

SPECIAL AND STANDARD HEADS  
TOOLS TO SHAPE THE WORLD





*Ben fatto è meglio di ben detto*  
Benjamin Franklin

Well done is better than well said  
*Benjamin Franklin*



# COMPANY PROFILE

## COMPANY PROFILE

### LA STORIA THE HISTORY

Nata nel 1975 dall'unione di specifiche competenze professionali nel campo delle progettazioni e lavorazioni di componenti meccaniche, l'Azienda inizia la sua attività costruendo attrezzature speciali destinate a molteplici applicazioni. Intuendo il peso crescente che l'automazione avrebbe assunto negli anni a venire nella meccanica, cominciò a sviluppare ed offrire al mercato una nuova linea di prodotti strettamente dedicata a questa prospettiva. Il successo è stato immediato e nel giro di pochi anni l'offerta commerciale è stata implementata dalla produzione speciale appositamente progettata e costruita per rispondere alle sempre più sofisticate esigenze produttive della Clientela, consacrando così la MPA come azienda votata alla **sartorialità** dei suoi prodotti.

*The company was founded in 1975 thanks to the combination of specific professional skills in the fields of design and processing of mechanical components. It started its activity by building special equipment for various applications. Understanding the growing importance of automation in the mechanical sector, the company started to develop and market a new line of products strictly dedicated to this perspective. The success was immediate and within a few years the commercial offer was enlarged thanks to the implementation of a special production specifically designed and built in order to satisfy the more and more sophisticated requirements of the Customers, therefore making MPA a company famous for the customization of its products.*





## LA STRUTTURA THE STRUCTURE

L'azienda dispone di un'area industriale di mq 2.500, di cui mq 2.000 coperti, situata nella prima periferia di Bologna servita da nodi stradali e autostradali di primaria importanza.

Il gruppo di lavoro specializzato si prende cura di tutte le fasi di sviluppo del prodotto, seguendo il ciclo progettazione - produzione - montaggio - controllo - collaudo, eseguito all'interno dello stabilimento MPA. Al personale viene offerto un percorso di formazione e crescita professionale in un ambiente che punta alla continua espansione delle conoscenze e delle capacità trasversali. I reparti produttivi sono così costituiti:

- area amministrazione
- area tecnica
- area commerciale
- area produzione:
  - tornitura
  - fresatura
  - alesatura
  - rettifica
  - montaggio
  - collaudo statico in sala climatizzata
  - collaudo dinamico con banchi prova
- area logistica:
  - magazzino materie prime e prodotti finiti
  - spedizioni

*The company is built on an industrial area of 2,500 square meters. It is located in the immediate outskirts of the city of Bologna serviced by important roads and highways.*

*The work group is highly specialized and is involved in all the stages of the product development, production, assembly, control, testing performed inside the MPA plant. The personnel follow a professional training program in an environment aiming at a constant enhancing of knowledge and skills. The productive departments are divided as follows:*

- *accounting*
- *engineering department*
- *sales department*
- *manufacturing department:*
  - *turning*
  - *milling*
  - *boring*
  - *grinding*
  - *assembly*
  - *static testing in controlled climate*
  - *dynamic testing with bench testing*
- *logistic department:*
  - *raw materials and finished products warehouse*
  - *shipping*



# COMPANY PROFILE

## COMPANY PROFILE

### I PRODOTTI THE PRODUCTS

Il prodotto si colloca nel campo delle automazioni delle lavorazioni meccaniche. Più di trent'anni di esperienza, una spinta costante verso l'innovazione progettuale e una produzione ad alto contenuto manuale; il successo dell'Azienda si fonda su queste solide basi e su una cultura aziendale che ha fatto della qualità la sua arma vincente. I nostri prodotti garantiscono ai clienti ottimizzazione del tempo ciclo e precisione di lavorazione.

L'attività di ricerca e sviluppo non è solo orientata alla prestazione del prodotto ma anche al suo utilizzo rapportato all'ambiente, attraverso un costante abbassamento dell'inquinamento acustico e ambientale resi possibili da soluzioni progettuali, di finitura e dei materiali impiegati che riducono le emissioni di rumore e gli intervalli di lubrificazione. Dalla produzione standard alle soluzioni speciali su misura, l'Azienda offre una gamma completa di prodotti realizzata seguendo severissimi criteri di sicurezza, affidabilità, efficienza:

- Teste angolari a 90°
- Teste angolari a 45°
- Teste angolari sistema modulare
- Teste tilting
- Moltiplicatori di giri
- Teste ad interasse registrabile
- Teste modulari ad interasse riposizionabile
- Teste angolari linea legno
- Teste pendolari
- Teste speciali costruite secondo le specifiche esigenze del Cliente
- Motorizzati speciali per centri di tornitura

Per eseguire operazioni di foratura, svasatura, maschiatura, fresatura su materiali ferrosi e non, tramite l'applicazione su macchine utensili convenzionali o a controllo numerico, macchine transfer, macchine speciali.

Diamo forma a risposte precise e concrete per risolvere ogni tipo di esigenza di lavorazione meccanica.

*The products are in the range of automation of mechanical processing. The company has over thirty years of experience, a constant drive for innovation and a highly manual production. The success of the company is based on these solid foundations and on a company culture which considers quality as its driving force. Our products guarantee to our customers the optimization of the cycle time and accurate processing.*

*The research and development activity is focused not only on the product performance, but also on its use related with the environment, through a constant decreasing of noise and environmental pollution made possible by design, finishing solutions and employed materials which reduce noise emissions and lubrication intervals. From standard productions to special customized solutions, the Company offers a wide range of products produced according to strict criteria of safety, reliability and efficiency:*

- 90° angle heads
- 45° angle heads
- Angle heads modular system
- Tilting heads
- Speed increasers
- Heads with adjustable distances between the axis
- Modular heads with repositioning distances between the axis
- Angle heads wood line
- Pendular heads
- Special heads according to Customer's specific requirements
- Special driven tools for turning centers

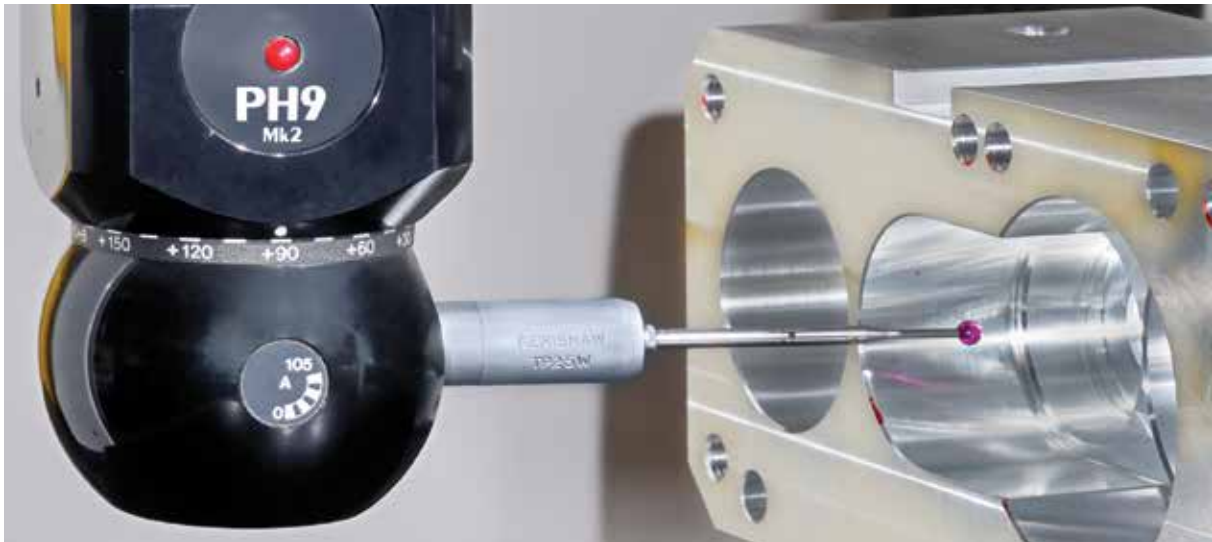
*In order to perform drilling, tapping and milling operations on iron and non iron materials, through the application on conventional or CNC machines, transfer machines, special machines. We are able to offer specific and tangible solutions for any type of mechanical processing required.*



## LA QUALITÀ QUALITY

Il futuro di ogni azienda si gioca soprattutto sulla qualità dei suoi prodotti. Basandosi su questa filosofia l'Azienda si è dotata di una sala metrologica a temperatura controllata ad un valore costante di 20° e umidità relativa al 50% per eseguire i collaudi e le certificazioni sia del prodotto finito che dei suoi componenti durante il ciclo produttivo; i pezzi prima della misurazione vengono lasciati nell'ambiente il tempo opportuno per stabilizzarsi. Tutte le strumentazioni di controllo sono ad altissima precisione e sono periodicamente tarate e controllate. Il controllo viene eseguito su macchina di misura tridimensionale DEA BROWN & SHARP. Il controllo qualità è parte integrante del sistema produttivo, coinvolgendo tutta l'organizzazione aziendale nella costante verifica delle singole fasi di processo.

*The future of a company is based mainly on the quality of its products. Based on this philosophy, the company has built a metrology department with controlled temperature with a constant temperature of 20° and a relative humidity 50% in order to perform the testing and obtaining the certificates both for finished products and of its components during the productive cycle; the pieces, before the measurement are placed in the environment for the necessary time to stabilize them. All the control equipment is high precision and is periodically calibrated and controlled. The control is performed on a DEA BROWN & SHARP 3D measuring machine. The quality control is an integral part of the productive system, involving the whole company organization in a constant verification of the single stages of the process.*





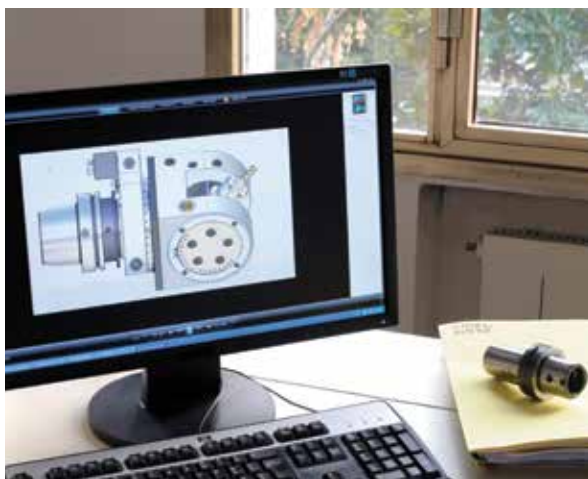
# COMPANY PROFILE

## COMPANY PROFILE

### **IL PARCO MACCHINE E LE ATTREZZATURE** **MACHINES AND EQUIPMENT**

L'Azienda dispone di un parco macchine operatrici composto complessivamente da oltre 30 macchine utensili e numerose attrezzature. Ai più moderni centri di lavoro a 5 assi in continuo, affianchiamo macchine manuali tradizionali ad altissima precisione.

*The company has over 30 machine tools and various pieces of equipment. Together with highly modern 5-axis machining centers we use high precision traditional manual machines.*



## I SETTORI APPLICATIVI APPLICATION SECTORS

L'Azienda serve quasi tutti i settori produttivi, siano essi raggiunti direttamente che tramite rivendita:

- Industria automobilistica
- Industria ciclo e motociclo
- Industria elettrodomestici
- Industria elettronica
- Industria ferroviaria
- Industria macchine per imballaggio
- Industria macchine lavorazione legno
- Industria macchine movimento terra
- Industria macchine utensili
- Industria navale

*The Company serves nearly all productive sectors, both directly or through resellers:*

- *Automotive industry*
- *Cycle and motorcycle industry*
- *Household appliances*
- *Electronic industry*
- *Railway industry*
- *Packaging machines industry*
- *Wood processing industry*
- *Hearth handling machines industry*
- *Machine tools industry*
- *Ship building industry*



## I SERVIZI SERVICE

L'Azienda offre ai suoi Clienti:

- consulenza tecnica per l'individuazione del ciclo produttivo che offra il miglior rapporto costo/risultato
- consulenza tecnica che garantisca preventivamente l'effettiva riuscita delle lavorazioni richieste nel rispetto delle tolleranze imposte
- servizio di manutenzione, riparazione e revisione diretto
- servizio ricambi senza restrizioni temporali

*The company offers to its customers the following services:*

- *technical consultancy for the identification of the productive cycle offering the best cost/benefit ratio*
- *technical consultancy to guarantee beforehand the successful outcome of the required processing while respecting imposed tolerances*
- *direct maintenance, repair and revision services*
- *spare parts service without any time restriction*



## CONTATTI CONTACT

MPA è situata nella prima periferia di Bologna e servita da nodi stradali e autostradali di primaria importanza. L'aeroporto G. Marconi di Bologna dista soli 2 km dalla sede aziendale.

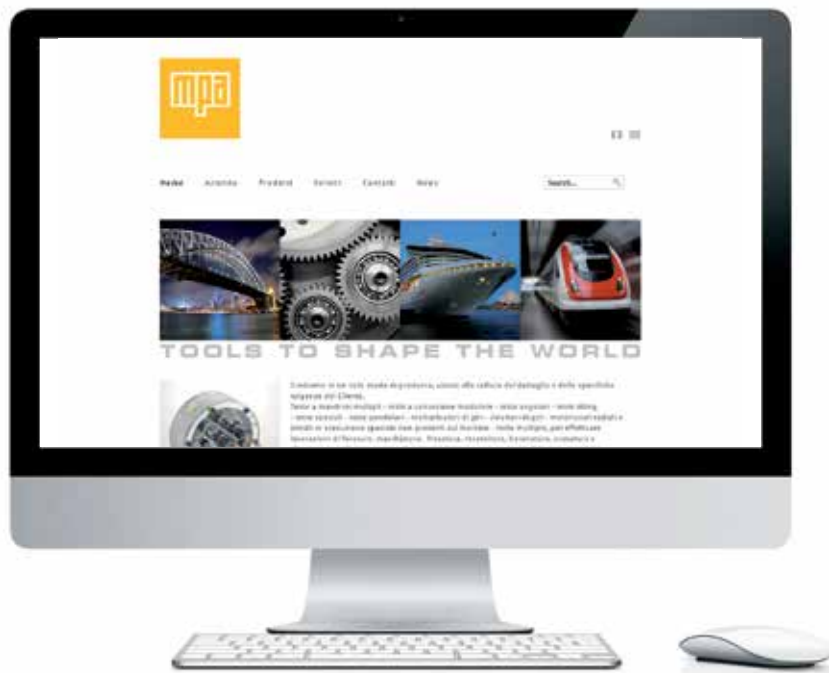
Per visitare la nostra sede o prendere appuntamento con uno dei nostri operatori contattaci:

MPA srl  
via Pizzoli 3 - Bargellino Cà-Bianca  
40012 Calderara di Reno (BO) - Italy  
T. +39 051 727073  
F. +39 051 727730  
mpa@m-p-a.it  
www. m-p-a.it

*Located in the immediate suburbs of Bologna, MPA manufacturing area measures 2,500 sqm (on wich 2,000 covered), and falls within the vicinity of the most important road junctions and motorways; the Guglielmo Marconi airport of Bologna is just 2 km away from MPA offices.*

MPA srl  
via Pizzoli 3 - Bargellino Cà-Bianca  
40012 Calderara di Reno (BO) - Italy  
Ph. +39 051 727073  
Fax +39 051 727730  
mpa@m-p-a.it  
www. m-p-a.it





- più di 200 prodotti online
- schede tecniche
- cataloghi scaricabili
- case history

- *more than 200 products online*
- *technical sheets*
- *downloadable catalogs*
- *case history*



STANDARD SERIES



EXTENDED SERIES



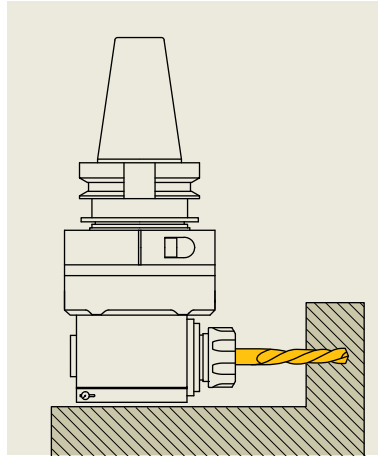
SLIM SERIES



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

## APPLICAZIONE APPLICATION

Le teste angolari a 90° ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo. Le caratteristiche tecnico-costruttive le rendono particolarmente adatte per eseguire lavorazioni di foratura, maschiatura e fresatura media. Possono essere impiegate sia su macchine utensili tradizionali che centri di lavoro dotati di cambio automatico.



*90° angle heads are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime.*

*The technical and structural characteristics make them particularly suitable for drilling, tapping and milling operation. They can be used on conventional machine tools and machining centre with automatic tool changer.*

### **For single machining operation:**

- **without clearance issues**
- **to slide into small bores or when clearance issues is an issue**

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TECHNICAL FEATURES

- costruzione rigida e compatta
- struttura esterna in alluminio o acciaio termicamente trattato
- cono di attacco SK – BT – CAT – HSK integrale con l'albero centrale, cementato, temprato e rettificato
- flangia di fasatura e perno stop-bar sono orientabili sui 360°
- sistema di irrigidimento opzionale, composto da 2 o 3 puntali di reazione
- mandrino porta-utensile per pinza ER DIN 6499/B, o Weldon, supportato da cuscinetti pre-caricati a contatto obliquo
- passaggio liquido refrigerante attraverso: perno stop-bar, pressione 30 bar max; cono di attacco / mandrino in uscita pressione 70 bar max
- ingranaggi conici spirodali
- lubrificazione a grasso
- compact and rigid construction
- heat-treated main housing aluminum or steel made
- integral shank SK – BT – CAT – HSK with central shaft, hardened and ground
- orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360° for easy and precise setting of cutting tool directions
- optional antirotation system with 2 or 3 pins for upgraded rigidity between head and machine
- spindle tool-holder for ER collet DIN 6499/B or Weldon type, supported by set of pre-loaded angular contact ball bearings
- coolant feed through: stop-bar pin 30 bar max; shank / outlet spindle tool-holder 70 bar max
- hardened and ground steel spiral bevel gears
- grease lubricated

## MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli opzionali con:

- cono di attacco DIN 2080, KM, ISO 26623
- soluzioni speciali di bloccaggio utensile

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate; il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

*Optional models are available with:*

- shank DIN 2080, KM, ISO 26623,
- special tool-holder solutions

*Custom-made models are possible; our engineering dept. will support you to determinate right application.*

# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø7** MASCHIATURA **M6**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

## TESTE ANGOLARI 90° SLIM TIPO A11 90° SLIM ANGLE HEADS TYPE A11

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A11- <b>SK40</b> -S183
Codice <i>Code</i>	124955.100-S183
Modello <i>Type</i>	A11- <b>BT40</b> -S189
Codice <i>Code</i>	124956.100-S189
Modello <i>Type</i>	A11- <b>CAT40</b> -S183
Codice <i>Code</i>	124997.100-S183
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	6000 rpm
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

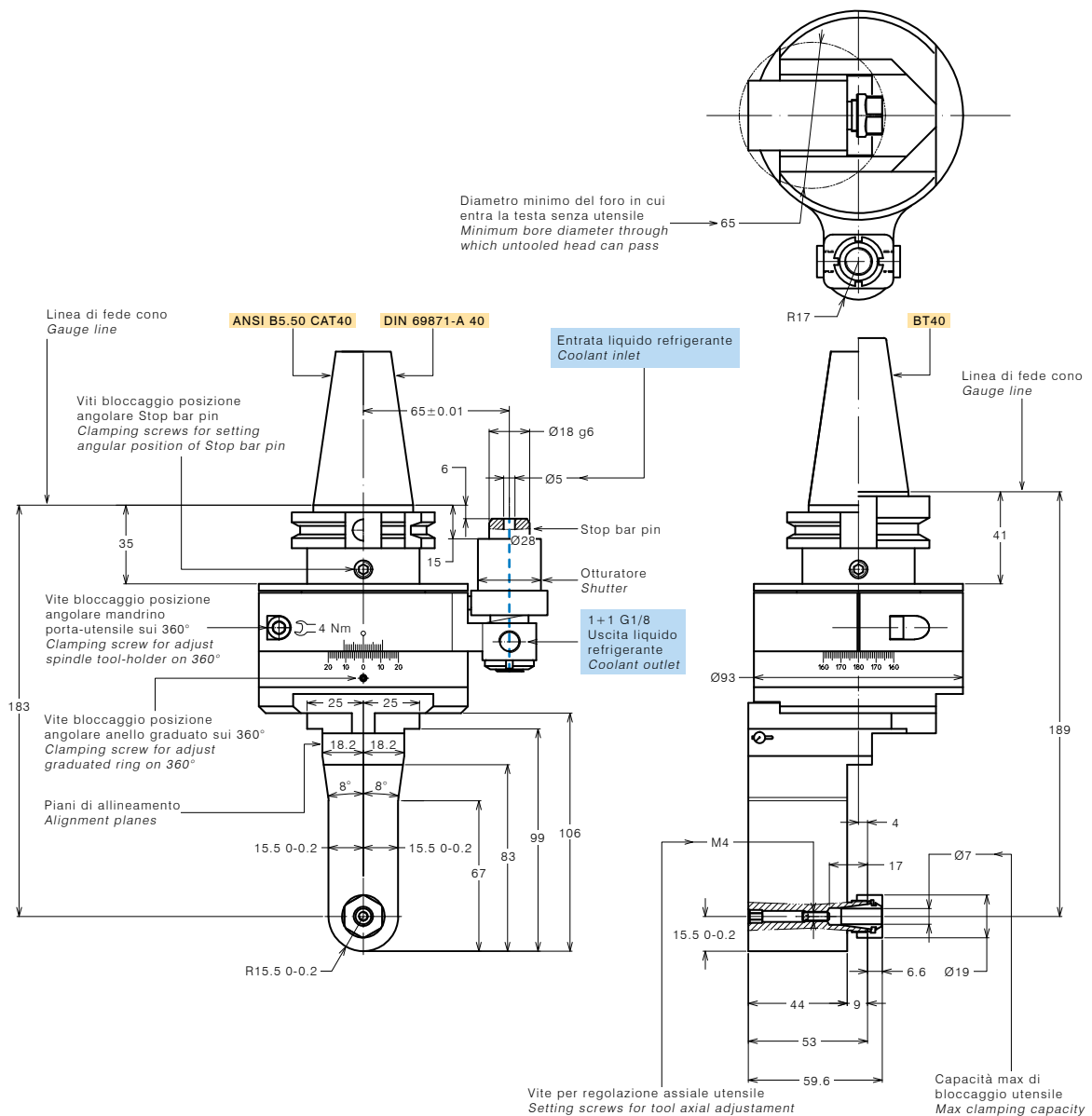
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø7 MASCHIATURA M6  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTE ANGOLARI 90° SLIM TIPO A11 90° SLIM ANGLE HEADS TYPE A11

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A11-HSK63-S190
Codice <i>Code</i>	124957.100-S190
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	6000 rpm
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

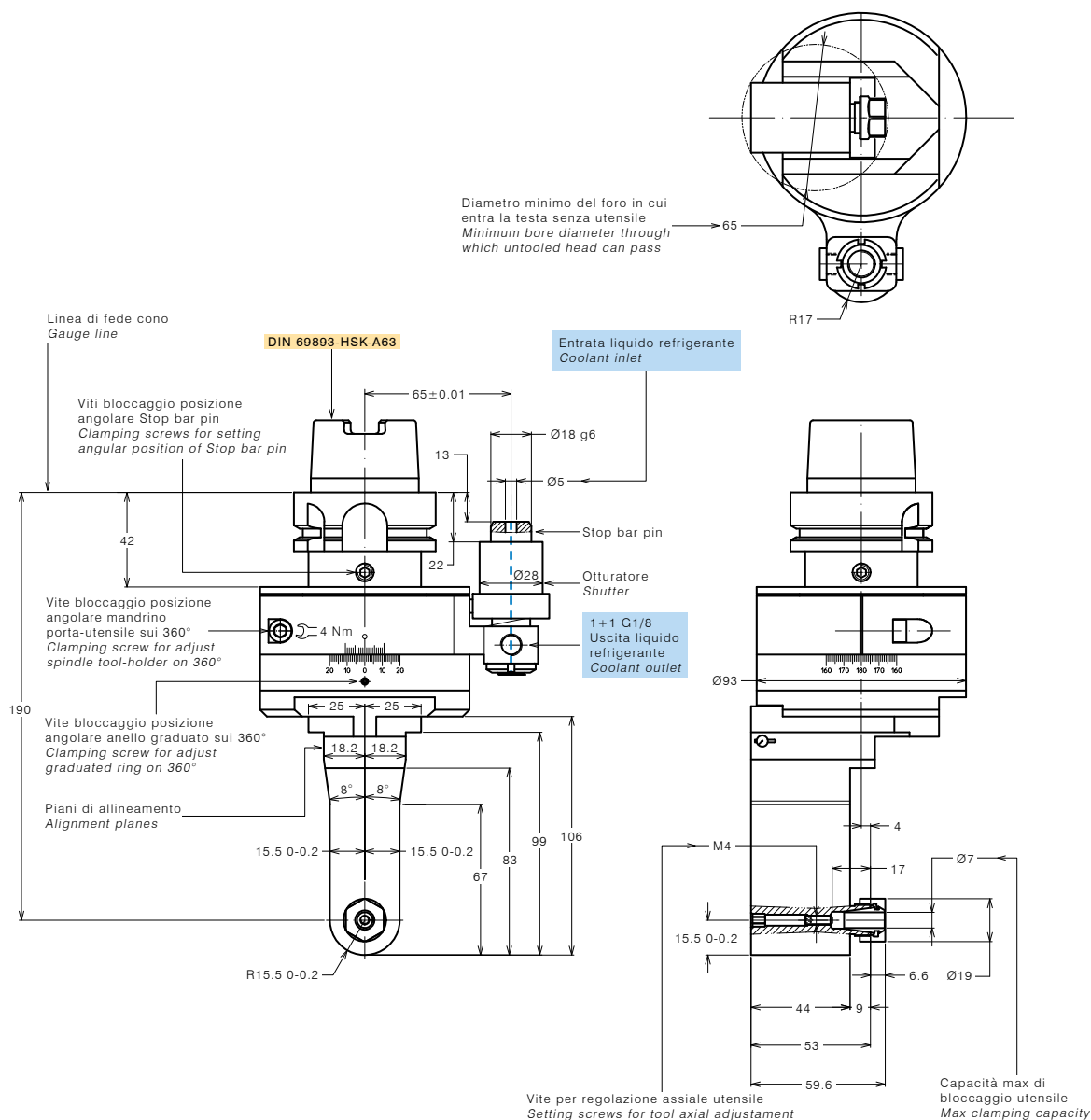
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø7** MASCHIATURA **M6**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A11 90° ANGLE HEADS TYPE A11

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

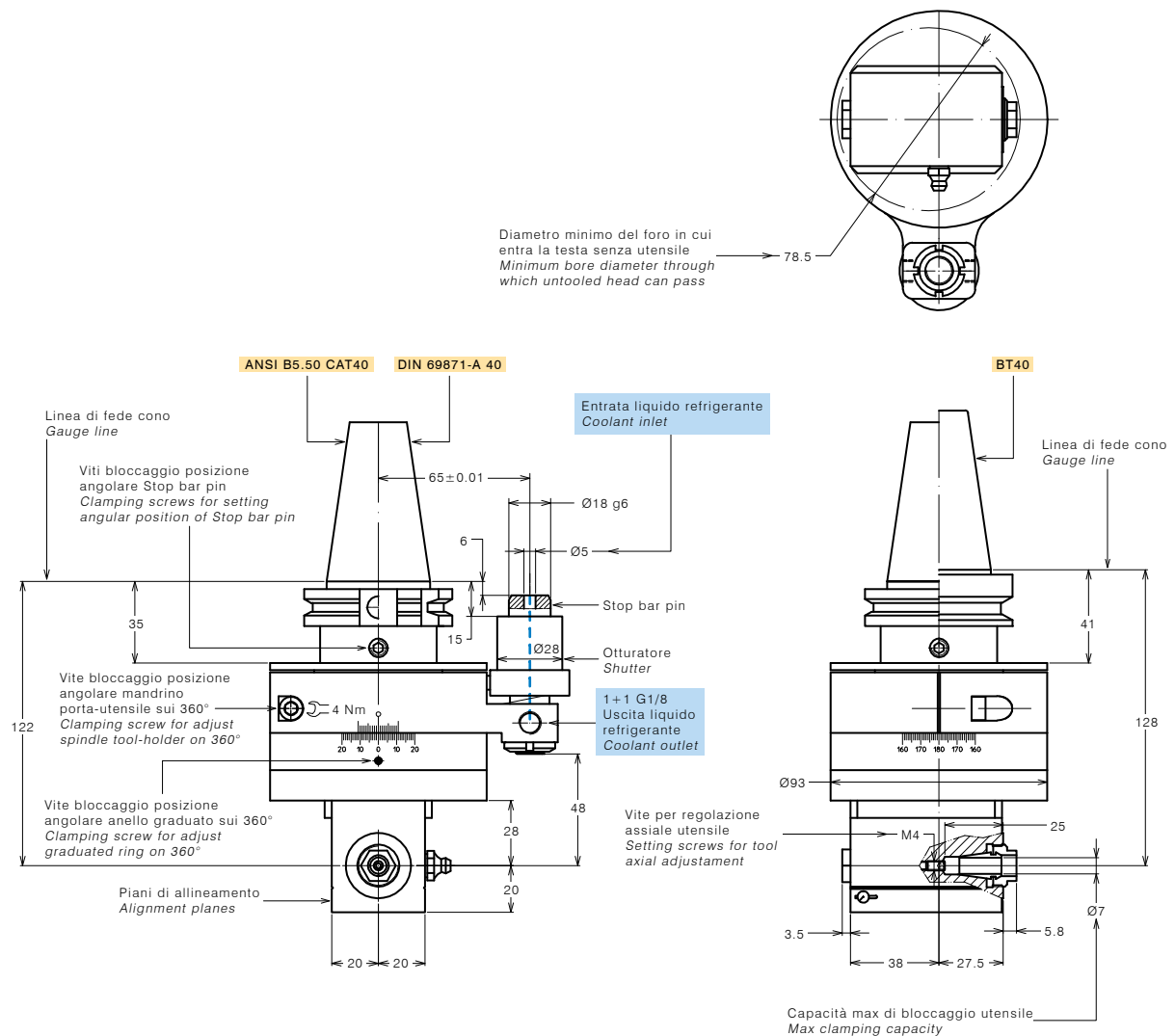
Modello <i>Type</i>	A11- <b>SK40</b>
Codice <i>Code</i>	124955.100
Modello <i>Type</i>	A11- <b>BT40</b>
Codice <i>Code</i>	124956.100
Modello <i>Type</i>	A11- <b>CAT40</b>
Codice <i>Code</i>	124997.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</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>	8000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	6.6 Nm @ 2000 4.5 Nm @ 4000 3.5 Nm @ 6000 2.8 Nm @ 8000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	330 N
Peso <i>Weight</i>	3.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tabetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø7 MASCHIATURA M6  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTE ANGOLARI 90° PROLUNGATE TIPO A11 90° EXTENDED ANGLE HEADS TYPE A11

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A11- <b>SK40</b> -E244
Codice <i>Code</i>	124955.100-E244
Modello <i>Type</i>	A11- <b>BT40</b> -E250
Codice <i>Code</i>	124956.100-E250
Modello <i>Type</i>	A11- <b>CAT40</b> -E244
Codice <i>Code</i>	124997.100-E244
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	8000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	6.6 Nm @ 2000 4.5 Nm @ 4000 3.5 Nm @ 6000 2.8 Nm @ 8000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	330 N
Peso <i>Weight</i>	3.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

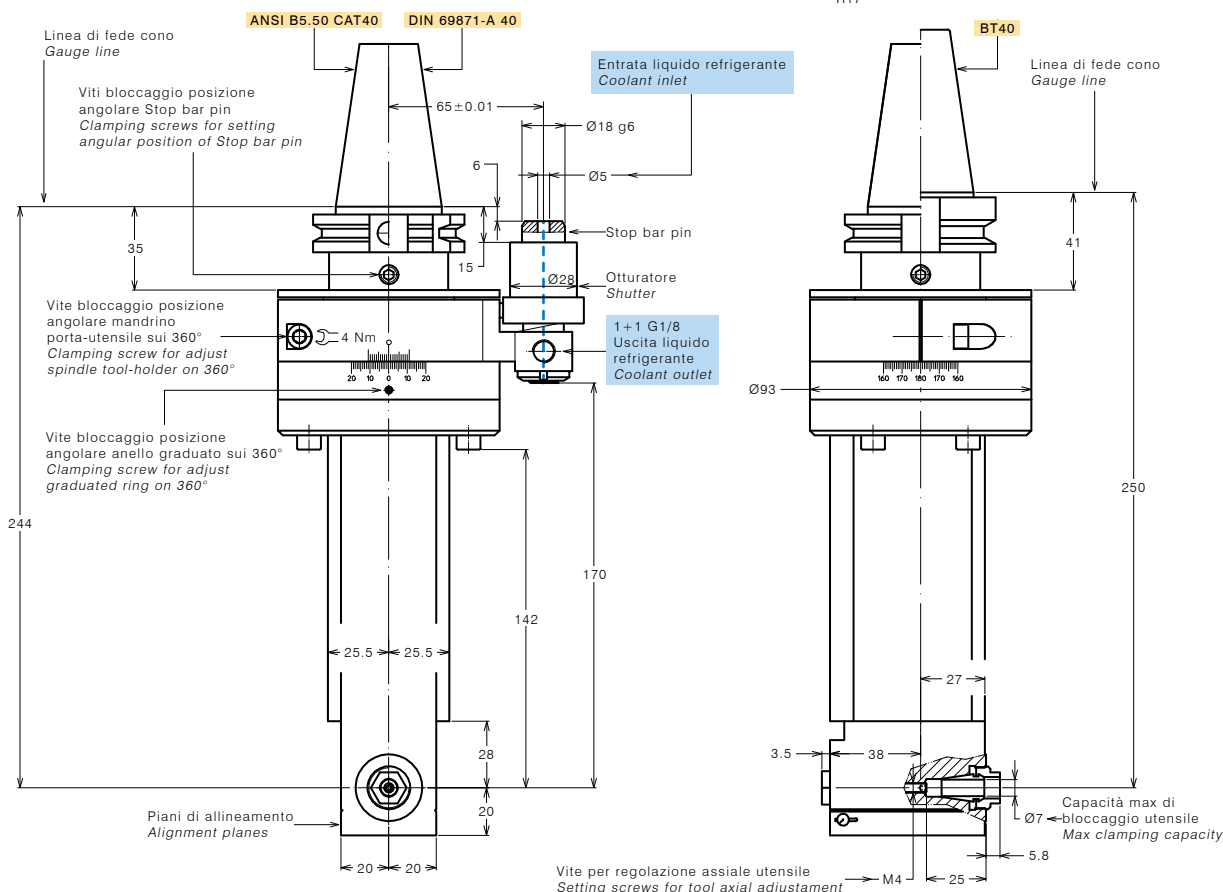
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 7$  MASCHIATURA  $M6$   
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A11 90° ANGLE HEADS TYPE A11

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

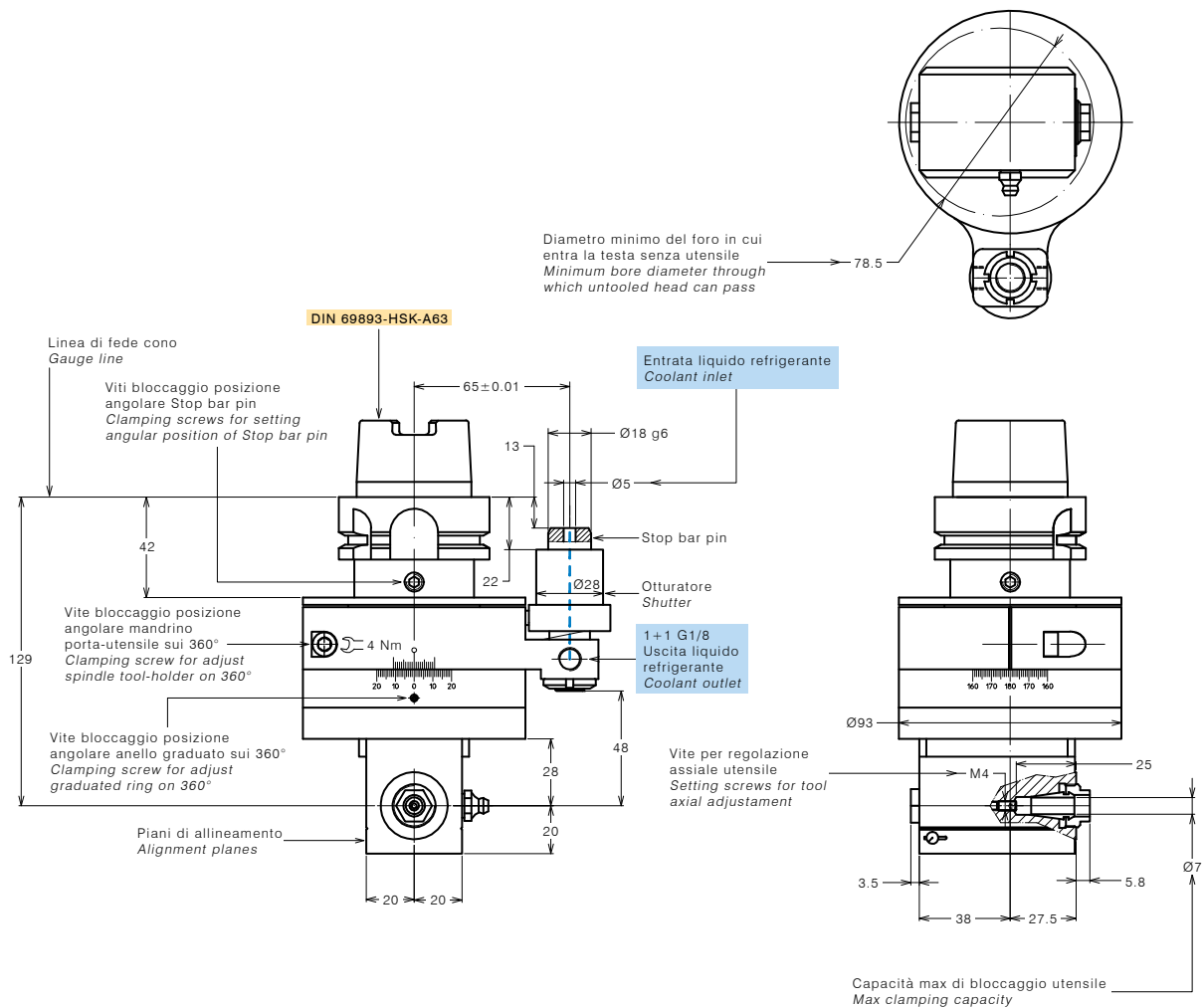
Modello <i>Type</i>	A11-HSK63
Codice <i>Code</i>	124957.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	8000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	6.6 Nm @ 2000 4.5 Nm @ 4000 3.5 Nm @ 6000 2.8 Nm @ 8000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	330 N
Peso <i>Weight</i>	3.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A16 90° ANGLE HEADS TYPE A16

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A16- <b>SK40</b>
Codice <i>Code</i>	124928.100
Modello <i>Type</i>	A16- <b>BT40</b>
Codice <i>Code</i>	124933.100
Modello <i>Type</i>	A16- <b>CAT40</b>
Codice <i>Code</i>	124996.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	7000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 5.6 Nm @ 7000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

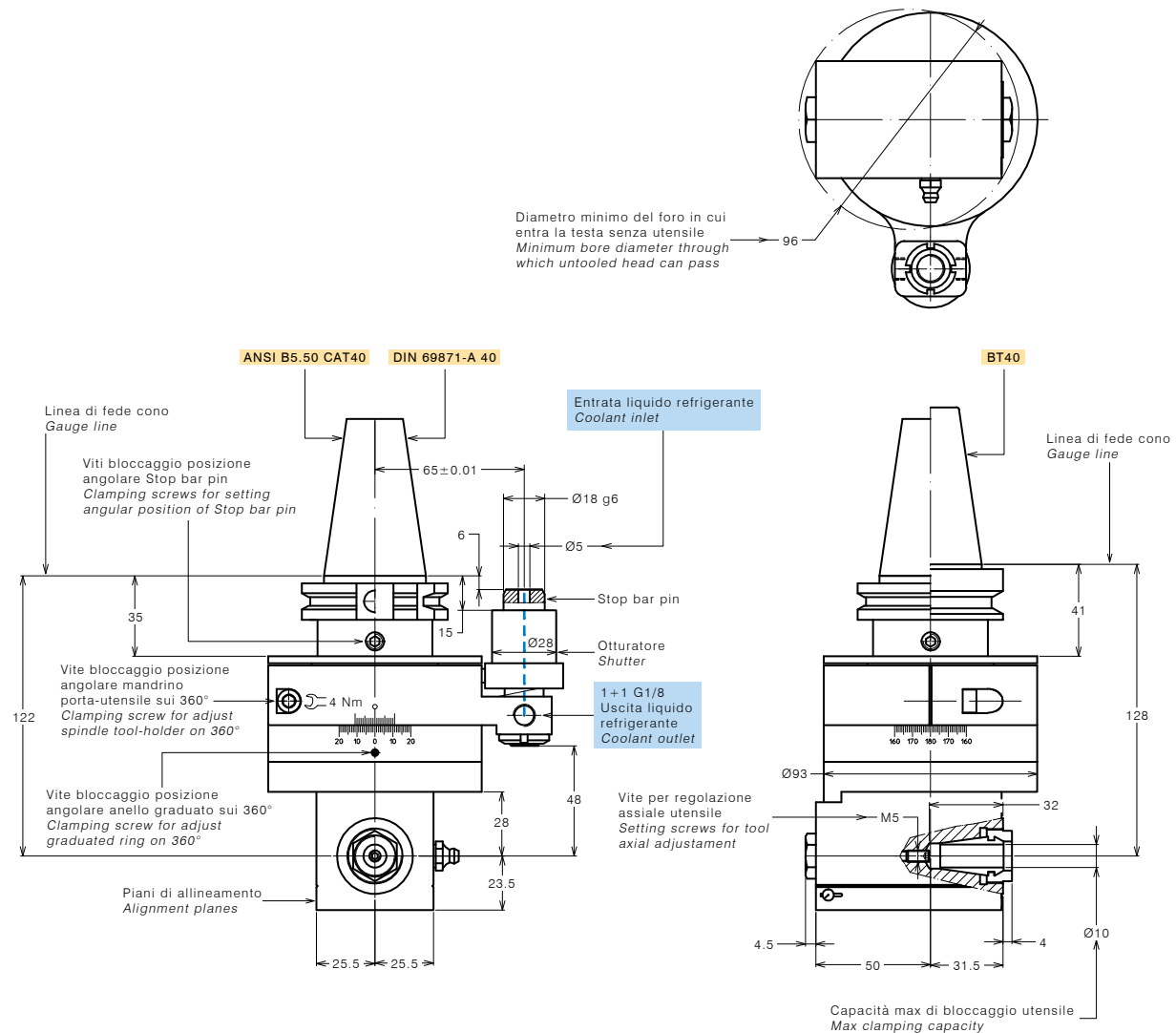
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	







# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø10** MASCHIATURA **M8**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A16 90° ANGLE HEADS TYPE A16

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A16- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	124943.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	7000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 5.6 Nm @ 7000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

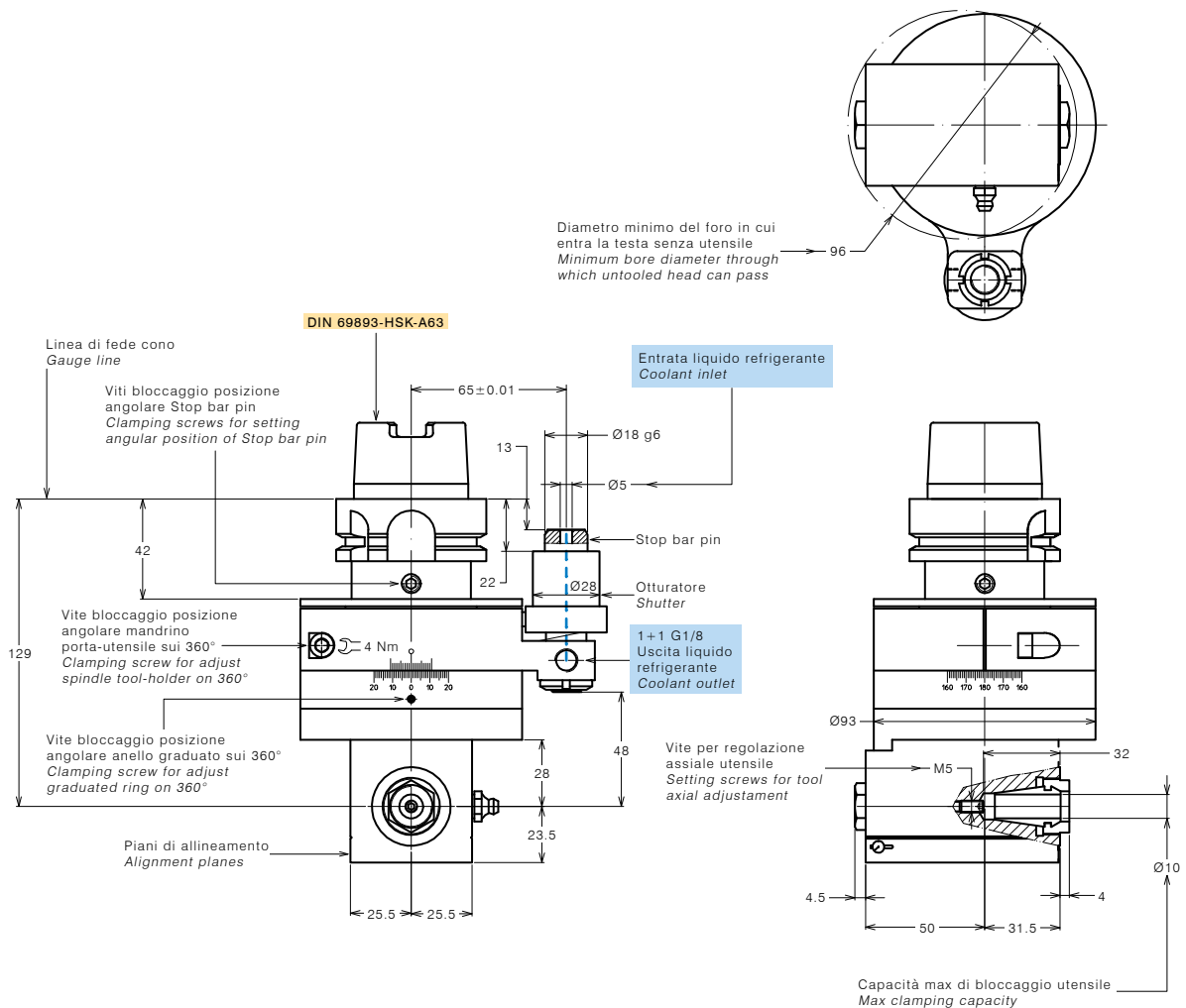
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

### TESTE ANGOLARI 90° PROLUNGATE TIPO A16 90° EXTENDED ANGLE HEADS TYPE A16

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A16- <b>HSK63</b> -E251
Codice <i>Code</i>	124943.100-E251
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	7000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 5.6 Nm @ 7000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

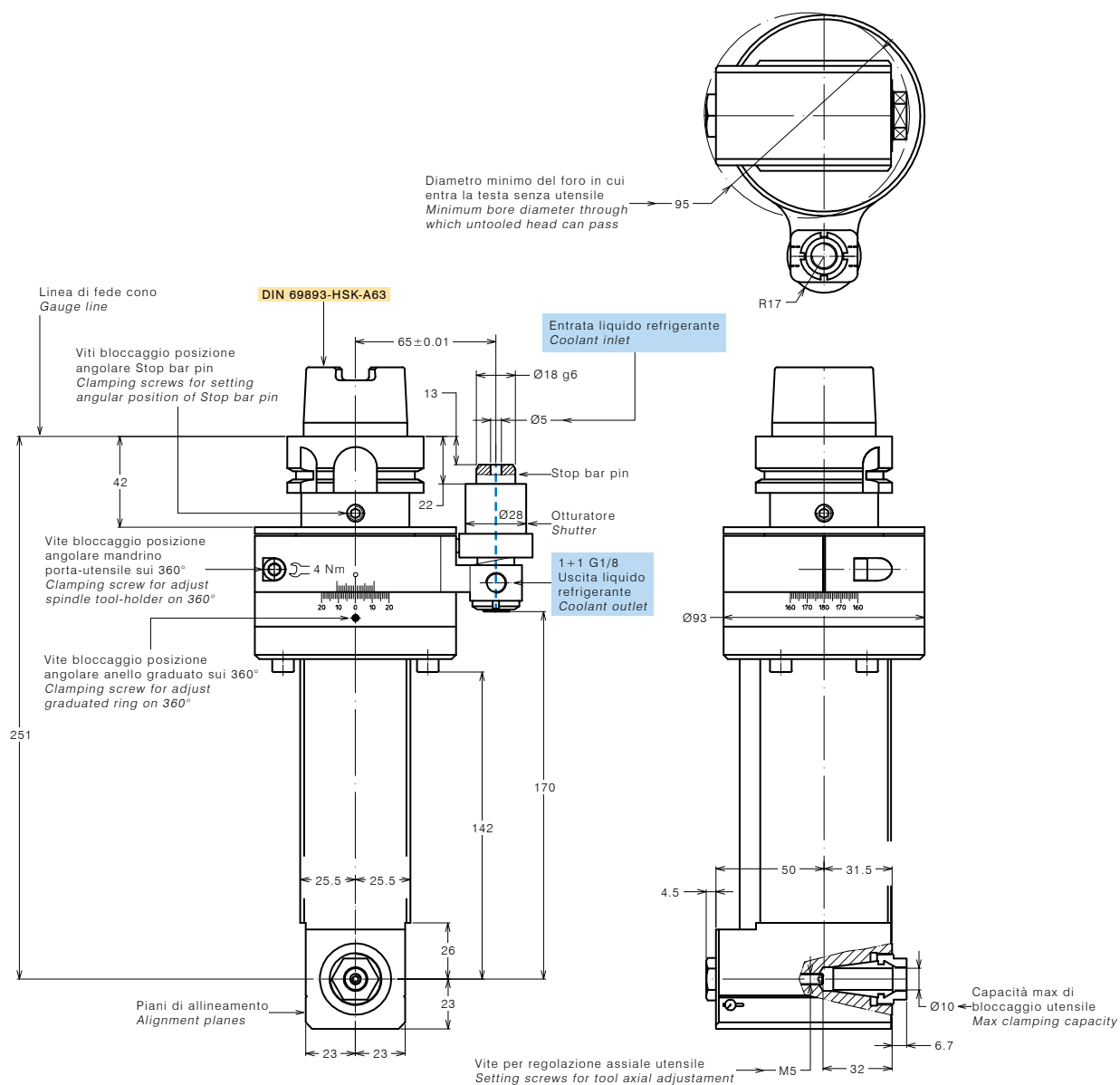
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø13

MASCHIATURA  
TAPPING

M10

### TESTE ANGOLARI 90° TIPO A20 90° ANGLE HEADS TYPE A20

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A20-SK40
Codice <i>Code</i>	124923.100
Modello <i>Type</i>	A20-BT40
Codice <i>Code</i>	124925.100
Modello <i>Type</i>	A20-CAT40
Codice <i>Code</i>	124995.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
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>	6000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 6.4 Nm @ 6000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4.1 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

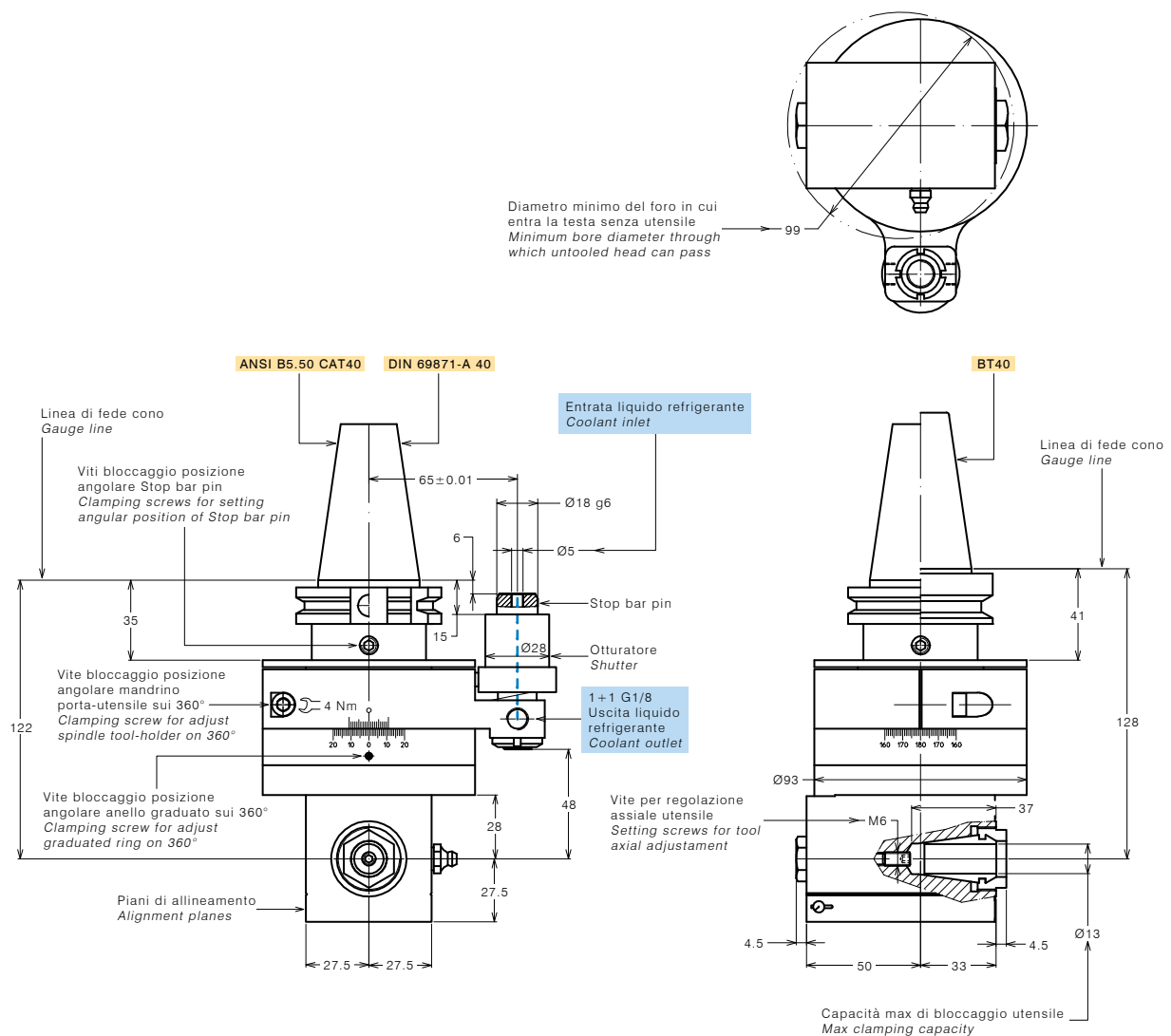
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubeetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauetto <i>Storage case</i>	



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø13

MASCHIATURA  
TAPPING

M10

### TESTE ANGOLARI 90° TIPO A20 90° ANGLE HEADS TYPE A20

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A20- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	124939.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
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>	6000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 6.4 Nm @ 6000
Peso <i>Weight</i>	4.1 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

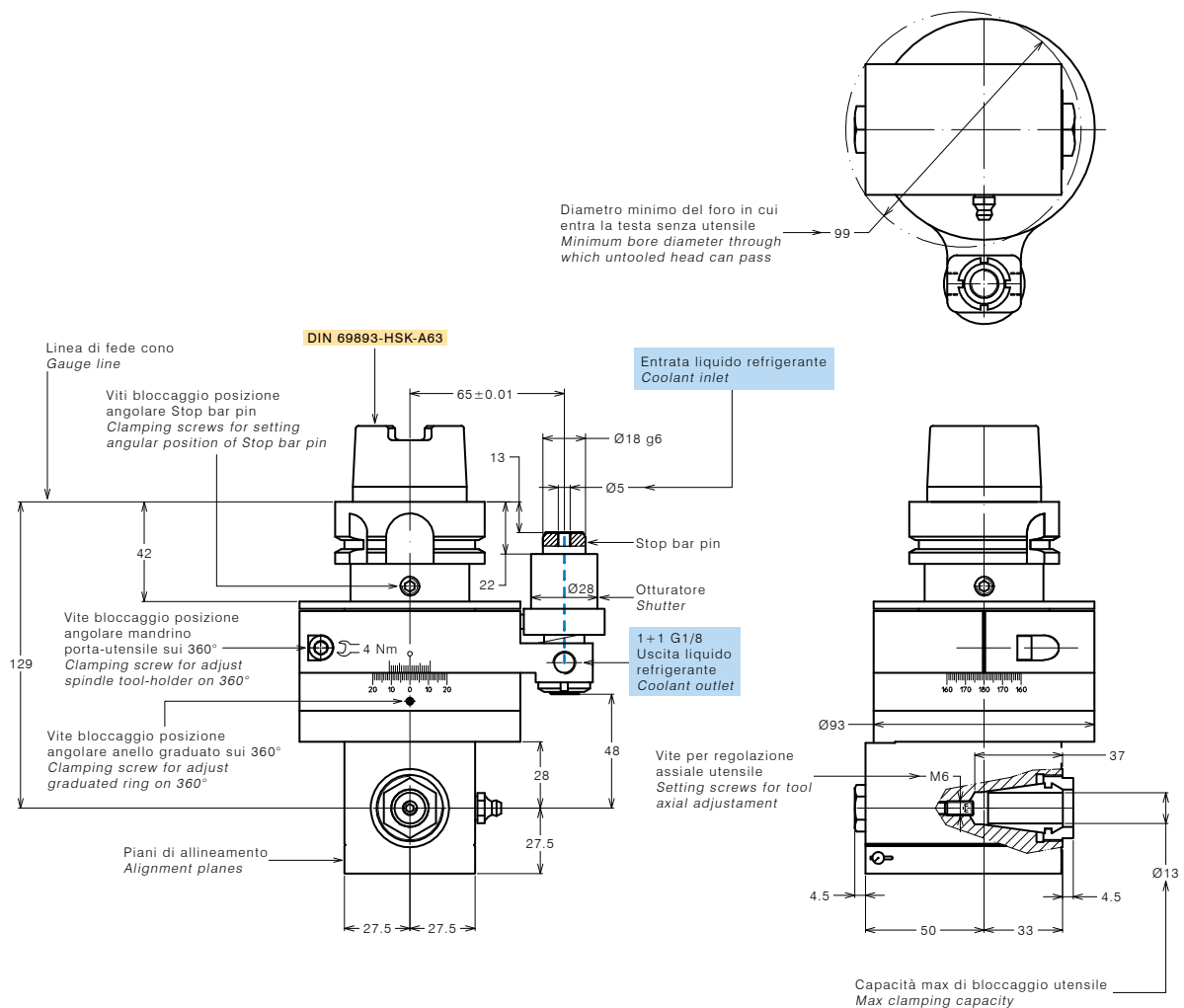
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A25 90° ANGLE HEADS TYPE A25

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25-SK40
Codice <i>Code</i>	124915.100
Modello <i>Type</i>	A25-BT40
Codice <i>Code</i>	124931.100
Modello <i>Type</i>	A25-CAT40
Codice <i>Code</i>	124985.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

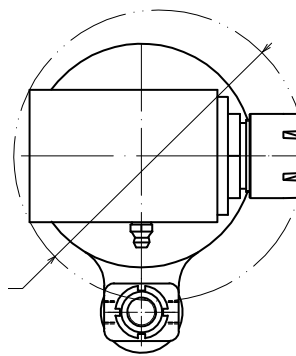
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

