



Classic Line TESTE ANGOLARI - ANGLE HEADS






MADE IN ITALY



INDICE - INDEX

ATC - AUTOMATIC

 NEW Light	 NEW Light	 NEW Light							
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 flange
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	flange / flanges	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

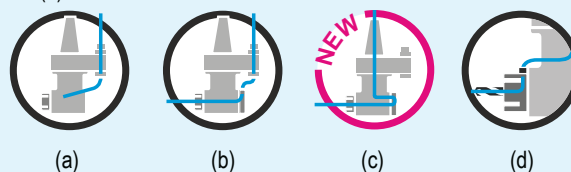
Le teste angolari Gerardi della nuovissima Linea Classic nascono da solide basi tecniche e dall'esperienza maturata in oltre 40 anni trascorsi al fianco dei nostri clienti durante i quali abbiamo risolto i problemi più variegati cercando la soluzione migliore e garantendo sempre l'elevata qualità ed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

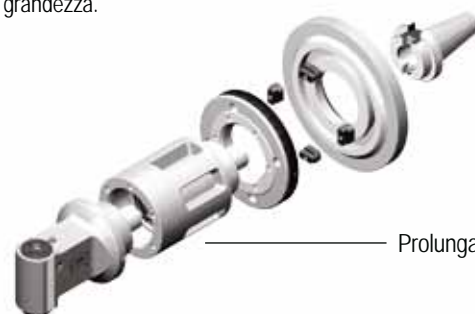
Recentissima novità è il perno di fermo intercambiabile.

Serie MTC

da pag 1.30 a 1.50



E' la linea di teste adatte a macchine utensili tradizionali e da 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.



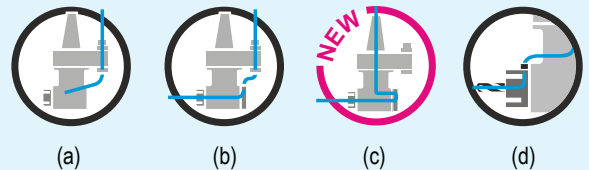
Classic Line Integral Angle Heads

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.

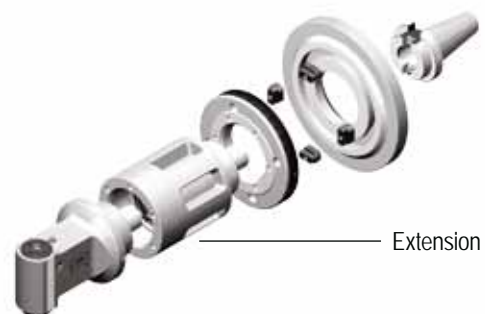
MTC Series

from page 1.30 to 1.50



This is a range of heads for traditional machine tools with 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.



1
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 MULTIPOINT
 -MULTIPOINT flange

Pag. 1.29



Nuova flangia con sistema MULTIPOINT.
 New flange with MULTIPOINT 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



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

Gruppo antirotante modulare
Modular antirotation group

Anello graduato
Graduated ring

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

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

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

USCITE - OUTPUTS:

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

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

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



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.

ATC SERIES

CAMBIO UTENSILE AUTOMATICO - AUTOMATIC TOOL CHANGE



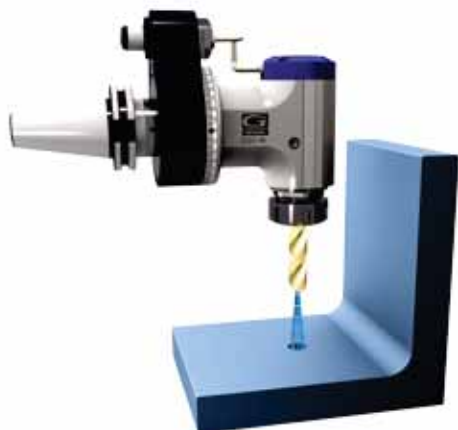
Serie G90 - G90 Series

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

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)	Perno » Distrib » Utensile Pin » Distributor » Tool 10bar	Cono » Distrib » Utensile Shank » Distributor » Tool 40bar	Distributore » Utensile Distributor » Tool 10bar	Perno » Ghiera » Utensile Pin » Distrib » Tool ReCool NUT	
	ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓	ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓	ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO	ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO		
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 ouput

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!



Serie LIGHT

da pag 2.13 a 2.15

Caratteristiche tecniche principali:

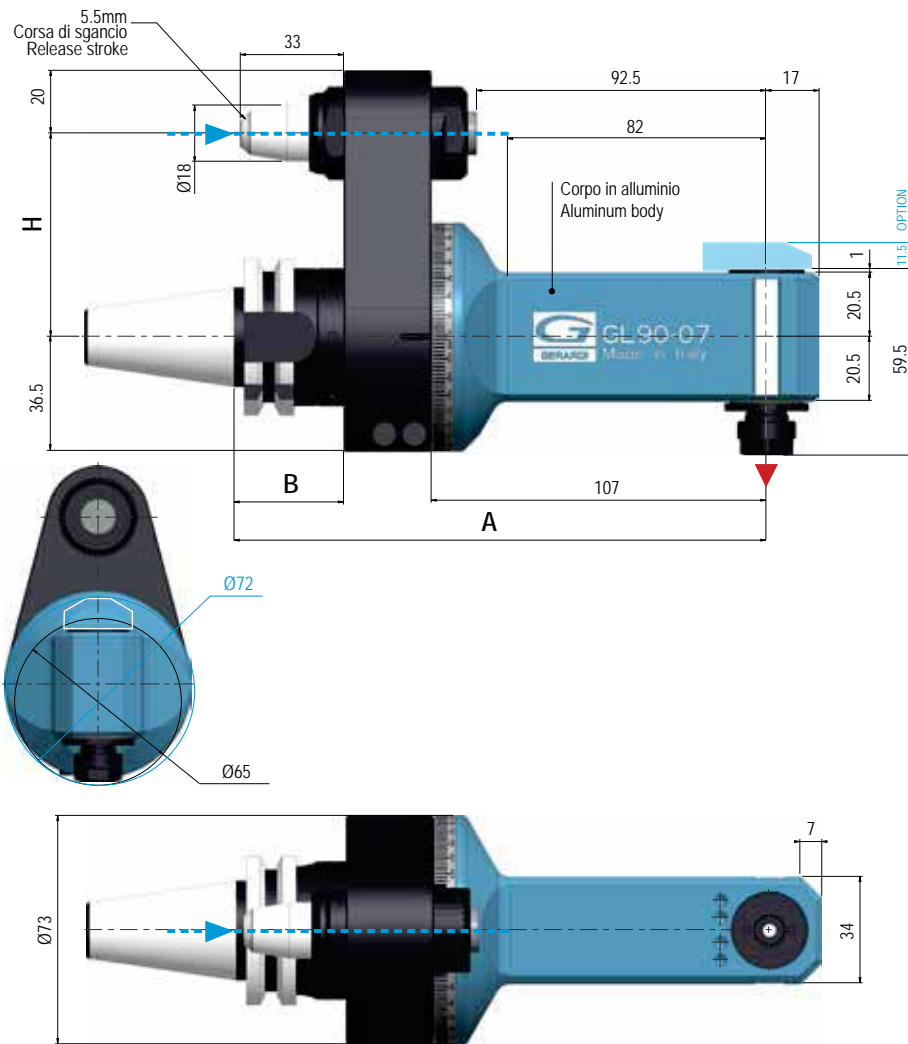
- Design ottimizzato per un miglior rapporto qualità prezzo.
- Corpo in alluminio.
- Riduzione significativa del peso.
- Perno di posizionamento conico.

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

TYPE 0

CODE

9.GL9.07000



LIGHT SERIES
NEW!

REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH 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
Ø1/7



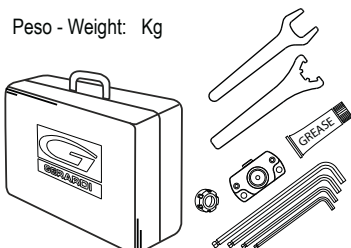
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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	30 40	63
Prezzi Extra € Extra Price €	std std	std	std std	optional
H	Standard	65 / 80	65 / 80	65 / 80
	Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional
A	150	150	145	150
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
H=110mm

optional

GL90-10

CODE

TYPE 0

9.GL9.10000



LIGHT SERIES
NEW!

REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



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



Rpm
6.000



Ø10



N 250



M8

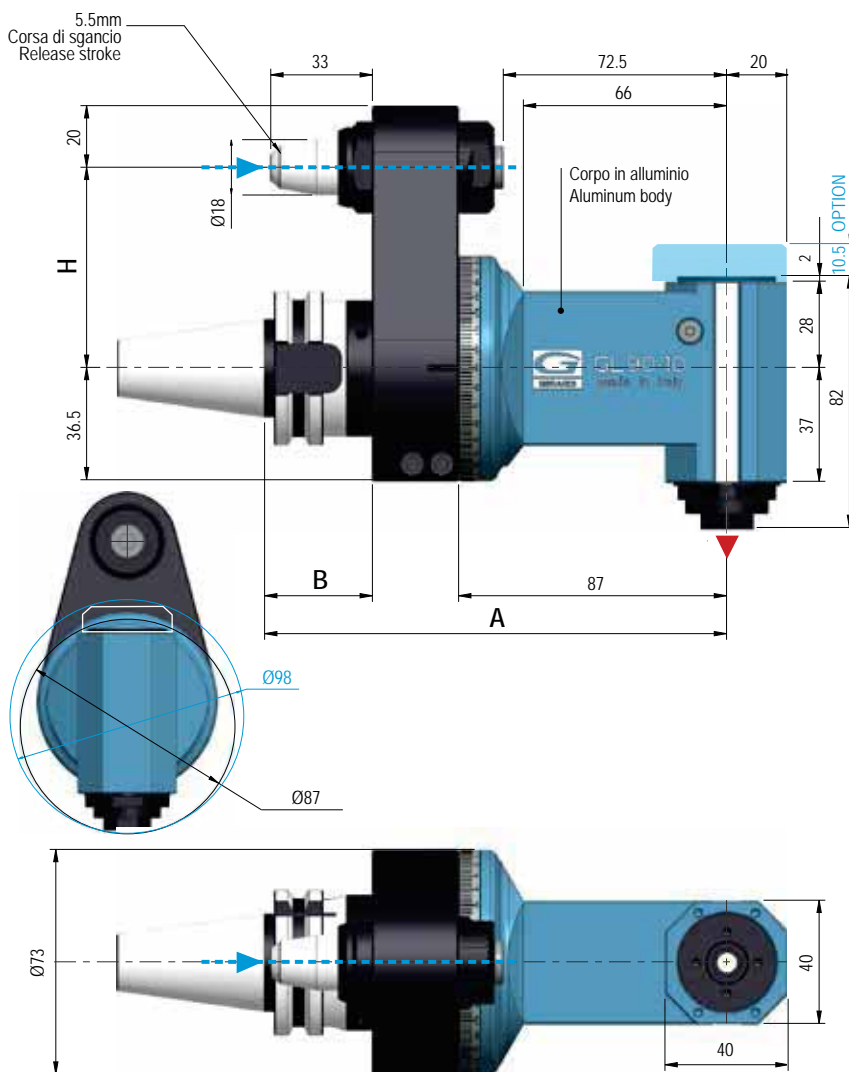


Nm 10



ER16
Ø1/10

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

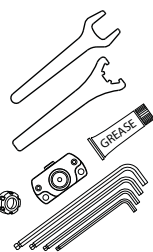


SERIE LIGHT, PER LAVORAZIONI LEGGERE - LIGHT SERIES, FOR LIGHT MACHINING

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893	
Grandezza - Size	30	40	40		30	40	63	
Prezzi Extra € Extra Price €	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
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 PERNO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING

optional



Weldon Ø 6/10

optional



USCITA - OUTPUT
Portafresa - Toolholder 13

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11M

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
H=110mm

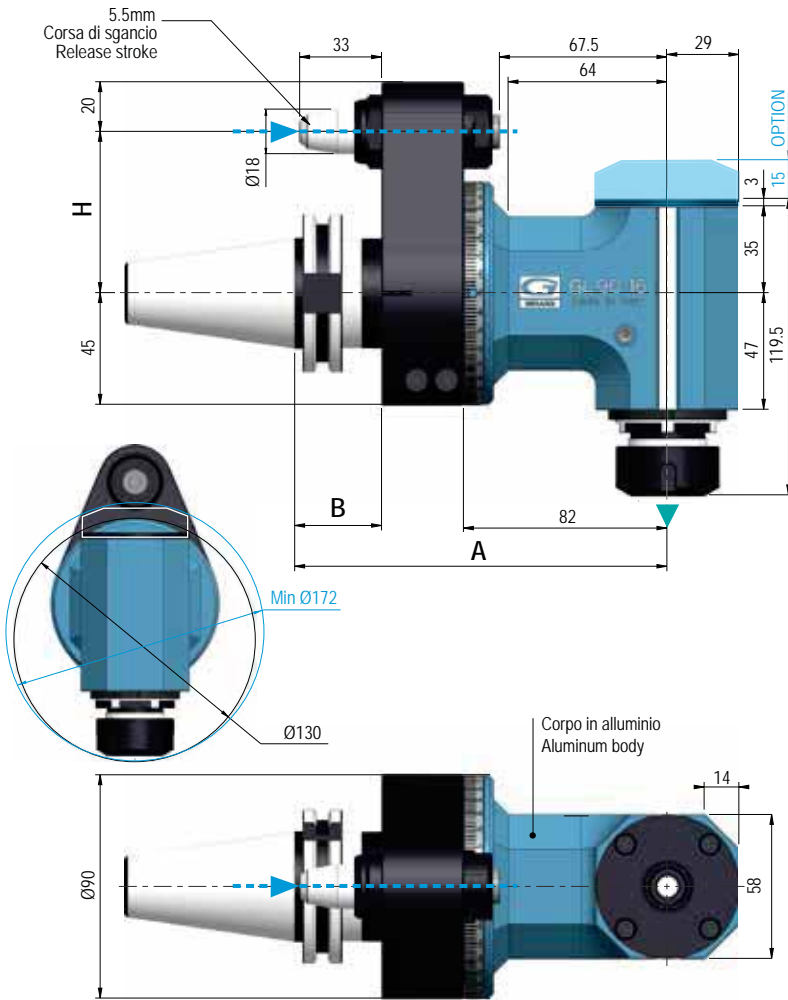
optional

GL90-16

TYPE 1

CODE

9.GL9.16000



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



ISO/BT40
5,1 Kg
ISO/BT50
7,2 Kg



Rpm
4.000



Ø16



N 510



M12



Nm 24



ER25
Ø1/16

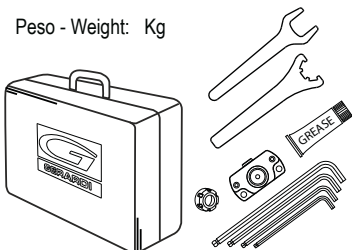
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

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 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

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 - ER16M

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

H=110mm

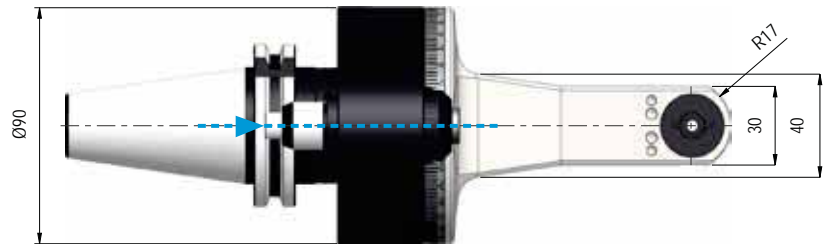
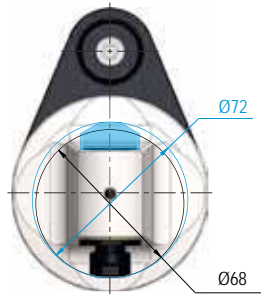
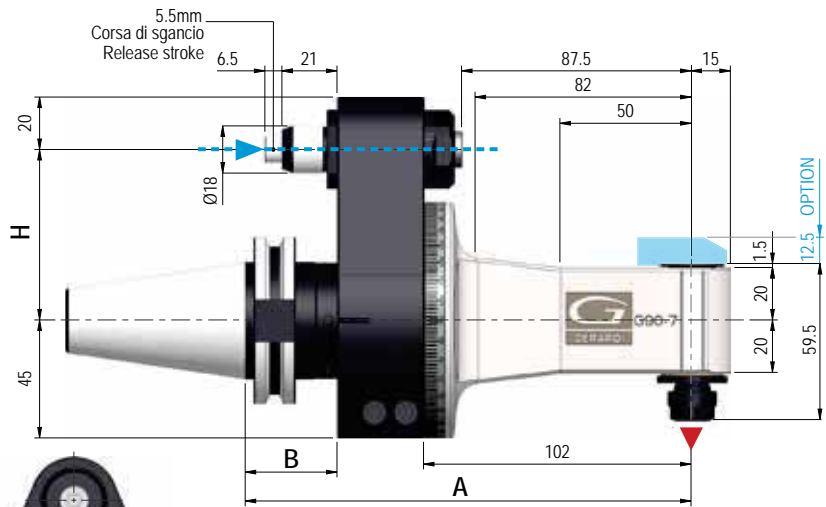
optional

G90-7

TYPE 1

CODE

9.G90.07000



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio 1:1



Kg 4



Rpm 6.000



Ø7



N 120



M6



Nm 5



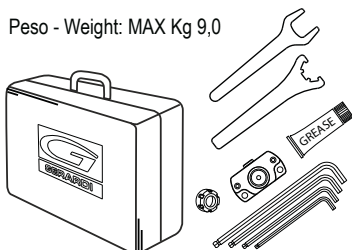
ER11 Ø17

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

Grandezza - Size	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
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

