,5	72,5
G90-20L	ER-20				



Disponibile per i modelli - Available for following types:

MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B
G90-16 2U	ER-25	94	163
G90-16L 2U	ER-25		
G90-20 2U	ER-32	132	207
G90-20L 2U	ER-32		
G90-S40 2U	ER-40	183	264
G90-S40XL 2U	ER-40		



Teste Angolari MTC doppia uscita - Double output MTC angle heads

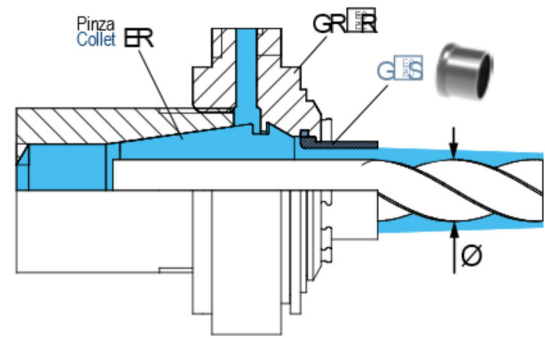
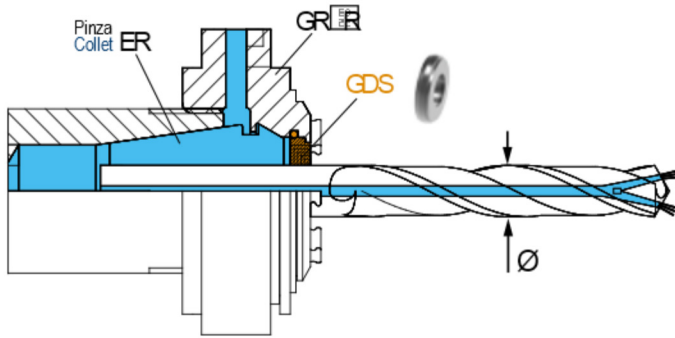
GHIERE ER ReCool ReCool ER NUTS

Con queste ghiera speciali è possibile ottenere il passaggio refrigerante tramite utensile anche su teste che non prevedono questa opzione.

With these special nuts it is possible to get coolant through the tool even on angle heads which do not have this option.



1



MODELLO TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS TYPE	Pinza Collet	Ghiera Nut	Disco di tenuta per refr.interno Sealing ring for int. coolant	Disco di tenuta per refr.esterno Sealing ring for est. coolant	Chiavi Wrenches
		Cod.	Cod.	Cod.	Cod.
G90-10 / 10L GL90-10 /	ER16	GRCR16	GDS16	GKS16	CH-16AX
		9.GR.CR16	9.GD.S16/...	9.GK.S16/...	9.CH.16AX
GMU-13	ER20	GRCR20	GDS20	GKS20	CH-20AX
		9.GR.CR20	9.GD.S20/...	9.GK.S20	9.CH.20AX
G90-16 / 16L GL90-16 / GMU-16	ER25	GRCR25	GDS25	GKS25	CH-25AX
		9.GR.CR25	9.GD.S25/...	9.GK.S25	9.CH.25AX
G90-20 / 20L GMU-20	ER32	GRCR32	GDS32	GKS32	CH-32AX
		9.GR.CR32	9.GD.S32/...	9.GK.S32	9.CH.32AX
G90-S40	ER40	GRCR40	GDS40		CH-40AX
		9.GR.CR40	9.GD.S40/...		9.CH.40AX

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

- Pinza ER / ER Collet
- Ghiera / Nut
- Disco di tenuta / Sealing ring
- Disco di tenuta / Sealing ring

Dotazione Standard Standard Equipment



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



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

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

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

Esempio di ordine Ghiera: GRCCR16 (Cod. 9.GR.CR16) - Disco tenuta: GDS16-Ø10 (Cod. 9.GD.S16/10)
Example of order Nut: GRCCR16 (Cod. 9.GR.CR16) - Sealing ring: GDS16-Ø10 (Cod. 9.GD.S16/10)