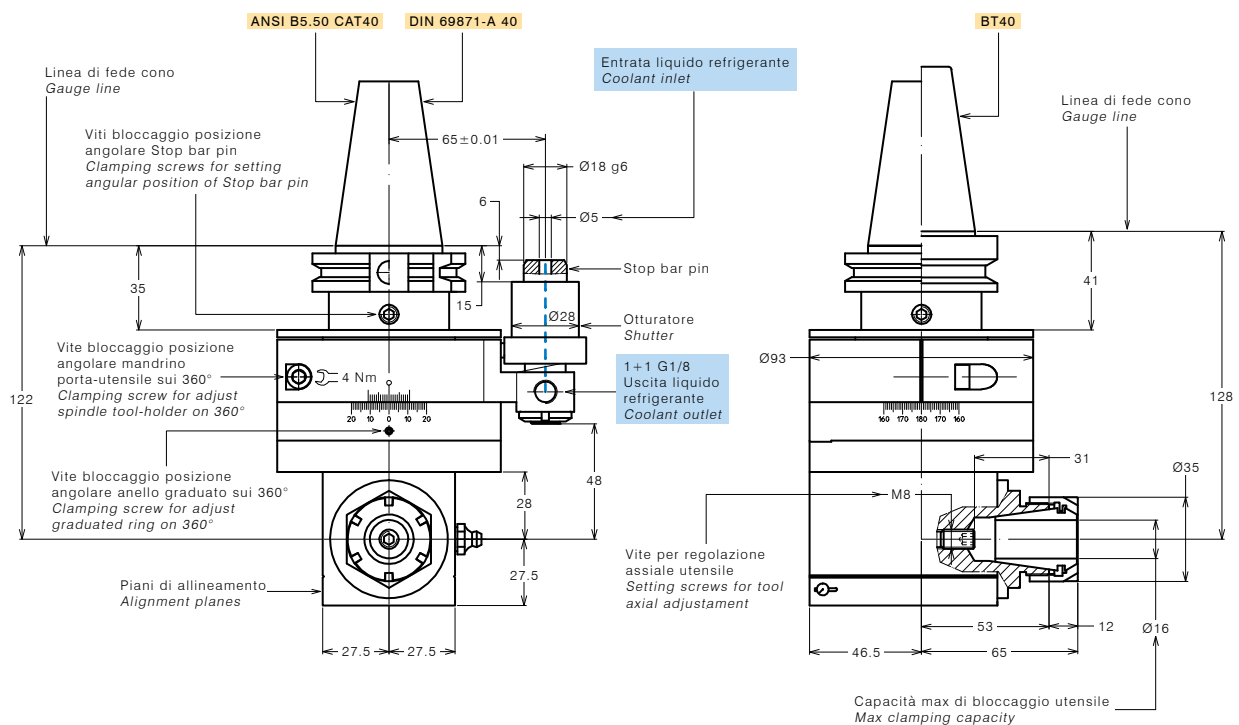
### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



Diametro minimo del foro in cui  
entra la testa senza utensile  
*Minimum bore diameter through  
which untooled head can pass*



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 16$  MASCHIATURA  $M12$   
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTE ANGOLARI 90° PROLUNGATE TIPO A25 90° EXTENDED ANGLE HEADS TYPE A25

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25- <b>SK40</b> -E220
Codice <i>Code</i>	124915.100-E220
Modello <i>Type</i>	A25- <b>BT40</b> -D-E226
Codice <i>Code</i>	124931.100-E226
Modello <i>Type</i>	A25- <b>CAT40</b> -E220
Codice <i>Code</i>	124985.100-E220
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	180 N
Peso <i>Weight</i>	7.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

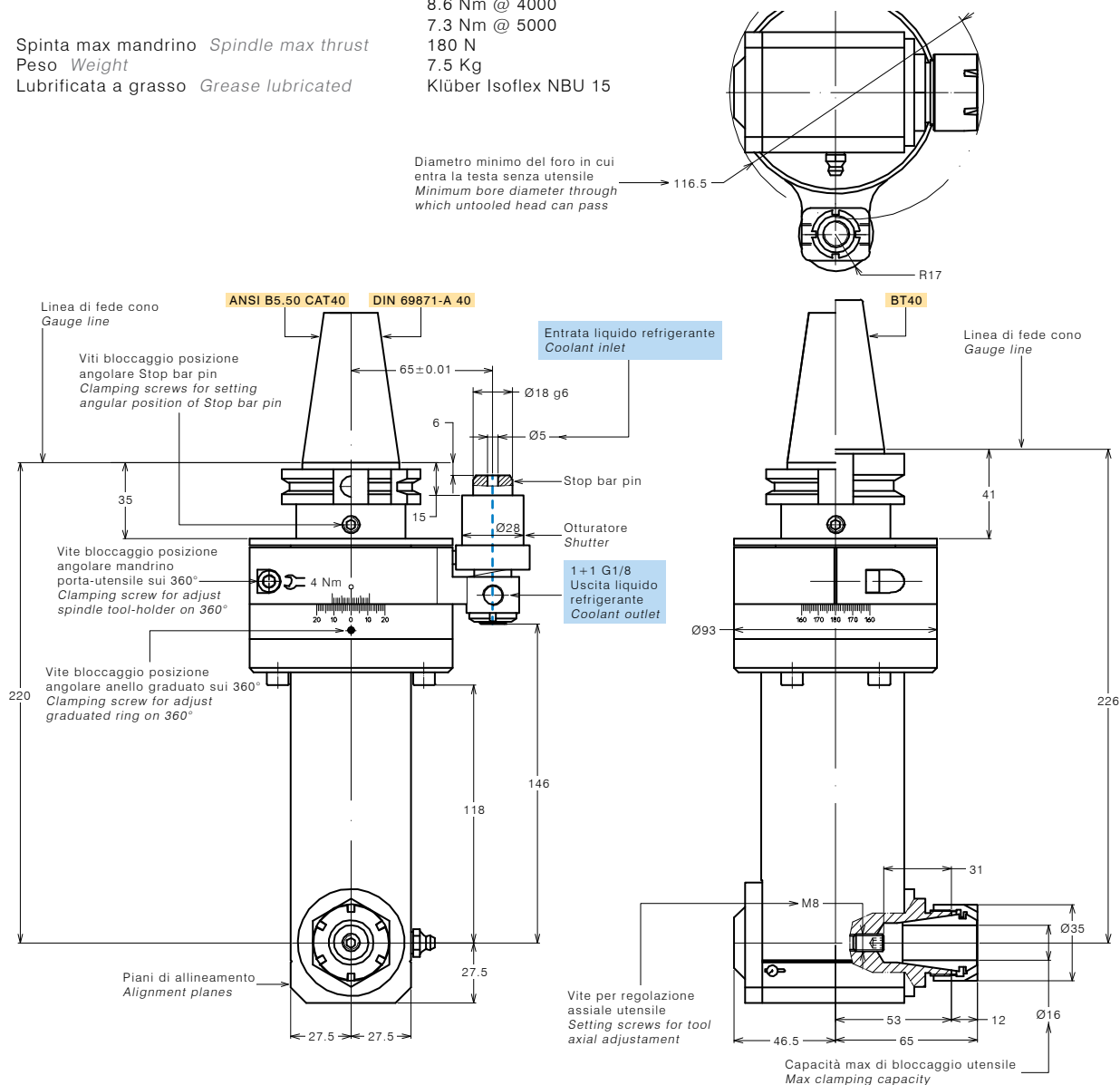
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	







## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16** MASCHIATURA **M12**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTE ANGOLARI 90° PROLUNGATE TIPO A25 90° EXTENDED ANGLE HEADS TYPE A25

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25- <b>HSK63</b> -E227
Codice <i>Code</i>	124944.100-E227
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	180 N
Peso <i>Weight</i>	7.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

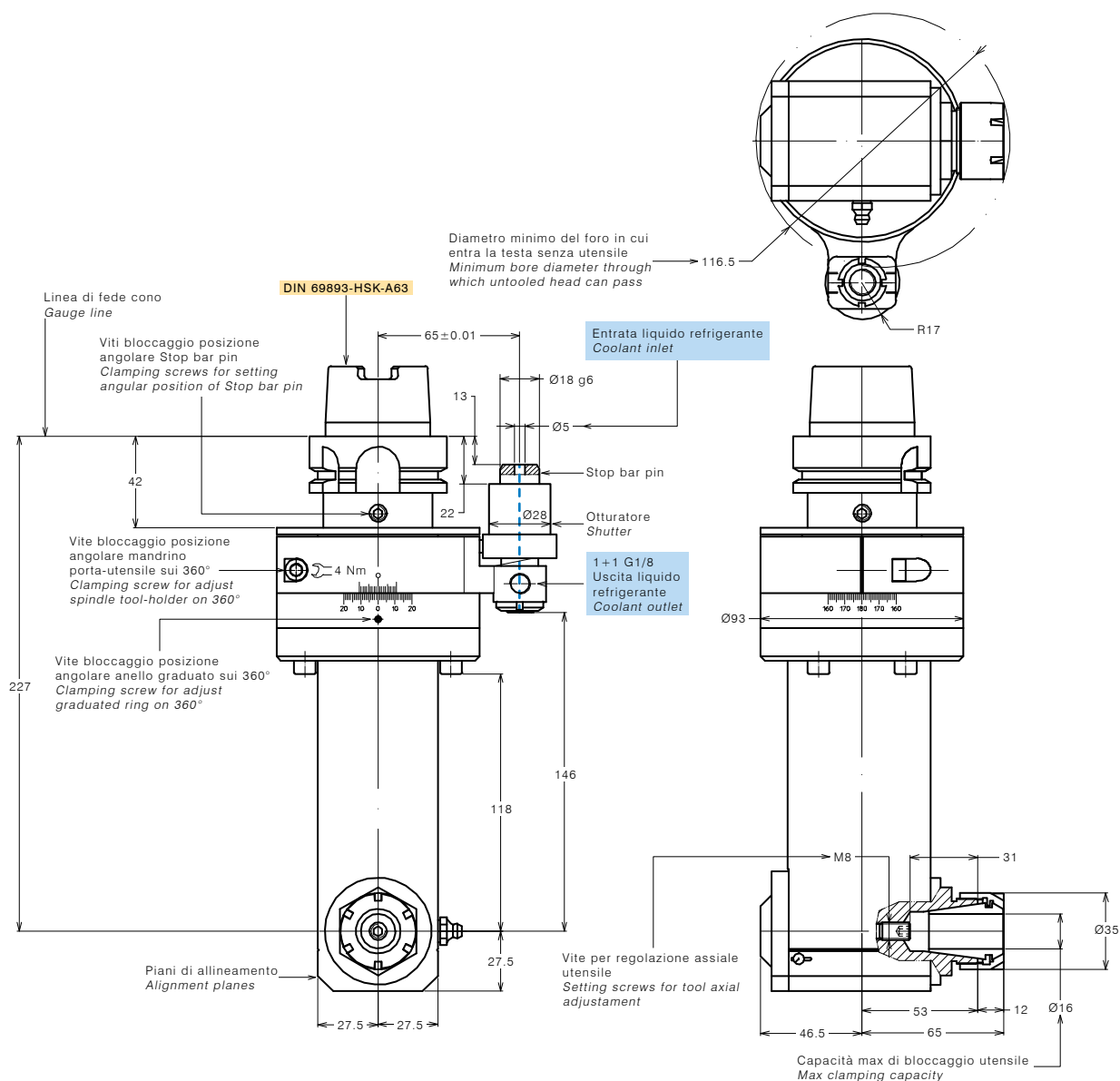
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A25 90° ANGLE HEADS TYPE A25

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25-SK50
Codice <i>Code</i>	124916.100
Modello <i>Type</i>	A25-BT50
Codice <i>Code</i>	124934.100
Modello <i>Type</i>	A25-CAT50
Codice <i>Code</i>	124994.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1000 N
Peso <i>Weight</i>	9.2 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

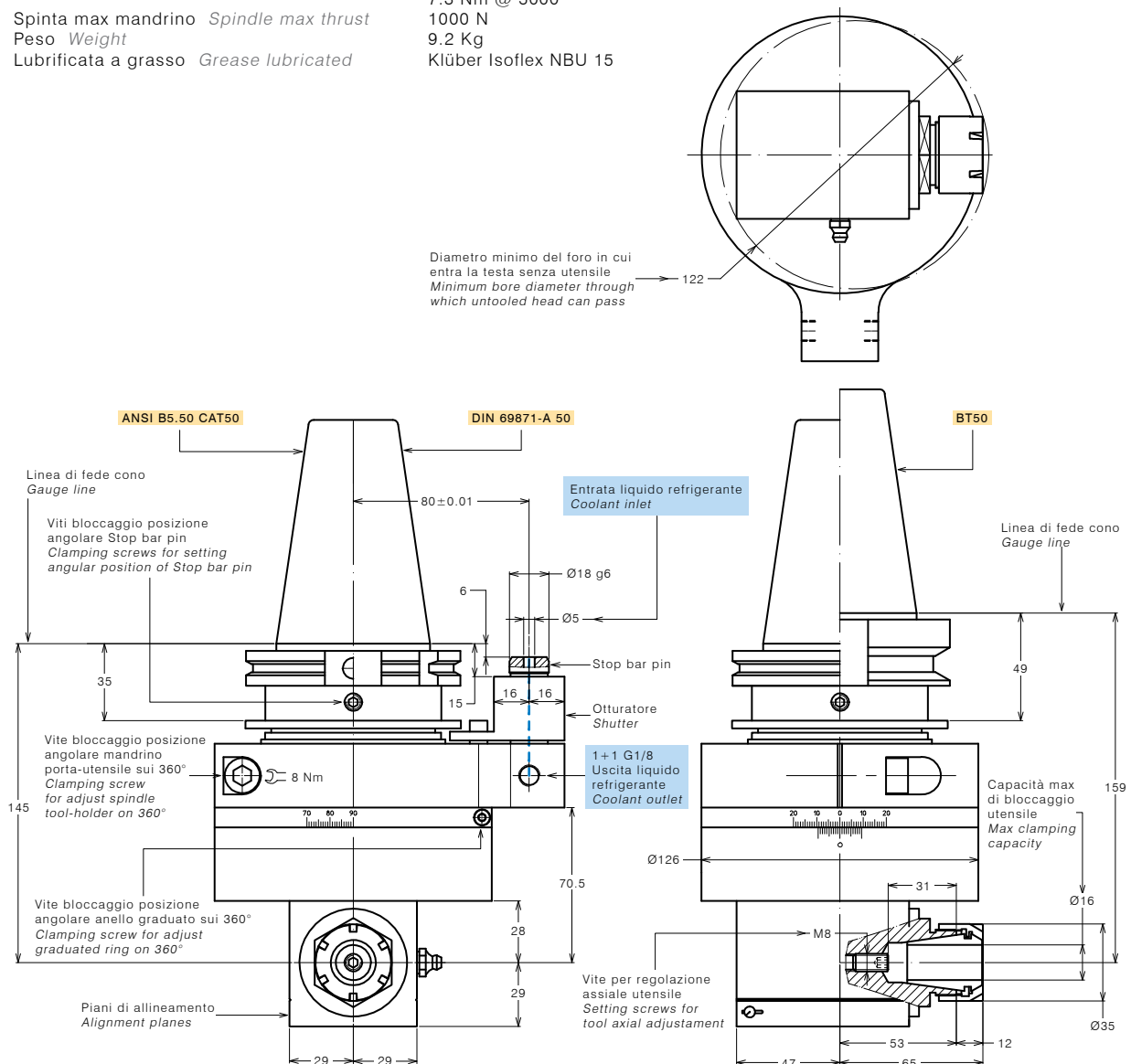
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubeetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauetto <i>Storage case</i>	





# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A32 90° ANGLE HEADS TYPE A32

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A32-SK50
Codice <i>Code</i>	124917.100
Modello <i>Type</i>	A32-BT50
Codice <i>Code</i>	124932.100
Modello <i>Type</i>	A32-CAT50
Codice <i>Code</i>	124993.100
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>	4000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	33.8 Nm @ 1000 26 Nm @ 2000 14.7 Nm @ 4000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N
Peso <i>Weight</i>	11.2 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

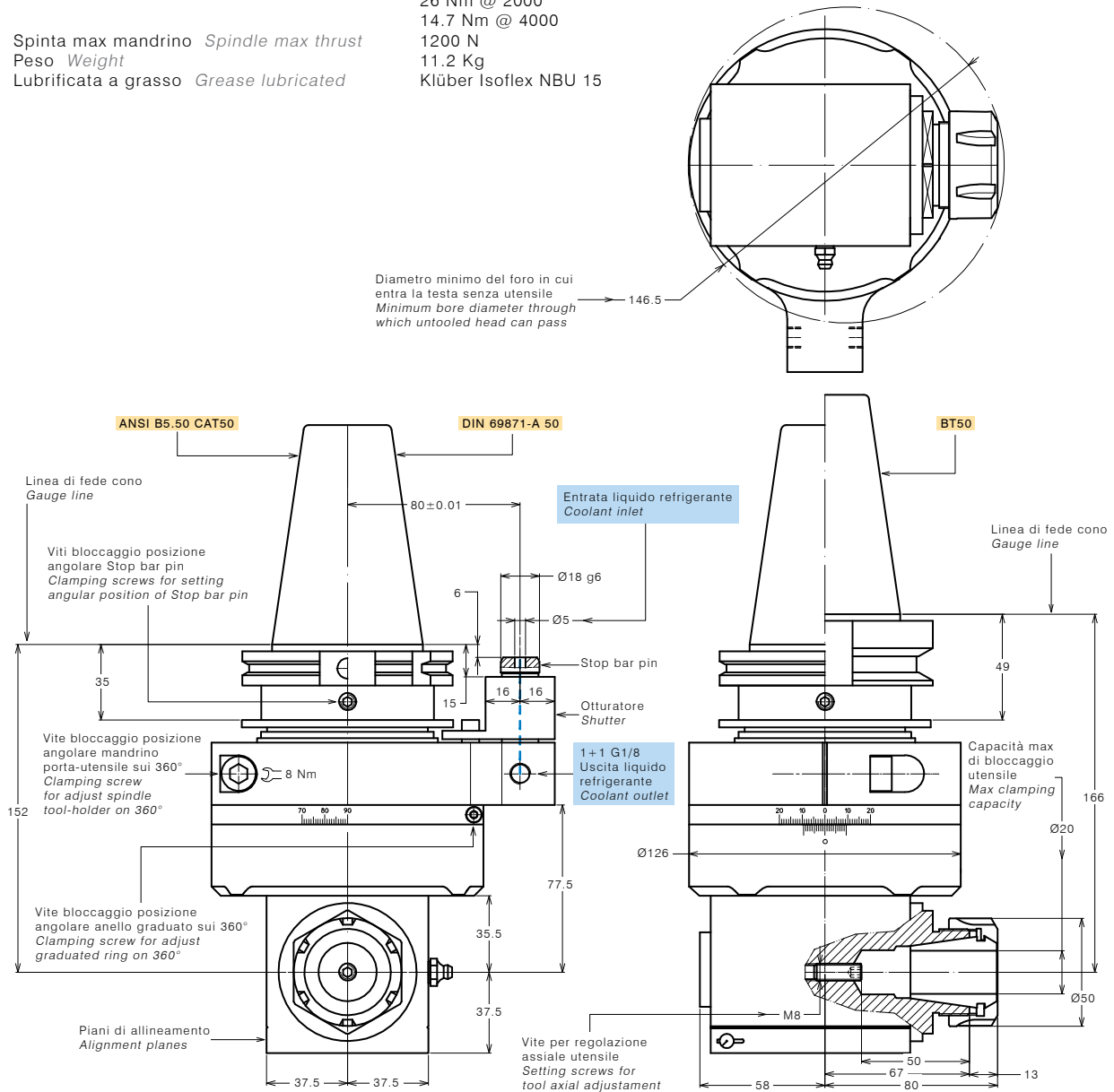
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Pinza di maschiatura ET-1-32 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-32 with compensation</i>	401232.200
Pinza di maschiatura ER32 con quadro <i>Tapping collet ER32 with square</i>	411232.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauetto <i>Storage case</i>	



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

### TESTE ANGOLARI 90° PROLUNGATE TIPO A32 90° EXTENDED ANGLE HEADS TYPE A32

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* A32-SK50-E240  
Codice *Code* 124917.100-E240

Modello *Type* A32-BT50-E254  
Codice *Code* 124932.100-E254

Modello *Type* A32-CAT50-E240  
Codice *Code* 124993.100-E240

Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 32  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* SX / LH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:1  
Velocità max *Max speed* 4000 rpm  
Coppia *Torque* 33.8 Nm @ 1000  
26 Nm @ 2000  
14.7 Nm @ 4000  
350 N  
15.7 Kg  
Klüber Isoflex NBU 15

Spinta max mandrino *Spindle max thrust*  
Peso *Weight*  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

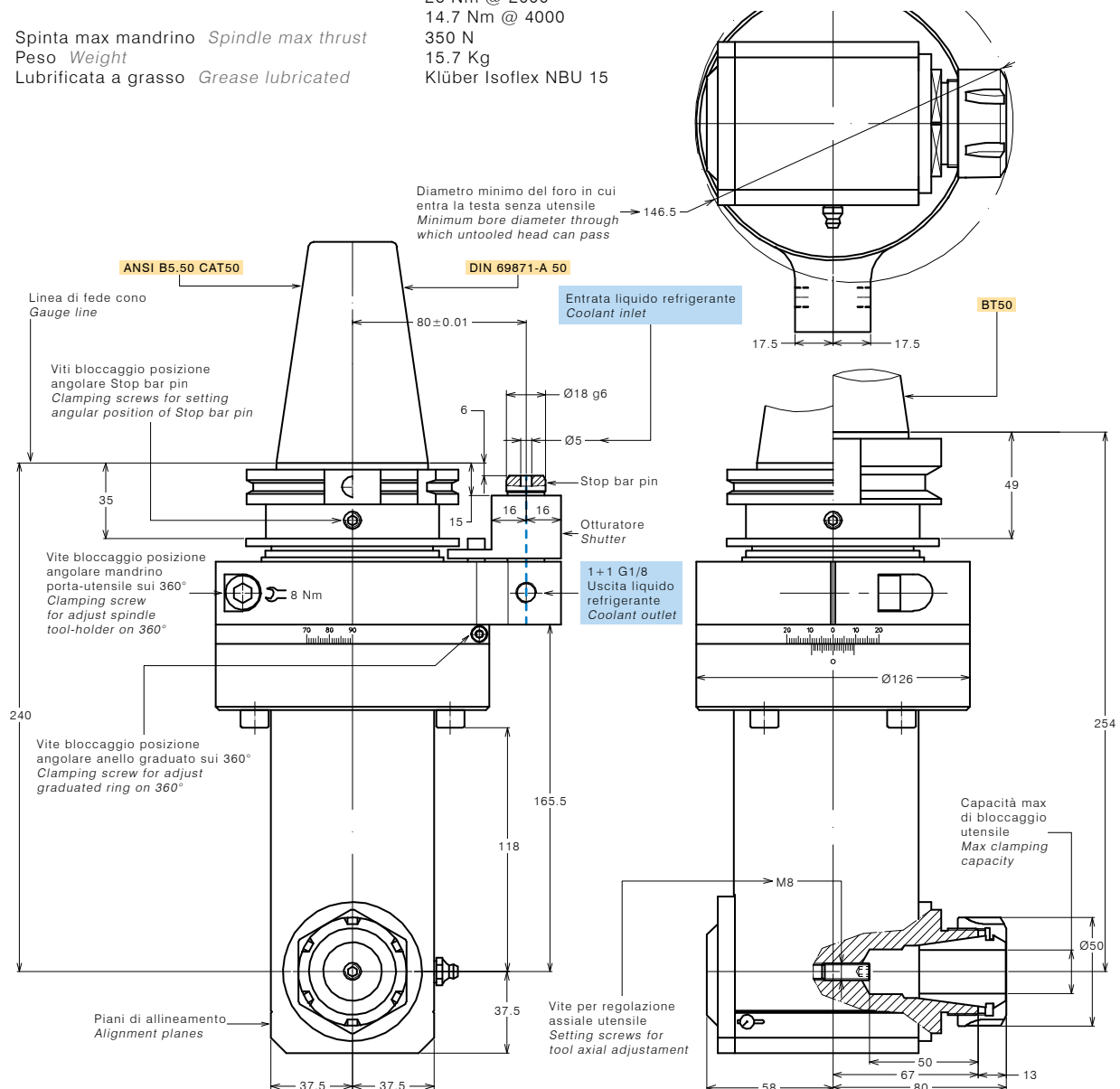
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B 411232.100  
*ER32 collet DIN 6499/B*  
Pinza di maschiatura ET-1-32 401232.200  
*con compensazione*  
*Tapping collet ET-1-32 with compensation*  
Pinza di maschiatura ER32 con quadro 411232.200  
*Tapping collet ER32 with square*

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard 311201.025  
*Standard stop-block*  
Chiave *Clamping wrench*  
Tubetto di grasso *Grease tube*





## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

### TESTE ANGOLARI 90° TIPO A32 90° ANGLE HEADS TYPE A32

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A32-HSK100-E250
Codice <i>Code</i>	124938.100-E250
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>	4000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	33.8 Nm @ 1000 26 Nm @ 2000 14.7 Nm @ 4000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	350 N
Peso <i>Weight</i>	15.7 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

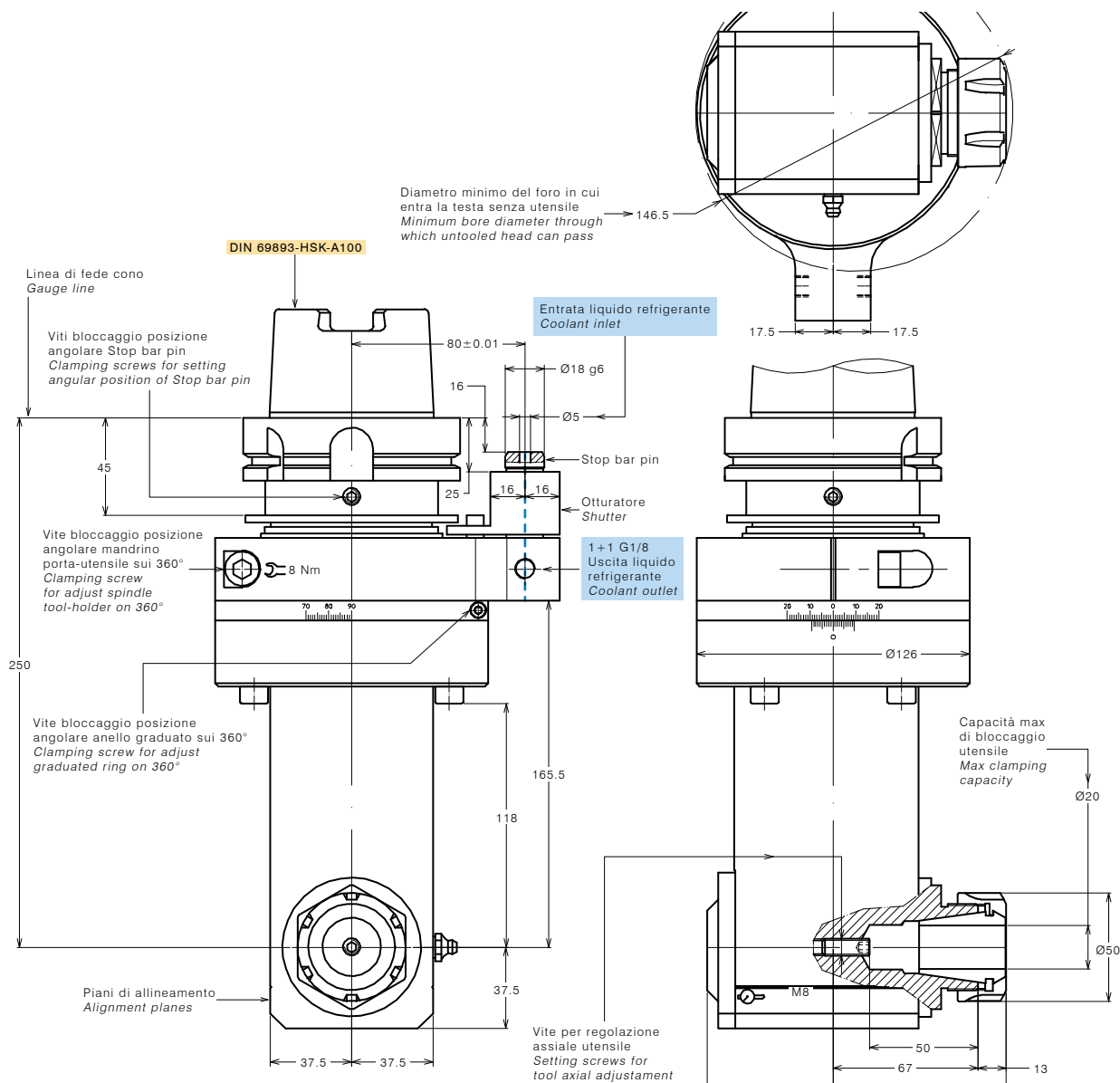
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Pinza di maschiatura ET-1-32 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-32 with compensation</i>	401232.200
Pinza di maschiatura ER32 con quadro <i>Tapping collet ER32 with square</i>	411232.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A32 90° ANGLE HEADS TYPE A32

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A32-C6
Codice <i>Code</i>	124998.100
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>	4000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	33.8 Nm @ 1000 26 Nm @ 2000 14.7 Nm @ 4000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N
Peso <i>Weight</i>	11.2 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

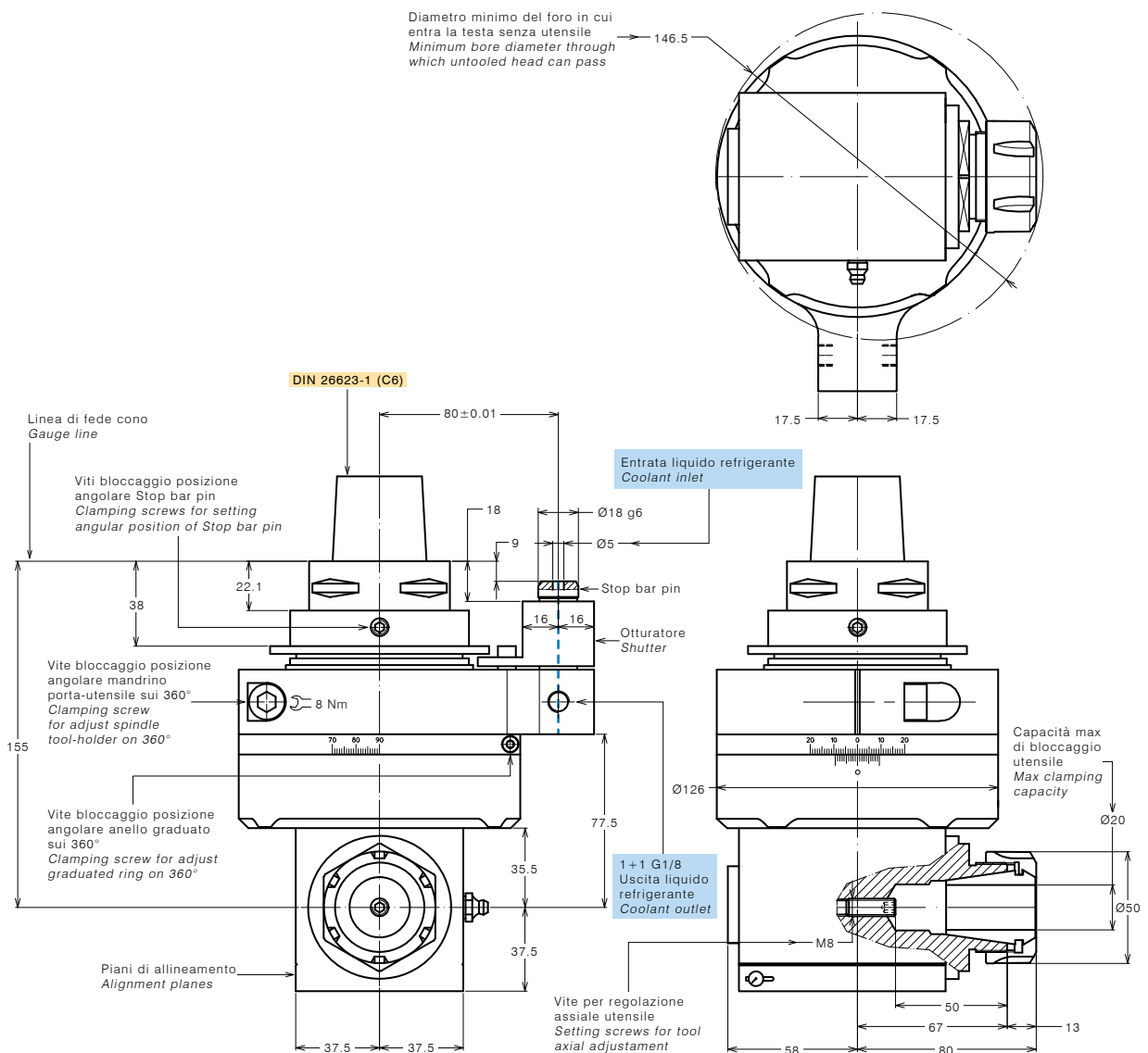
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Pinza di maschiatura ET-1-32 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-32 with compensation</i>	401232.200
Pinza di maschiatura ER32 con quadro <i>Tapping collet ER32 with square</i>	411232.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

### TESTE ANGOLARI 90° TIPO A40 90° ANGLE HEADS TYPE A40

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A40-SK50
Codice <i>Code</i>	124982.100
Modello <i>Type</i>	A40-BT50
Codice <i>Code</i>	124984.100
Modello <i>Type</i>	A40-CAT50
Codice <i>Code</i>	124983.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 40
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>	3500 rpm
Coppia <i>Torque</i>	49 Nm @ 1000 34 Nm @ 2000 23 Nm @ 3500
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1350 N
Peso <i>Weight</i>	14.6 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

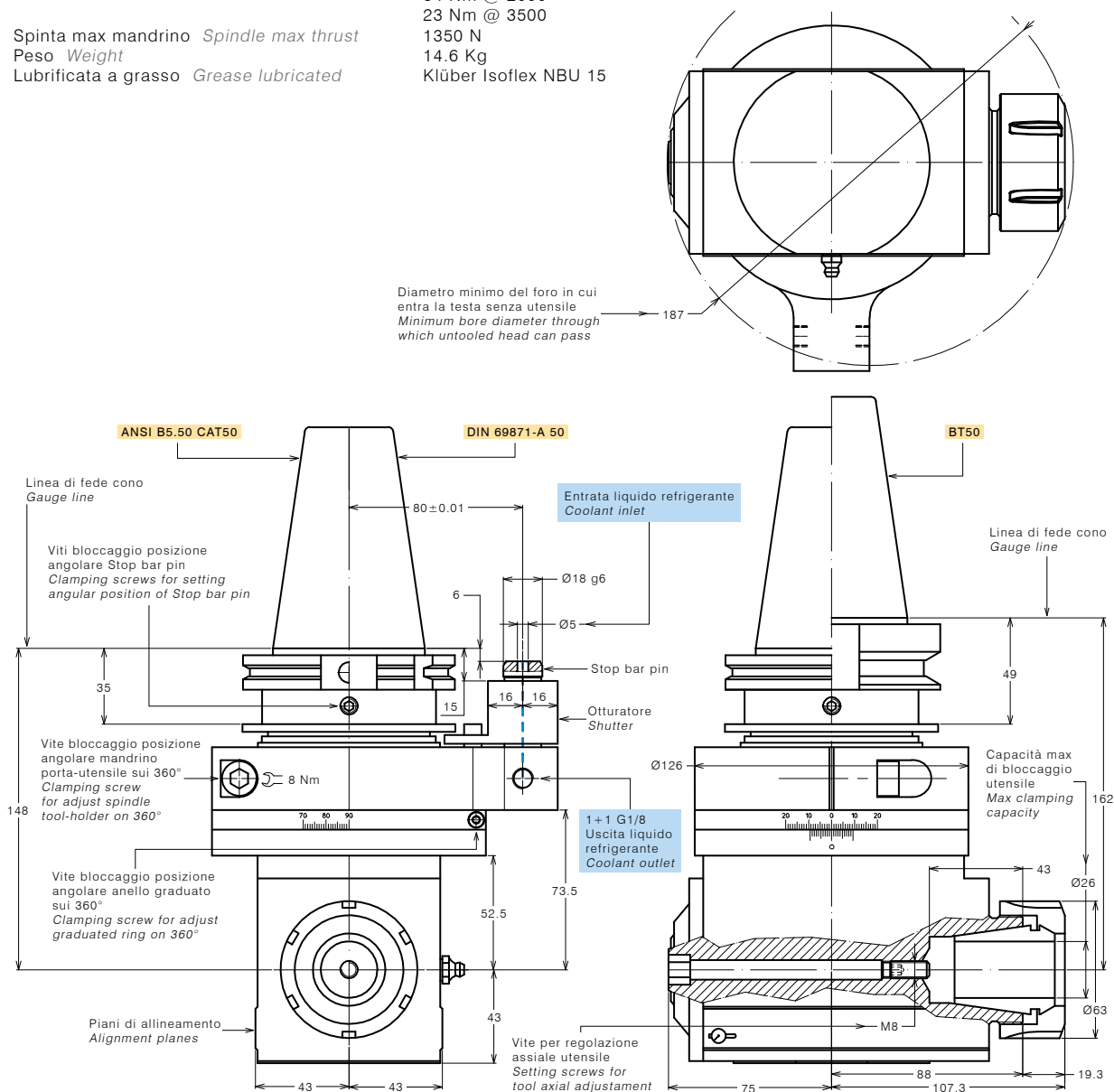
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER40 DIN 6499/B <i>ER40 collet DIN 6499/B</i>	411240.100
Pinza di maschiatura ET-1-40 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-40 with compensation</i>	401240.200
Pinza di maschiatura ER40 con quadro <i>Tapping collet ER40 with square</i>	411240.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

## TESTE ANGOLARI 90° TIPO A40 90° ANGLE HEADS TYPE A40

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A40- <b>HSK100</b>
Codice <i>Code</i>	124992.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 40
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>	3500 rpm
Coppia <i>Torque</i>	49 Nm @ 1000 34 Nm @ 2000 23 Nm @ 3500
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1350 N
Peso <i>Weight</i>	14.6 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

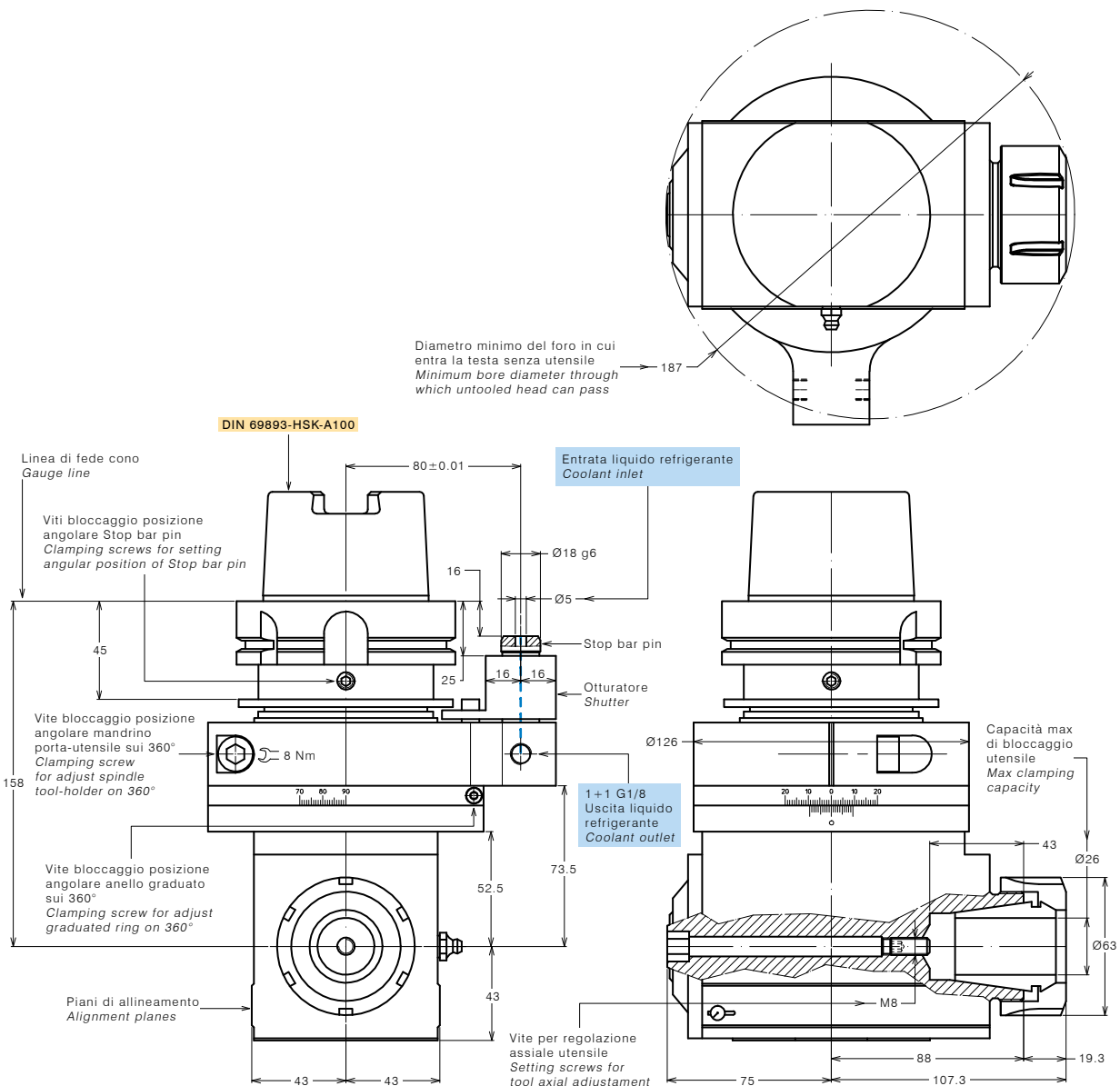
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER40 DIN 6499/B <i>ER40 collet DIN 6499/B</i>	411240.100
Pinza di maschiatura ET-1-40 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-40 with compensation</i>	401240.200
Pinza di maschiatura ER40 con quadro <i>Tapping collet ER40 with square</i>	411240.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	



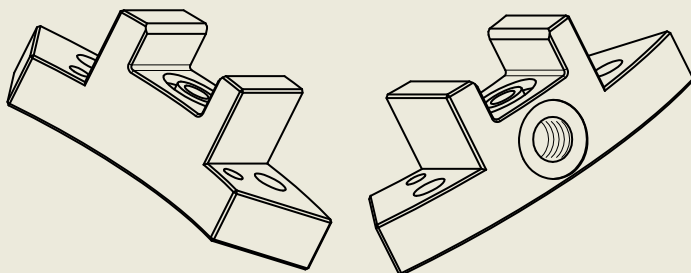
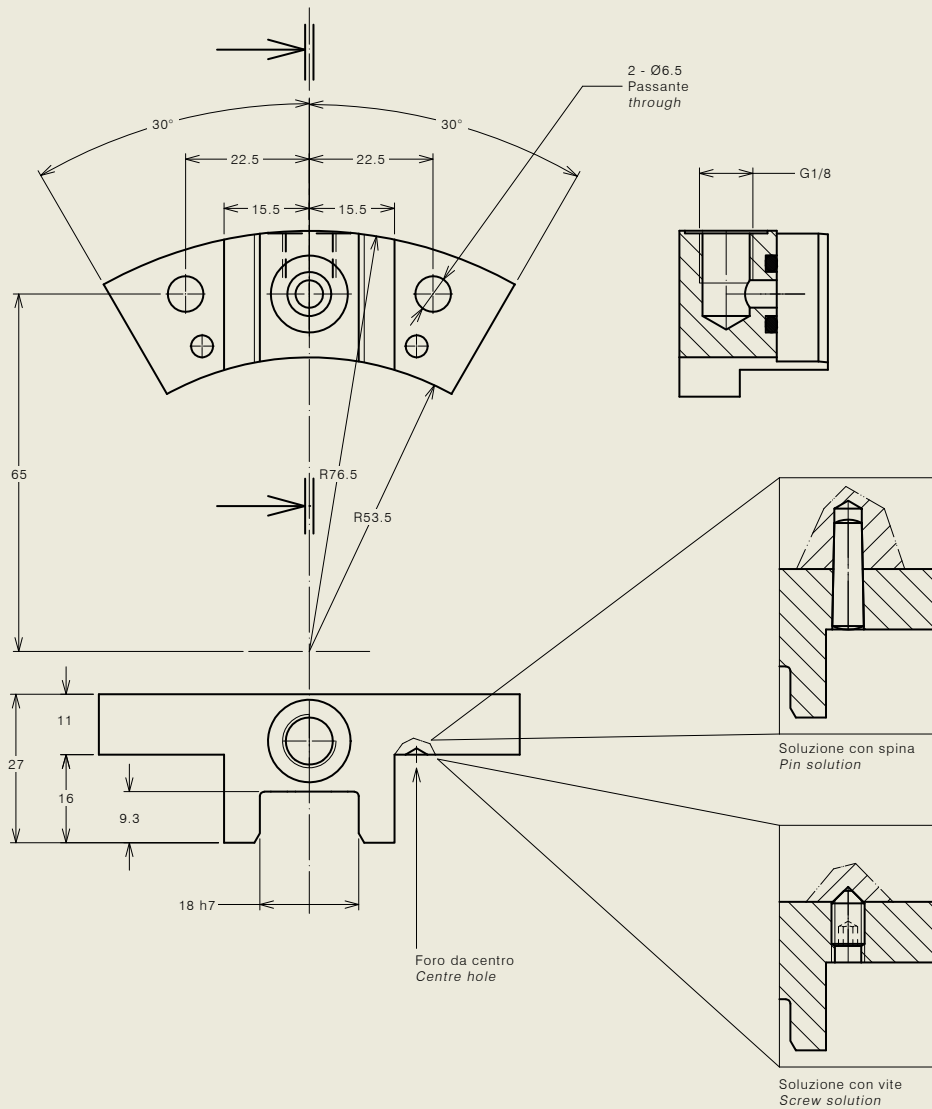
TESTE ANGOLARI A 90°  
90° ANGLE HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

**STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.025**  
**STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.025**

Le teste sono fornite di perno stop-bar e blocchetto stop-block standard. Lo stop-block può essere montato in macchina direttamente oppure con l'ausilio dello spessore eventualmente da adattare.

Heads are provided of standard stop-bar pin and stop-block. The given stop-block can be mounted directly on the machine spindle or by provided spacer to be adjusted.



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

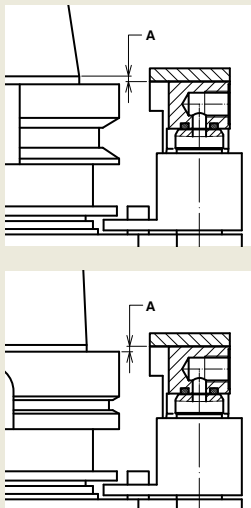
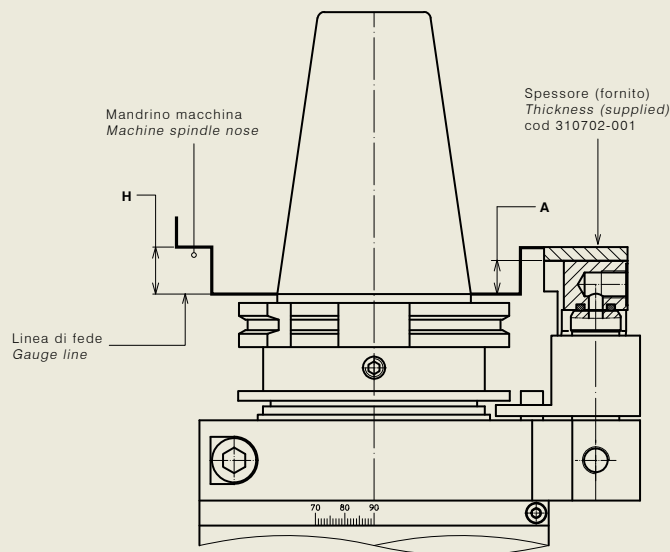
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 5$  mm, adattare lo spessore di 5 mm in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 5$  mm, realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 5$  mm, adapt the thickness of 5 mm supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 5$  mm, manufacture a thickness according to the height required



#### QUOTA A PER CONI DIMENSION A FOR SHANK

CAT40 / SK40 / CAT50 / SK50	12 mm
BT40	6 mm
HSK63	5 mm
BT50	2 mm
HSK100	2 mm

#### DALLA LINEA DI FEDE FROM GAUGE LINE

verso la macchina	to the machine
verso la macchina	to the machine
verso la macchina	to the machine
verso la testa	to the head
verso la macchina	to the machine



# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA

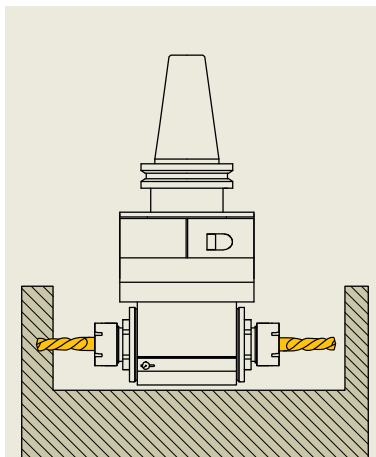
## 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

### APPLICAZIONE

#### APPLICATION

Le teste angolari a 90° con doppia uscita ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo.

Le caratteristiche tecnico-costruttive le rendono particolarmente adatte per eseguire lavorazioni di foratura, maschiatura e fresatura media. Possono essere impiegate sia su macchine utensili tradizionali che centri di lavoro dotati di cambio automatico.



90° double exit angle heads are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime. The technical and structural characteristics make them particularly suitable for drilling, tapping and milling operation. They can be used on conventional machine tools and machining centre with automatic tool changer.

**For two machining operation in opposite directions.**

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### TECHNICAL FEATURES

- costruzione rigida e compatta
- struttura esterna in alluminio o acciaio termicamente trattato
- cono di attacco SK – BT – CAT – HSK integrale con l'albero centrale, cementato, temprato e rettificato
- flangia di fasatura e perno stop-bar sono orientabili sui 360°
- sistema di irrigidimento opzionale, composto da 2 o 3 puntali di reazione
- mandrino porta-utensile per pinza ER DIN 6499/B, - Weldon, supportato da cuscinetti pre-caricati a contatto obliquo
- passaggio liquido refrigerante attraverso: perno stop-bar, pressione 30 bar max; cono di attacco / mandrino in uscita pressione 70 bar max
- ingranaggi conici spiroidali
- lubrificazione a grasso
- compact and rigid construction
- heat-treated main housing aluminum or steel made
- integral shank SK – BT – CAT – HSK with central shaft, hardened and ground
- orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360° for easy and precise setting of cutting tool directions
- optional antirotation system with 2 or 3 pins for upgraded rigidity between head and machine
- spindle tool-holder for ER collet DIN 6499/B – Weldon, supported by set of pre-loaded angular contact ball bearings
- coolant feed through: stop-bar pin 30 bar max; shank / outlet spindle tool-holder 70 bar max
- hardened and ground steel spiral bevel gears
- grease lubricated

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI

#### CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli opzionali con:

- cono di attacco DIN 2080, KM, ISO 26623
- soluzioni speciali di bloccaggio utensile

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate; il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

Optional models are available with:

- input drive shank DIN 2080, KM, ISO 26623,
- special tool-holder solutions

Custom-made models are possible; our engineering dept. will support you to determinate right application.

## TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A11-HSK63-D  
90° ANGLE HEAD TYPE A11-HSK63-D



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A25-50-D  
90° ANGLE HEAD TYPE A25-50-D



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A32-50-D  
90° ANGLE HEAD TYPE A32-50-D



# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø7** MASCHIATURA **M6**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

## TESTA ANGOLARE TIPO A11-D 90° ANGLE HEAD TYPE A11-D

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A11- <b>SK40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124955.100-D
Modello <i>Type</i>	A11- <b>BT40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124956.100-D
Modello <i>Type</i>	A11- <b>CAT40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124997.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	8000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	6.6 Nm @ 2000 4.5 Nm @ 4000 3.5 Nm @ 6000 2.8 Nm @ 8000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	330 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

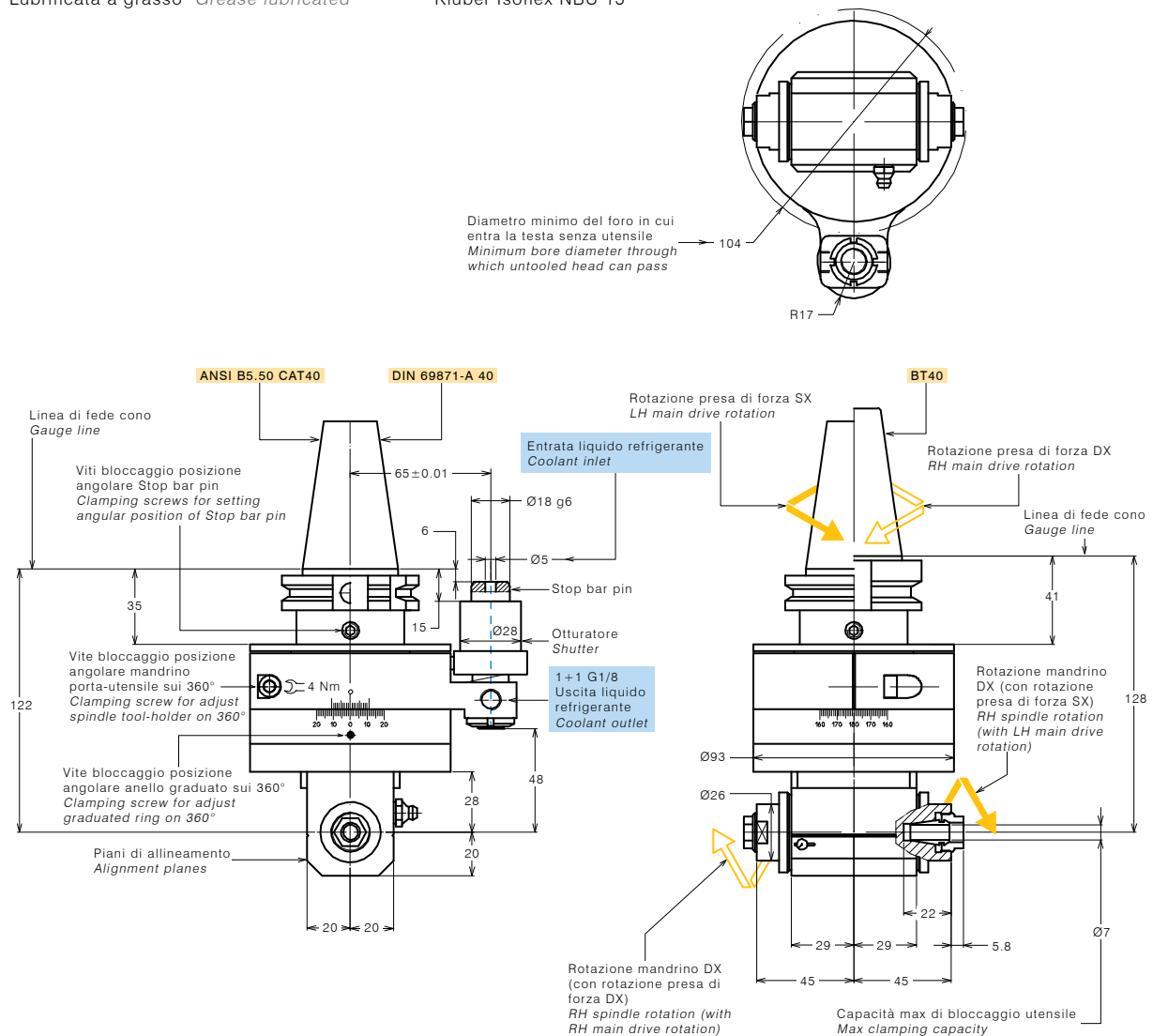
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	







# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

## TESTA ANGOLARE TIPO A16-D 90° ANGLE HEAD TYPE A16-D

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A16- <b>SK40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124928.100-D
Modello <i>Type</i>	A16- <b>BT40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124933.100-D
Modello <i>Type</i>	A16- <b>CAT40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124996.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	7000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 5.6 Nm @ 7000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

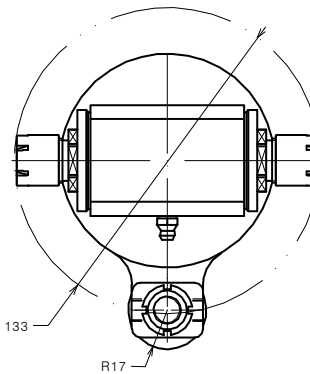
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

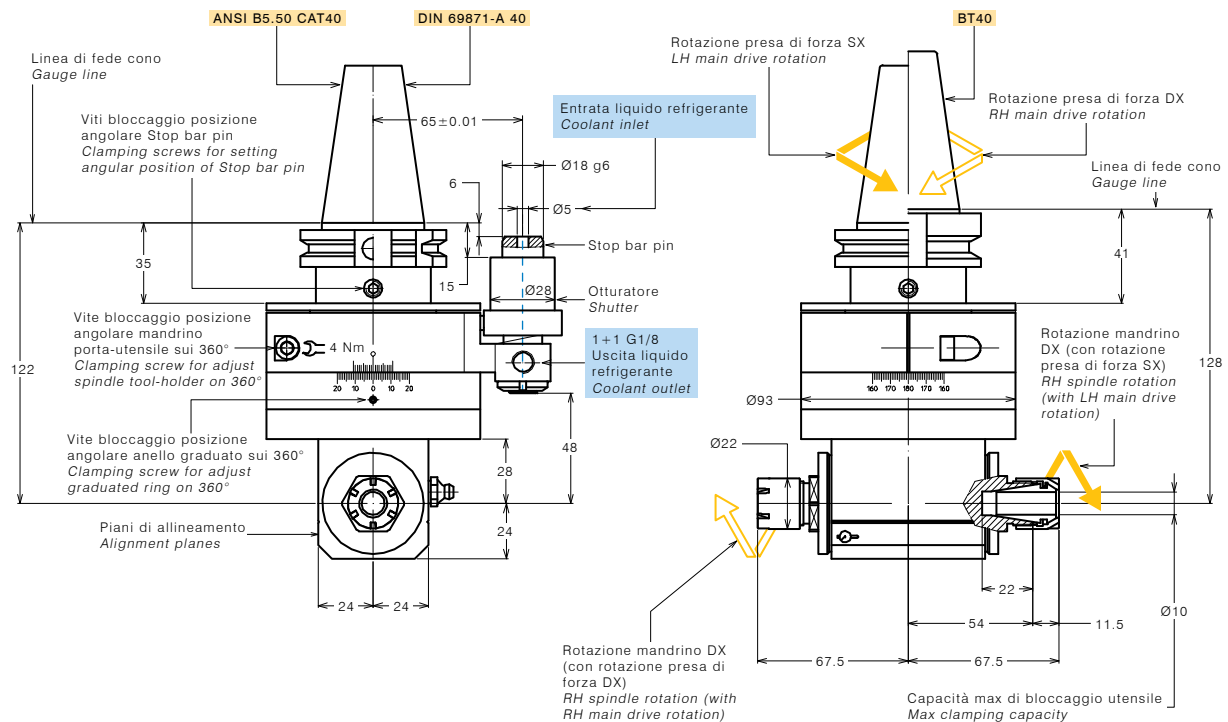
### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



Diametro minimo del foro in cui  
entra la testa senza utensile  
*Minimum bore diameter through  
which untooled head can pass*



## TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

### TESTA ANGOLARE TIPO A16-D 90° ANGLE HEAD TYPE A16-D

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A16- <b>HSK63</b> -D
Codice <i>Code</i>	124943.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	7000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 5.6 Nm @ 7000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

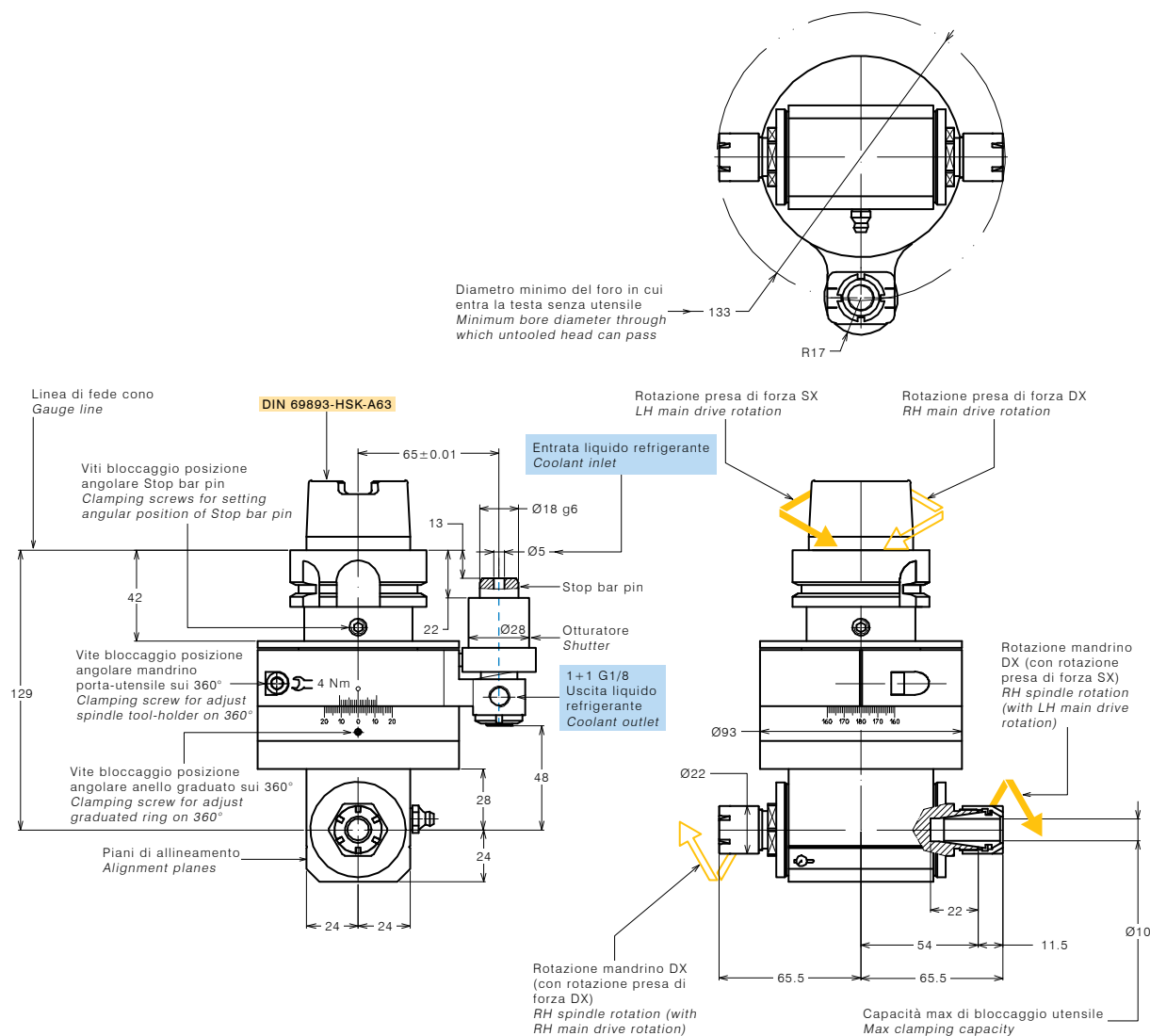
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø13** MASCHIATURA **M10**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING



