



1

Classic Line TESTE ANGOLARI - ANGLE HEADS





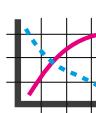
Classic Line - ANGLE HEADS

1

INDICE - INDEX

1

ATC - AUTOMATIC

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

MTC - MANUAL

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

ACCESSORIES

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

Linea Classic

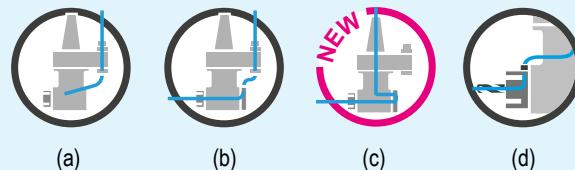
Teste Angolari Integrali

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., corredata 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 spiroidali 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.

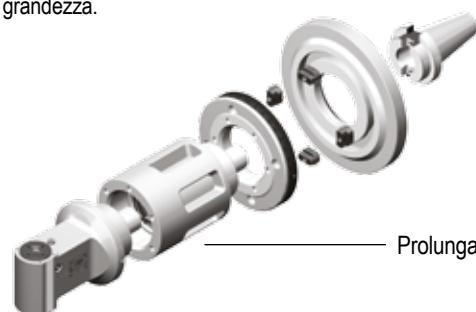
Recentissima novità è il perno di fermo intercambiabile.

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

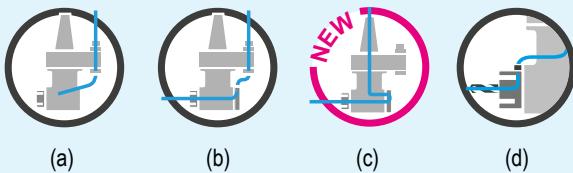
Integral Angle Heads

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.



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.

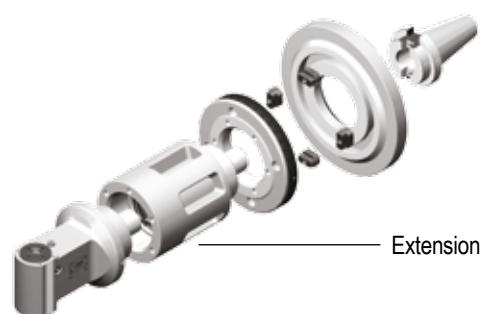
MTC Series

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.



NEW!

1 NOVITÁ 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 adju-
stable 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 at-
traverso il distributore rotante.
Internal coolant through the
tool 40bar from the shank
and through the rotating
distributor.



- Flangia MULTIPONT
- 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



CUSCINETTI - BEARINGS

Cuscinetti a sfera a contatto obliqui 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

USCITE - OUTPUTS:

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

STOP BLOCK

con bussola cementata e guarnizione

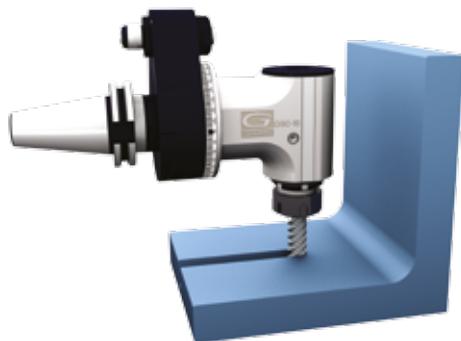
with case hardened bushing and gasket



Ciascun albero di trasmissione supportato da cuscinetti a contatto obliqui, 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.

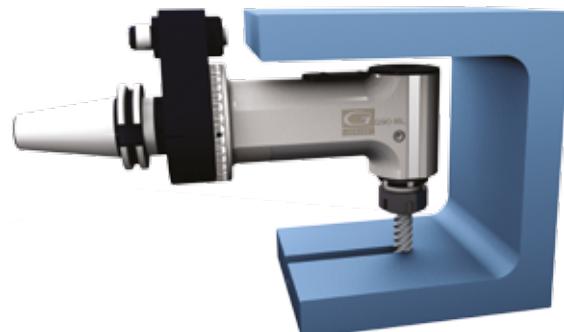
ATC SERIES

CAMBIO UTENSILE AUTOMATICO - AUTOMATIC TOOL CHANGE



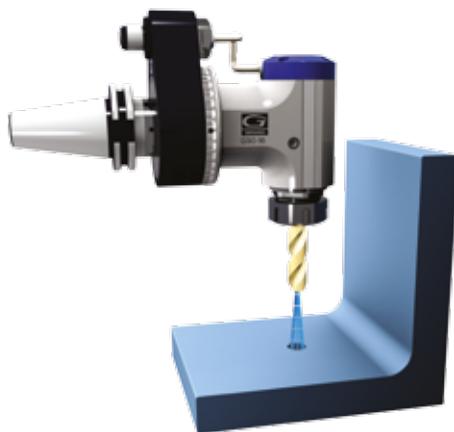
Serie G90 - G90 Series

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



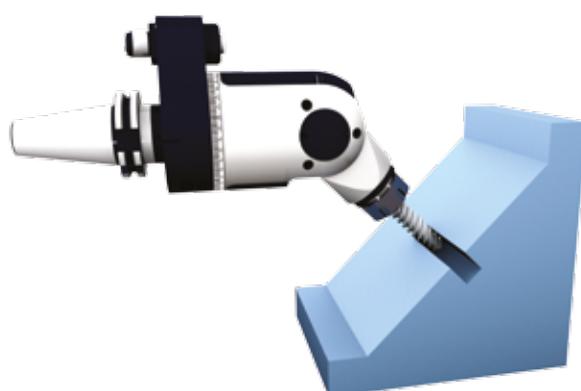
Serie G90L - G90L Series

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

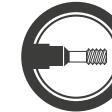
La serie di teste angolari con passaggio refrigerante
dal mandrino, uscita utensile 40bar
With coolant input from positioning Pin and output through
the tool at 40bar



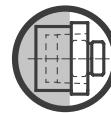
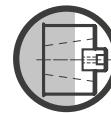
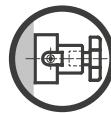
Serie G90 2U - G90 2U Series

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

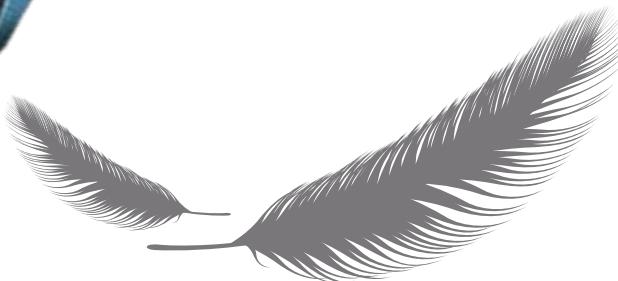
INDICE OPZIONI OPTIONS INDEX

OPZIONI OPTIONS					
	Alta velocità High speed	Spina per posizionamento rapido Quick positioning pin	Interasse speciale Special pitch	Lunghezze speciali Special lenght	Flangia Multipoint Multipoint flange
PASSAGGIO REFRIGERANTE COOLANT					
	Attaverso 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 » Chiera » Utensile Pin » Distrib » Tool ReCool NUT
USCITA OUTPUT					
	Uscita HSK HSK output	Uscita ISO ISO output	Uscita portafresa Toolholder output	Uscita WELDON WELDON output	Uscita CAPTO CAPTO output
					Doppia uscita Double output

1

NUOVI MODELLI LIGHTS - NEW LIGHTS SERIES

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



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

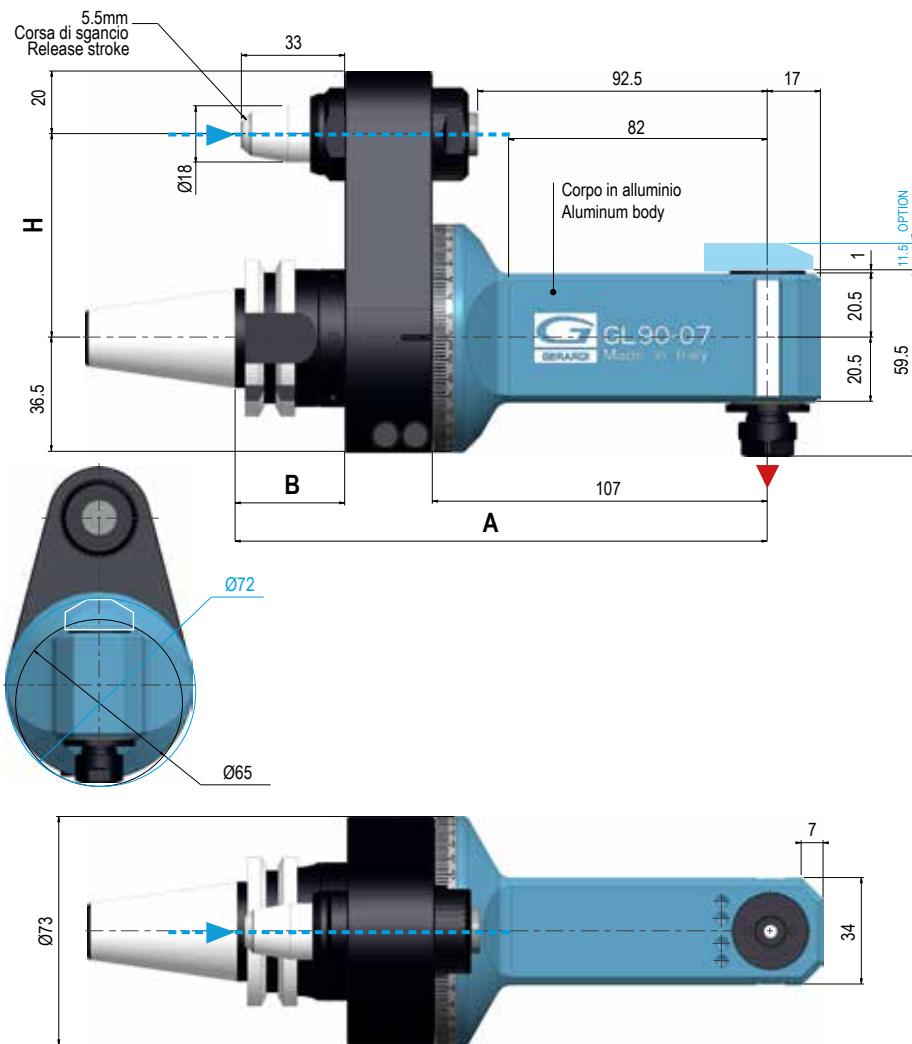
- Design studied for a best price-quality ratio.
- Aluminum body.
- Weight reduction.
- Conic positioning pin.

GL90-7

TYPE 0

CODE

9.GL9.07000

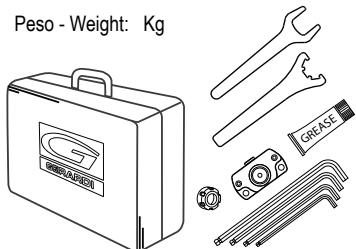

**LIGHT SERIES
NEW!**

REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

	Ratio 1:1		2,2 Kg ISO/BT40 2,7 Kg
	Rpm 6.000		Ø7
	N 120		M 6
	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		optional
Standard	65 / 80		65 / 80		65 / 80		65 / 80	
Optional 110 Extra Price €	optional		optional		optional		optional	
A		150		150		145	150	157
B		35		35		30	35	42

**DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT**
Peso - Weight: Kg

OPZIONI - OPTIONS

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

GL90-10

CODE

TYPE 0

9.GL9.10000

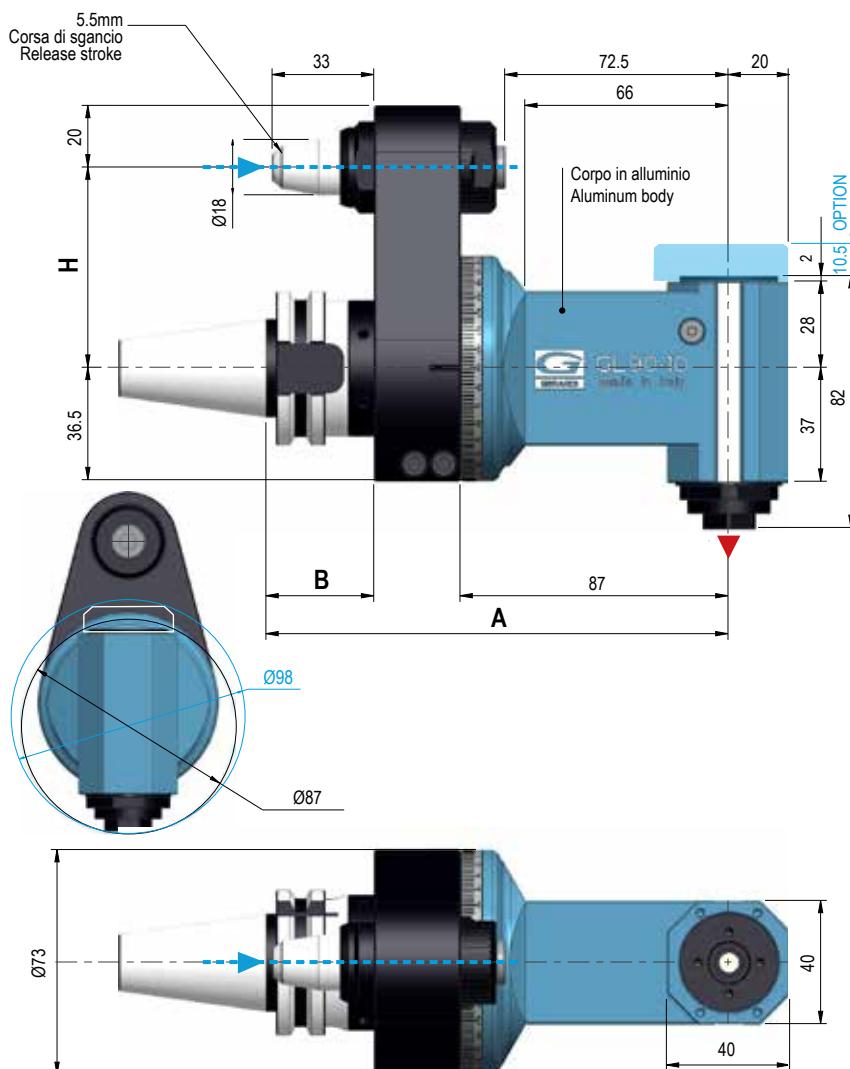


**LIGHT SERIES
NEW!**

REFR. DAL PERNO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

	Ratio 1:1		ISO/BT30 2,4 Kg ISO/BT40 2,9 Kg
	Rpm 6.000		Ø10
	N 250		M8
	Nm 10		ER16 Ø1/10

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

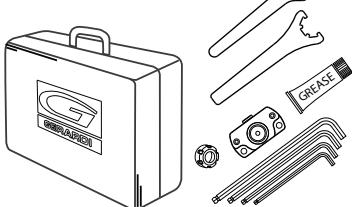


SERIE LIGHT, PER LAVORAZIONI LEGGERE - LIGHT SERIES, FOR LIGHT MACHINING

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

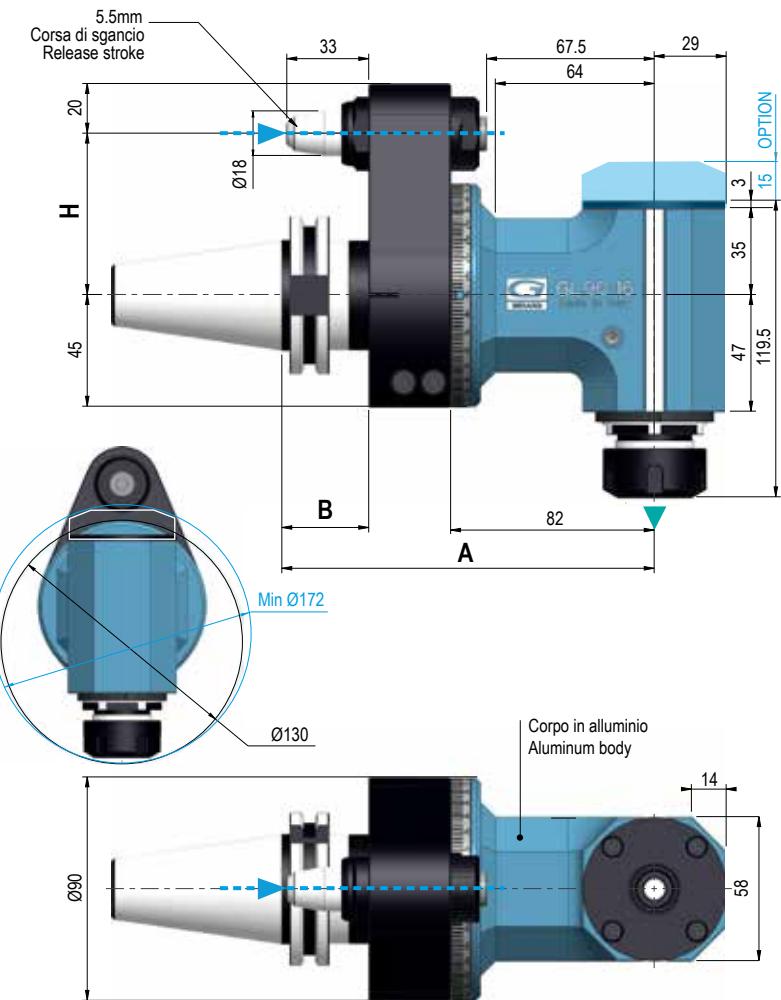
DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS

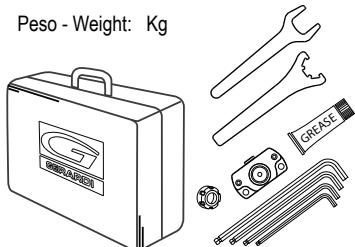
	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 10.000 Rpm optional		DAL PERNÒ PIN THROUGH MAX 10bar ROTAZ. A SECCO DRY RUNNING optional		USCITA - OUTPUT Weldon Ø 6/10 optional		DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER16 - ER11M optional		INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH optional
--	---	--	--	--	--	--	--	--	---

GL90-16
TYPE 1
9.GL9.16000

SERIE LIGHT, PER LAVORAZIONI LEGGERE - LIGHT SERIES, FOR LIGHT MACHINING
REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

	Ratio 1:1		ISO/BT40 5,1 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

		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	65 / 80	80	65 / 80 65 / 80 80
Optional 110 Extra Price €	optional		optional		optional		optional			optional
H										
A	150		150		150		157			153
B	35		35		35		42			40

**DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT**
Peso - Weight: Kg

OPZIONI - OPTIONS

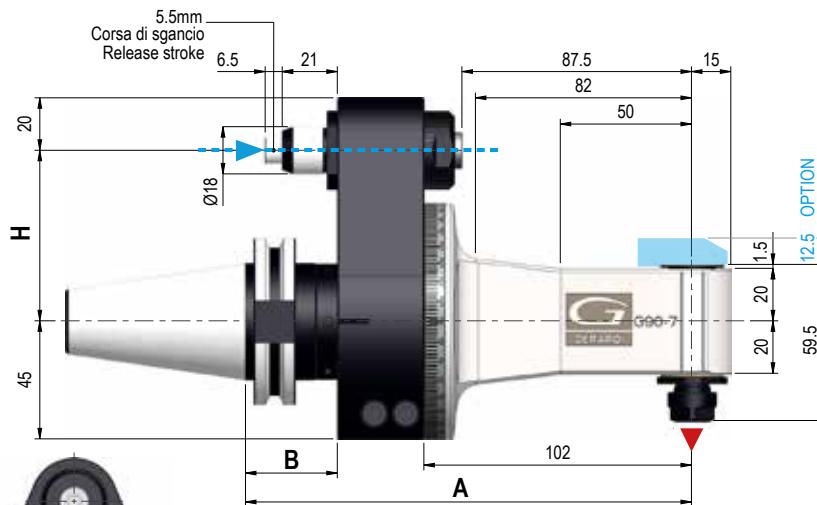
	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 8.000 Rpm optional		DAL PERO PIN THROUGH MAX 10bar optional		DAL CONO SHANK THROUGH MAX 40bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓		USCITA - OUTPUT HSK 32 optional		Portafresa Toolholder 16 Weldon Ø 6/16 optional		DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER25 - ER16M optional		INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH - optional
--	--	--	--	--	---	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