115



DAL PERNO
PIN THROUGH
MAX 10bar

ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING

410



USCITA
OUTPUT

Weldon Ø 2/6/8

85



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER 11 / ER 8 M

220



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

H=110mm

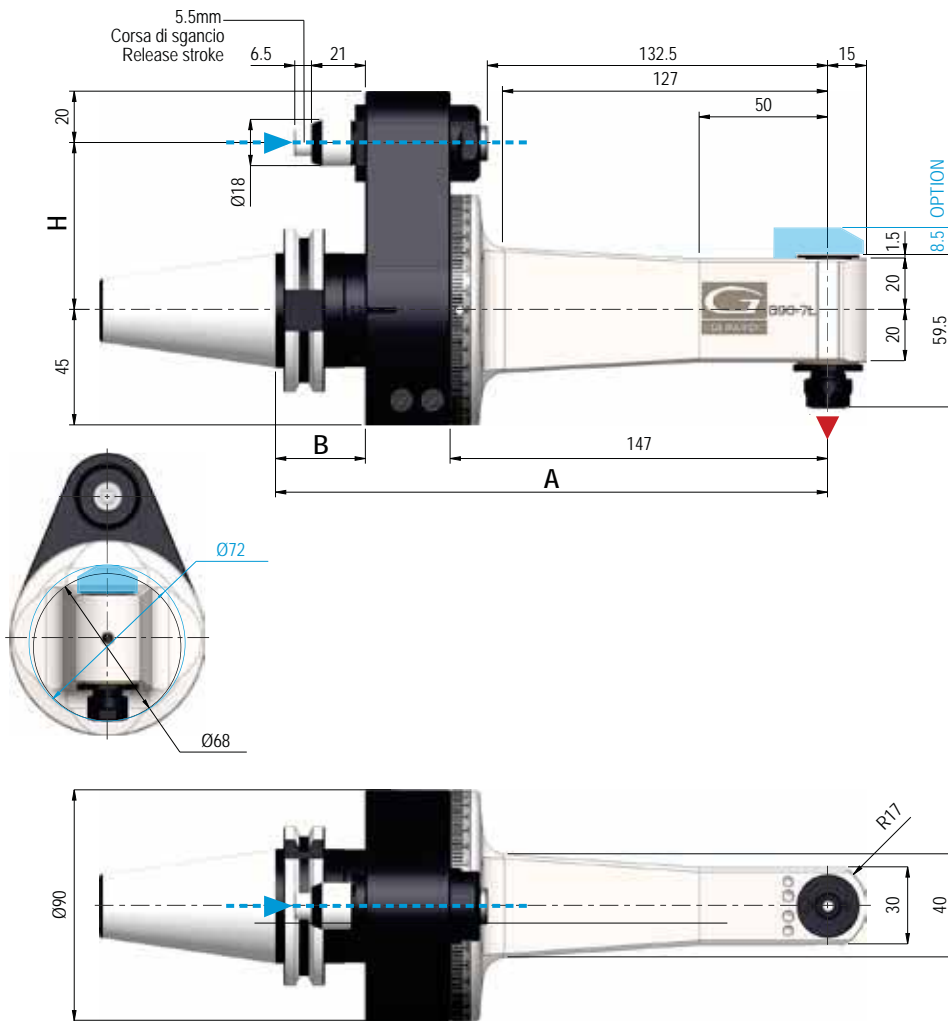
140

G90-7L

TYPE 1

CODE

9.G90.07L00



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR

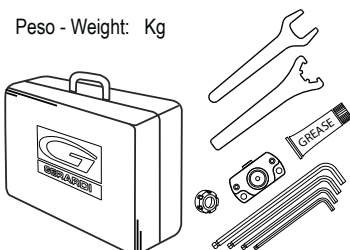
- Ratio 1:1
- Kg 4,3
- Rpm 6.000
- Ø7
- N 120
- M6
- Nm 5
- ER11 Ø1/7

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		
A	215			215	210	215	221	222	225	218		220		
B	35			35	30	35	41	42	45	38		40		

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

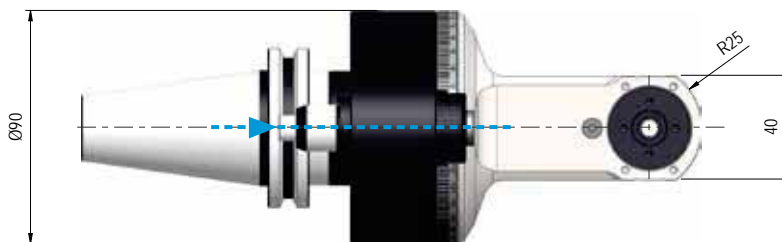
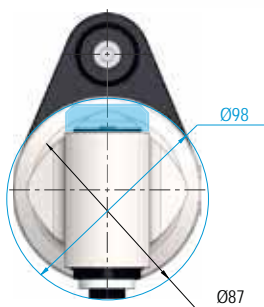
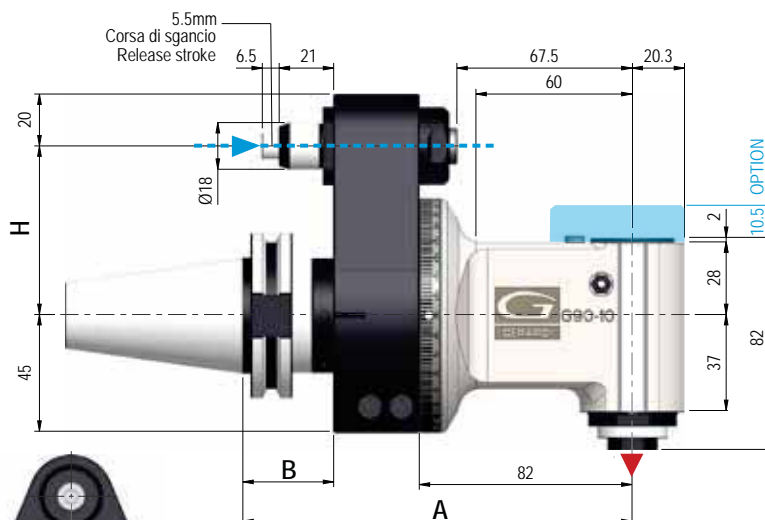
ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED	DAL PERNO PIN THROUGH MAX 10bar	USCITA OUTPUT	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT	INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH
10.000 Rpm	ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING	Weldon Ø 2/6/8	ER 11 / ER 8 M	H=110mm
115	410	85	220	140

G90-10

TYPE 1

CODE

9.G90.10000



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 4.3



Rpm
6.000



Ø10



N 250



M8



Nm 10



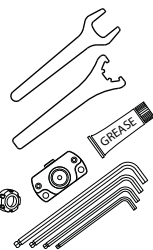
ER16
Ø1/10

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

Grandezza - Size	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
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	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 VELOCITA
HIGH SPEED
10.000 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



USCITA - OUTPUT
Weldon Ø 6/10
optional



PORTAFRESA - TOOLHOLDER 13
optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11 M
optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
H=110mm
optional

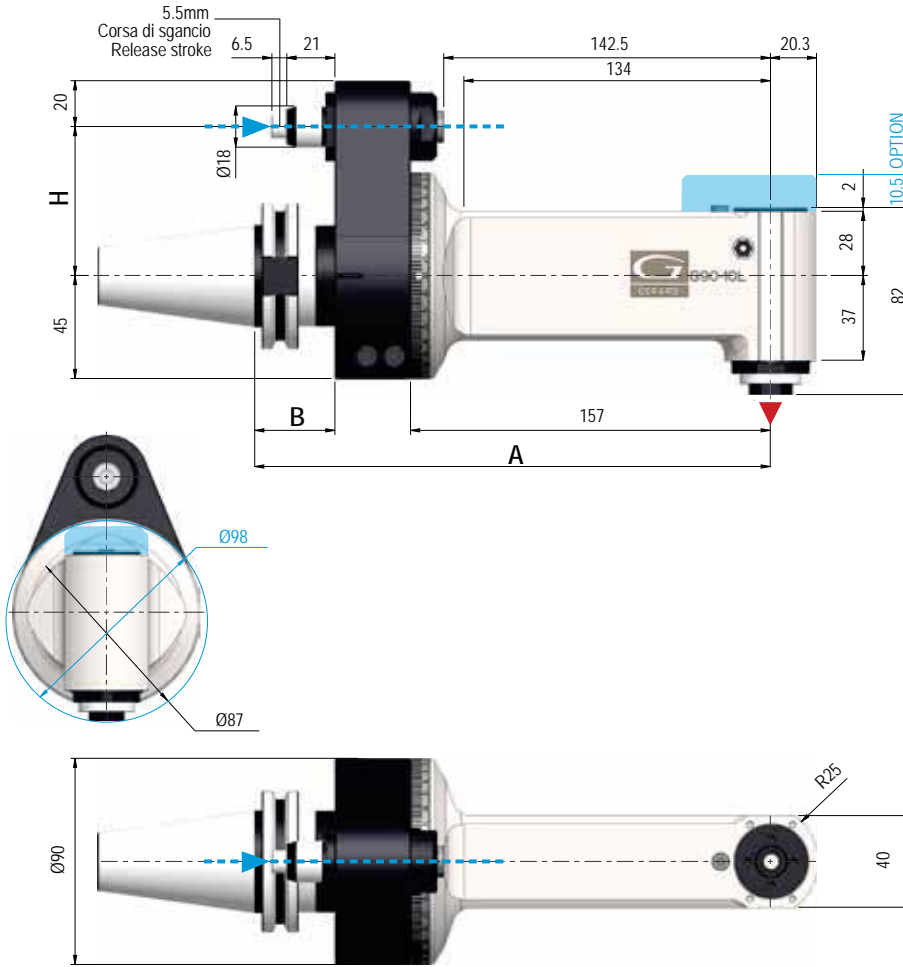
G90-10L

TYPE 1

CODE

9.G90.10L00

1



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR

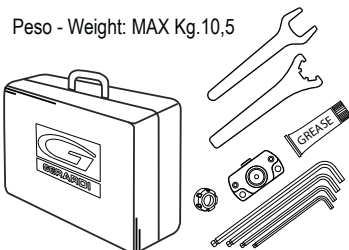
- Ratio 1:1
- Kg 5,2
- Rpm 6.000
- Ø10
- N 250
- M8
- Nm 10
- ER16 Ø1/10

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 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 €	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

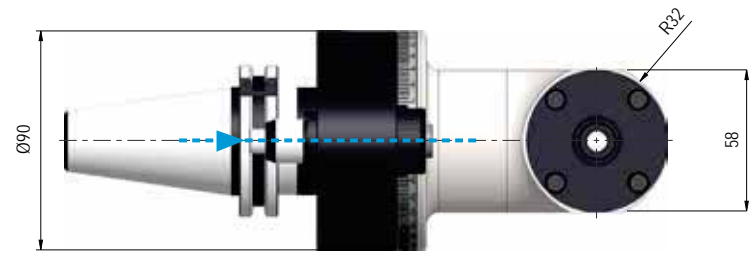
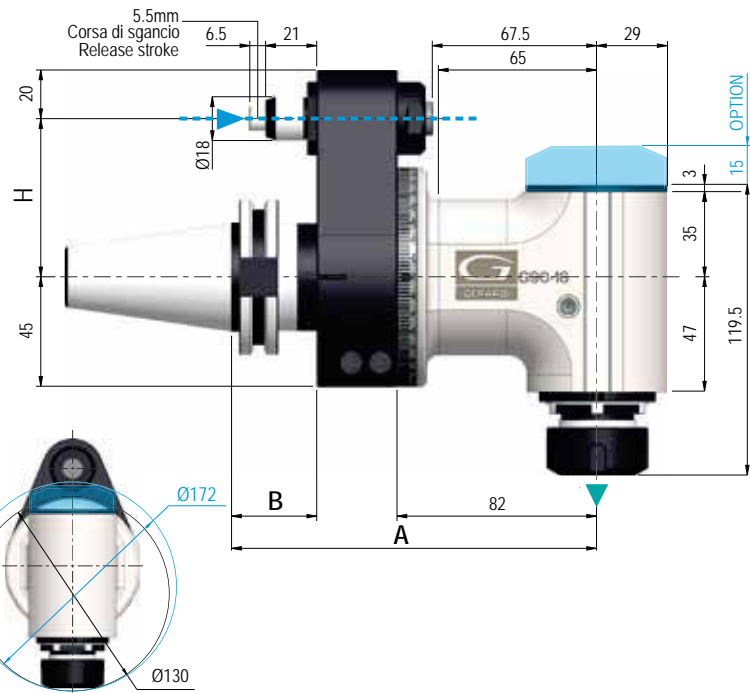
- ALTA VELOCITA
HIGH SPEED
10.000 Rpm
optional
- DAL PERNO
PIN THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING
- DAL CONO
SHANK THROUGH
MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING
- WELDON Ø 6/10
optional
- USCITA - OUTPUT
Portafresa - Toolholder 13
optional
- DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11 M
optional
- INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
H=110mm
optional

G90-16

TYPE 1

CODE

9.G90.16000



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 5,4



Rpm
4.000



Ø16



N 510



M12



Nm 24



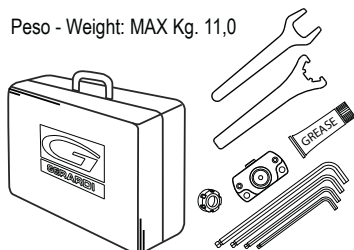
ER25
Ø1/16

▼ 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 PERNO
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
H=110mm

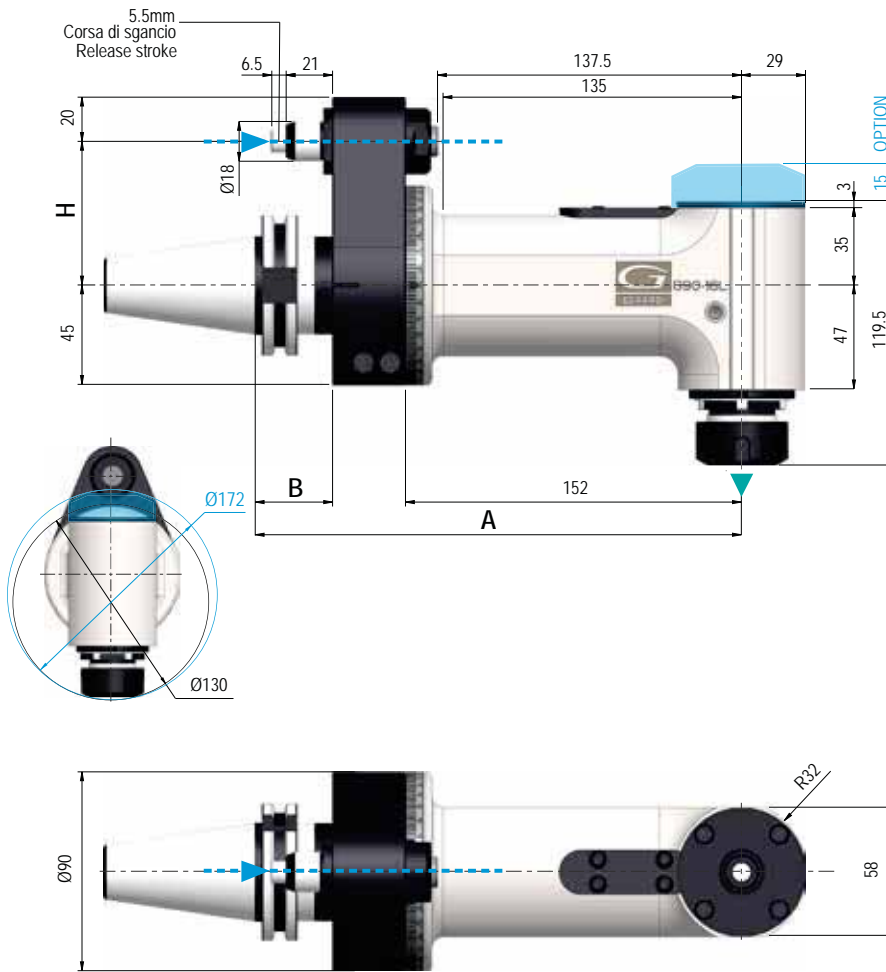
optional

G90-16L

TYPE 1

CODE

9.G90.16L00



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio 1:1



Kg 6,7



Rpm 4.000



Ø16



N 510



M12



Nm 24



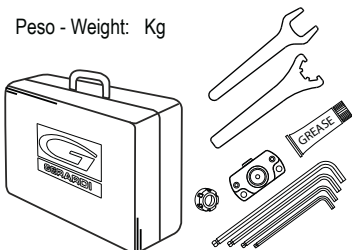
ER25 Ø1/16

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		
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Grandezza - Size	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional		
Prezzi Extra € Extra Price €												
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	226	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

optional



DAL CONO
SHANK THROUGH
MAX 40bar

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
H=110mm

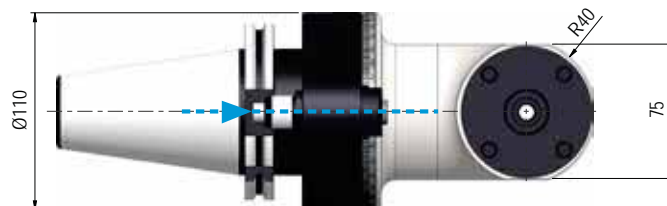
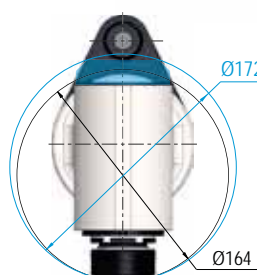
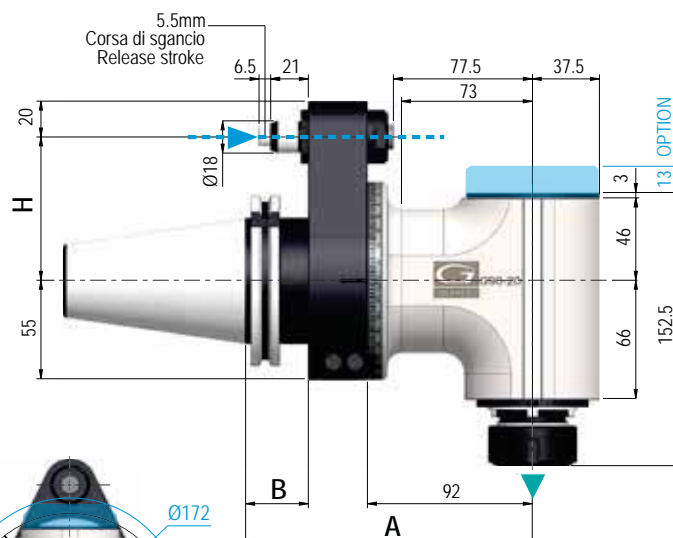
optional