## TESTA ANGOLARE TIPO A20-D 90° ANGLE HEAD TYPE A20-D

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A20- <b>SK40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124923.100-D
Modello <i>Type</i>	A20- <b>BT40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124925.100-D
Modello <i>Type</i>	A20- <b>CAT40</b> -D
Codice <i>Code</i>	124995.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	6000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 6.4 Nm @ 6000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	5.1 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

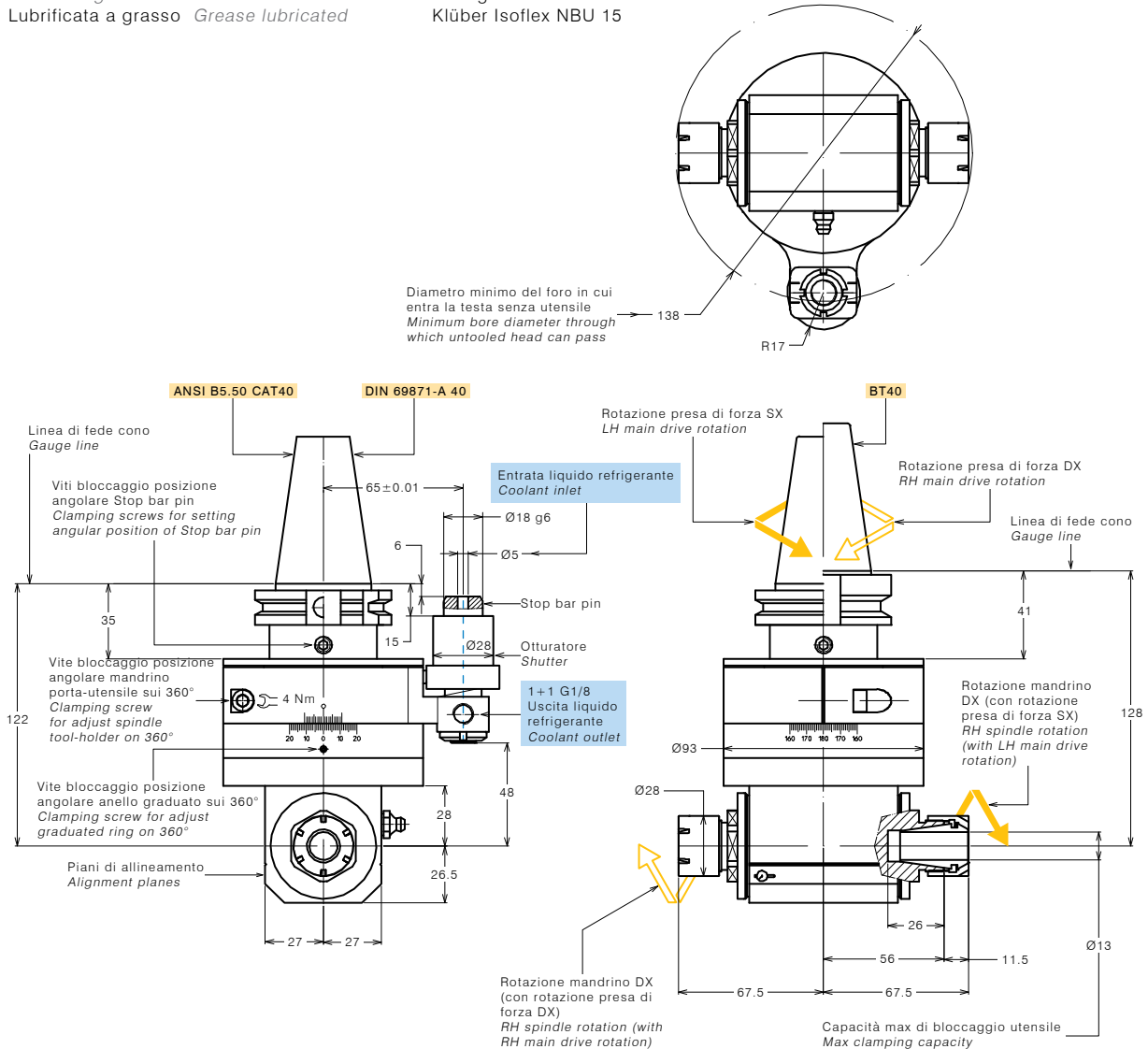
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø13

MASCHIATURA  
TAPPING

M10

### TESTA ANGOLARE TIPO A20-D 90° ANGLE HEAD TYPE A20-D

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A20- <b>HSK63</b> -D
Codice <i>Code</i>	124939.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	6000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 6.4 Nm @ 6000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	5.1 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

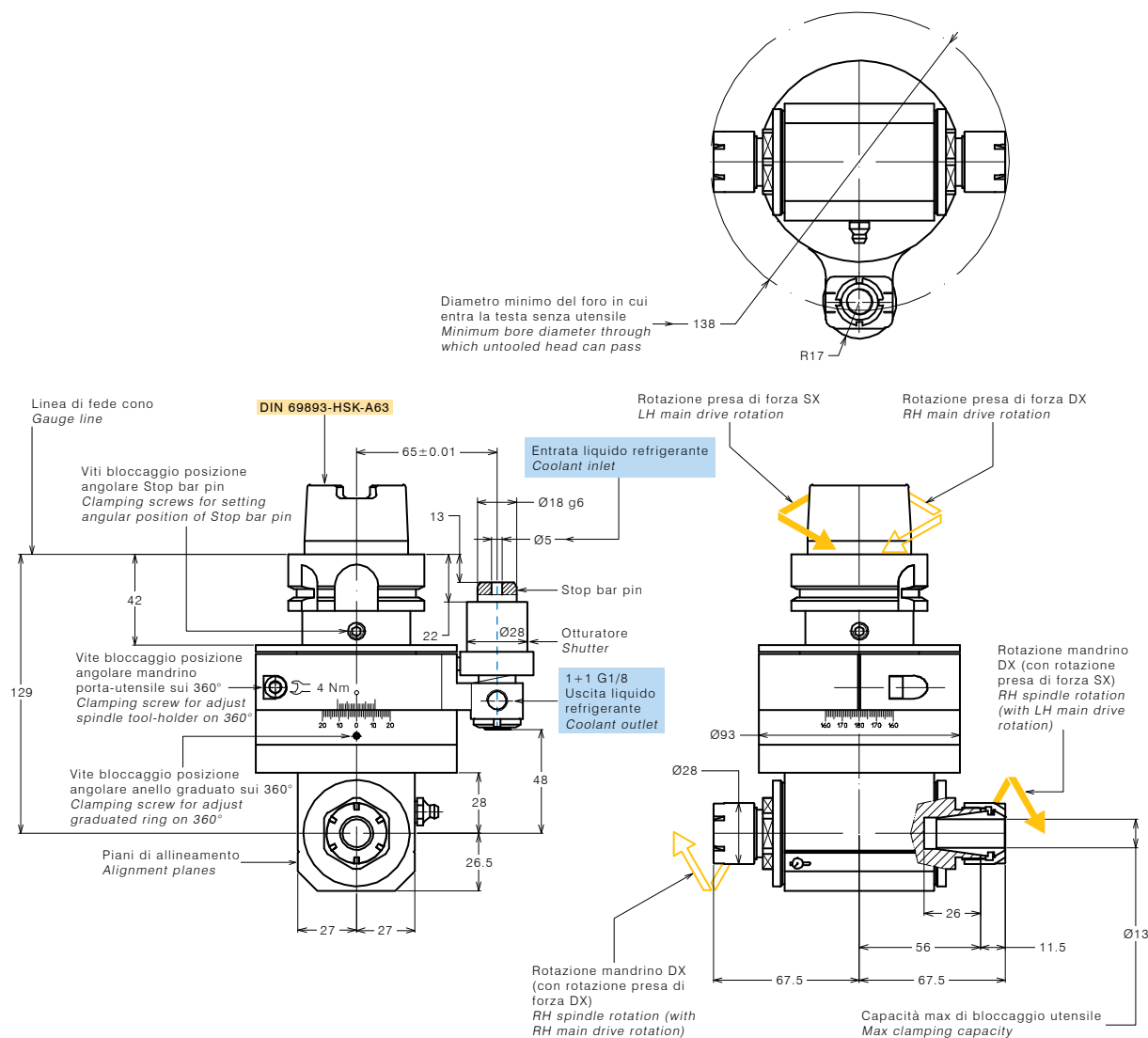
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

## TESTA ANGOLARE TIPO A25-D 90° ANGLE HEAD TYPE A25-D

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25-SK40-D
Codice <i>Code</i>	124915.100-D
Modello <i>Type</i>	A25-BT40-D
Codice <i>Code</i>	124931.100-D
Modello <i>Type</i>	A25-CAT40-D
Codice <i>Code</i>	124985.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	5.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

### CODICE CODE

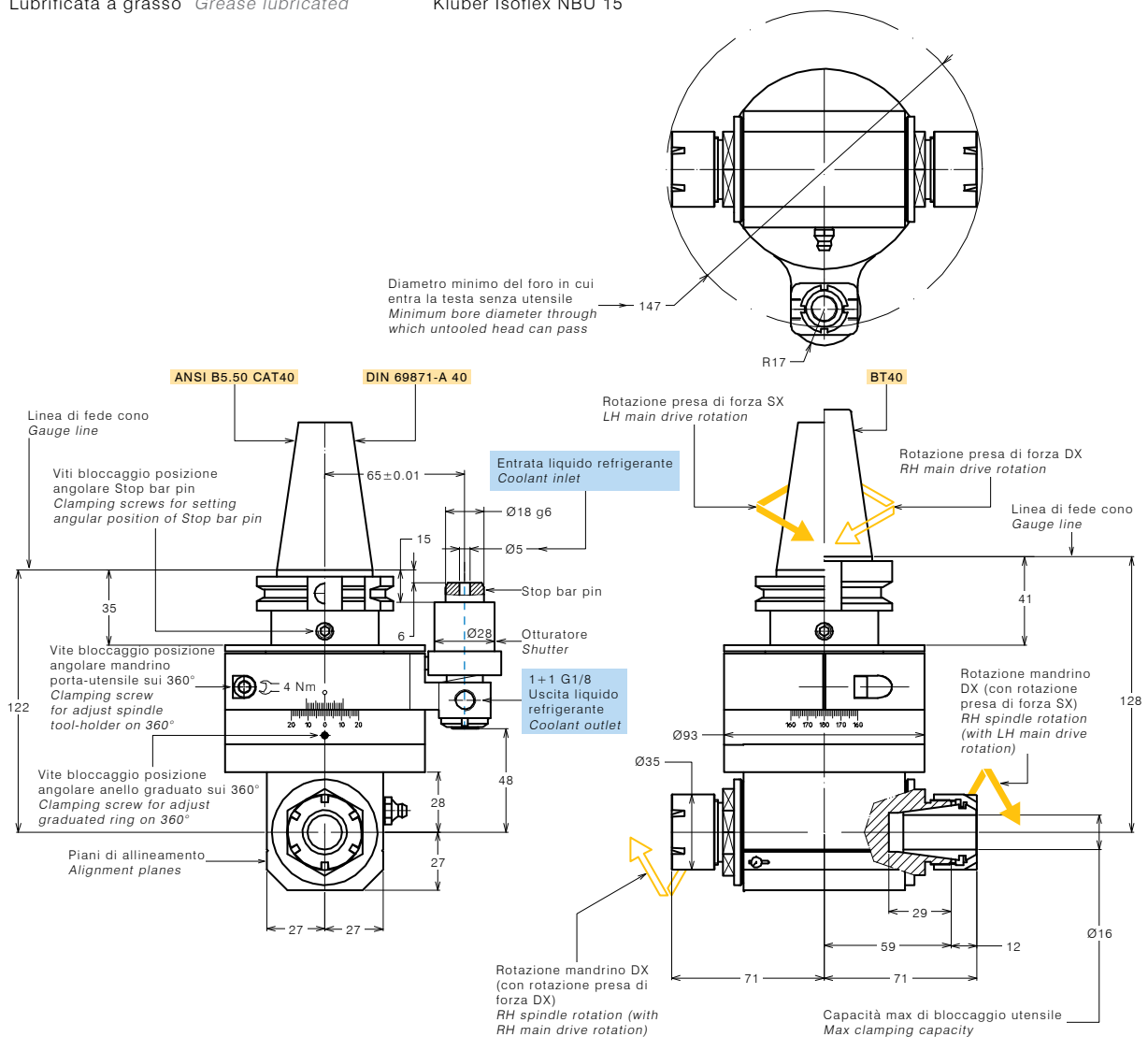
### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

Spinta max mandrino *Spindle max thrust*

Peso *Weight*

Lubrificata a grasso *Grease lubricated*



## TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

### TESTA ANGOLARE TIPO A25-D 90° ANGLE HEAD TYPE A25-D

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25- <b>HSK63</b> -D
Codice <i>Code</i>	124944.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	5.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

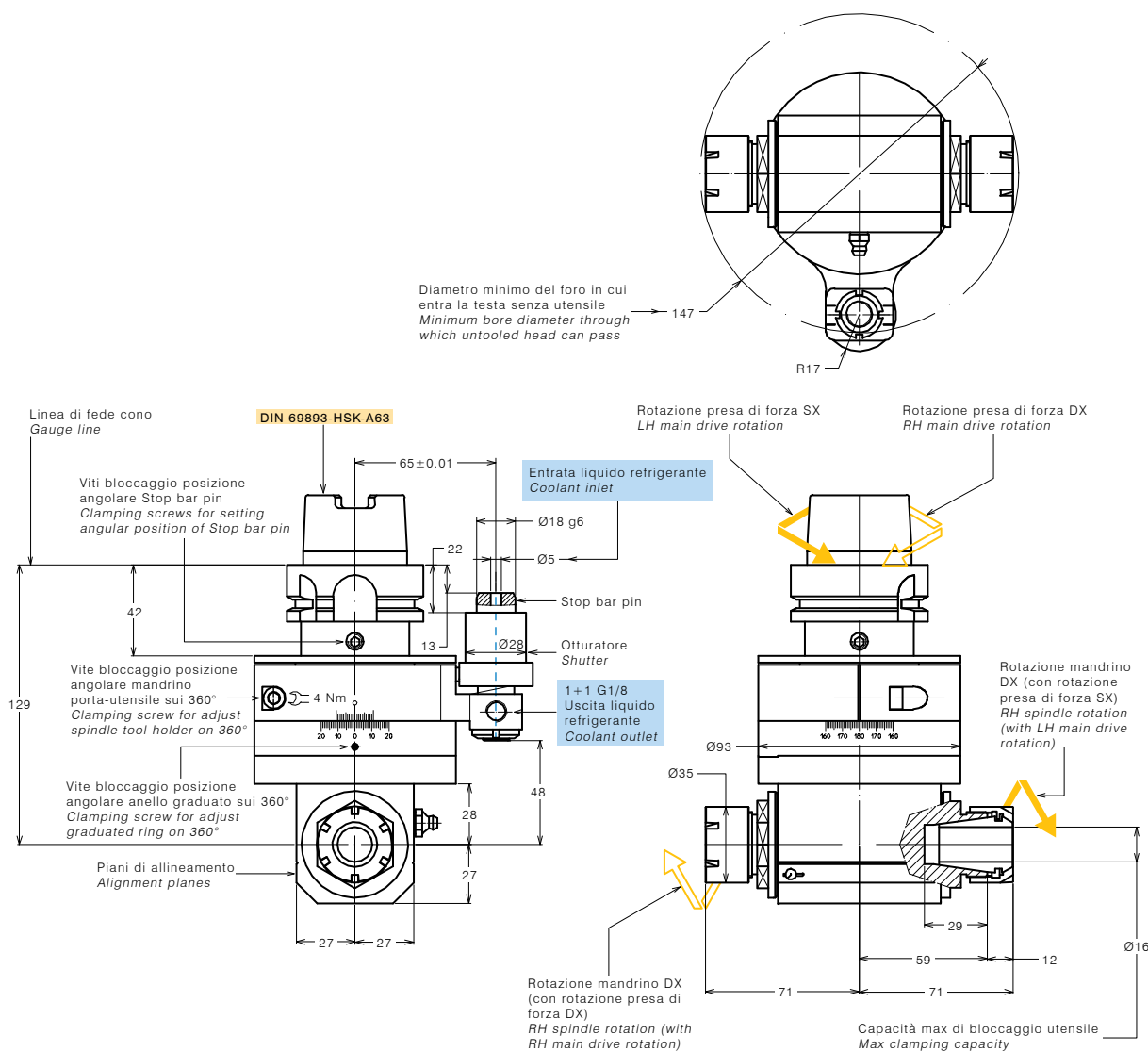
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

## TESTA ANGOLARE TIPO A25-D 90° ANGLE HEAD TYPE A25-D

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25-HSK100-D
Codice <i>Code</i>	124945.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	850 N
Peso <i>Weight</i>	11 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

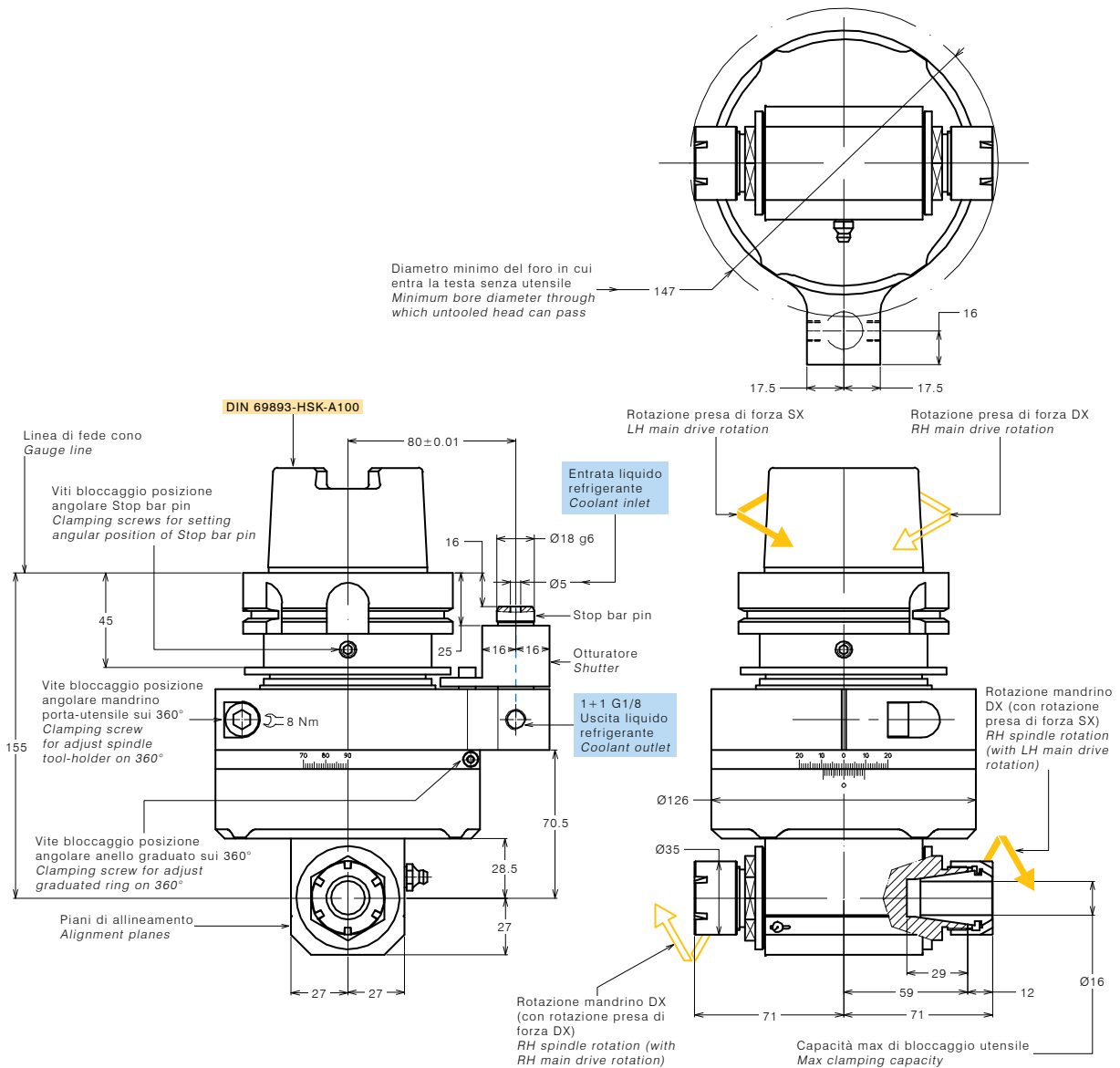
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





## TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

### TESTA ANGOLARE TIPO A25-D 90° ANGLE HEAD TYPE A25-D

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25-SK50-D
Codice <i>Code</i>	124916.100-D
Modello <i>Type</i>	A25-BT50-D
Codice <i>Code</i>	124934.100-D
Modello <i>Type</i>	A25-CAT50-D
Codice <i>Code</i>	124994.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	18 Nm @ 1000 13.2 Nm @ 2000 8.6 Nm @ 4000 7.3 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	850 N
Peso <i>Weight</i>	11 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

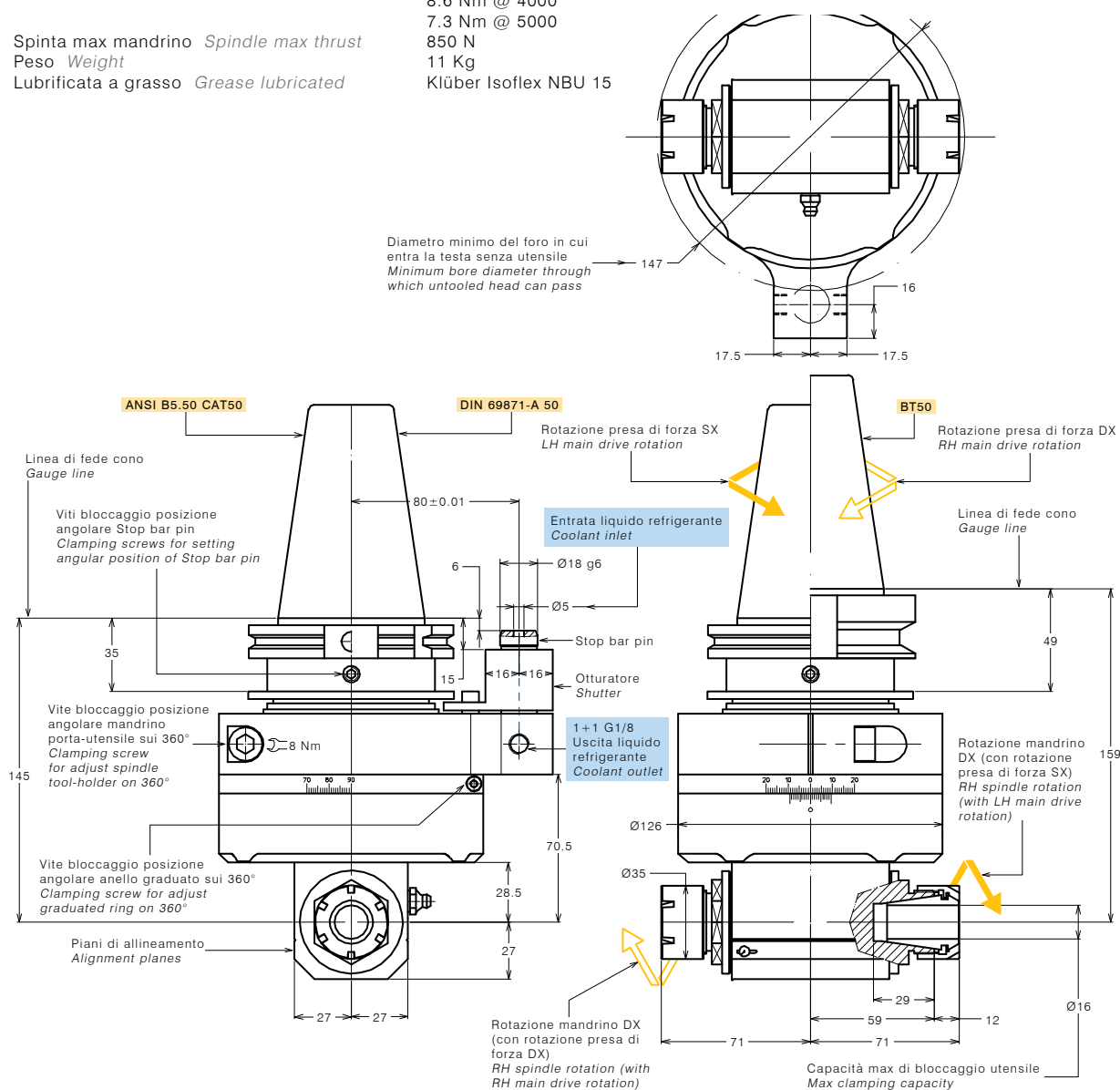
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

## TESTA ANGOLARE TIPO A32-D 90° ANGLE HEAD TYPE A32-D

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A32-SK50-D
Codice <i>Code</i>	124917.100-D
Modello <i>Type</i>	A32-BT50-D
Codice <i>Code</i>	124932.100-D
Modello <i>Type</i>	A32-CAT50-D
Codice <i>Code</i>	124993.100-D
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / DX - LH / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	4000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	33.8 Nm @ 1000 26 Nm @ 2000 14.7 Nm @ 4000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N
Peso <i>Weight</i>	11.2 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

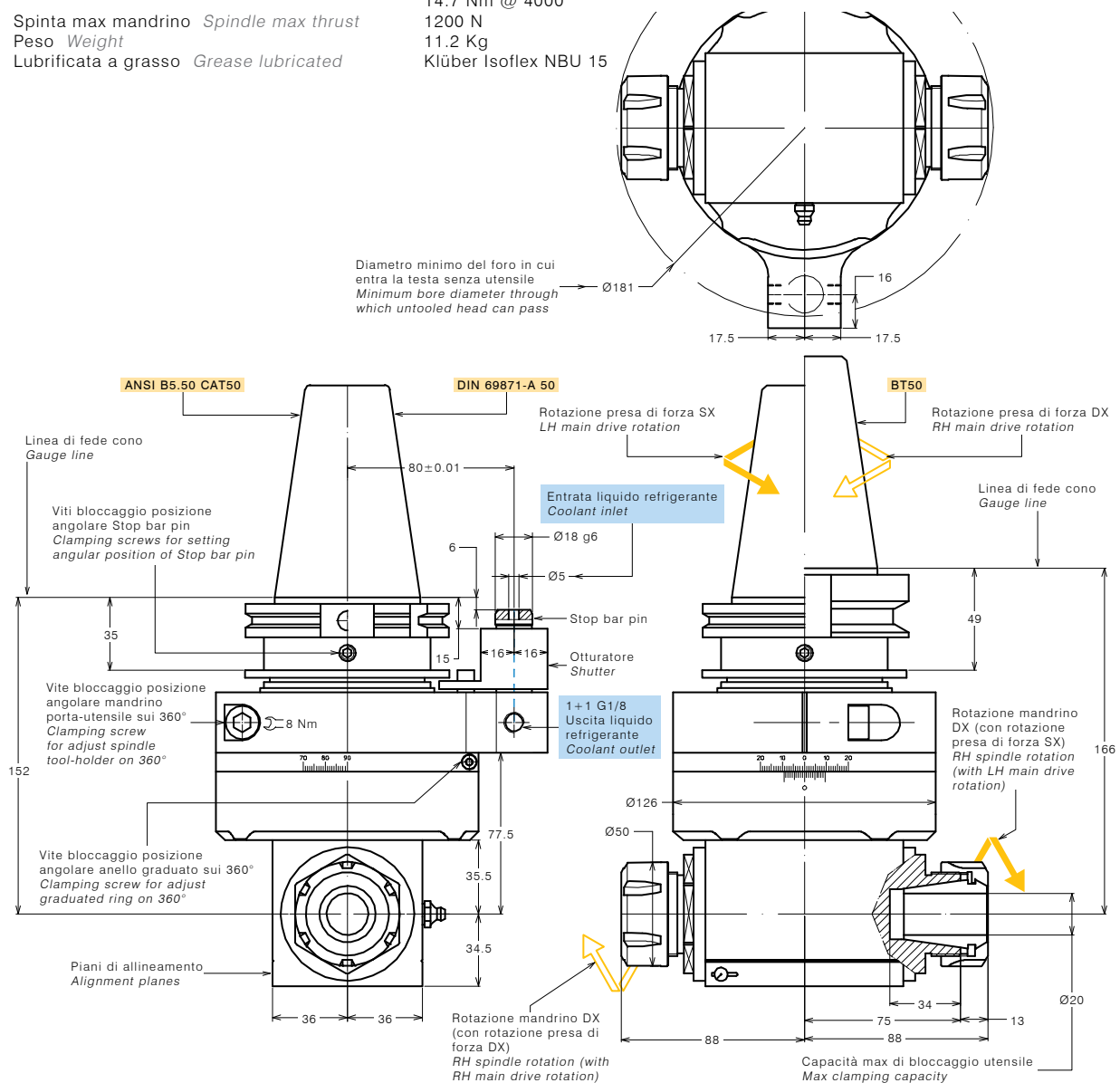
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Pinza di maschiatura ET-1-32 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-32 with compensation</i>	401232.200
Pinza di maschiatura ER32 con quadro <i>Tapping collet ER32 with square</i>	411232.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





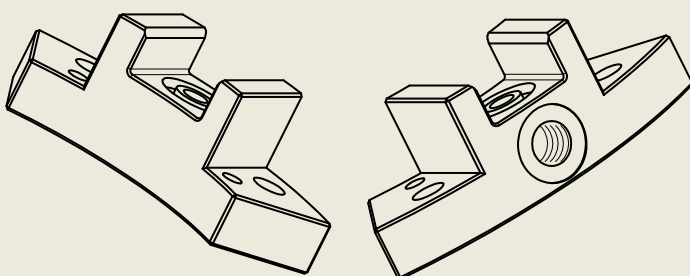
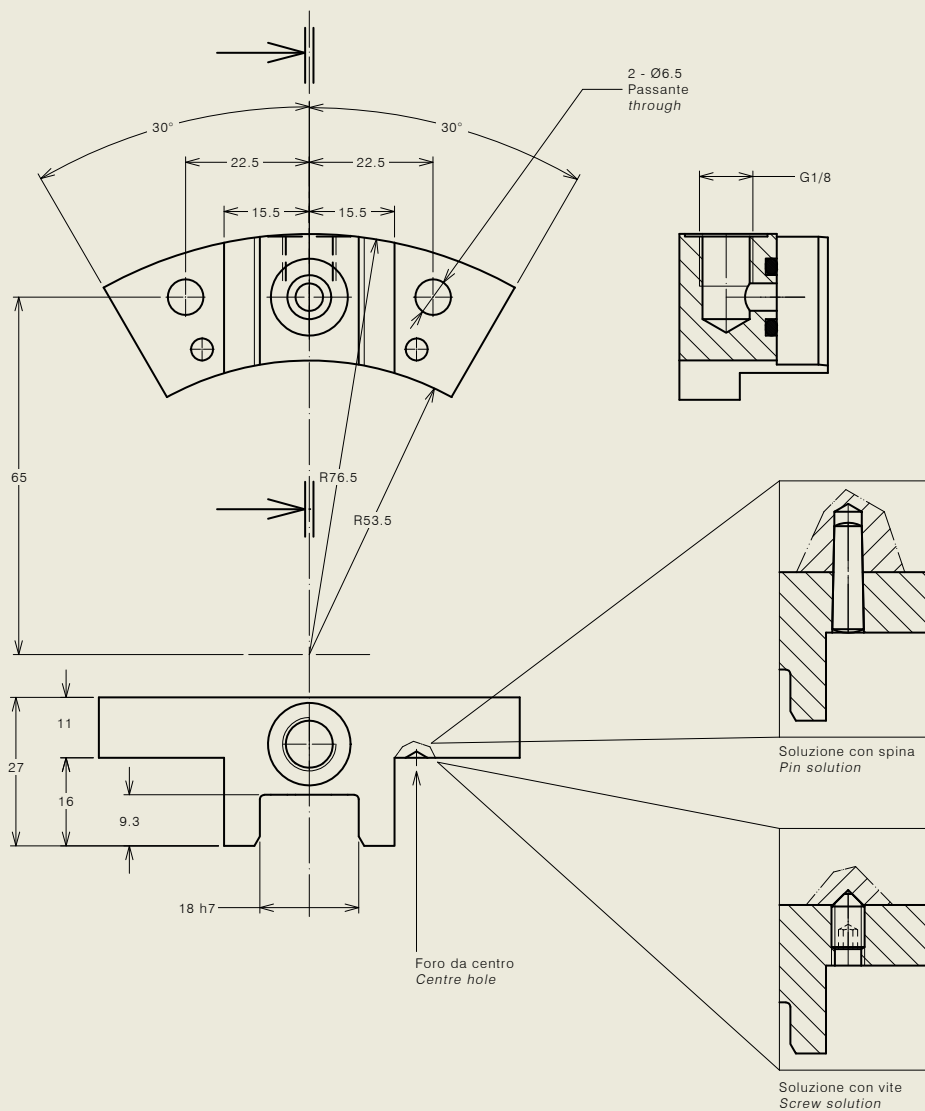
# TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.025 STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.025

Le teste sono fornite di perno stop-bar e blocchetto stop-block standard. Lo stop-block può essere montato in macchina direttamente oppure con l'ausilio dello spessore eventualmente da adattare.

Heads are provided of standard stop-bar pin and stop-block. The given stop-block can be mounted directly on the machine spindle or by provided spacer to be adjusted.



## TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

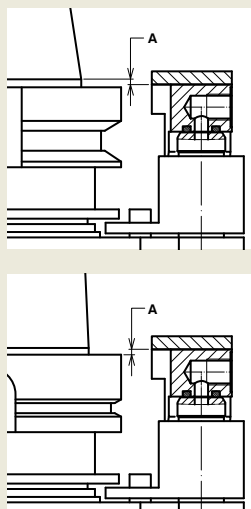
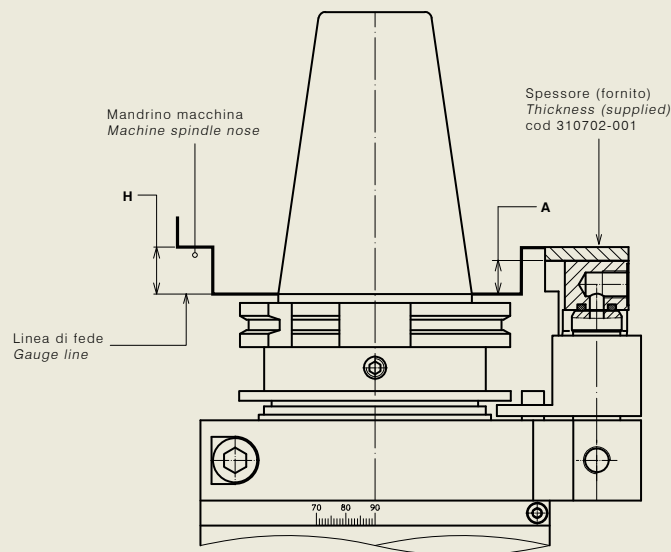
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 5$  mm, adattare lo spessore di 5 mm in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 5$  mm, realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 5$  mm, adapt the thickness of 5 mm supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 5$  mm, manufacture a thickness according to the height required



#### QUOTA A PER CONI DIMENSION A FOR SHANK

CAT40 / SK40 / CAT50 / SK50	12 mm
BT40	6 mm
HSK63	5 mm
BT50	2 mm
HSK100	2 mm

#### DALLA LINEA DI FEDE FROM GAUGE LINE

verso la macchina to the machine
verso la macchina to the machine
verso la macchina to the machine
verso la testa to the head
verso la macchina to the machine



## TESTE ANGOLARI A 90° DOPPIA USCITA 90° DOUBLE EXIT ANGLE HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

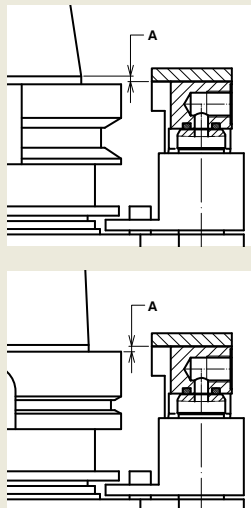
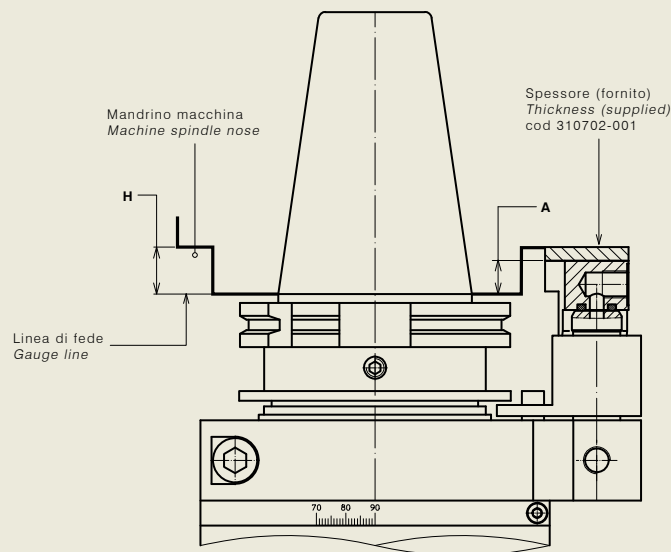
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 6$  mm, adattare lo spessore di 6 mm in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 6$  mm, realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 6$  mm, adapt the thickness of 6 mm supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 6$  mm, manufacture a thickness according to the height required



QUOTA A PER CONI  
DIMENSION A FOR SHANK

CAT50 / SK50  
BT50  
HSK100

12 mm  
2 mm  
2 mm

DALLA LINEA DI FEDE  
FROM GAUGE LINE

verso la macchina to the machine  
verso la testa to the head  
verso la macchina to the machine



**WAF**  
MATERIAL SERIAL NO. 130517 CE  
RAPP. RATIO 1:1 LH/SH  
LUBR. OIL/LUBES NEW 15  
WAF srl - via Pozzo 4  
Surgipino CA 06046  
40125 Colonnelle SP, Italy  
www.waf.it



# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA

## 90° ANGLE MILLING HEADS

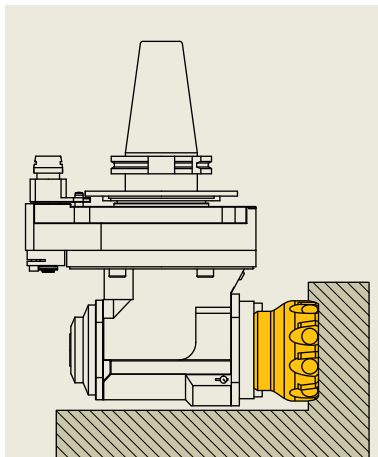
### APPLICAZIONE

#### APPLICATION

Le teste angolari a 90° di fresatura ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo.

Le caratteristiche tecnico-costruttive le rendono particolarmente adatte per eseguire lavorazioni di fresatura pesante.

Possono essere impiegate sia su macchine utensili tradizionali che centri di lavoro dotati di cambio automatico.



*90° angle milling heads are designed for manufacturing process optimization, reducing cycletime and downtime.*

*The technical and structural characteristics make them particularly suitable for heavy milling operation.*

*They can be used on conventional machine tools and machining centre with automatic tool changer.*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### TECHNICAL FEATURES

- costruzione rigida e compatta
- struttura esterna in acciaio termicamente trattato
- cono di attacco SK50 - BT50 - CAT50 - HSK100 integrale con l'albero centrale, cementato, temprato e rettificato
- flangia di fasatura e perno stop-bar conico sono orientabili sui 360°
- sistema di irrigidimento opzionale, composto da 2 o 3 puntali di reazione
- mandrino porta-utensile SK40 - CAT40 - HSK63 - ALBERO PORTA FRESA Ø 32, supportato da cuscinetti conici
- passaggio liquido refrigerante attraverso:
  - perno stop-bar / ugelli orientabili pressione 30 bar max;
  - perno stop-bar / mandrino in uscita pressione 70 bar max;
  - cono di attacco / ugelli orientabili pressione 70 bar max;
  - cono di attacco / mandrino in uscita pressione 70 bar max
- ingranaggi conici spiroidali
- lubrificazione a grasso
- compact and rigid construction
- heat-treated main housing steel made
- integral shank SK50 – BT50 – CAT50 – HSK100 with central shaft, hardened and ground
- orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360° for easy and precise setting of cutting tool directions
- optional antirotation system with 2 or 3 pins for upgraded rigidity between head and machine
- spindle tool-holder SK40 – CAT40 - HSK63 – MILL SHAFT Ø 32, supported by set of tapered roller bearings
- coolant feed through:
  - stop-bar pin / adjustable nozzle 30 bar max;
  - stop-bar pin / outlet spindle tool-holder 70 bar max;
  - shank / adjustable nozzle 70 bar max;
  - shank / outlet spindle tool-holder 70 bar max
- hardened and ground steel spiral bevel gears
- grease lubricated

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI

#### CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli opzionali con:

- cono di attacco DIN 2080, KM, ISO 26623
- soluzioni speciali di bloccaggio utensile

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate; il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

*Optional models are available with:*

- shank DIN 2080, KM, ISO 26623,
- special tool-holder solutions

*Custom-made models are possible; our engineering dept. will support you to determinate right application.*

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

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

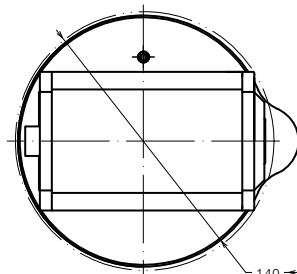
MASCHIATURA  
TAPPING

M14

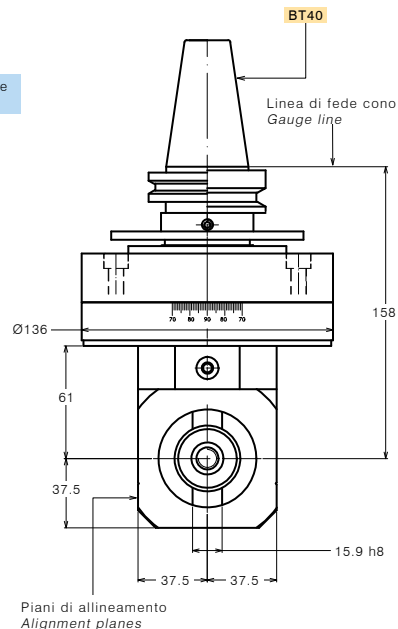
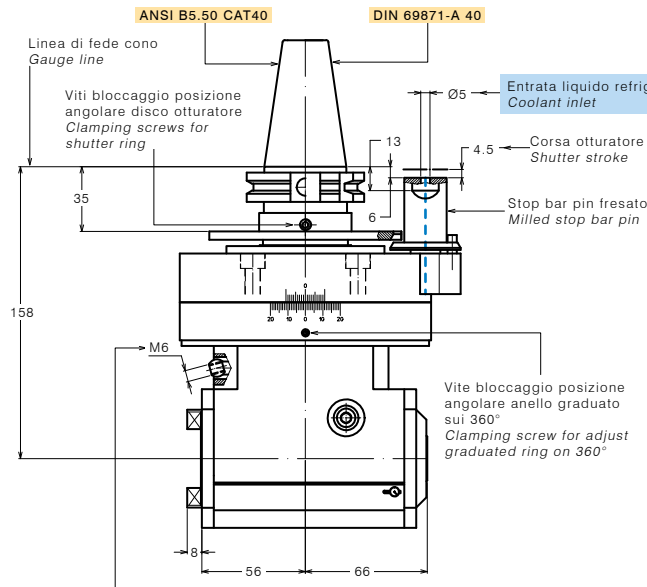
### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO30 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK30

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

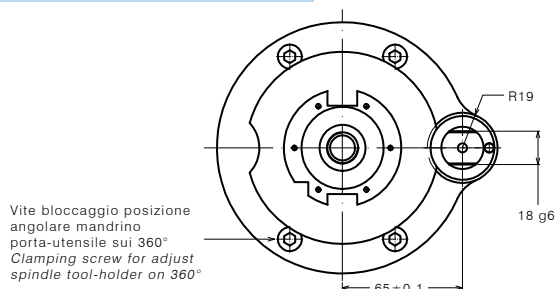
Modello <i>Type</i>	A-ISO30-SK40	Mandrino <i>Spindle</i>	ISO 30
Codice <i>Code</i>	124705.100	Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
		Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Modello <i>Type</i>	A-ISO30-BT40	Rapporto di trasmissione	1:1
Codice <i>Code</i>	124706.100	Transmission ratio	
		Velocità max <i>Max speed</i>	3500 rpm
Modello <i>Type</i>	A-ISO30-CAT40	Potenza max mandrino	40 Nm @ 1000 rpm
Codice <i>Code</i>	124707.100	<i>Spindle max power</i>	24.8 Nm @ 2000 rpm
			17.1 Nm @ 3000 rpm
		Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	750 N
		Peso <i>Weight</i>	8 Kg
		Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15



140 ← Diametro minimo del foro in cui entra la testa senza utensile  
Minimum bore diameter through which untooled head can pass



Ugelli orientabili (uscita liquido refrigerante)  
Adjustable nozzle (coolant outlet)



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

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO30 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK30

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type*  
Codice *Code*

A-ISO30-HSK63  
124708.100

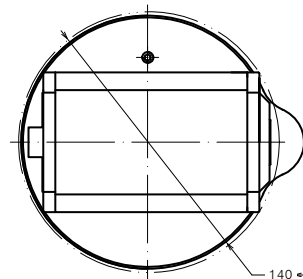
Mandrino *Spindle*  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation*  
Rotazione mandrino *Spindle rotation*  
Rapporto di trasmissione  
*Transmission ratio*  
Velocità max *Max speed*  
Potenza max mandrino  
*Spindle max power*

ISO 30  
SX / LH  
DX / RH  
1:1

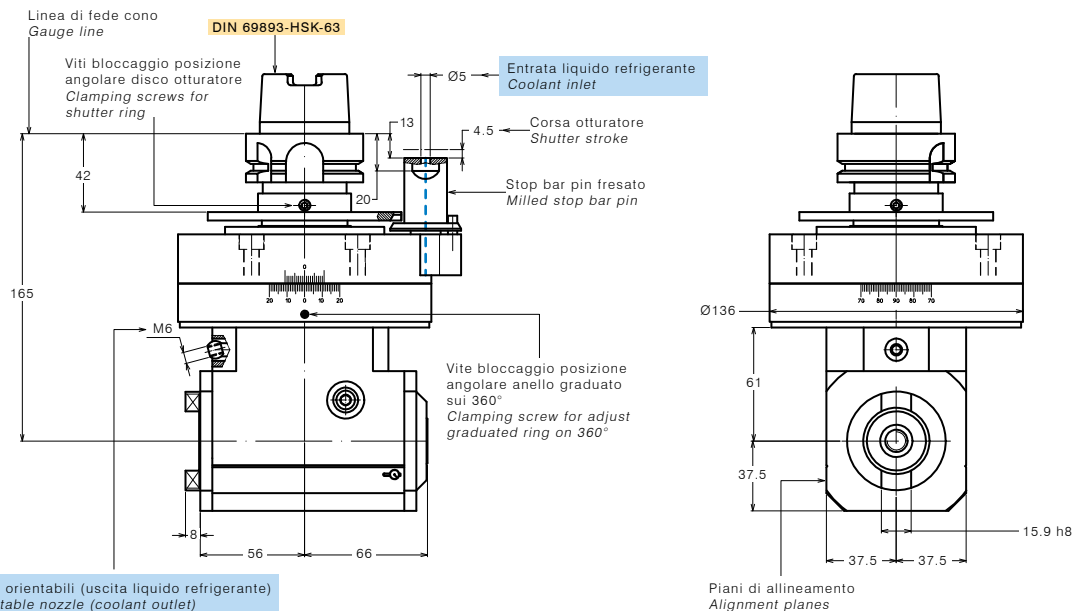
3500 rpm  
40 Nm @ 1000 rpm  
24.8 Nm @ 2000 rpm  
17.1 Nm @ 3000 rpm

Spinta max mandrino *Spindle max thrust*  
Peso *Weight*  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

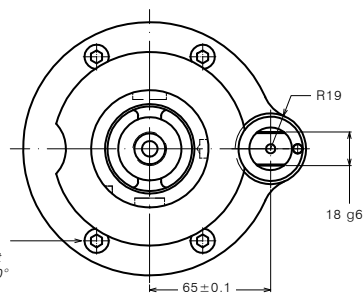
750 N  
8 Kg  
Klüber Isoflex NBU 15



Diametro minimo del foro in cui entra la testa senza utensile  
*Minimum bore diameter through which untooled head can pass*



Ugelli orientabili (uscita liquido refrigerante)  
*Adjustable nozzle (coolant outlet)*



Vite bloccaggio posizione angolare mandrino porta-utensile sui 360°  
*Clamping screw for adjust spindle tool-holder on 360°*

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

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

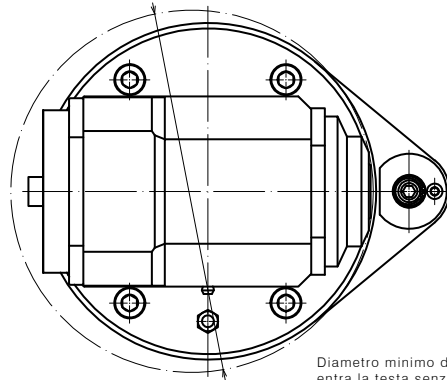
MASCHIATURA  
TAPPING

M20

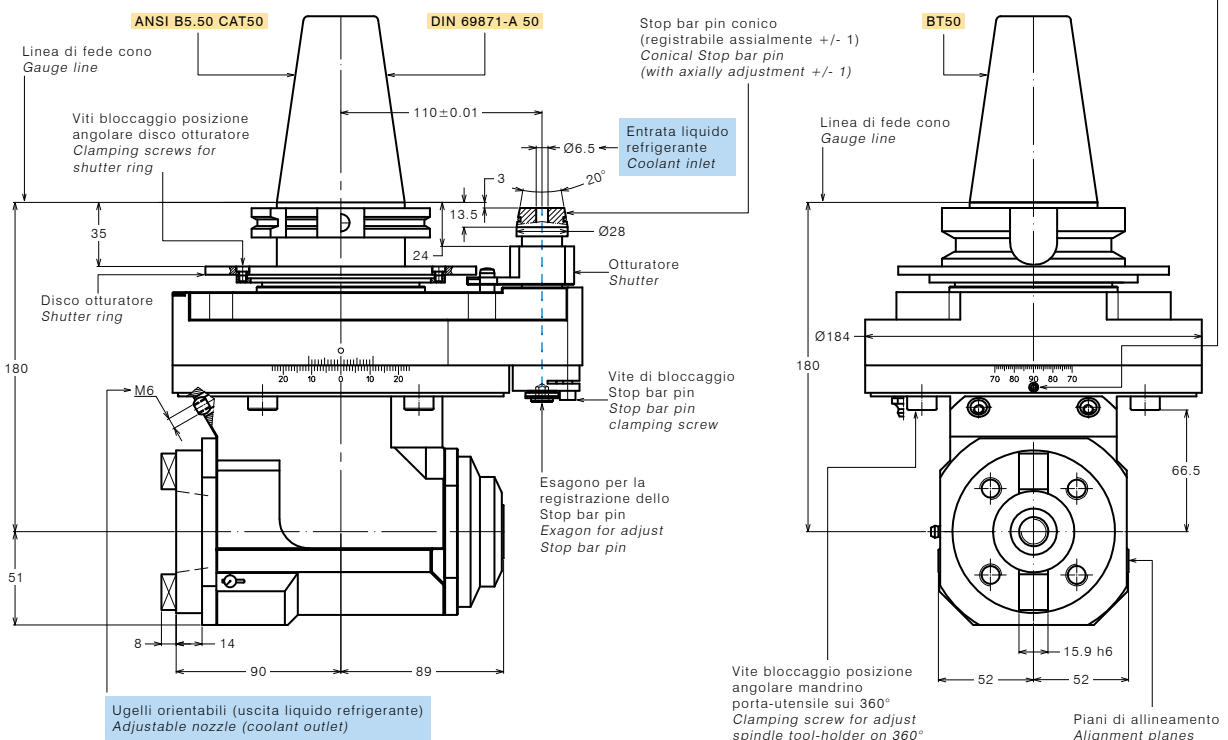
### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A-ISO40-SK50	Mandrino <i>Spindle</i>	DIN 2079-40
Codice <i>Code</i>	124701.100	Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
		Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Modello <i>Type</i>	A-ISO40-BT50	Rapporto di trasmissione	1:1
Codice <i>Code</i>	124702.100	Transmission ratio	
		Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Modello <i>Type</i>	A-ISO40-CAT50	Potenza max mandrino	110 Nm @ 500 rpm
Codice <i>Code</i>	124703.100	Spindle max power	82 Nm @ 1000 rpm
			65 Nm @ 1500 rpm
			54 Nm @ 2000 rpm
			46 Nm @ 2500 rpm
			40 Nm @ 3000 rpm
		Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1250 N
		Peso <i>Weight</i>	22.5 Kg
		Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15



198  
Diametro minimo del foro in cui  
entra la testa senza utensile  
Minimum bore diameter through  
which untooled head can pass



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

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

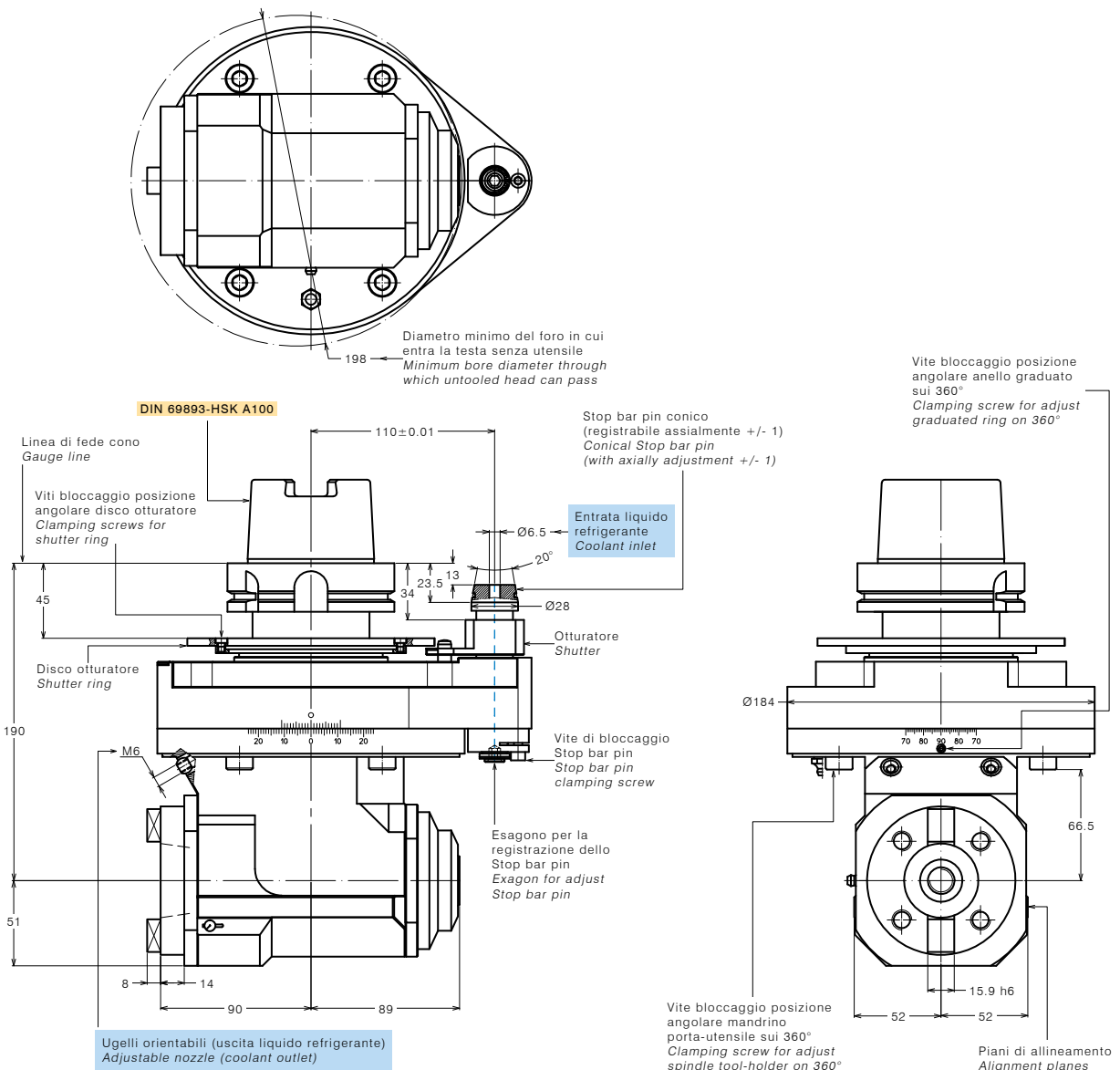
Modello *Type*  
Codice *Code*

A-ISO40-HSK100  
124704.100

Mandrino *Spindle*  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation*  
Rotazione mandrino *Spindle rotation*  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio*  
Velocità max *Max speed*  
Potenza max mandrino *Spindle max power*

DIN 2079-40  
SX / LH  
DX / RH  
1:1  
3000 rpm  
110 Nm @ 500 rpm  
82 Nm @ 1000 rpm  
65 Nm @ 1500 rpm  
54 Nm @ 2000 rpm  
46 Nm @ 2500 rpm  
40 Nm @ 3000 rpm  
1250 N  
22.5 Kg  
Klüber Isoflex NBU 15

Spinta max mandrino *Spindle max thrust*  
Peso *Weight*  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*



