



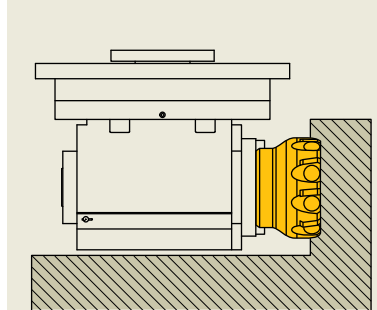
# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA

## 90° ANGLE MILLING HEADS

### APPLICAZIONE

#### APPLICATION

Le teste angolari a 90° di fresatura per macchine tradizionali a flangiatura manuale ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo. Sono particolarmente indicate per lavorazioni di fresatura pesante. Possono essere impiegate su macchine utensili tradizionali non dotate di cambio utensili automatico; vanno montate manualmente e fissate al mandrino macchina tramite flangiatura.



*90° angle milling heads are designed for manufacturing process optimization, reducing cycletime and downtime. For single machining operation without clearance issues. Ideal for heavy milling operation. Can be used on conventional or cnc machine tools; for manual flange loading.*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### TECHNICAL FEATURES

- costruzione solida e compatta
- struttura esterna in ghisa sferoidale stabilizzata
- piano di azzeramento
- presa di forza integrale con l'albero centrale, cementato, temprato e rettificato
- ingranaggi conici spiroidali in acciaio legato
- rotazione assi su cuscinetti a rulli conici pre-caricati
- lubrificazione a grasso
- compact and solid construction
- spheroidal cast iron or heat-treated aluminum main housing
- ground indicator surface
- integral drive shank with central shaft, hardened and ground
- hardened and ground spiral bevel gleason gears
- input drive shank and output spindle axis supported by set of pre-loaded tapered roller bearings
- grease lubricated

## TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø13

MASCHIATURA  
TAPPING

M10

### TESTA ANGOLARE 90° 90° ANGLE HEAD

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A-ER20
Codice <i>Code</i>	114901.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	2.5 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1400 N
Peso <i>Weight</i>	2.4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

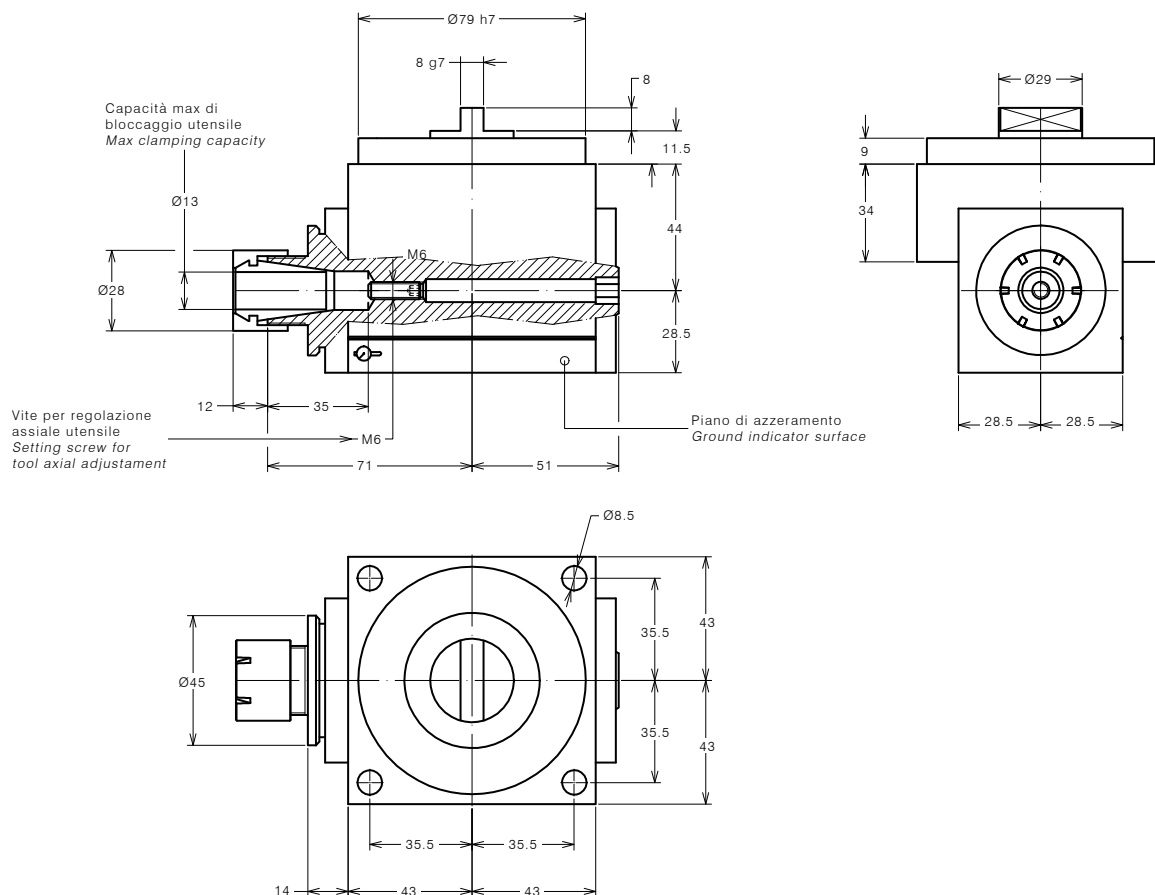
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410123.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave <i>Wrench</i>	410220.000
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16**  
MAX CAPACITY: DRILLING