G90-7

TYPE 1

CODE

9.G90.07000


REFR. DAL PENO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

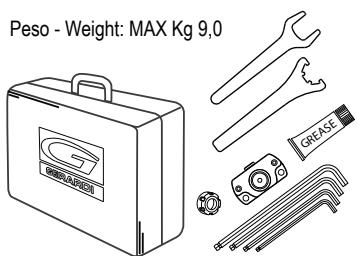
	Ratio 1:1		Kg 4
	Rpm 6.000		Ø7
	N 120		M6
	Nm 5		ER11 Ø1/7

▼ 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		
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		
H															
A															
B															

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg 9,0


OPZIONI - OPTIONS

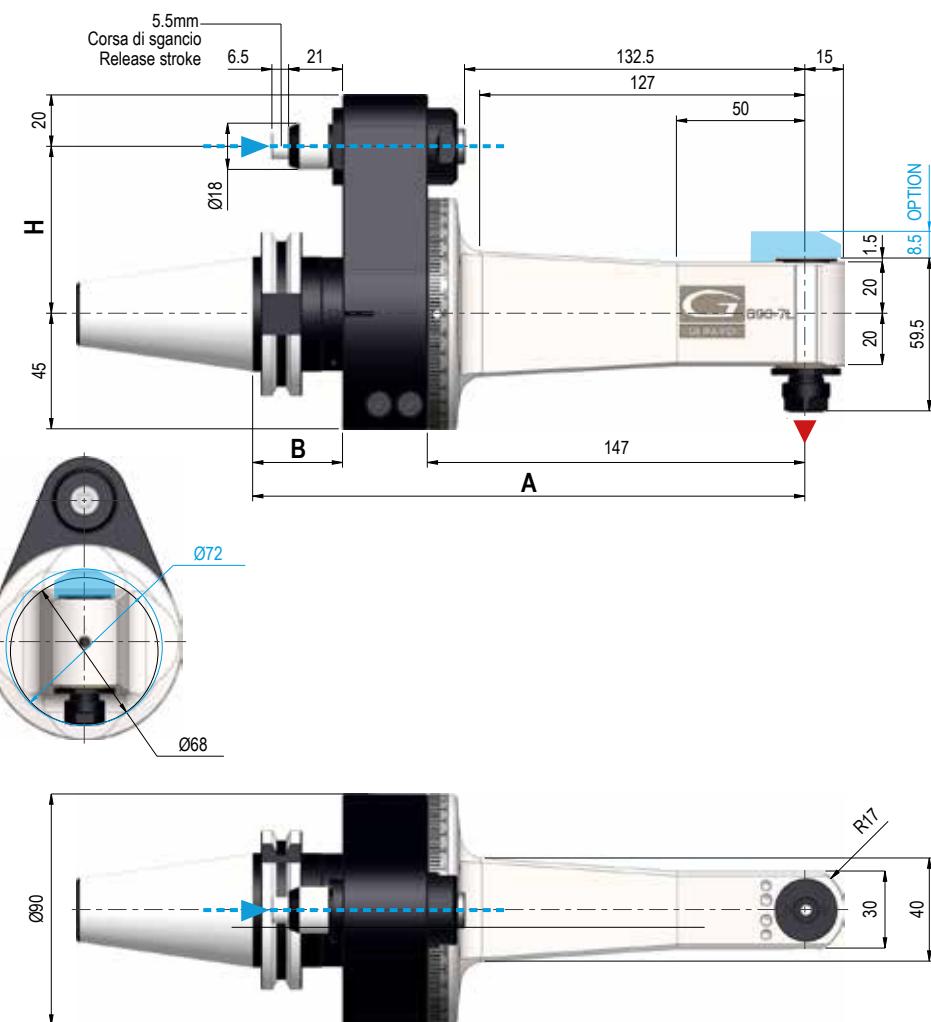
	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED	10.000 Rpm	optional
	DAL PENO PIN THROUGH	MAX 10bar	optional
	USCITA OUTPUT	Weldon Ø 2/6/8	optional
	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT	ER 11 / ER 8 M	optional
	INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH	-	optional

G90-7L

TYPE 1

CODE

9.G90.07L00

**REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR**

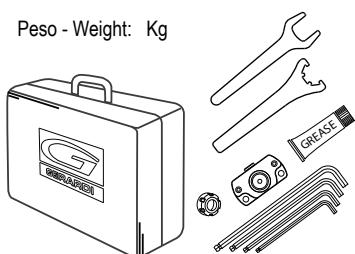
	Ratio 1:1		Kg 4,3
	Rpm 6.000		Ø7
	N 120		M6
	Nm 5		ER11 Ø1/7

▼ 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		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	
<i>Prezzi Extra € Extra Price €</i>	90	std	std	std	std	90	std	std	optional	optional	optional	
Standard	65-80	80	65-80	80		65-80	80		65-80	80	65-80	80
Optional 110 <i>Extra Price €</i>	optional		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 PERO PIN THROUGH MAX 10bar ROTAZ a SECCO DRY RUNNING ✓		USCITA OUTPUT		DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT		INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH
	10.000 Rpm	optional	optional		Weldon Ø 2/6/8	ER 11 / ER 8 M	optional	-	optional

G90-10

TYPE 1

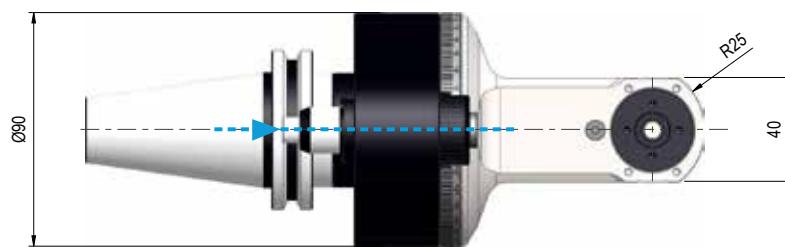
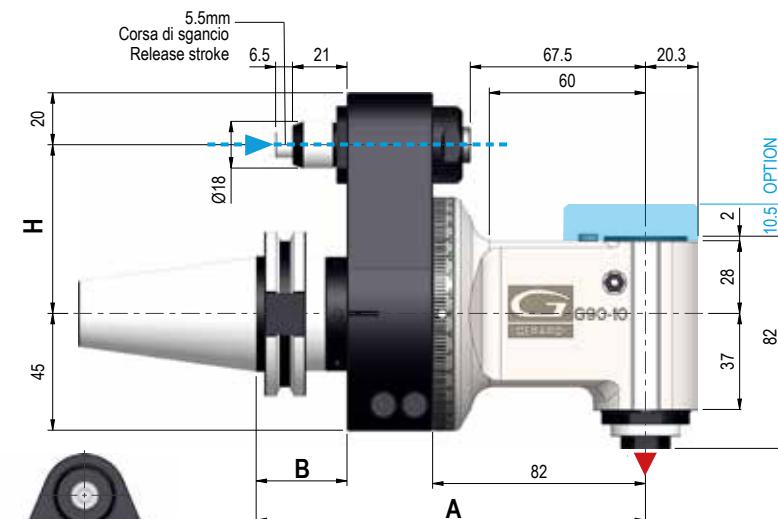
CODE

9.G90.10000


REFR. DAL PENO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

	Ratio 1:1		Kg 4,3
	Rpm 6.000		Ø10
	N 250		M8
	Nm 10		ER16 Ø1/10

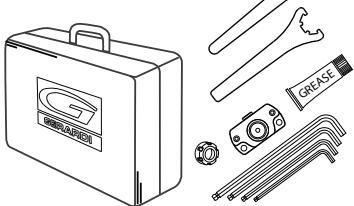
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
 Direction of rotation opposite to machine spindle



	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
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		
H															
A															
B	150			150			145			156			157		
	35			35			30			41			42		
	45			45			45			38			40		

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg


OPZIONI - OPTIONS

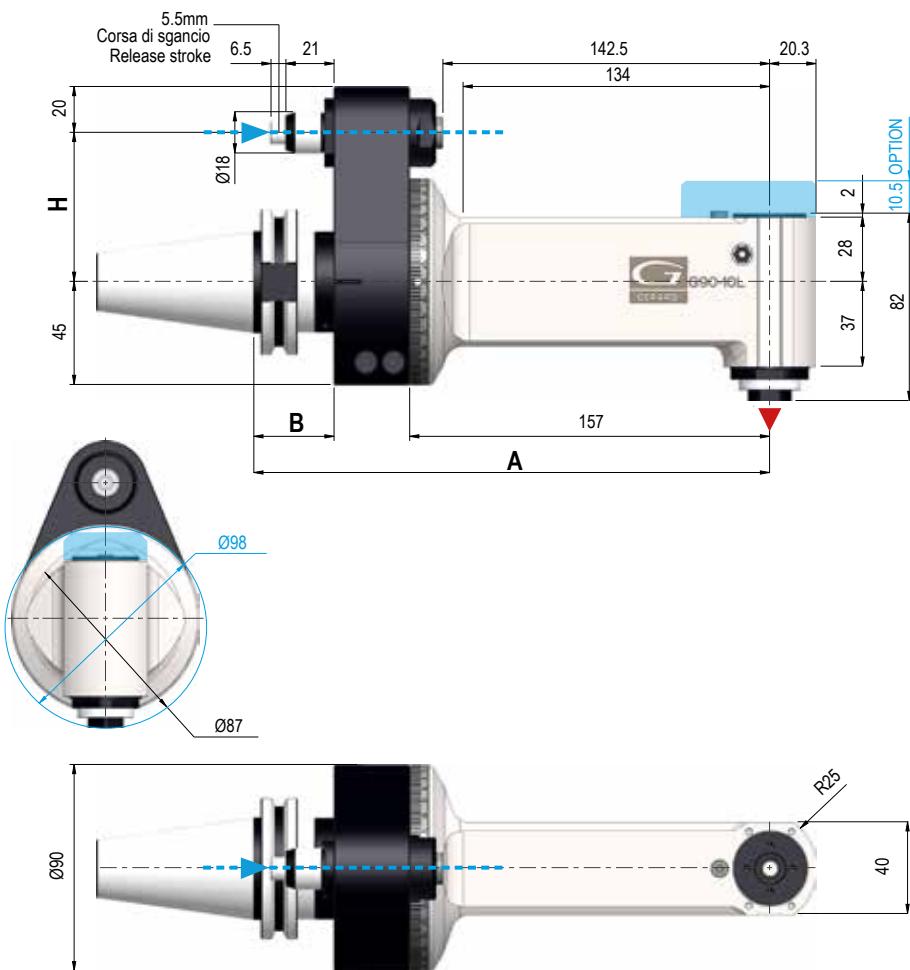
	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED	10.000 Rpm	optional		DAL PENO PIN THROUGH	MAX 10bar	optional		DAL CONO SHANK THROUGH	MAX 40bar	optional	USCITA - OUTPUT	Weldon Ø 6/10	Portafresa - Toolholder 13	optional	DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT	ER16 - ER11 M	optional	INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH
						ROTAZ. A SECCO DRY RUNNING	✓			ROTAZ. A SECCO DRY RUNNING	NO								

G90-10L

TYPE 1

CODE

9.G90.10L00

**REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR**

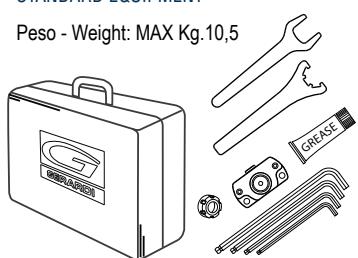
	Ratio 1:1		Kg 5,2
	Rpm 6.000		Ø10
	N 250		M8
	Nm 10		ER16 Ø1/10

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

	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
Grandezza - Size	30	40	50	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			
Standard	65-80		80	65-80		65-80		80	65-80		80	65-80		80	
Optional 110 Extra Price €	optional			optional			optional			optional			optional		
H	225			225			220	225	231	232			235	228	
A	35			35			30	35	41	42			45	38	
B	35			35			30			41			40		

**DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT**

Peso - Weight: MAX Kg.10,5


OPZIONI - OPTIONS

	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 10.000 Rpm optional		DAL PERO PIN THROUGH MAX 10bar optional		DAL CONO SHANK THROUGH 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 13 optional		INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH ER16 - ER11 M optional
--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

G90-16

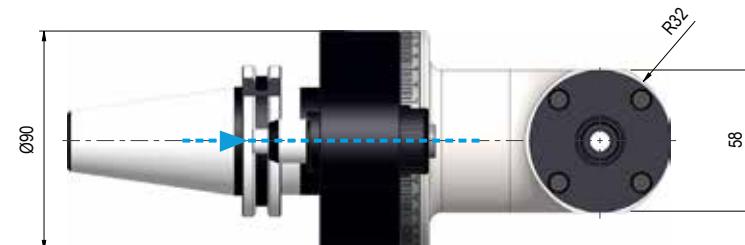
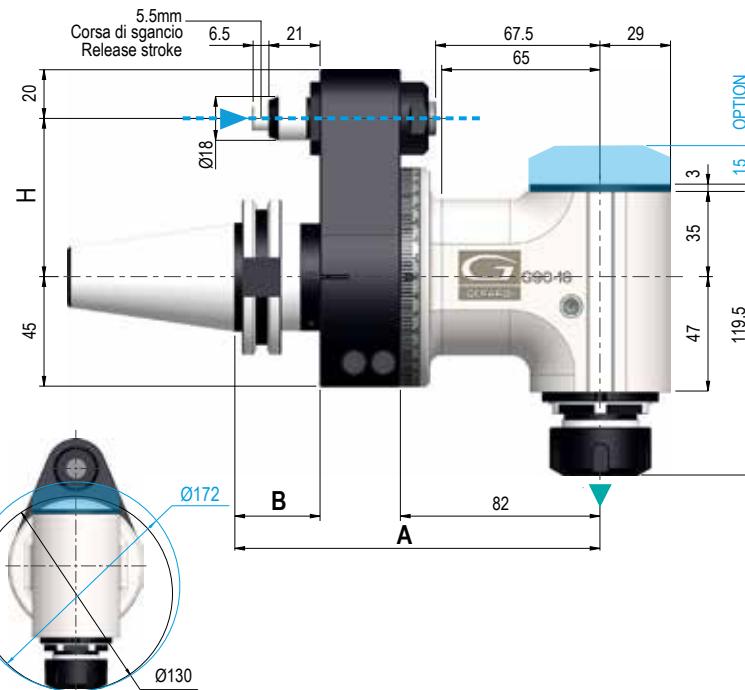
TYPE 1

CODE

9.G90.16000


REFR. DAL PENO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

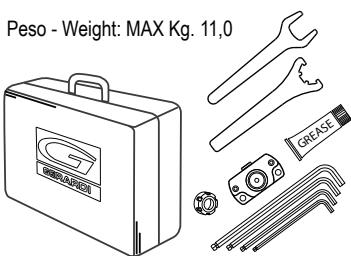
	Ratio 1:1		Kg 5,4
	Rpm 4.000		Ø16
	N 510		M12
	Nm 24		ER25 Ø1/16

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


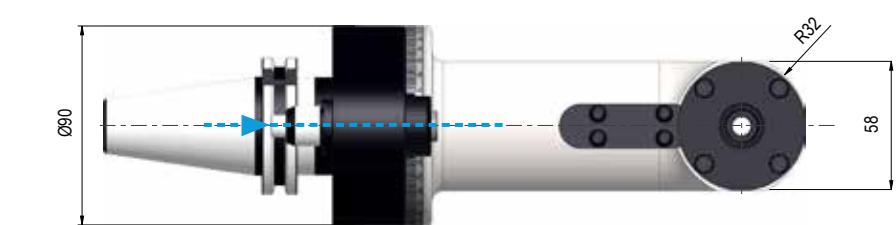
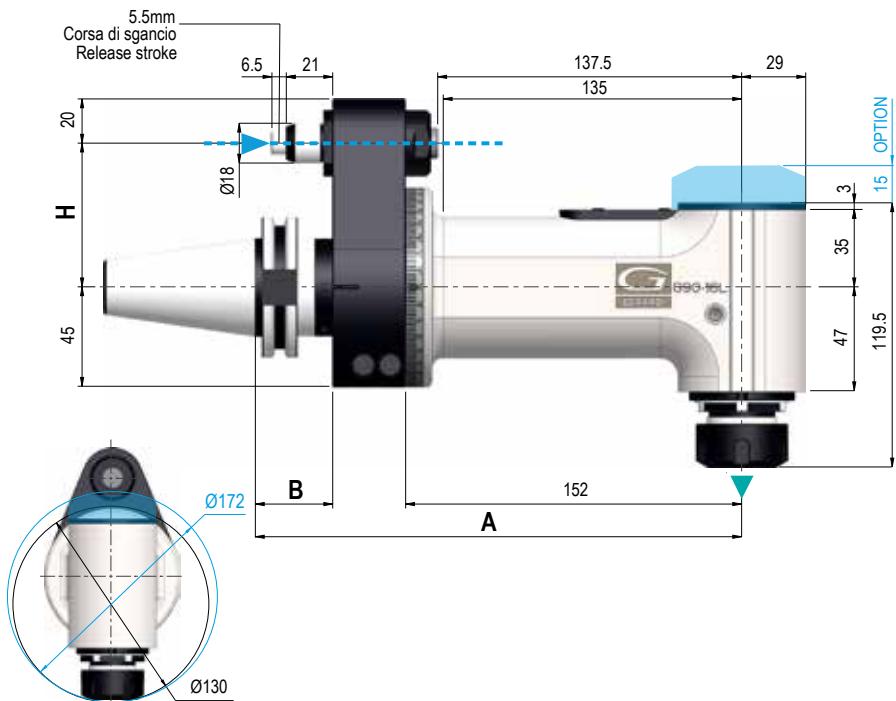
		SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893		CAPTO ISO 26623
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5 C6 C8
<i>Prezzi Extra € Extra Price €</i>	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional
Standard	65-80	80	65-80	80	65-80	80	65-80	80	65-80	80
H Optional 110 <i>Extra Price €</i>	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		DAL PENO PIN THROUGH MAX 10bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓		DAL CONO SHANK THROUGH MAX 40bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO		USCITA - OUTPUT		DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT		INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH
	8.000 Rpm		optional		optional		HSK 32	Weldon Ø 6/16	Portafresa Toolholder 16	ER25 - ER16	-

G90-16L
TYPE 1
CODE
9.G90.16L00

REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

Ratio
1:1

Kg 6.7

Rpm
4.000

Ø16

N 510

M12

Nm 24

**ER25
Ø1/16**

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

		SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403		HSK DIN 69893		CAPTO ISO 26623
Grandezza - Size		40	50	40	50	63	80	100
Prezzi Extra € Extra Price €		std	std	std	std	optional	optional	optional
Standard		65-80	80	65-80	80	65-80	80	65-80
Optional 110 Extra Price €		optional	optional	optional		optional		optional
H								
A		220	220	220	226	227	230	223
B		35	35	35	41	42	45	38
								40

**DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT**
Peso - Weight: Kg

OPZIONI - OPTIONS

	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED		DAL PERO - PIN THROUGH		DAL CONO - SHANK THROUGH		USCITA - OUTPUT		DOPPIA USCITA - DOUBLE OUTPUT		INTERASSE SPECIALE - SPECIAL PITCH
	8.000 Rpm		MAX 10bar		MAX 40bar						
	optional		optional		optional		optional		optional		optional
			ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓		ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO						

G90-20

TYPE 2

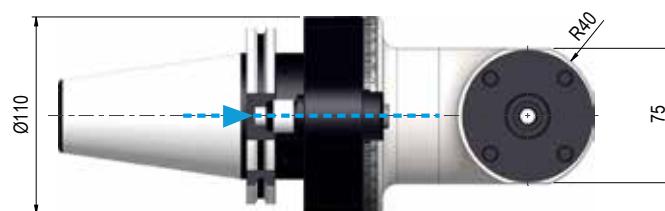
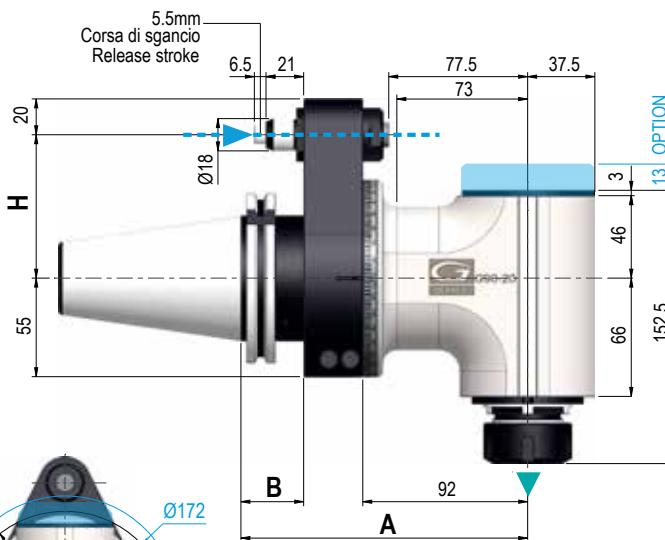
CODE