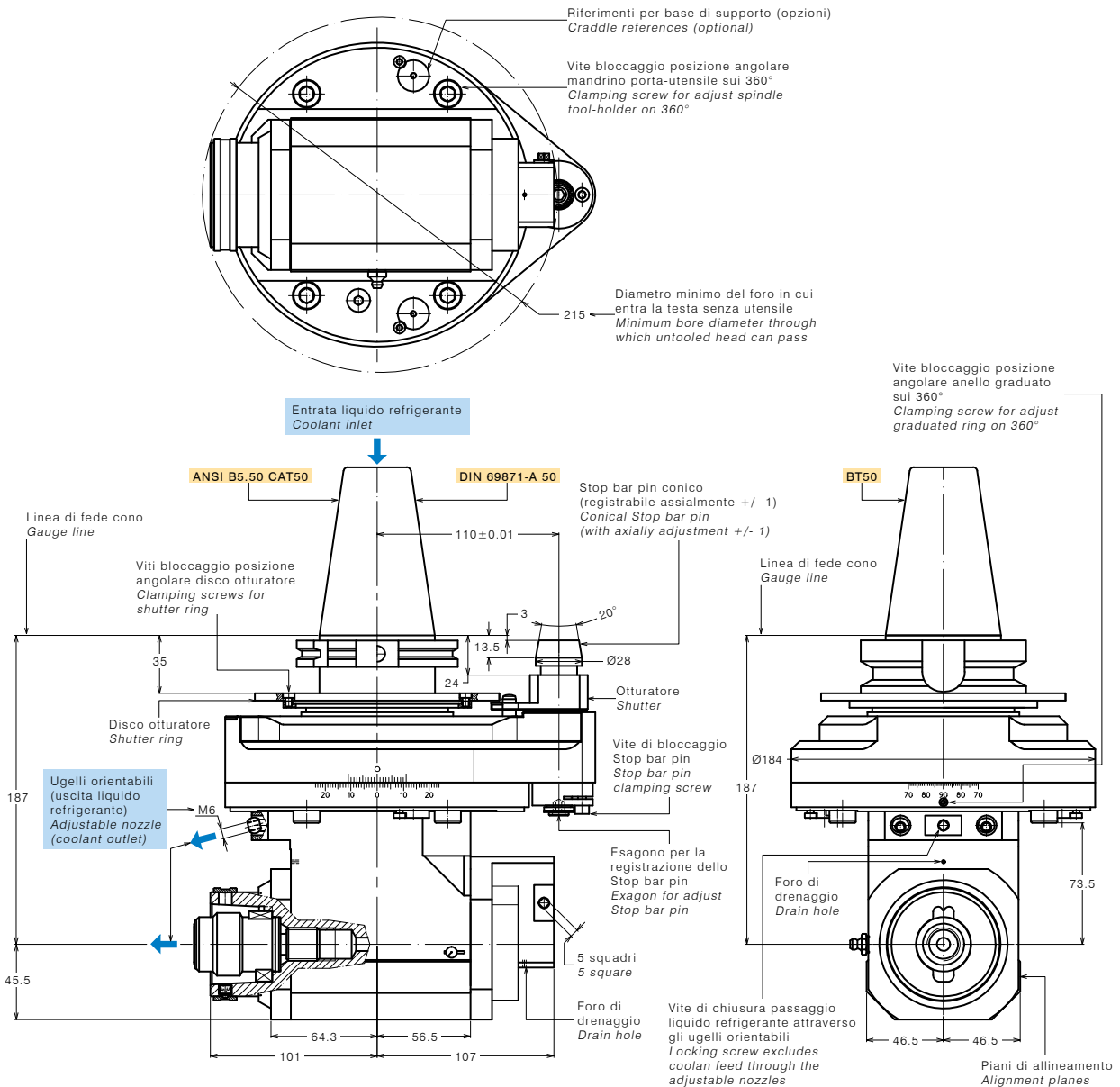
## TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø26 MASCHIATURA M20  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A-HSK63-SK50R	Mandrino <i>Spindle</i>	HSK 63
Codice <i>Code</i>	124613.100	Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
		Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Modello <i>Type</i>	A-HSK63-BT50R	Rapporto di trasmissione	1:1
Codice <i>Code</i>	124614.100	Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
		Potenza max mandrino	110 Nm @ 500 rpm
Modello <i>Type</i>	A-HSK63-CAT50R		82 Nm @ 1000 rpm
Codice <i>Code</i>	124615.100		65 Nm @ 1500 rpm
			54 Nm @ 2000 rpm
			46 Nm @ 2500 rpm
			40 Nm @ 3000 rpm
		Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1250 N
		Peso <i>Weight</i>	22.5 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° TIPO A-ISO40 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

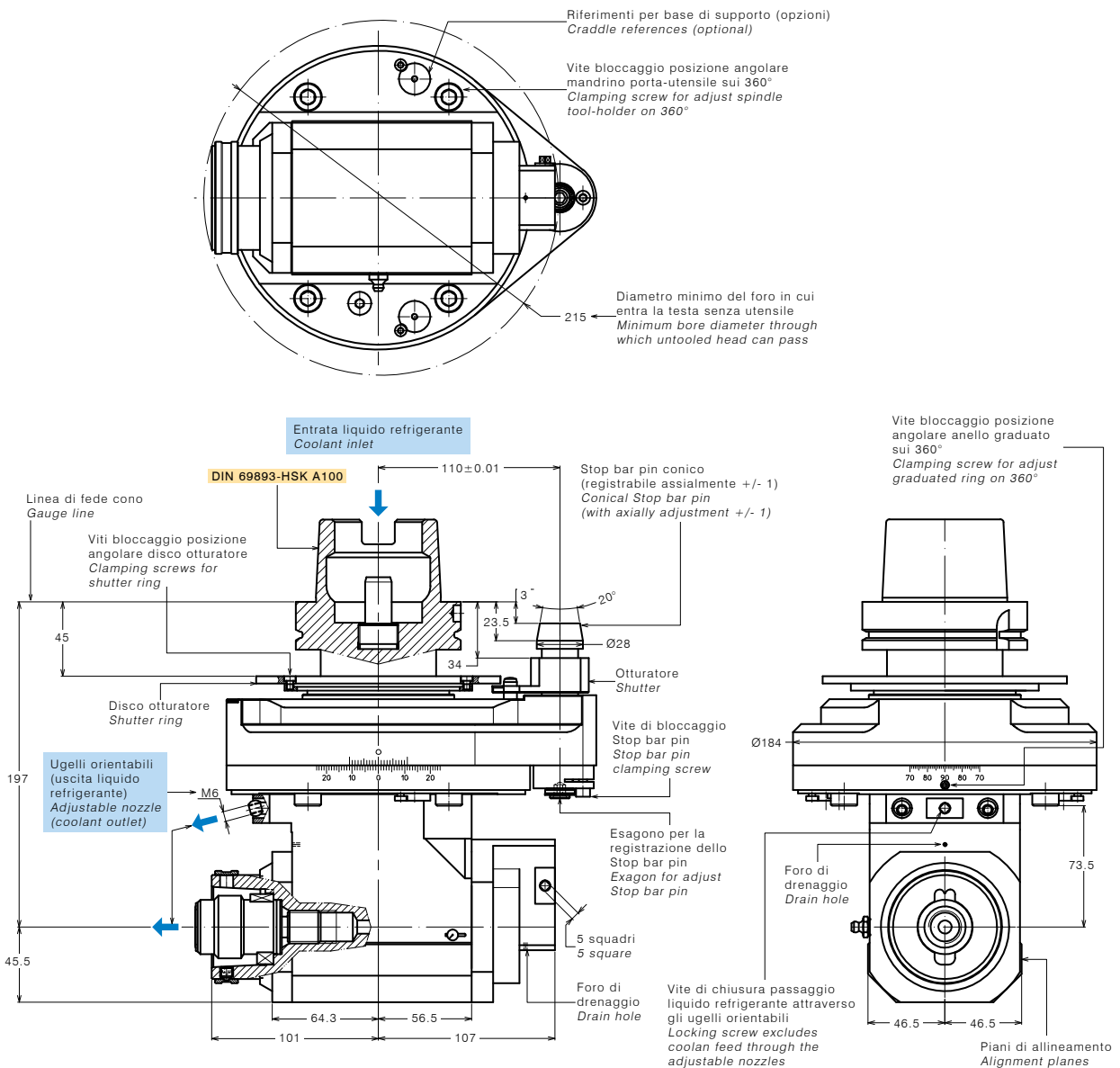
Modello *Type*  
Codice *Code*

A-HSK63R-HSK100R  
124616.100

Mandrino *Spindle*  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation*  
Rotazione mandrino *Spindle rotation*  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio*  
Velocità max *Max speed*  
Potenza max mandrino *Spindle max power*

HSK 63  
SX / LH  
DX / RH  
1:1  
3000 rpm  
110 Nm @ 500 rpm  
82 Nm @ 1000 rpm  
65 Nm @ 1500 rpm  
54 Nm @ 2000 rpm  
46 Nm @ 2500 rpm  
40 Nm @ 3000 rpm  
1250 N  
22.5 Kg  
Klüber Isoflex NBU 15

Spinta max mandrino *Spindle max thrust*  
Peso *Weight*  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*





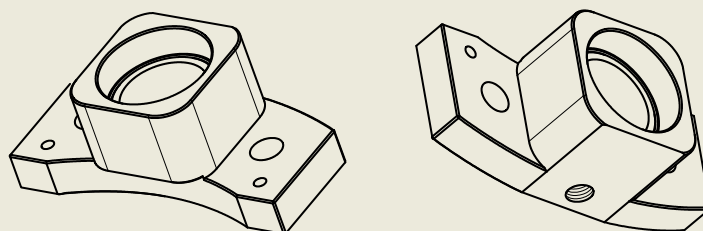
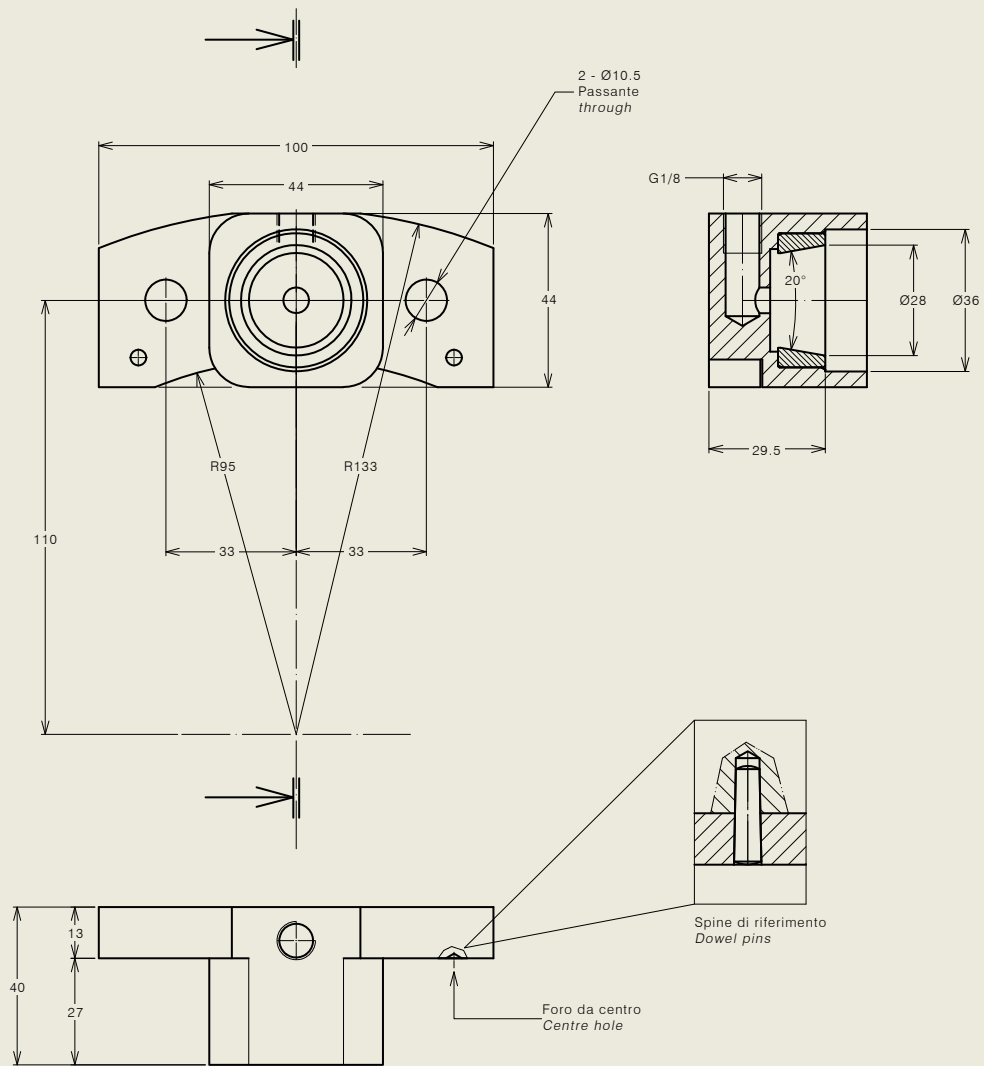
TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA  
90° ANGLE MILLING HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

**STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.026**  
**STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.026**

Le teste sono fornite di perno stop-bar e blocchetto stop-block standard. Lo stop-block può essere montato in macchina direttamente oppure con l'ausilio dello spessore eventualmente da adattare.

Heads are provided of standard stop-bar pin and stop-block. The given stop-block can be mounted directly on the machine spindle or by provided spacer to be adjusted.



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

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

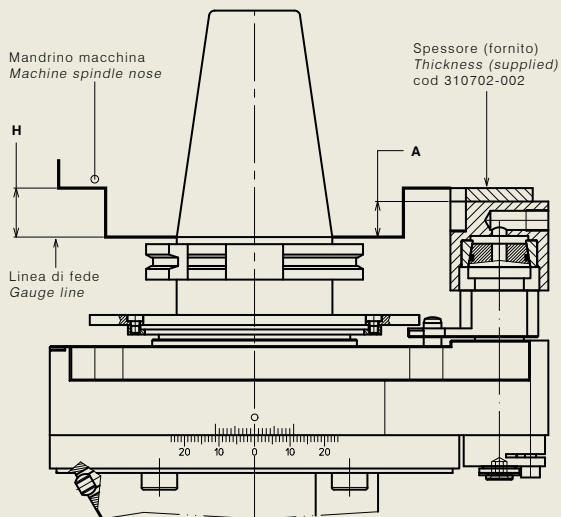
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 5$  mm (per stop bar pin fresato e cilindrico) o  $< 6$  mm (per stop bar pin conico), adattare lo spessore in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 5$  mm (per stop bar pin fresato e cilindrico) o  $> 6$  mm (per stop bar pin conico), realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

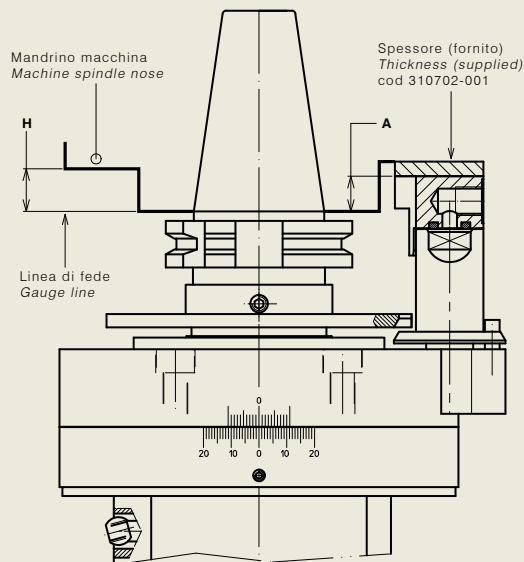
- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 5$  mm (for milled and cylindrical stop bar pin) or  $< 6$  mm (for conical stop bar pin), adapt the supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 5$  mm (for milled and cylindrical stop bar pin) or  $> 6$  mm (for conical stop bar pin), manufacture a thickness according to the height required



TESTE CON STOP BAR PIN CONICO  
HEADS WITH CONICAL STOP BAR PIN

#### QUOTA A PER CONI DIMENSION A FOR SHANK

CAT50 / SK50 / BT50	16 mm
HSK100	6 mm



TESTE CON STOP BAR PIN FRESATO  
HEADS WITH MILLED STOP BAR PIN

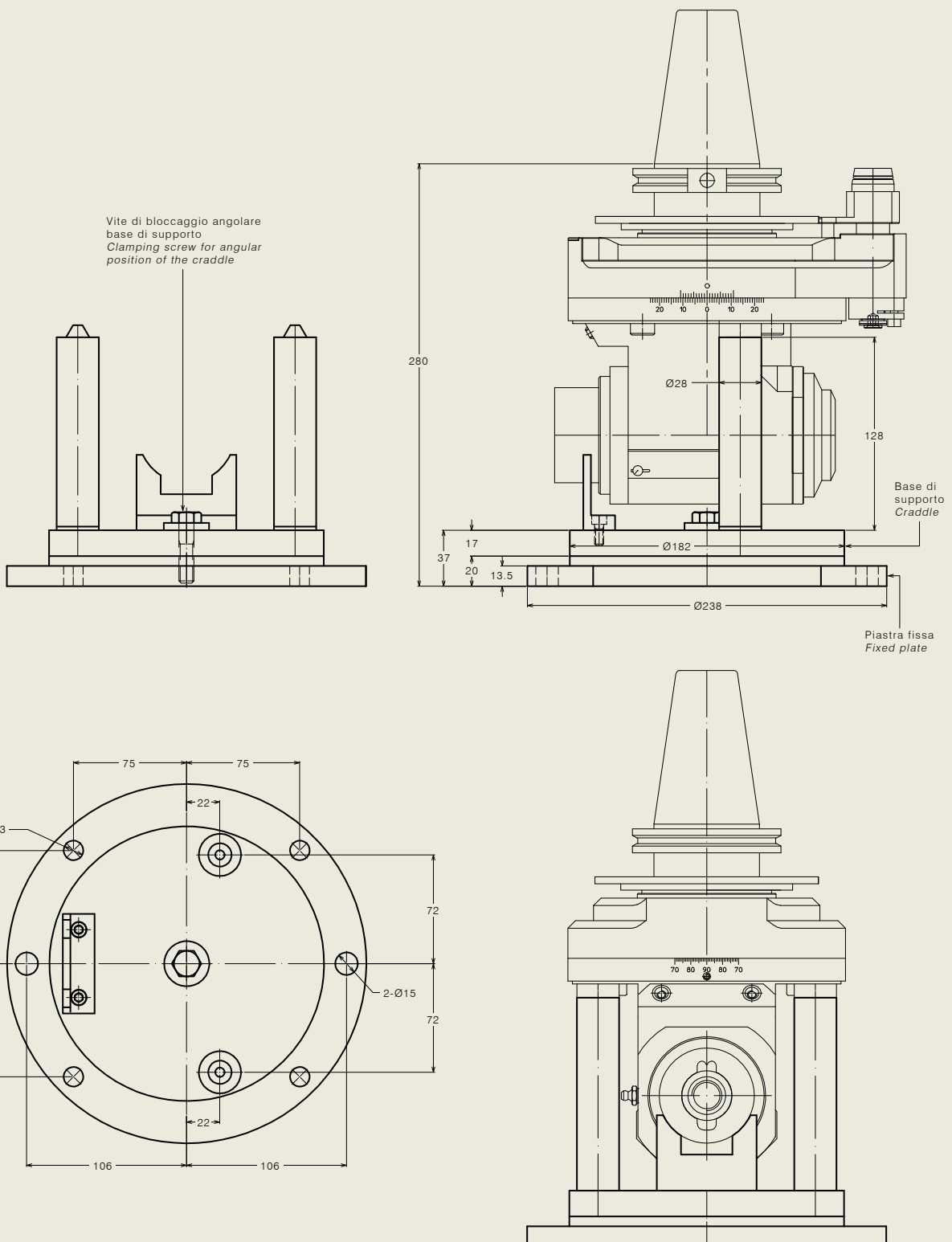
#### QUOTA A PER CONI DIMENSION A FOR SHANK

CAT40 / SK40 / BT40	12 mm
HSK63	5 mm

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

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

BASE DI SUPPORTO OPZIONALE  
OPTIONAL CRADDLE





# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE

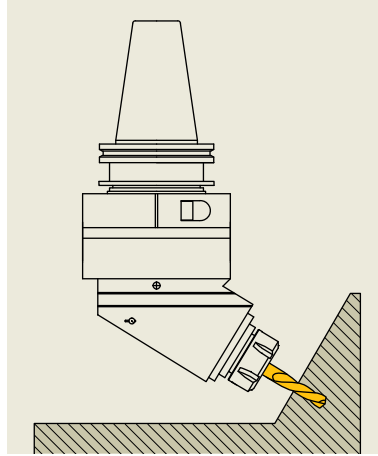
## FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

### APPLICAZIONE APPLICATION

Le teste ad angolo fisso sistema modulare ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo. Sono caratterizzate dalla flessibilità di impiego in quanto in quanto offrono la possibilità di cambiare in modo rapido, preciso ed autonomo l'angolo di lavoro attraverso la sostituzione di un kit composto da:

- corpo
- coppia conica
- mandrino porta utensile

Le caratteristiche tecnico-costruttive le rendono particolarmente adatte per eseguire lavorazioni di foratura, maschiatura e fresatura media. Possono essere impiegate sia su macchine utensili tradizionali che centri di lavoro dotati di cambio automatico.



*Fixed angle heads modular system are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime. They are characterized by the flexibility of use, because as they offer the possibility to change quickly, accurately and independently the working angle through the replacement of a kit consisting of:*

- main housing
- spiral bevel gears
- spindle tool holder

*The technical and structural characteristics make them particularly suitable for drilling, tapping and milling operation.*

*They can be used on conventional machine tools and machining centre with automatic tool changer.*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TECHNICAL FEATURES

- costruzione rigida e compatta
- struttura esterna in alluminio termicamente trattato
- cono di attacco SK – BT – CAT – HSK integrale con l'albero centrale, cementato, temprato e rettificato
- flangia di fasatura e perno stop-bar sono orientabili sui 360°
- sistema di irrigidimento opzionale, composto da 2 o 3 puntali di reazione
- mandrino porta-utensile per pinza ER DIN 6499/B, - Weldon, supportato da cuscinetti pre-caricati a contatto obliquo
- passaggio liquido refrigerante attraverso: perno stop-bar, pressione 30 bar max; cono di attacco / mandrino in uscita pressione 70 bar max
- ingranaggi conici spiroidali
- lubrificazione a grasso

- compact and rigid construction
- heat-treated main housing aluminum made
- integral shank SK – BT – CAT – HSK with central shaft, hardened and ground
- orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360° for easy and precise setting of cutting tool directions
- optional antirotation system with 2 or 3 pins for upgraded rigidity between head and machine
- spindle tool-holder for ER collet DIN 6499/B – Weldon, supported by set of pre-loaded angular contact ball bearings
- coolant feed through: stop-bar pin 30 bar max; shank / outlet spindle tool-holder 70 bar max
- hardened and ground steel spiral bevel gears
- grease lubricated

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli opzionali con:

- cono di attacco DIN 2080, KM, ISO 26623
- soluzioni speciali di bloccaggio utensile

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate; il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

*Optional models are available with:*

- shank DIN 2080, KM, ISO 26623,
- special tool-holder solutions

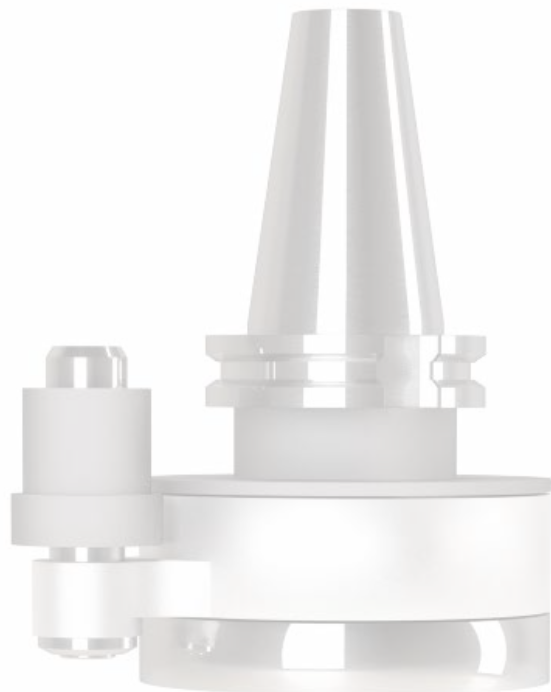
*Custom-made models are possible; our engineering dept. will support you to determinate right application.*

# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE

*FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM*



TESTA ANGOLARE TIPO AM20-40  
*ANGLE HEAD TYPE AM20-40*



TESTA ANGOLARE TIPO AM25-50  
*ANGLE HEAD TYPE AM25-50*



TESTA ANGOLARE TIPO AM32-50  
*ANGLE HEAD TYPE AM32-50*

# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 7$  MASCHIATURA  $M6$   
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

## TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM11-SK40
Codice <i>Code</i>	S127111.100
Modello <i>Type</i>	AM11-BT40
Codice <i>Code</i>	S127111.200
Modello <i>Type</i>	AM11-CAT40
Codice <i>Code</i>	S127111.400
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	3.2 Nm @ 5000 rpm 4.4 Nm @ 3000 rpm 5.4 Nm @ 2000 rpm 6.9 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	350 N
Peso <i>Weight</i>	4.6 Kg

### OPTIONAL OPTIONAL

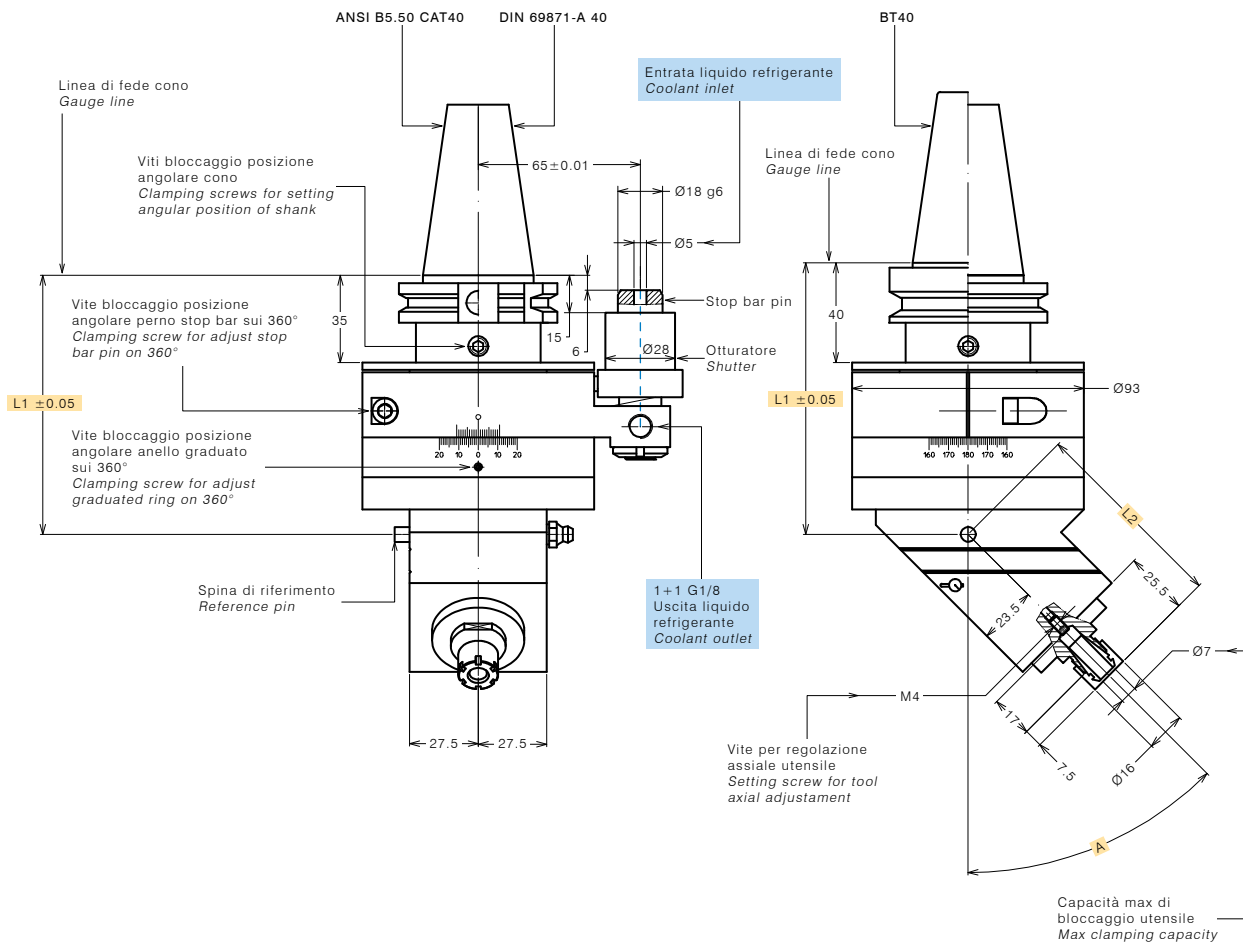
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1 DIN/CAT	L1 BT	L2
2°	30°	100	105	77
31°	60°	104	109	80
61°	90°	110	115	87





## TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø7** MASCHIATURA **M6**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM11- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	S127111.300
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	3.2 Nm @ 5000 rpm 4.4 Nm @ 3000 rpm 5.4 Nm @ 2000 rpm 6.9 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	350 N
Peso <i>Weight</i>	4.6 Kg

#### OPTIONAL OPTIONAL

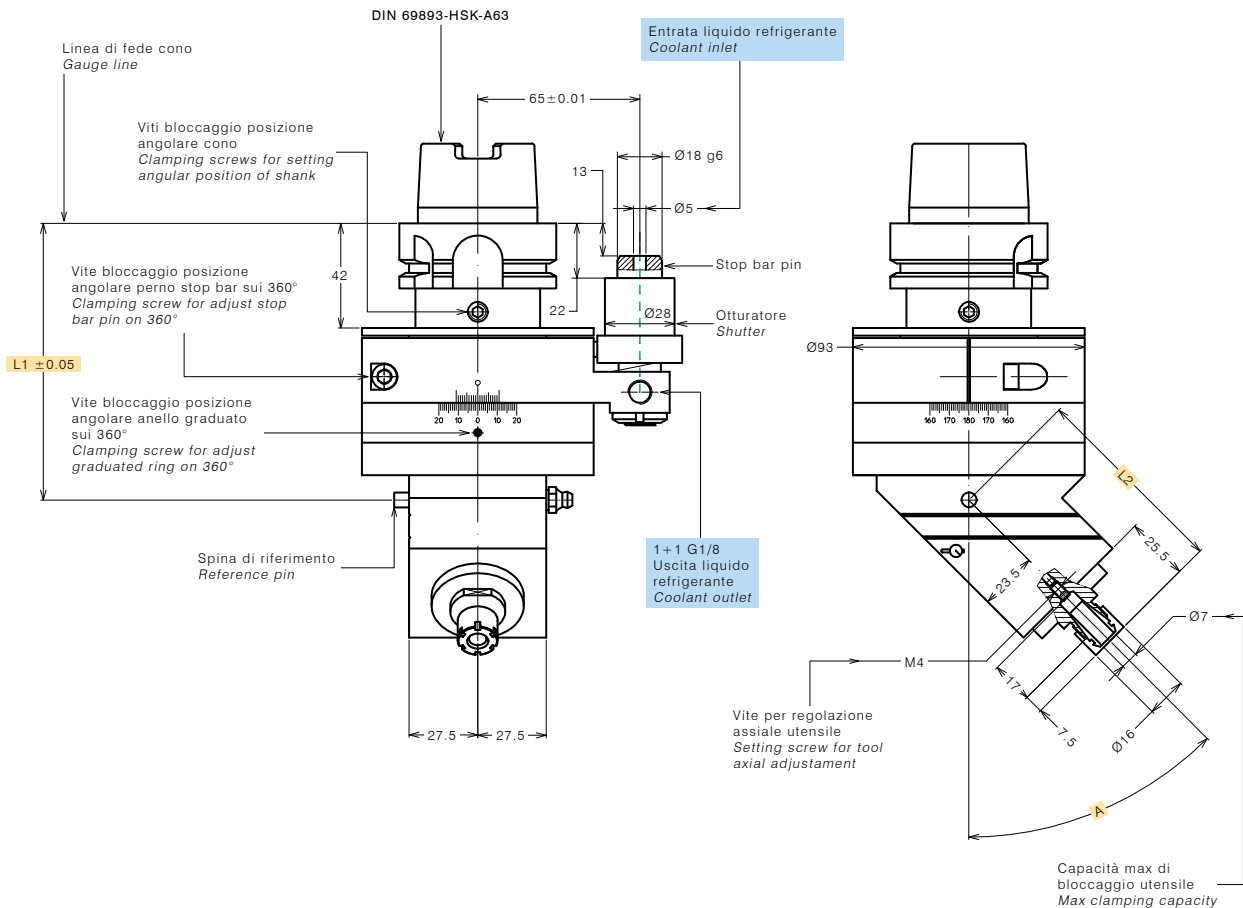
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Pinza di maschiatura ER11 con quadro <i>Tapping collet ER11 with square</i>	411211.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubeetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1	L2
2°	30°	107	77
31°	60°	111	80
61°	90°	117	87



# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

## TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM16-SK40
Codice <i>Code</i>	S127116.100
Modello <i>Type</i>	AM16-BT40
Codice <i>Code</i>	S127116.200
Modello <i>Type</i>	AM16-CAT40
Codice <i>Code</i>	S127116.400
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	5.1 Nm @ 5000 rpm 7.1 Nm @ 3000 rpm 9 Nm @ 2000 rpm 12 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4.7 Kg

### OPTIONAL OPTIONAL

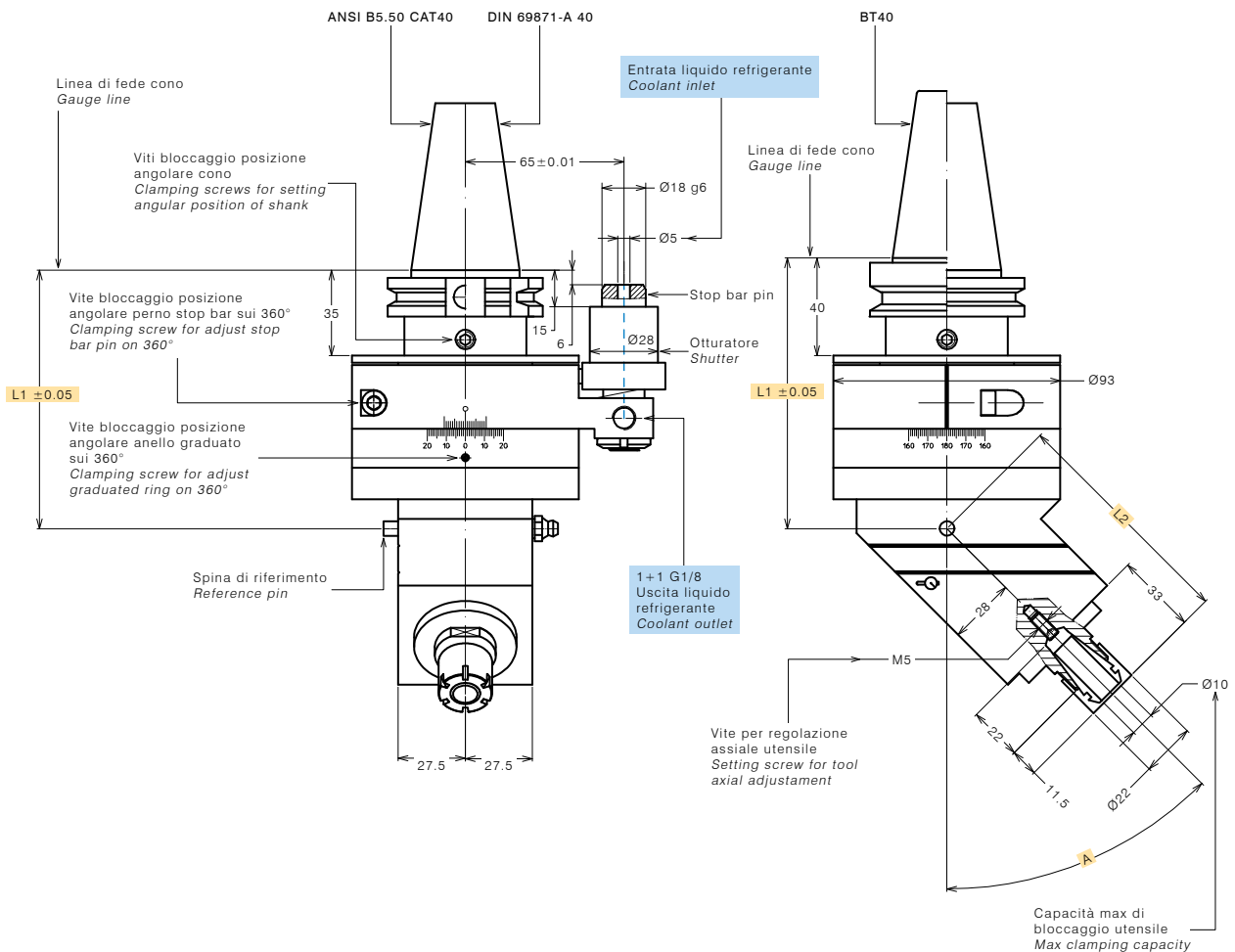
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1 DIN/CAT	L1 BT	L2
2°	30°	102	107	92
31°	60°	106	111	96
61°	90°	115	120	102



## TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

### TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM16- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	S127116.300
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	5.1 Nm @ 5000 rpm 7.1 Nm @ 3000 rpm 9 Nm @ 2000 rpm 12 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4.7 Kg

#### OPTIONAL OPTIONAL

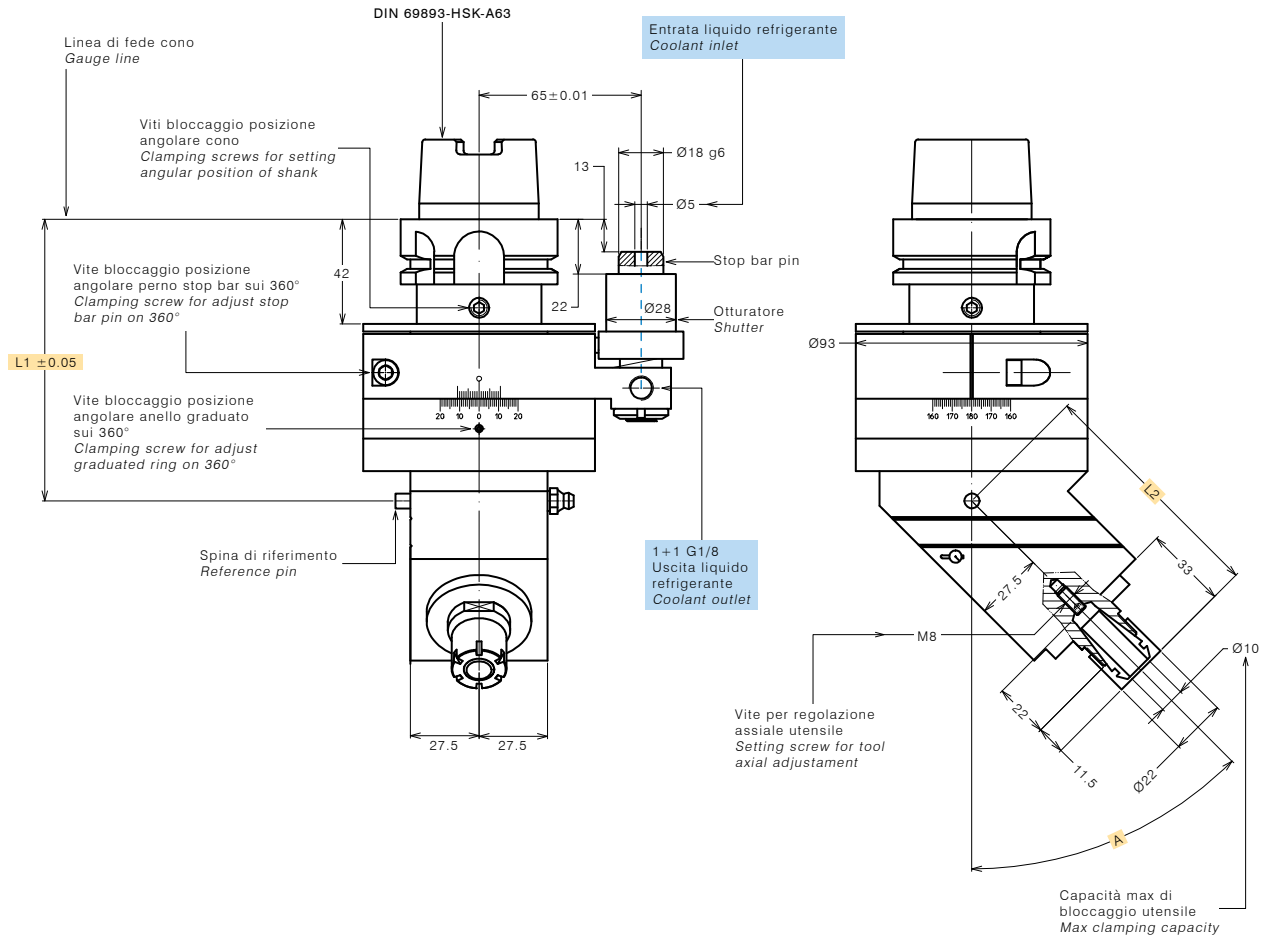
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1	L2
2°	30°	109	92
31°	60°	113	96
61°	90°	122	102



# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø13 MASCHIATURA M10  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

## TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM20- <b>SK40</b>
Codice <i>Code</i>	S127120.100
Modello <i>Type</i>	AM20- <b>BT40</b>
Codice <i>Code</i>	S127120.200
Modello <i>Type</i>	AM20- <b>CAT40</b>
Codice <i>Code</i>	S127120.400
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	8 Nm @ 5000 rpm 11 Nm @ 3000 rpm 14 Nm @ 2000 rpm 19 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4.9 Kg

### OPTIONAL OPTIONAL

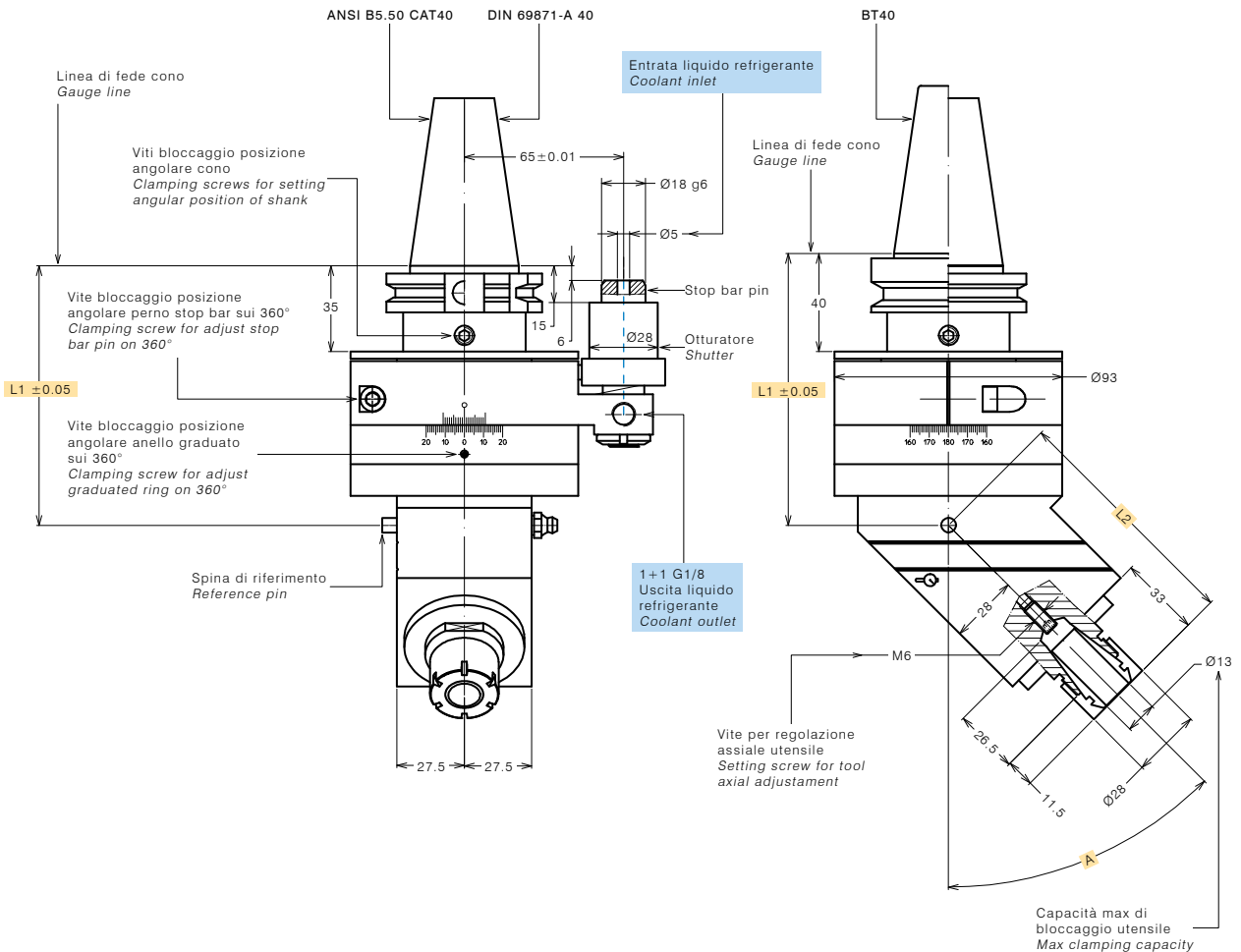
Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.000

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1 DIN/CAT	L1 BT	L2
2°	30°	102	107	94
31°	60°	106	111	98
61°	90°	115	120	106



## TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 13$  MASCHIATURA **M10**  
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 13$  TAPPING **M10**

### TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM20- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	S127120.300
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	8 Nm @ 5000 rpm 11 Nm @ 3000 rpm 14 Nm @ 2000 rpm 19 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	4.9 Kg

#### OPTIONAL OPTIONAL

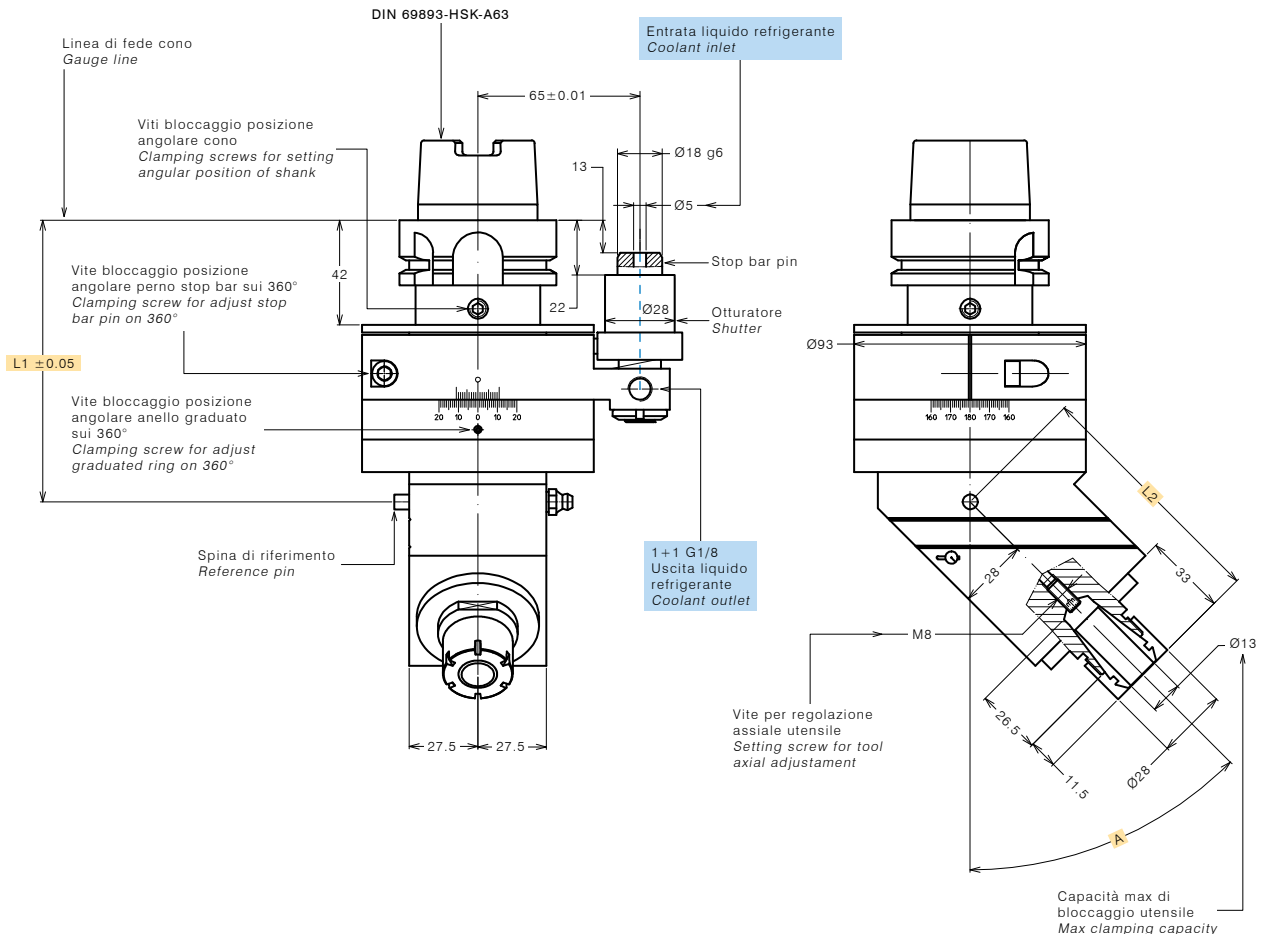
Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.020

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1	L2
2°	30°	109	94
31°	60°	113	98
61°	90°	122	106



# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

## TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM25-SK40
Codice <i>Code</i>	S127125.100
Modello <i>Type</i>	AM25-BT40
Codice <i>Code</i>	S127125.200
Modello <i>Type</i>	AM25-CAT40
Codice <i>Code</i>	S127125.400
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	8 Nm @ 5000 rpm 11 Nm @ 3000 rpm 14 Nm @ 2000 rpm 19 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	450 N
Peso <i>Weight</i>	5 Kg

### OPTIONAL OPTIONAL

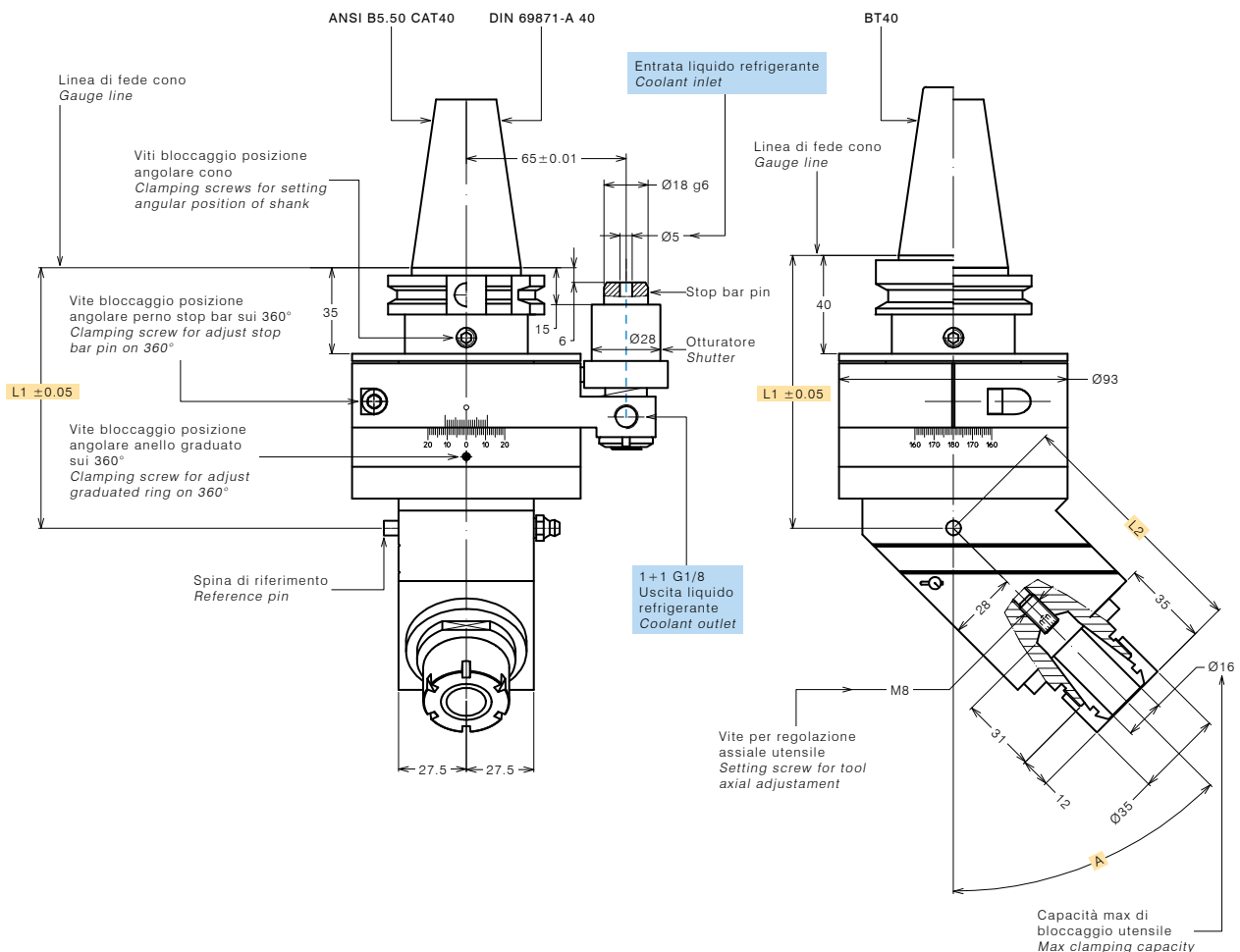
Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1 DIN/CAT	L1 BT	L2
2°	30°	102	107	96
31°	60°	106	111	100
61°	90°	115	120	108











# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø13

MASCHIATURA  
TAPPING

M10

## TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM20- <b>SK50</b>
Codice <i>Code</i>	S127120.110
Modello <i>Type</i>	AM20- <b>BT50</b>
Codice <i>Code</i>	S127120.210
Modello <i>Type</i>	AM20- <b>CAT50</b>
Codice <i>Code</i>	S127120.410
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>	11 Nm @ 3000 rpm 14 Nm @ 2000 rpm 19 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1000 N
Peso <i>Weight</i>	10.1 Kg

### OPTIONAL OPTIONAL

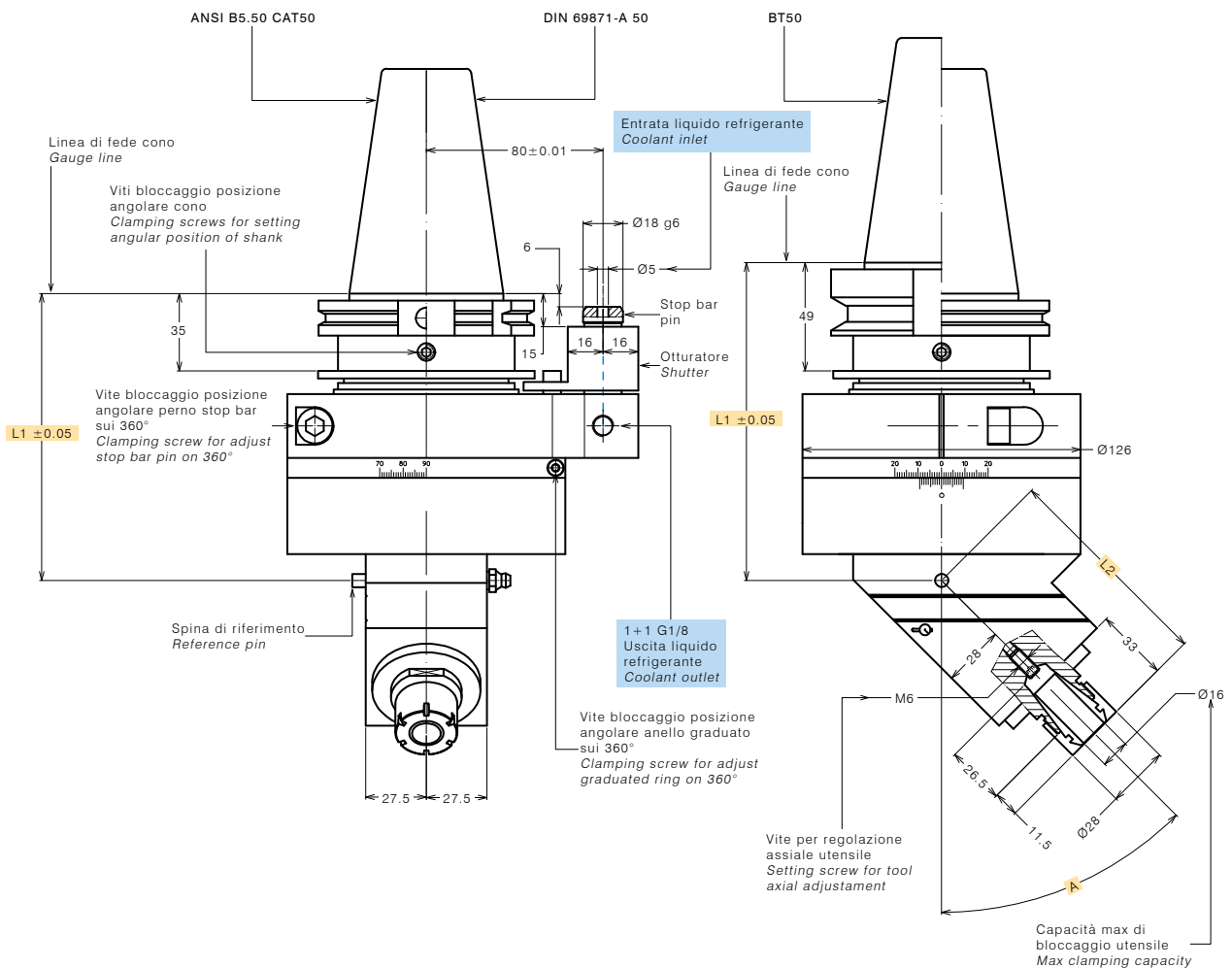
Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

A min	A max	L1 DIN/CAT	L1 BT	L2
2°	30°	125	139	94
31°	60°	130	144	98
61°	90°	142	156	106









# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

## TESTE MODULARI ANGOLARI MODULAR ANGLE HEADS

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM32-SK50
Codice <i>Code</i>	S127132.110
Modello <i>Type</i>	AM32-BT50
Codice <i>Code</i>	S127132.210
Modello <i>Type</i>	AM32-CAT50
Codice <i>Code</i>	S127132.410
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
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>	19 Nm @ 3000 rpm 25 Nm @ 2000 rpm 36 Nm @ 1000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N
Peso <i>Weight</i>	10.8 Kg

### OPTIONAL OPTIONAL

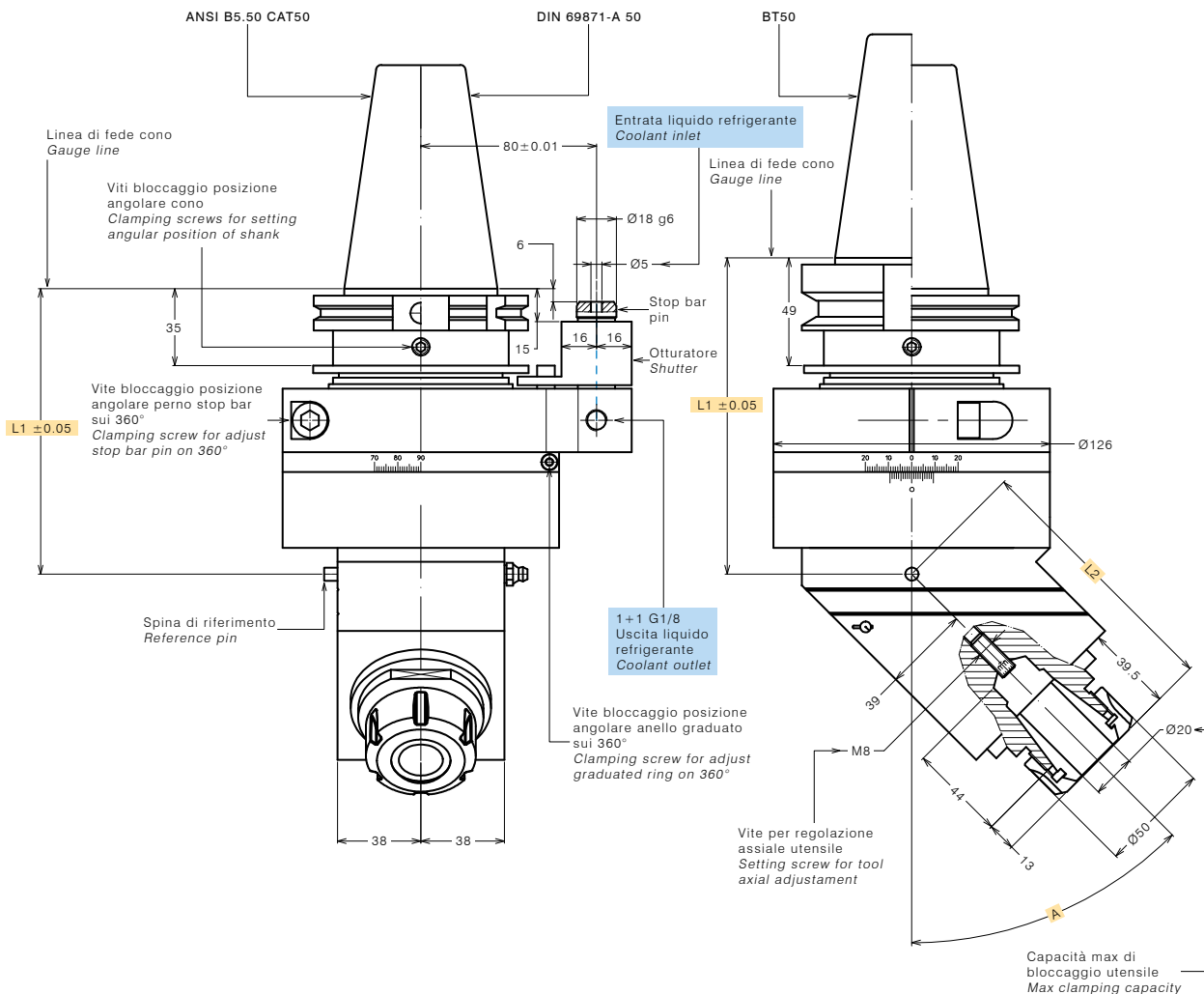
Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Pinza di maschiatura ET-1-32 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-32 with compensation</i>	401232.200
Pinza di maschiatura ER32 con quadro <i>Tapping collet ER32 with square</i>	411232.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	

A min	A max	L1 DIN/CAT	L1 BT	L2
2°	30°	125	139	113
31°	60°	130	144	120
61°	90°	142	156	130







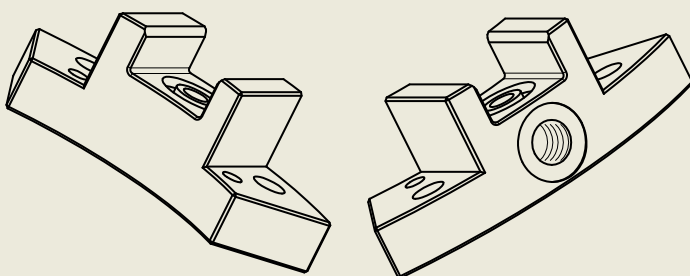
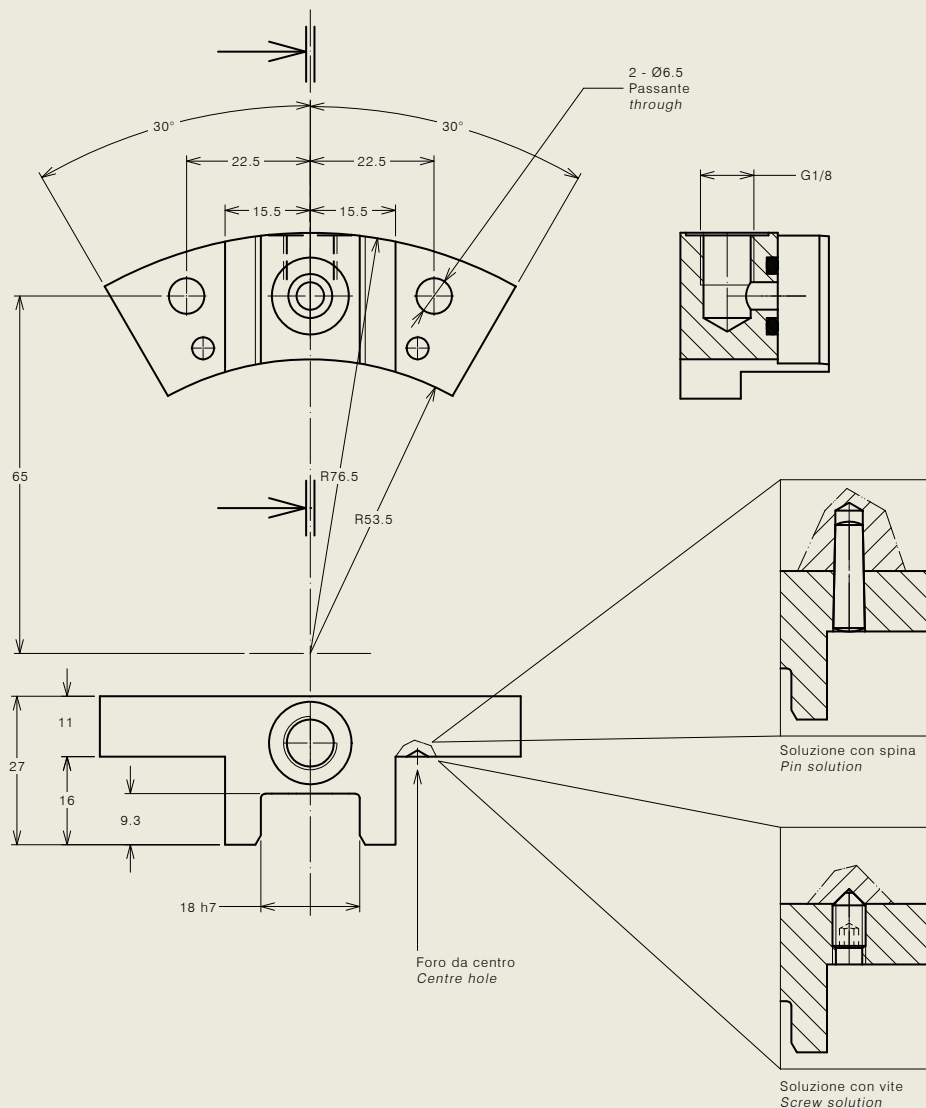
# TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.025 STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.025

Le teste sono fornite di perno stop-bar e blocchetto stop-block standard. Lo stop-block può essere montato in macchina direttamente oppure con l'ausilio dello spessore eventualmente da adattare.