PINZE - COLLETS

ER-DIN 6499

ET-1



Foratura-fresatura / drilling-milling

Maschiatura / tapping

MODELLO MODEL	PINZA - COLLET	Ø	Cod.		PINZA ET1 (compensate) COLLET ET1 (compensation)	Cod.	
GL90-7 (LIGHT) G90-7 G90-7L	ER11	Ø1 / 7	9.ER.11000/...		-	-	
GL90-10 (LIGHT) G90-10 G90-10L	ER16	Ø1 / 10	9.ER.16000/...		ET 1-16 (M2 - M8)	9.ET.16000	
G90-10 G90-10L G90-10RI	ER16 WP	Ø1 / 10	9.ER.16WP0/...		-	-	
GMU-13	ER20	Ø1/13	9.ER.20000/...		-	-	
GL90-16 (LIGHT) G90-16 G90-16L GMU-16	ER25	Ø1 / 16	9.ER.25000/...		ET 1-25 (M2 - M12)	9.ET.25000	
G90-16 G90-16L G90-16RI	ER25 WP	Ø1 / 16	9.ER.25WP0/...		-	-	
G90-20 G90-20L GMU-20	ER32	Ø2 / 20	9.ER.32000/...		ET 1-32 (M3,5 - M16)	9.ET.32000	
G90-20 G90-20L G90-20RI	ER32 WP	Ø2 / 20	9.ER.32WP0/...		-	-	

GHIERE - NUTS ES - STD



MODELLO MODEL	GHIERA - NUT	Cod.	
GL90-7 (LIGHT) G90-7 G90-7L	ER11 ES	9.ER.110ES	
GL90- (LIGHT) G90-10 G90-10L	ER16 ES	9.ER.170ES/C	
G90-10 G90-10L G90-10RI	ER16 ES	9.ER.160ES	
GMU-13	ER20 STD	9.ER.20STD	
GL90-16 (LIGHT) G90-16 G90-16L GMU-16	ER25 STD	9.ER.25STD	
G90-16 G90-16L G90-16RI	ER25 STD	9.ER.25STD	
G90-20 G90-20L GMU-20	ER32 STD	9.ER.32STD	
G90-20 G90-20L G90-20RI	ER32 STD	9.ER.32STD	

CHIAVI - WRENCHES ES - STD

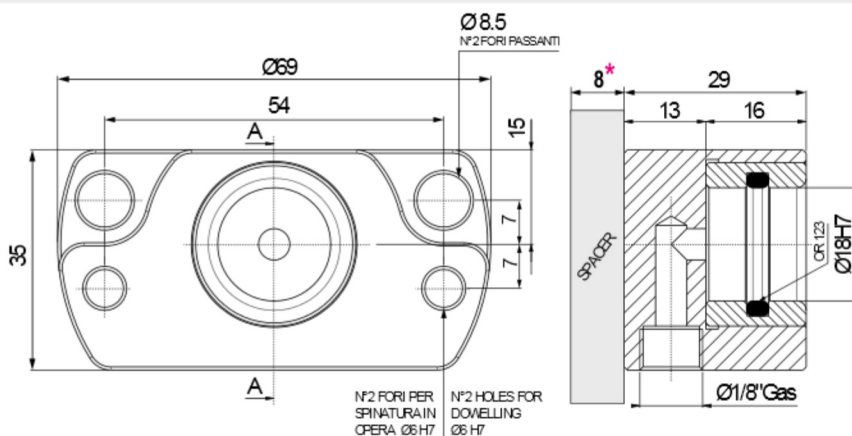


CHIAVI WRENCHES	Cod.	
CH-17 ES	9.CH.170ES	
CH-27 ES	9.CH.270ES	
CH-17 ES	9.CH.170ES	
CH-32 ES	9.CH.320ES	
CH-17 ES	9.CH.170ES	
CH-32 ES	9.CH.320ES	
CH-32 ES	9.CH.320ES	
CH-20 STD	9.CH.20STD	
CH-39 ES	9.CH.390ES	
CH-25 STD	9.CH.25STD	
CH-44 ES	9.CH.440ES	
CH-39 ES	9.CH.390ES	
CH-25 STD	9.CH.25STD	
CH-46 ES	9.CH.460ES	
CH-32 STD	9.CH.32STD	
CH-46 ES	9.CH.460ES	
CH-32 STD	9.CH.32STD	