9.G90.20000


REFR. DAL PENO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

	Ratio 1:1		Kg 11
	Rpm 4.000		Ø20
	N 1.250		M16
	Nm 40		ER32 Ø2/20

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

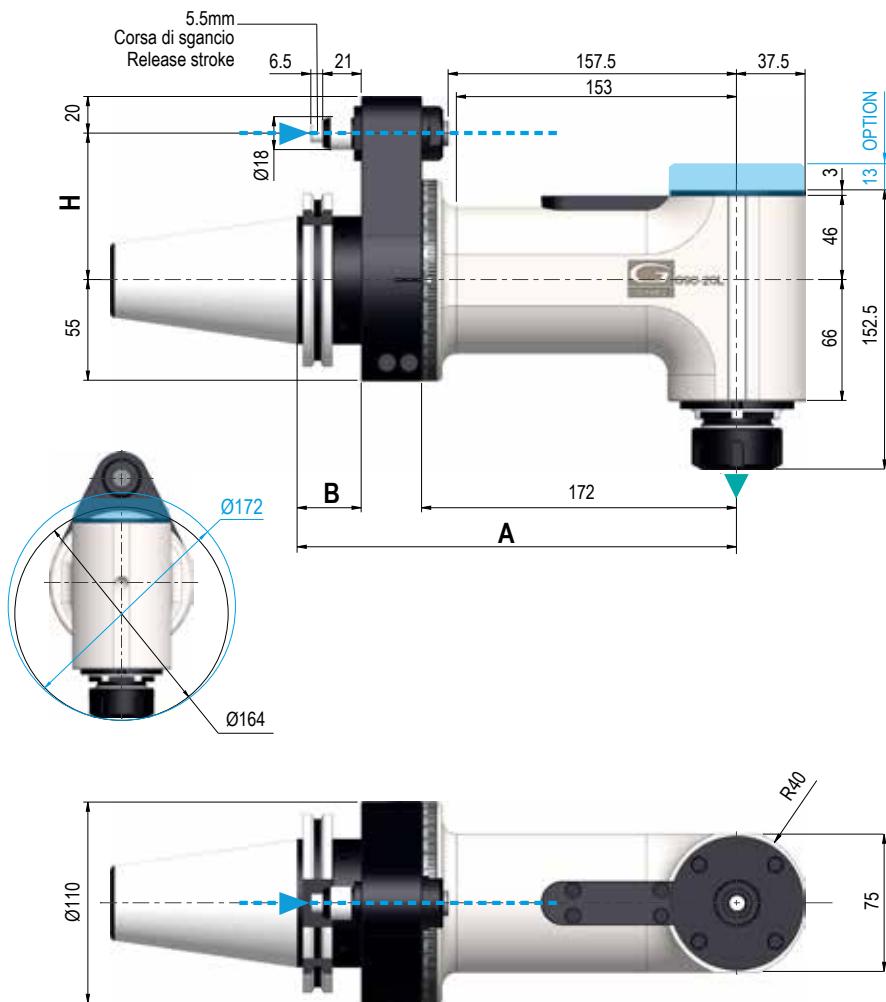


	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623
Grandezza - Size	50	50	50	63	80	100	C6
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional	optional	optional
Standard	80	80	80	65-80		80	65-80
Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional	optional			optional
H	160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

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg

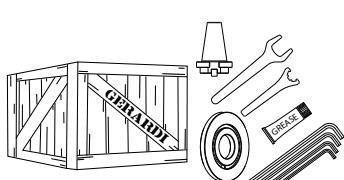
	OPZIONI - OPTIONS
	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 6.000 Rpm
	DAL PERNO PIN THROUGH MAX 10bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓
	DAL CONO SHANK THROUGH MAX 40bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO
	HSK 40
	ISO 30
	CAPTO C4
	Weldon Ø20
	Portafresa Toolholder Ø22
	ER32 - ER20
	INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH optional

G90-20L
TYPE 2
CODE
9.G90.20L00

REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

	Ratio 1:1		Kg 13,2
	Rpm 4.000		Ø20
	N 1.250		M16
	Nm 40		ER32 Ø2/20

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

Grandezza - Size	50	50	50	63 80 100	C6 C8
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional
Standard	80	80	80	65-80	80
Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional	optional	optional
A	240	240	246	247	250
B	35	35	41	42	45
					243 245
					38 40

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT
Peso - Weight: Kg

OPZIONI - OPTIONS

	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 6.000 Rpm optional		DAL PERO PIN THROUGH MAX 10bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING ✓		DAL CONO SHANK THROUGH MAX 40bar ROTAZ. a SECCO DRY RUNNING NO		USCITA - OUTPUT HSK 40 optional		USCITA - OUTPUT ISO 30 optional		USCITA - OUTPUT CAPTO C4 optional		USCITA - OUTPUT Weldon Ø20 optional		USCITA - OUTPUT Portafresa Toolholder Ø22 optional		DOPPIA USCITA DOUBLE OUTPUT ER32 - ER20 optional		INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH - optional
--	--	--	---	--	--	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---

G90-S40

TYPE 3

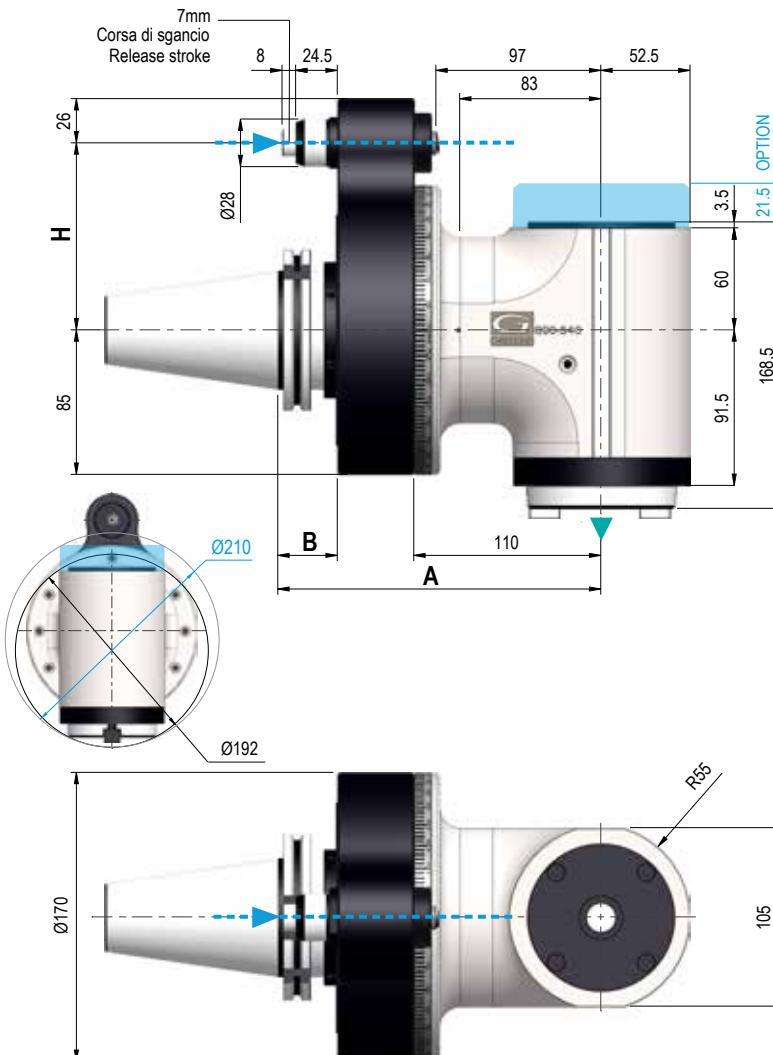
CODE

9.G90.S4000


REFR. DAL PERNO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

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

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



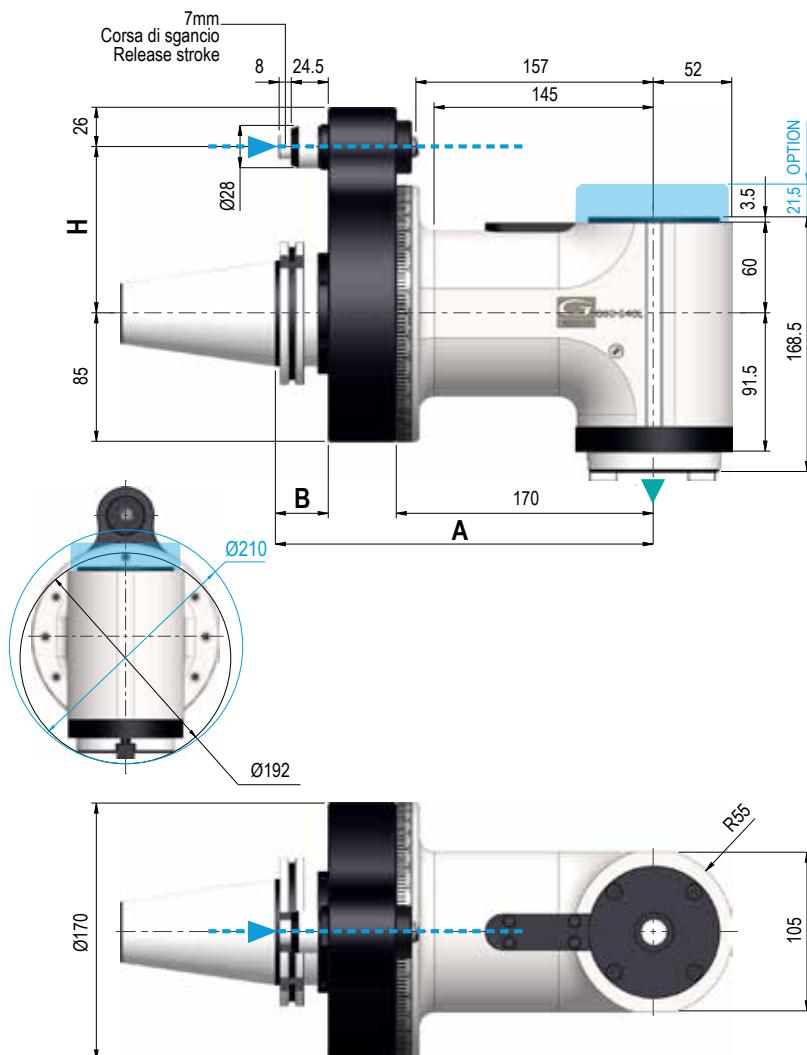
	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	CAPTO ISO 26623
Grandezza - Size	50	50	50	80	100
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional
Standard	110	110	110	110	110
Optional 110 Extra Price €	-	-	-	-	-
A	190	190	196	197	200
B	35	35	41	42	45

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg


OPZIONI - OPTIONS


ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 5.000 Rpm	DAL PERNIO PIN THROUGH 10bar DRY RUN. ✓	DAL CONO SHANK THROUGH 10bar DRY RUN. ✓	USCITA - OUTPUT HSK 63	C4 - C5	Weldon Ø26	Portafresa Toolholder Ø32	INTERASSE SPECIAL SPECIAL PITCH
optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional


G90-S40L

TYPE 3

CODE

9.G90.S40L00



REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR

Ratio
1:1

Kg 26,2

Rpm
4.000

Ø26



N 1.800



M20



Nm 140

ISO 40 /
CAT / BT40

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

	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	CAPTO ISO 26623
Grandezza - Size	50	50	50	80	100
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional
Standard	110	110	110	110	110
Optional 110 Extra Price €	-	-	-	-	-
A	250	250	256	257	260
B	35	35	41	42	45

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg


OPZIONI - OPTIONS


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

GMU-13

TYPE 1

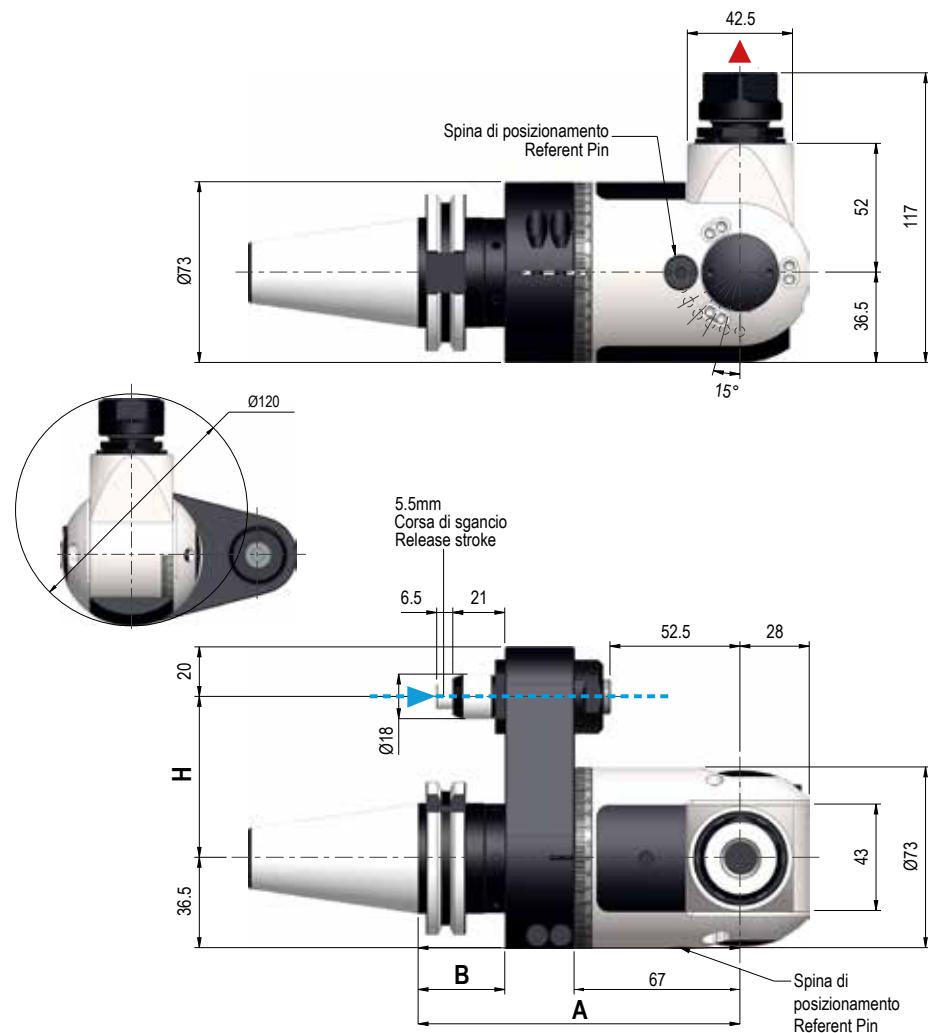
CODE

9.GMU.13000

**NEW!****REFR. DAL PERNIO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR**

	Ratio 1:1		Kg 4,20
	Rpm 4.000		Ø10
	N 450		M8
	Nm 6		ER-20 Ø1/13

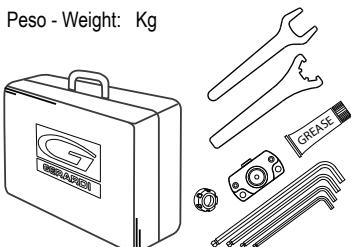
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
 Direction of rotation opposite to machine spindle

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

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

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg


OPZIONI - OPTIONS
ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

8.000 Rpm

optional

USCITA
OUTPUT

Weldon Max. Ø10

optional

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

-

optional

SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN

(Special)

optional

GMU-16

TYPE 1

CODE 9.GMU.16000

**NEW!****REFR. DAL PERO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR**Ratio
1:1

Kg 6,8

Rpm
4.000

Ø16



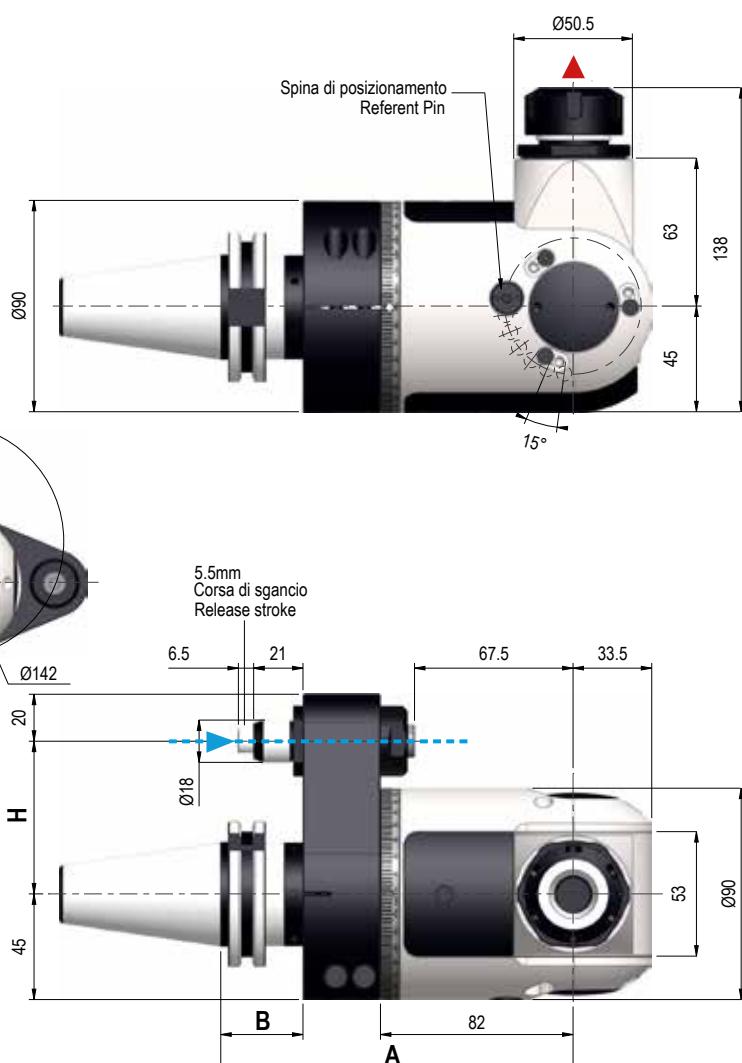
N 480



M14



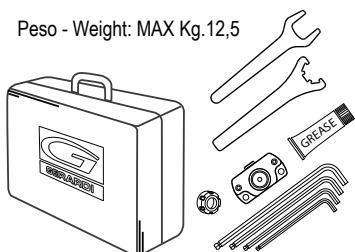
Nm 18

ER-25
Ø1/16**SPINA DI POSIZIONAMENTO RAPIDO - QUICK POSITIONING PIN (STEP 15°)****NEW!**Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg.12,5

**OPZIONI - OPTIONS**ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

6.000 Rpm

USCITA
OUTPUT

Weldon Max. Ø16

INTERASSE SPECIALE
SPECIAL PITCH

-

SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN

(Special)