Heads are provided of standard stop-bar pin and stop-block. The given stop-block can be mounted directly on the machine spindle or by provided spacer to be adjusted.



## TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

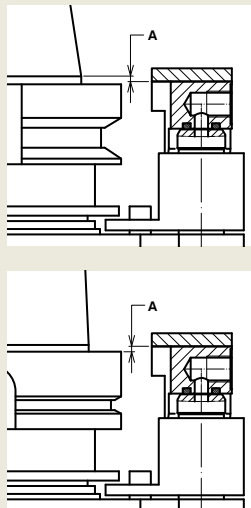
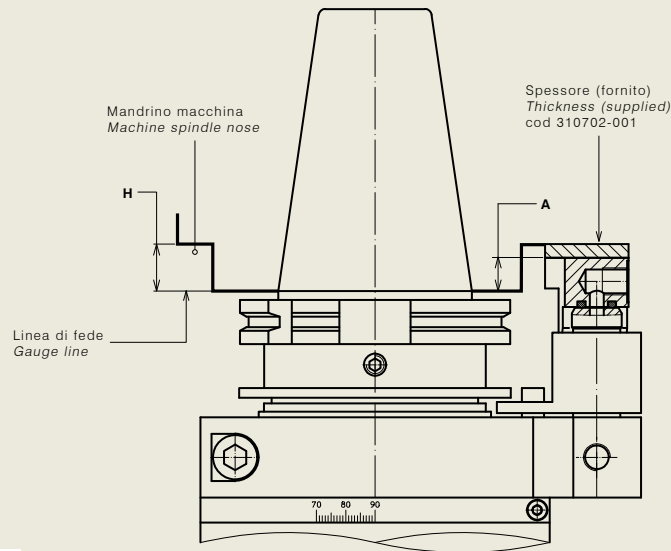
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 5$  mm, adattare lo spessore di 5 mm in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 5$  mm, realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 5$  mm, adapt the thickness of 5 mm supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 5$  mm, manufacture a thickness according to the height required



#### QUOTA A PER CONI DIMENSION A FOR SHANK

CAT40 / SK40 / CAT50 / SK50	12 mm
BT40	6 mm
HSK63	5 mm
BT50	2 mm
HSK100	2 mm

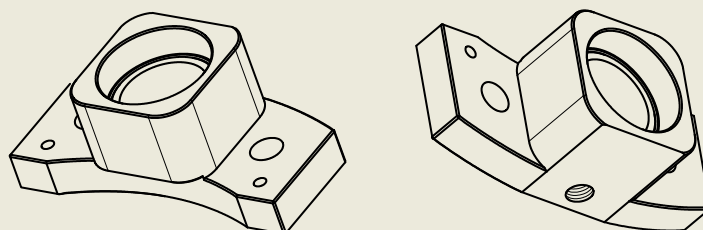
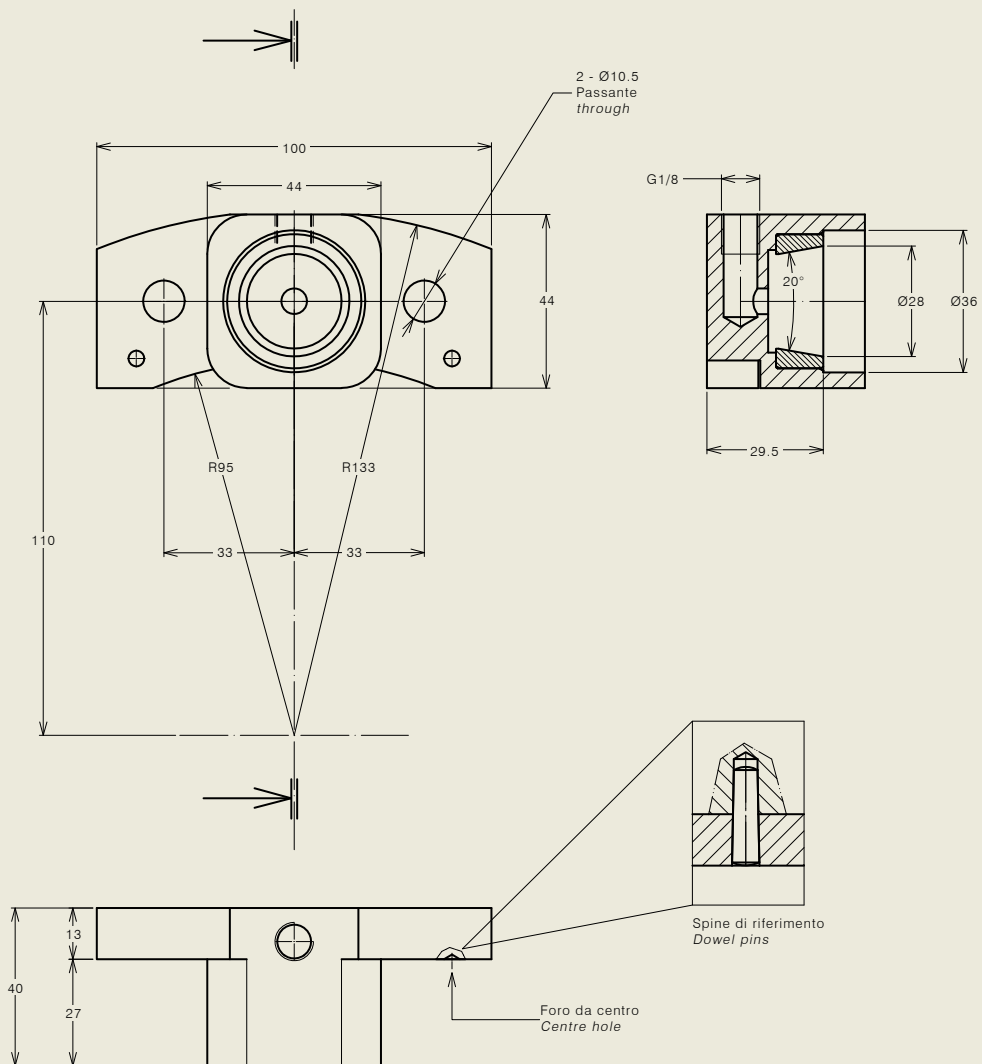
#### DALLA LINEA DI FEDE FROM GAUGE LINE

verso la macchina	to the machine
verso la macchina	to the machine
verso la macchina	to the machine
verso la testa	to the head
verso la macchina	to the machine

TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE  
FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

**STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.026**  
STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.026



## TESTE AD ANGOLO FISSO SISTEMA MODULARE FIXED ANGLE HEADS MODULAR SYSTEM

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

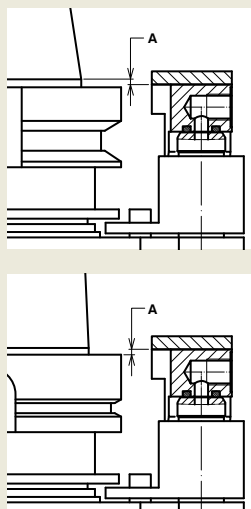
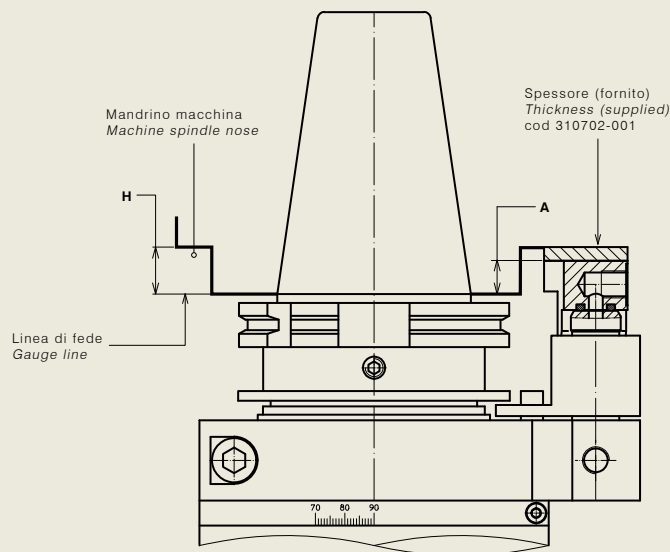
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 6$  mm, adattare lo spessore di 6 mm in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 6$  mm, realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 6$  mm, adapt the thickness of 6 mm supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 6$  mm, manufacture a thickness according to the height required



QUOTA A PER CONI  
DIMENSION A FOR SHANK

CAT50 / SK50  
BT50  
HSK100

12 mm  
2 mm  
2 mm

DALLA LINEA DI FEDE  
FROM GAUGE LINE

verso la macchina to the machine  
verso la testa to the head  
verso la macchina to the machine

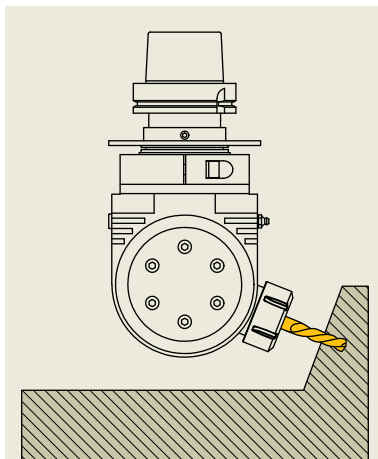


# TESTE TILTING TILTING HEADS

## APPLICAZIONE APPLICATION

Le teste tilting con mandrino registrabile ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo. La possibilità di registrare +/- 90° l'asse mandrino rispetto al piano di lavoro, offre un elevato livello di flessibilità in quanto si possono eseguire lavorazioni su angoli diversi che altrimenti richiederebbero l'impiego di più utensili o ulteriori piazzamenti del pezzo.

Le caratteristiche tecnico-costruttive le rendono particolarmente adatte per eseguire lavorazioni di foratura, maschiatura e fresatura media. Possono essere impiegate sia su macchine utensili tradizionali che centri di lavoro dotati di cambio utensile automatico.



*Tilting heads with adjustable output spindle are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime. The possibility to adjust +/- 90° spindle with respect to work surface, provides a high flexibility level, machining different angles that would otherwise require the use of several tools. Simplifying elaborate machining processes. The technical and structural characteristics make them particularly suitable for drilling, tapping and mild milling machining operation.*

*They can be used on conventional machine tools and machining centers with automatic tool changer.*

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TECHNICAL FEATURES

- costruzione rigida e compatta
- struttura esterna in alluminio termicamente trattato
- cono di attacco SK – BT – CAT – HSK integrale con l'albero centrale, cementato, temprato e rettificato
- flangia di fasatura e perno stop-bar sono orientabili sui 360°
- sistema di irrigidimento opzionale, composto da 2 o 3 puntali di reazione
- mandrino porta-utensile per pinza ER DIN 6499/B, - Weldon, supportato da cuscinetti pre-caricati a contatto obliquo
- passaggio liquido refrigerante attraverso perno stop-bar, pressione 30 bar max.
- ingranaggi conici spirodali
- lubrificazione a grasso
- compact and rigid construction
- heat-treated aluminum main housing
- integral shank SK – BT – CAT – HSK with central shaft, hardened and ground
- orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360° for easy and precise setting of cutting tool directions
- optional antirotation system with 2 or 3 pins for upgraded rigidity between head and machine
- spindle tool-holder for ER collet DIN 6499/B – Weldon, supported by set of pre-loaded angular contact ball bearings
- coolant feed through stop-bar pin 30 bar max.
- hardened and ground steel spiral bevel gears
- grease lubricated

## MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli opzionali con:

- cono di attacco DIN 2080, KM, ISO 26623
- soluzioni speciali di bloccaggio utensile

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate; il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

*Optional models are available with:*

- shank DIN 2080, KM, ISO 26623,
- special tool-holder solutions

*Custom-made models are possible; our engineering dept. will support you to determinate right application.*



## TESTE TILTING *TILTING HEADS*



TESTA TILTANTE TIPO T11-40  
*TILTING HEAD TYPE T11-40*



TESTA TILTANTE TIPO T16-40  
*TILTING HEAD TYPE T16-40*

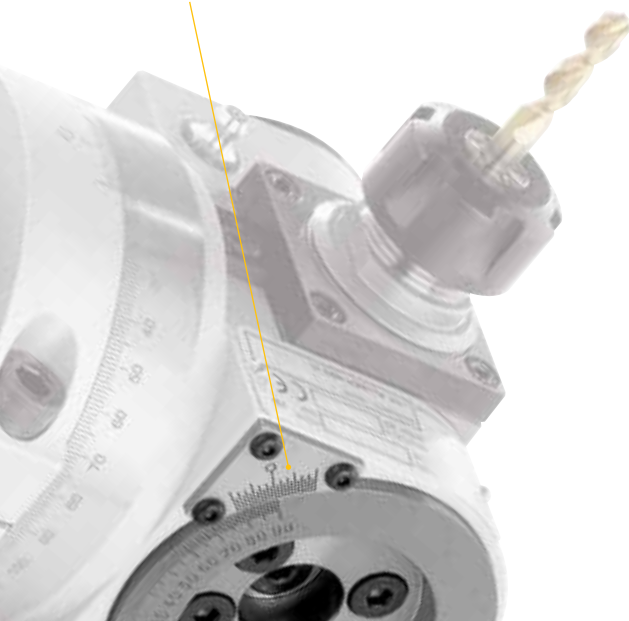


TESTA TILTANTE TIPO T20-HSK63  
*TILTING HEAD TYPE T20-HSK63*



TESTA TILTANTE TIPO T25-50  
*TILTING HEAD TYPE T25-50*

Nonio e anello graduati per registrazione angolo  
*Nonio e anello graduati per registrazione angolo*



TESTA TILTANTE TIPO T32-50  
*TILTING HEAD TYPE T32-50*

# TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø7

MASCHIATURA  
TAPPING

M6

## TESTA TILTANTE TIPO T11 TILTING HEAD TYPE T11

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T11-SK40
Codice <i>Code</i>	124980.100
Modello <i>Type</i>	T11-BT40
Codice <i>Code</i>	124989.100
Modello <i>Type</i>	T11-CAT40
Codice <i>Code</i>	124989.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	12000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	3,3 Nm @ 1000 2,7 Nm @ 2000 2,3 Nm @ 3000 1,8 Nm @ 5000 1,4 Nm @ 8000 1 Nm @ 12000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	300 N @ 1000 300 N @ 2000 300 N @ 3000 270 N @ 5000 235 N @ 8000 210 N @ 12000
Peso <i>Weight</i>	4.1 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

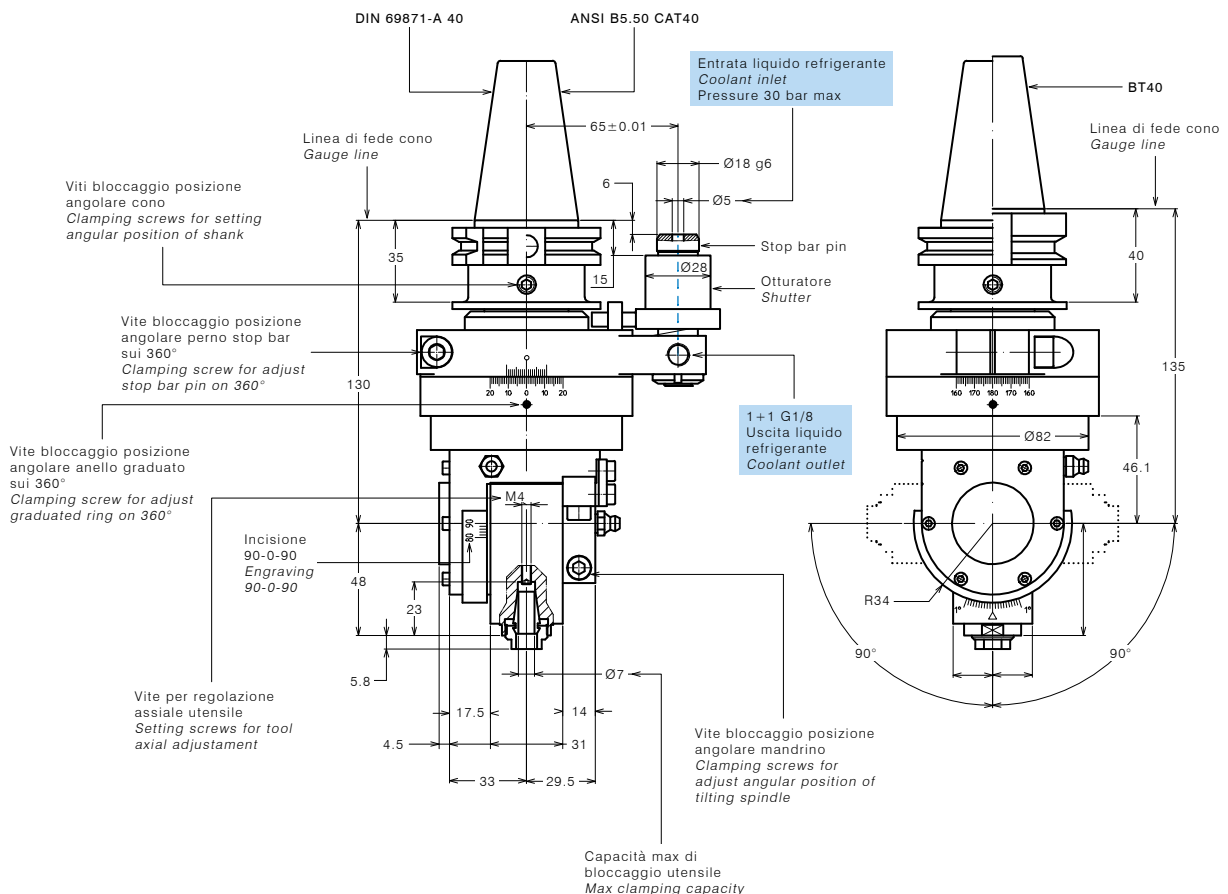
Pinza ER11 DIN 6499/B  
ER11 collet DIN 6499/B

### CODICE CODE

411211.100

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiavi di servizio *Clamping wrenches*  
Tubetto di grasso *Grease tube*  
Bauletto *Storage case*



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø7 MASCHIATURA M6  
 MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTA TILTANTE TIPO T11 TILTING HEAD TYPE T11

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T11- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	124981.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	12000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	3,3 Nm @ 1000 2,7 Nm @ 2000 2,3 Nm @ 3000 1,8 Nm @ 5000 1,4 Nm @ 8000 1 Nm @ 12000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	300 N @ 1000 300 N @ 2000 300 N @ 3000 270 N @ 5000 235 N @ 8000 210 N @ 12000
Peso <i>Weight</i>	4.1 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

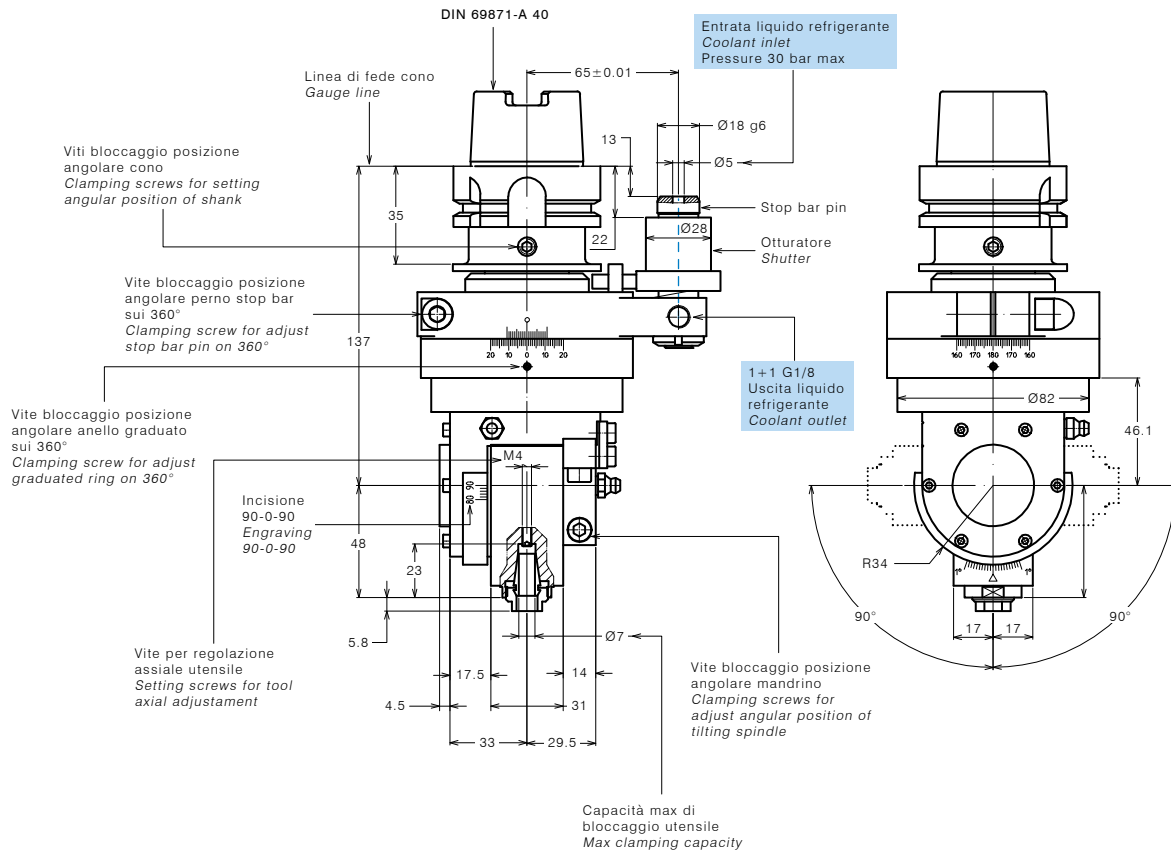
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B	411211.100
<i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	
Pinza di maschiatura ER11 con quadro	411211.200
<i>Tapping collet ER11 with square</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard	<i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio	<i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso	<i>Grease tube</i>	
Bauetto	<i>Storage case</i>	



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

### TESTA TILTANTE TIPO T16 TILTING HEAD TYPE T16

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T16-SK40
Codice <i>Code</i>	124920.100
Modello <i>Type</i>	T16-BT40
Codice <i>Code</i>	124921.100
Modello <i>Type</i>	T16-CAT40
Codice <i>Code</i>	124990.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	12000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	10 Nm @ 1000 7,8 Nm @ 2000 6,4 Nm @ 3000 4,6 Nm @ 5000 3,3 Nm @ 8000 2,4 Nm @ 12000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	350 N @ 1000 350 N @ 2000 350 N @ 3000 350 N @ 5000 350 N @ 8000 350 N @ 12000
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

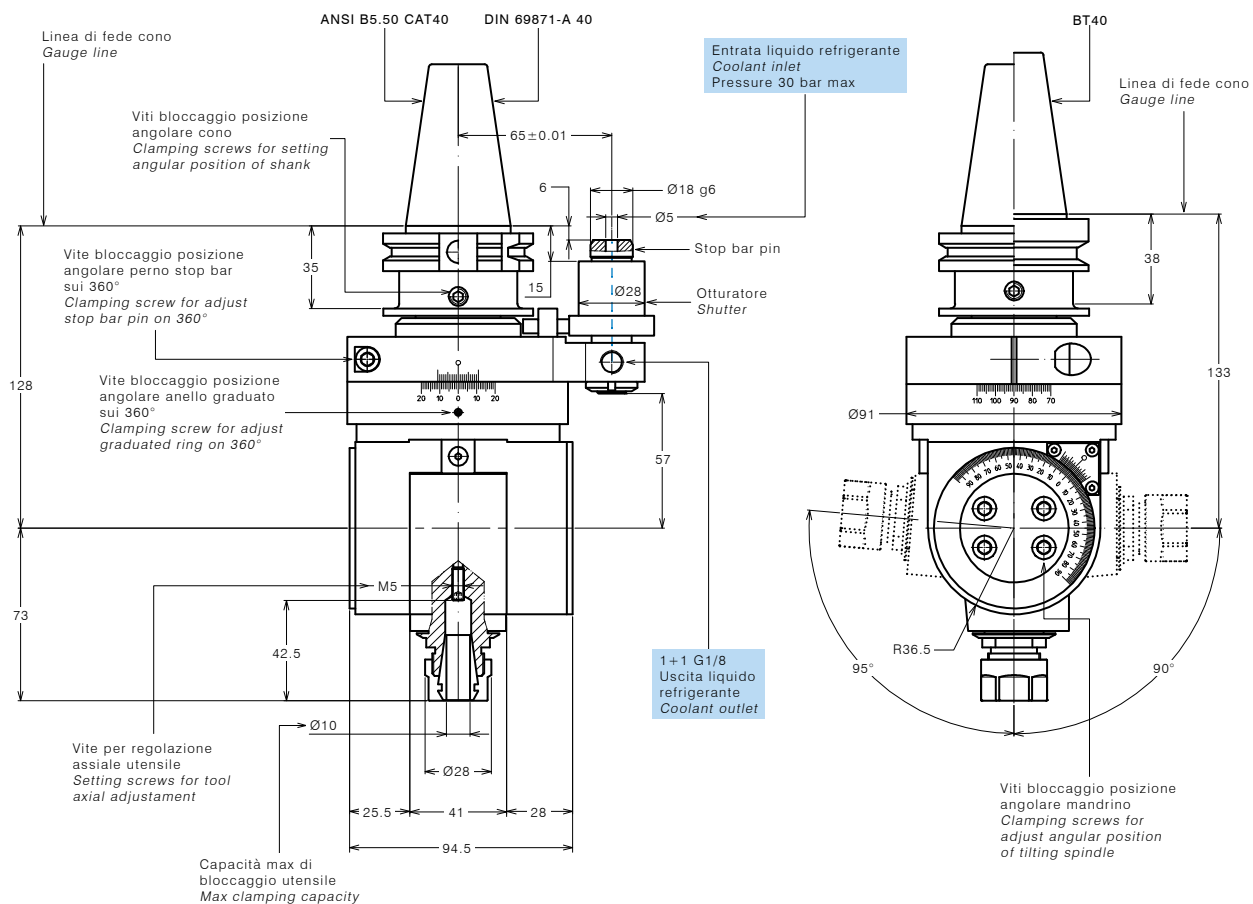
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Pinza di maschiatura ET-1-16 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-16 with compensation</i>	401216.200
Pinza di maschiatura ER16 con quadro <i>Tapping collet ER16 with square</i>	411216.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø13

MASCHIATURA  
TAPPING

M10

### TESTA TILTANTE TIPO T20 TILTING HEAD TYPE T20

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T20-SK40
Codice <i>Code</i>	124936.100
Modello <i>Type</i>	T20-BT40
Codice <i>Code</i>	124937.100
Modello <i>Type</i>	T20-CAT40
Codice <i>Code</i>	124986.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
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>	12000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	10 Nm @ 1000 7,8 Nm @ 2000 6,4 Nm @ 3000 4,6 Nm @ 5000 3,3 Nm @ 8000 2,4 Nm @ 12000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	350 N @ 1000 350 N @ 2000 350 N @ 3000 350 N @ 5000 350 N @ 8000 350 N @ 12000
Peso <i>Weight</i>	5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

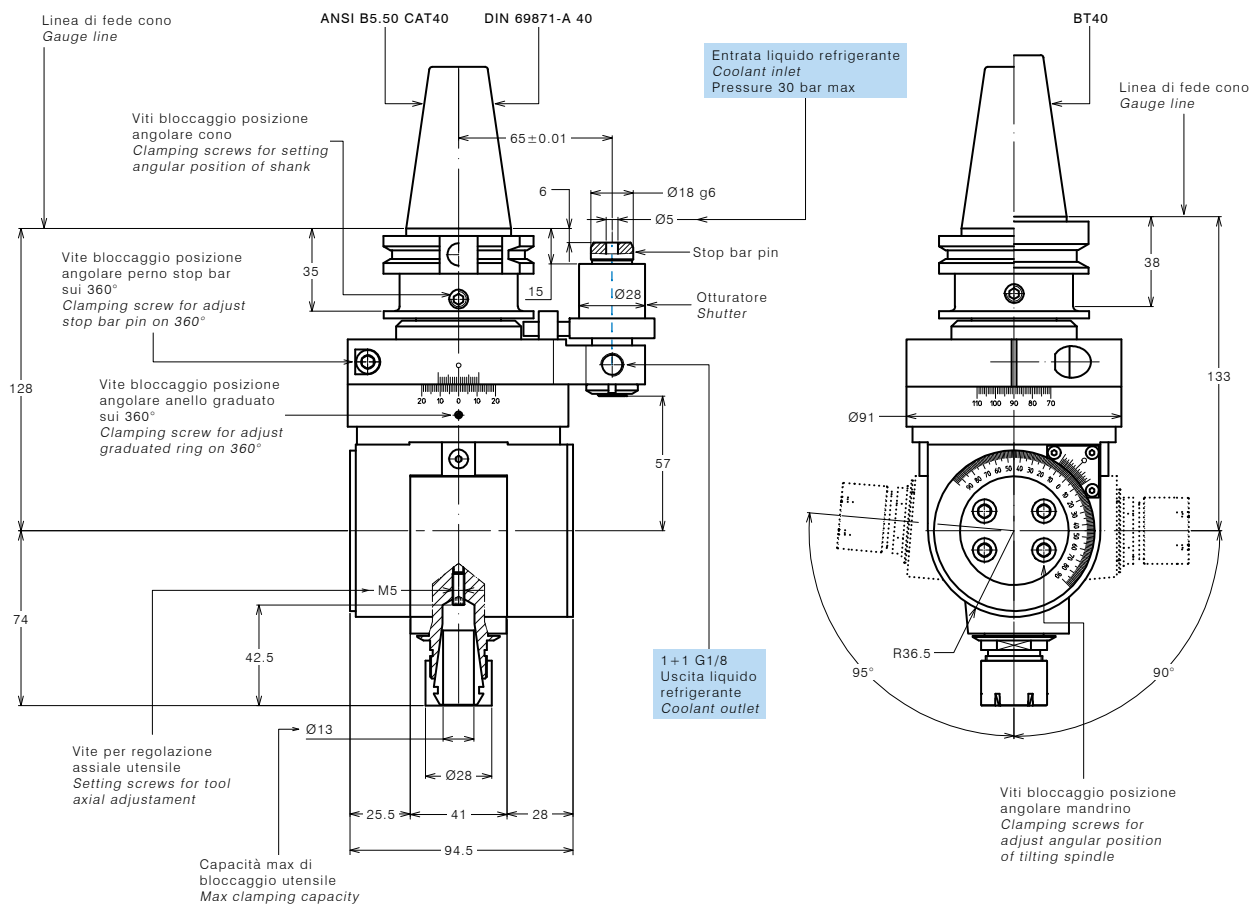
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø13

MASCHIATURA  
TAPPING

M10

### TESTA TILTANTE TIPO T20 TILTING HEAD TYPE T20

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T20- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	124951.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
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>	12000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	10 Nm @ 1000 7,8 Nm @ 2000 6,4 Nm @ 3000 4,6 Nm @ 5000 3,3 Nm @ 8000 2,4 Nm @ 12000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	350 N @ 1000 350 N @ 2000 350 N @ 3000 350 N @ 5000 350 N @ 8000 350 N @ 12000
Peso <i>Weight</i>	5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

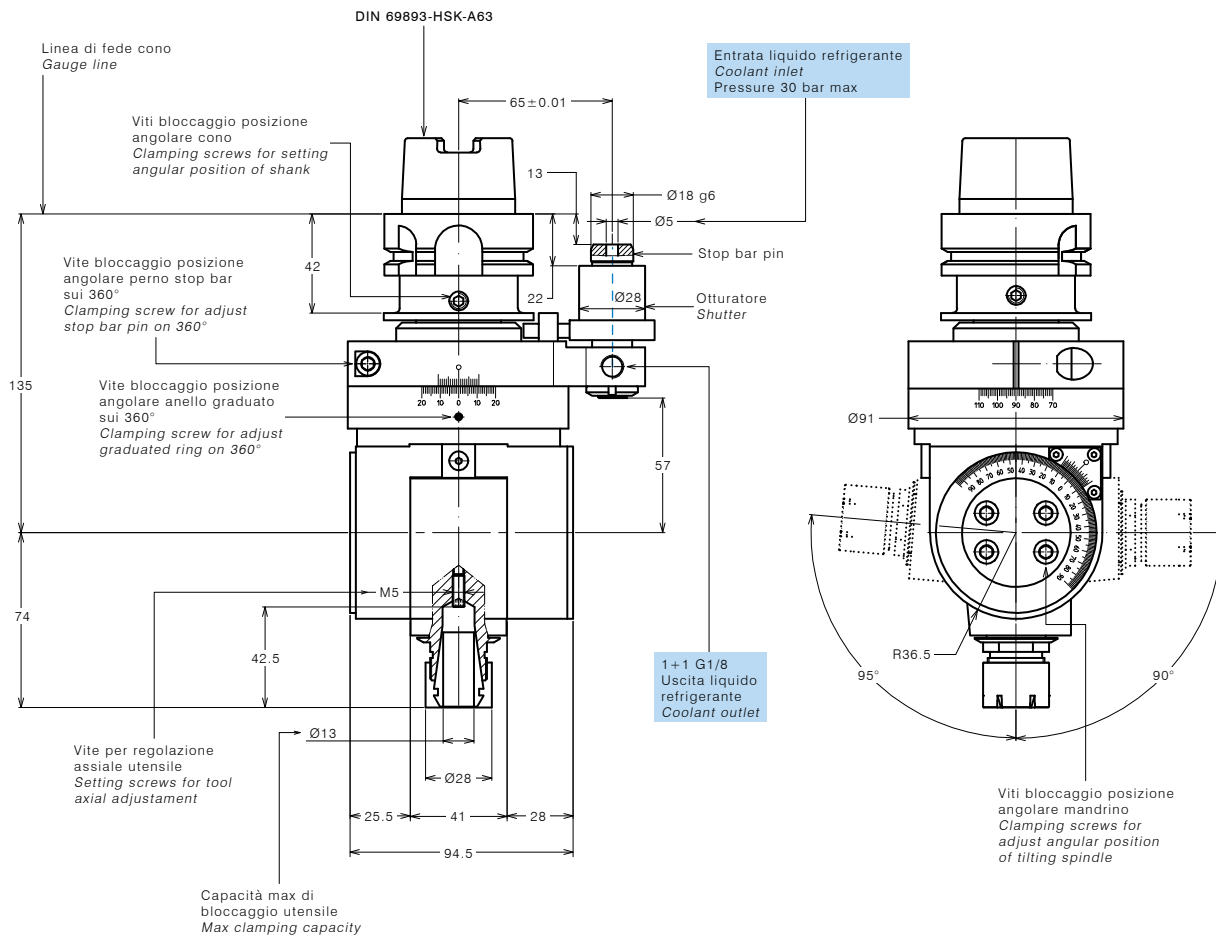
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Pinza di maschiatura ET-1-20 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-20 with compensation</i>	401220.200
Pinza di maschiatura ER20 con quadro <i>Tapping collet ER20 with square</i>	411220.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE TILTING TILTING HEADS

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

MASCHIATURA  
TAPPING **M12**

## TESTA TILTANTE TIPO T25 TILTING HEAD TYPE T25

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T25- <b>SK40</b>
Codice <i>Code</i>	124961.100
Modello <i>Type</i>	T25- <b>BT40</b>
Codice <i>Code</i>	124962.100
Modello <i>Type</i>	T25- <b>CAT40</b>
Codice <i>Code</i>	124963.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	12,8 Nm @ 1000 9,9 Nm @ 2000 8 Nm @ 3000 5,9 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	500 N @ 1000 500 N @ 2000 500 N @ 3000 500 N @ 5000
Peso <i>Weight</i>	5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

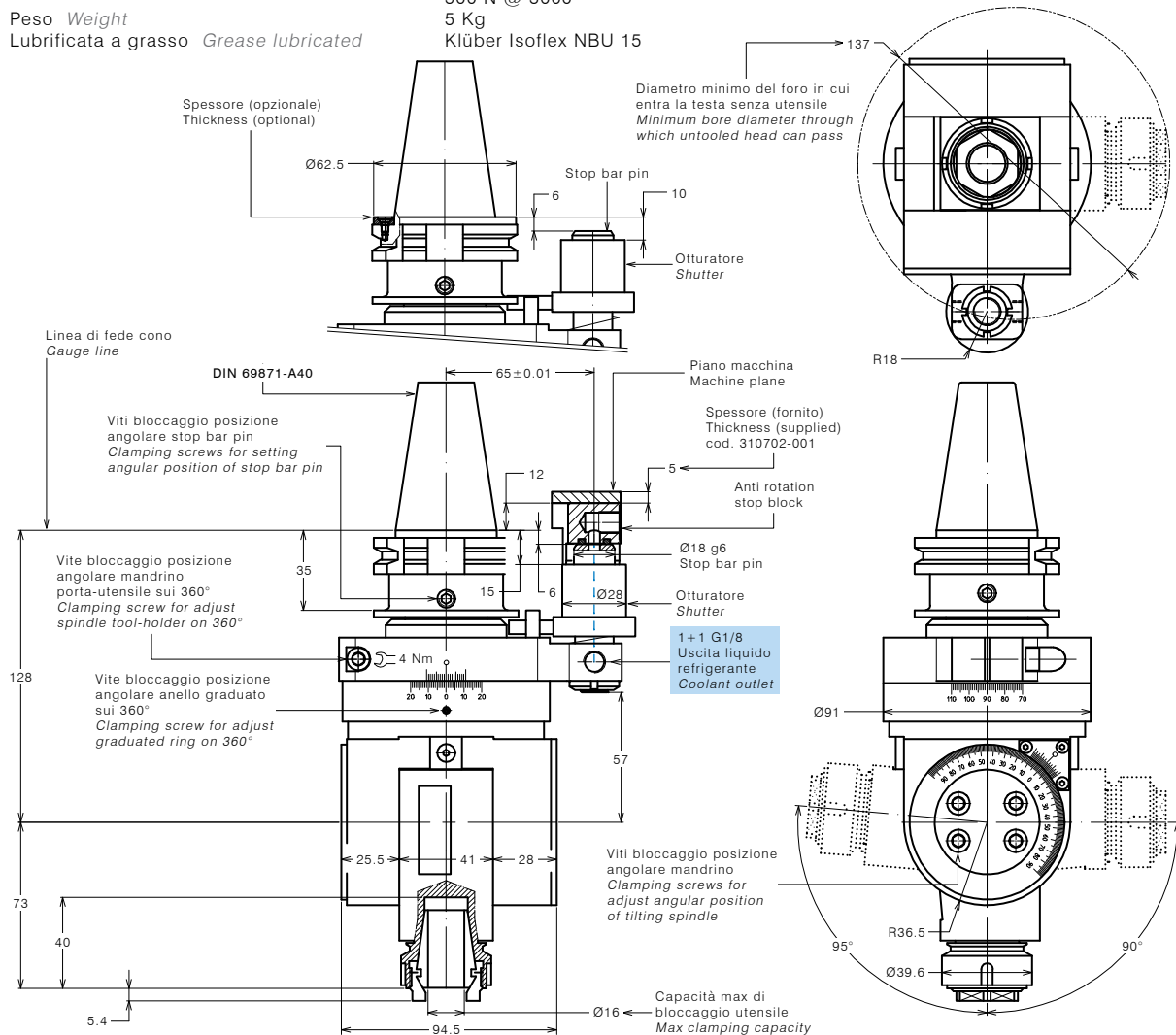
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

### TESTA TILTANTE TIPO T25 TILTING HEAD TYPE T25

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T25- <b>HSK63</b>
Codice <i>Code</i>	124964.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	5000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	12,8 Nm @ 1000 9,9 Nm @ 2000 8 Nm @ 3000 5,9 Nm @ 5000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	500 N @ 1000 500 N @ 2000 500 N @ 3000 500 N @ 5000
Peso <i>Weight</i>	5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

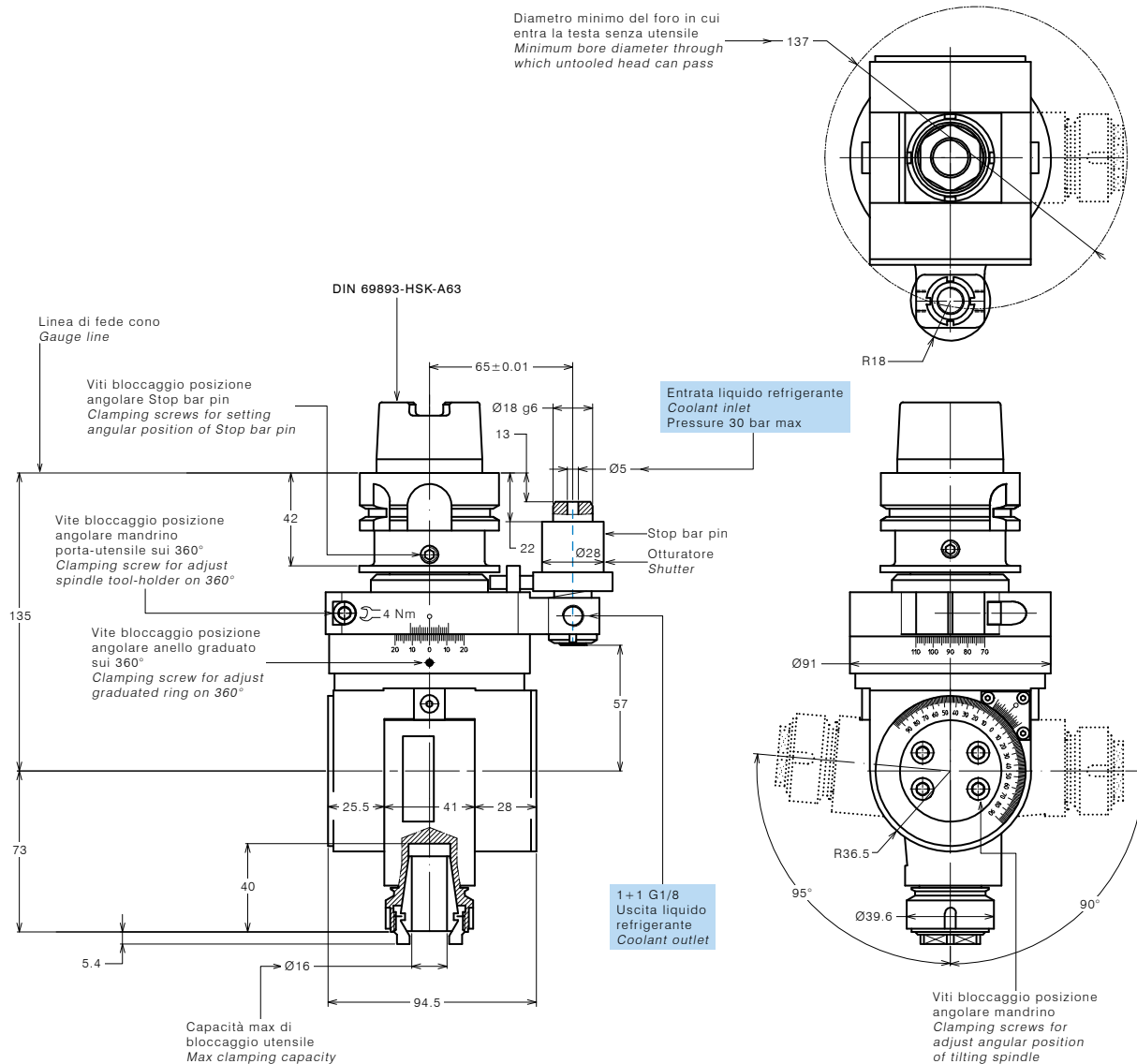
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

### TESTA TILTANTE TIPO T25 TILTING HEAD TYPE T25

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T25-SK50
Codice <i>Code</i>	124907.100
Modello <i>Type</i>	T25-BT50
Codice <i>Code</i>	124913.100
Modello <i>Type</i>	T25-CAT50
Codice <i>Code</i>	124991.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	4000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	16 Nm @ 1000 11,8 Nm @ 2000 9,3 Nm @ 3000 7,7 Nm @ 4000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1000 N @ 1000 1000 N @ 2000 1000 N @ 3000 1000 N @ 4000
Peso <i>Weight</i>	13 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

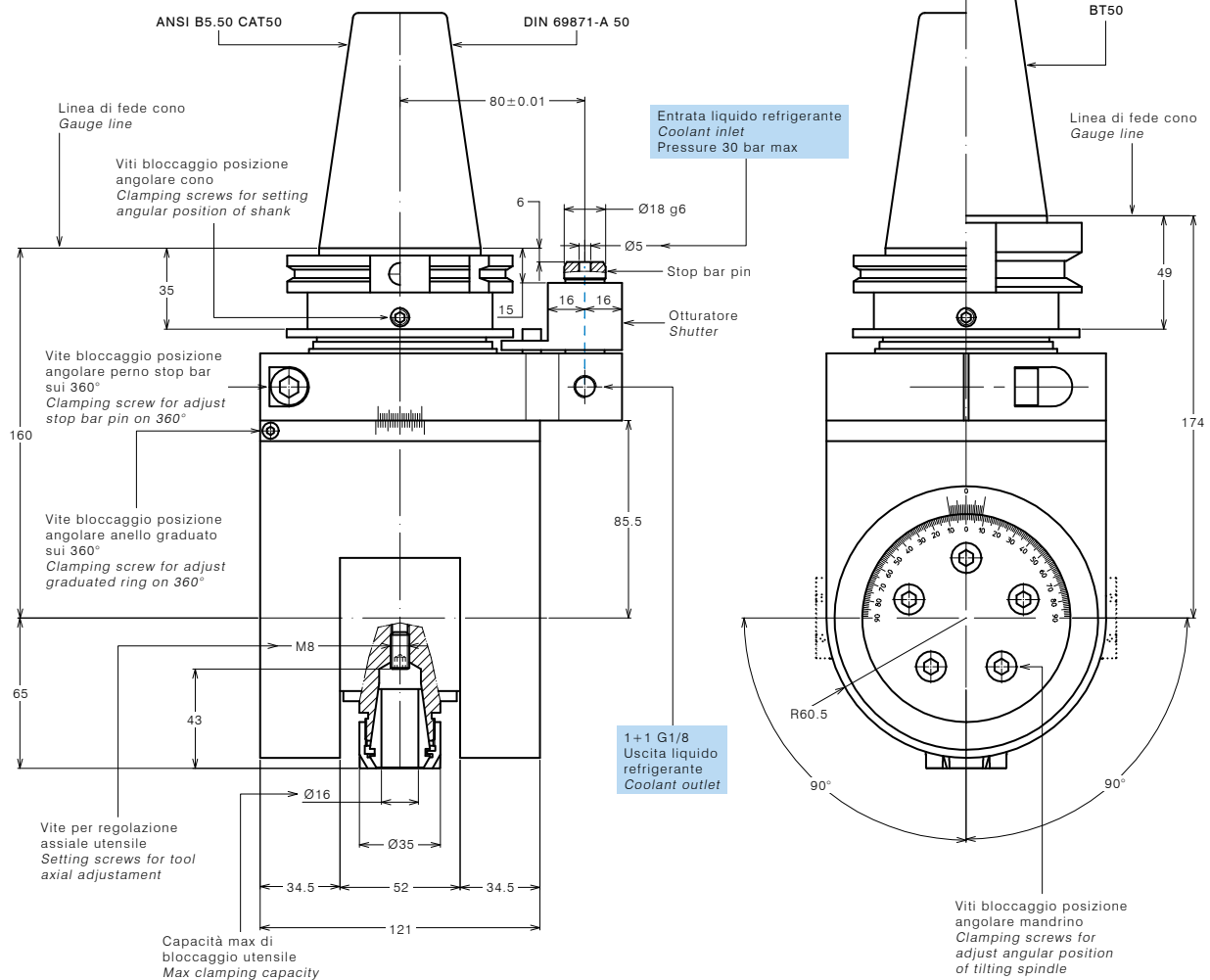
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

#### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø16

MASCHIATURA  
TAPPING

M12

### TESTA TILTANTE TIPO T25 TILTING HEAD TYPE T25

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T25- <b>HSK100</b>
Codice <i>Code</i>	124952.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	4000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	16 Nm @ 1000 11,8 Nm @ 2000 9,3 Nm @ 3000 7,7 Nm @ 4000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1000 N @ 1000 1000 N @ 2000 1000 N @ 3000 1000 N @ 4000
Peso <i>Weight</i>	13 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200

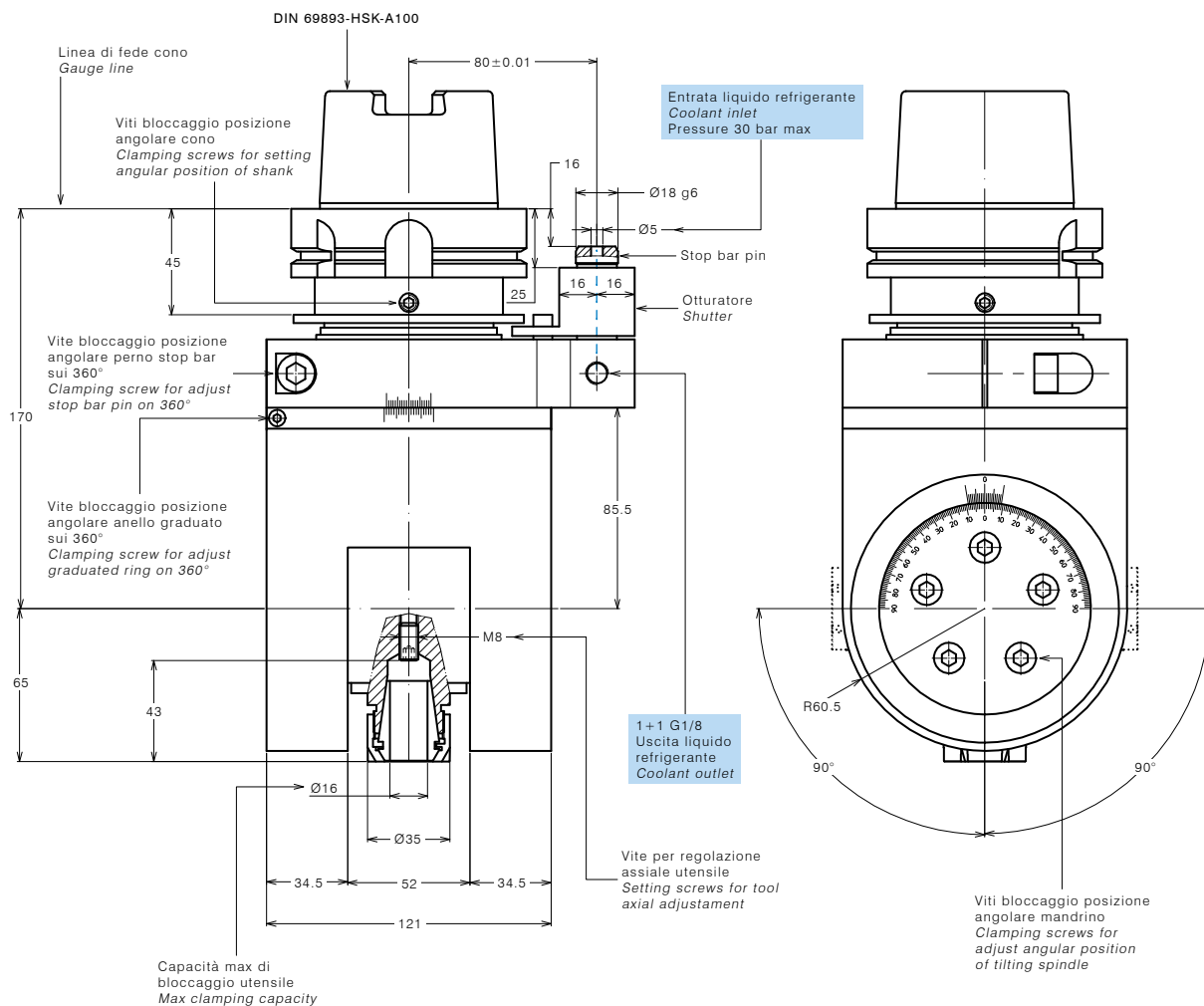
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

#### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

### TESTA TILTANTE TIPO T32 TILTING HEAD TYPE T32

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T32-SK50
Codice <i>Code</i>	124910.100
Modello <i>Type</i>	T32-BT50
Codice <i>Code</i>	124914.100
Modello <i>Type</i>	T32-CAT50
Codice <i>Code</i>	124987.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
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
Coppia <i>Torque</i>	30 Nm @ 1000 20,8 Nm @ 2000 16 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N @ 1000 1200 N @ 2000 1200 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	17 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Pinza di maschiatura ET-1-32 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-32 with compensation</i>	401232.200
Pinza di maschiatura ER32 con quadro <i>Tapping collet ER32 with square</i>	411232.200

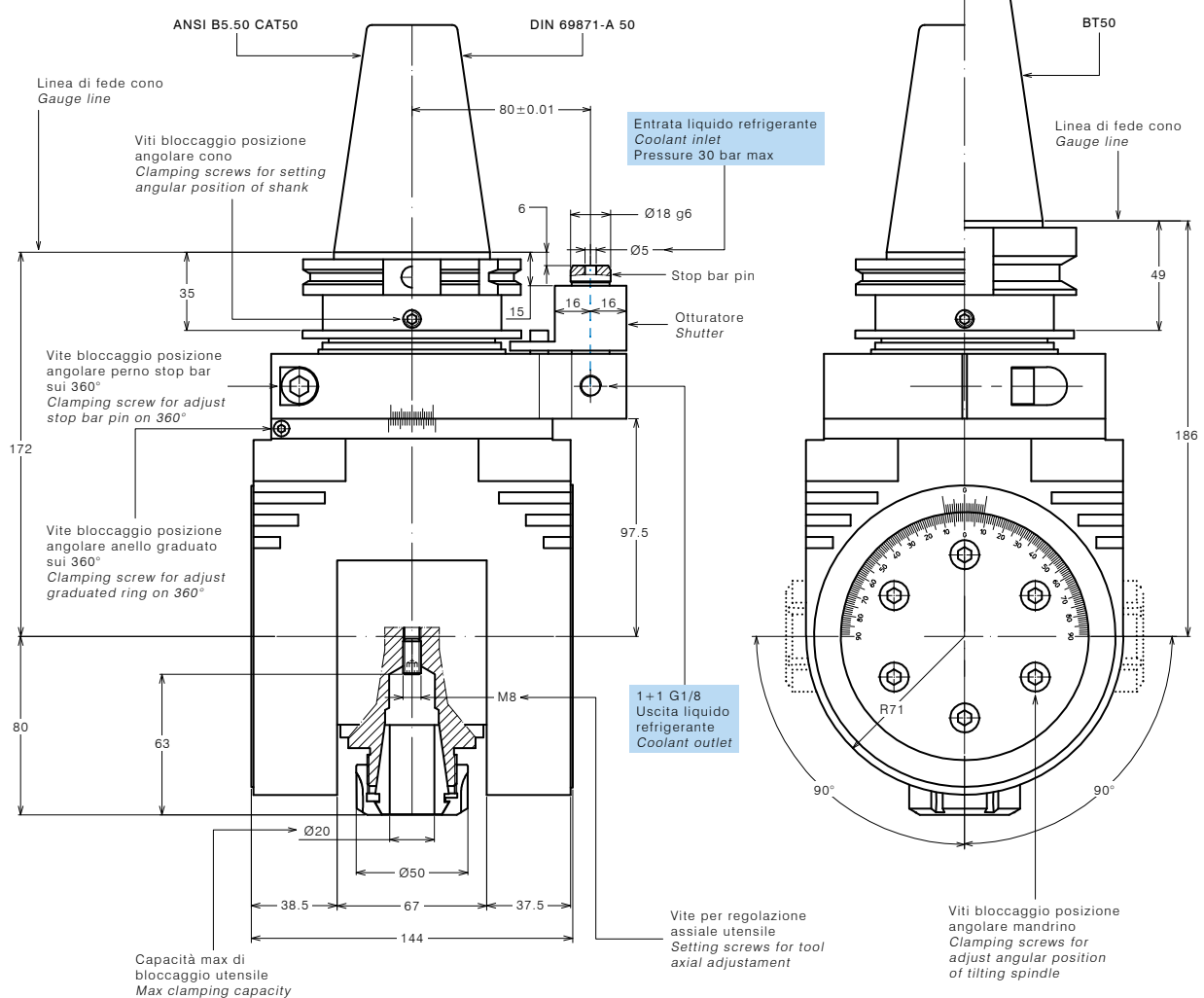
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

#### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

### TESTA TILTANTE TIPO T32 TILTING HEAD TYPE T32

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T32-HSK100
Codice <i>Code</i>	124930.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
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
Coppia <i>Torque</i>	30 Nm @ 1000 20,8 Nm @ 2000 16 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N @ 1000 1200 N @ 2000 1200 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	17 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Pinza di maschiatura ET-1-32 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-32 with compensation</i>	401232.200
Pinza di maschiatura ER32 con quadro <i>Tapping collet ER32 with square</i>	411232.200