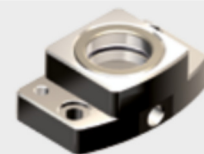
1 STOP-BLOCK Standard TYPE 1-2



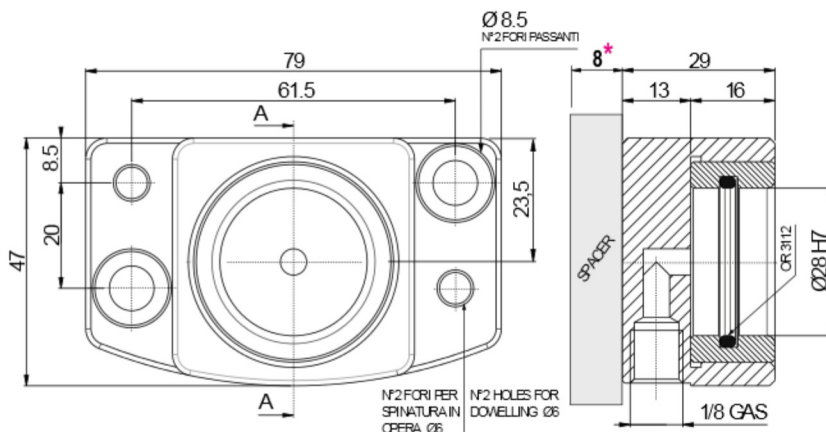
STOP BLOCK Cod.	
9.INDEX.18	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Cod.	
9.G18.INDEX.2	



STOP-BLOCK Standard TYPE 3



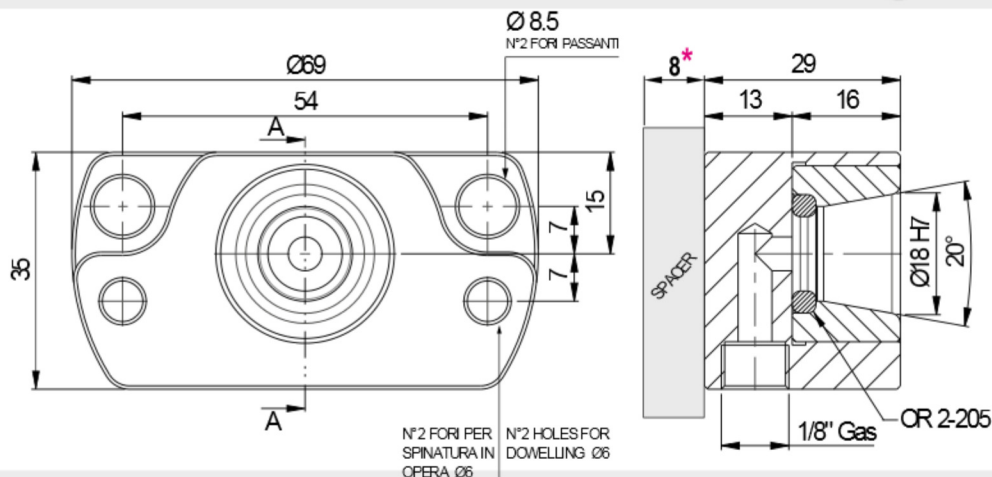
STOP BLOCK Cod.	
9.INDEX.28	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING Cod.	
9.G28.INDEX.2	



STOP-BLOCK Conico - Conic TYPE 1-2



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

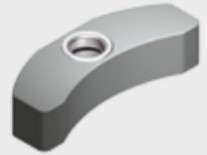


* Misura minima per distanziale sotto la quale è necessario utilizzare lo stop-block lavorabile.
Spacer minimum dimension under this dimension it is necessary to use the machineable stop-block