G90-20

TYPE 2

CODE

9.G90.20000



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 11



Rpm
4.000



Ø20



N 1.250



M16



Nm 40



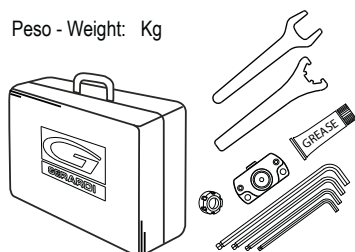
ER32
Ø2/20

▼ 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	
Standard	80	80	80	65-80		80	65-80	80
H 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 VELOCITA
HIGH SPEED

6.000 Rpm

optional



DAL PERNO
PIN THROUGH
MAX 10bar

optional



DAL CONO
SHANK THROUGH
MAX 40bar

optional



HSK 40

optional



USCITA - OUTPUT

ISO 30

optional



Weldon Ø20

optional



Portafresa
Toolholder Ø22

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER32 - ER25 M

optional



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

H=110mm

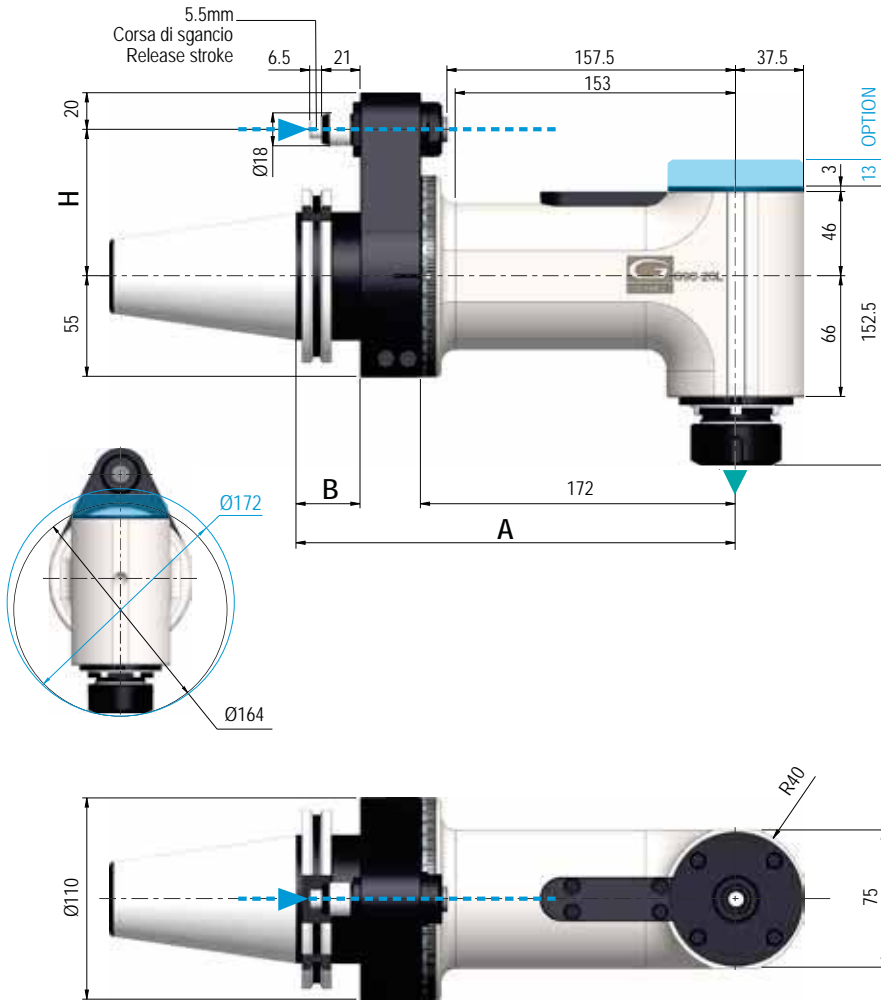
optional

G90-20L

TYPE 2

CODE

9.G90.20L00



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio 1:1



Kg 13,2



Rpm 4.000



Ø20



N 1.250



M16



Nm 40



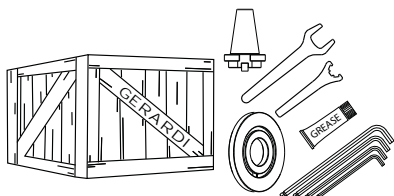
ER32 Ø2/20

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	80	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



Weldon Ø20

optional



Portafresa
Toolholder Ø22

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER32 - ER25 M

optional



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

H=110mm

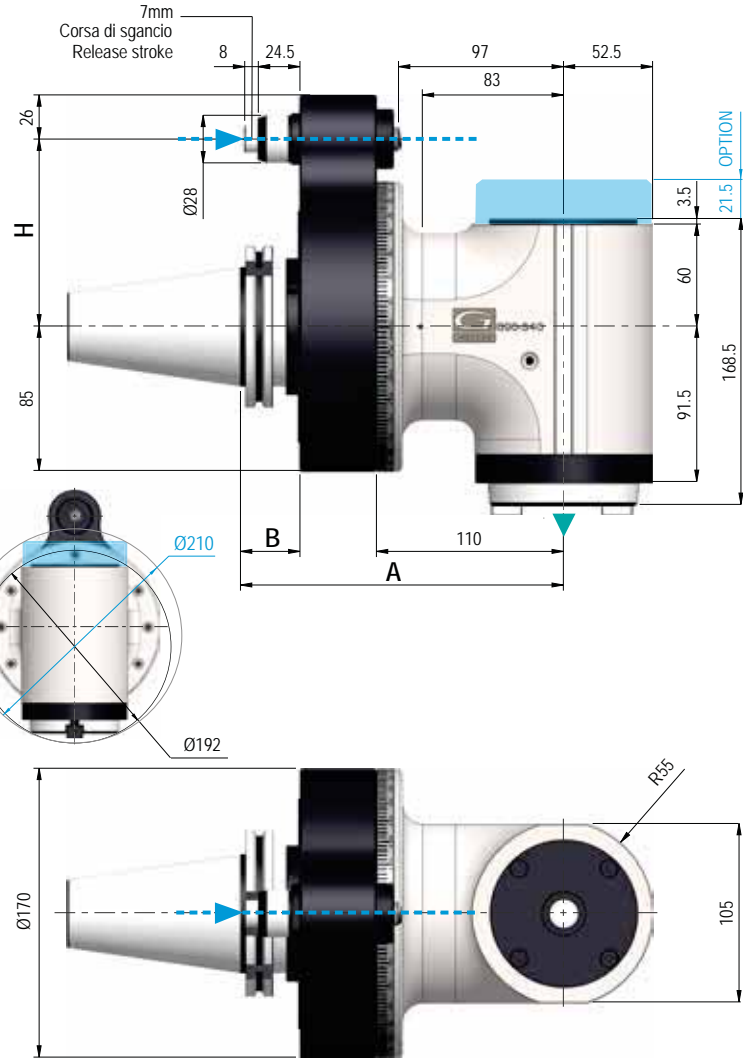
optional

G90-S40

TYPE 3

CODE

9.G90.S4000



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 22



Rpm
4.000



Ø26



N 1.800



M20



Nm 140



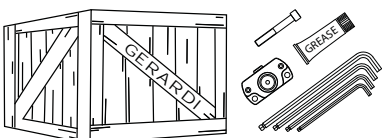
ISO 40 /
CAT / BT40

▼ 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	110	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 VELOCITA'
HIGH SPEED

5.000 Rpm

optional



DAL PERNO
PIN THROUGH

10bar DRY RUN. ✓
40bar DRY RUN. NO

optional

optional



DAL CONO
SHANK THROUGH

10bar DRY RUN. ✓
40bar DRY RUN. NO

optional

optional



HSK 63

optional



USCITA - OUTPUT

C4 - C5

optional



Weldon Ø26

optional



Portafresa
Toolholder
Ø32

optional



INTERASSE SPECIAL
SPECIAL PITCH

H=110mm

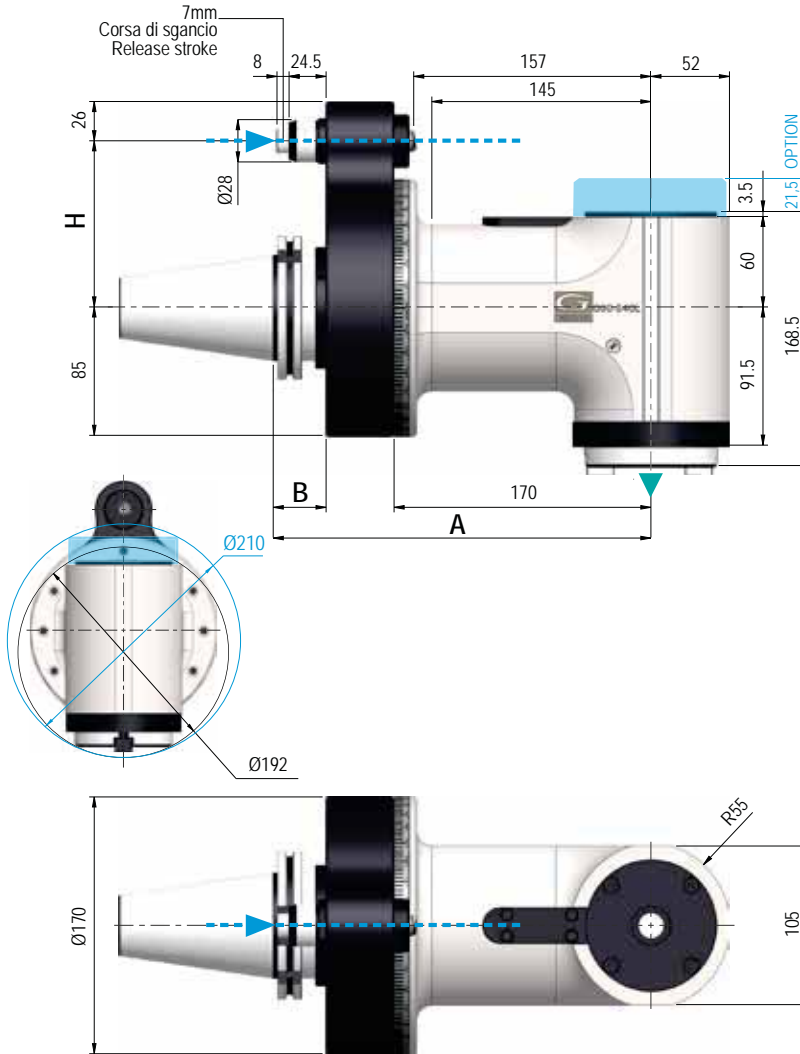
optional

G90-S40L

TYPE 3

CODE

9.G90.S40L00



REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR

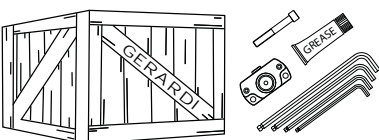
- Ratio 1:1
- Kg 26,2
- Rpm 4.000
- Ø26
- N 1.800
- M20
- Nm 140
- ISO 40 / CAT / BT40

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	256	257	260	255
B	35	35	41	42	45	40

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED	DAL PERNO 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	H=110mm
optional	DRY RUN. ✓ DRY RUN. NO	DRY RUN. ✓ DRY RUN. NO	optional	optional

GMU-13

TYPE 1

CODE

9.GMU.13000



NEW!

REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 4.20



Rpm
4.000



Ø10



N 450



M8

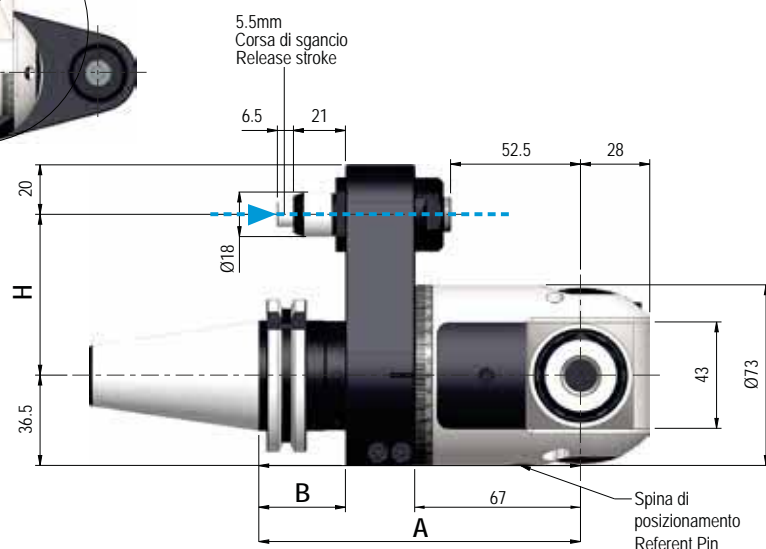
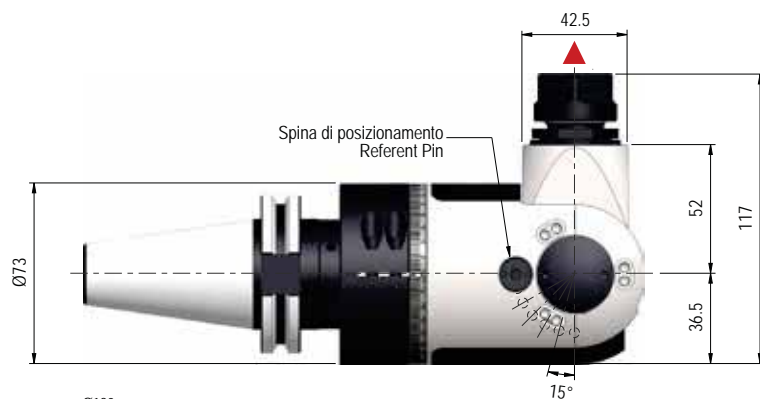


Nm 6



ER-20
Ø1/13

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



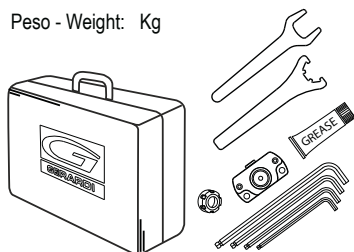
SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°)

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
H=110mm

optional



SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN
(Step 15°)

optional

GMU-16

TYPE 1

CODE

9.GMU.16000

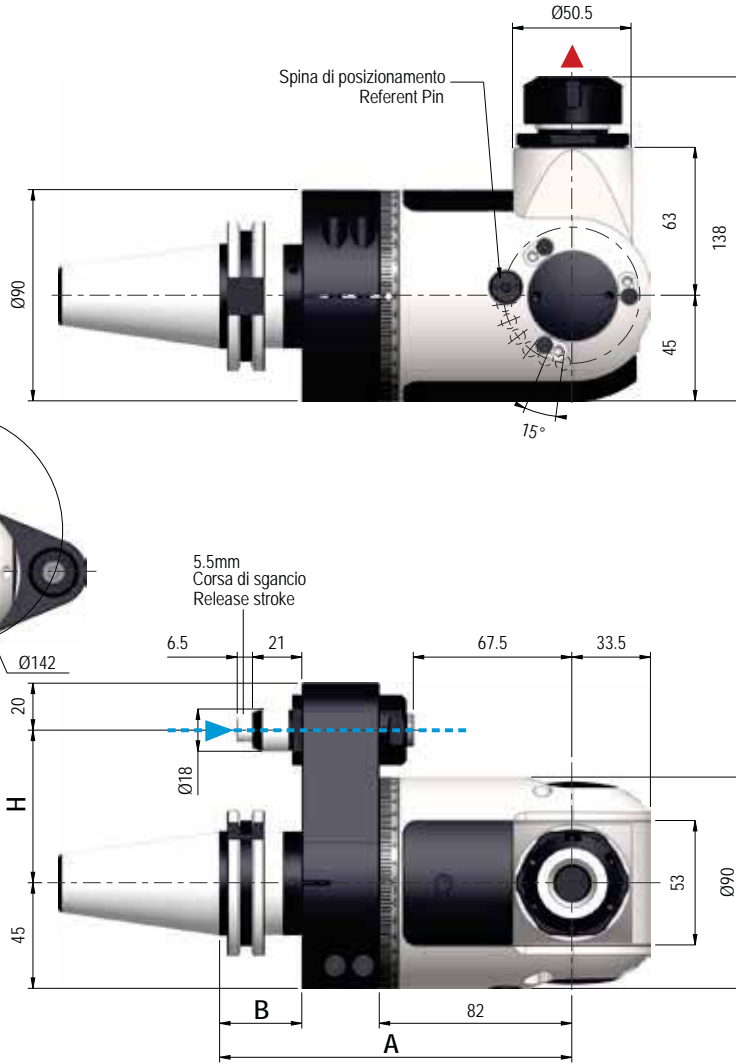


NEW!

REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR

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

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

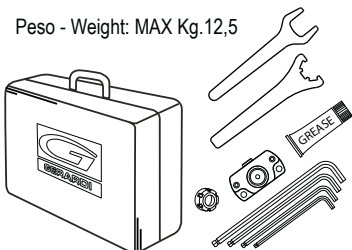


SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°) **NEW!**

	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
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		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: MAX Kg.12,5



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
6.000 Rpm

optional



USCITA
OUTPUT
Weldon Max. Ø16

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
H=110mm

optional



SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN
(Step 15°)

optional

GMU-20

TYPE 2

CODE

9.GMU.20000



NEW!