MASCHIATURA **M12**  
TAPPING

## TESTA ANGOLARE 90° 90° ANGLE HEAD

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* A-ER25  
Codice *Code* 114902.100  
Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 25  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:1  
Velocità max *Max speed* 2500 rpm  
Potenza max mandrino *Spindle max power* 4.2 Kw  
Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 1400 N  
Peso *Weight* 3 Kg  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

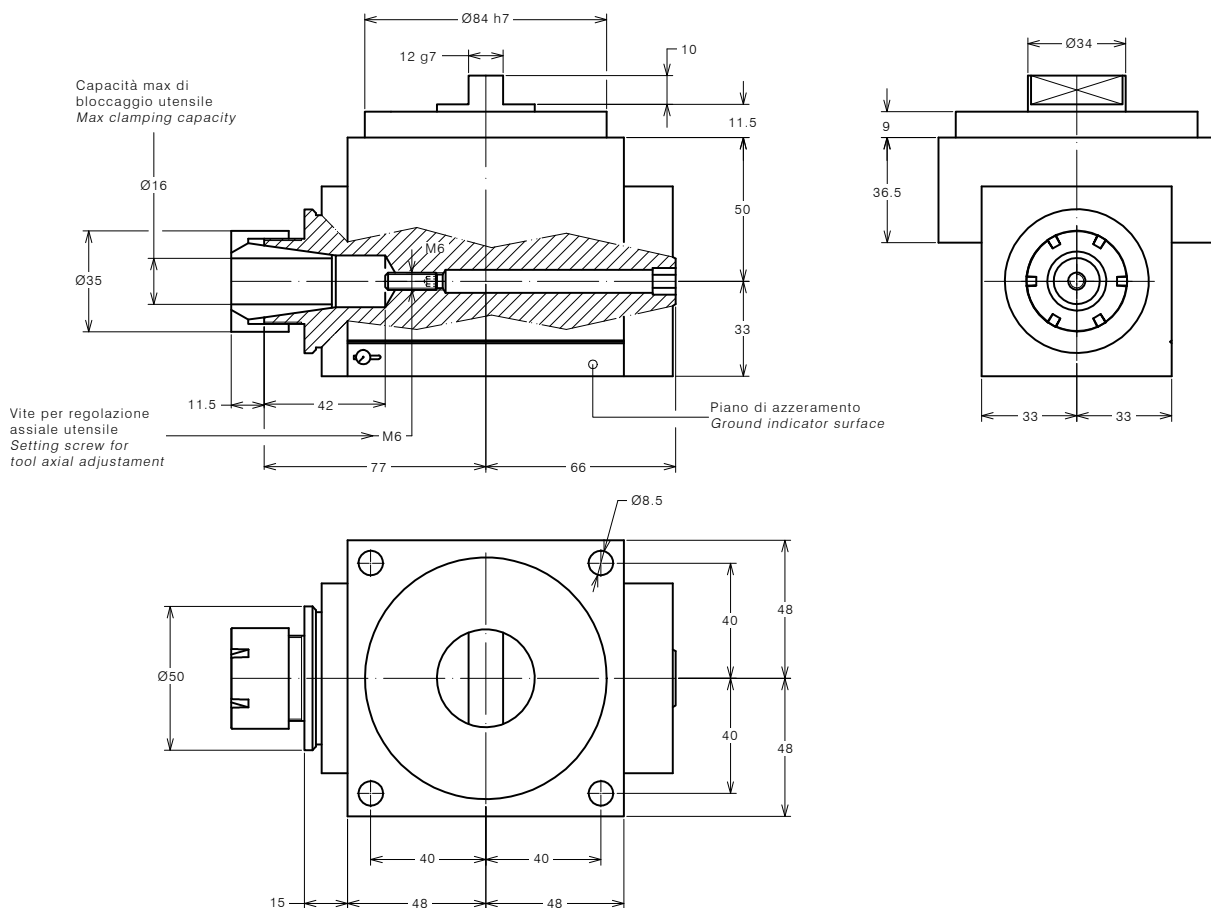
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B *ER25 collet DIN 6499/B* 411225.000  
Flangia di collegamento *Quill clamp* 410124.000  
Trascinatore *Driver*  
Giunto *Joint*

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave *Wrench* 410225.000  