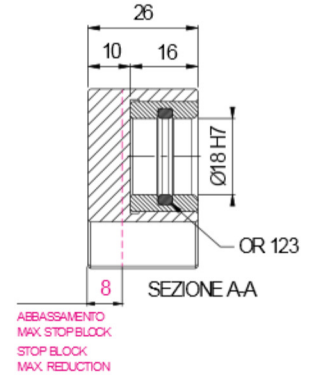
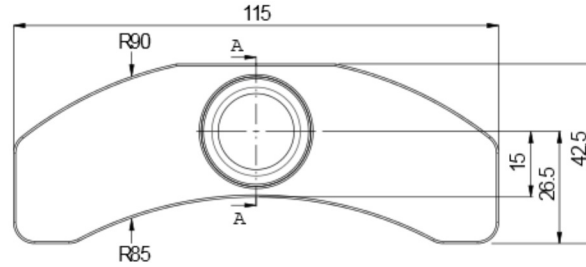
STOP-BLOCK Lavorabile - Machineable**

TYPE 1-2

A RICHIESTA - ON REQUEST



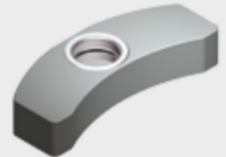
STOP BLOCK	
Cod.	
9.G18.INDEX	
NO STOP BLOCK INCLUDED	
BUSHING	
Cod.	
9.G18.INDEX.2	



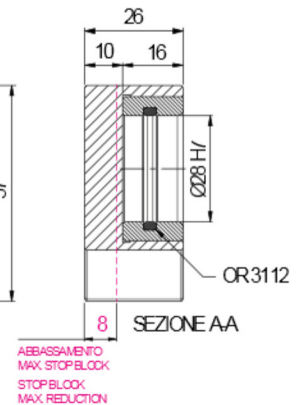
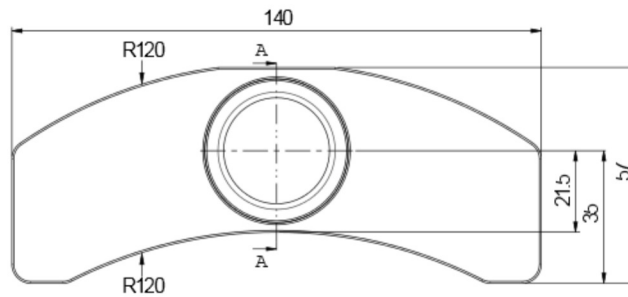
STOP-BLOCK Lavorabile - Machineable**

TYPE 3

A RICHIESTA - ON REQUEST



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



STOP-BLOCK

HAAS



STOP BLOCK Cod.	H	CONO SHANK	Ø Perno Ø Pin	
9.INDEX.18_H46	65	40	Ø18	
9.INDEX.18_H48	80	40	Ø18	
9.INDEX.18_H58	80	50	Ø18	
9.INDEX.28_H51	110	50	Ø28	

BUSHING	
Cod.	
9.G18.INDEX.2	
9.G28.INDEX.2	

** Disponibile anche con bussola conica.
** Also available with conic bushing

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 teste Gerardi è sufficiente indicare il tipo di testa, interasse H, diametro perno ed altezza perno
- In caso di teste NON Gerardi, inviateci il disegno dello Stop-block 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