REFR. DAL PERNO - COOLANT TROUGH PIN 10 BAR



Ratio
1:1



Kg 13



Rpm
4.000



Ø20



N 715



M16

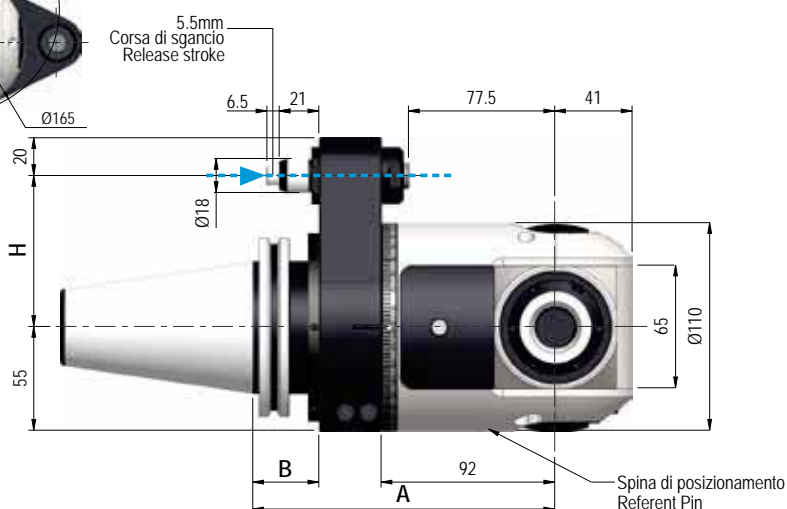
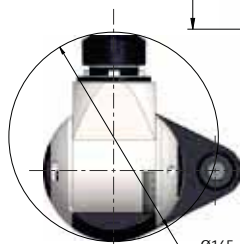
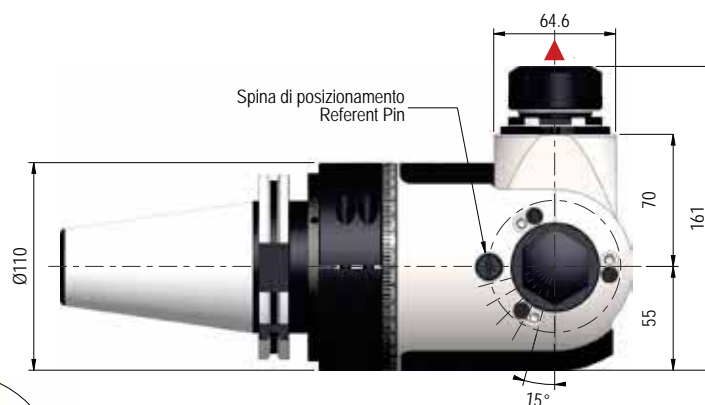


Nm 32



ER-32
Ø2/20

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

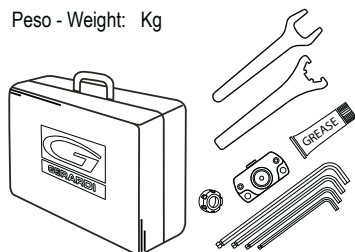


SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°) **NEW!**

	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		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



USCITA
OUTPUT
Weldon Max. Ø20

optional



INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH
H=110mm

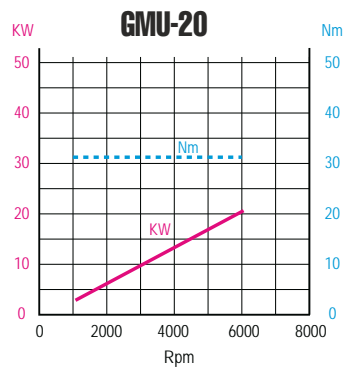
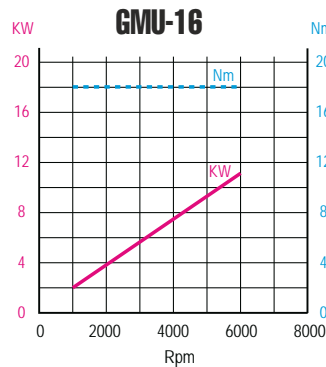
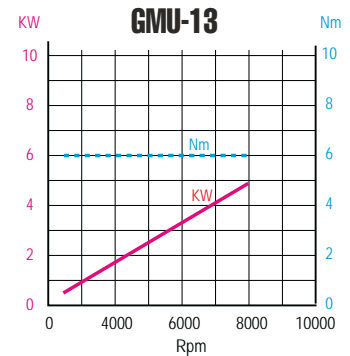
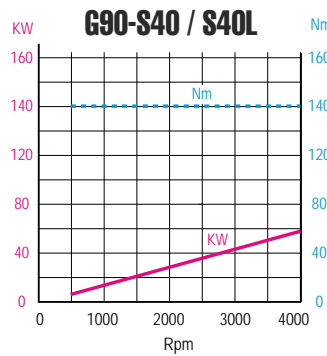
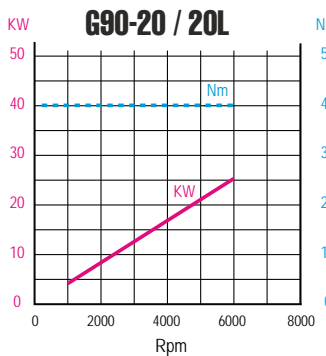
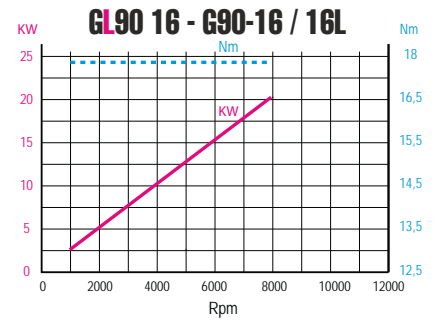
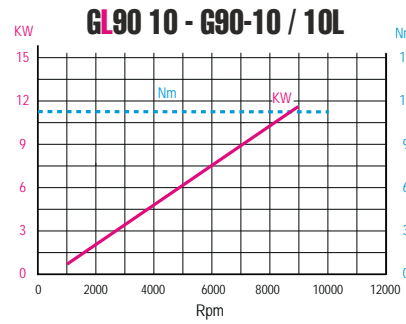
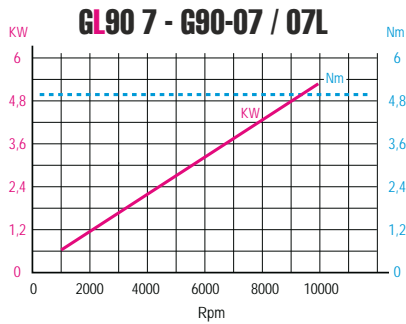
optional



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

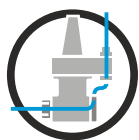
TESTE ANGOLARI ANGLE HEADS			G90-7 / L	G90-10 / L	G90-16 / L	G90-20 / L	G90-S40 / L	GMU-13	GMU-16	GMU-20
LEGA ALLUMINIO ALLUMINIUM ALLOY Ks = 680 N / mm ²	Momento max Max torque	Nm	5	7	20	35	90	6	18	32
	Fresa cil. 3 tagli End mill	Ø mm	7	10	16	20	50*	10	16	20
	Numero di giri	RPM	2500	1800	1200	1000	1500	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 / mm ²	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 / mm ²	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



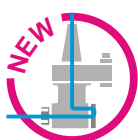
10bar



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

ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
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

ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE



10bar

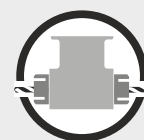


Perno » Ghiera ReCool » Utensile
Positioning Pin » ReCool Nut » Tool

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

PAG. 1.51 - PAG. 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 ER-8 MINI	20	20	38	34
G90-7L					
G90-10	ER-16 ER-11 MINI	37	28	52	44,5
G90-10L					
G90-16	ER-25 ER-16 MINI	47	35	81,5	58,5
G90-16L					
G90-20	ER-32 ER-20 MINI	66	46	103,5	72,5
G90-20L					

Disponibile per i modelli - Available for following types:

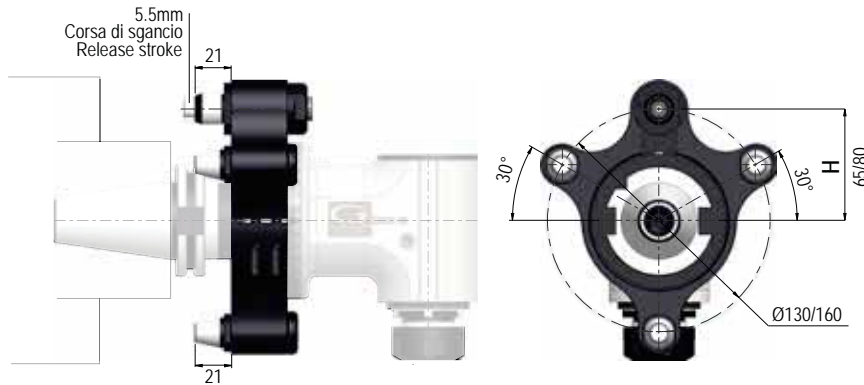
MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B
G90-16 2U	ER-25 ER-25	94	163
G90-16L 2U			
G90-20 2U	ER-32 ER-32	132	207
G90-20L 2U			
G90-S40 2U	ER-40 ER-40	183	264
G90-S40L 2U			

Teste Angolari ATC doppia uscita - Double output ATC angle heads

Sistema antirotante MULTIPOINT MULTIPOINT antirotation system



1



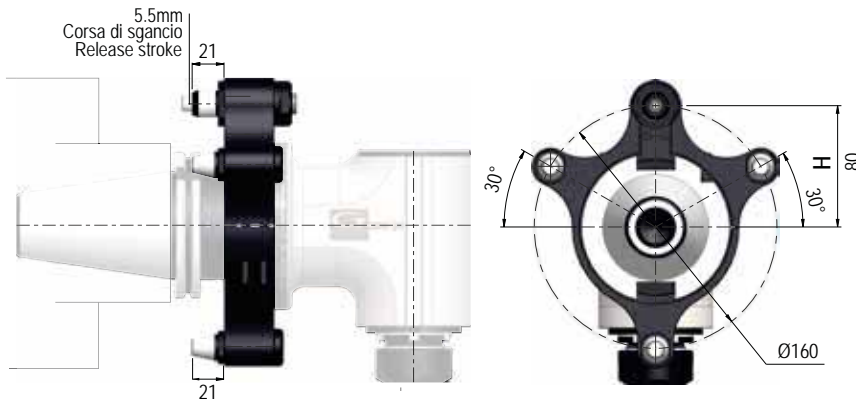
TYPE 1

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

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

Solo flangia
Only flange**

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



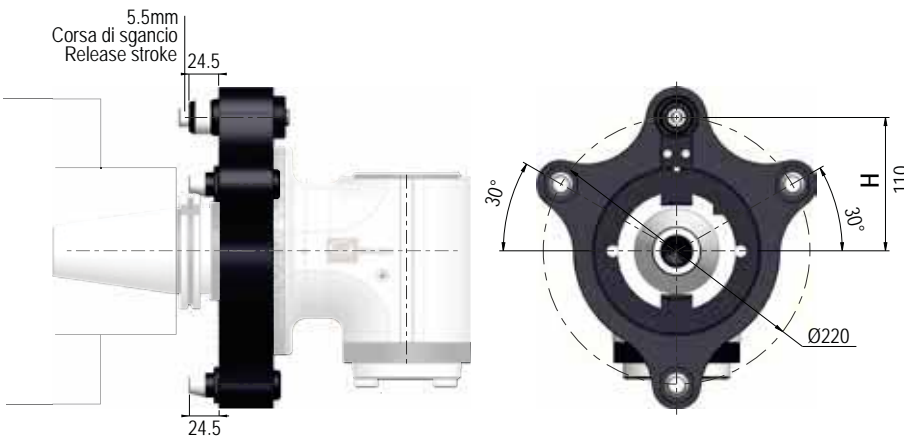
TYPE 2

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

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

Solo flangia
Only flange**

**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 flangia
Only flange**

**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 $\pm 90^\circ$



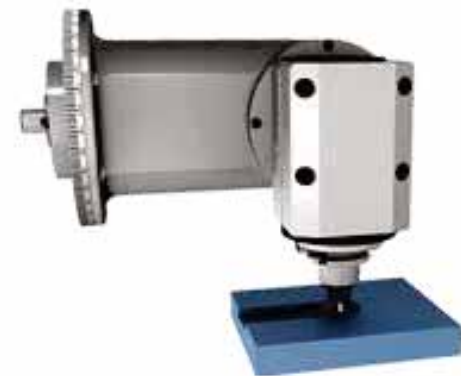
Serie G90L - G90L Series

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



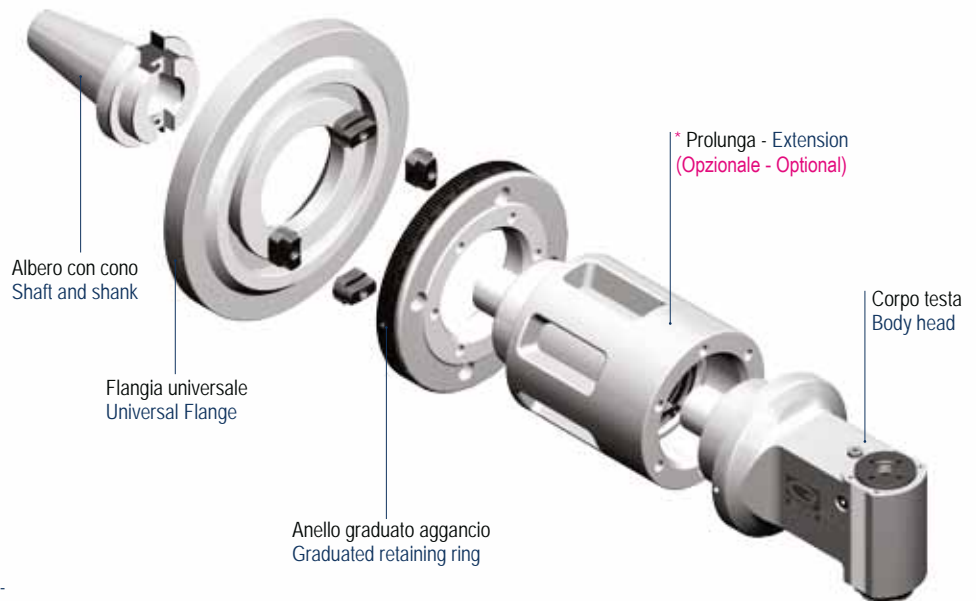
Serie GMU - GMU Series

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.

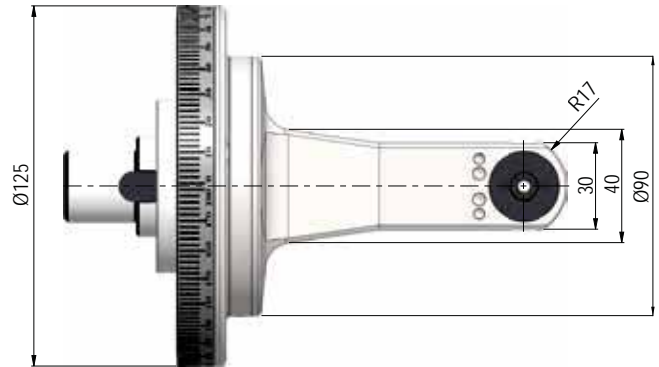
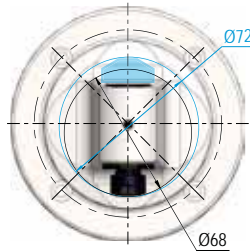
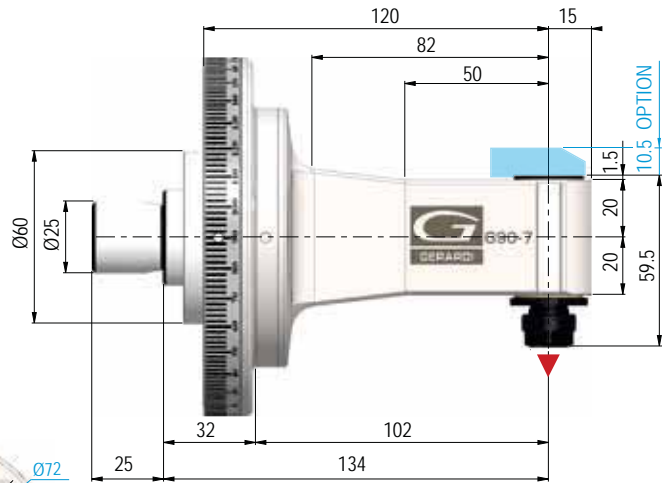
The T-slot on the universal flange facilitates the positioning the head 360° around its vertical axis.
The modular system makes it possible to extend the length of the body by adding a *extension (Optional).
Max. 3 extensions admitted.