GMU-20

TYPE 2

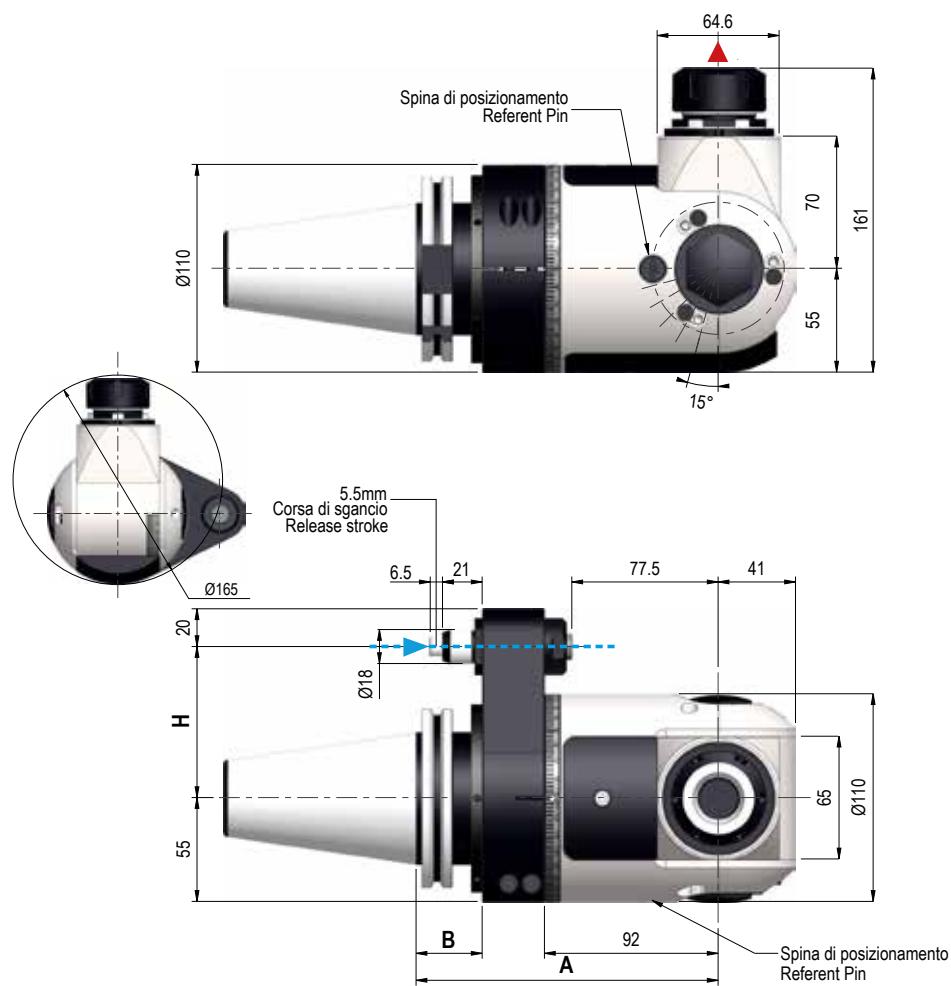
CODE

9.GMU.20000

**NEW!****REFR. DAL PERNO - COOLANT THROUGH PIN 10 BAR**

	Ratio 1:1		Kg 13
	Rpm 4.000		Ø20
	N 715		M16
	Nm 32		ER-32 Ø2/20

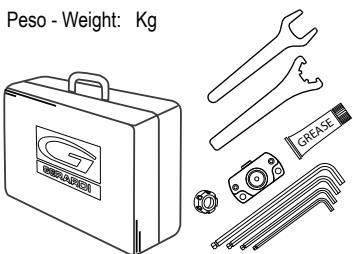
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
 Direction of rotation opposite to machine spindle

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

Grandezza - Size	50	50	50	80	100
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	optional	optional
Standard	80	80	80	80	80
Optional 110 Extra Price €	optional	optional	optional	optional	optional
A	160	160	166	167	170
B	35	35	41	42	45
DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT					
Peso - Weight: Kg					

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg

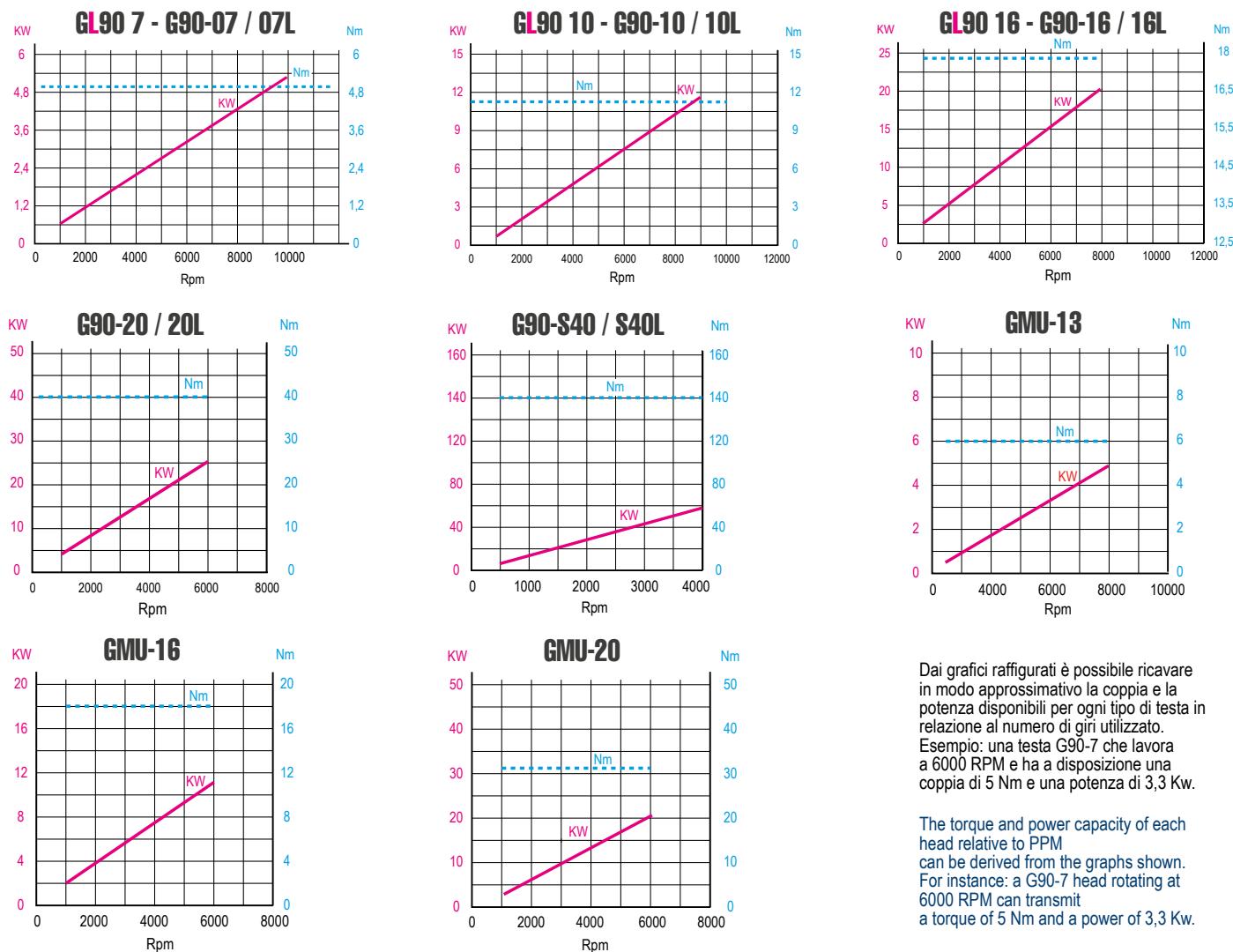


OPZIONI - OPTIONS

	ALTA VELOCITÀ HIGH SPEED 6.000 Rpm optional		USCITA OUTPUT Weldon Max. Ø20 optional		INTERASSE SPECIALE SPECIAL PITCH -		SPINA POSIZIONE RAPIDA QUICK POSITIONING PIN (Special) 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 RPM 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 ALLUMINUM 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

*Insereted 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

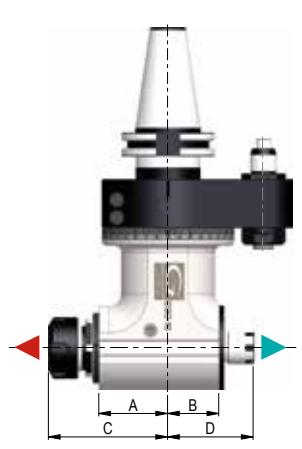
PAG. 1.51 - PAG. 1.51

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:

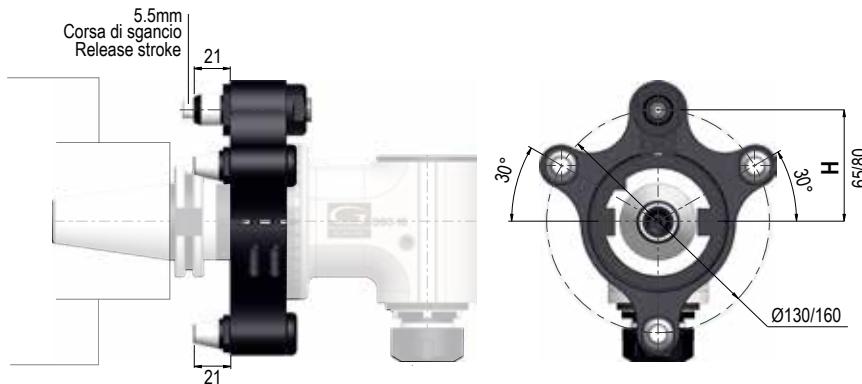
MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B
G90-16 2U	ER-25 ER-25	94	163
G90-16L 2U			
G90-20 2U	ER-32 ER-32	132	207
G90-20L 2U			
G90-S40 2U	ER-40 ER-40	183	264
G90-S40L 2U			



SPECIAL MODEL

Teste Angolari ATC doppia uscita - Double output ATC angle heads

Sistema antirotante MULTIPONT MULTIPOINT antirotation system



TYPE 1

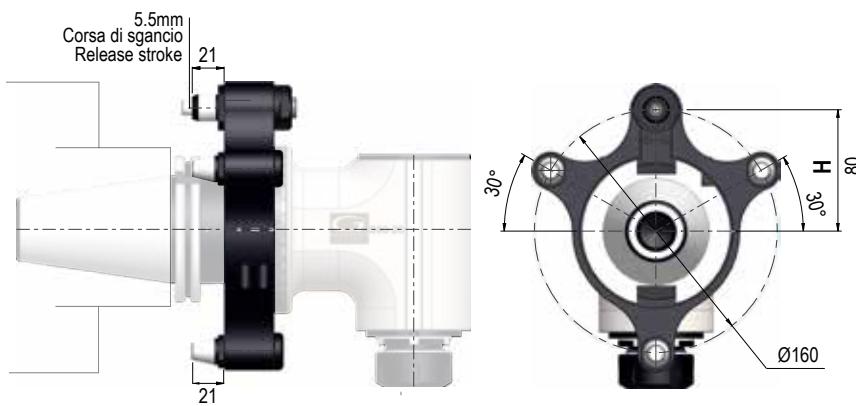
CODE

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

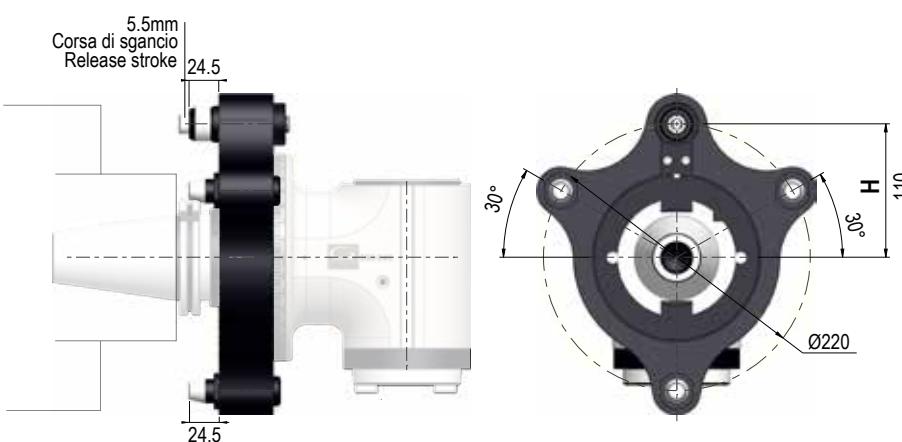
CODE

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 MULTIPONT 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 MULTIPONT 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 obliqui 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 fresaure, forature e maschiature a $\pm 90^\circ$
The ideal series for milling, drilling and tappint at $\pm 90^\circ$



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°

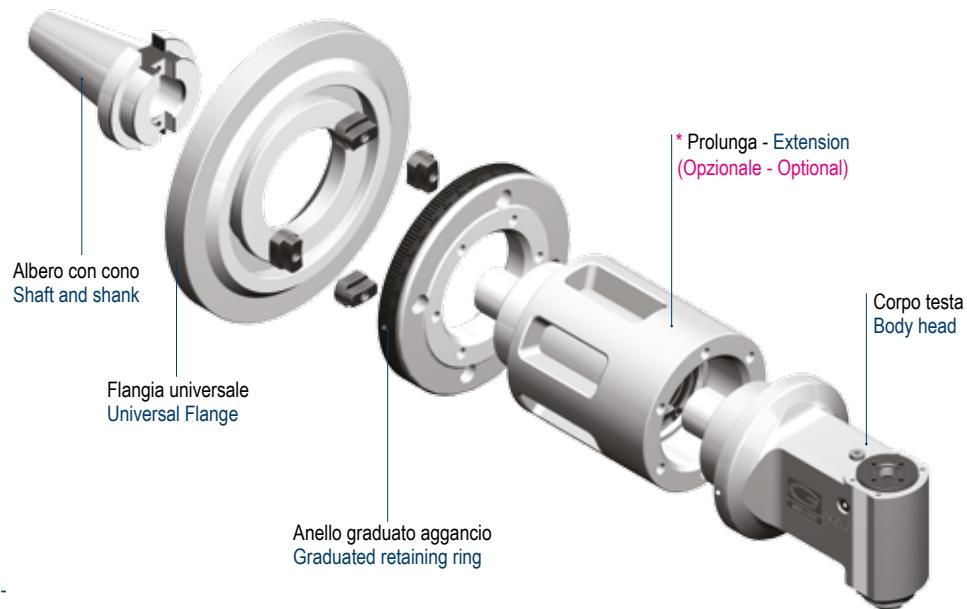
Serie G90L - G90L Series

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



Serie GMU 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 lenght of the body by adding a *extension (Optional).
Max. 3 extensions admitted.

G90-7

TYPE 1

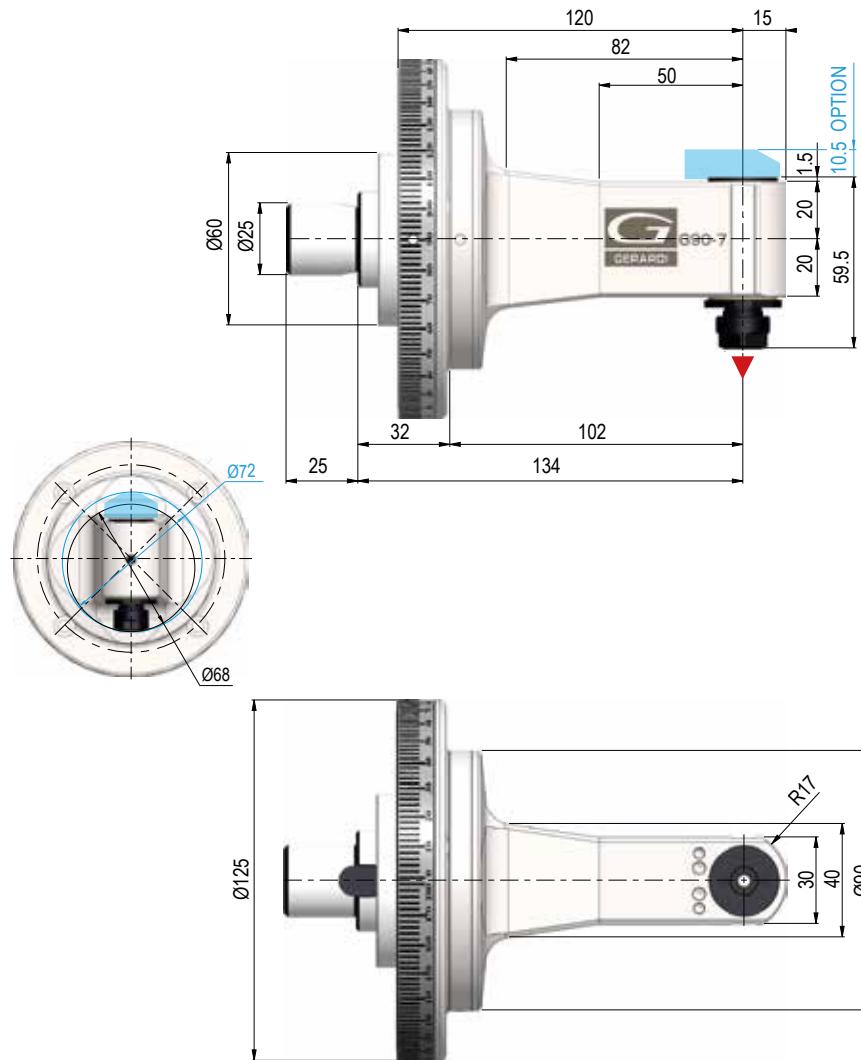
CODE

9.G90.07001



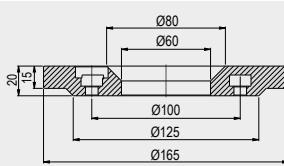
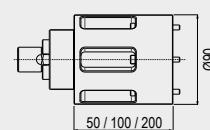
	Ratio 1:1		Kg 3,7
	Rpm 6.000		Ø7
	N 120		M6
	Nm 5		ER-11 Ø1/7

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

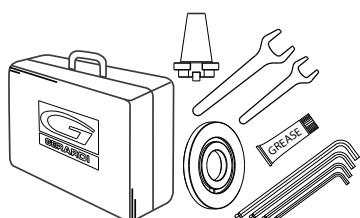


		SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893		CAPTO ISO 26623		ISO DIN 2080					
Grandezza - Size	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional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

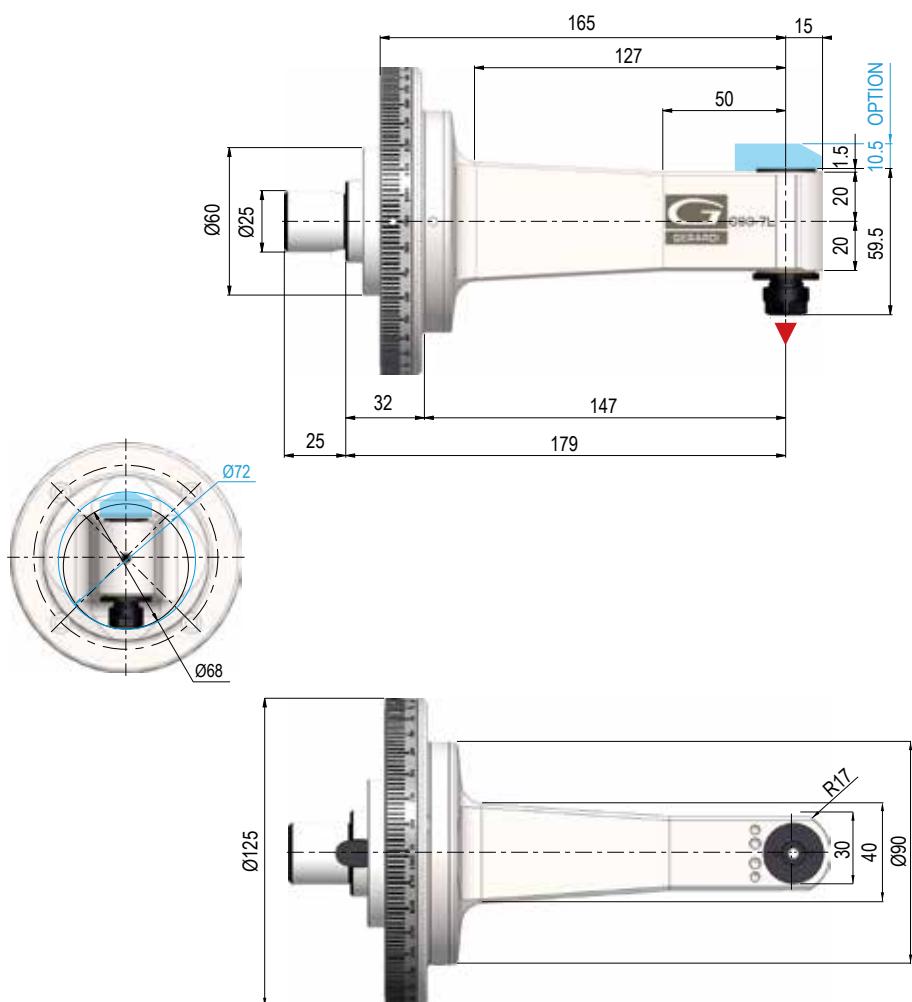
Weldon Ø 6 / 8

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



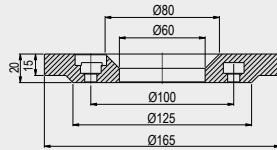
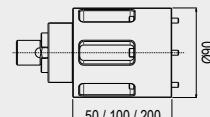
Nm 5


 ER-11
Ø1/7

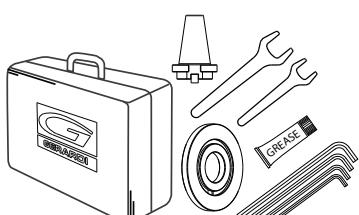
 ▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
 Direction of rotation opposite to machine spindle