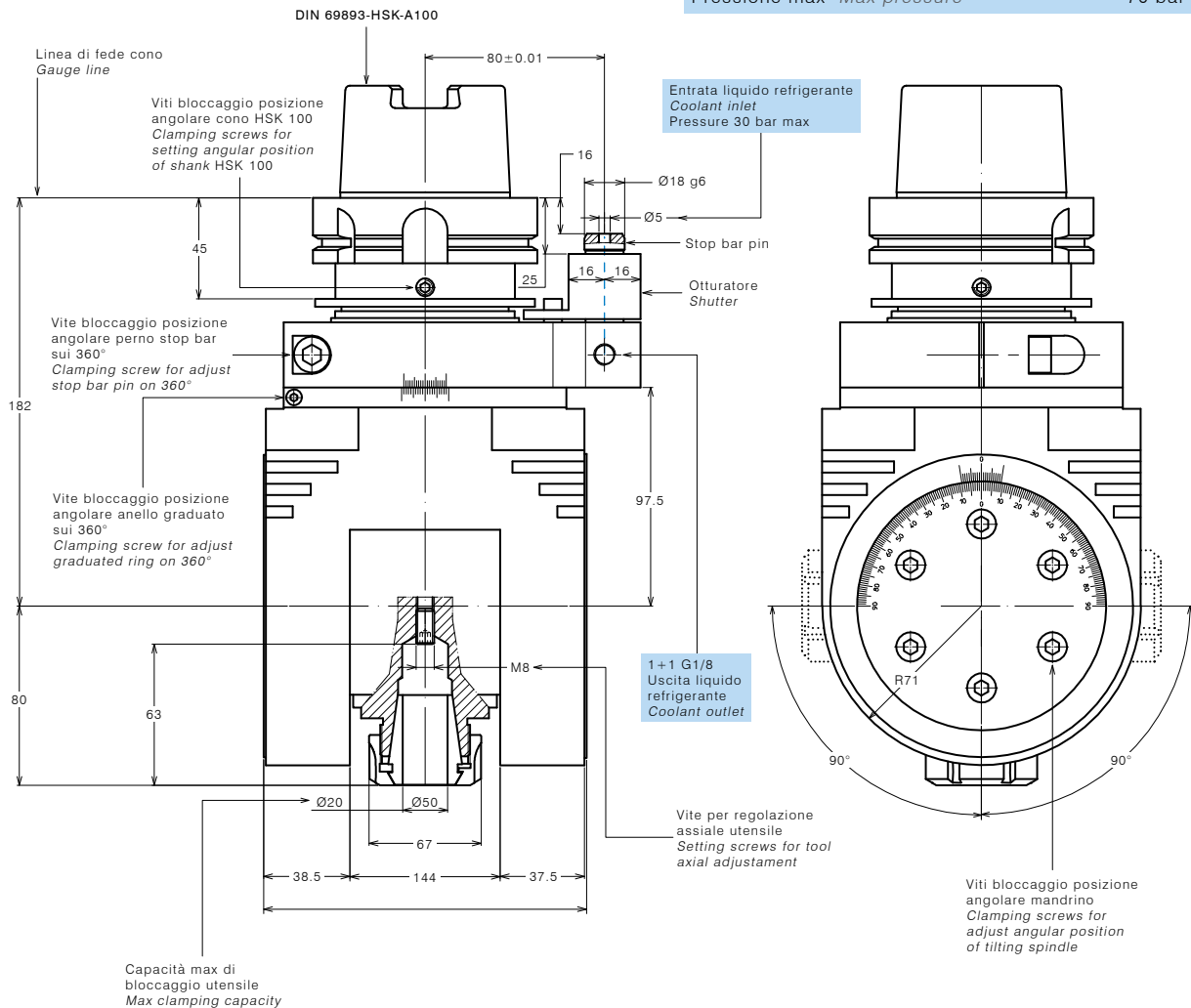
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiavi di servizio <i>Clamping wrenches</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

#### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

### TESTA TILTANTE TIPO T40 TILTING HEAD TYPE T40

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T40-SK50
Codice <i>Code</i>	124965.100.80
Modello <i>Type</i>	T40-BT50
Codice <i>Code</i>	124966.100.80
Modello <i>Type</i>	T40-CAT50
Codice <i>Code</i>	124967.100.80
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 40
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
Coppia <i>Torque</i>	30 Nm @ 1000 20,8 Nm @ 2000 16 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N @ 1000 1200 N @ 2000 1200 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	17 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER40 DIN 6499/B <i>ER40 collet DIN 6499/B</i>	411240.100
Pinza di maschiatura ET-1-40 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-40 with compensation</i>	401240.200
Pinza di maschiatura ER40 con quadro <i>Tapping collet ER40 with square</i>	411240.200

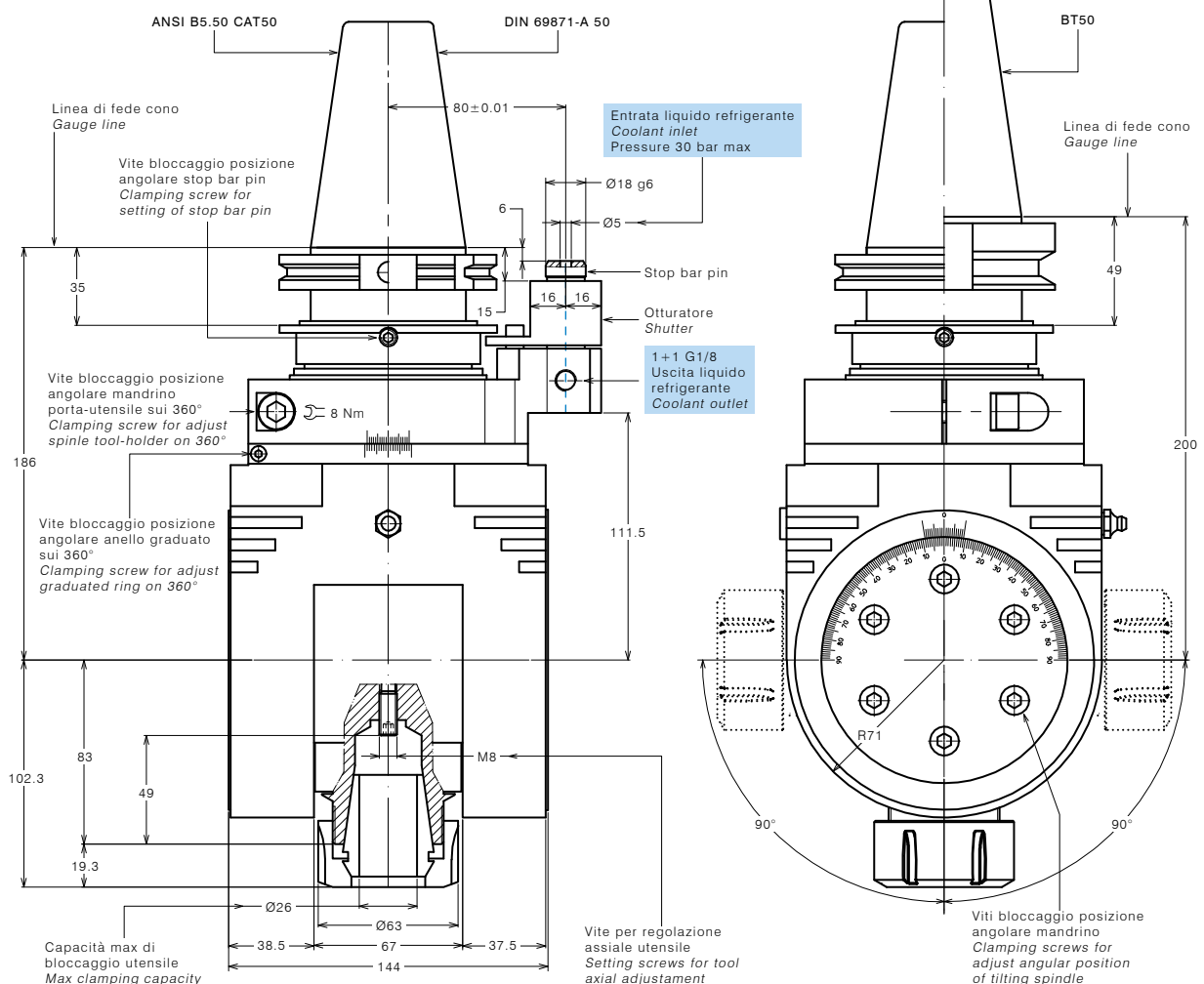
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

#### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

### TESTA TILTANTE TIPO T40 TILTING HEAD TYPE T40

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T40- <b>HSK100</b>
Codice <i>Code</i>	124968.100.80
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 40
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
Coppia <i>Torque</i>	30 Nm @ 1000 20,8 Nm @ 2000 16 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N @ 1000 1200 N @ 2000 1200 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	17 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER40 DIN 6499/B <i>ER40 collet DIN 6499/B</i>	411240.100
Pinza di maschiatura ET-1-40 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-40 with compensation</i>	401240.200
Pinza di maschiatura ER40 con quadro <i>Tapping collet ER40 with square</i>	411240.200

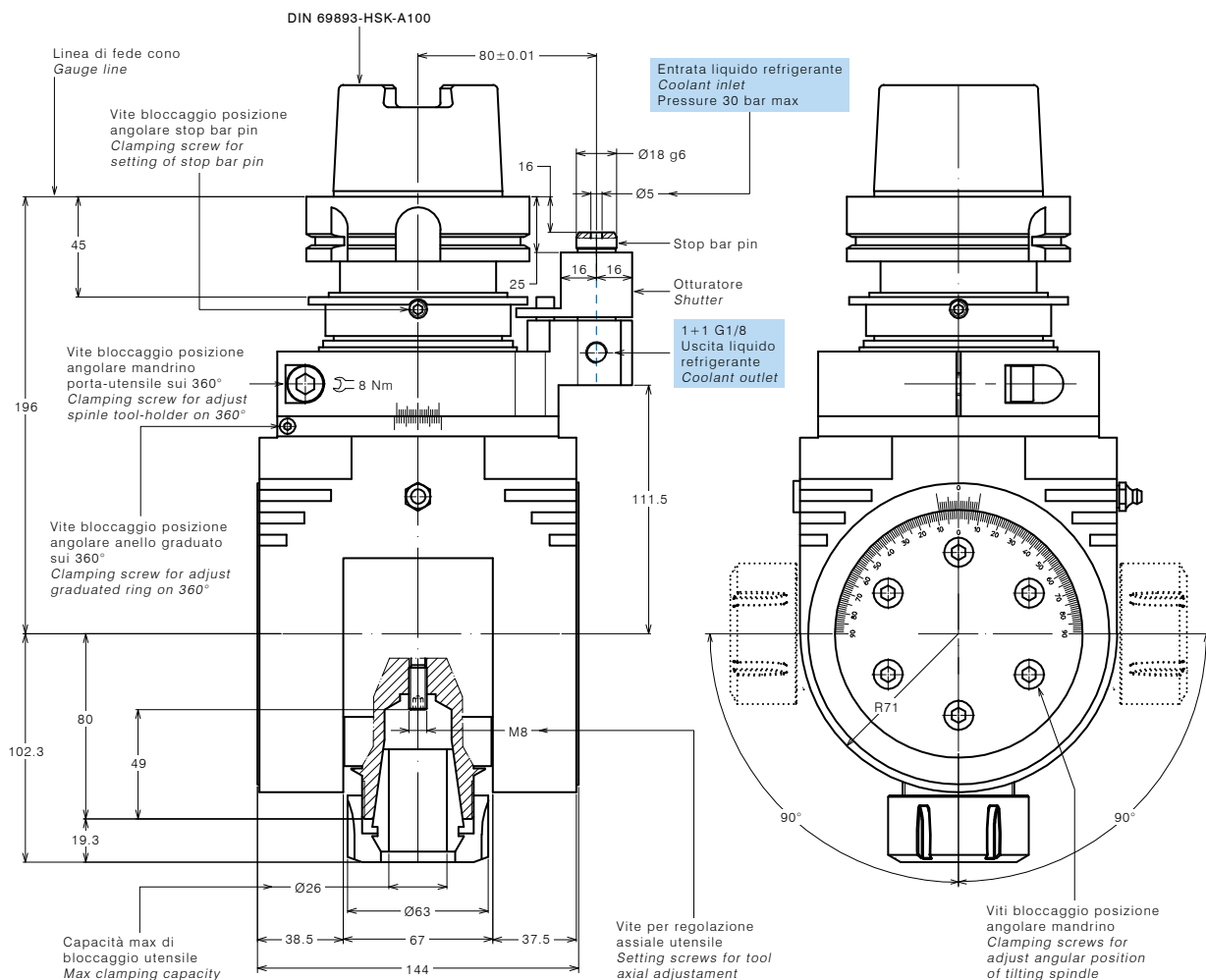
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

#### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar



## TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

### TESTA TILTANTE TIPO T40 TILTING HEAD TYPE T40

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T40-SK50
Codice <i>Code</i>	124965.100.110
Modello <i>Type</i>	T40-BT50
Codice <i>Code</i>	124966.100.110
Modello <i>Type</i>	T40-CAT50
Codice <i>Code</i>	124967.100.110

Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 40
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
Coppia <i>Torque</i>	30 Nm @ 1000 20.8 Nm @ 2000 16 Nm @ 3000

Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N @ 1000 1200 N @ 2000 1200 N @ 3000
---	---

Peso *Weight*  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

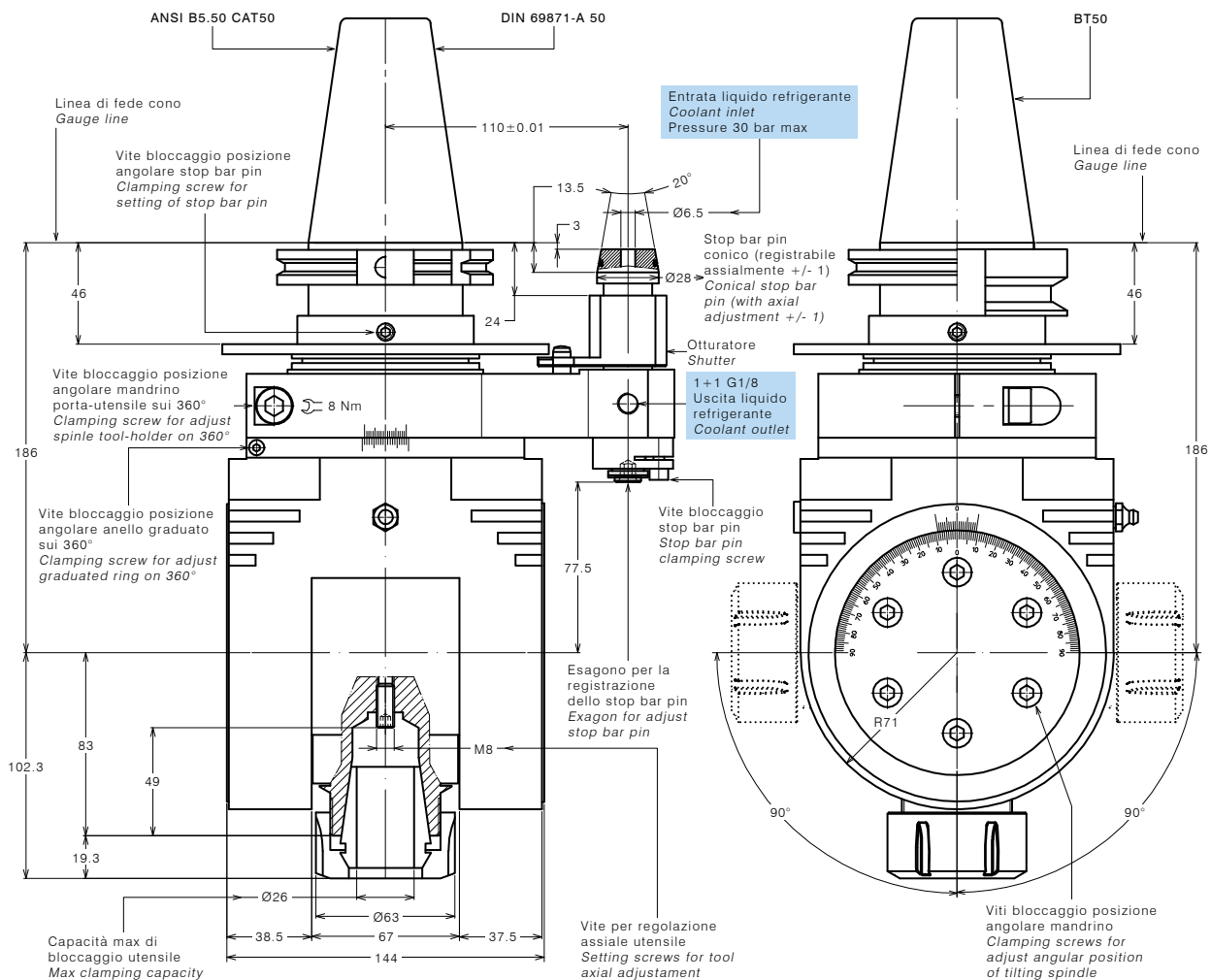
Pinza ER40 DIN 6499/B <i>ER40 collet DIN 6499/B</i>	411240.100
Pinza di maschiatura ET-1-40 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-40 with compensation</i>	401240.200
Pinza di maschiatura ER40 con quadro <i>Tapping collet ER40 with square</i>	411240.200

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.026
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

#### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar





# TESTE TILTING TILTING HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

## TESTA TILTANTE TIPO T40 TILTING HEAD TYPE T40

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	T40- <b>HSK100</b>
Codice <i>Code</i>	124968.100.110
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 40
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
Coppia <i>Torque</i>	30 Nm @ 1000 20,8 Nm @ 2000 16 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1200 N @ 1000 1200 N @ 2000 1200 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	17 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER40 DIN 6499/B <i>ER40 collet DIN 6499/B</i>	411240.100
Pinza di maschiatura ET-1-40 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-40 with compensation</i>	401240.200
Pinza di maschiatura ER40 con quadro <i>Tapping collet ER40 with square</i>	411240.200

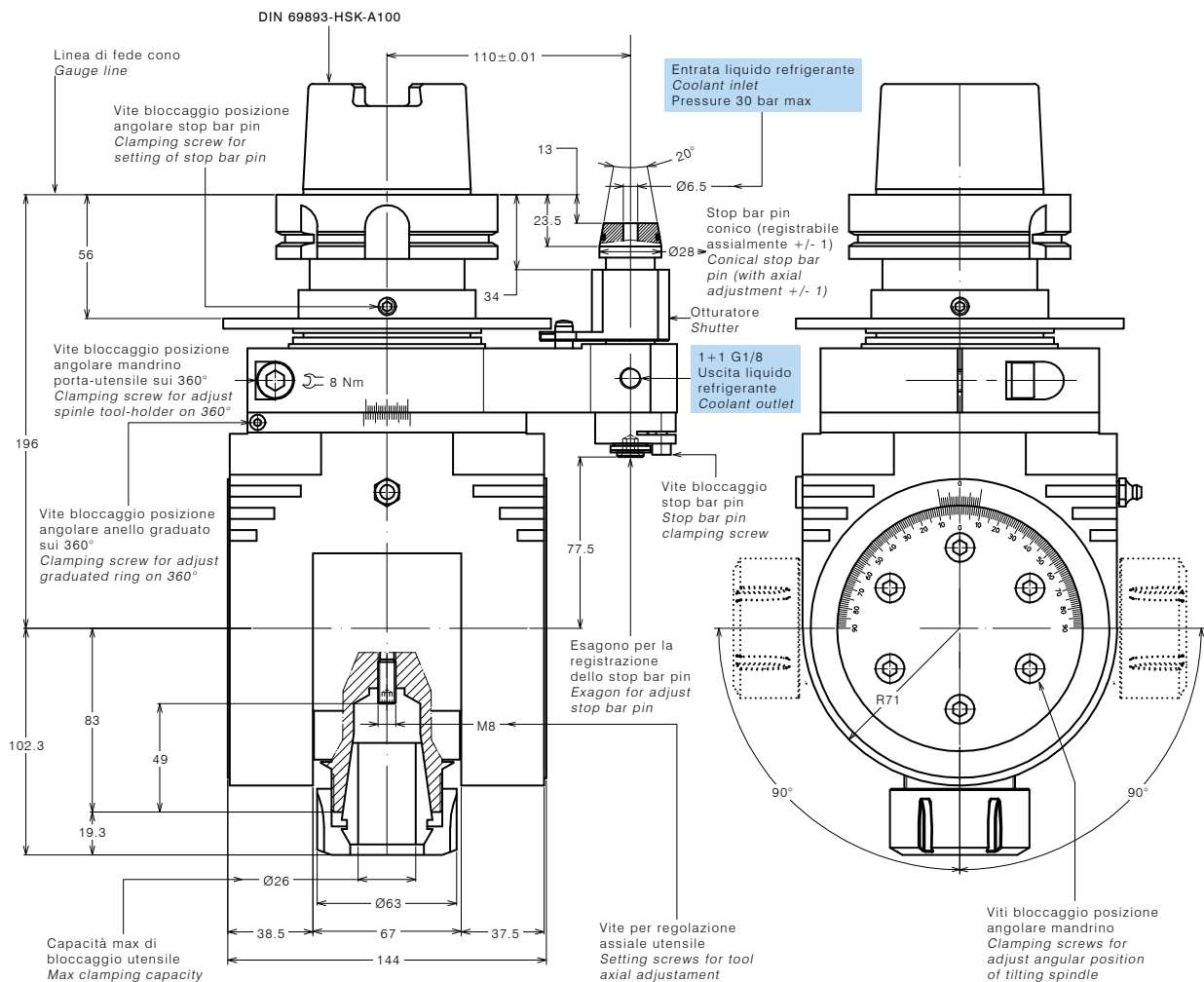
### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.026
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

### VERSIONE CON REFRIGERANTE INTERNO INTERNAL COOLANT VERSION

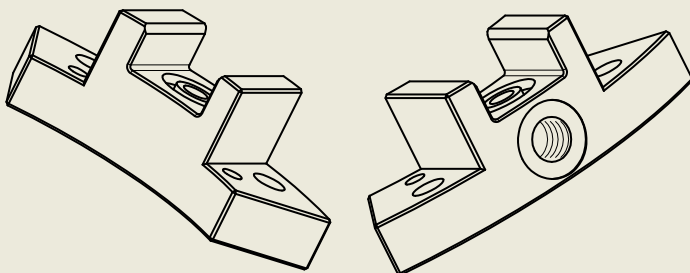
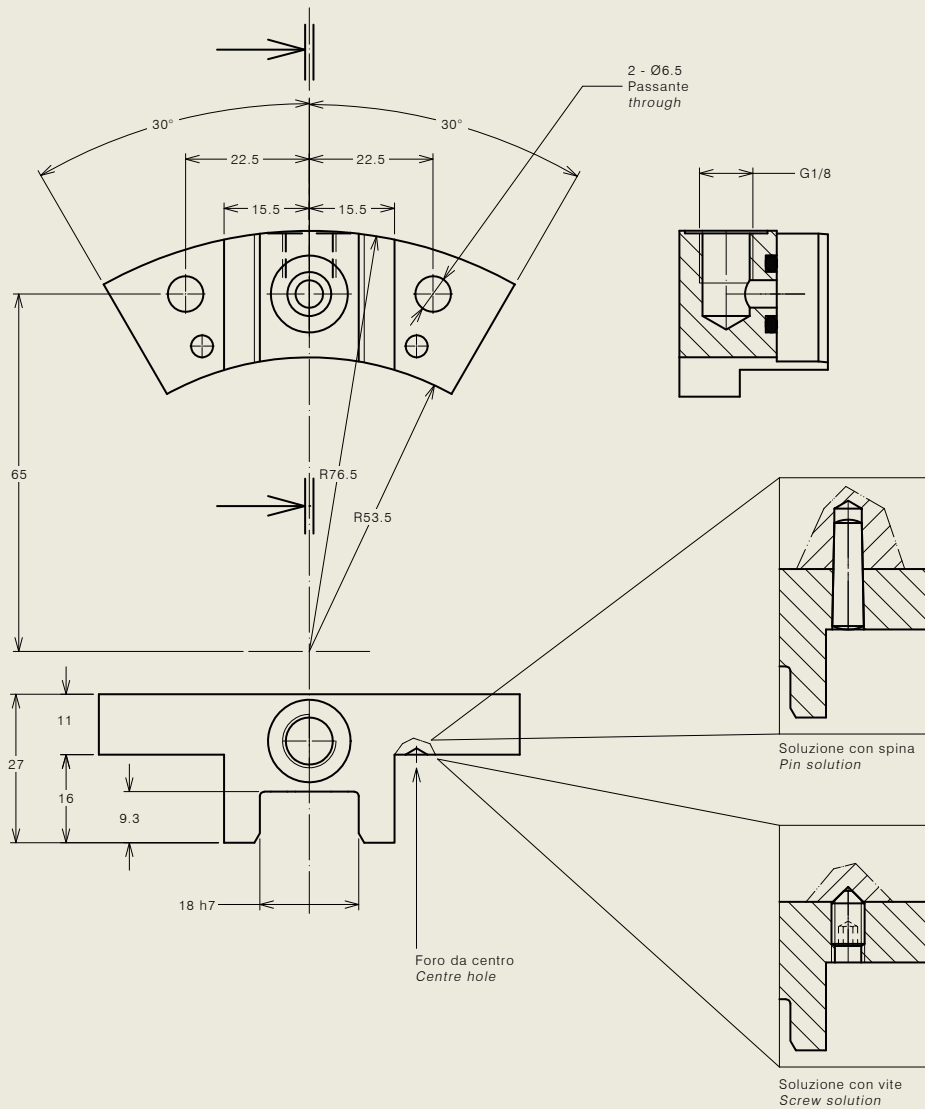
Entrata <i>Inlet</i>	Cono <i>Shank</i>
Uscita <i>Outlet</i>	Centro utensile <i>Tool</i>
Pressione max <i>Max pressure</i>	70 bar



**STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.025**  
**STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.025**

Le teste sono fornite di perno stop-bar e blocchetto stop-block standard. Lo stop-block può essere montato in macchina direttamente oppure con l'ausilio dello spessore eventualmente da adattare.

Heads are provided of standard stop-bar pin and stop-block. The given stop-block can be mounted directly on the machine spindle or by provided spacer to be adjusted.



## TESTE TILTING TILTING HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

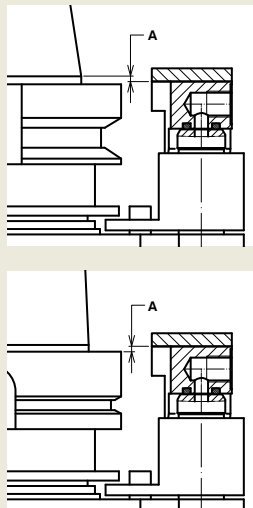
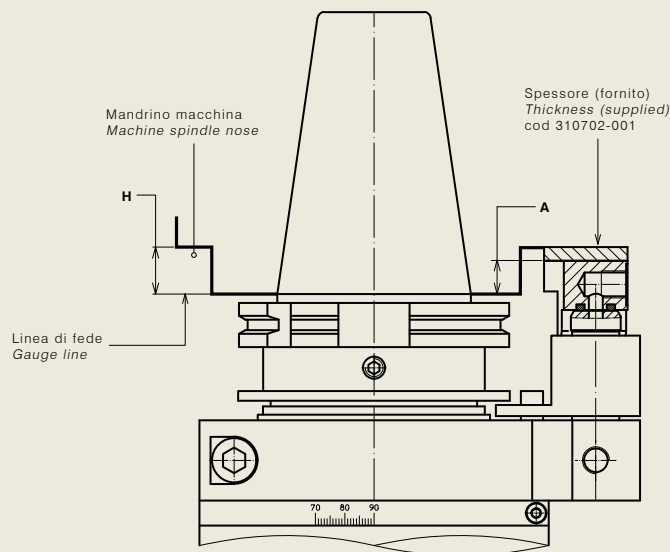
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 5$  mm, adattare lo spessore di 5 mm in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 5$  mm, realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 5$  mm, adapt the thickness of 5 mm supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 5$  mm, manufacture a thickness according to the height required



#### QUOTA A PER CONI DIMENSION A FOR SHANK

CAT40 / SK40 / CAT50 / SK50	12 mm
BT40	6 mm
HSK63	5 mm
BT50	2 mm
HSK100	2 mm

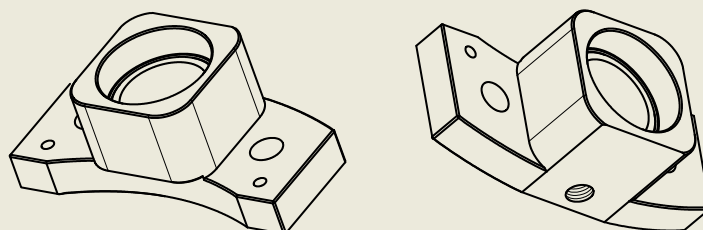
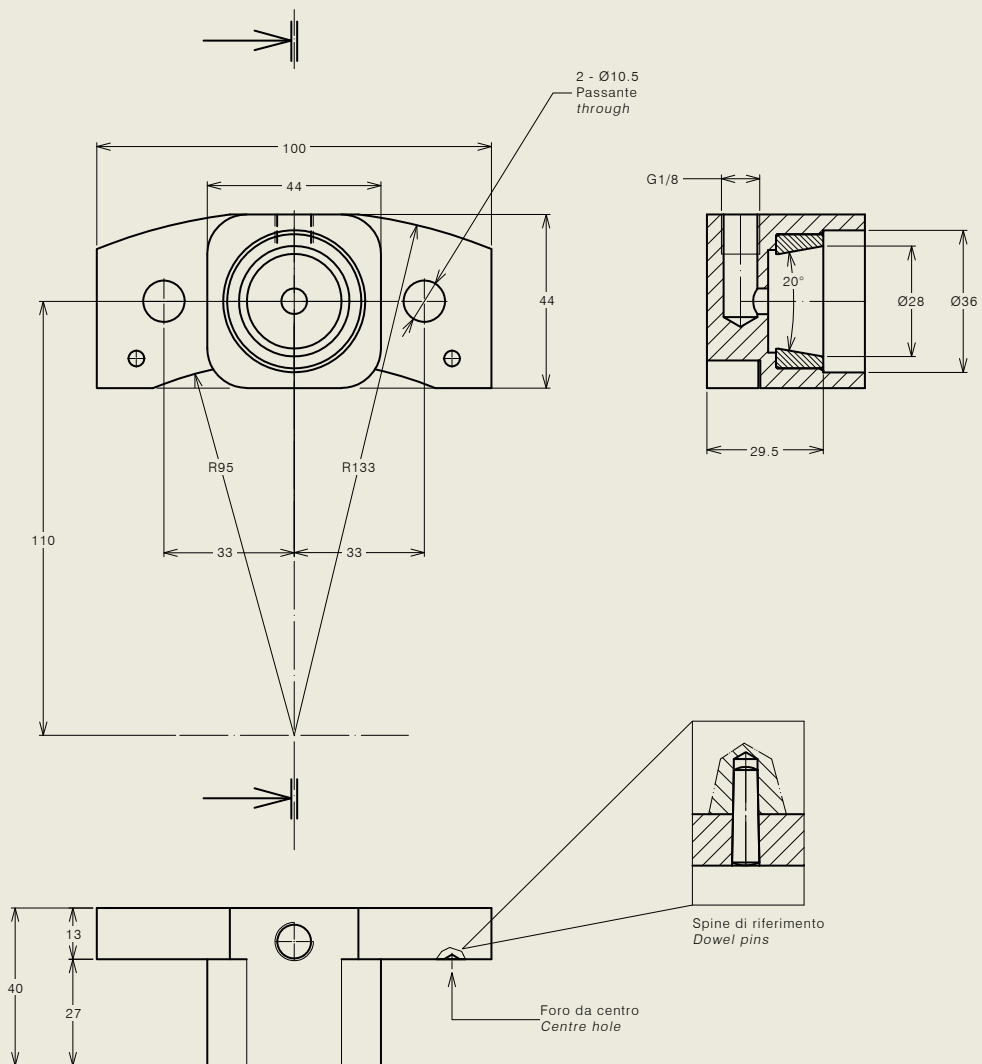
#### DALLA LINEA DI FEDE FROM GAUGE LINE

verso la macchina	to the machine
verso la macchina	to the machine
verso la macchina	to the machine
verso la testa	to the head
verso la macchina	to the machine

# TESTE TILTING TILTING HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.026 STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.026



## TESTE TILTING TILTING HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### STOP-BLOCK GIÀ PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

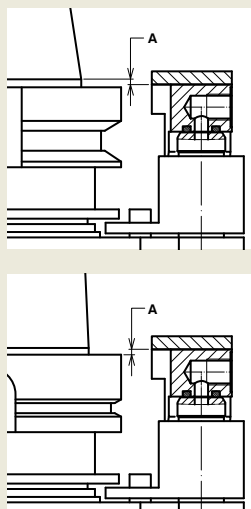
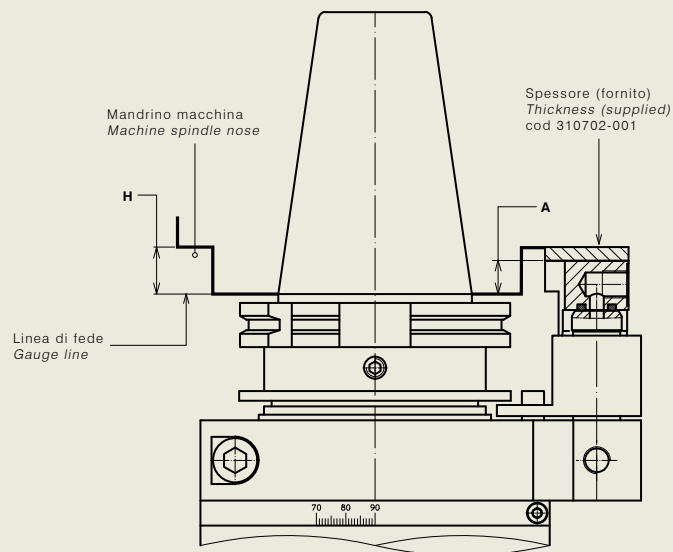
Verificare la compatibilità del perno anti-rotazione con lo stop-block già montato sul mandrino della macchina. Se non compatibile, inviateci il disegno dello stop-block e del mandrino macchina per la personalizzazione del perno stesso.

Verify compatibility of the anti-rotation pin, with the stop-block already mounted on the machine spindle nose. If not compatible please send us the stop-block and the machine spindle nose drawing in order to design and manufacture a custom-made anti-rotation pin.

### STOP-BLOCK NON PRESENTE SUL MANDRINO MACCHINA STOP-BLOCK NOT ALREADY EXISTING ON MACHINE SPINDLE NOSE

- rilevare la quota **H**
- utilizzando la formula  $H - A = *$  determinare l'altezza corretta dello spessore:
  - se la quota  $*$  è  $< 6$  mm, adattare lo spessore di 6 mm in dotazione
  - se la quota  $*$  è  $> 6$  mm, realizzare uno spessore secondo l'altezza necessaria

- check **H** dimension
- using the formula  $H - A = *$  determine the correct height of the thickness:
  - if dimension  $*$  is  $< 6$  mm, adapt the thickness of 6 mm supplied thickness
  - if dimension  $*$  is  $> 6$  mm, manufacture a thickness according to the height required



QUOTA A PER CONI  
DIMENSION A FOR SHANK

CAT50 / SK50  
BT50  
HSK100

12 mm  
2 mm  
2 mm

DALLA LINEA DI FEDE  
FROM GAUGE LINE

verso la macchina to the machine  
verso la testa to the head  
verso la macchina to the machine



# TESTE ANGOLARI A 90°

## 90° ANGLE HEADS

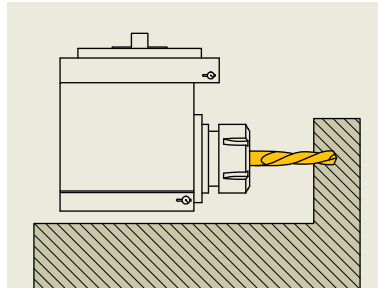
### APPLICAZIONE

#### APPLICATION

Le teste angolari a 90° per macchine tradizionali a flangiatura manuale ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo.

Possono essere impiegate in applicazioni di foratura, maschiatura, fresatura leggera, alesatura, svasatura, sgrassatura e finitura.

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 heads are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime. Simplifying elaborate machining processes. For angle machining operation without clearance issues. Ideal for drilling, tapping, light milling, reaming, countersinking, roughing and finishing operation. They can be used on conventional machine tools without automatic tool changer; must be manual loaded and fixed on machine spindle nose by interfacing quill clamp.*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### TECHNICAL FEATURES

- costruzione compatta e leggera
- struttura esterna in alluminio termicamente trattato
- 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 contatto obliquo pre-caricati
- lubrificazione a grasso long-life

- compact and light weight construction
- heat-treated aluminum alloy main housing
- ground indicator surface
- integral main drive 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 angular ball bearings
- long-life grease lubricated

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI

#### CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli **opzionali** con soluzioni specifiche di maschiatura. Eventuali personalizzazioni possono essere apportate. Il nostro ufficio tecnico vi assisterà per una corretta applicazione.

*Optional models are available for specific tapping solution. Custom made models are possible. Our engineering dept. will support you to determinate right application*

## TESTE ANGOLARI A 90° *90° ANGLE HEADS*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A16/N  
*90° ANGLE HEAD TYPE A16/N*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A20/N  
*90° ANGLE HEAD TYPE A20/N*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A25/N  
*90° ANGLE HEAD TYPE A25/N*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A32/N  
*90° ANGLE HEAD TYPE A32/N*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO AM20  
*90° ANGLE HEAD TYPE AM20*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO AM25  
*90° ANGLE HEAD TYPE AM25*



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø10

MASCHIATURA  
TAPPING

M8

FLANGIATURA  
MANUALE  
FLANGE  
MOUNTING

## TESTA ANGOLARE 90° TIPO A16/N 90° ANGLE HEAD TYPE A16/N

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A16/N
Codice <i>Code</i>	114903.100
Mondrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	3.4 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	700 N
Peso <i>Weight</i>	
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

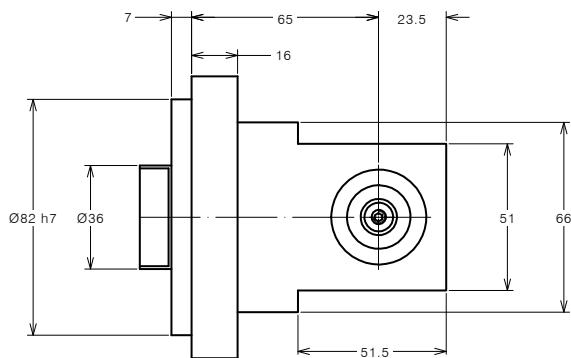
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410131.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

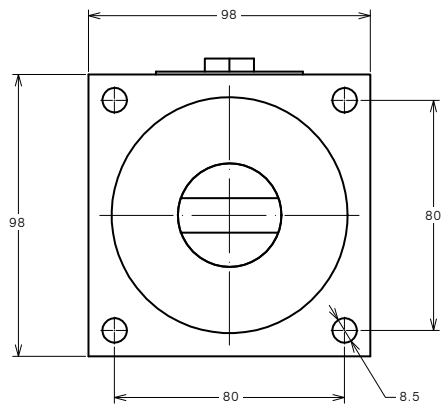
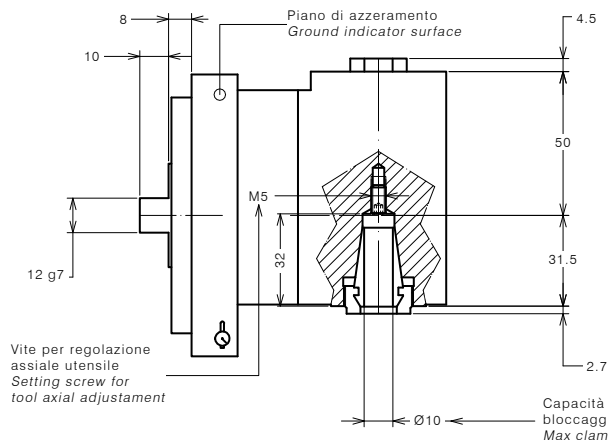
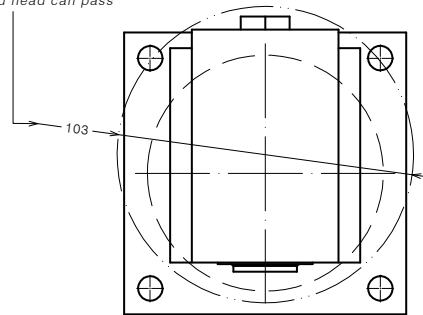
### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410416.000
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



Diametro minimo del foro  
in cui entra la testa  
*Minimum bore diameter through  
which untooled head can pass*



Raschiatura realizzata tramite processo manuale  
*Hand-made scraping*



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø13** MASCHIATURA **M10**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A20/N 90° ANGLE HEAD TYPE A20/N

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A20/N
Codice <i>Code</i>	114904.100
Mondrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
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>	5000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	3.4 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	700 N
Peso <i>Weight</i>	
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

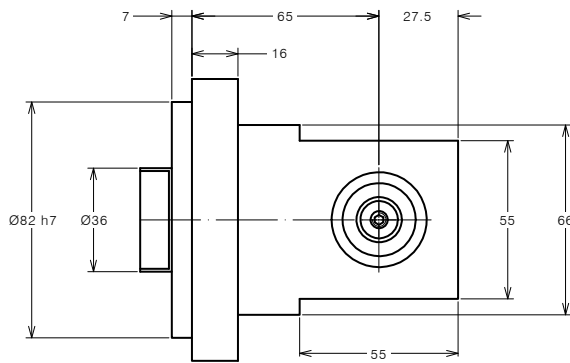
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410131.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

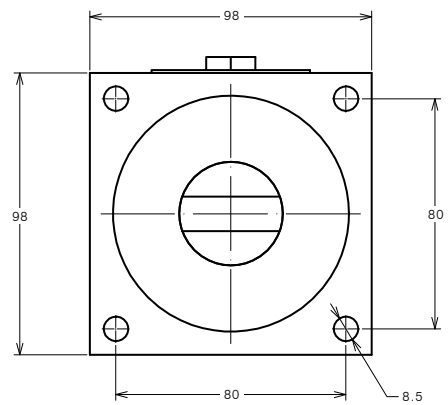
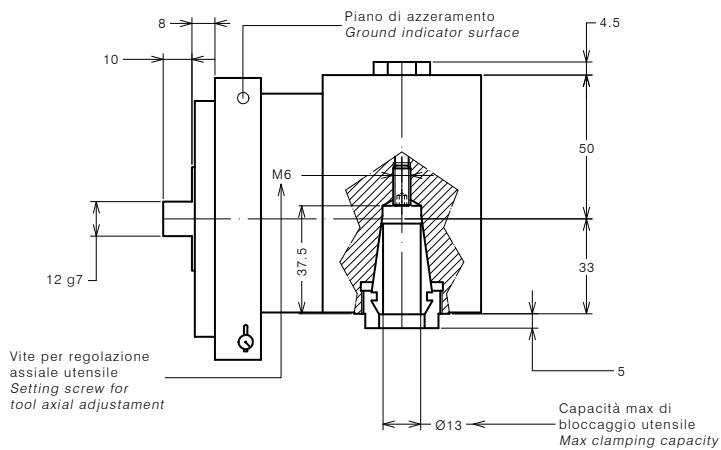
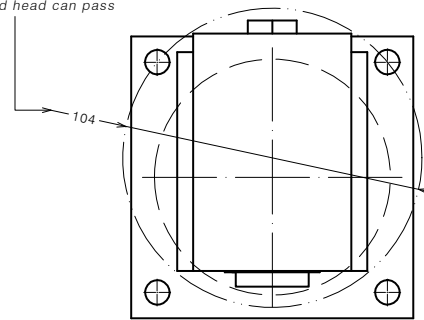
#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

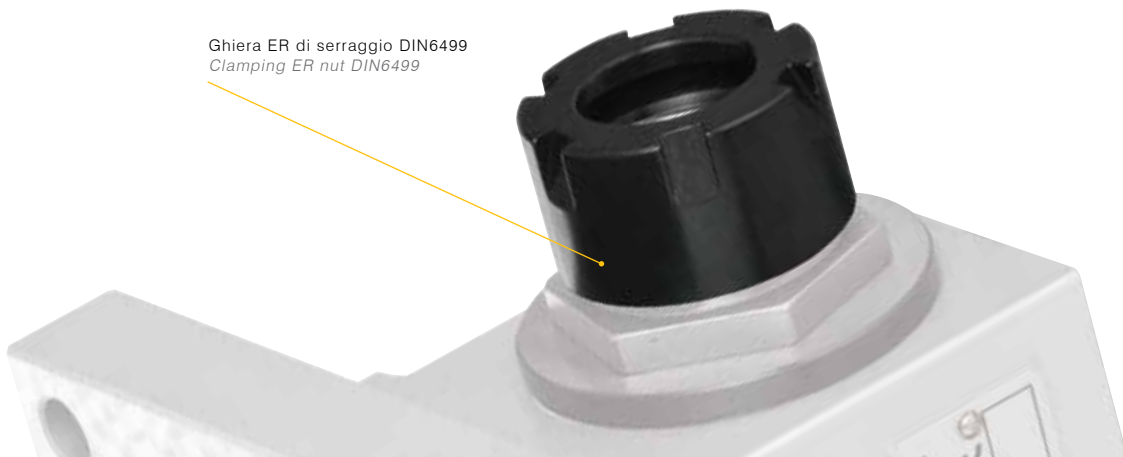
Chiave <i>Clamping wrench</i>	410420.000
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



Diametro minimo del foro  
in cui entra la testa  
*Minimum bore diameter through  
which untooled head can pass*



Ghiera ER di serraggio DIN6499  
*Clamping ER nut DIN6499*



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 16$  MASCHIATURA  $M12$   
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

FLANGIATURA  
MANUALE  
FLANGE  
MOUNTING

## TESTA ANGOLARE 90° TIPO A25/N 90° ANGLE HEAD TYPE A25/N

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A25/N
Codice <i>Code</i>	114905.100
Mondrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
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>	4000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	3.2 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1000 N
Peso <i>Weight</i>	2.3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

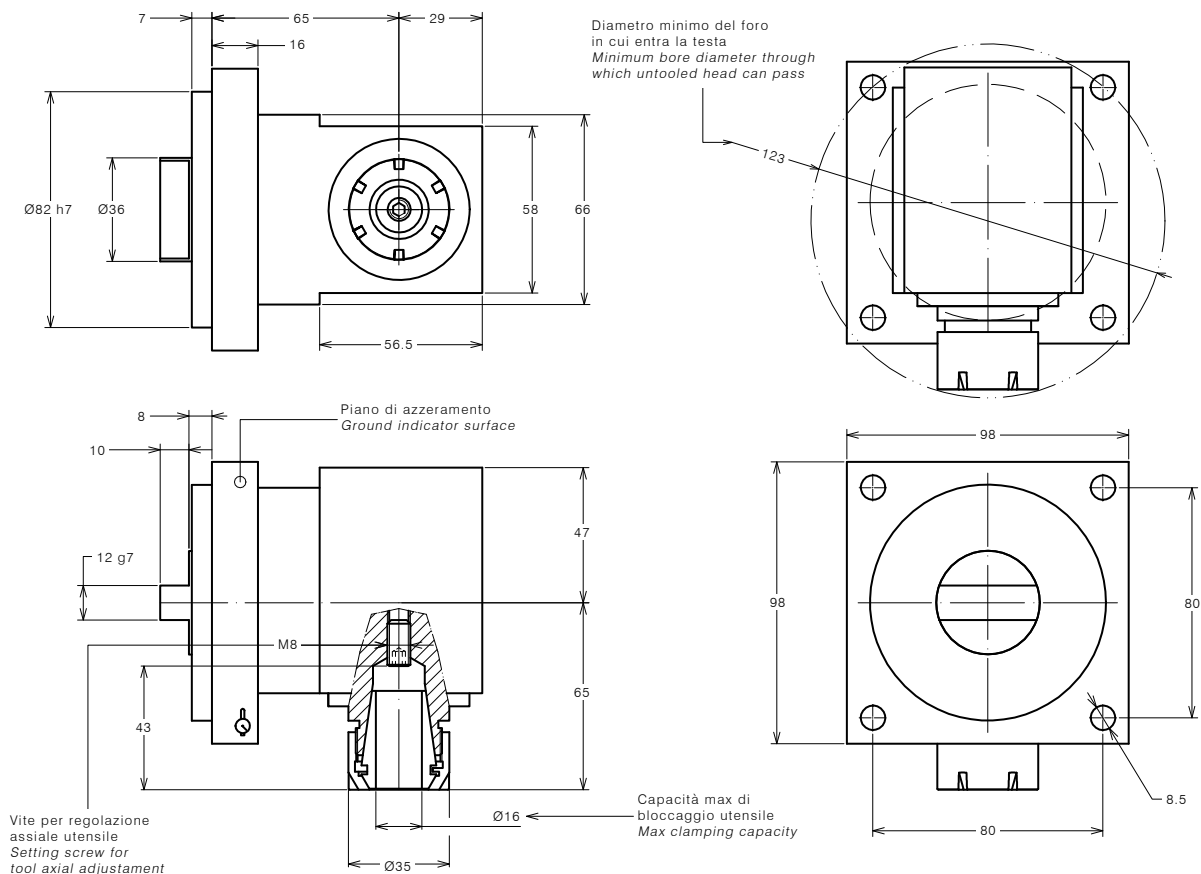
### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.000
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410131.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

### CODICE CODE

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410225.000
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



Piano di azzeramento  
Ground indicator surface



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø20

MASCHIATURA  
TAPPING

M14

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A32/N 90° ANGLE HEAD TYPE A32/N

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	A32/N
Codice <i>Code</i>	114906.100
Mondrino 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
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	5 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	2200 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

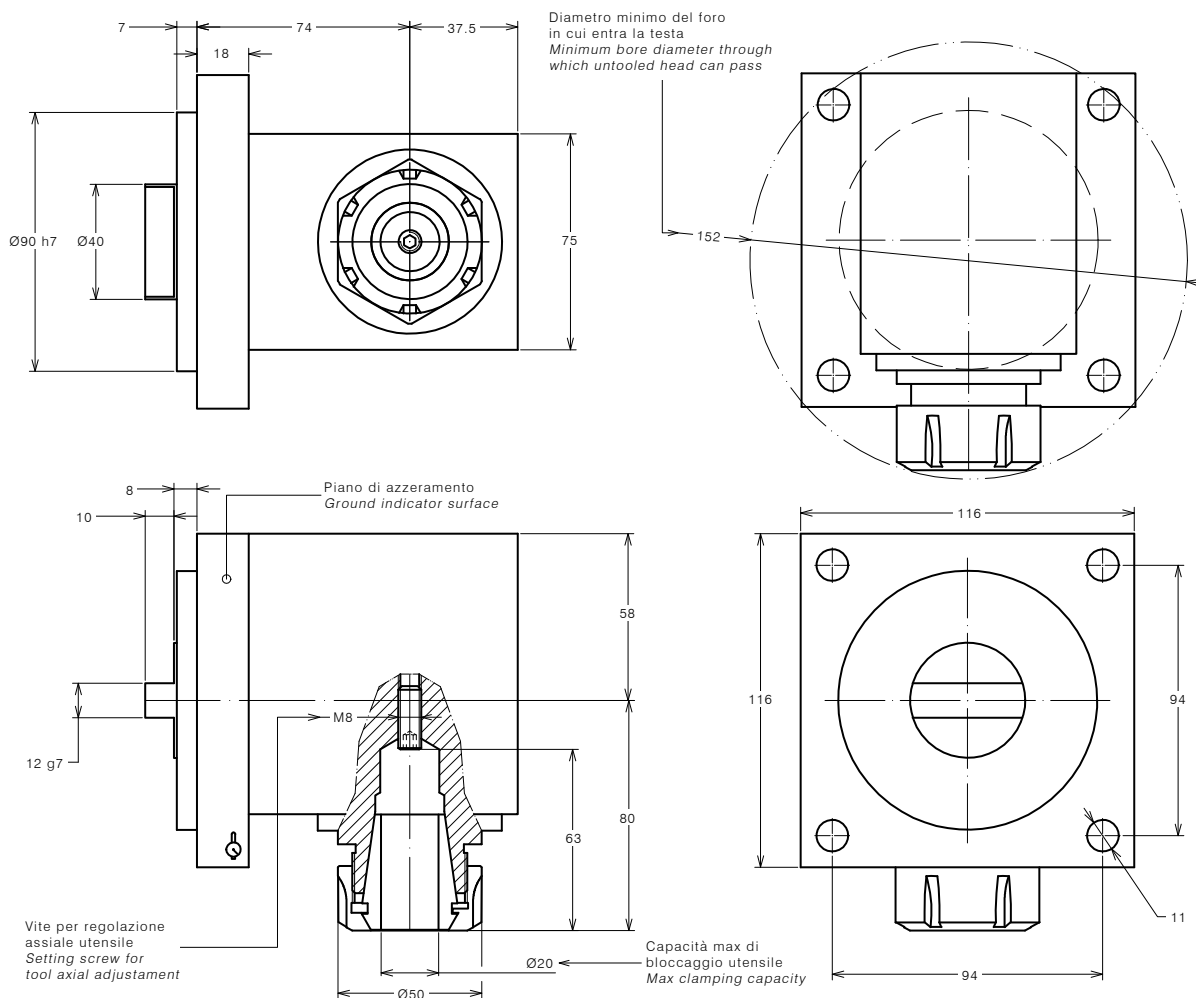
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.000
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410132.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410332.000
Tubetto di grasso <i>Grease tube</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

MANDRINO PER MASCHIATORE A CAMBIO RAPIDO CON COMPENSAZIONE GR. 0  
SPINDLE FOR QUICK CHANGE CHUCK WITH LENGHT COMPENSATION FOR TAPPING SIZE 0

## TESTA ANGOLARE 90° TIPO AM20 90° ANGLE HEAD TYPE AM20

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM20
Codice <i>Code</i>	114301.100
Bussola gr. <i>Tap adaptor size</i>	0
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>	2000 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	
Peso <i>Weight</i>	2.4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

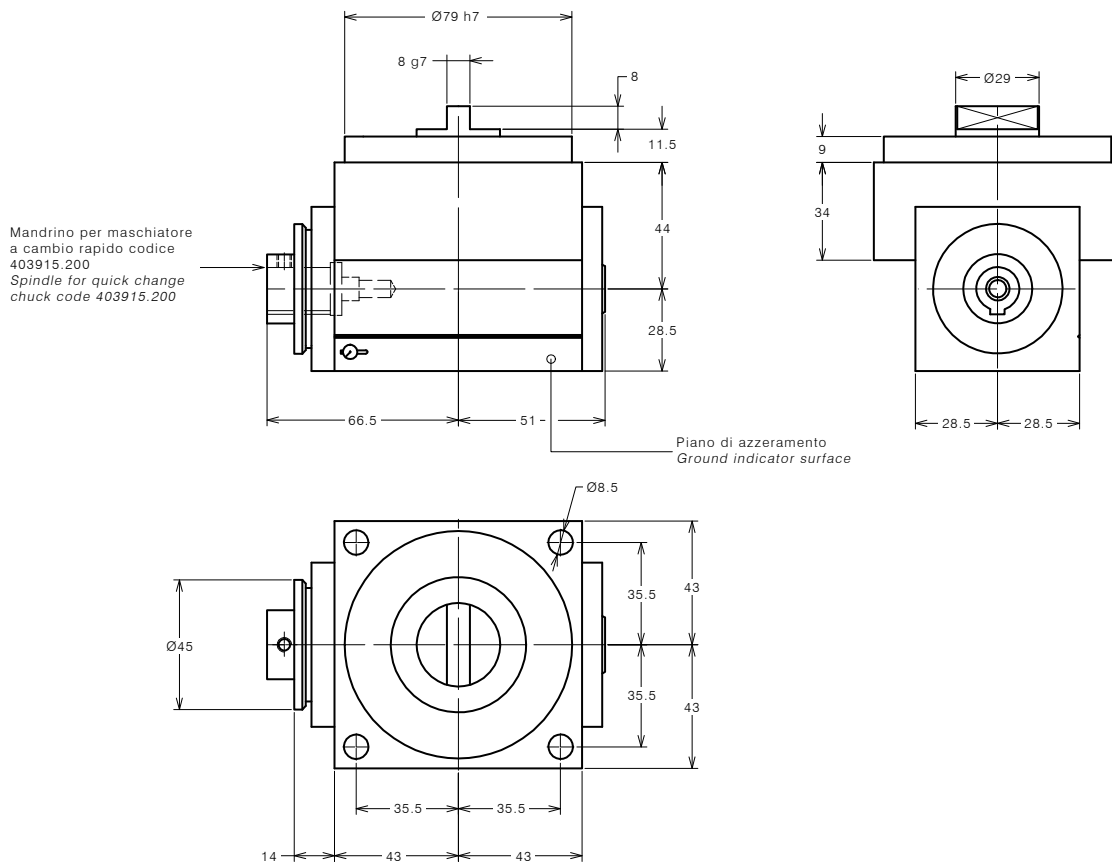
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

### CODICE CODE

410123.000

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

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



Mandrino per maschiatore a cambio rapido con compensazione gr. 0  
Spindle for quick change chuck with lenght compensation for tapping size 0



## TESTE ANGOLARI A 90° 90° ANGLE HEADS

MANDRINO PER MASCHIATORE A CAMBIO RAPIDO CON COMPENSAZIONE GR. 1  
SPINDLE FOR QUICK CHANGE CHUCK WITH LENGHT COMPENSATION FOR TAPPING SIZE 1

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO AM25 90° ANGLE HEAD TYPE AM25

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	AM25
Codice <i>Code</i>	114302.100
Bussola gr. <i>Tap adaptor size</i>	1
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>	1500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	
Peso <i>Weight</i>	3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

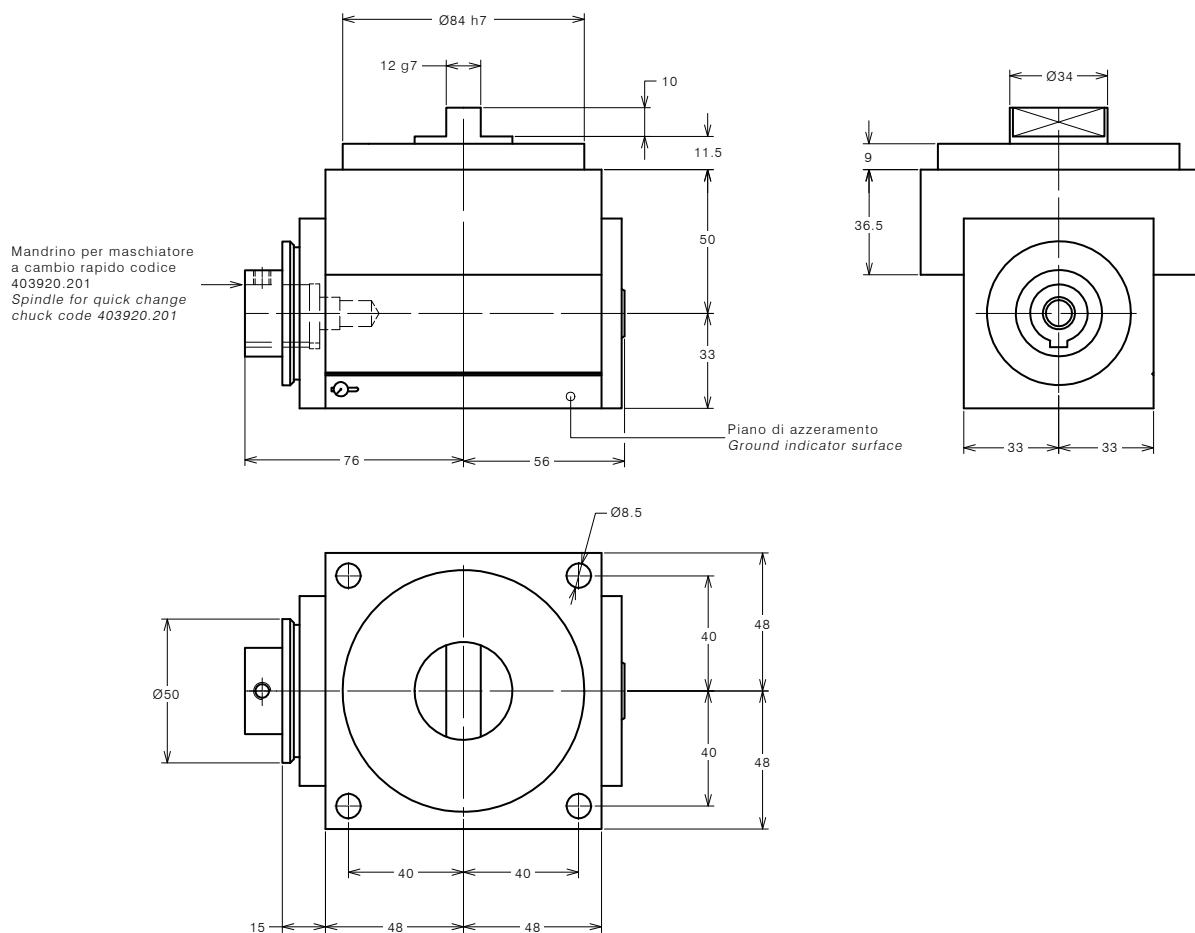
#### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410124.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