G90-7

TYPE 1

CODE

9.G90.07001

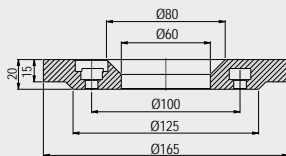


- Ratio 1:1
- Kg 3,7
- Rpm 6.000
- Ø7
- N 120
- M6
- Nm 5
- ER-11 Ø17

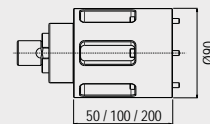
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

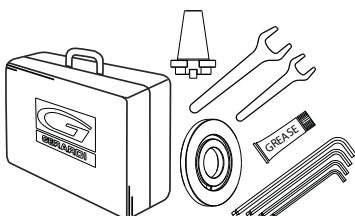


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



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
 ROTAZ. a SECCO
 ROTAZ. a SECCO

optional



USCITA
OUTPUT

Weldon Ø 6 / 8

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER11 - ER8 M

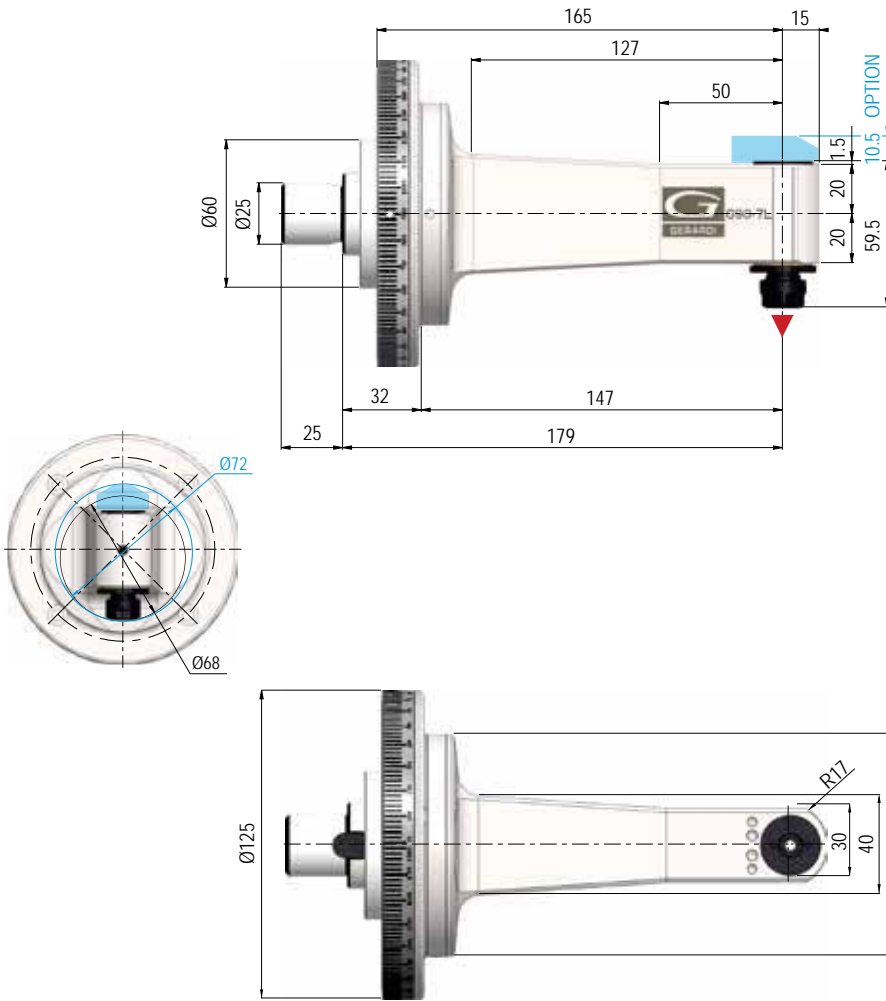
optional

G90-7L

TYPE 1

CODE

9.G90.07L01

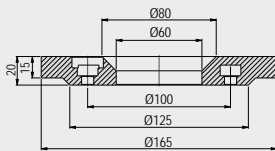


- Ratio 1:1
- Kg 4
- Rpm 6.000
- Ø7
- N 120
- M6
- Nm 5
- ER-11 Ø1/7

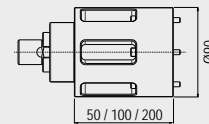
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

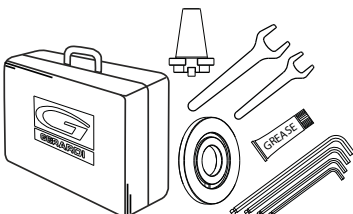


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



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

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

optional



USCITA
OUTPUT

Weldon Ø 6

optional



DOPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER11 - ER8 M

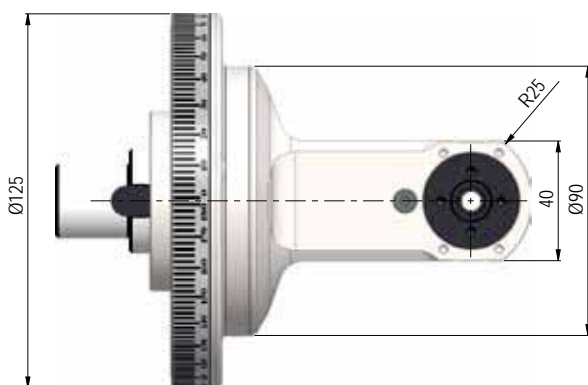
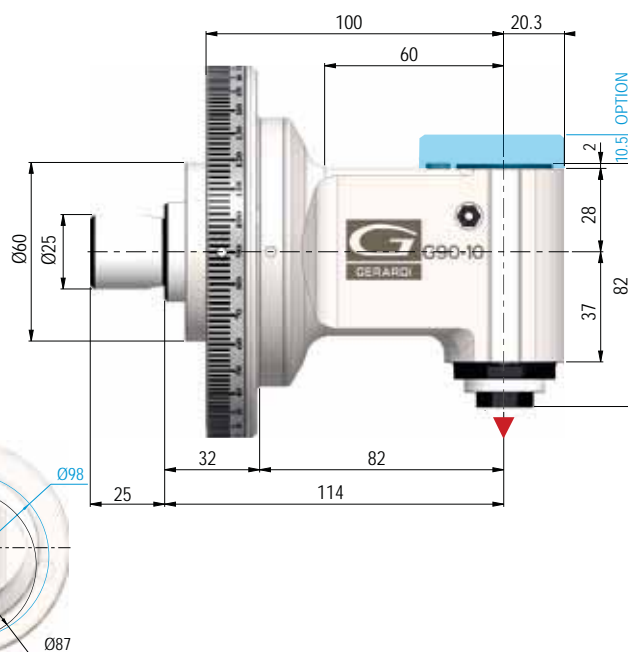
optional

G90-10

TYPE 1

CODE

9.G90.10001

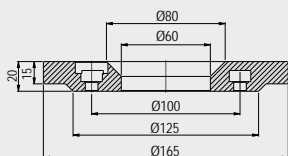


- Ratio 1:1
- Kg 4.3
- Rpm 6.000
- Ø10
- N 250
- M8
- Nm 10
- ER-16 Ø1/10

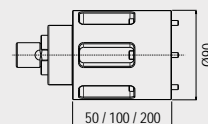
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

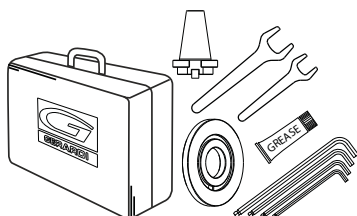


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg. 9,5



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITA
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



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
Portafresa - Toolholder
Ø13

optional



ER16 - ER11 M

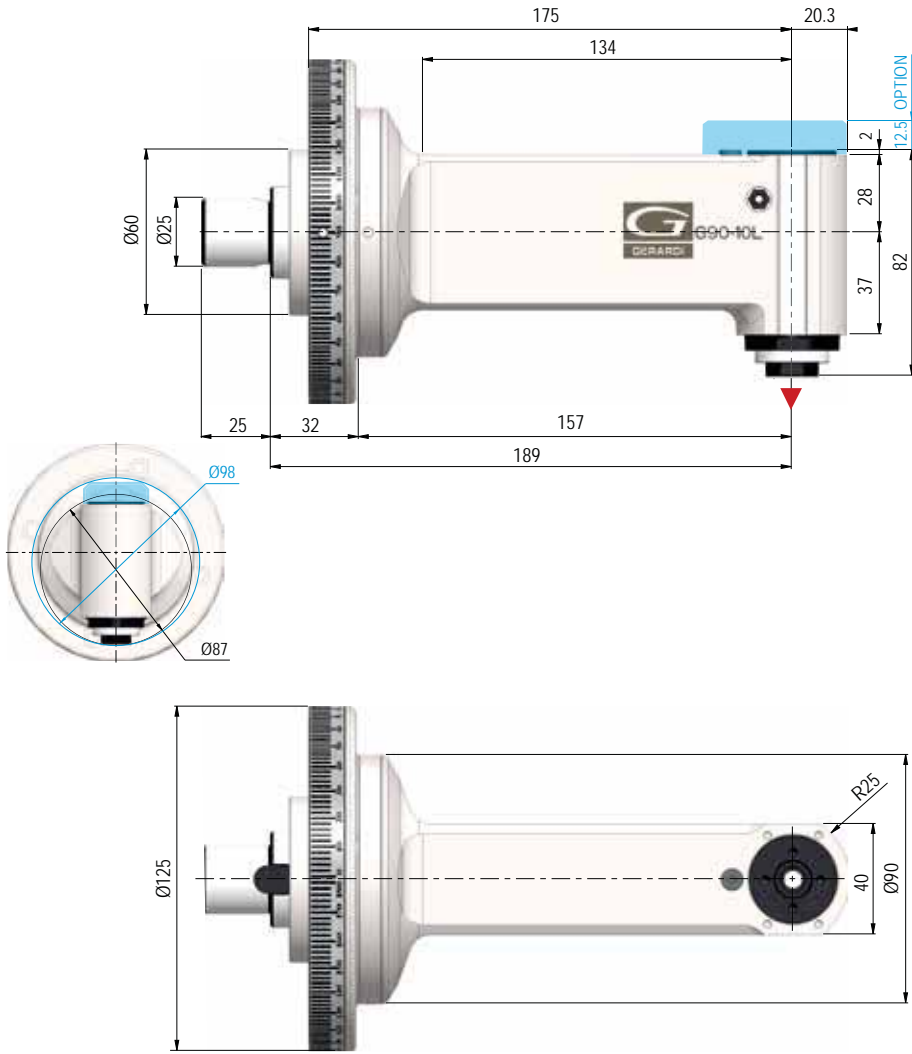
optional

G90-10L

TYPE 1

CODE

9.G90.10L01

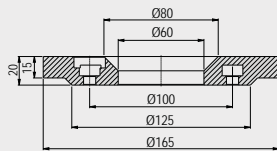


- Ratio 1:1
- Kg 6
- Rpm 6.000
- ER16
- N 250
- M6
- Nm 10
- ER-16 Ø1/10

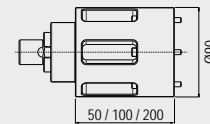
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

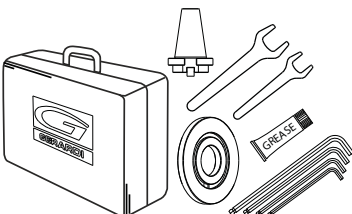


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITA
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



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
Portafresa Toolholder
Ø13
optional



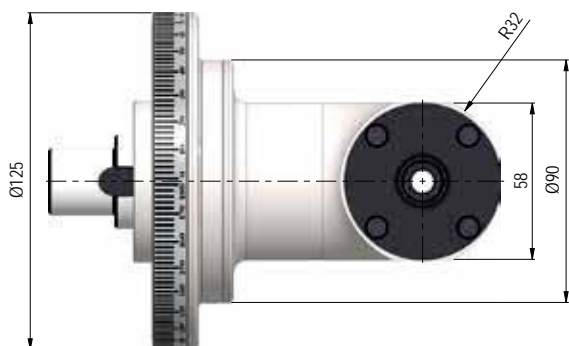
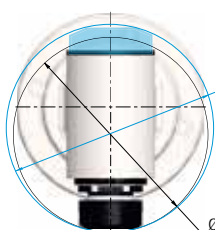
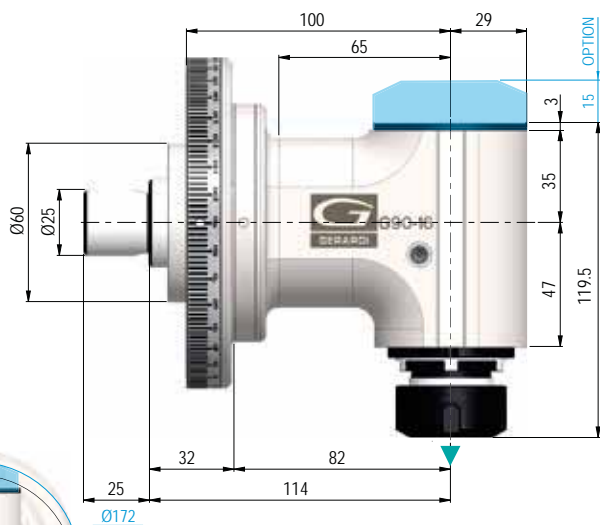
ER16 - ER11
optional

G90-16

TYPE 1

CODE

9.G90.16001



Ratio
1:1



Kg 4,5



Rpm
4.000



Ø16



N 510



M12



Nm 24

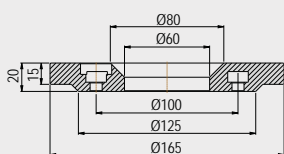


ER-25
Ø1/16

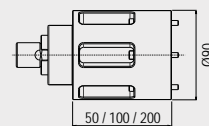
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

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

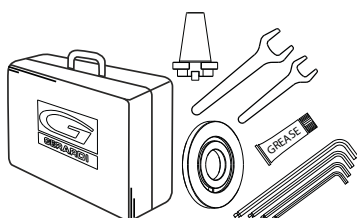


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



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

ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING

optional



HSK 32

optional



Weldon
Ø6÷16

optional



Portafresa
Toolholder Ø16

optional



DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

ER25 - ER16 M

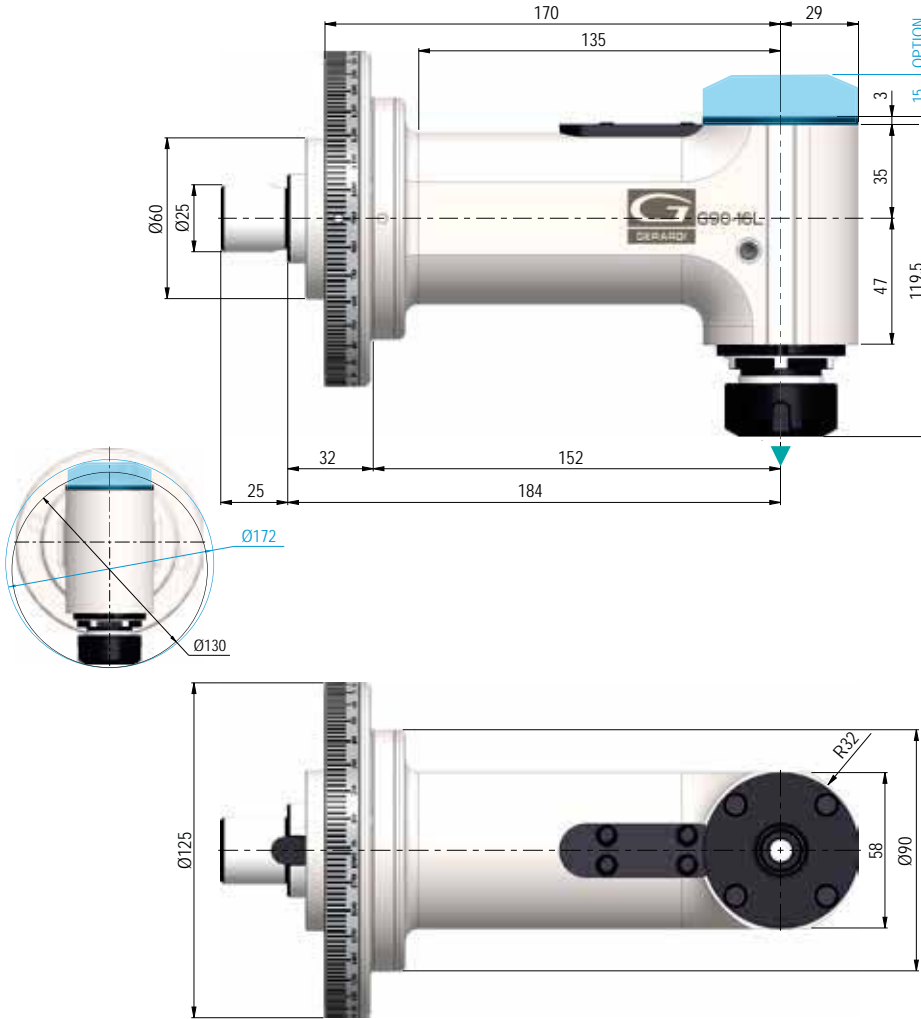
optional

G90-16L

TYPE 1

CODE

9.G90.16L01

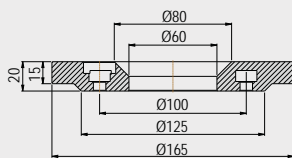


- Ratio 1:1
- Kg 6,1
- Rpm 4.000
- ER10
- N 510
- M8
- Nm 24
- ER-25 Ø1/16

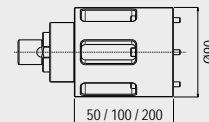
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

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

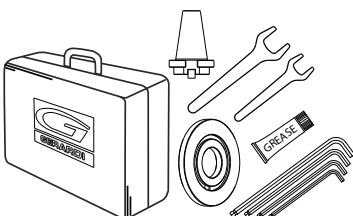


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

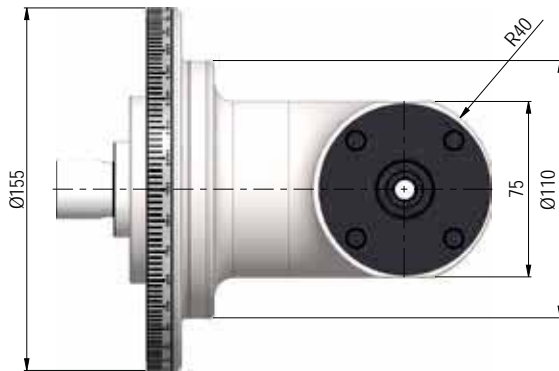
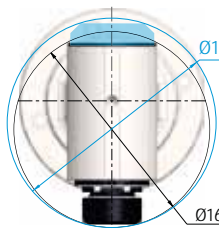
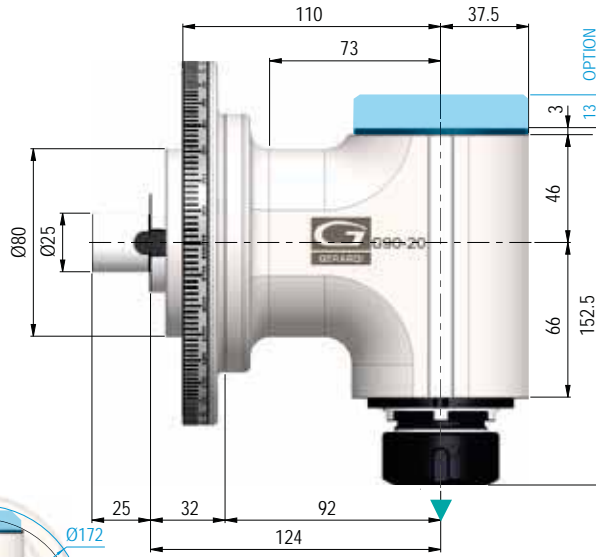
- ALTA VELOCITA'
HIGH SPEED
8.000 Rpm
optional
- DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓ ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING NO
optional
- USCITA - OUTPUT
HSK 32
optional
- DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
Weldon
Ø6-16
optional
- Portafresa
Toolholder Ø16
optional
- ER25 - ER16 M
optional