Tubetto di grasso *Grease tube*  
Bauletto *Storage case*



Corpo in alluminio  
Aluminum main housing



## TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING



MASCHIATURA  
TAPPING



### TESTA ANGOLARE 90° 90° ANGLE HEAD

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A-ER32
Codice <i>Code</i>	134101.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	46.5 Nm @ 1000 31.3 Nm @ 2000 23.6 Nm @ 3000 2.8 Nm @ 8000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1500 N
Peso <i>Weight</i>	7.7 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

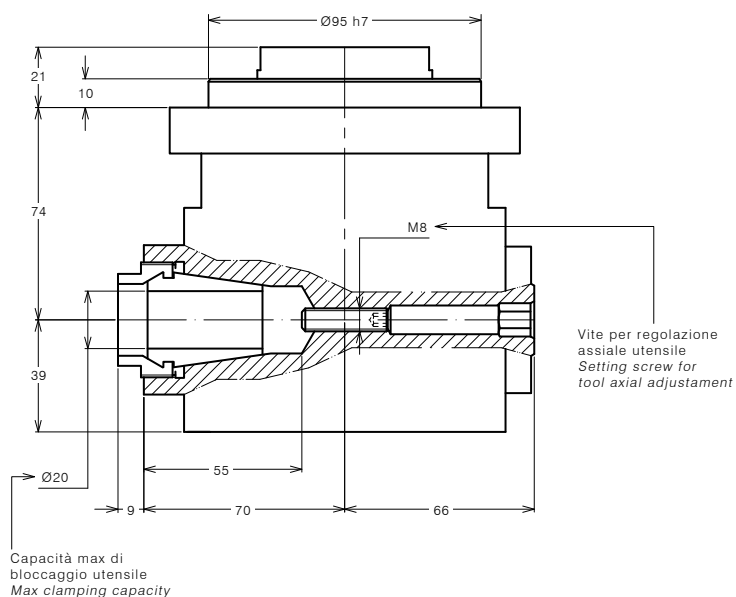
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410133.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