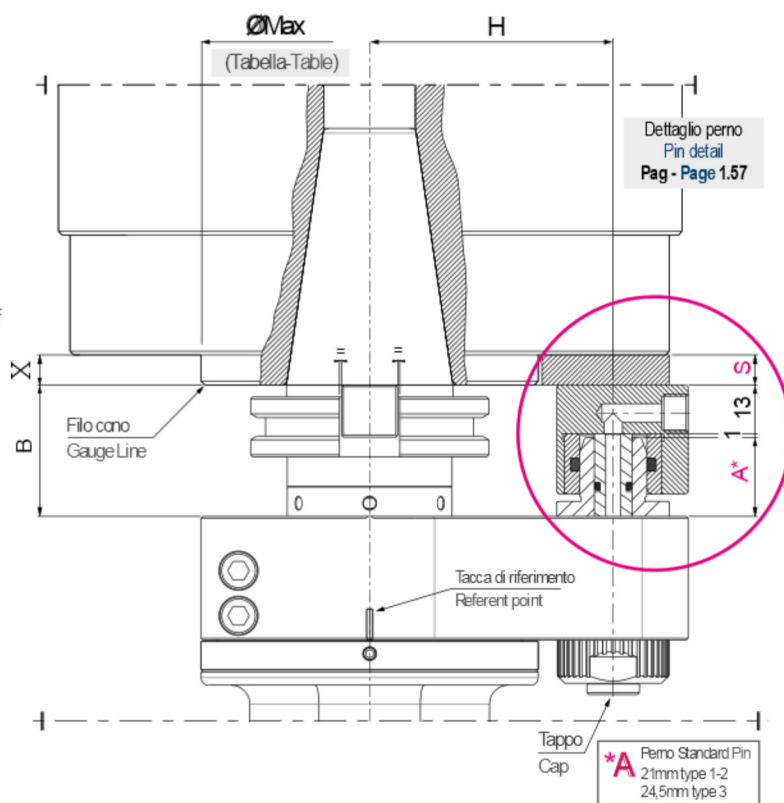
- For Gerardi items, please indicate the type of Angle Heads, the H quote, the pin diameter and height.
- For non-Gerardi items, please send Us the stop-block and the machine spindle drawings in order to design the right pin. If possible, we suggest you to use Gerardi standard stop block, taking off 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. 1.55)

NO STOP-BLOCK MOUNTED ON THE MACHINE SPINDLE

Please check the X quote on the machine spindle and calculate the width of the spacer through the following formula. In case of widths of less than 8 mm, a special stop block with machineable base can be ordered (Pag. 1.55)



$$S = X + B - 35$$

Se sei in possesso di una testa angolare Tipo 0 / Tipo 1 / Tipo 2
If you have an Angle Head Type 0 / Type 1 / Type 2