G90-20

TYPE 2

CODE

9.G90.20001

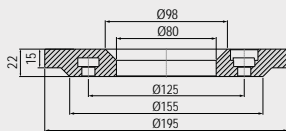


- Ratio 1:1
- Kg 10
- Rpm 4.000
- Ø20
- N 1.250
- M16
- Nm 40
- ER-32 Ø2/20

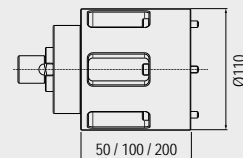
Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

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

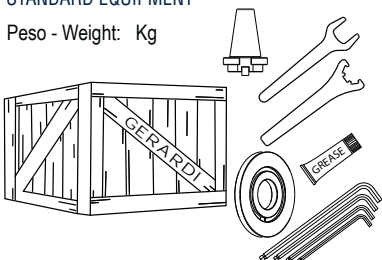


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 2



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

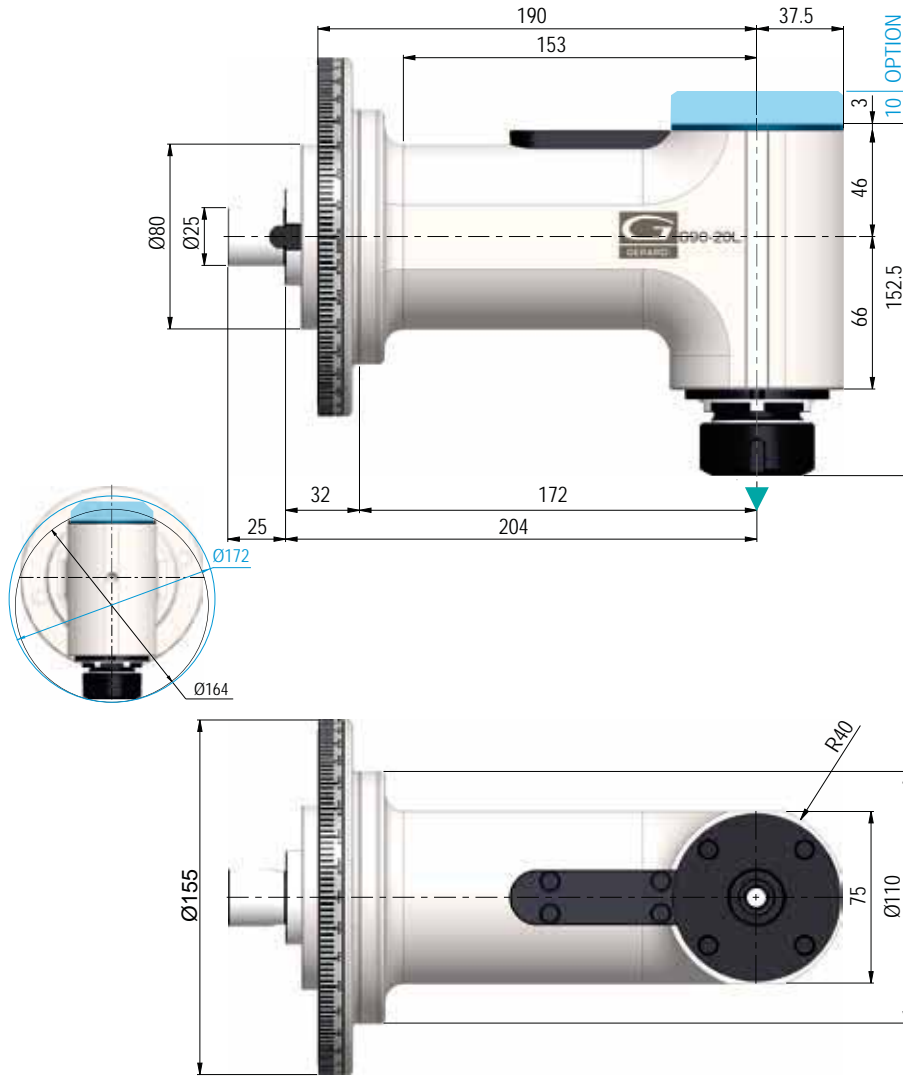
- ALTA VELOCITA**
HIGH SPEED
6.000 Rpm
optional
- DAL DISTRIBUTORE**
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING NO
optional
- USCITA - OUTPUT**
 HSK 40
Weldon Ø20
Portafresa Toolholder Ø22
optional
- DOPPIA USCITA**
DOUBLE OUTPUT
ISO 30
ER32 - ER25
optional

G90-20L

TYPE 2

CODE

9.G90.20L01

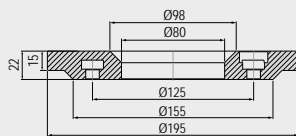


- Ratio 1:1
- Kg 12,2
- Rpm 4.000
- ER32
- N 1.250
- Ø3/20
- Nm 40
- ER-32 Ø2/20

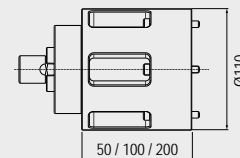
▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

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

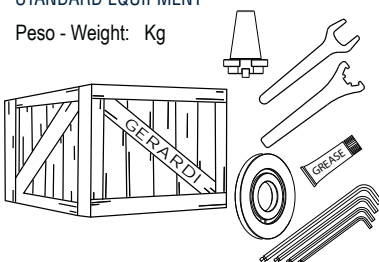


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 2



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

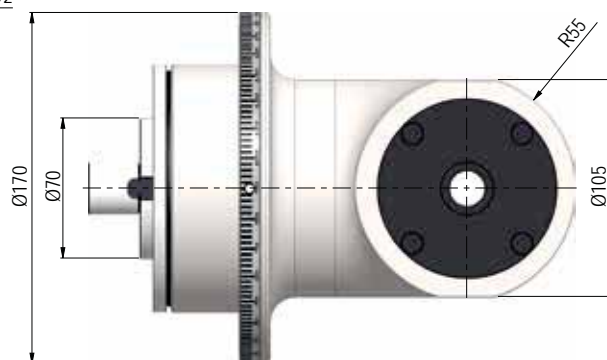
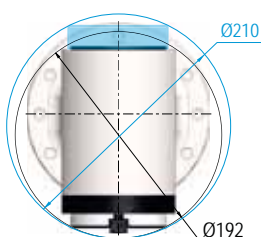
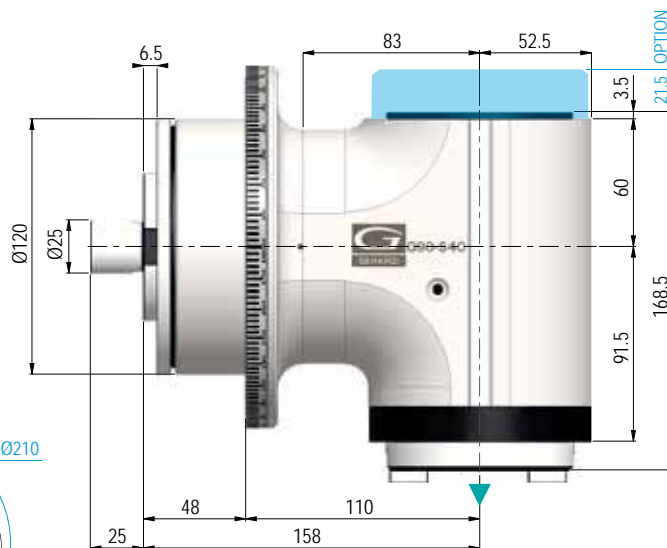
- ALTA VELOCITA
HIGH SPEED
6.000 Rpm
optional
- DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓ ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING NO
optional
- USCITA - OUTPUT
HSK 40
optional
- Weldon
Ø20
optional
- Portafresa
Toolholder Ø22
optional
- ISO 30
optional
- DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER32 - ER25
optional

G90-S40

TYPE 3

CODE

9.G90.S4001

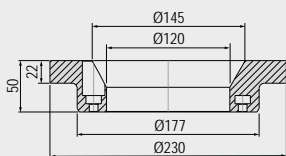


	Ratio 1:1		Kg 22
	Rpm 4.000		Ø26
	N 1.800		M20
	Nm 140		ISO / CAT / BT 40

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

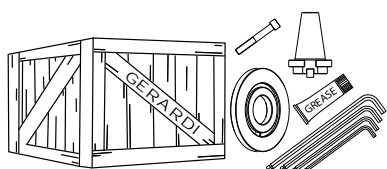
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional		optional		optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 3



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

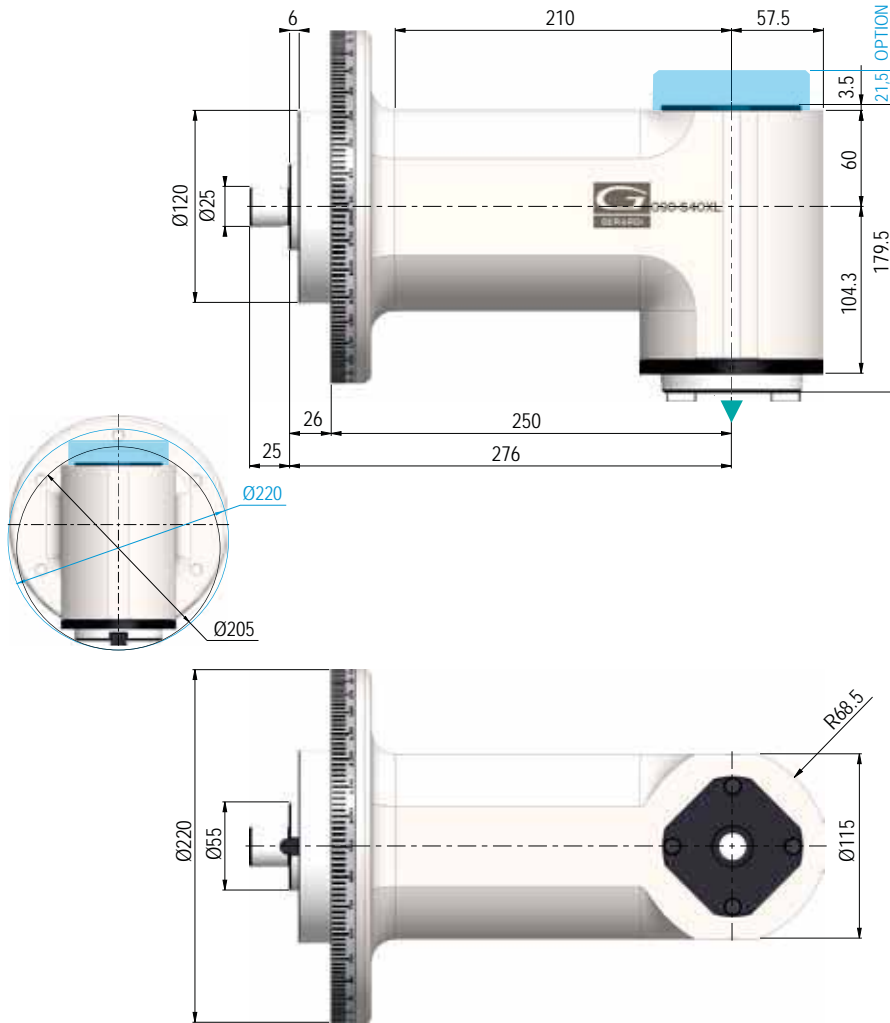
ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED	DAL DISTRIBUTORE DISTRIBUTOR THROUGH	USCITA - OUTPUT		
5.000 Rpm	MAX 10bar MAX 40bar	HSK 63	C4	C5
optional	ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING	optional	optional	optional
	ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING			

G90-S40XL

TYPE 4

CODE

9.G90.S40XL1

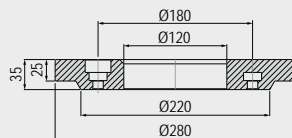


- Ratio 1:1
- Kg 32.5
- Rpm 4.000
- Ø30
- N 2.400
- M22
- Nm 140
- ISO / CAT / BT 40

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

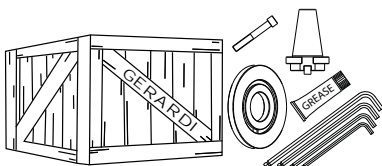
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 4



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg. MAX 70,0



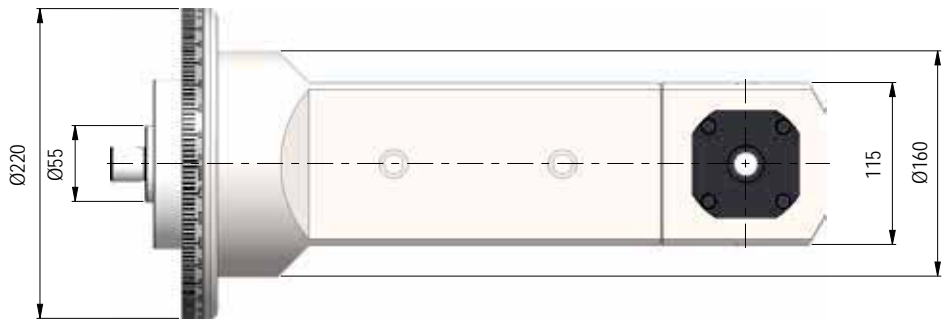
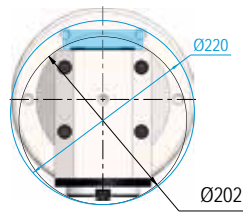
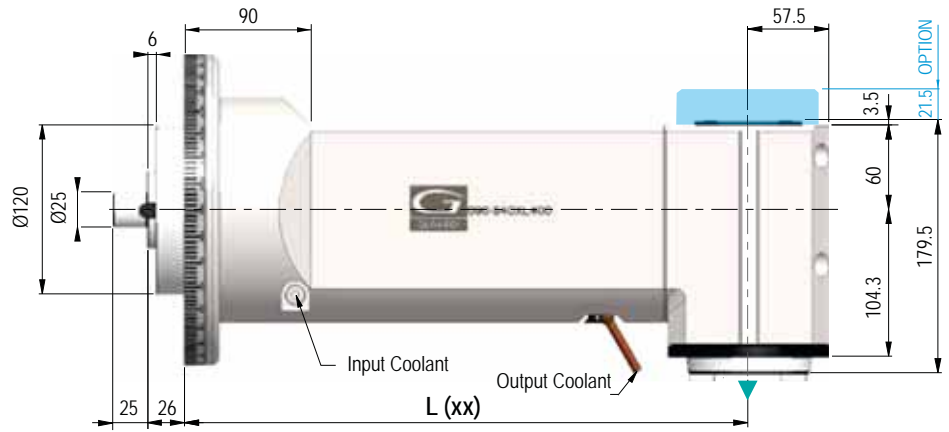
OPZIONI - OPTIONS

ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED	DAL DISTRIBUTORE DISTRIBUTOR THROUGH	USCITA - OUTPUT	
5.000 Rpm	MAX 10bar MAX 40bar	HSK 63	C4
optional	ROTAZ a SECCO DRY RUNNING ✓ ROTAZ a SECCO DRY RUNNING NO	optional	optional
	optional	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

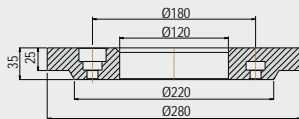


ISO / CAT
/ BT40

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

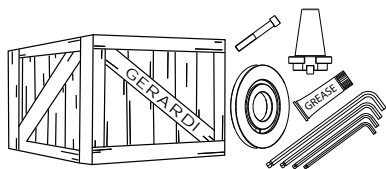
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

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



C5
optional

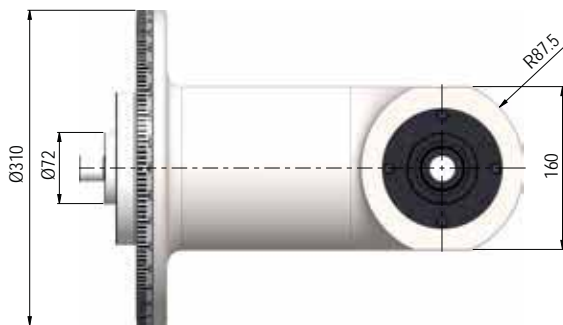
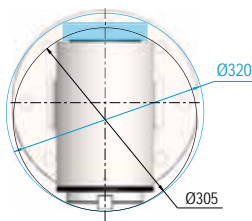
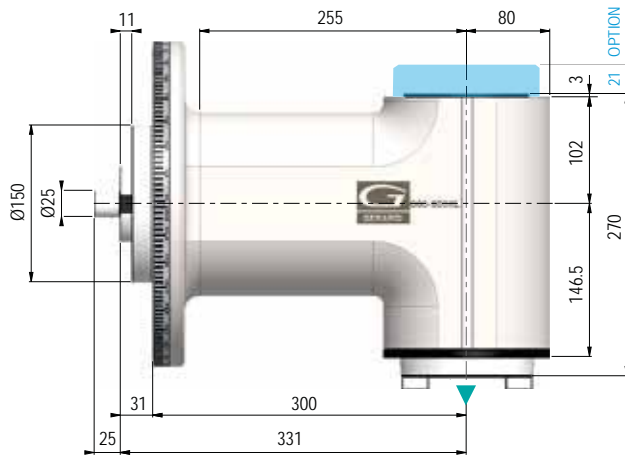
LUNGHEZZE SPECIALI
SPECIAL LENGHT
on request