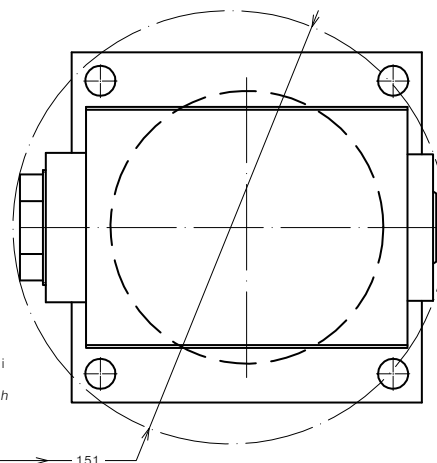
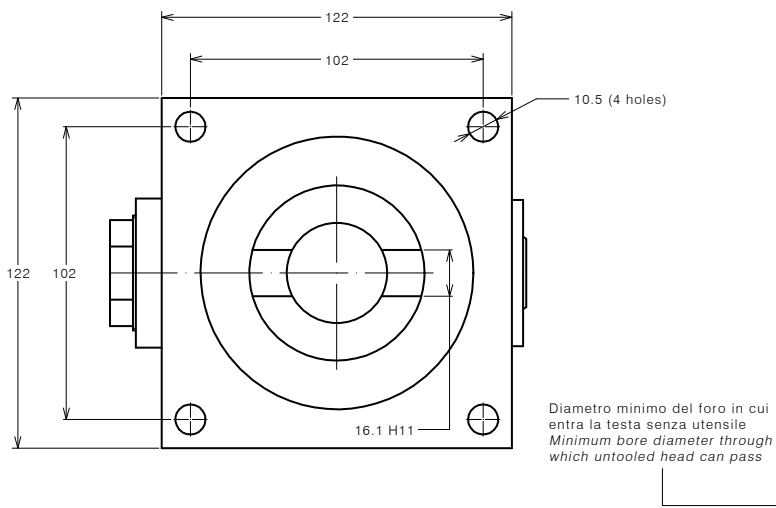
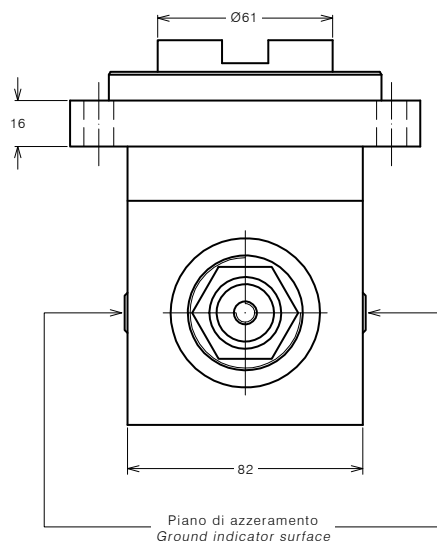
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave <i>Wrench</i>	410232.000
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