$$S = X + B - 38,5$$

Se sei in possesso di una testa angolare Tipo 3
If you have an Angle Head Type 3

ESEMPIO DI CALCOLO SPESSORE DISTANZIALE
EXAMPLE OF CALCULATION FOR SPACER THICKNESS

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

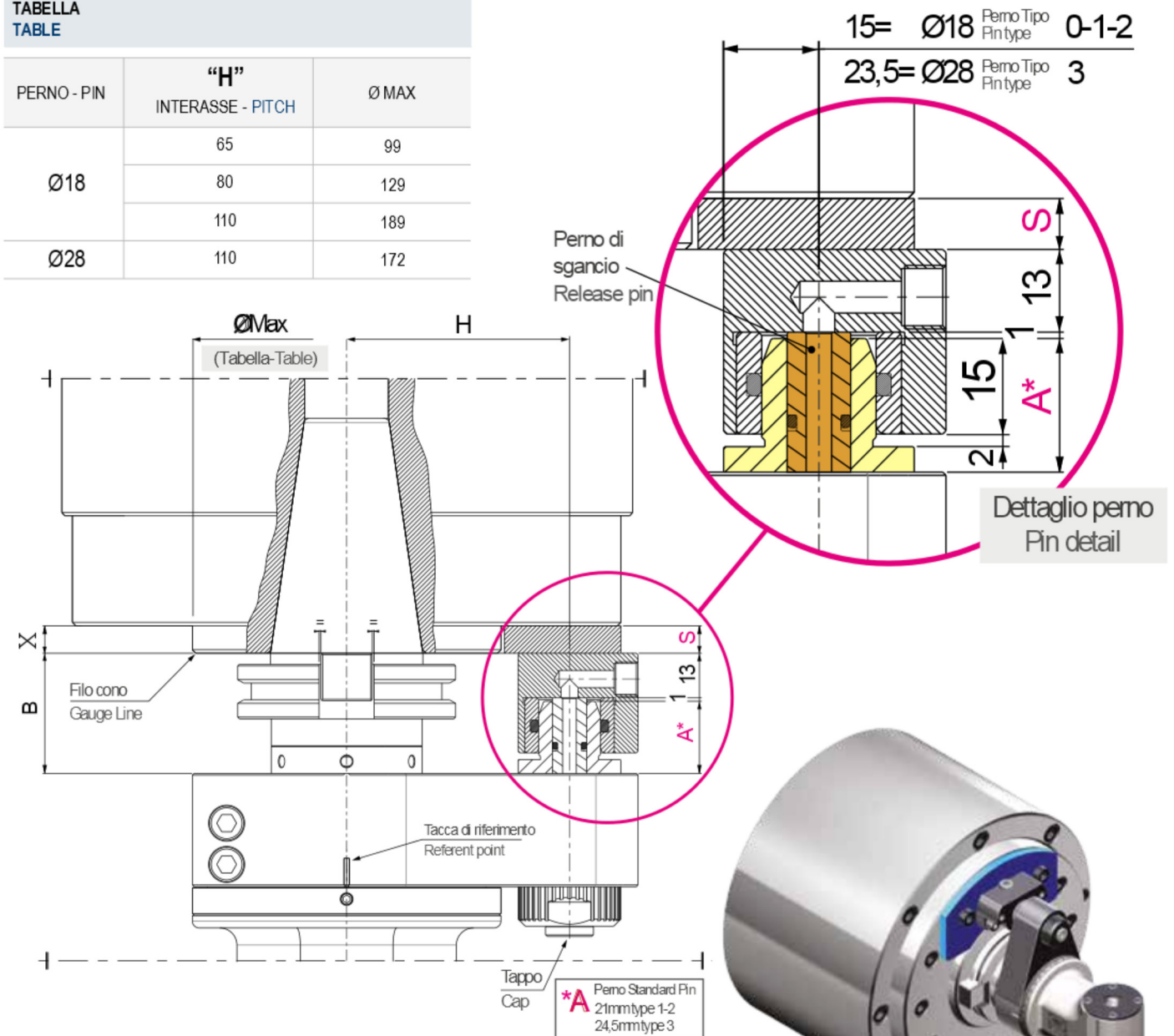
ESEMPIO di MONTAGGIO serie ATC ATC series MOUNTING EXAMPLE

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

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

TABELLA
TABLE

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




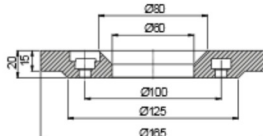

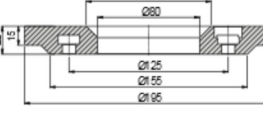
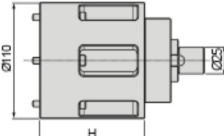