G90-S50

TYPE 5

CODE

9.G90.S5001

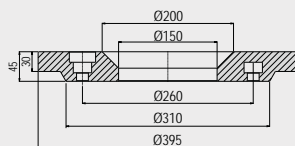


	Ratio 1:1		Kg 77
	Rpm 3.000		N 3.300
	Nm 400		ISO / CAT / BT 50

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

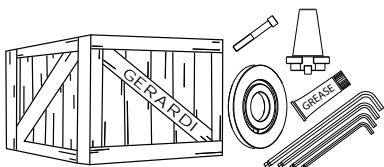
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

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

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

optional



HSK 63

optional



USCITA - OUTPUT

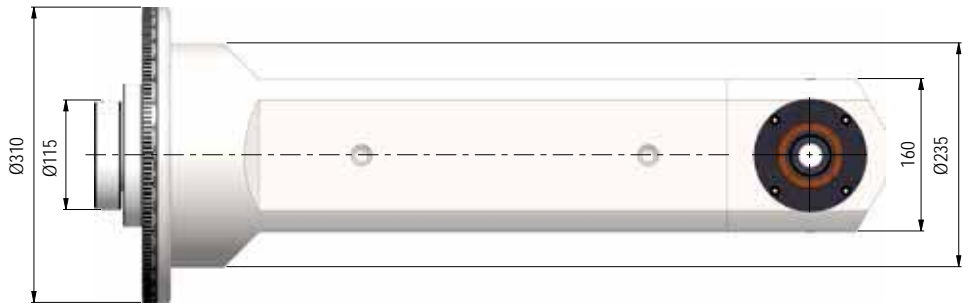
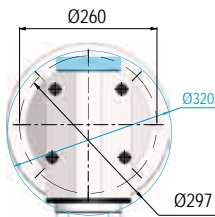
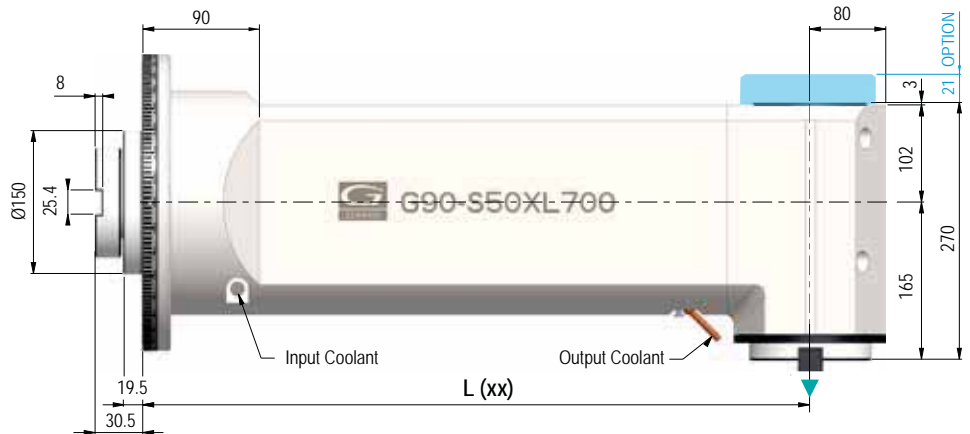
C6 / C8

on request

G90-S50XL xx

TYPE 5

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



Ratio
1:1



Rpm
3.000



N 3.300



Nm 400

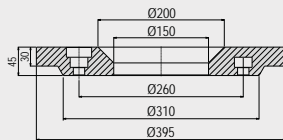


ISO /
BT 50

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

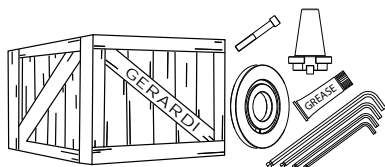
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional		optional		optional	optional

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

optional



USCITA - OUTPUT

HSK 63

optional



LUNGHEZZE SPECIALI
SPECIAL LENGHT

C4

on request

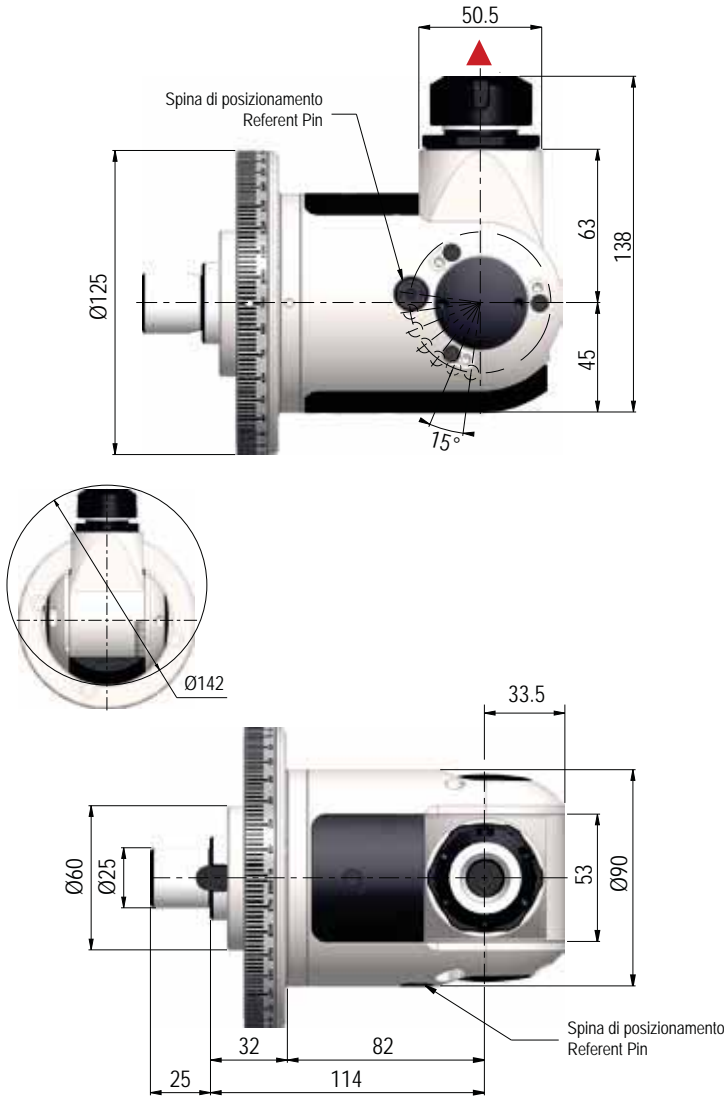
on request

GMU-16

TYPE 1

CODE

9.GMU.16001



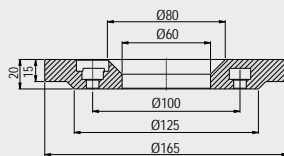
- Ratio 1:1
- Kg 6,3
- Rpm 4.000
- N 480
- Nm 18
- Ø16-M14

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

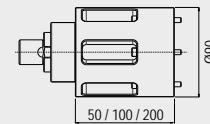
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

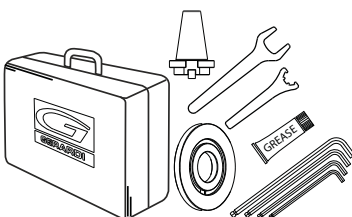


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1



**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



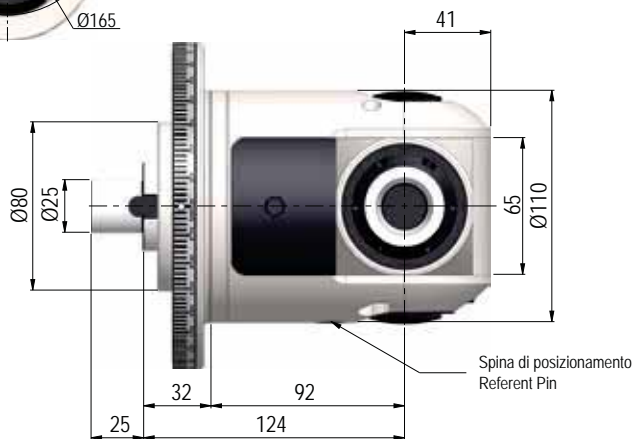
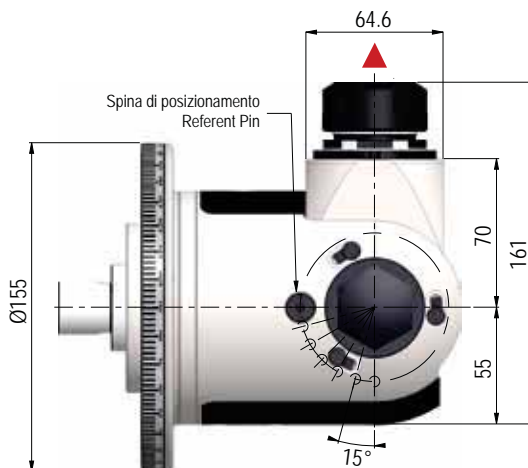
NEW!
SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN
(Step 15°)
optional

GMU-20

TYPE 2

CODE

9.GMU.20001



Ratio
1:1



Kg 13



Rpm
4.000



Ø20



N 715



M16



Nm 32

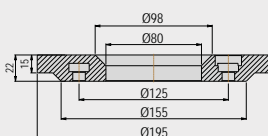


ER32
Ø2/20

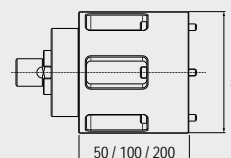
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

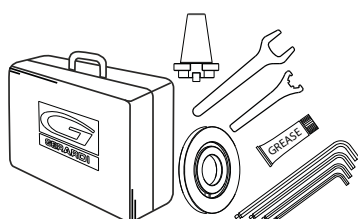


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 2



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPEMENT

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

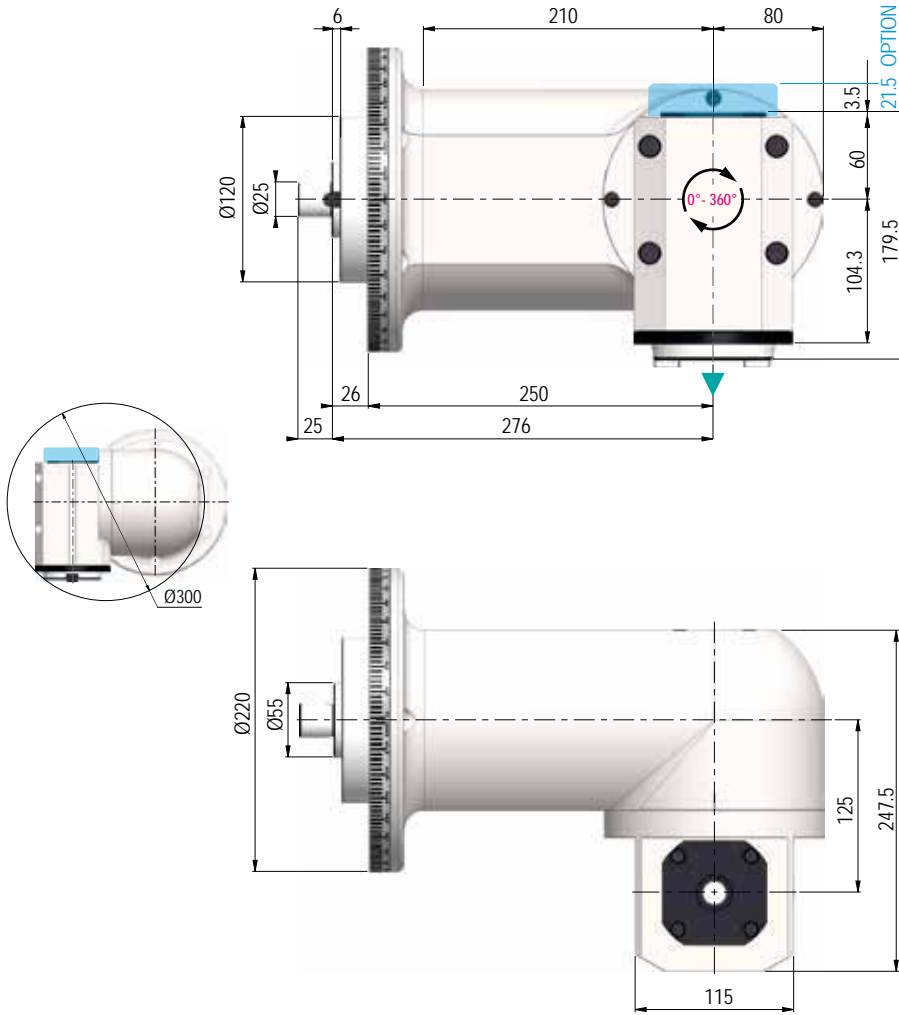
GMU-S40

TYPE 4

CODE

9.GMU.S4001

1

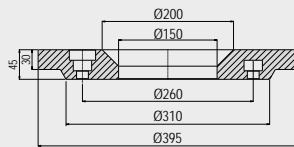


- Ratio 1:1
- Kg 49,5
- Rpm 3.000
- Ø30
- N 2.400
- M22
- Nm 100
- ISO / CAT / BT40

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

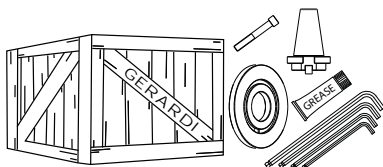
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DINI 69893			CAPTO ISO 26623		ISO DIN 2080	
	50	50	50	50	63	80	100	C6	C8	40	50		
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 4



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITA
HIGH SPEED

4.000

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

Max. 10 bar

optional



USCITA - OUTPUT

HSK 63

optional



C4

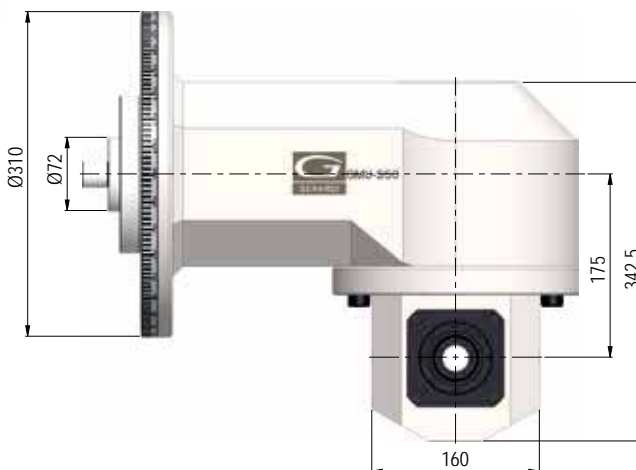
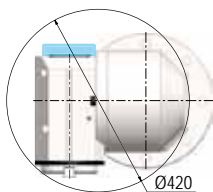
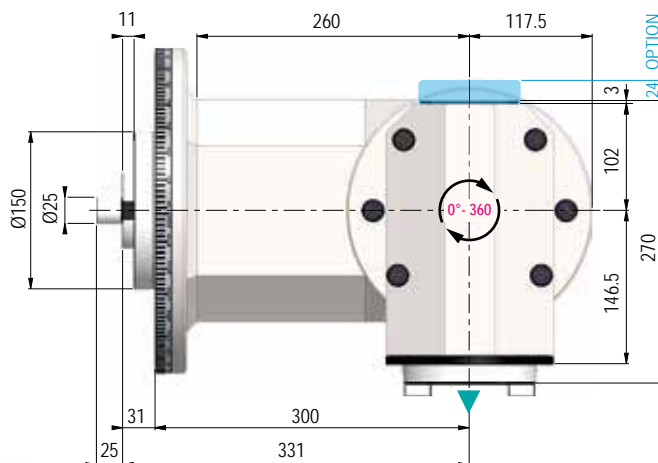
optional

GMU-S50

TYPE 5

CODE

9.GMU.S5001



Ratio
1:1



Kg 121



Rpm
3.000



N 3.300



Nm 220

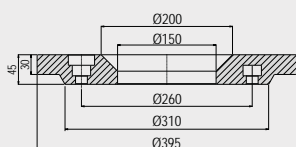


ISO /
CAT /
BT50

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

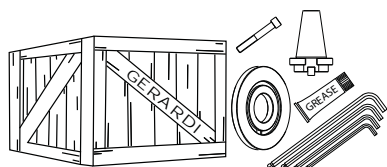
Grandezza - Size	SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DINI 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange
TIPO - TYPE 5



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPEMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

4.000

optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

Max. 10 bar

optional



USCITA - OUTPUT

HSK 63

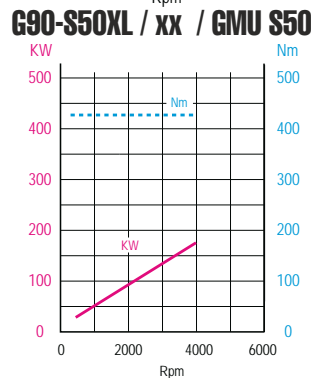
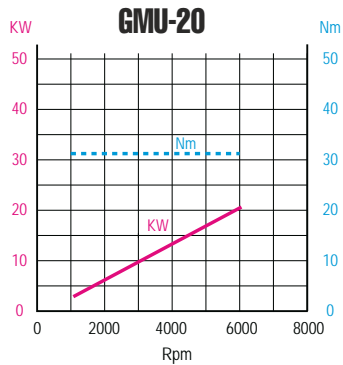
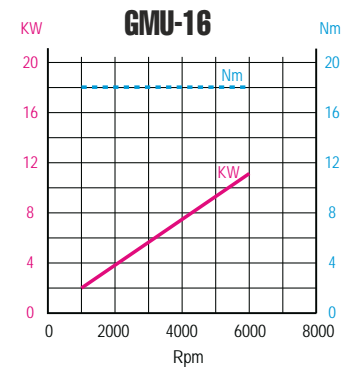
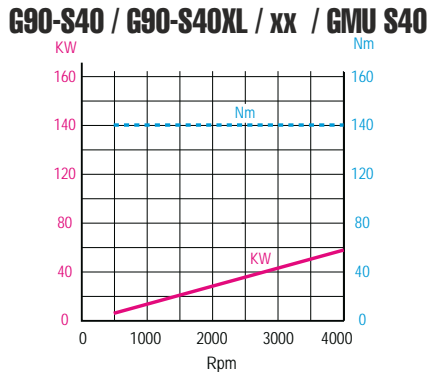
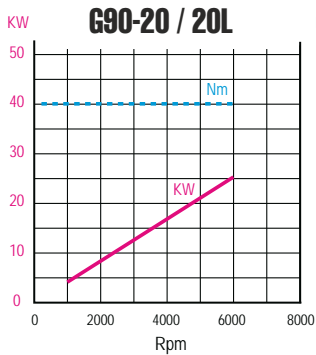
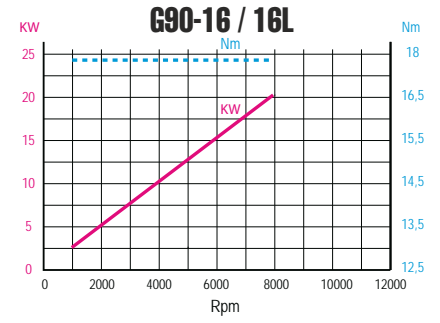
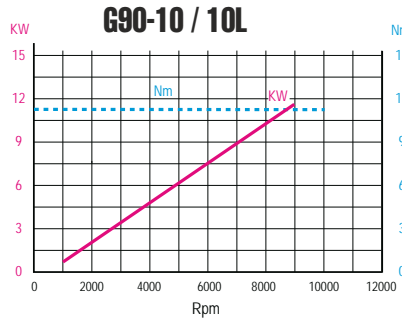
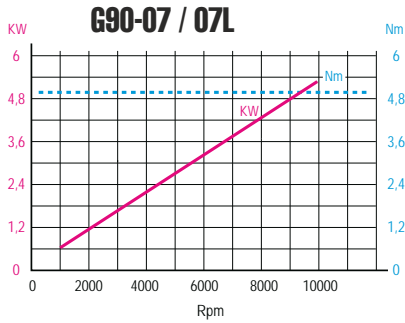
optional