	SK DIN 69871	CAT ANSI B5.50	BT MAS 403	HSK DIN 69893	CAPTO ISO 26623	ISO DIN 2080
Grandezza - Size	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	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
 ROTAZ. a SECCO
 DRY RUNNING

 MAX 40bar
 ROTAZ. a SECCO
 DRY RUNNING NO

optional


 USCITA
 OUTPUT

 Weldon Ø 6
 optional

 DOPPIA USCITA
 DOUBLE OUTPUT

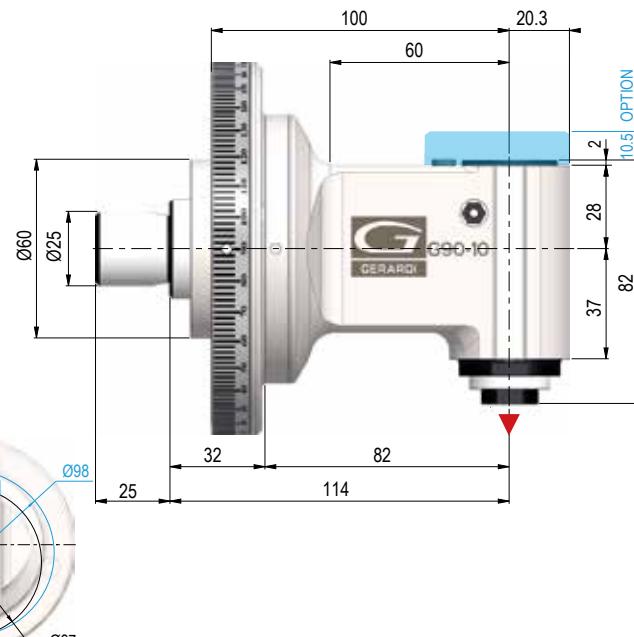
 ER11 - ER8 M
 optional

G90-10

TYPE 1

CODE

9.G90.10001

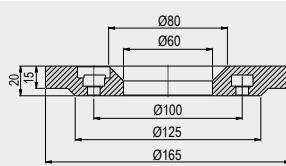


	Ratio 1:1		Kg 4,3
	Rpm 6.000		Ø10
	N 250		M8
	Nm 10		ER-16 Ø1/10

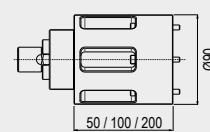
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
 Direction of rotation opposite to machine spindle

Grandezza - Size	30 40 50	30 40 50	30 40 50	63 80 100	C5 C6 C8	40 50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional std std	optional std std	optional std std	optional optional optional	optional	optional optional

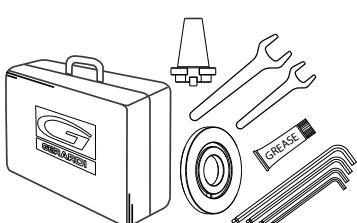
 Flangia Universale
 Universal Flange

TIPO - TYPE 1


Prolunga - Extension

TIPO - TYPE 1

DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: MAX Kg. 9,5


OPZIONI - OPTIONS

 ALTA VELOCITÀ
 HIGH SPEED
 10.000 Rpm
 optional

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

 USCITA - OUTPUT
 Weldon Ø 6 + 10
 optional

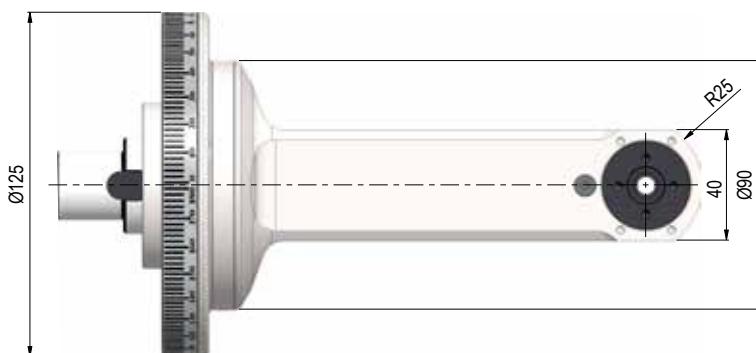
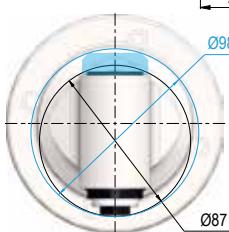
 DOPPIA USCITA
 DOUBLE OUTPUT
 ER16 - ER11 M
 optional

G90-10L

TYPE 1

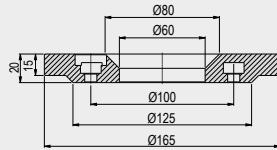
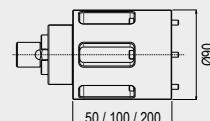
CODE

9.G90.10L01

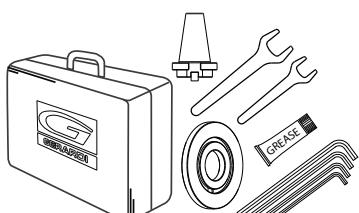


▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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	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 SPEED10.000 Rpm
optionalDAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGHMAX 10bar
ROTAZ. a SECCO ✓
DRY RUNNINGMAX 40bar
ROTAZ. a SECCO NO
DRY RUNNING

USCITA - OUTPUT

Weldon
 $\varnothing 6 \div 10$
optionalDOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER16 - ER11Portafresa Toolholder
 $\varnothing 13$
optional

optional

G90-16
TYPE 1

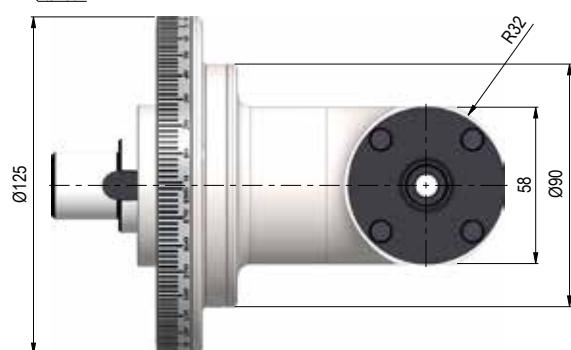
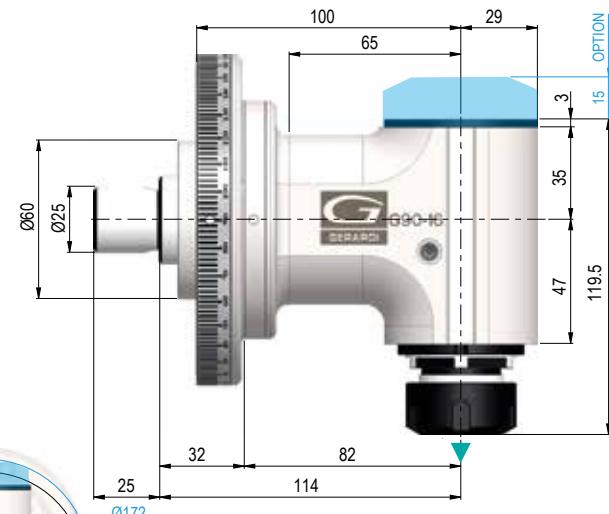
CODE

9.G90.16001



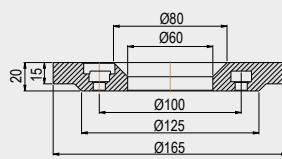
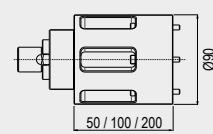
	Ratio 1:1		Kg 4,5
	Rpm 4.000		Ø16
	N 510		M12
	Nm 24		ER-25 Ø1/16

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

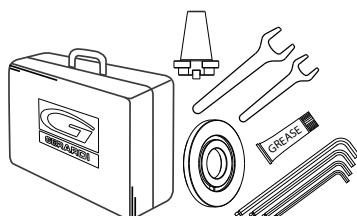


Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	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
ROTAZ. A SECCO ✓ DRY RUNNING
MAX 40bar
ROTAZ. A SECCO NO DRY RUNNING
optional

USCITA - OUTPUT
HSK 32
optional

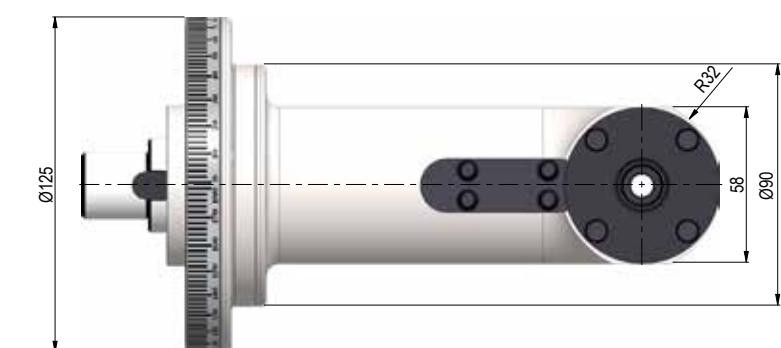
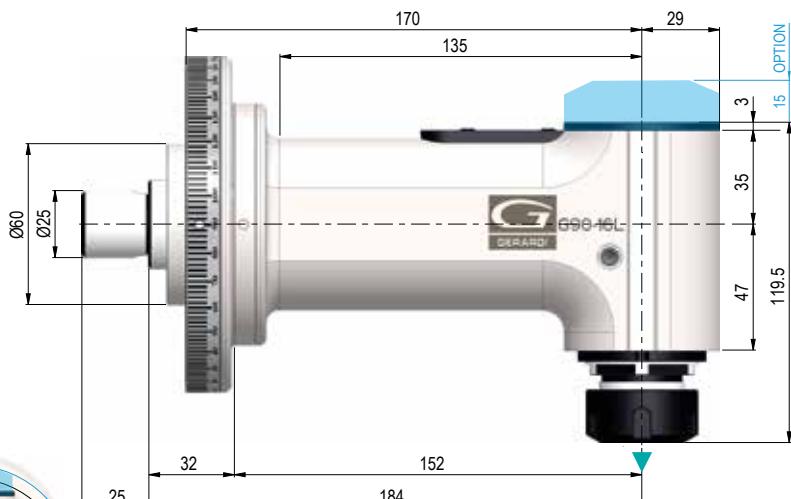
DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT
ER25 - ER16 M
optional

G90-16L

TYPE 1

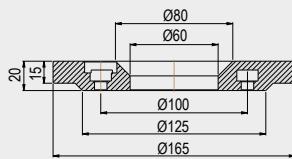
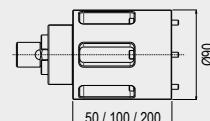
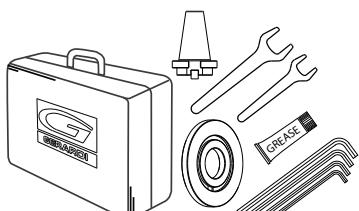
CODE

9.G90.16L01



▼ 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		ISO DIN 2080			
Grandezza - Size	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

ROTAZ. A SECCO ✓ DRY RUNNING

MAX 40bar

ROTAZ. A SECCO NO DRY RUNNING

optional


USCITA - OUTPUT

Weldon Ø6+16

optional


**Portafresa
Toolholder Ø16**

optional


ER25 - ER16 M

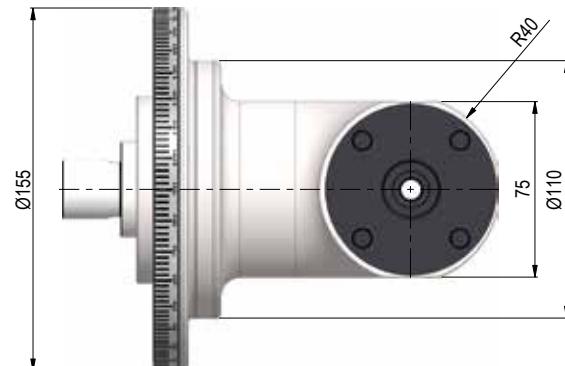
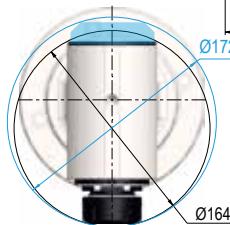
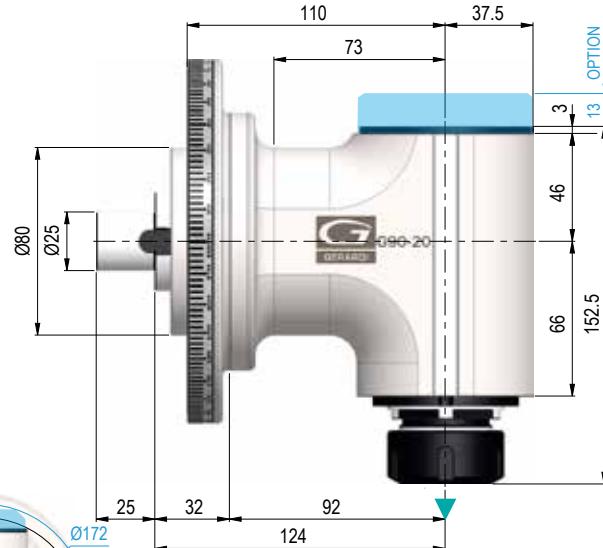
optional

G90-20

TYPE 2

CODE

9.G90.20001



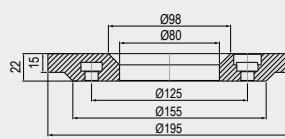
	Ratio 1:1		Kg 10
	Rpm 4.000		020
	N 1.250		M16
	Nm 40		ER-32 02/20

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

Grandezza - Size	SK	CAT	BT	HSK	CAPTO	ISO
	DIN 69871	ANSI B5.50	MAS 403	DIN 69893	ISO 26623	DIN 2080
30 40 50	optional std std	optional std std	optional std std	optional optional optional	optional	optional optional

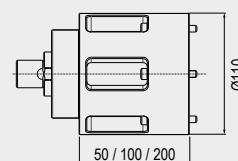
Flangia Universale
Universal Flange

TIPO - TYPE 2



Prolunga - Extension

TIPO - TYPE 2



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
6.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓
optional



HSK 40
optional



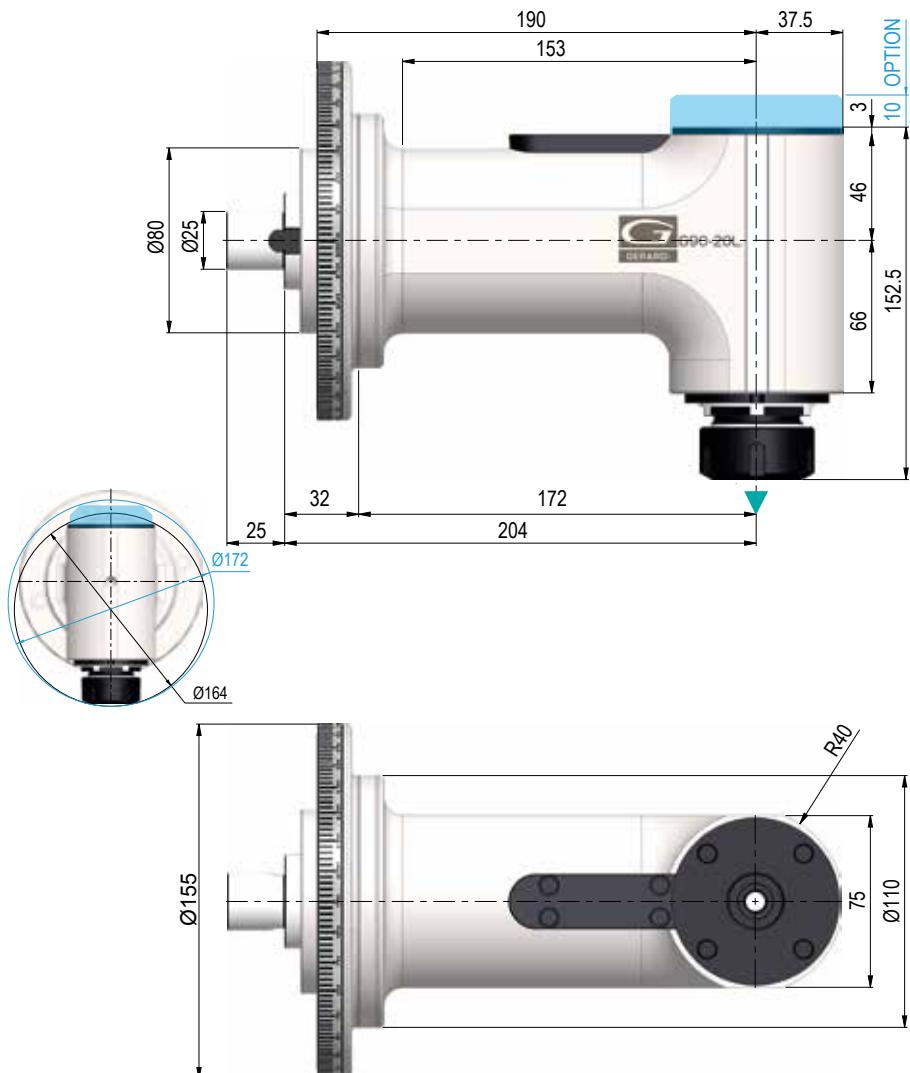
CAPTO C4
optional



ISO 30
optional



ER32 - ER20mini
optional



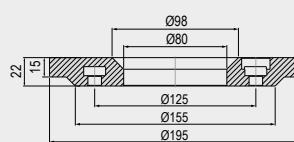
G90-20L

TYPE 2

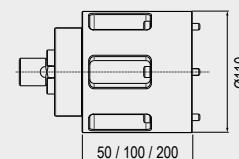
		SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623			ISO DIN 2080	
Grandezza - Size	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50	
<i>Prezzi Extra € Extra Price €</i>	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional			optional	optional	

Flangia Universale Universal Flange

TIPO - TYPE 2

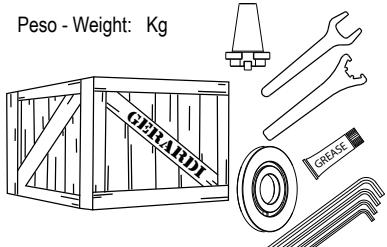


Prolunga - Extension **TIPO - TYPE 2**



DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

DAL DISTRIBUORE
DISTRIBUTOR THROUGH

MAX 10bar MAX 4
RAZ. a SECCO ✓ ROTAZ. a SECCO
Y RUNNING ✓ DRY RUNNING

optional

USCITA - OUTPUT

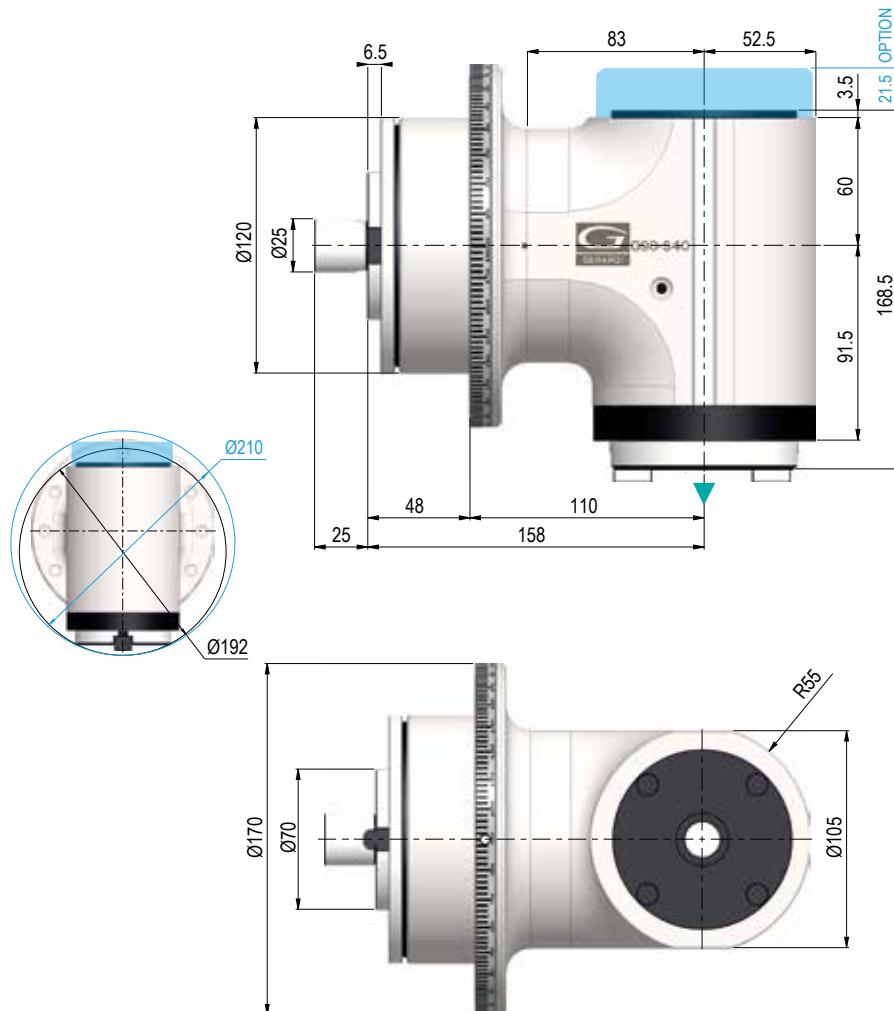
DOPPIA USCITA
DOUBLE OUTPUT

G90-S40

TYPE 3

CODE

9.G90.S4001



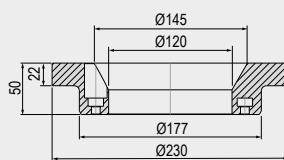
	Ratio 1:1		Kg 22
	Rpm 4.000		Ø26
	N 1.800		M20
	Nm 140		ISO / CAT / BT 40