Capacità max di bloccaggio utensile  
*Max clamping capacity*



# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  **Ø20**

MASCHIATURA  **M14**

FLANGIATURA  
MANUALE  
FLANGE  
MOUNTING

## TESTA ANGOLARE 90° 90° ANGLE HEAD

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

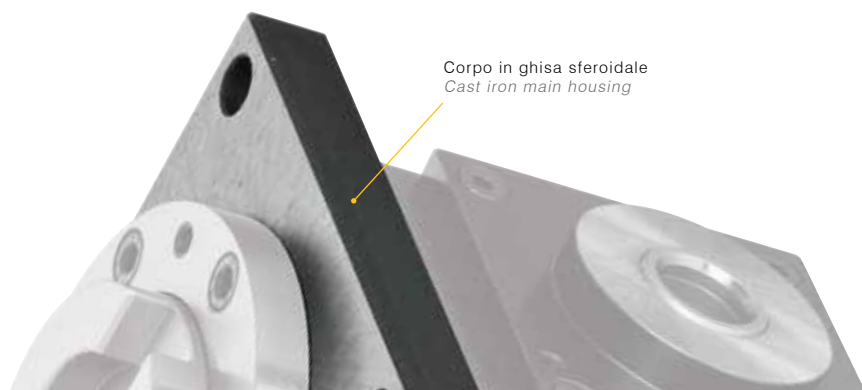
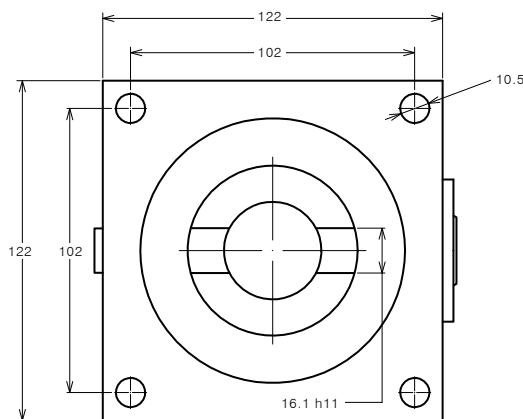
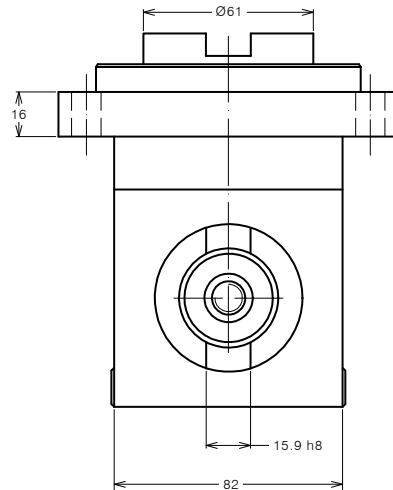
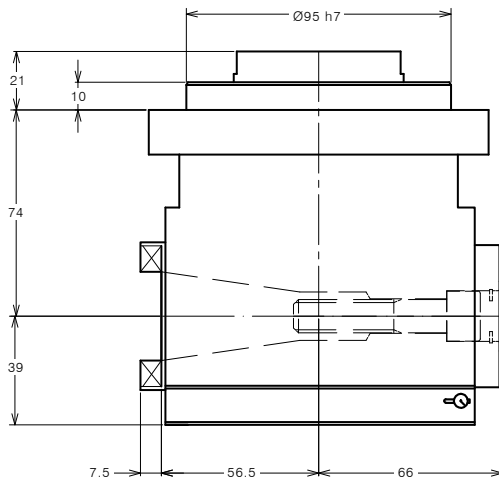
Modello <i>Type</i>	A-ISO30
Codice <i>Code</i>	134701.100
Mondrino <i>Spindle</i>	ISO 30
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	4 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max power</i>	1500 N
Peso <i>Weight</i>	7.7 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