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
LEGA ALLUMINIO ALLUMINIUM ALLOY Ks = 680 N / mm ²	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
	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
GHISA CAST IRON Ks = 1600 N / mm ²	Maschiatura - Tapping max		M10	M12	M22	M27	M30	M20	M24	M30	M30
	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



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

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

ROTAZIONE A SECCO - DRY RUNNING
10 BAR POSSIBILE - POSSIBLE
40 BAR NON POSSIBILE - NOT POSSIBLE

Passaggio refrigerante interno tramite cono » distributore » utensile **SU RICHIESTA**
Internal coolant through shank » rotating distributor » tool **ON REQUEST**



10bar

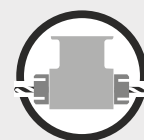


Perno » Ghiera ReCool » Utensile
Positioning Pin » ReCool Nut » Tool

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

PAG. 1.51 - PAG. 1.51

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 ER-8	20	20	38	34,6
G90-7L					
G90-10	ER-16 ER-11	37	28	52	44,5
G90-10L					
G90-16	ER-25 ER-16	47	35	81,5	58,5
G90-16L					
G90-20	ER-32 ER-20	66	46	103,5	72,5
G90-20L					

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-S40XL 2U			

Teste Angolari MTC doppia uscita - Double output MTC angle heads

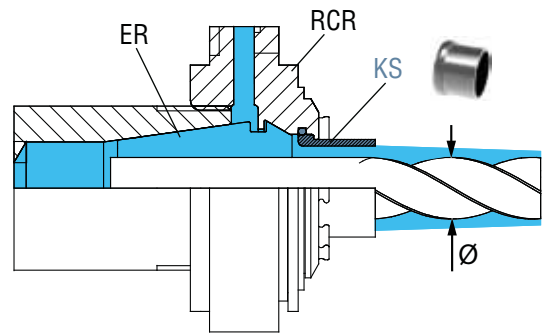
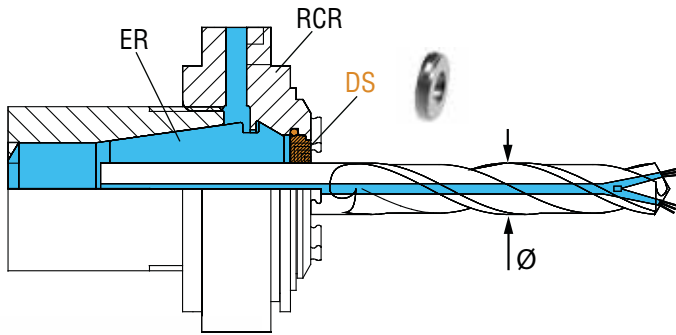
GHIERE ER ReCool ReCool ER NUTS

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



RCR



DS



KS



AX

MODELLO TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS TYPE	Pinza Collet	Ghiera Nut	
		Cod.	
G90-10 / 10L GL90-10 /	ER16	RCR16	
		9.GR.CR16	
GMU-13	ER20	RCR20	
		9.GR.CR20	
G90-16 / 16L GL90-16 / GMU-16	ER25	RCR25	
		9.GR.CR25	
G90-20 / 20L GMU-20	ER32	RCR32	
		9.GR.CR32	
G90-S40	ER40	RCR40	
		9.GR.CR40	

Disco di tenuta per refr.interno Sealing ring for int. coolant	Codice KIT DS DS KIT code	
DS16	9.ECR.DS16/...	
9.GD.S16/...		
DS20	9.ECR.DS20/...	
9.GD.S20/...		
DS 25	9.ECR.DS25/..	
9.GD.S25/...		
DS32	9.ECR.DS32/..	
9.GD.S32/...		
DS40	9.ECR.DS40/..	
9.GD.S40/...		

Disco di tenuta per refr. esterno Sealing ring for est. coolant	Codice KIT KS KS KIT code	
KS16	9.ECR.KS16/...	
9.GK.S16/...		
KS20	9.ECR.KS20/...	
9.GK.S20		
KS 25	9.ECR.KS25/...	
9.GK.S25		
KS32	9.ECR.KS32/...	
9.GK.S32		

Chiavi Wrenches	
	CH-16AX
	9.CH.16AX
	CH-20AX
	9.CH.20AX
	CH-25AX
	9.CH.25AX
	CH-32AX
	9.CH.32AX
	CH-40AX
	9.CH.40AX

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

- ER: Pinza ER / ER Collet
- RCR: Ghiera / Nut
- DS: Disco di tenuta / Sealing ring
- KS: Disco di tenuta / Sealing ring

Tipo di ghiera Nut type	≤3000 Rpm	≤6000 Rpm	≤9000 Rpm
RCR16	5 bar	7,5 bar	10 bar
RCR20	5 bar	7,5 bar	10 bar
RCR25	5 bar	7,5 bar	10 bar
RCR32	5 bar	10 bar	15 bar
RCR40	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..



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

* Esempio di ordine: Ghiera RCR16 + Disco tenuta DS16-Ø10 + Chiave CH-16AX = Codice KIT 9.ECR.DS16/10
Example of order: Nut RCR16 + Sealing ring DS16-Ø10 + Wrench CH-16AX = KIT Code 9.ECR.DS16/10

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/...		-	-	

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

WP= Resistente all'acqua - Waterproof

GHIERE - NUTS ES - STD

CHIAVI - WRENCHES 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	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	

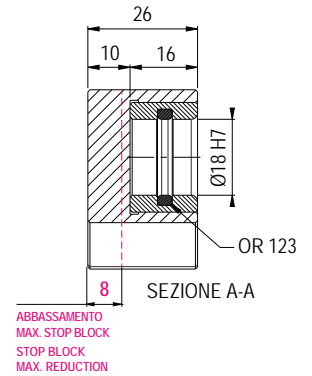
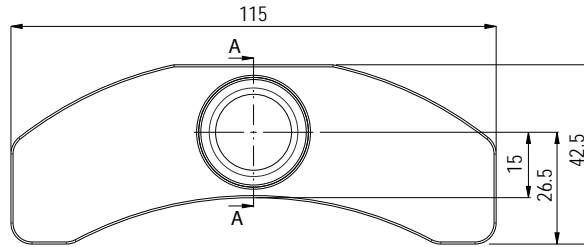
STOP-BLOCK Lavorabile - Machineable**

TYPE 1-2

A RICHIESTA - ON REQUEST



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



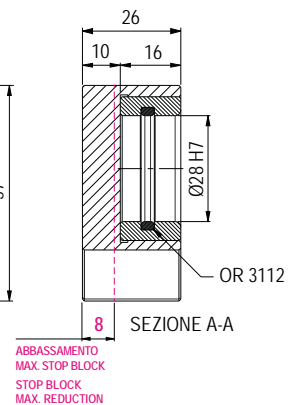
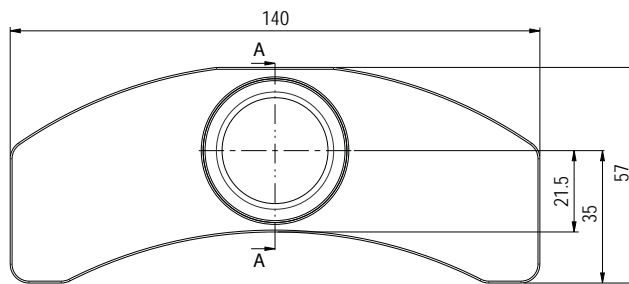
STOP-BLOCK Lavorabile - Machineable**

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 SUL MANDRINO MACCHINA

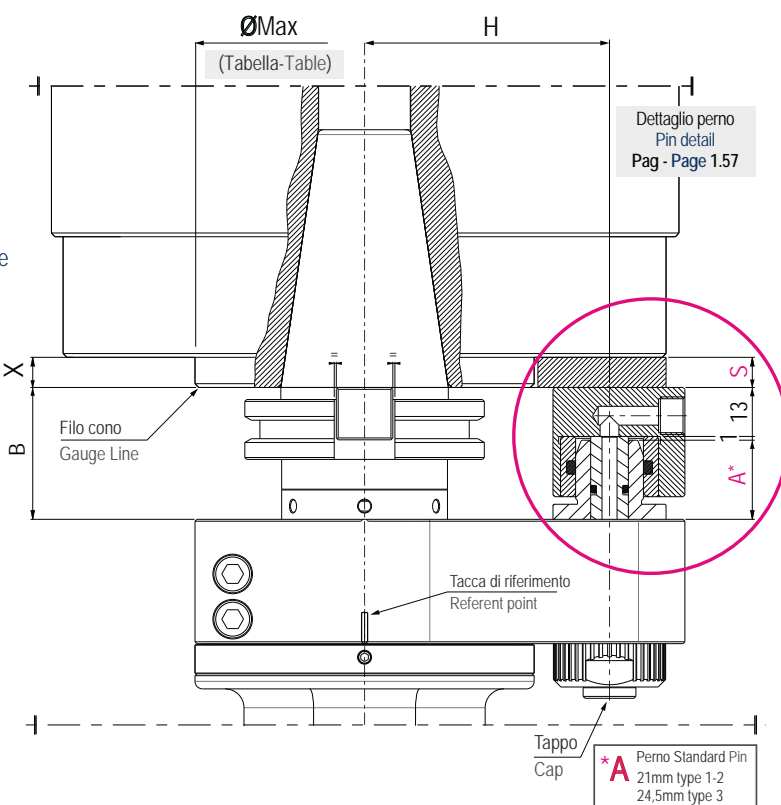
- For Gerardi items, please indicate the type of Angle Heads, the H quote, the pin diameter and height.
- For non-Gerardi items, please send Us the stop-block and the machine spindle drawings in order to design the right pin. If possible, we suggest you to use Gerardi standard stop block, taking off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

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

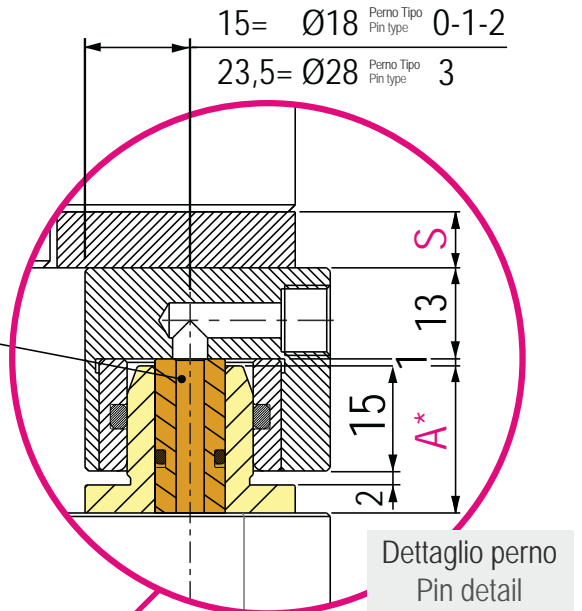
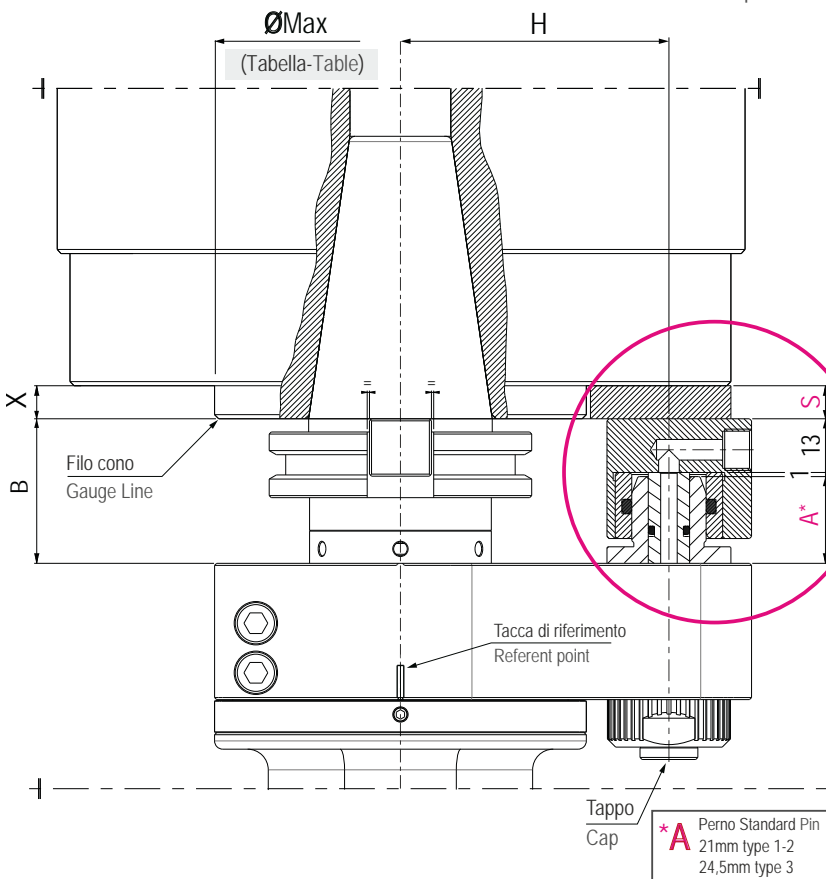
ESEMPIO di MONTAGGIO serie ATC ATC series MOUNTING EXAMPLE

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.*

*A Perno Standard Pin
21mm type 1-2
24,5mm type 3

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	
					NO FLANGE	100	9.GEX.10100	
			9.SK30.ISO				200	9.GEX.10200
			9.SK40.2080		CAT ANSI B5.50			
			9.SK50.2080					
G90-20 G90-20L GMU-20	2	9.SK50.ISO/BT		BT ANSI B5.50	9.UF.00002	50	9.GEX.20050	
			9.SK40.MAS/BT		BT MAS 403	NO FLANGE	100	9.GEX.20100
			9.SK40.CAT40				200	9.GEX.20200
			9.SK50.CAT50					
G90-S40	3	9.HSK.63000		HSK DIN 69893	9.UF.00004			
			9.HSK.80000		G3/80/100	NO FLANGE		
			9.HSK.10000					
G90-S40XL GMU-S40 G90-S40XL XX	4	9.CPT.C5000		CAPTO ISO 26623	9.UF.00005			
			9.CPT.C6000		C5/C6/C8	NO FLANGE		
			9.CPT.C8000					
G90-S50 GMU-S50 G90-S50XL XX	5	9.KM.63000		KM	9.UF.00006			
			9.KM.80000		63/80/100	NO FLANGE		
			9.KM.10000		ISO DIN 2080			
				40/50				

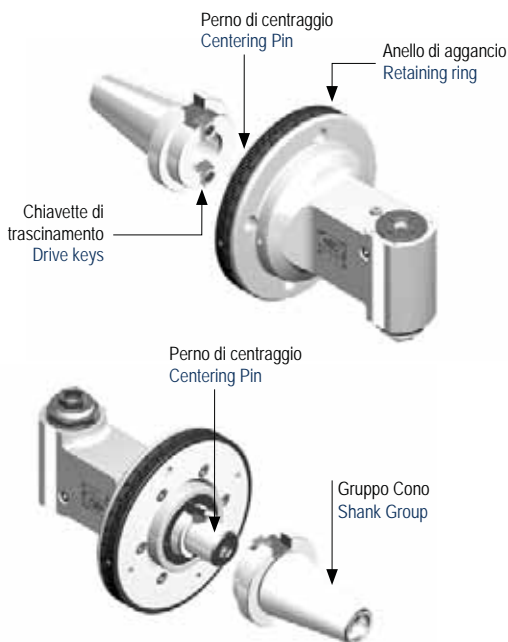
Senza Cono - No Shank:

ESEMPIO di MONTAGGIO serie MTC MTC series MOUNTING EXAMPLE

DISTANZIALE REALIZZATO IN OPERA SPACER TO BE MADE

FASE 1 - STEP 1

- Montare l'anello di aggancio e la flangia universale sulla testa
- Fissare il cono alla testa mediante la vite di fissaggio
- 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 fixing screw
- Clamp the shank into the machine spindle, that will be pulled from the tension nut
- Check dimension "X"



FASE 2 - STEP 2

- Realizzare un distanziale con spessore $X+1\text{mm}$
- Rimontare il tutto in macchina allentando o rimuovendo la vite di fissaggio 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 $X + 1\text{mm}$ thickness.
- Reassemble the Head on the machine loosen or take off the fixing screw. (The shank is only for driving)
- Turn the angle head in the correct position