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

		SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893		CAPTO ISO 26623		ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	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	optional	optional

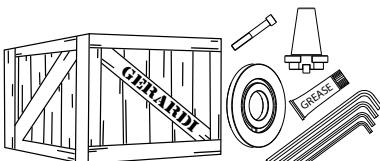
Flangia Universale
Universal Flange

TIPO - TYPE 3



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED

5.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH

MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓

MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING NO



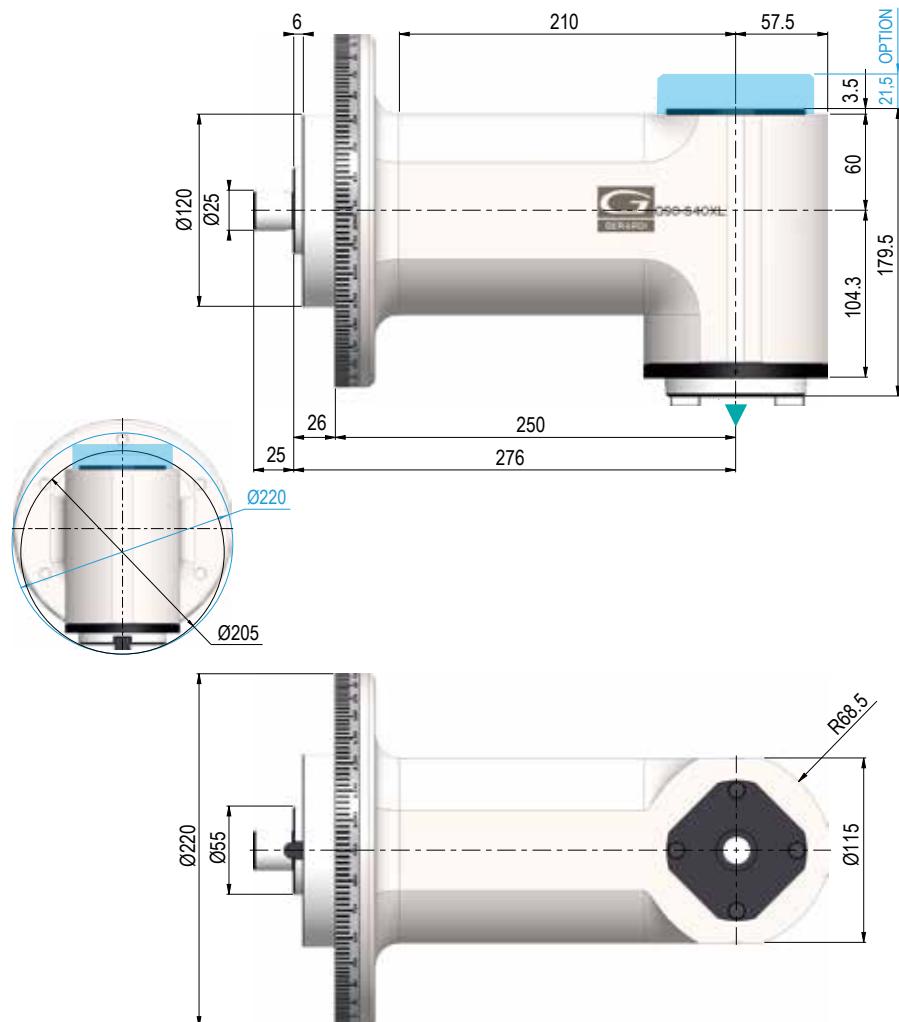
USCITA - OUTPUT

HSK 63
optional



C4
optional

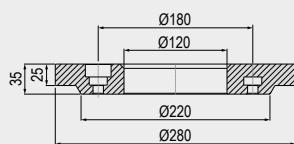
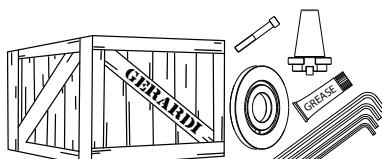
C5
optional

G90-S40XL
TYPE 4
CODE
9.G90.S40XL1


	Ratio 1:1		Kg 32,5
	Rpm 4.000		Ø30
	N 2.400		M22
	Nm 140		ISO / CAT / BT 40

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

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

**Flangia Universale
Universal Flange**
TIPO - TYPE 4

**DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT**
Peso - Weight: Kg. MAX 70,0

OPZIONI - OPTIONS


ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
5.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓
optional



USCITA - OUTPUT
HSK 63
optional

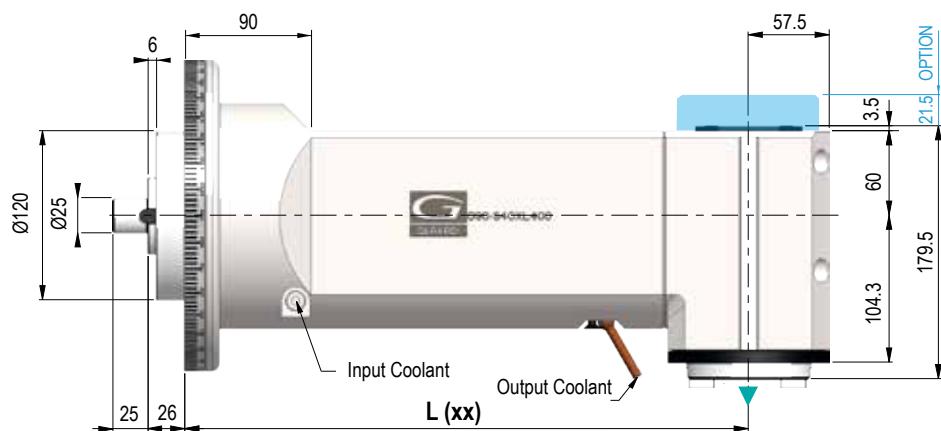


C4
optional

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



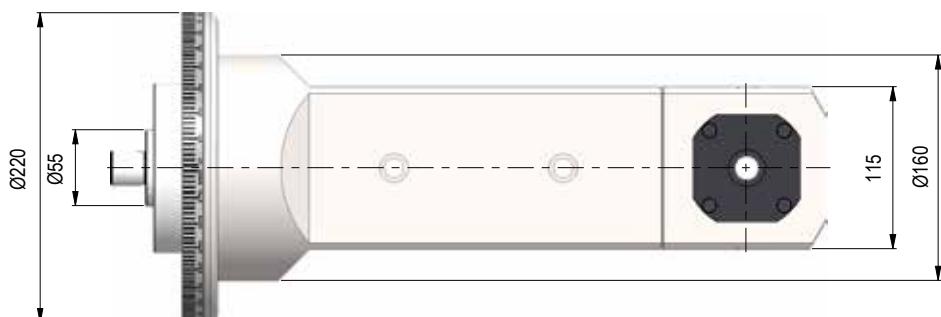
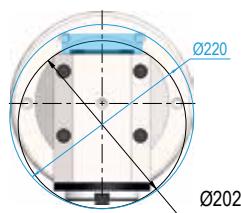
M22



Nm 140



ISO / CAT /
BT40

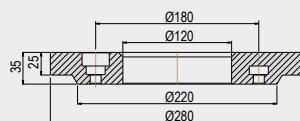


▼ Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

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

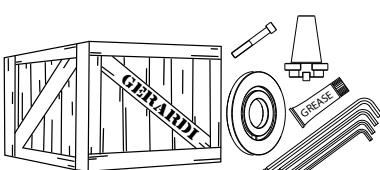
Flangia Universale
Universal Flange

TIPO - TYPE 4



DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT

Peso - Weight: Kg



OPZIONI - OPTIONS



ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED
5.000 Rpm
optional



DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓
optional



USCITA - OUTPUT
HSK 63
optional



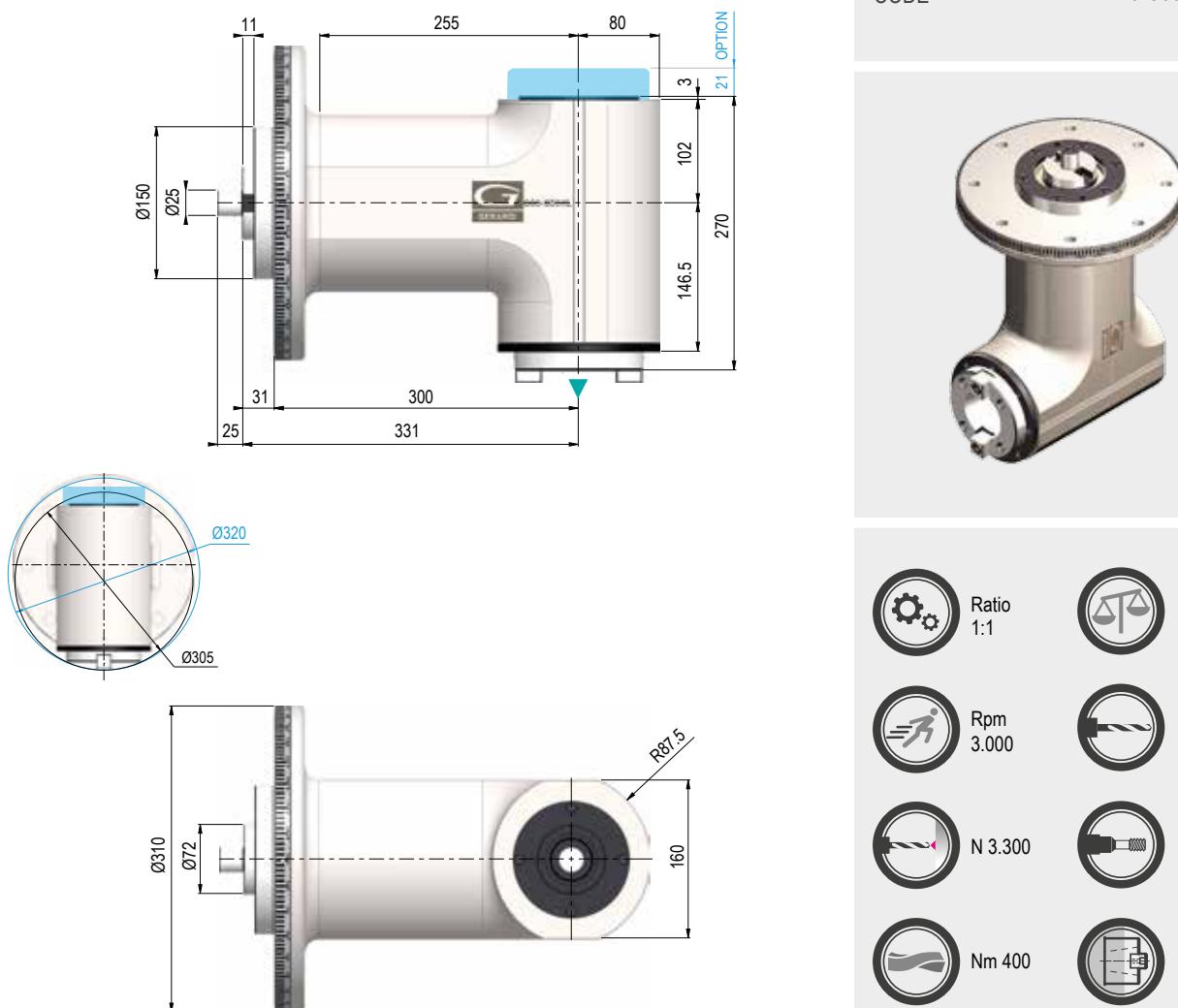
LUNGHEZZE SPECIALI
SPECIAL LENGTH
C4
optional
C5
optional
on request

G90-S50

TYPE 5

CODE

9.G90.S5001

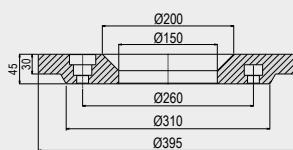


	Ratio 1:1		Kg 77
	Rpm 3.000		Ø45
	N 3.300		M36
	Nm 400		ISO / CAT / BT 50

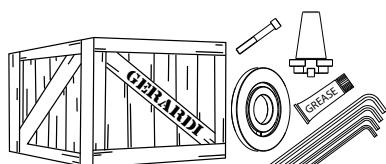
Senso di rotazione uguale al mandrino
Direction of rotation same as machine spindle

		SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893		CAPTO ISO 26623		ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	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	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

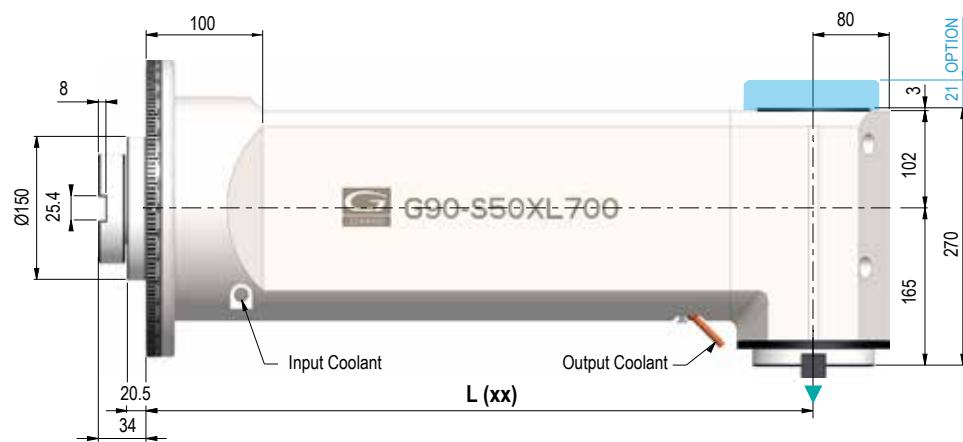
 DAL DISTRIBUTORE
DISTRIBUTOR THROUGH
MAX 10bar
ROTAZ. a SECCO ✓
DRY RUNNING ✓
MAX 40bar
ROTAZ. a SECCO NO
DRY RUNNING NO

 USCITA - OUTPUT
HSK 63
optional

 C6 / C8
on request

G90-S50XL xx
TYPE 5

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


Ratio
1:1

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

Rpm
3.000

045

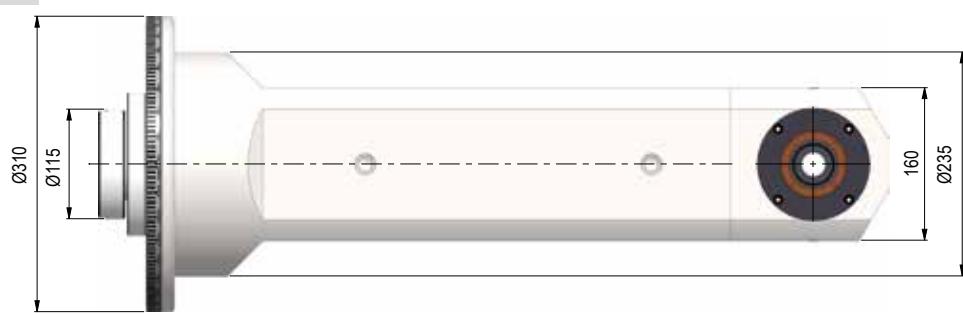
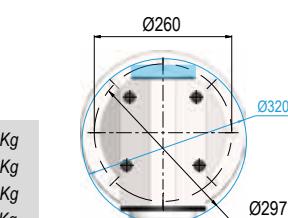


N 3.300

M36

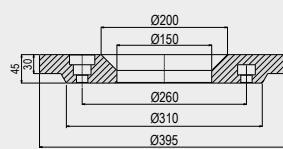


Nm 400

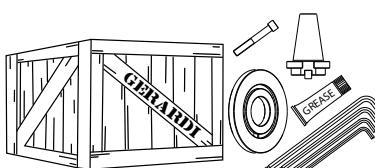
ISO /
BT 50

▼ 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		ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	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	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
ROTAZ. a SECCO
DRY RUNNING ✓

optional


USCITA - OUTPUT

HSK 63

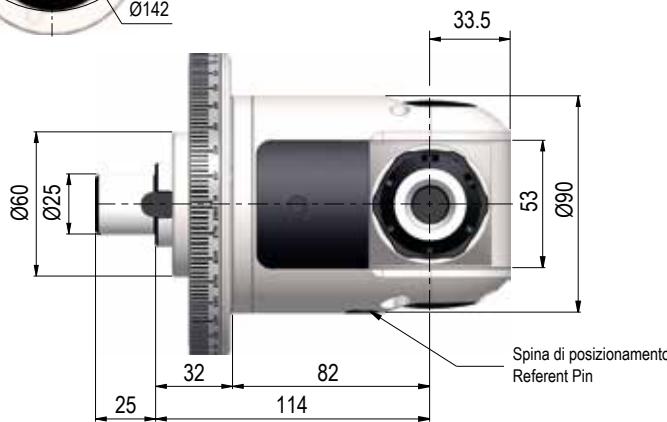
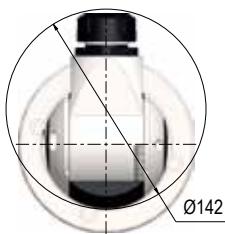
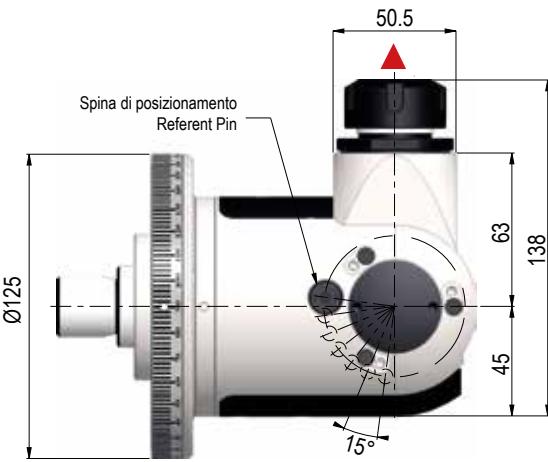
optional

C6 - C8

on request

LUNGHEZZE SPECIALI
SPECIAL LENGTH

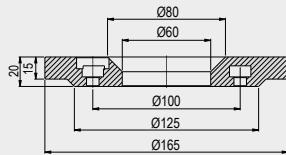
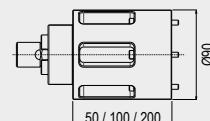
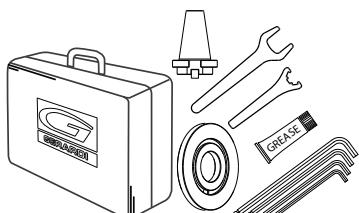
on request