### CODICE CODE

410133.000



## TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

**CAPACITÀ MAX:** FORATURA **Ø26**  
**MAX CAPACITY:** DRILLING

**MASCHIATURA** **M20**  
**TAPPING**

### TESTA ANGOLARE 90° 90° ANGLE HEAD

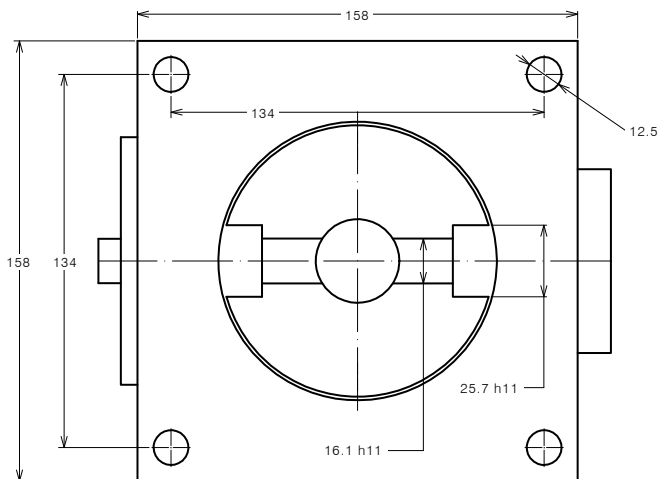
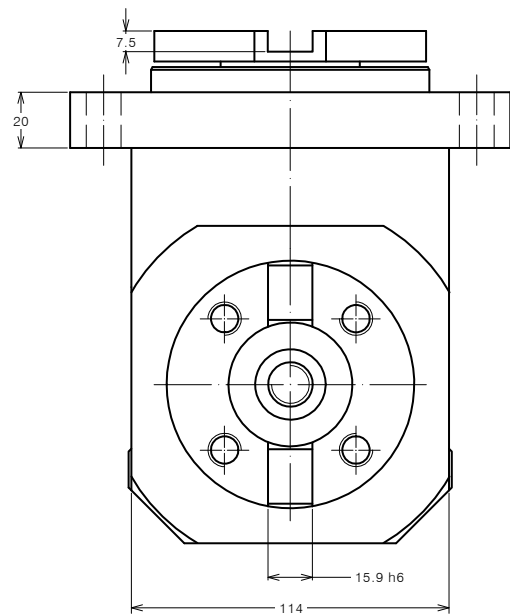
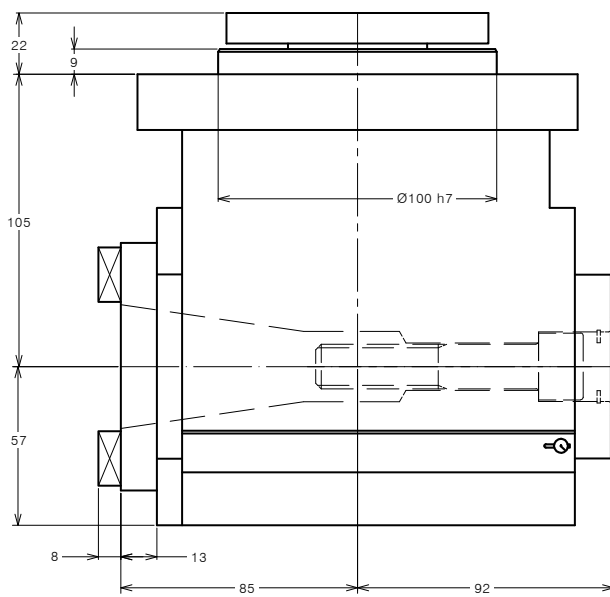
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A-ISO40
Codice <i>Code</i>	134702.100
Mondrino <i>Spindle</i>	DIN 2079-40
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1.5:1
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Velocità max entrate <i>Max input speed</i>	3000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	2000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	105 Nm @ 500 85 Nm @ 1000 54 Nm @ 2000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	5000 N @ 2000
Peso <i>Weight</i>	22 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

#### CODICE CODE

Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410134.000
Giunto <i>Joint</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA