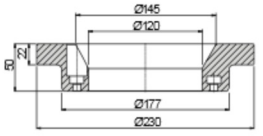

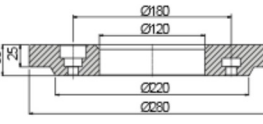

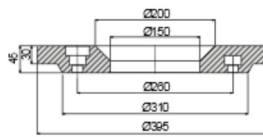
ATTENZIONE - ATTENTION

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

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

CONI / FLANGE / PROLUNGHE SHANKS / FLANGES / EXTENSIONS



TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS		CONO MODULARE MODULAR SHANK		FLANGIA UNIVERSALE UNIVERSAL FLANGE		PROLUNGHE EXTENSIONS	
MODELLO MODEL	TIPO TYPE	Cod.		MODELLO MODEL	Cod.	H	Cod.
G90-7 G90-7L G90-10 G90-10L G90-16 G90-16L GMU-16	1	9.SK30.2080		SK DIN 69871	9.UF.00001	50	9.GEX.10050
		9.SK30.ISO			NO FLANGE	100	9.GEX.10100
		9.SK40.2080		30/40/50			200
		9.SK50.2080		CAT ANSI B5.50			
		9.SK50.ISO/BT			9.UF.00002	50	9.GEX.20050
G90-20 G90-20L GMU-20	2	9.SK40.MAS/BT		30/40/50	NO FLANGE	100	9.GEX.20100
		9.SK40.CAT40		BT MAS 403		200	9.GEX.20200
		9.SK50.CAT50		30/40/50			
		9.HSK.63000		HSK DIN 69893	9.UF.00004		
	3	9.HSK.80000			NO FLANGE		
		9.HSK.10000		G3/80/100			
		9.CPT.C5000		CAPTO ISO 26623	9.UF.00005		
G90-S40XL GMU-S40 G90-S40XL XX	4	9.CPT.C6000			NO FLANGE		
		9.CPT.C8000		C5/C6/C8			
		9.KM.63000		KM	9.UF.00006		
	5	9.KM.80000			NO FLANGE		
		9.KM.10000		63/80/100			
				ISO DIN 2080			
				40/50			