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

	Ratio 1:1		Kg 6,3
	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

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	optional	optional

**Flangia Universale
Universal Flange**
TIPO - TYPE 1

**Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 1**

**DOTAZIONE STANDARD
STANDARD EQUIPMENT**
Peso - Weight: Kg

OPZIONI - OPTIONS

**ALTA VELOCITÀ
HIGH SPEED**

6.000

optional


USCITA - OUTPUT

Weldon Ø16

optional


**Portafresa
Toolholder Ø16**

optional


**SPINA POSIZIONE RAPIDA
QUICK POSITIONING PIN**

(Special)

optional

GMU-20

TYPE 2

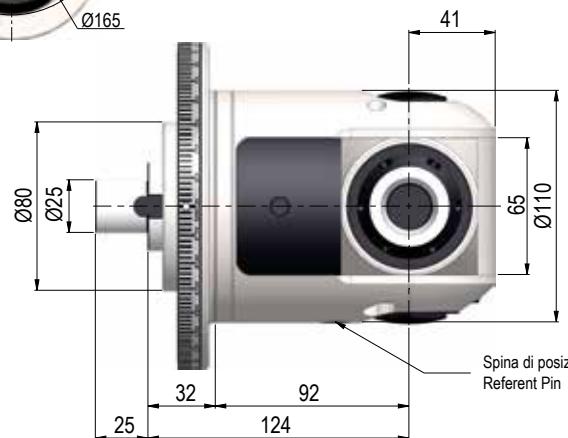
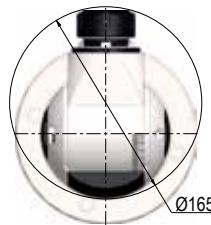
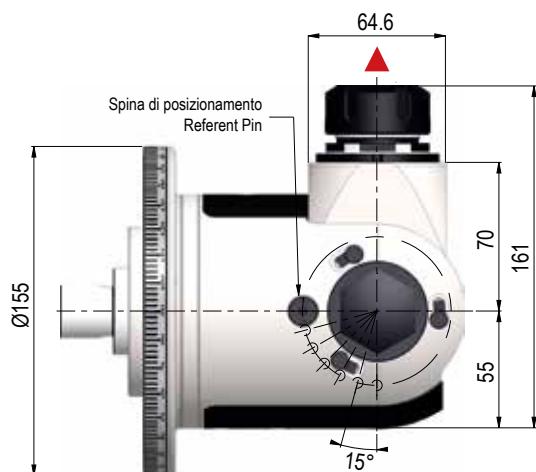
CODE

9.GMU.20001



	Ratio 1:1		Kg 13
	Rpm 4.000		Ø20
	N 715		M16
	Nm 32		ER32 Ø2/20

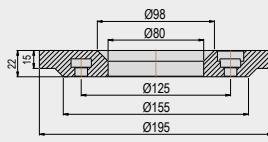
▼ Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle



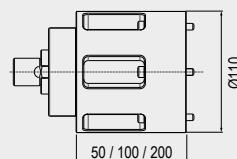
Grandezza - Size	SK DIN 69871			CAT ANSI B5.50			BT MAS 403			HSK DIN 69893			CAPTO ISO 26623		
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	63	80	100	C5	C6	C8
Prezzi Extra € Extra Price €	optional	std	std	optional	std	std	optional	std	std	optional	optional	optional	optional	optional	optional

Flangia Universale
Universal Flange

TIPO - TYPE 2

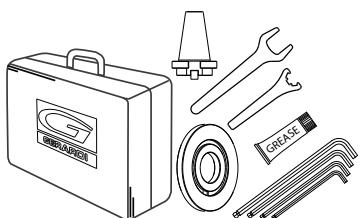


Prolunga - Extension
TIPO - TYPE 2



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

(Special)

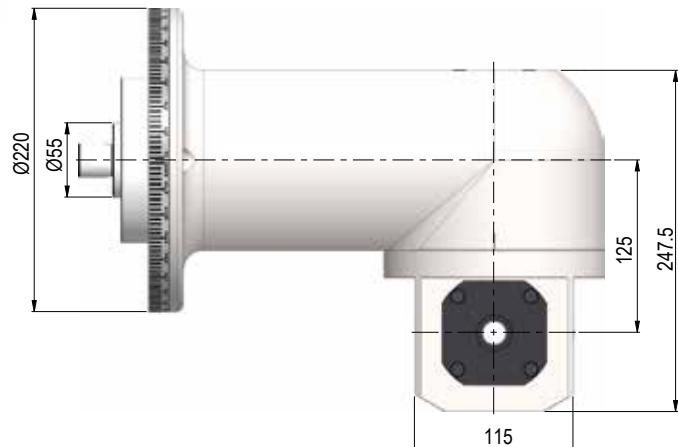
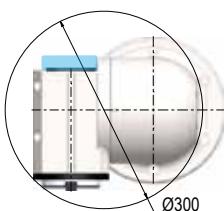
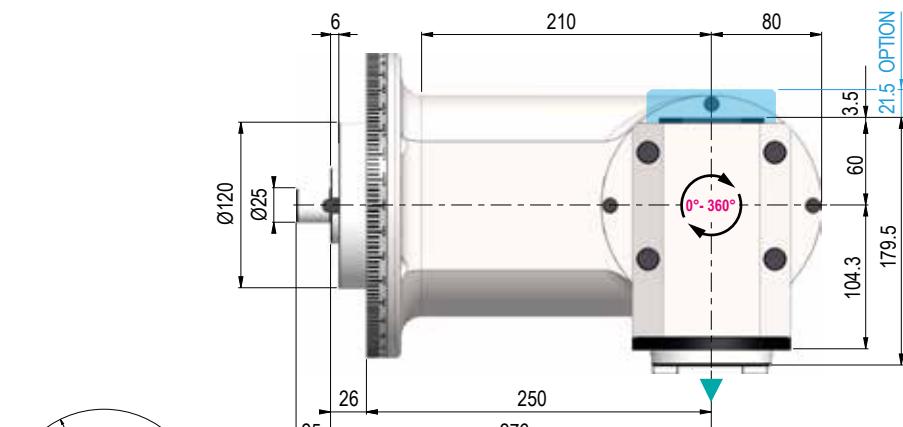
optional

GMU-S40

TYPE 4

CODE

9.GMU.S4001

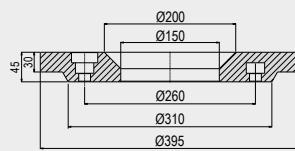


	Ratio 1:1		Kg 49,5
	Rpm 3.000		Ø30
	N 2.400		M22
	Nm 100		ISO / CAT / BT40

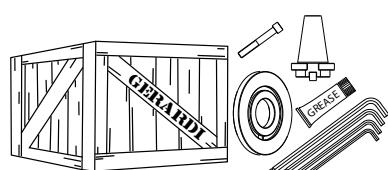
Senso di rotazione contrario al mandrino
Direction of rotation opposite to machine spindle

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

 Flangia Universale
Universal Flange

TIPO - TYPE 4

**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



C4

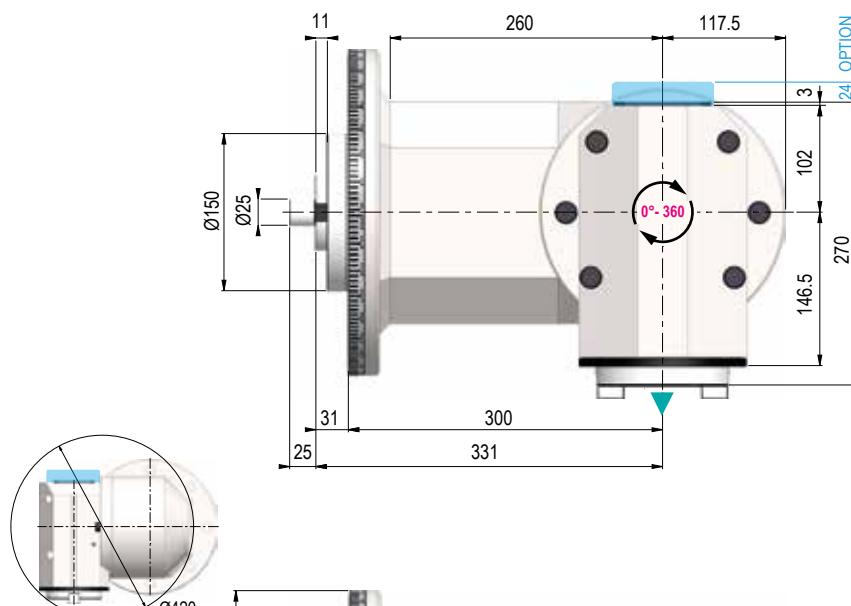
optional

GMU-S50

TYPE 5

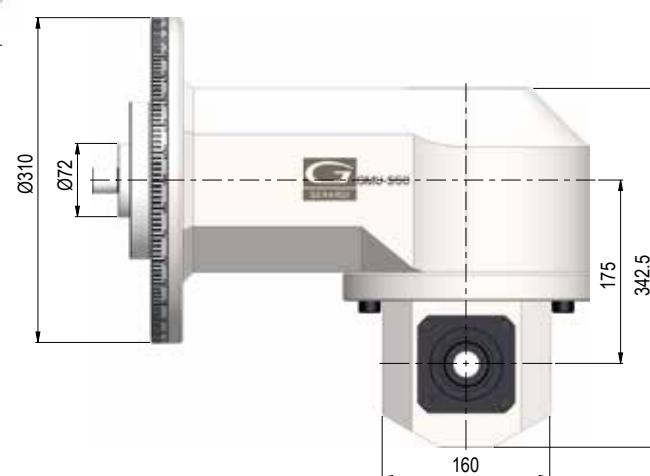
CODE

9.GMU.S5001



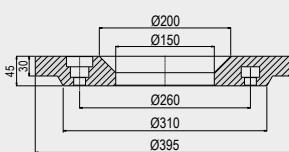
	Ratio 1:1		Kg 121
	Rpm 3.000		
	N 3.300		
	Nm 220		ISO / CAT / BT50

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

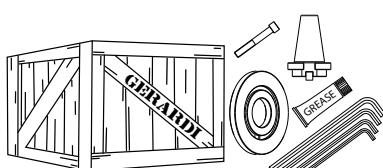


		SK DIN 69871		CAT ANSI B5.50		BT MAS 403		HSK DIN 69893		CAPTO ISO 26623		ISO DIN 2080		
Grandezza - Size	40	50	40	50	40	50	63	80	100	C5	C6	C8	40	50
Prezzi Extra € Extra Price €	std	std	std	std	std	std	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional

 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

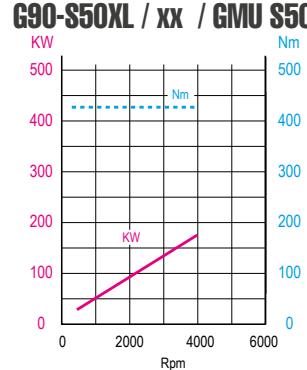
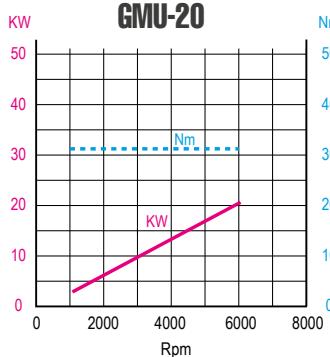
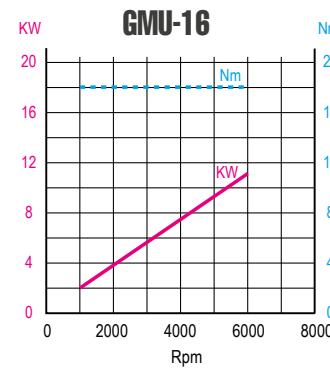
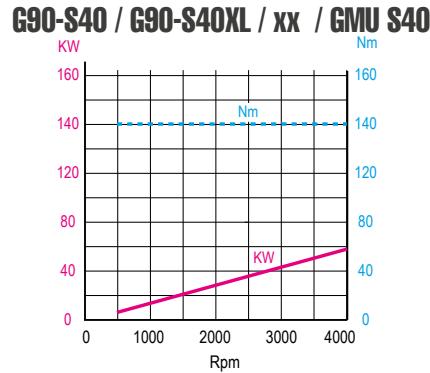
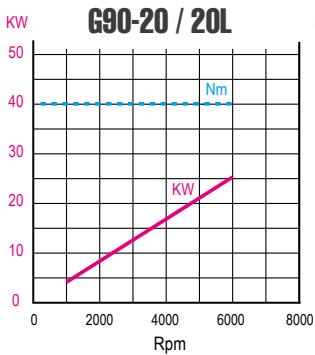
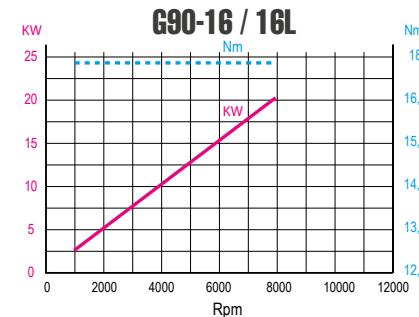
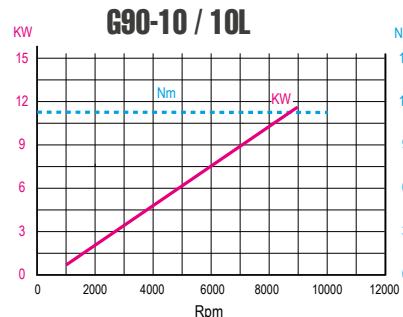
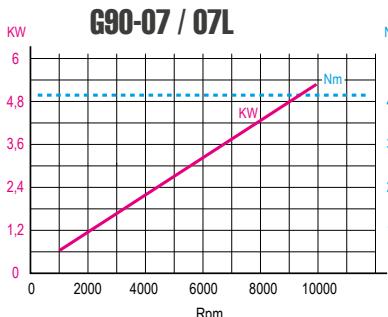
optional



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 RPM 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 ALUMINIUM ALLOY $K_s = 680 \text{ N} / \text{mm}^2$	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
GHISA CAST IRON $K_s = 1600 \text{ N} / \text{mm}^2$	Prof. di passata - Milling dept max	mm	8	14	15	25	12	11	15	12	12
	Maschiatura - Tapping max		M10	M12	M22	M27	M30	M20	M24	M30	M30
	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
ACCIAIO C40 STEEL $K_s = 2600 \text{ N} / \text{mm}^2$	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
	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

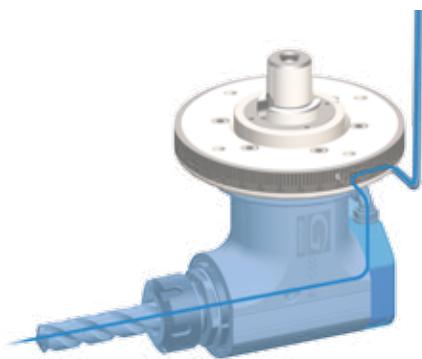
*Inserted blade cutter

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



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

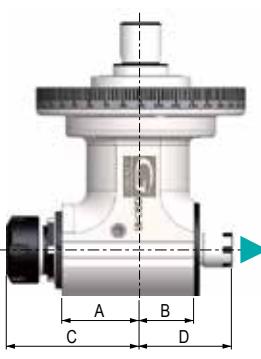
Passaggio refrigerante interno tramite cono » distributore » utensile **SU RICHIESTA**
Internal coolant through shank » rotating distributor » tool **ON REQUEST**

OPZIONE DOPPIA USCITA serie MTC DOUBLE OUTPUT OPTION MTC series



Disponibile per i modelli - Available for following types:

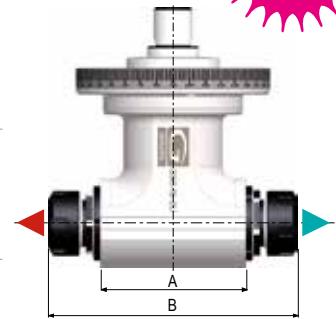
MODELLO MODEL	USCITA OUTPUT	A	B	C	D
G90-7	ER-11 ER-8	20	20	38	34,6
G90-7L					
G90-10	ER-16 ER-11	37	28	52	44,5
G90-10L					
G90-16	ER-25 ER-16	47	35	81,5	58,5
G90-16L					
G90-20	ER-32 ER-20	66	46	103,5	72,5
G90-20L					



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		190	290

SPECIAL MODEL

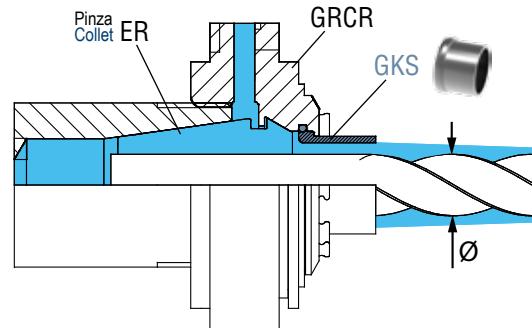
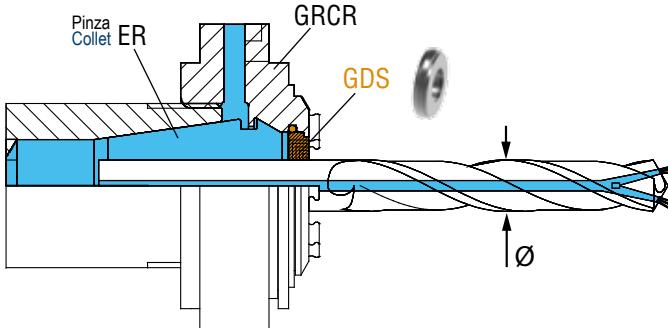


Teste Angolari MTC doppia uscita - Double output MTC angle heads

GHIERE ER ReCool ReCool ER NUTS

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

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


NEW!

GRCR

GDS

GKS

AX (EXTRA)

MODELLO TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS TYPE	Pinza Collet	Ghiera Nut		Disco di tenuta per refr.interno Sealing ring for int. coolant		Disco di tenuta per refr. esterno Sealing ring for ext. coolant		Chiavi Wrenches
		Cod.		Cod.		Cod.		Cod.
G90-10 / 10L GL90-10 /	ER16	GRCR16		GDS16		GKS16		CH-16AX 9.CH.16AX
		9.GR.CR16			9.GD.S16/...		9.GK.S16/...	
GMU-13	ER20	GRCR20		GDS20		GKS20		CH-20AX 9.CH.20AX
		9.GR.CR20			9.GD.S20/...		9.GK.S20	
G90-16 / 16L GL90-16 / GMU-16	ER25	GRCR25		GDS 25		GKS 25		CH-25AX 9.CH.25AX
		9.GR.CR25			9.GD.S25/...		9.GK.S25	
G90-20 / 20L GMU-20	ER32	GRCR32		GDS32		GKS32		CH-32AX 9.CH.32AX
		9.GR.CR32			9.GD.S32/...		9.GK.S32	
G90-S40	ER40	GRCR40		GDS40		GKS40		CH-40AX 9.CH.40AX
		9.GR.CR40			9.GD.S40/...		9.GK.S40	

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

■ ER: Pinza ER / ER Collet

■ GRCR: Ghiera / Nut

■ GDS: Disco di tenuta / Sealing ring

■ GKS: Disco di tenuta / Sealing ring

Dotazione Standard
Standard Equipment



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



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

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

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

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

PINZE - COLLETS ER-DIN 6499

ET-1



Foratura-fresatura / drilling-milling

MODELLO MODEL	PINZA - COLLET	\emptyset	Cod.	
GL90-7 (LIGHT) G90-7 G90-7L	ER11	$\emptyset 1 / 7$	9.ER.11000/...	
GL90-10 (LIGHT) G90-10 G90-10L	ER16	$\emptyset 1 / 10$	9.ER.16000/...	
G90-10 G90-10L G90-10RI	ER16 WP	$\emptyset 1 / 10$	9.ER.16WP0/...	
GMU-13	ER20	$\emptyset 1 / 13$	9.ER.20000/..	
GL90-16 (LIGHT) G90-16 G90-16L GMU-16	ER25	$\emptyset 1 / 16$	9.ER.25000/...	
G90-16 G90-16L G90-16RI	ER25 WP	$\emptyset 1 / 16$	9.ER.25WP0/...	
G90-20 G90-20L GMU-20	ER32	$\emptyset 2 / 20$	9.ER.32000/...	
G90-20 G90-20L G90-20RI	ER32 WP	$\emptyset 2 / 20$	9.ER.32WP0/...	