## 90° ANGLE MILLING HEADS

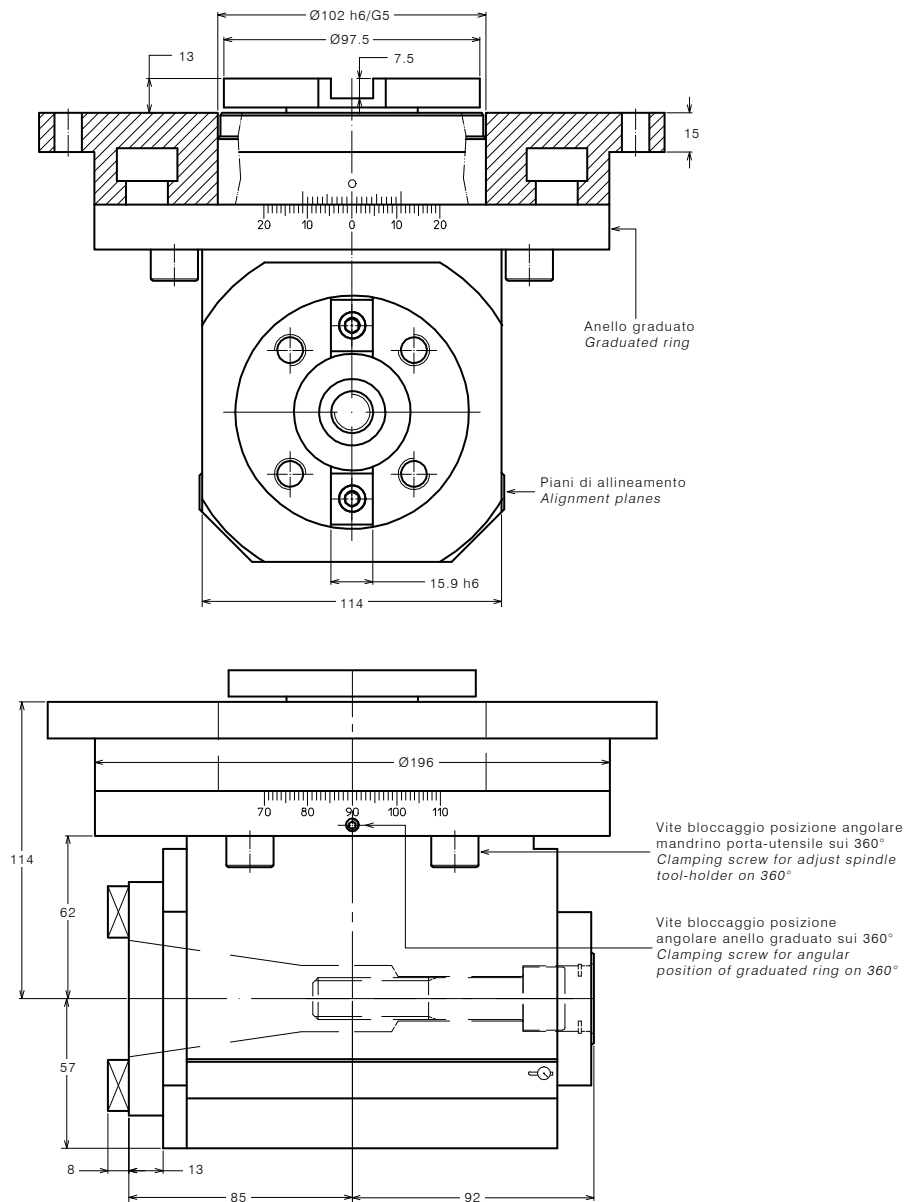
	CAPACITÀ MAX: FORATURA	Ø26	M20
	MAX CAPACITY: DRILLING		

### TESTA ANGOLARE 90° REGISTRABILE A 360°

#### 90° ANGLE HEAD ADJUSTABLE ON 360°

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A-ISO40
Codice <i>Code</i>	134703.100
Mondrino <i>Spindle</i>	DIN 2079-40
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1.5:1
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Velocità max entrate <i>Max input speed</i>	3000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	2000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	105 Nm @ 500 85 Nm @ 1000 54 Nm @ 2000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	5000 N @ 2000
Peso <i>Weight</i>	26 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15





TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA  
90° ANGLE MILLING HEADS