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



Mandrino per maschiatore a cambio rapido con compensazione gr. 1  
Spindle for quick change chuck with lenght compensation for tapping size 1





# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA

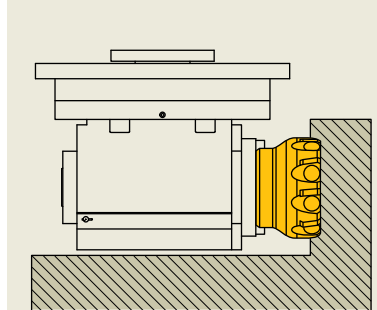
## 90° ANGLE MILLING HEADS

### 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



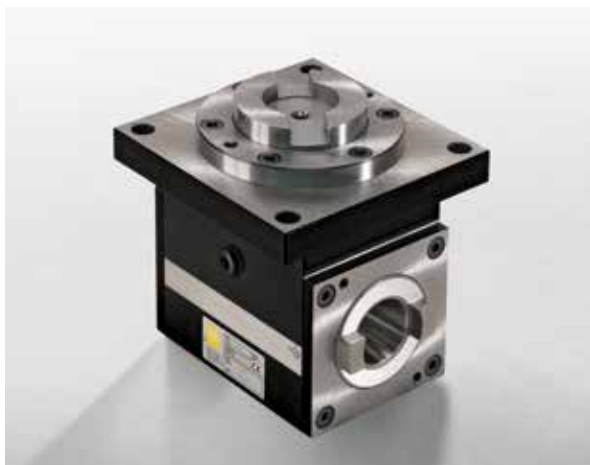
## TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA *90° ANGLE MILLING HEADS*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ER20  
*90° ANGLE HEAD TYPE A-ER20*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ER25  
*90° ANGLE HEAD TYPE A-ER25*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO30  
*90° ANGLE HEAD TYPE A-SK30*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40  
*90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40*



TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40  
REGISTRABILE  
*ADJUSTABLE 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40*





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

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16** MASCHIATURA **M12**  
MAX CAPACITY: DRILLING TAPPING

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ER25 90° ANGLE HEAD TYPE A-ER25

#### 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*

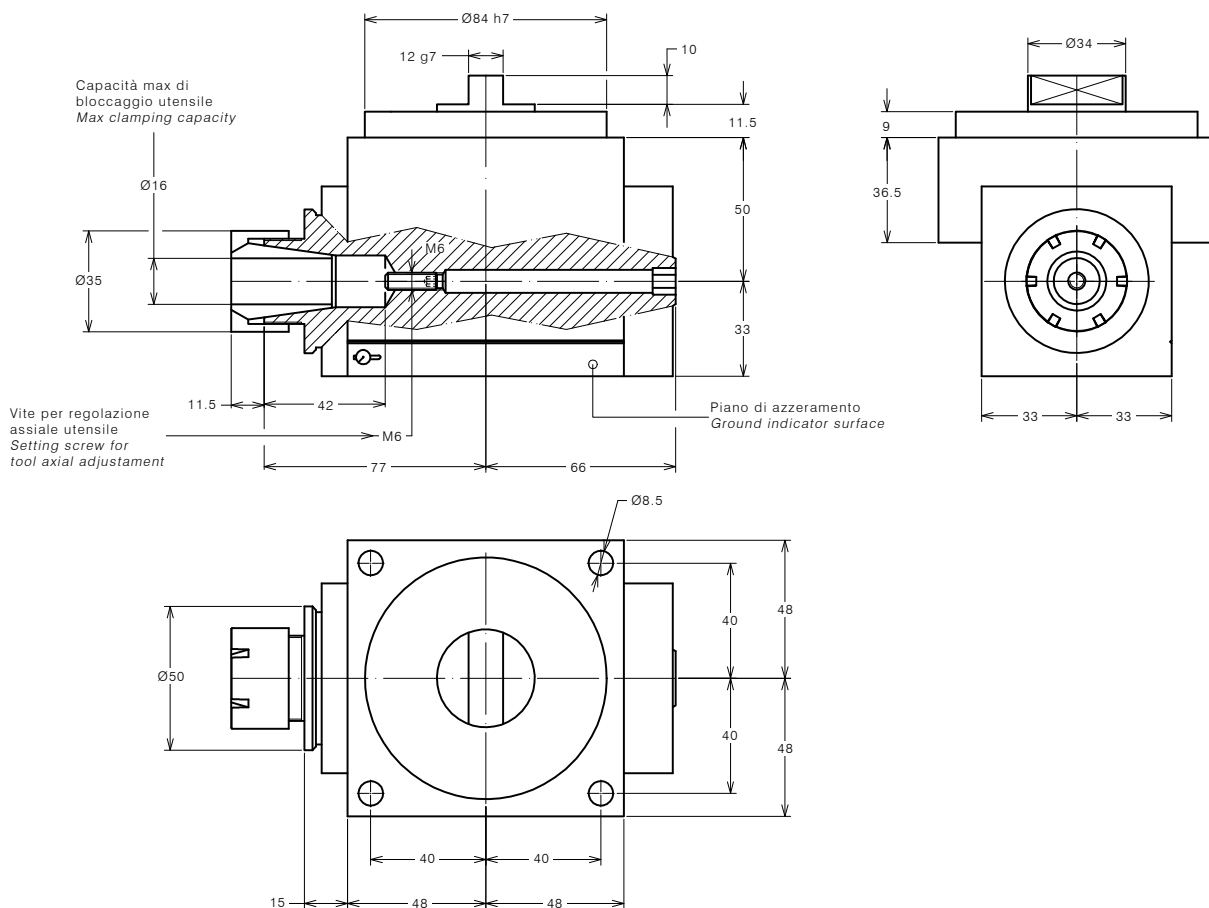
#### OPTIONAL OPTIONAL

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  $\varnothing 20$  MASCHIATURA M14  
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 20$  TAPPING M14

## TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ER32 90° ANGLE HEAD TYPE A-ER32

### 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

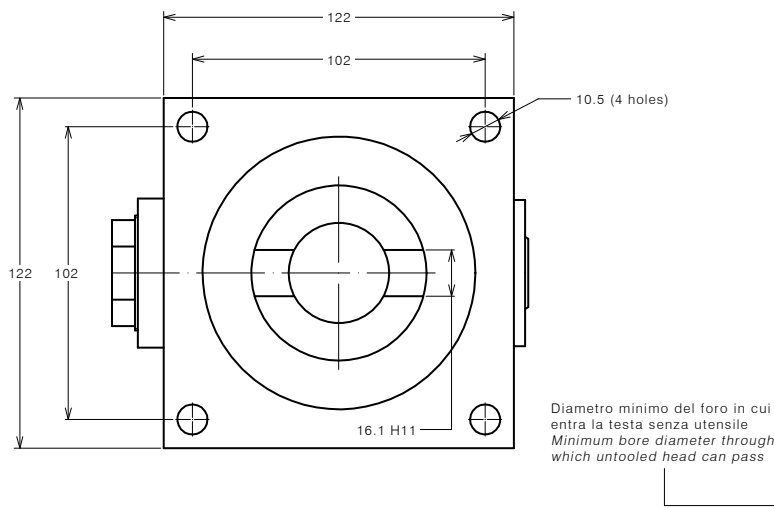
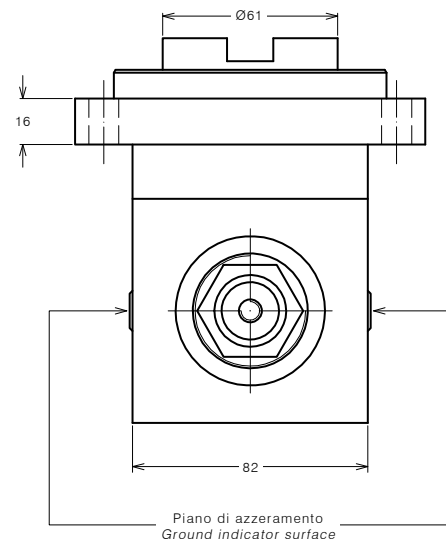
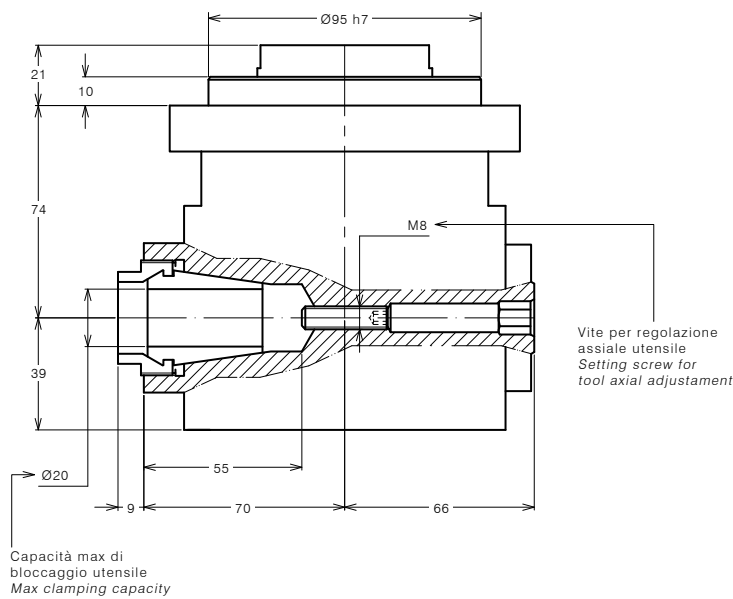
### OPTIONAL OPTIONAL

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>	



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

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 20$  MASCHIATURA M14  
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 20$  TAPPING M14

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO30 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK30

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

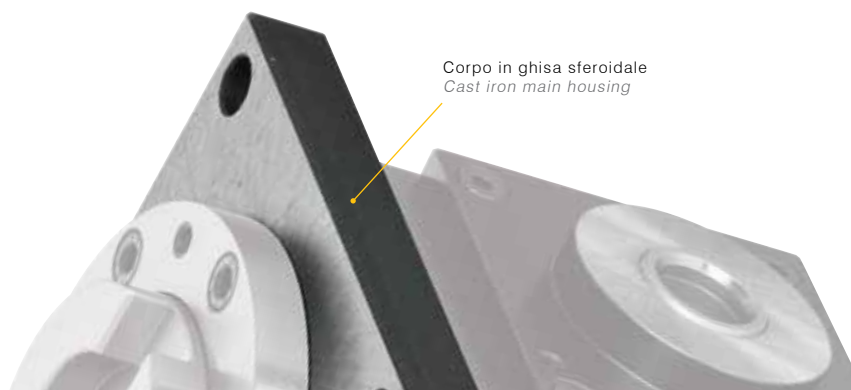
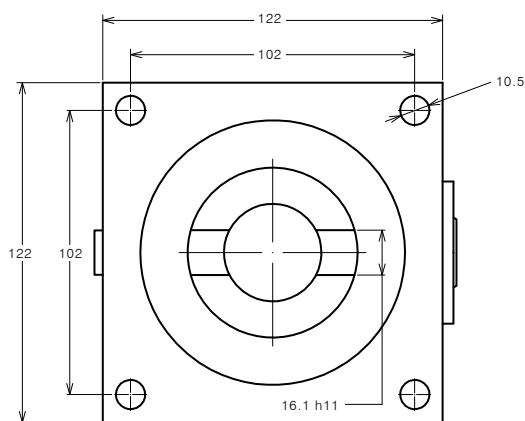
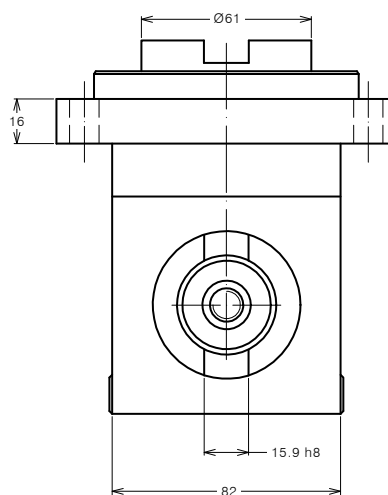
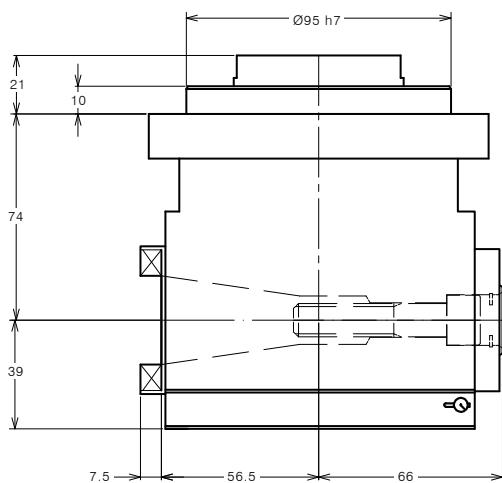
Modello <i>Type</i>	A-ISO30
Codice <i>Code</i>	134701.100
Mondrino <i>Spindle</i>	ISO 30
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	SX / LH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Potenza 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



Corpo in ghisa sferoidale  
Cast iron main housing

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

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 26$  MASCHIATURA M20  
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 26$  TAPPING M20

## TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40

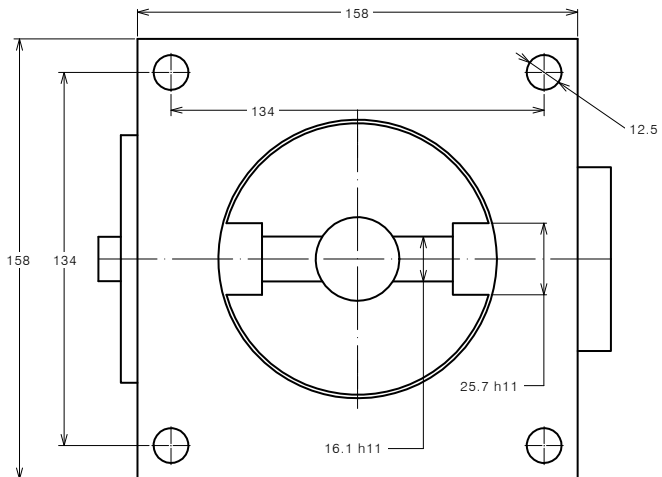
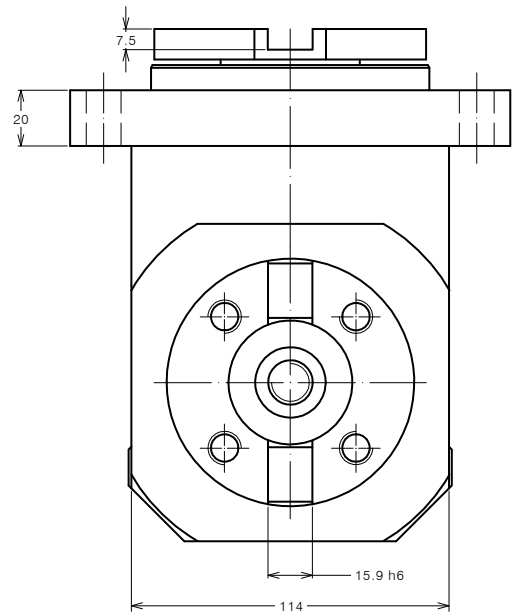
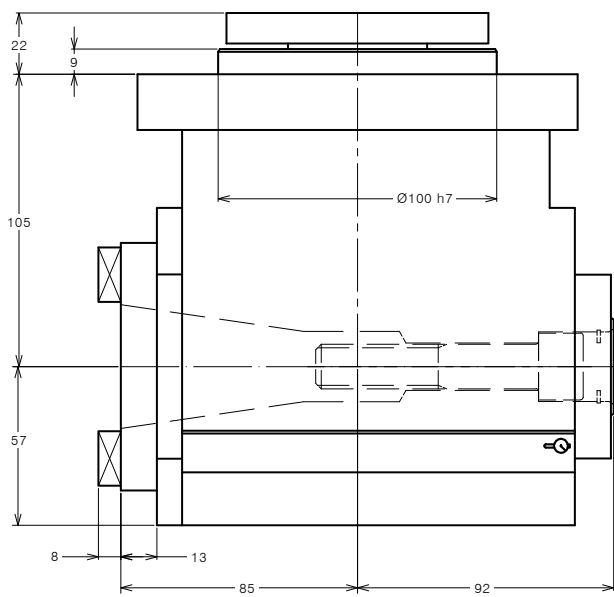
### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

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  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

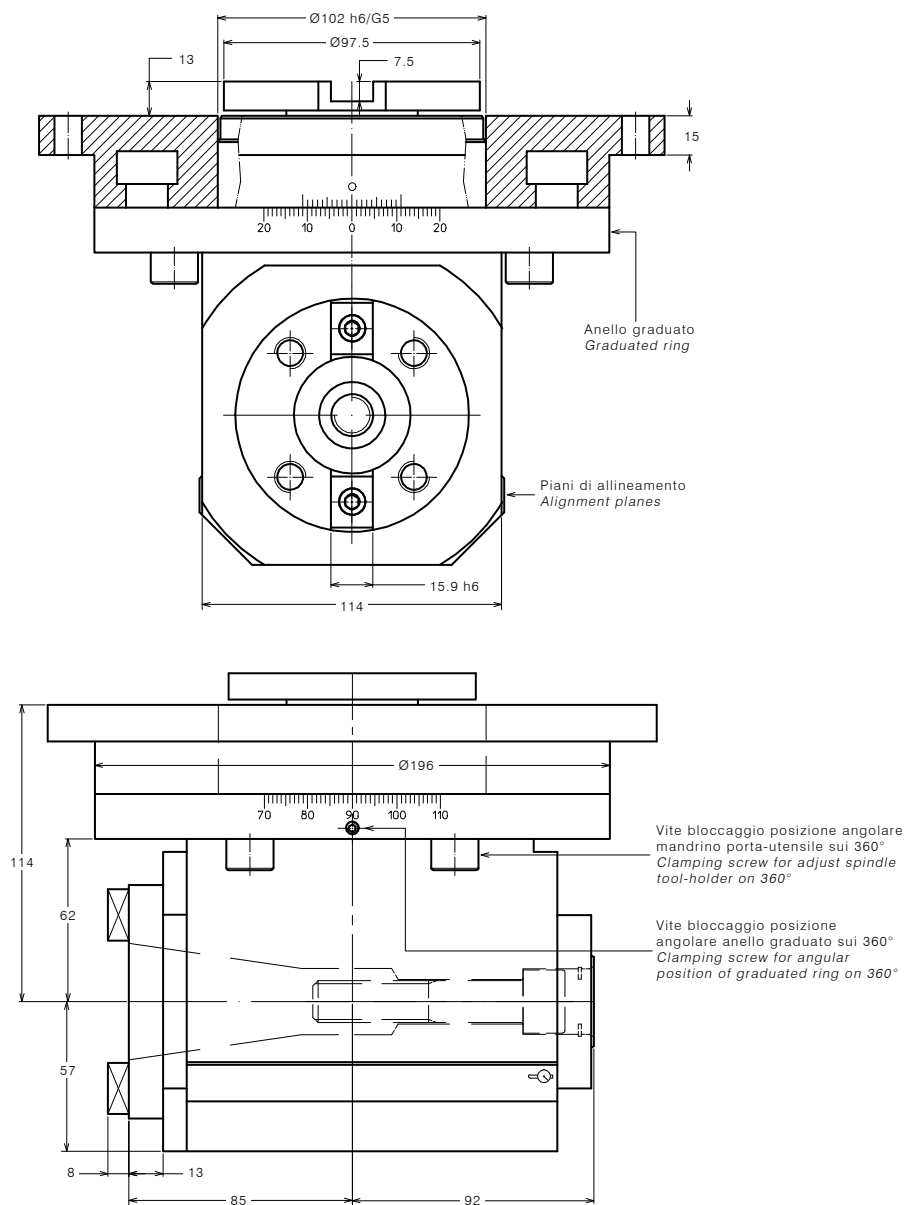
MASCHIATURA  
TAPPING

M20

### TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40 - REGISTRABILE A 360° 90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40 - 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

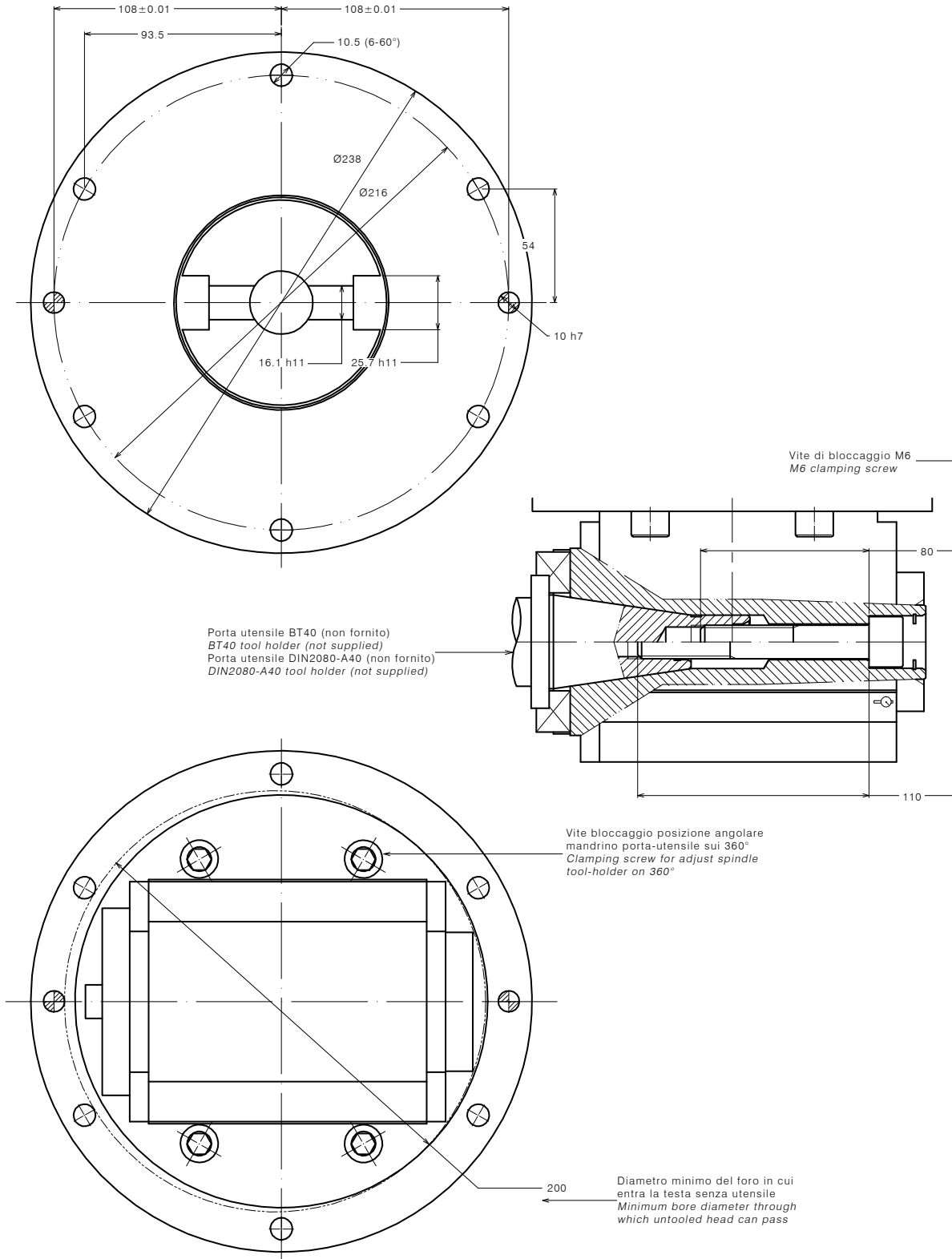
CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING

Ø26

MASCHIATURA  
TAPPING

M20

TESTA ANGOLARE 90° TIPO A-ISO40 - REGISTRABILE A 360°  
90° ANGLE HEAD TYPE A-SK40 - ADJUSTABLE ON 360°

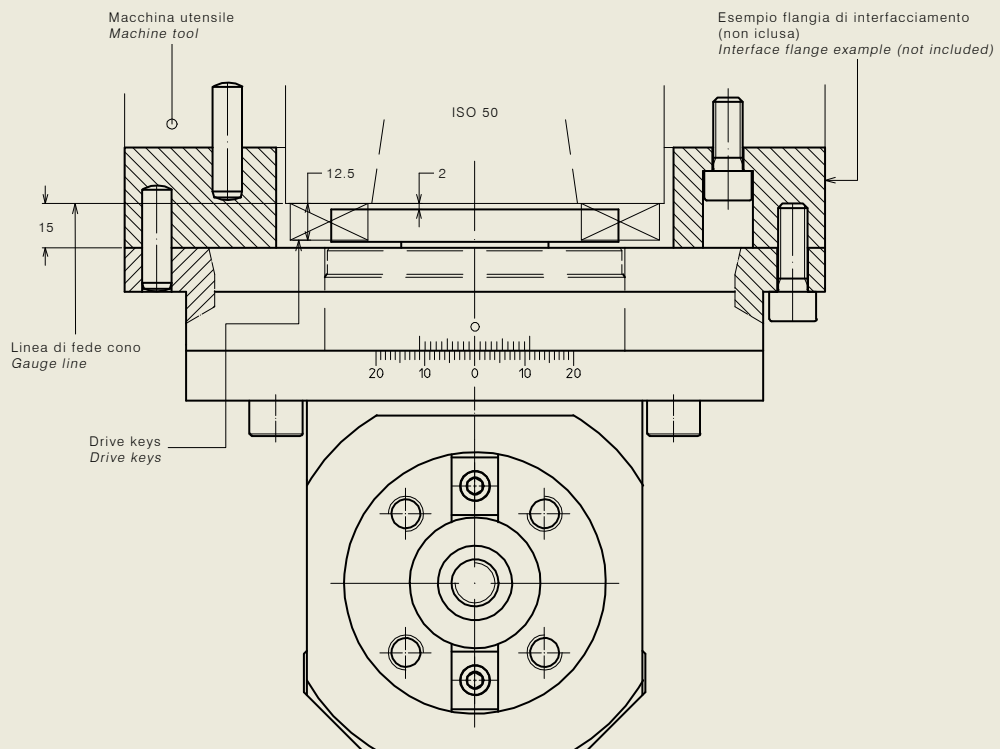
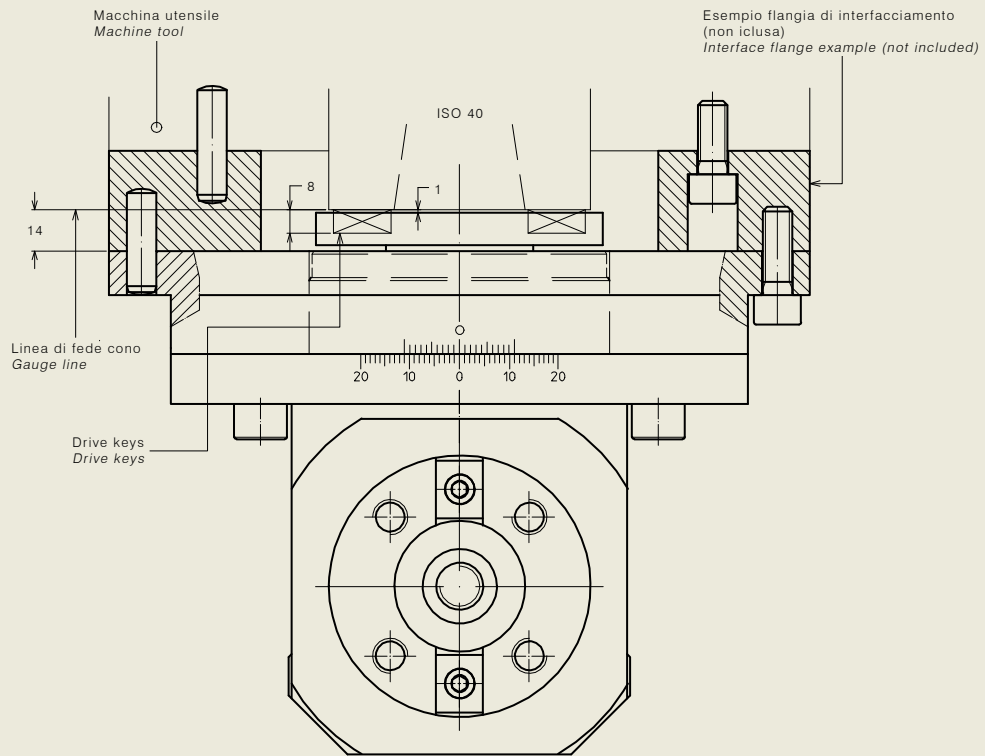




# TESTE ANGOLARI A 90° DI FRESATURA 90° ANGLE MILLING HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## ESEMPIO DI MONTAGGIO MOUNTING EXAMPLE





# MOLTIPLICATORI DI GIRI

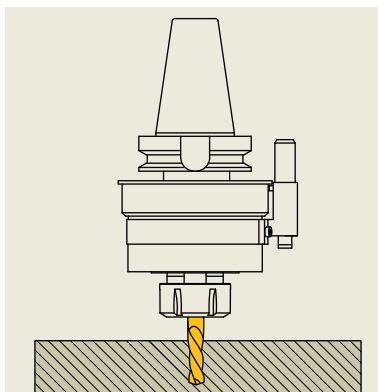
## SPEED INCREASERS

### APPLICAZIONE

#### APPLICATION

I moltiplicatori di giri sono concepiti per ottimizzare la produzione riducendo il tempo ciclo; assicurano la massima affidabilità, precisione e versatilità in operazioni di foratura e fresatura leggera, **specialmente in finitura**.

Possono essere impiegati su macchine utensili tradizionali a caricamento manuale e centri di lavoro dotati di cambio automatico dell'utensile.



*Speed increasers are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time, downtime and per-piece costs with your current machines; minimize spindle wear, letting the speed increaser do the work. Suitable for drilling and light milling operations, specially for finishing operation with precision. Can be used on conventional machine tools with manual loading and machining centre with automatic tool changer.*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### TECHNICAL FEATURES

- costruzione solida e compatta
- struttura esterna in acciaio termicamente trattato
- presa di forza cementata, temprata e rettificata
- passaggio liquido refrigerante attraverso perno stop-bar o attraverso il mandrino
- ingranaggi rettificati sull'evolvente
- mandrino supportato da cuscinetti a sfere a contatto obliquo pre-caricati di precisione
- mandrino ad elevata rigidità e precisione di rotazione mandrino entro 0,01 mm.
- funzionamento silenzioso e in assenza di vibrazioni
- temperatura di esercizio confortevole che non necessita di raffreddamento forzoso tramite aria o liquido refrigerante
- lubrificazione a grasso o a micronebbia d'olio
- compact and solid construction
- heat-treated steel alloy main housing
- shank, hardened and ground
- coolant feed through stop-bar pin or through the tool
- hardened gears, ground on the involute
- spindle supported by set of precision pre-loaded ball bearings with oblique contact
- rigid spindle with runout within 0,01 mm
- provides smooth-running, without noise or vibration
- comfortable operating temperature without the need of forced air or coolants
- lubricated with special synthetic grease or microfog lubrication

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI

#### CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli **opzionali** con:

- cono di attacco DIN 2080, KM, ISO 26623
- soluzioni personalizzate di bloccaggio utensile

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate. Il nostro ufficio tecnico vi assisterà per una corretta applicazione.

**Optional** models are available:

- shank DIN 2080, KM, ISO 26623,
- special tool-holder solutions

Custom made models are possible. Our engineering dept. will support you to determinate right application.

## MOLTIPLICATORI DI GIRI *SPEED INCREASERS*



MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M11 W-16  
*SPEED INCREASER TYPE M11 W-16*



MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M11 B-12  
*SPEED INCREASER TYPE M11 B12*



MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16-40  
*SPEED INCREASER TYPE M16-40*



MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M20-40  
*SPEED INCREASER TYPE M20-40*



MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M25-50  
*SPEED INCREASER TYPE M25-50*



MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M32-50  
*SPEED INCREASER TYPE M32-50*



MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M40-50  
*SPEED INCREASER TYPE M40-50*

# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø7**

FLANGIATURA  
MANUALE  
FLANGE  
MOUNTING

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M11W-16 SPEED INCREASER TYPE M11W-16

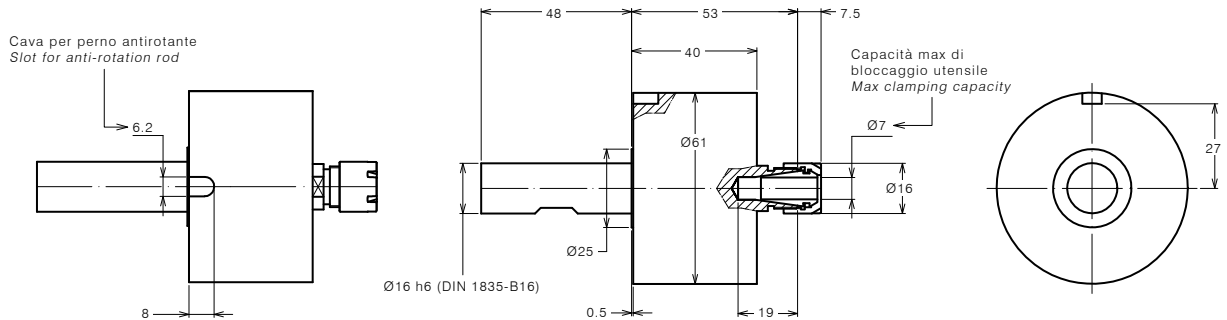
### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M11W-16
Codice <i>Code</i>	115901.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	1:5
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	1500 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	7500 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	0.6 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	160 N
Peso <i>Weight</i>	0.7 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Chiave <i>Wrench</i>	410211.000
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410128.000

### CODICE CODE



## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M11W-16M SPEED INCREASER TYPE M11W-16M

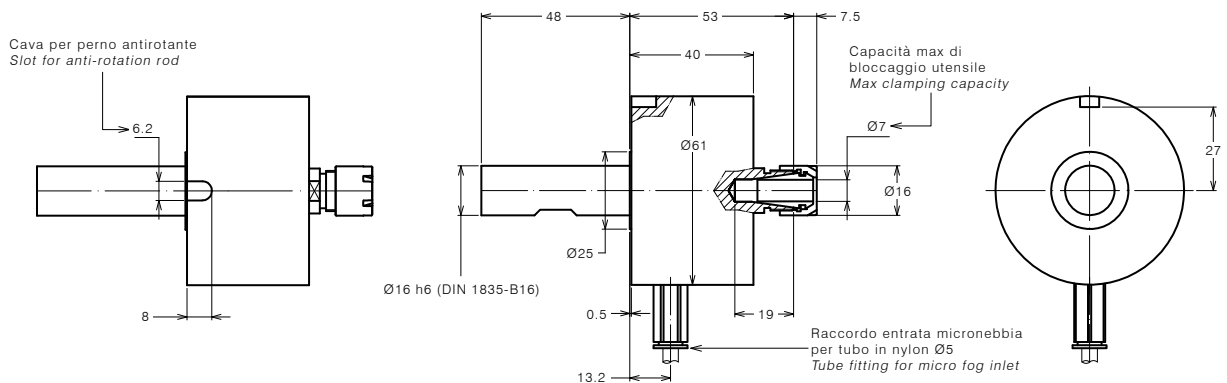
### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M11W-16M
Codice <i>Code</i>	115902.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	1:5
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	10000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	0.6 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	160 N
Peso <i>Weight</i>	0.7 Kg
Lubrificato a micronebbia <i>Micro fog lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Chiave <i>Wrench</i>	410211.000
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410128.000

### CODICE CODE





## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 7$

FLANGIATURA  
MANUALE  
FLANGE  
MOUNTING

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M11-HSK40 SPEED INCREASER TYPE M11-HSK40

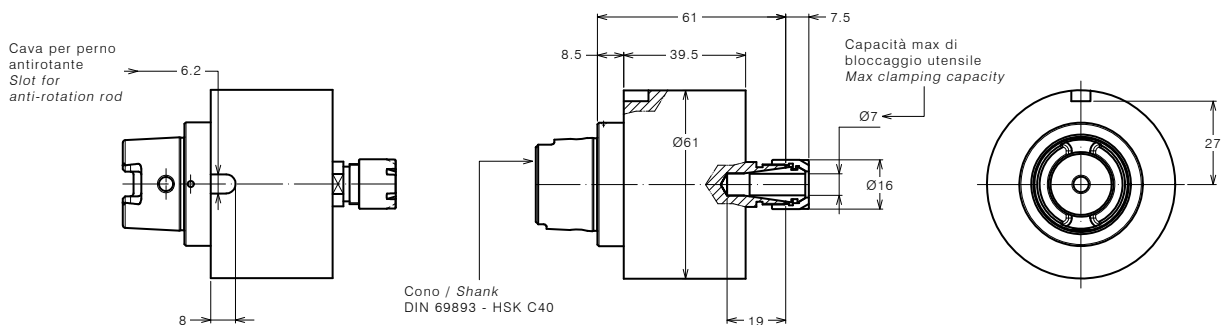
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M11-HSK40
Codice <i>Code</i>	115905.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	1:5
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	1500 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	7500 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	0.6 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	160 N
Peso <i>Weight</i>	0.8 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Chiave <i>Wrench</i>	410211.000
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410138.000

#### CODICE CODE



### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M11-HSK40M SPEED INCREASER TYPE M11-HSK40M

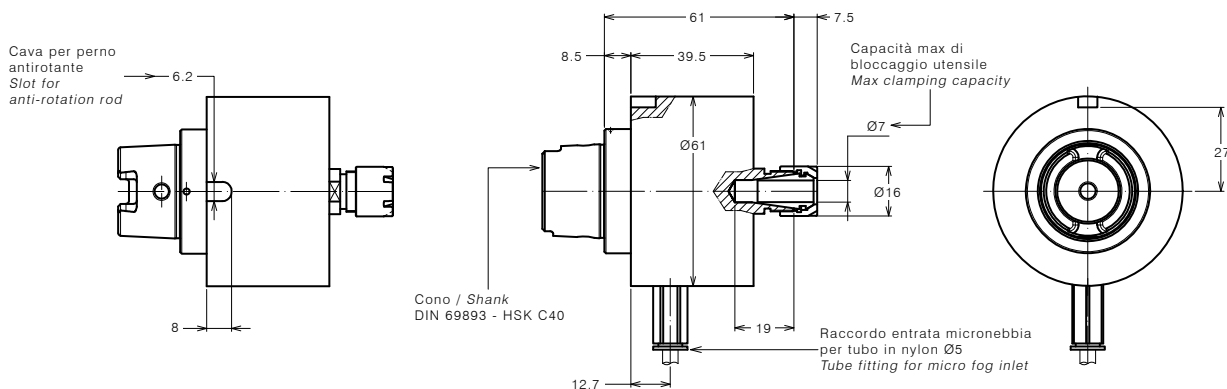
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M11-HSK40M
Codice <i>Code</i>	115906.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
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>	1:5
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	10000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	0.6 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	160 N
Peso <i>Weight</i>	0.8 Kg
Lubrificato a micronebbia d'olio <i>Oil microfog lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Chiave <i>Wrench</i>	410211.000
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410138.000

#### CODICE CODE



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
 MAX CAPACITY: DRILLING Ø10

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16-HSK40 SPEED INCREASER TYPE M16-HSK40

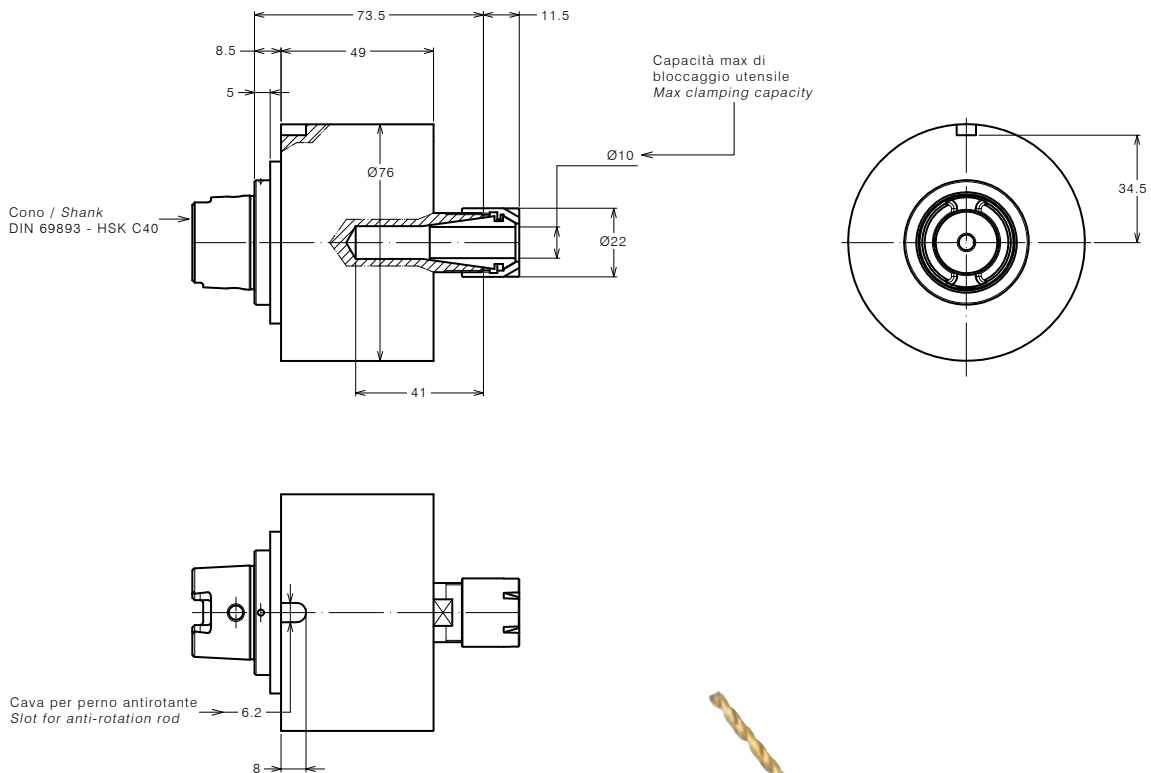
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M16-HSK40
Codice <i>Code</i>	115907.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	1:3
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	9000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.2 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	250 N
Peso <i>Weight</i>	1.1 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Chiave <i>Wrench</i>	410216.000
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410137.000

#### CODICE CODE





# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING Ø10

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16-DIN69871 SPEED INCREASER TYPE M16-DIN69871

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M16-DIN69871 A30
Codice <i>Code</i>	115908.300
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
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>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3200 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15360 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	3 Kg
Lubrificato a micronebbia <i>Micro-fog lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

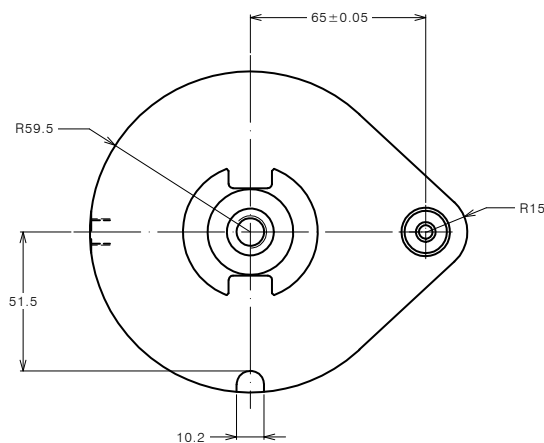
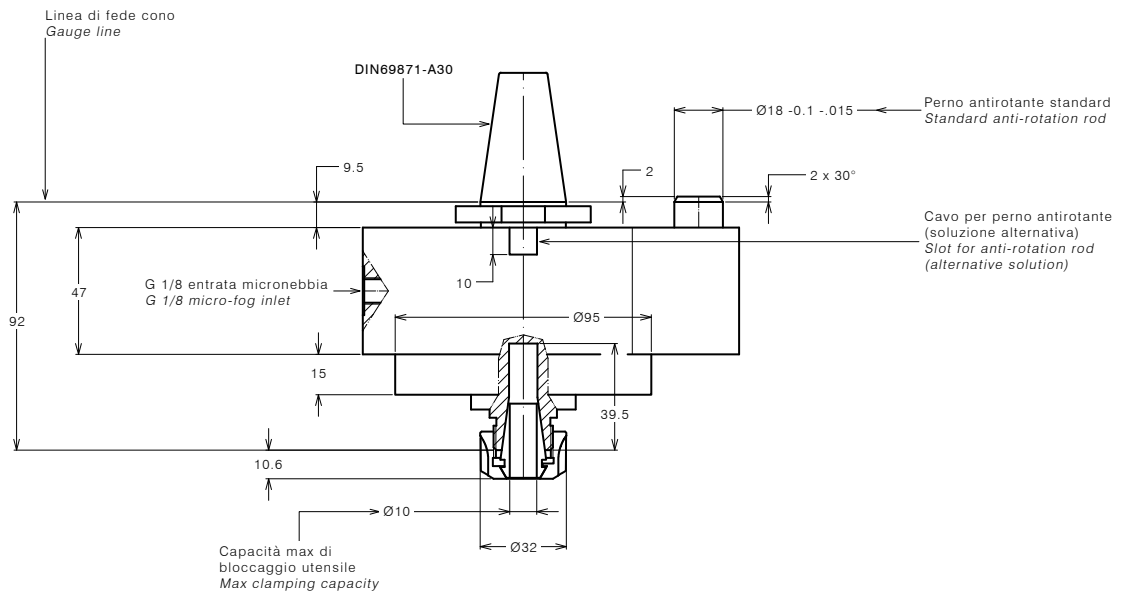
Pinza ER16 DIN 6499/B  
*ER16 collet DIN 6499/B*

### CODICE CODE

411216.100

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave di servizio *Clamping wrench* 410316.000  
Bauletto *Storage case*



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø10  
MAX CAPACITY: DRILLING

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16-DIN2080 SPEED INCREASER TYPE M16-DIN2080

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M16-DIN2080 A30  
Codice *Code* 115908.200  
Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 16  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 3200 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 15360 rpm  
Potenza max *Max power* 1.7 Kw  
Spinta max *Max thrust* 380 N  
Peso *Weight* 3 Kg  
Lubrificato a micronebbia *Micro-fog lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

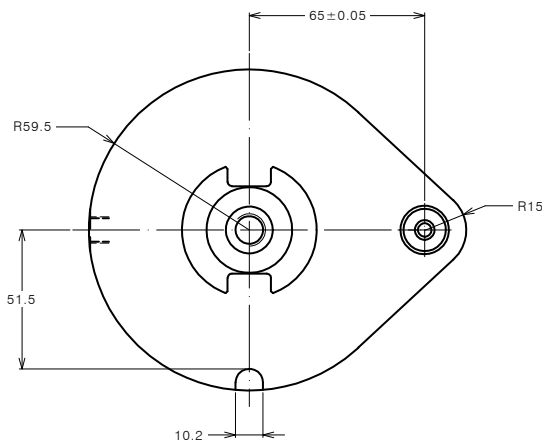
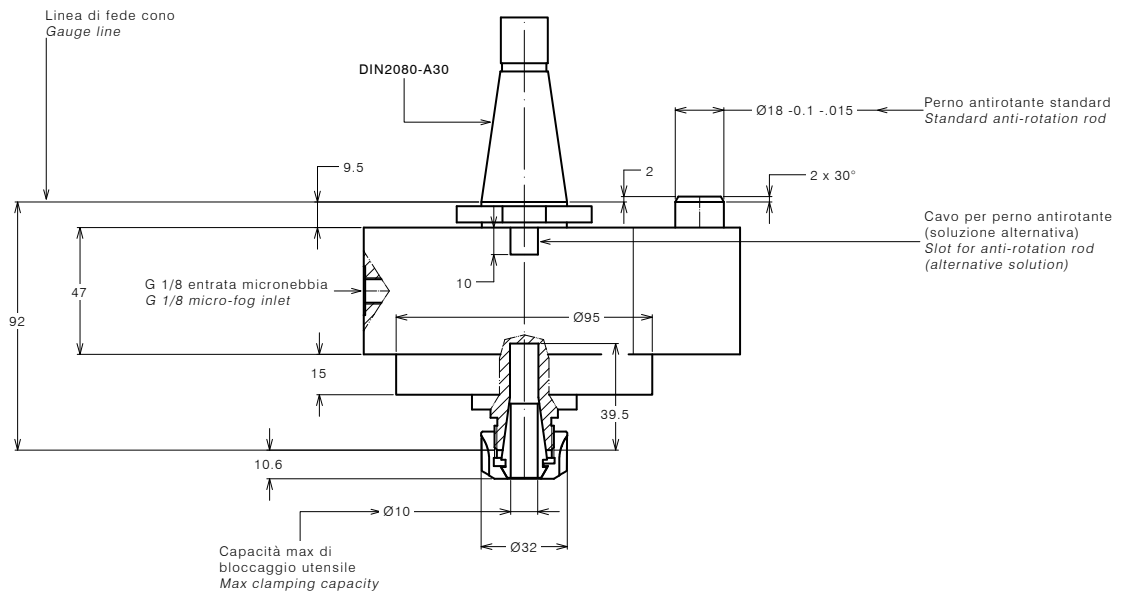
Pinza ER16 DIN 6499/B  
*ER16 collet DIN 6499/B*

#### CODICE CODE

411216.100

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave di servizio *Clamping wrench* 410316.000  
Bauletto *Storage case*



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING Ø10

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16-DIN69871 SPEED INCREASER TYPE M16-DIN69871

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M16-DIN69871 A40  
Codice *Code* 115908.500  
Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 16  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 3200 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 15360 rpm  
Potenza max *Max power* 1.7 Kw  
Spinta max *Max thrust* 380 N  
Peso *Weight* 3 Kg  
Lubrificato a micronebbia *Micro-fog lubricated*

### OPTIONAL OPTIONAL

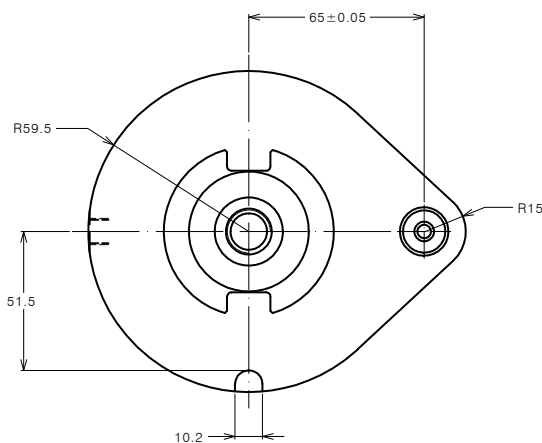
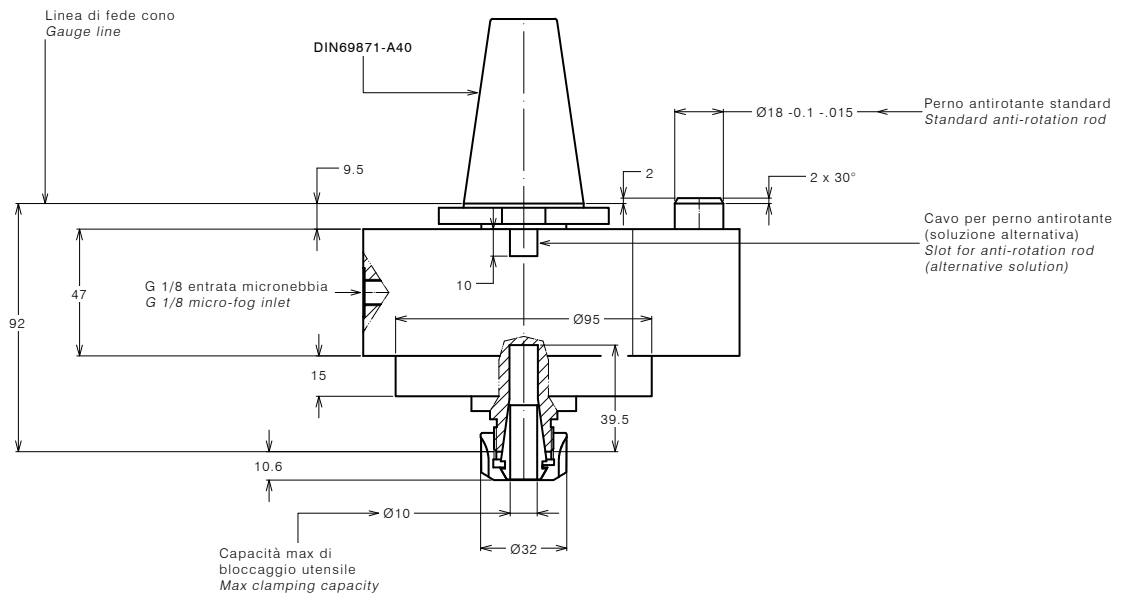
Pinza ER16 DIN 6499/B  
*ER16 collet DIN 6499/B*

### CODICE CODE

411216.100

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave di servizio *Clamping wrench* 410316.000  
Bauletto *Storage case*



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING Ø10

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16-DIN2080 SPEED INCREASER TYPE M16-DIN2080

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M16-DIN2080 A40  
 Codice *Code* 115908.400  
 Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 16  
 Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
 Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
 Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
 Velocità max entrata *Max input speed* 3200 rpm  
 Velocità max uscita *Max output speed* 15360 rpm  
 Potenza max *Max power* 1.7 Kw  
 Spinta max *Max thrust* 380 N  
 Peso *Weight* 3 Kg  
 Lubrificato a micronebbia *Micro-fog lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

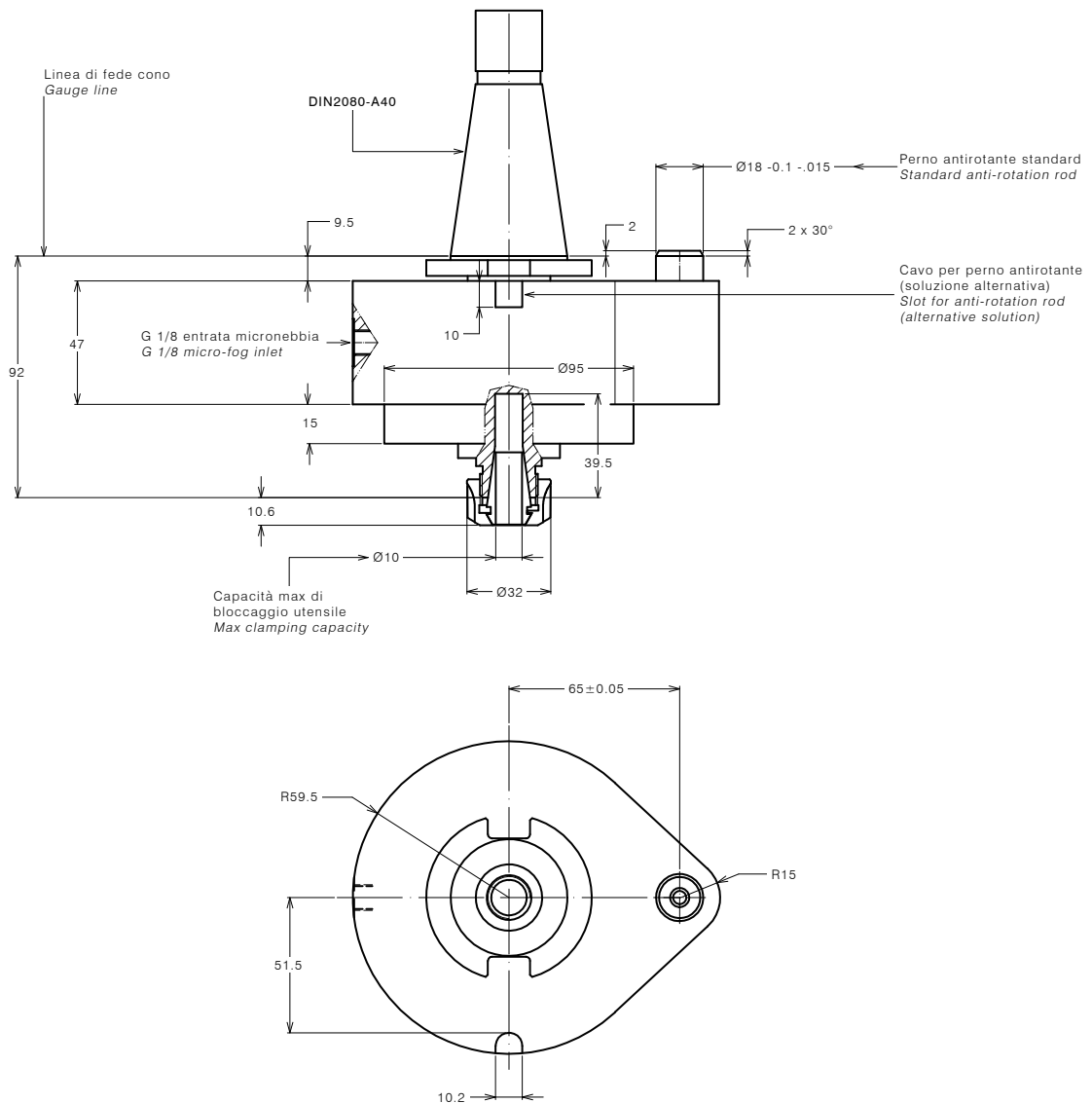
Pinza ER16 DIN 6499/B  
*ER16 collet DIN 6499/B*

#### CODICE CODE

411216.100

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiave di servizio *Clamping wrench* 410316.000  
 Bauletto *Storage case*



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø10**

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16 SPEED INCREASER TYPE M16

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M16-SK40
Codice <i>Code</i>	125901.200
Modello <i>Type</i>	M16-BT40
Codice <i>Code</i>	125901.300
Modello <i>Type</i>	M16-CAT40
Codice <i>Code</i>	125901.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M16-SK40C
Codice <i>Code</i>	125901.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M16-BT40C
Codice <i>Code</i>	125901.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M16-CAT40C
Codice <i>Code</i>	125901.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	24000 rpm

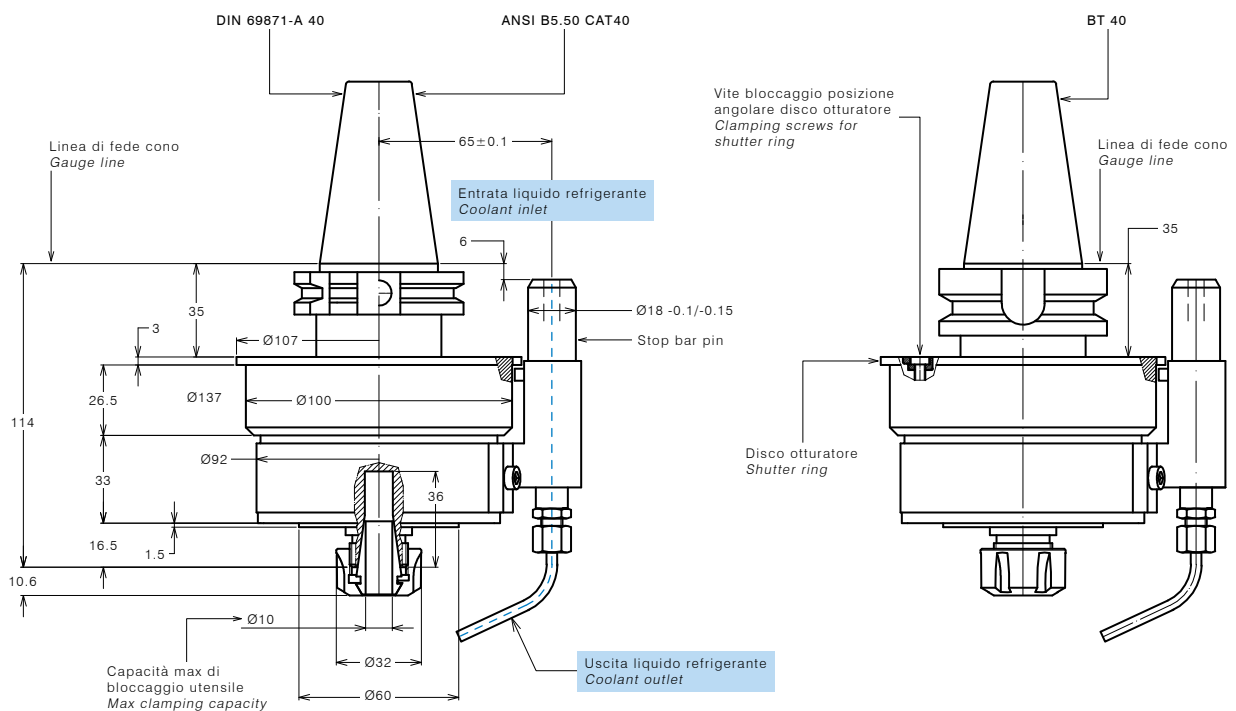
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	4000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	3.8 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
--	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø10**

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16 SPEED INCREASER TYPE M16

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M16-SK40R
Codice <i>Code</i>	125905.200
Modello <i>Type</i>	M16-BT40R
Codice <i>Code</i>	125905.300
Modello <i>Type</i>	M16-CAT40R
Codice <i>Code</i>	125905.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M16-SK40RC
Codice <i>Code</i>	125905.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M16-BT40RC
Codice <i>Code</i>	125905.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M16-CAT40RC
Codice <i>Code</i>	125905.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	24000 rpm