Maschiatura / tapping

PINZA ET1 (compensate) COLLET ET1 (compensation)	Cod.	
-	-	
ET 1-16 (M2 - M8)	9.ET.16000	
-	-	
-	-	
ET 1-25 (M2 - M12)	9.ET.25000	
-	-	
ET 1-32 (M3,5 - M16)	9.ET.32000	
-	-	

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

WP= Resistente all'acqua - Waterproof

GHIERE - NUTS
 ES - STD


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

CHIAVI - WRENCHES
 ES - STD


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

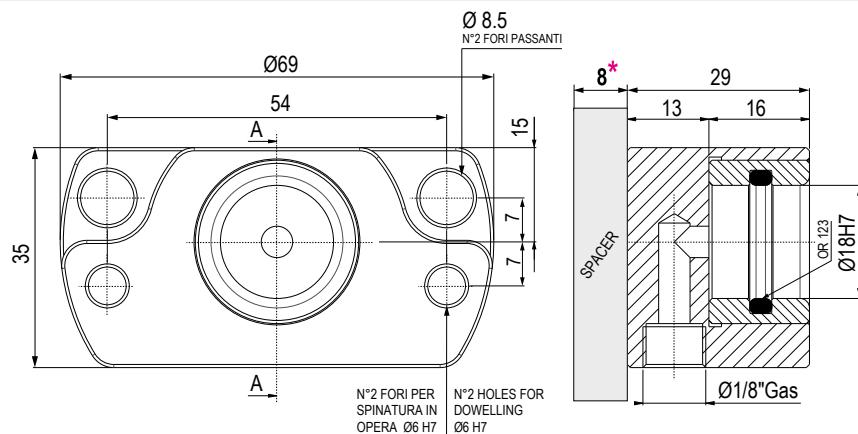
STOP-BLOCK Standard

TYPE 1-2



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

BUSHING
Cod.



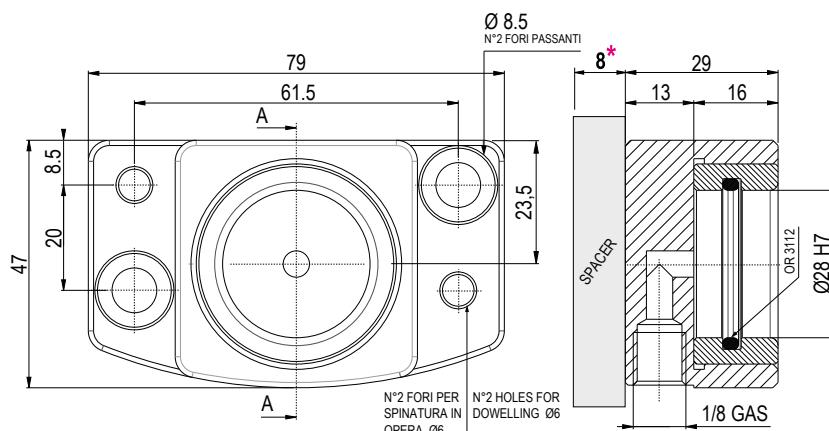
STOP-BLOCK Standard

TYPE 3



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

BUSHING
Cod.
9.G28.INDEX.2

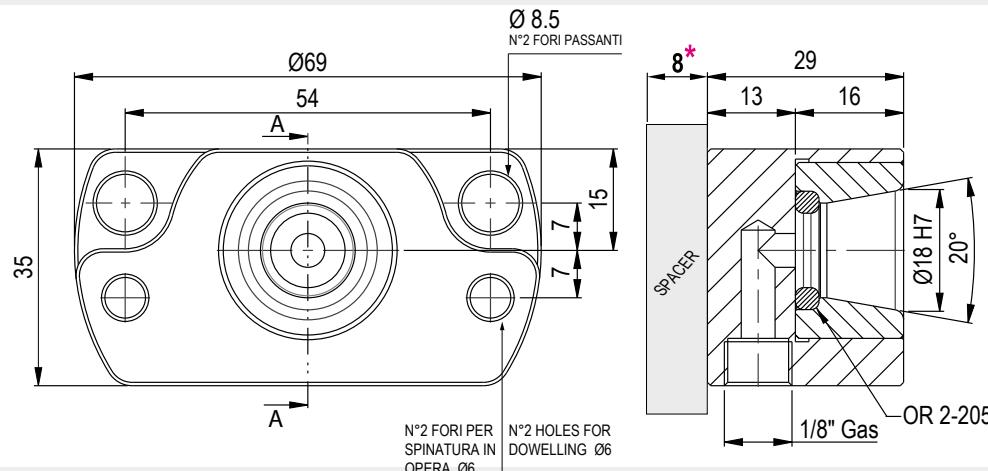


STOP-BLOCK Conico - Conic TYPE 1-2



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

BUSHING Cod.



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

STOP-BLOCK Lavorabile - Machineable**

TYPE 1-2

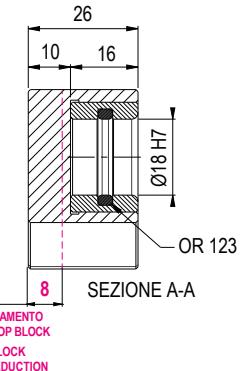
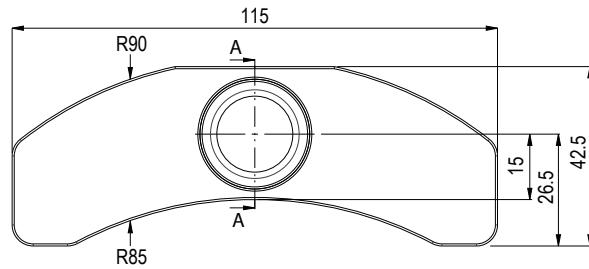
A RICHIESTA - ON REQUEST



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

BUSHING	
Cod.	

9.G18.INDEX.2



STOP-BLOCK Lavorabile - Machineable**

TYPE 3

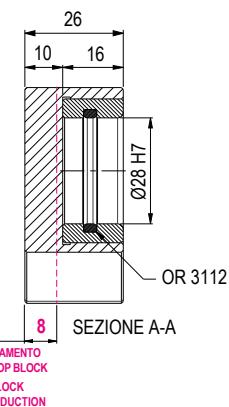
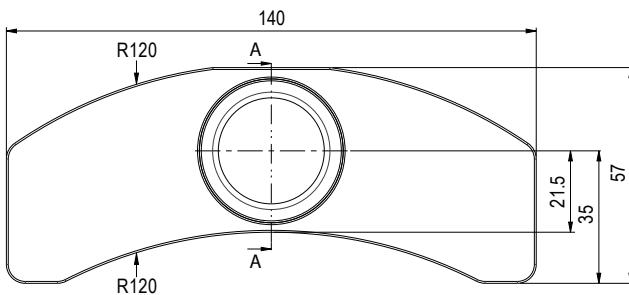
A RICHIESTA - ON REQUEST



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

BUSHING	
Cod.	

9.G28.INDEX.2



STOP-BLOCK HAAS



STOP BLOCK	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	

BUSHING	
Cod.	
9.G28.INDEX.2	

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

ESEMPIO di MONTAGGIO serie ATC ATC series MOUNTING EXAMPLE

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

1) STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA

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

STOP-BLOCK ALREADY MOUNTED ON THE MACHINE SPINDLE

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

2) NESSUNO STOP-BLOCK MONTATO SUL MANDRINO MACCHINA

Rilevare la quota X sul mandrino della macchina e mediante la seguente formula calcolare lo spessore del distanziale. In caso di spessori inferiori a 8 mm è possibile richiedere un apposito stop-block con base lavorabile (Pag. 1.55)

NO STOP-BLOCK MOUNTED ON THE MACHINE SPINDLE

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

$$S = X + B - 35$$

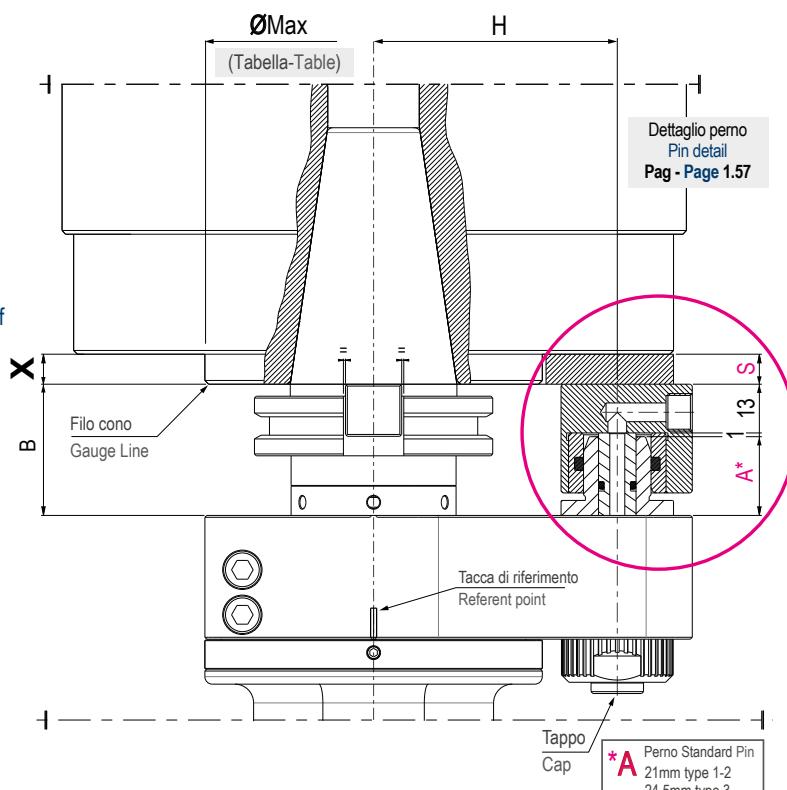
Se sei in possesso di una testa angolare **Tipo 0 / Tipo 1 / Tipo 2**
If you have an Angle Head **Type 0 / Type 1 / Type 2**

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

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

ESEMPIO DI CALCOLO SPESSORE DISTANZIALE EXAMPLE OF CALCULATION FOR SPACER THICKNESS

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



ESEMPIO di MONTAGGIO serie ATC ATC series MOUNTING EXAMPLE

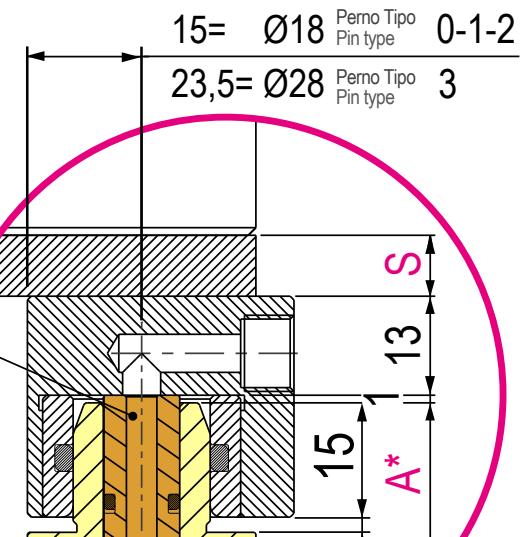
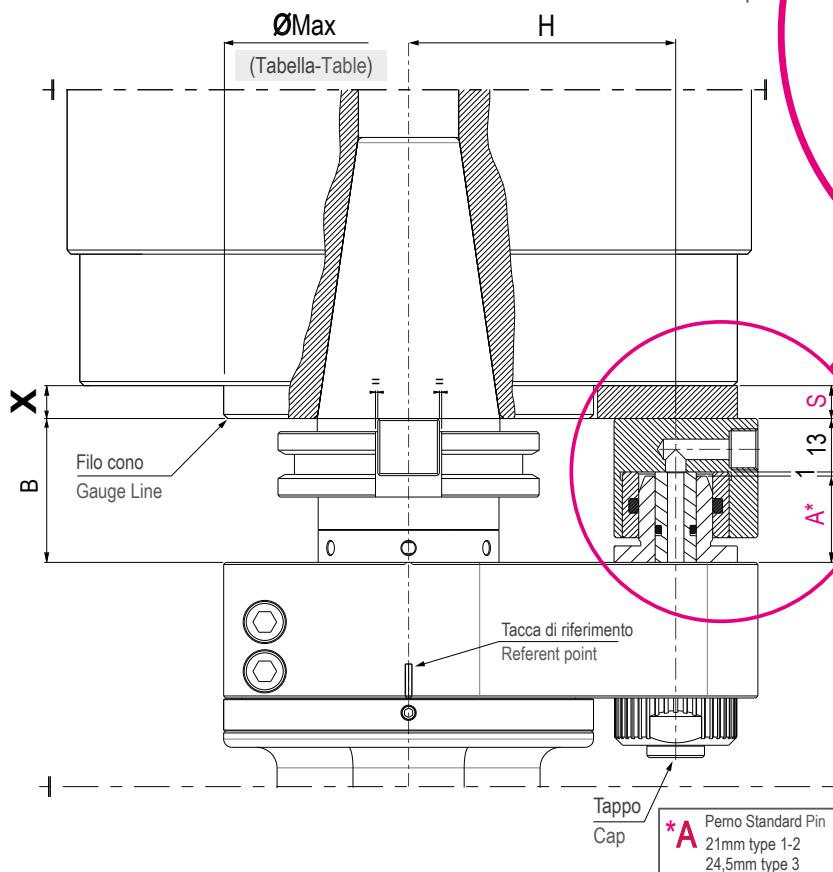
PER UN CORRETTO ORDINE VERIFICARE L'IDONEITA' DELL'INTERASSE "H"

FOR A RIGHT PURCHASE ORDER CHECK PITCH "H" SUITABILITY

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

TABELLA
TABLE

PERNO - PIN	"H" INTERASSE - PITCH	\varnothing MAX
$\varnothing 18$	65	99
	80	129
	110	189
$\varnothing 28$	110	172



ATTENZIONE - ATTENTION

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

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

CONI / FLANGE / PROLUNGHE SHANKS / FLANGES / EXTENSIONS



TESTA ANGOLARE ANGLE HEADS		CONO MODULARE MODULAR SHANK		FLANGIA UNIVERSALE UNIVERSAL FLANGE		PROLUNGHE EXTENSIONS	
MODELLO MODEL	TIPO TYPE	Cod.		MODELLO MODEL	Cod.	H	Cod.
G90-7	1	9.SK30.2080		SK DIN 69871 	9.UF.00001	50	9.GEX.10050
G90-7L					NO FLANGE	100	9.GEX.10100
G90-10						200	9.GEX.10200
G90-10L		9.SK30.ISO					
G90-16							
G90-16L		9.SK40.2080					
GMU-16							
G90-20	2	9.SK50.2080		30/40/50 CAT ANSI B5.50 	9.UF.00002	50	9.GEX.20050
G90-20L		9.SK50.ISO/BT			NO FLANGE	100	9.GEX.20100
GMU-20		9.SK40.MAS/BT				200	9.GEX.20200
		9.SK40.CAT40					
G90-S40	3	9.SK50.CAT50		30/40/50 BT MAS 403 	9.UF.00004		
		9.HSK.63000			NO FLANGE		
		9.HSK.80000					
		9.HSK.10000					
G90-S40XL	4	9.CPT.C5000		HSK DIN 69893 	9.UF.00005		
GMU-S40		9.CPT.C6000			NO FLANGE		
G90-S40XL XX		9.CPT.C8000					
G90-S50	5	9.KM.63000		G3/80/100 CAPTO ISO 26623 	9.UF.00006		
GMU-S50		9.KM.80000			NO FLANGE		
G90-S50XL XX		9.KM.10000					

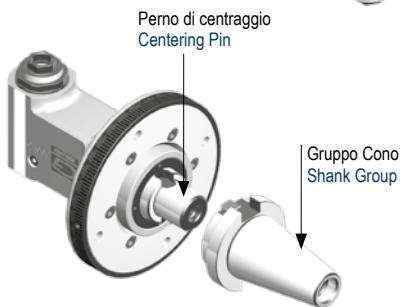
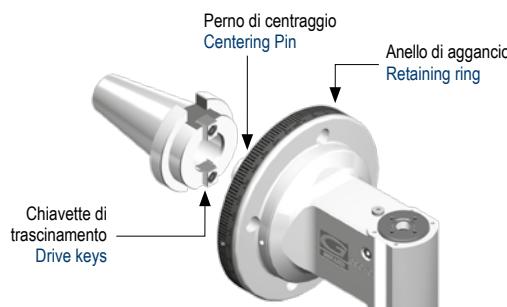
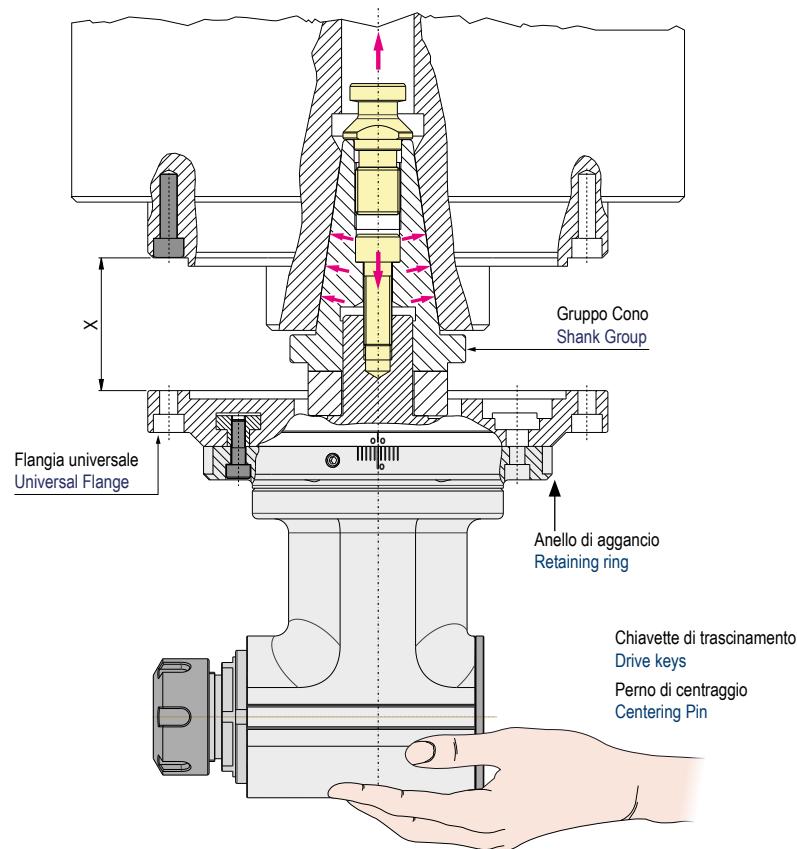
Senza Cono - No Shank:

ESEMPIO di MONTAGGIO serie MTC MTC series MOUNTING EXAMPLE

DISTANZIALE REALIZZATO IN OPERA
SPACER TO BE MADE

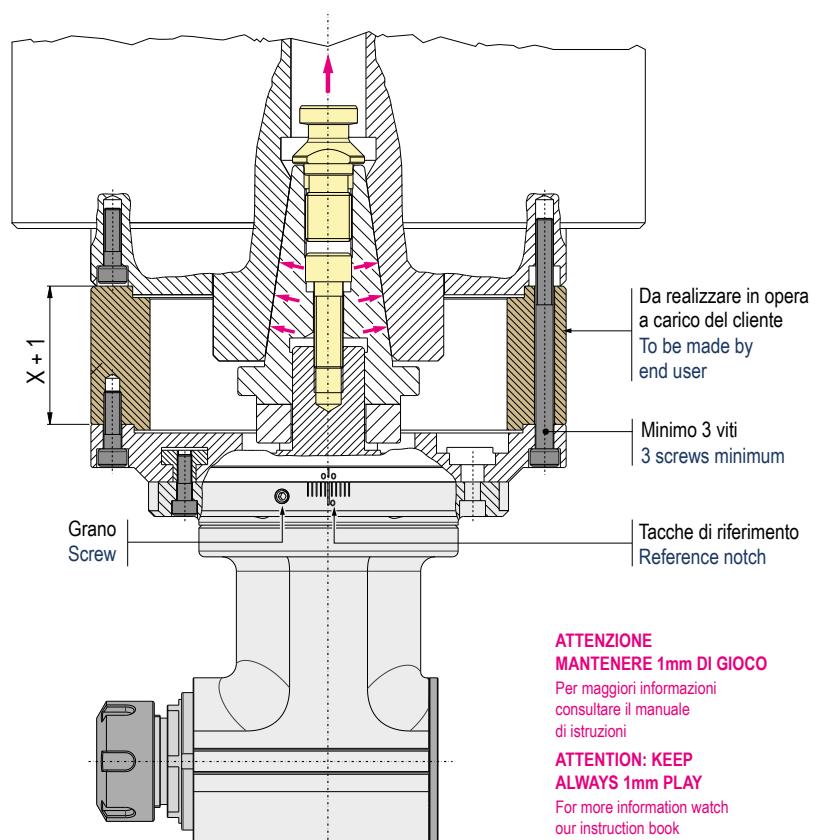
FASE 1 - STEP 1

- 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
- Azzerrare 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





Classic Line - ATC Series
ACCESSORIES

1