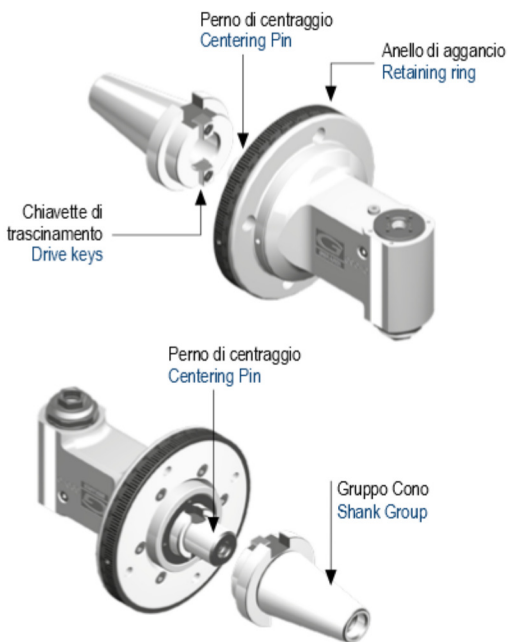
Senza Cono - No Shank

ESEMPIO di MONTAGGIO serie MTC MTC series MOUNTING EXAMPLE

DISTANZIA REALIZZATO IN OPERA
SPACER TO MADE

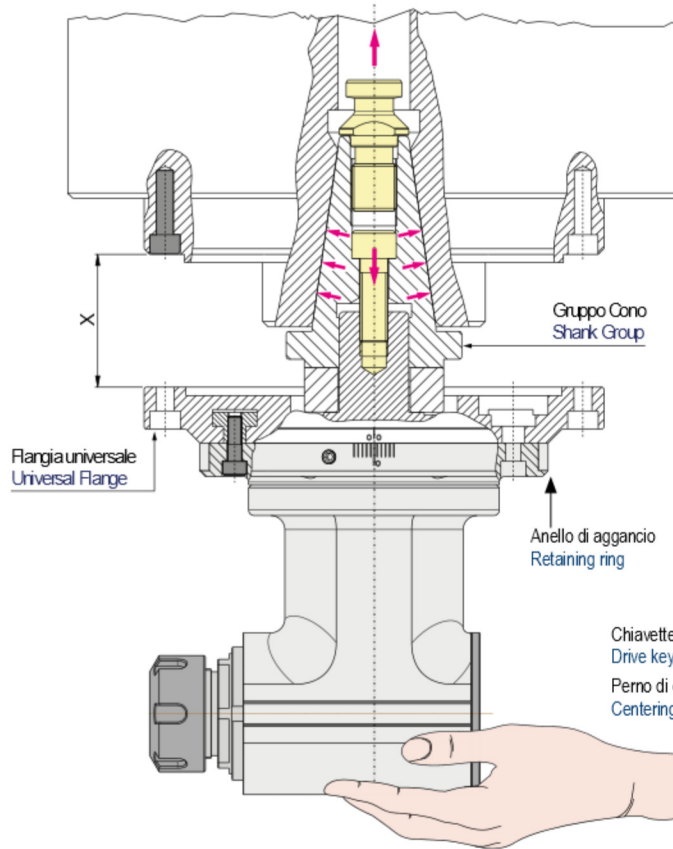
FASE STEP

- Montare l'anello di aggancio e la Flangia universale sulla testa
- Fissare il cono alla testa mediante la vite di assaggio
- Bloccare il cono nel mandrino macchina, il quale verrà tirato dal rispettivo codolo
- Rilevare la misura "X"
- Mount the retaining ring and the universal flange
- Fix the shank to the Head through the χ ing screw
- Clamp the shank into the machine spindle, that will be pulled from the tension nut
- Check dimension "X"

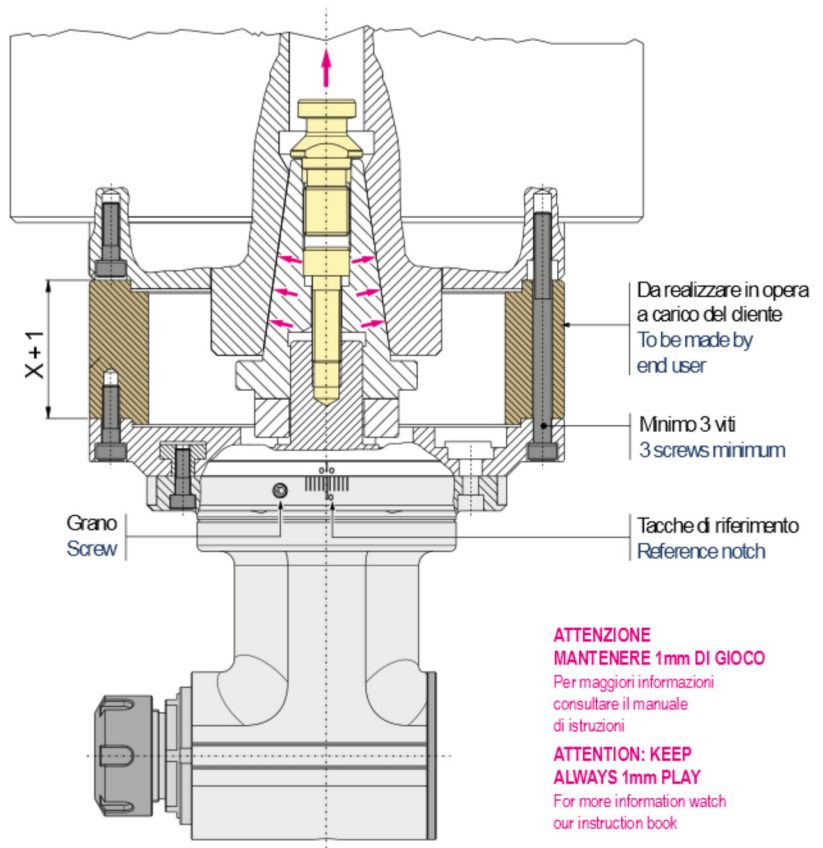


FASE STEP

- Realizzare un distanziale con spessore $X+1mm$
- Rimontare il tutto in macchina allentando o rimuovendo la vite di assaggio cono. (Il cono ha come unica funzione il trascinamento)
- Orientare e posizionare correttamente la testa angolare
- Azzerare l'anello graduato tramite il grano e le tacche di riferimento
- Make a spacer with $X + 1mm$ thickness.
- Reassemble the Head on the machine loosen or take off the χ ing screw. (The shank is only for driving)
- Turn the angle head in the correct position



Chiavette di trascinamento
Drive keys
Perno di centraggio
Centering Pin



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