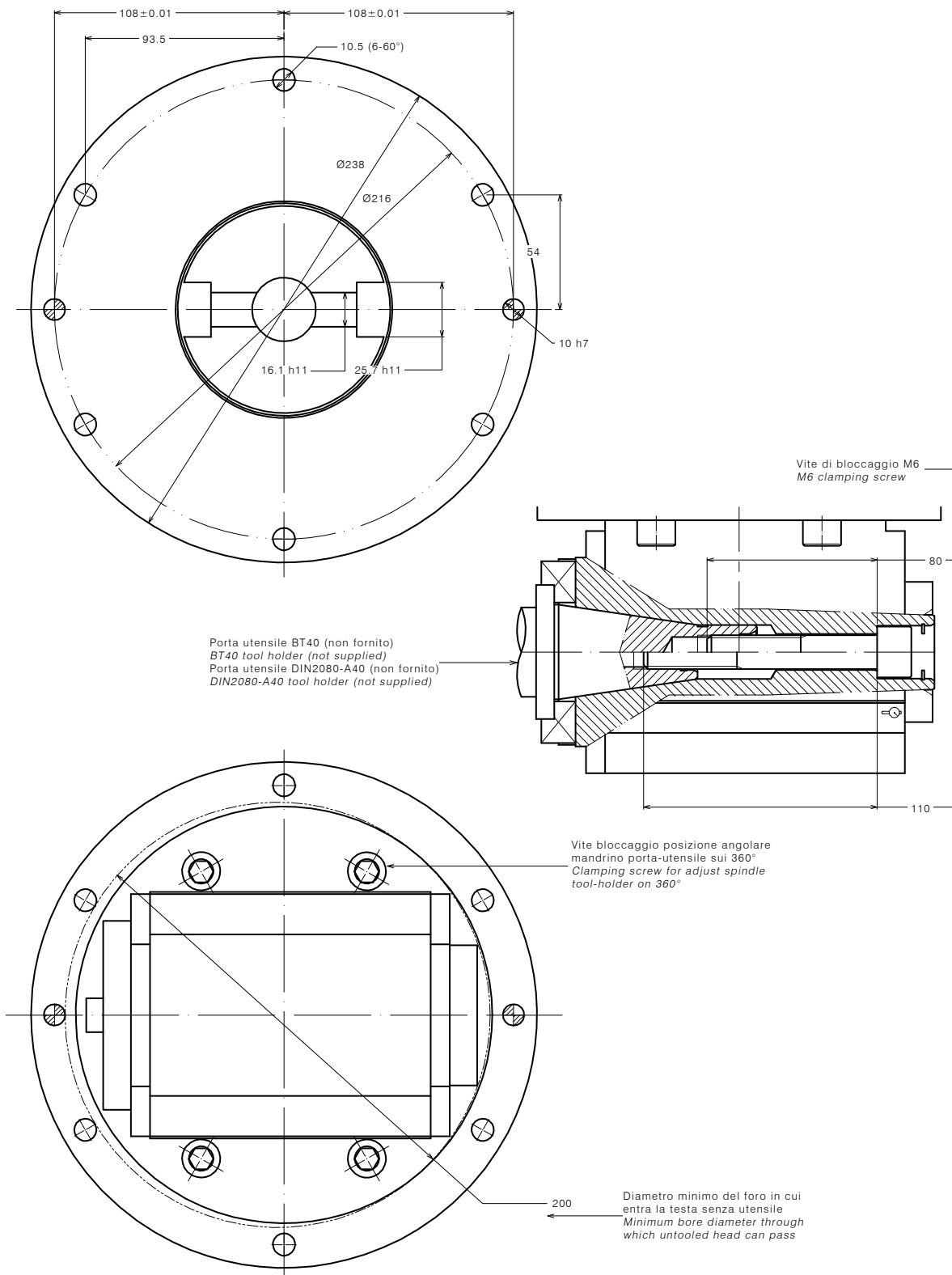
CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

TESTA ANGOLARE 90° REGISTRABILE A 360°  
90° ANGLE HEAD ADJUSTABLE ON 360°



# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## ESEMPIO DI MONTAGGIO MOUNTING EXAMPLE