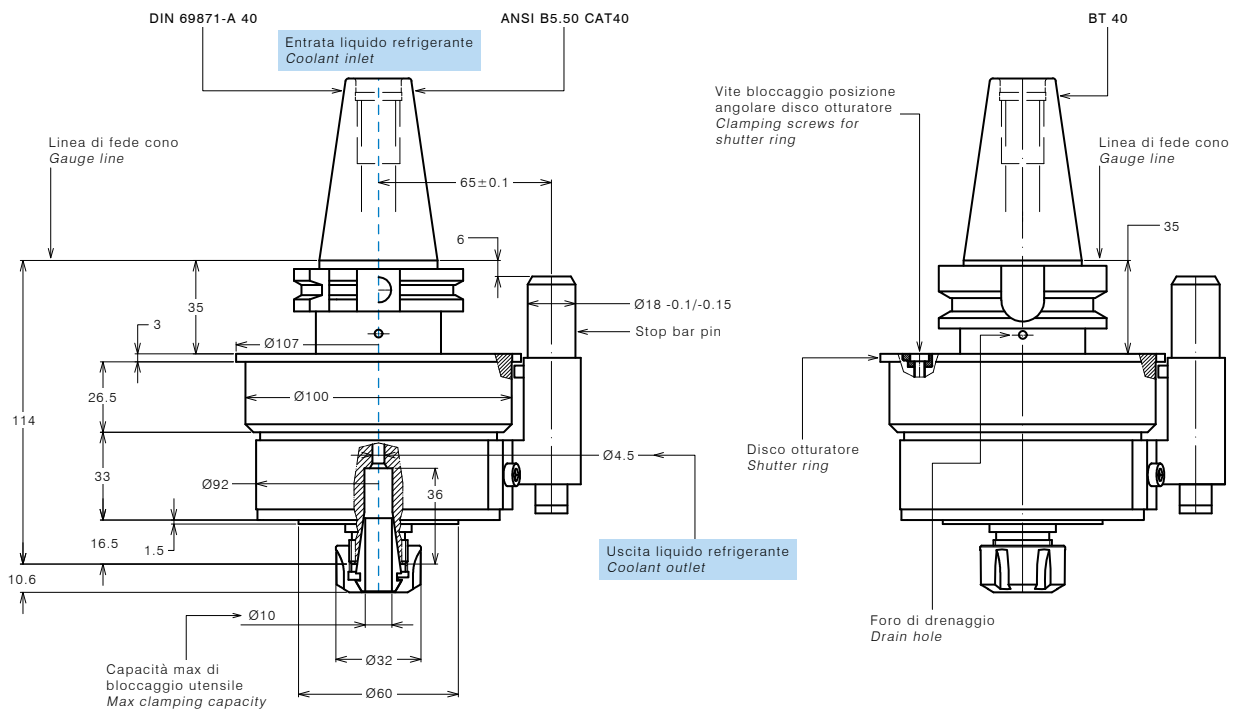
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	4000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	3.8 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 a tenuta stagna  
*Watertight ER16 collet* 411216.10R

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø10**

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16 - HSK SPEED INCREASER TYPE M16 - HSK

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M16-**HSK63**  
Codice *Code* 125901.400

Modello *Type* M16-**HSK80**  
Codice *Code* 125911.400

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M16-**HSK63C**  
Codice *Code* 125901.400C

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M16-**HSK80C**  
Codice *Code* 125911.400C

Velocità max uscita *Max output speed* 24000 rpm

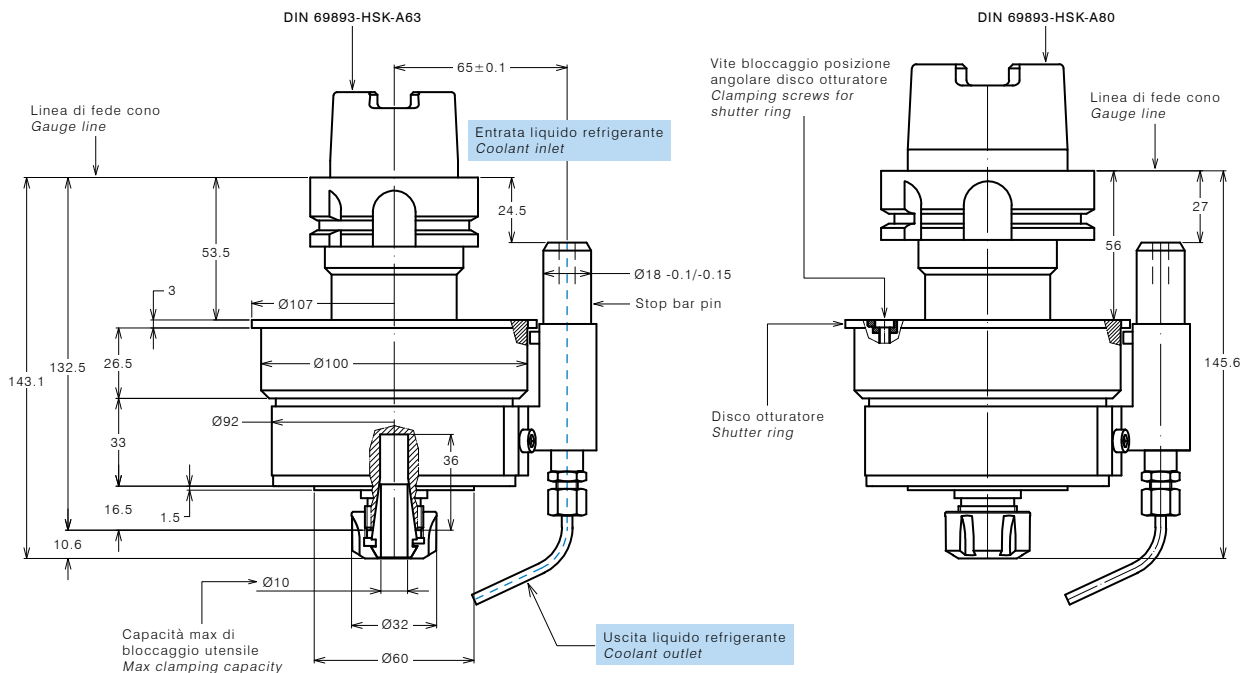
Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 16  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 4000 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 19200 rpm  
Potenza max *Max power* 1.7 Kw  
Spinta max *Max thrust* 380 N  
Peso *Weight* 3.8 Kg  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B 411216.100  
*ER16 collet DIN 6499/B*

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING Ø10

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16 SPEED INCREASER TYPE M16

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M16-SK50 125917.200
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M16-BT50 125918.300
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M16-CAT50 125920.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M16-SK50C 125917.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M16-BT50C 125918.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M16-CAT50C 125920.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	24000 rpm

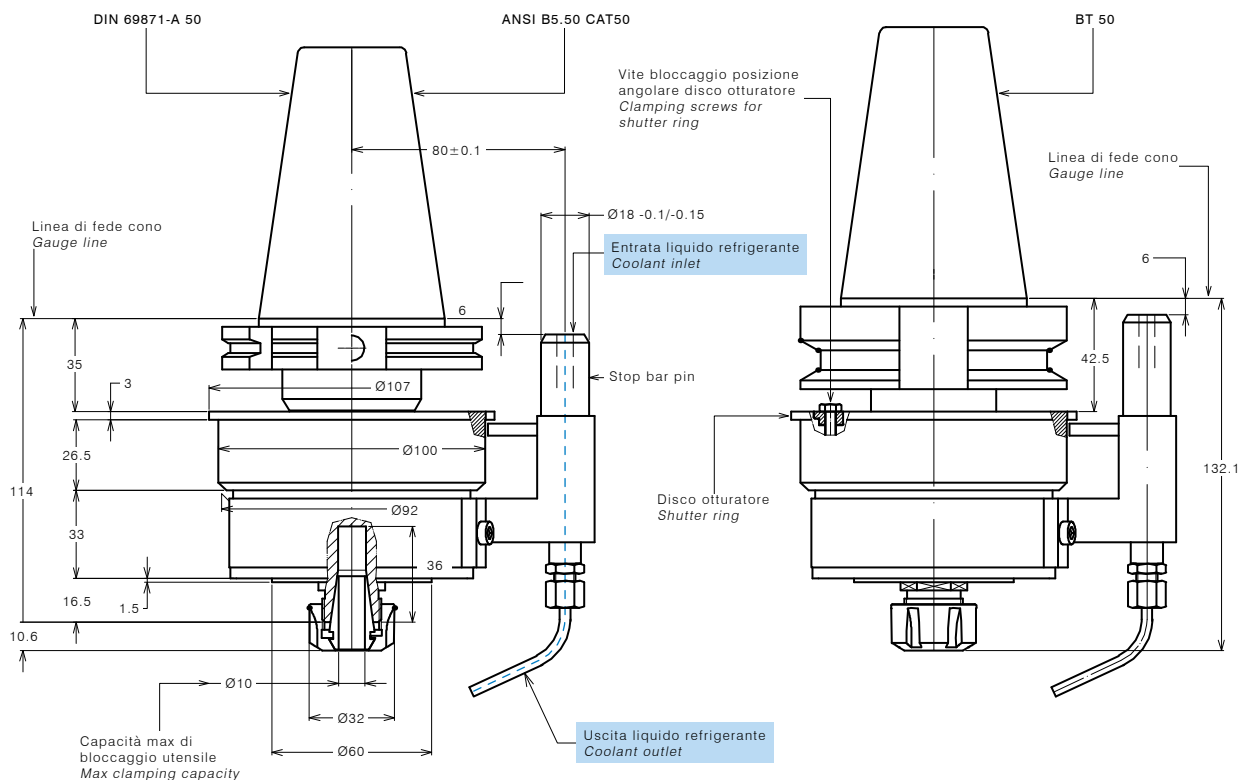
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	4000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	6.2 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
--	------------

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø10  
MAX CAPACITY: DRILLING

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M16 - HSK SPEED INCREASER TYPE M16 - HSK

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M16-**HSK100**  
Codice *Code* 125919.400

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M16-**HSK100C**  
Codice *Code* 125919.400C

Velocità max uscita *Max output speed* 24000 rpm

Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 16  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 4000 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 19200 rpm  
Potenza max *Max power* 1.7 Kw  
Spinta max *Max thrust* 380 N  
Peso *Weight* 6.2 Kg  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

### OPTIONAL OPTIONAL

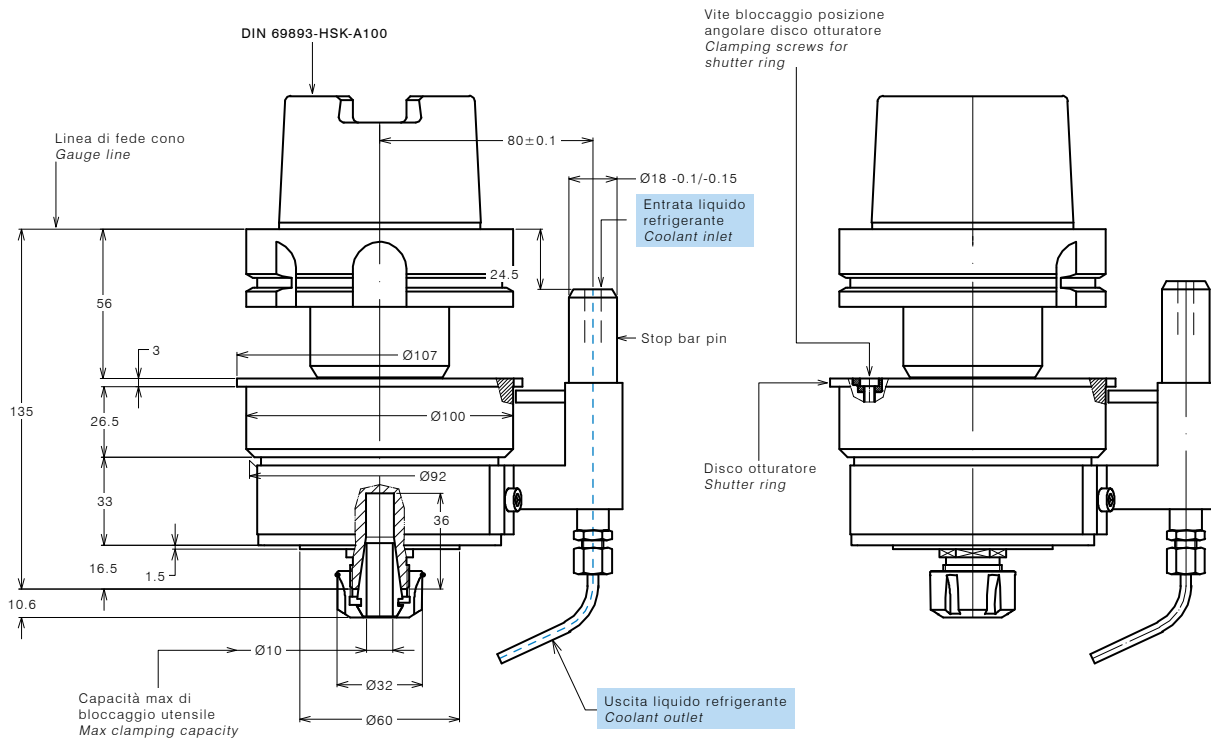
Pinza ER16 DIN 6499/B  
*ER16 collet DIN 6499/B*

### CODICE CODE

411216.100

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø13**

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M20 SPEED INCREASER TYPE M20

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M20-SK40
Codice <i>Code</i>	125902.200
Modello <i>Type</i>	M20-BT40
Codice <i>Code</i>	125902.300
Modello <i>Type</i>	M20-CAT40
Codice <i>Code</i>	125902.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M20-SK40C
Codice <i>Code</i>	125902.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M20-BT40C
Codice <i>Code</i>	125902.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M20-CAT40C
Codice <i>Code</i>	125902.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm

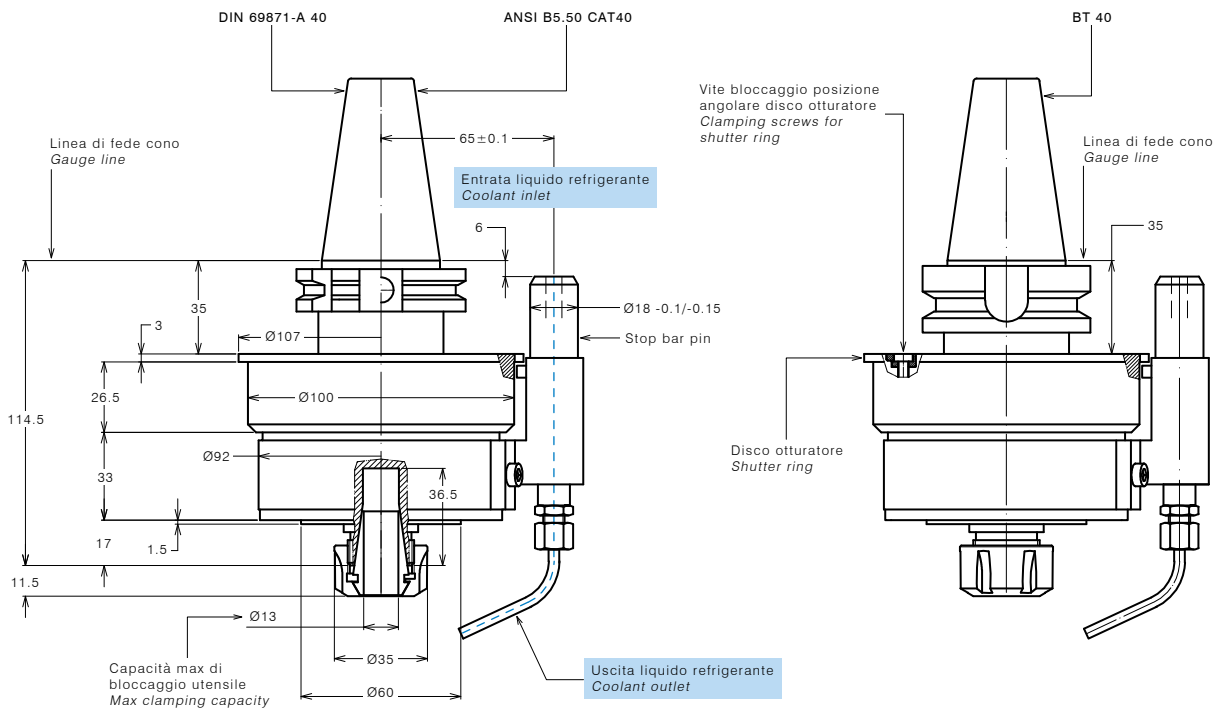
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3200 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15360 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	610 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B <i>ER20 collet DIN 6499/B</i>	411220.100
--	------------

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø13**

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M20 SPEED INCREASER TYPE M20

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M20-SK40R 125906.200
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M20-BT40R 125906.300
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M20-CAT40R 125906.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M20-SK40RC 125906.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M20-BT40RC 125906.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M20-CAT40RC 125906.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm

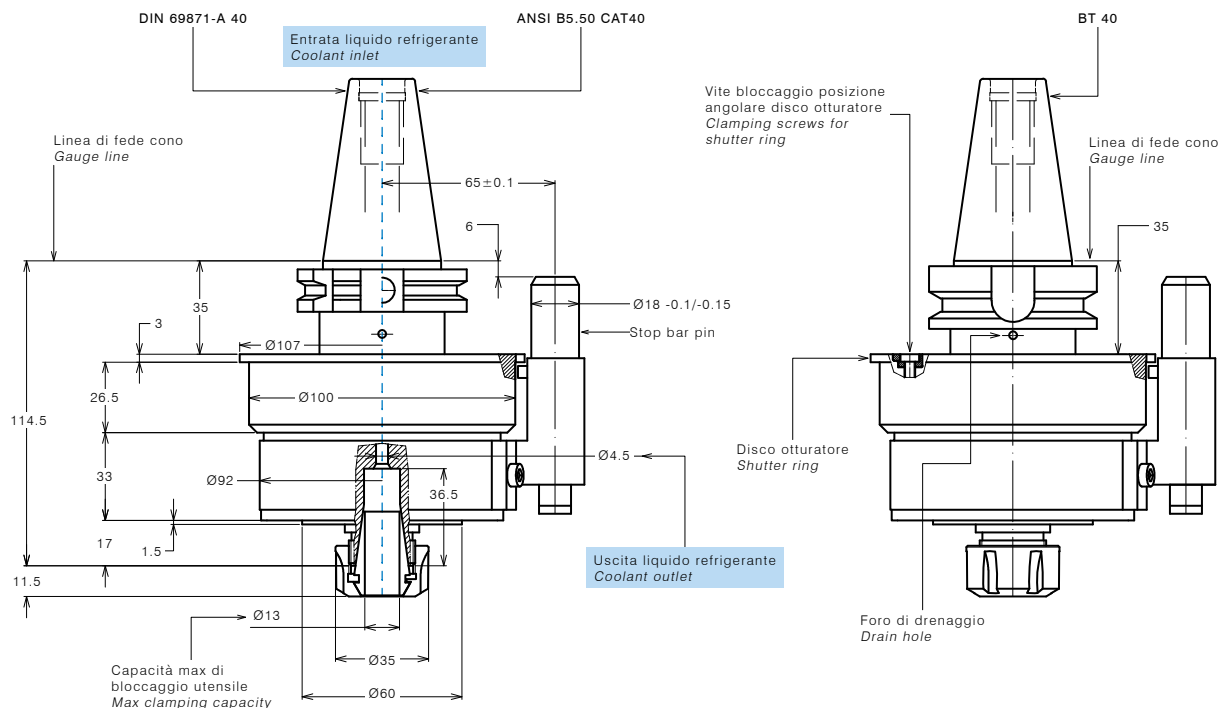
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3200 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15360 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	610 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 a tenuta stagna <i>Watertight ER20 collet</i>	411220.10R
---	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø13  
MAX CAPACITY: DRILLING

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M20 - HSK SPEED INCREASER TYPE M20 - HSK

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M20-**HSK63**  
Codice *Code* 125902.400

Modello *Type* M20-**HSK80**  
Codice *Code* 125912.400

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M20-**HSK63C**  
Codice *Code* 125902.400C

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M20-**HSK80C**  
Codice *Code* 125912.400C

Velocità max uscita *Max output speed* 19200 rpm

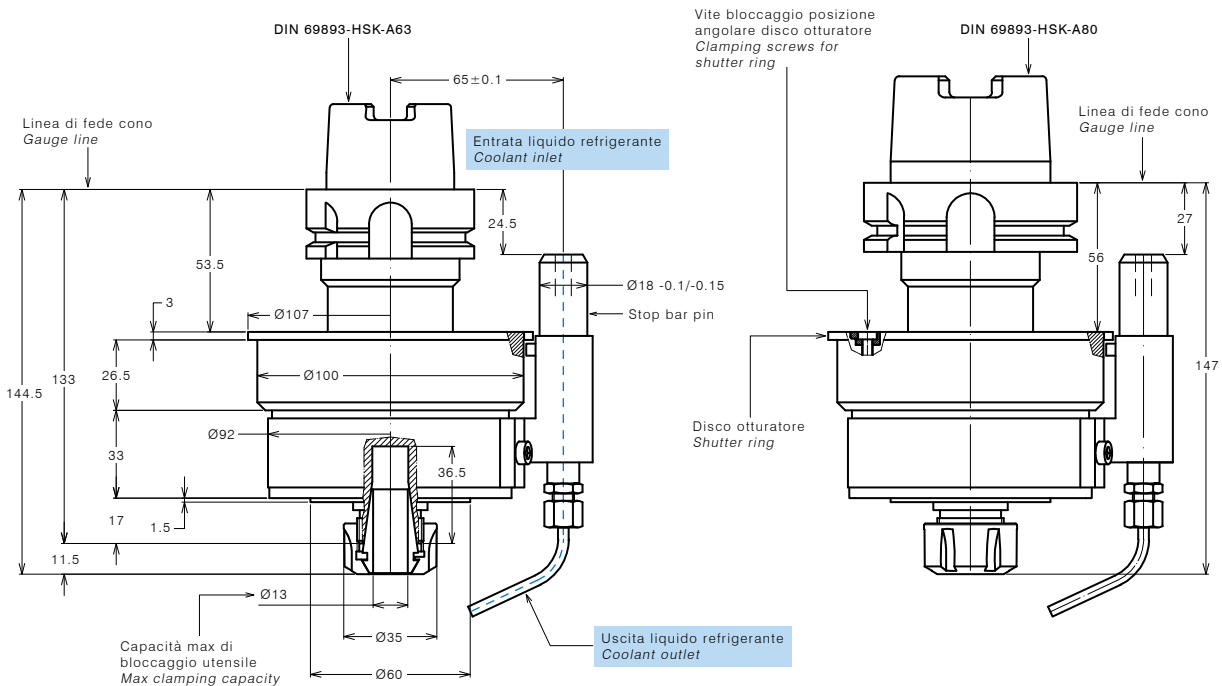
Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 20  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 3200 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 15360 rpm  
Potenza max *Max power* 1.7 Kw  
Spinta max *Max thrust* 610 N  
Peso *Weight* 4 Kg  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B 411220.100  
*ER20 collet DIN 6499/B*

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø13**

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M20 SPEED INCREASER TYPE M20

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M20-SK50
Codice <i>Code</i>	125921.200
Modello <i>Type</i>	M20-BT50
Codice <i>Code</i>	125922.300
Modello <i>Type</i>	M20-CAT50
Codice <i>Code</i>	125924.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M20-SK50C
Codice <i>Code</i>	125921.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M20-BT50C
Codice <i>Code</i>	125922.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M20-CAT50C
Codice <i>Code</i>	125924.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm

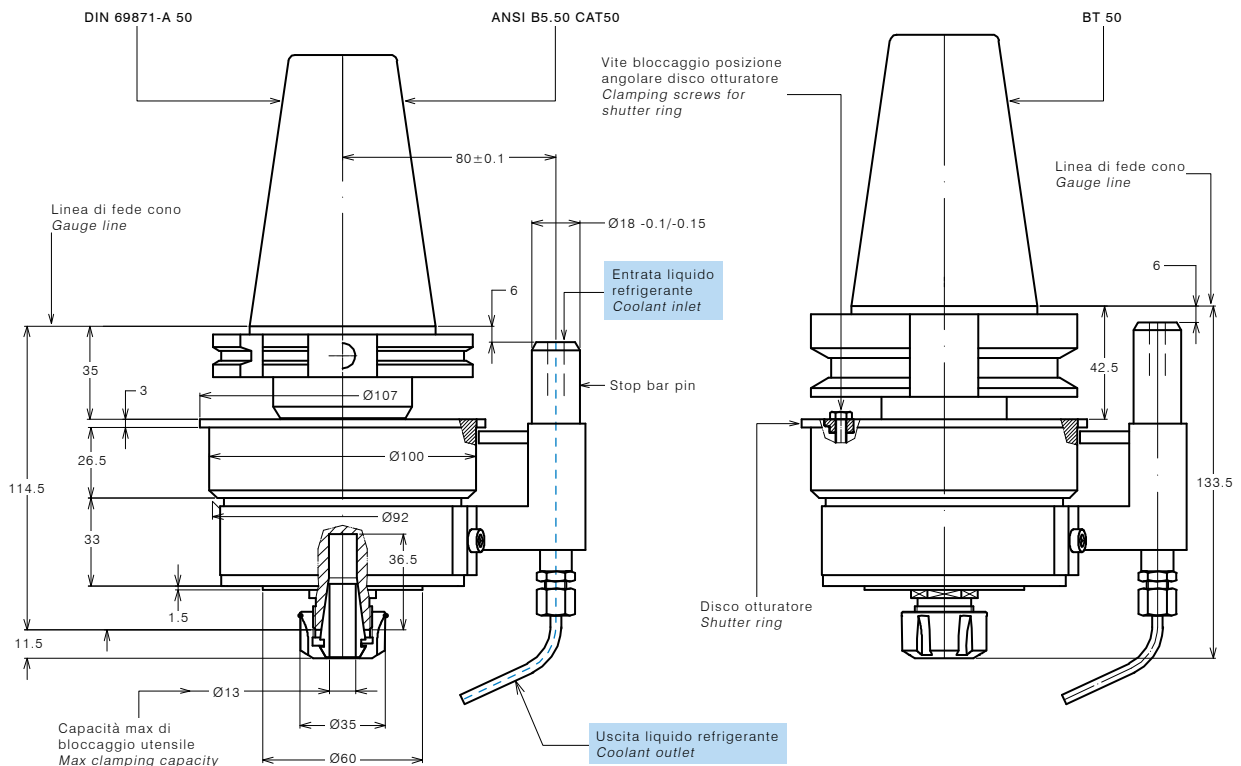
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3200 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15360 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	610 N
Peso <i>Weight</i>	6.4 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 a tenuta stagna <i>Watertight ER20 collet</i>	411220.10R
---	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø13  
MAX CAPACITY: DRILLING

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M20 - HSK SPEED INCREASER TYPE M20 - HSK

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M20-**HSK100**  
Codice *Code* 125923.400

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M20-**HSK100C**  
Codice *Code* 125923.400C

Velocità max uscita *Max output speed* 19200 rpm

Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 20  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 3200 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 15360 rpm  
Potenza max *Max power* 1.7 Kw  
Spinta max *Max thrust* 610 N  
Peso *Weight* 6.4 Kg  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

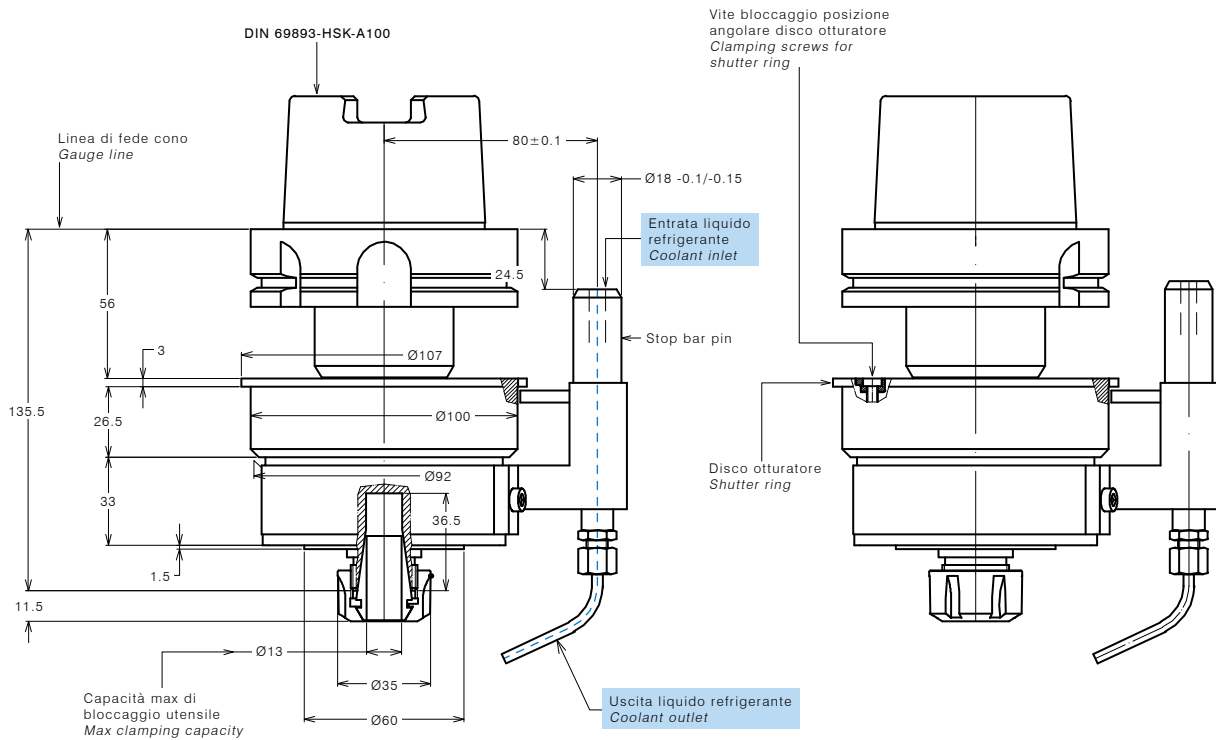
Pinza ER20 DIN 6499/B  
*ER20 collet DIN 6499/B*

#### CODICE CODE

411220.100

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

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

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M25 SPEED INCREASER TYPE M25

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M25-SK50
Codice <i>Code</i>	125903.200
Modello <i>Type</i>	M25-BT50
Codice <i>Code</i>	125903.300
Modello <i>Type</i>	M25-CAT50
Codice <i>Code</i>	125903.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M25-SK50C
Codice <i>Code</i>	125903.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M25-BT50C
Codice <i>Code</i>	125903.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i>	M25-CAT50C
Codice <i>Code</i>	125903.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15000 rpm

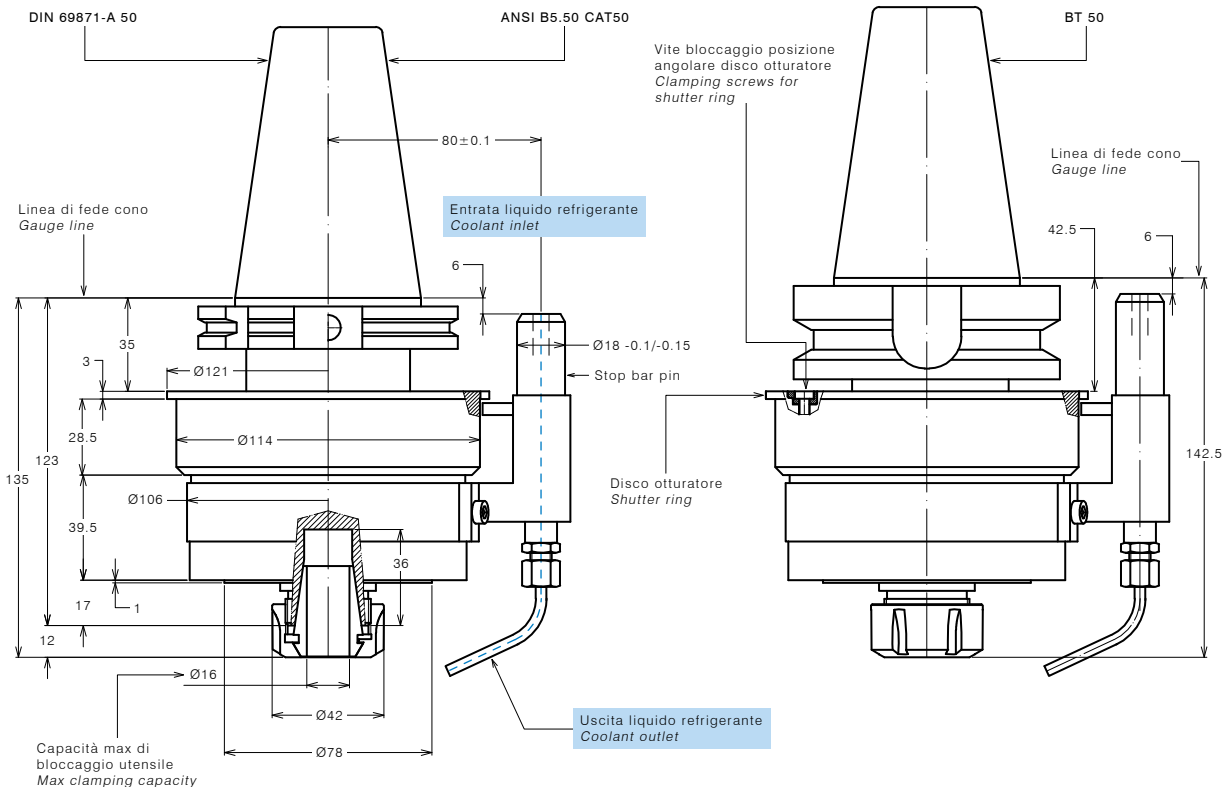
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2500 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	12000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	3.6 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	630 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
--	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING Ø16

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M25 SPEED INCREASER TYPE M25

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M25-SK50R 125907.200
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M25-BT50R 125907.300
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M25-CAT50R 125907.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M25-SK50RC 125907.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M25-BT50RC 125907.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M25-CAT50RC 125907.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15000 rpm

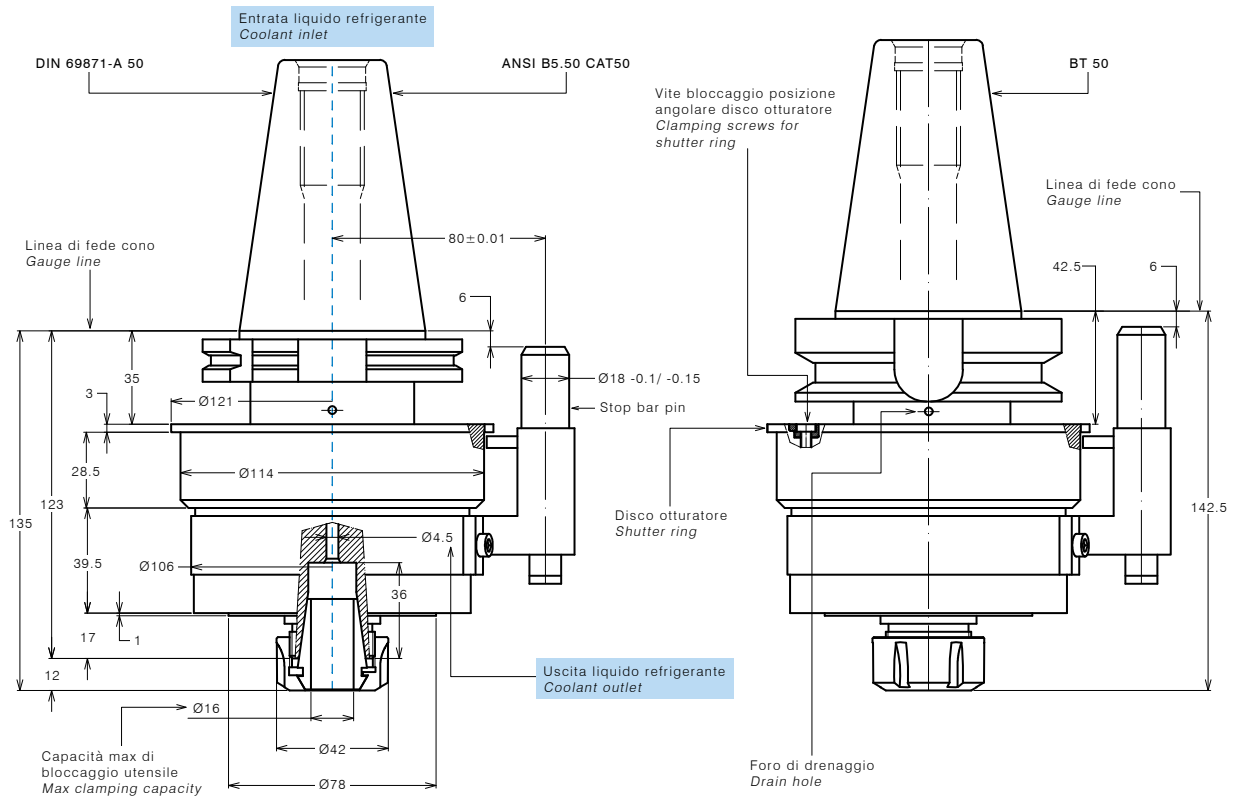
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2500 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	12000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	3.6 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	630 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 a tenuta stagna <i>Watertight ER25 collet</i>	411225.10R
---	------------

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

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

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M25 - HSK SPEED INCREASER TYPE M25 - HSK

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M25-**HSK80**  
Codice *Code* 125903.400

Modello *Type* M25-**HSK100**  
Codice *Code* 125913.300

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M25-**HSK80C**  
Codice *Code* 125903.400C

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M25-**HSK100C**  
Codice *Code* 125913.300C

Velocità max uscita *Max output speed* 15000 rpm

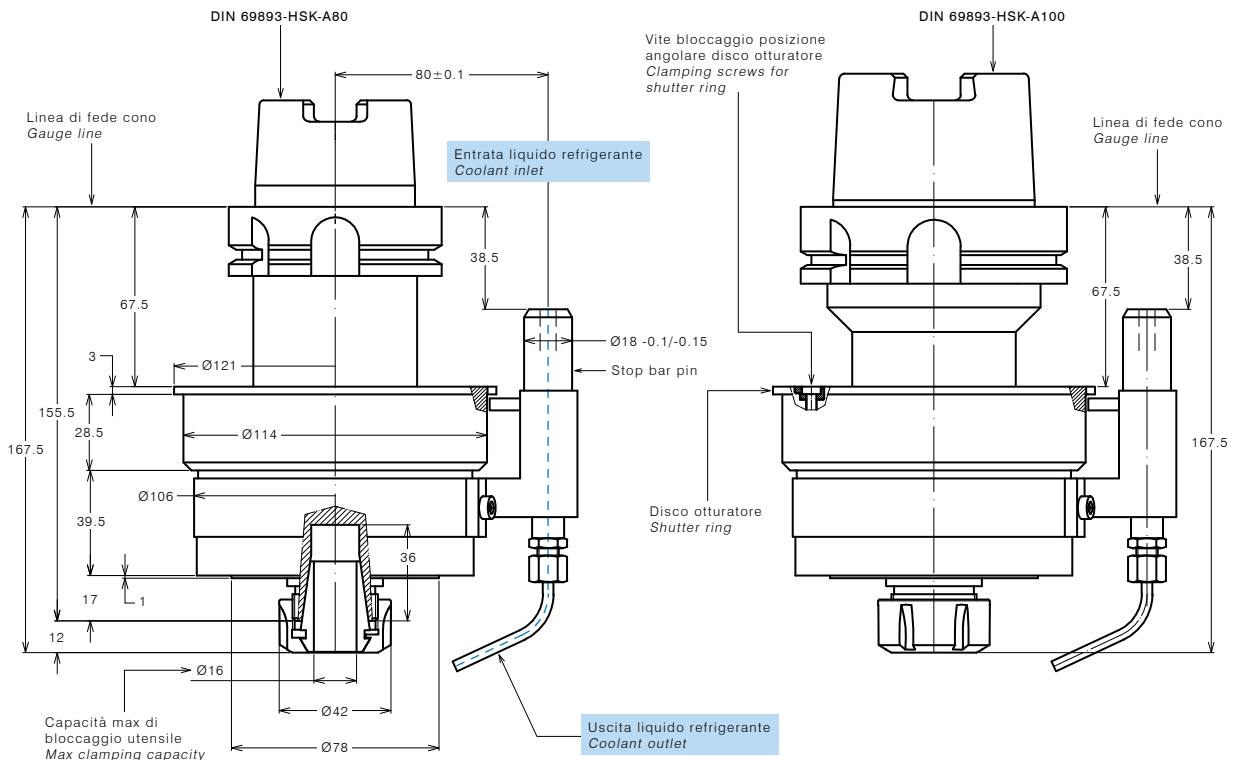
Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 25  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 2500 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 12000 rpm  
Potenza max *Max power* 3.6 Kw  
Spinta max *Max thrust* 630 N  
Peso *Weight* 8 Kg  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B 411225.100  
*ER25 collet DIN 6499/B*

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING Ø20

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M32 SPEED INCREASER TYPE M32

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M32-SK50 125904.200
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M32-BT50 125904.300
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M32-CAT50 125904.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M32-SK50C 125904.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M32-BT50C 125904.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M32-CAT50C 125904.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	12000 rpm

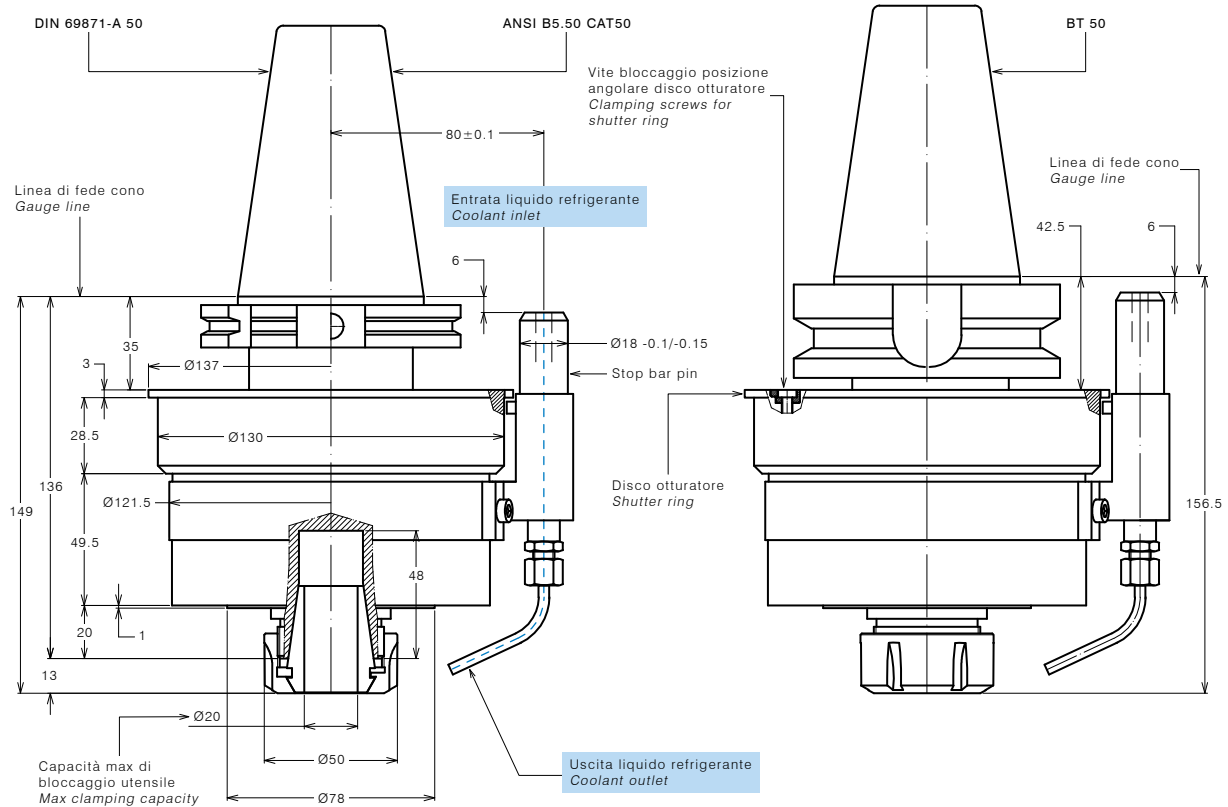
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	9600 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	4.4 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	900 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
--	------------

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING Ø20

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M32 SPEED INCREASER TYPE M32

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M32-SK50R 125908.200
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M32-BT50R 125908.300
Modello <i>Type</i> Codice <i>Code</i>	M32-CAT50R 125908.500
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M32-SK50RC 125908.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M32-BT50RC 125908.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> Codice <i>Code</i>	M32-CAT50RC 125908.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	12000 rpm

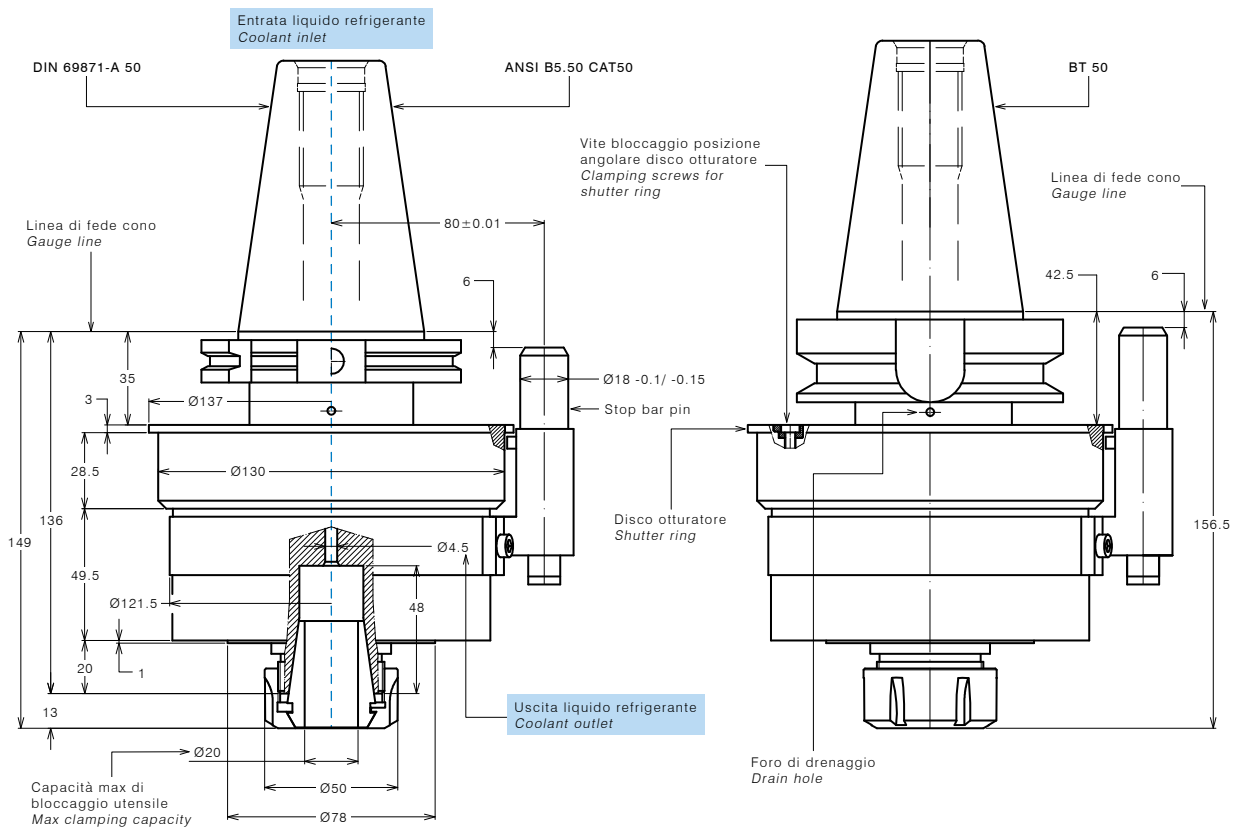
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	9600 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	4.4 Kw
Spinta max <i>Max thrust</i>	900 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificato a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 a tenuta stagna <i>Watertight ER32 collet</i>	411232.10R
---	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Chiave di servizio <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	



## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø20**

### MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M32 - HSK SPEED INCREASER TYPE M32 - HSK

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M32-**HSK80**  
Codice *Code* 125904.400

Modello *Type* M32-**HSK100**  
Codice *Code* 125914.400

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M32-**HSK80C**  
Codice *Code* 125904.400C

Modello cuscinetti ceramici *With ceramic bearings* M32-**HSK100C**  
Codice *Code* 125914.400C

Velocità max uscita *Max output speed* 12000 rpm

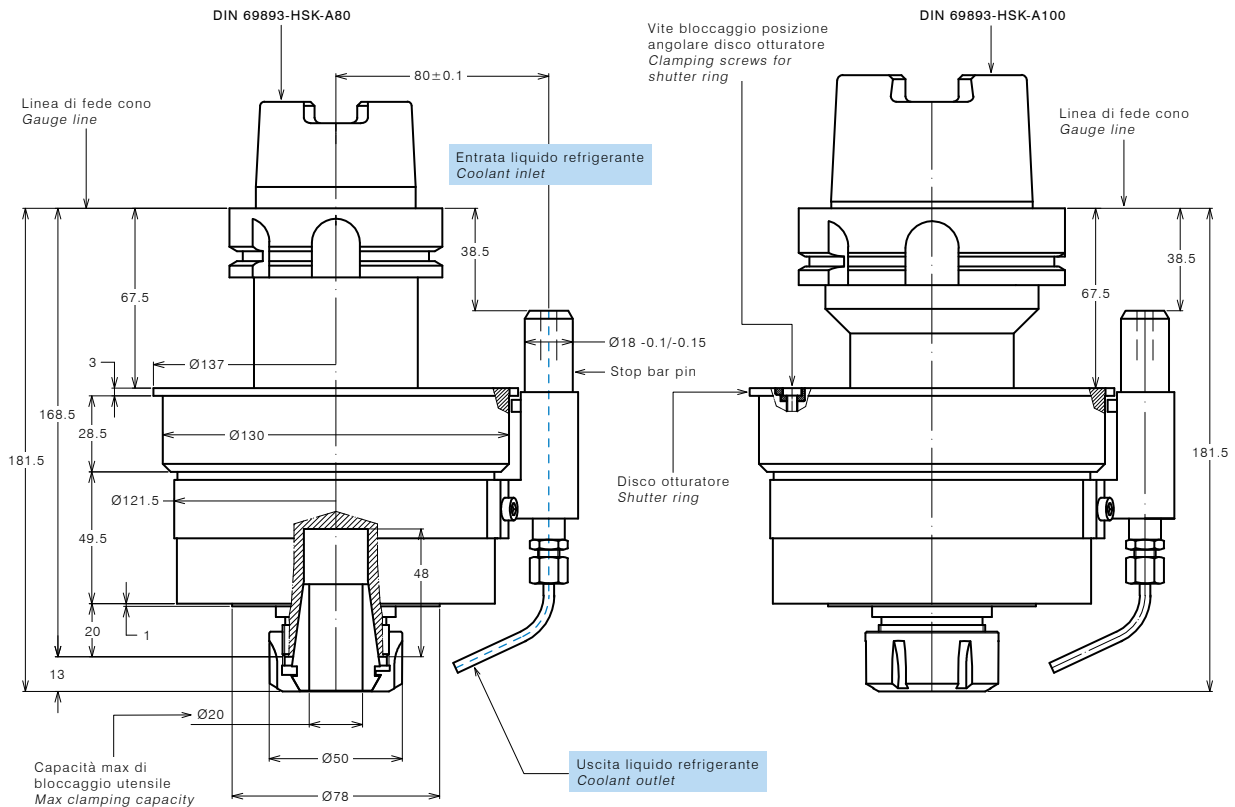
Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 32  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 2000 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 9600 rpm  
Potenza max *Max power* 4.4 Kw  
Spinta max *Max thrust* 900 N  
Peso *Weight* 8 Kg  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER32 DIN 6499/B 411232.100  
*ER32 collet DIN 6499/B*

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*





MOLTIPLICATORI DI GIRI  
SPEED INCREASERS

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

**MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M40**  
SPEED INCREASER TYPE M40

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	M40-SK50R
Codice <i>Code</i>	125910.200
Modello <i>Type</i>	M40-BT50R
Codice <i>Code</i>	125910.300
Modello <i>Type</i>	M40-CAT50R
Codice <i>Code</i>	125910.500

Mandrino per pinza *Spindle for collet*  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation*  
Rotazione mandrino *Spindle rotation*  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio*  
Velocità max entrata *Max input speed*  
Velocità max uscita *Max output speed*  
Potenza max *Max power*  
Spinta max *Max thrust*  
Peso *Weight*  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

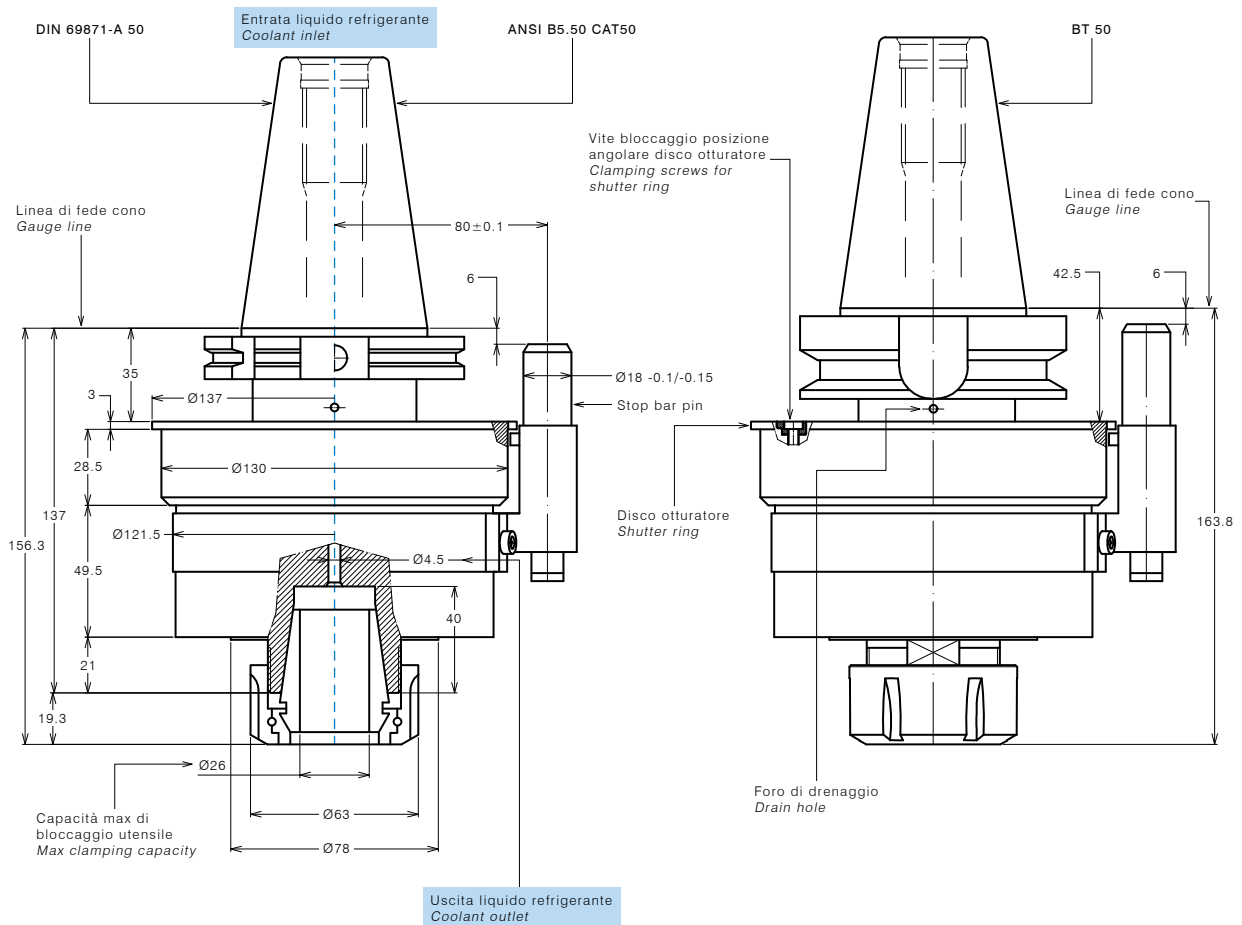
ER 40  
DX / RH  
DX / RH  
1:4.8  
2000 rpm  
9600 rpm  
4.4 Kw  
1100 N  
9.6 Kg

OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER40 a tenuta stagna  
*Watertight ER40 collet* 411240.10R

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



# MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

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

## MOLTIPLICATORE DI GIRI TIPO M40 - HSK SPEED INCREASER TYPE M40 - HSK

### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M40-**HSK80**  
Codice *Code* 125915.400

Modello *Type* M40-**HSK100**  
Codice *Code* 125916.400

Mandrino per pinza *Spindle for collet* ER 40  
Rotazione presa di forza *Main drive rotation* DX / RH  
Rotazione mandrino *Spindle rotation* DX / RH  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:4.8  
Velocità max entrata *Max input speed* 2000 rpm  
Velocità max uscita *Max output speed* 9600 rpm  
Potenza max *Max power* 4.4 Kw  
Spinta max *Max thrust* 1100 N  
Peso *Weight* 9.6 Kg  
Lubrificato a grasso *Grease lubricated*

### OPTIONAL OPTIONAL

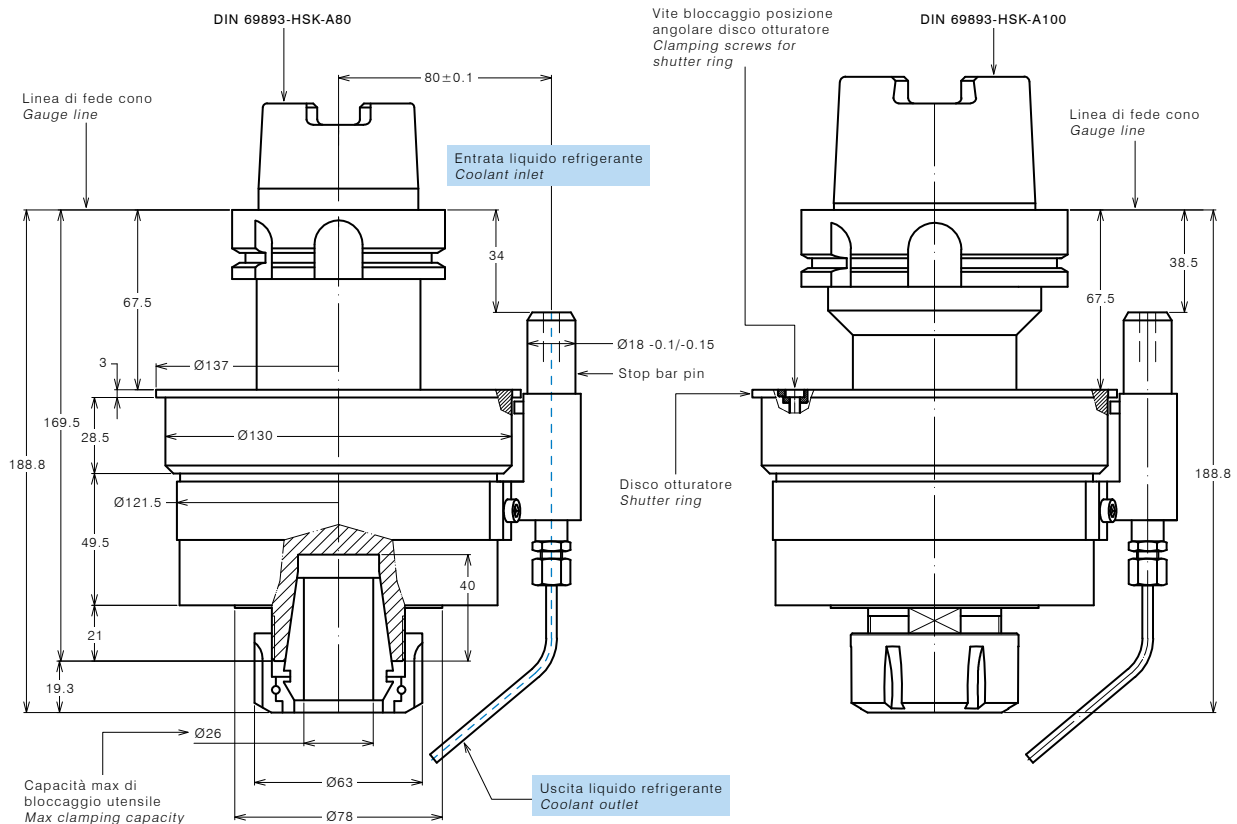
Pinza ER40 DIN 6499/B  
*ER40 collet DIN 6499/B*

### CODICE CODE

411240.100

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025  
Chiave di servizio *Clamping wrench*  
Bauletto *Storage case*



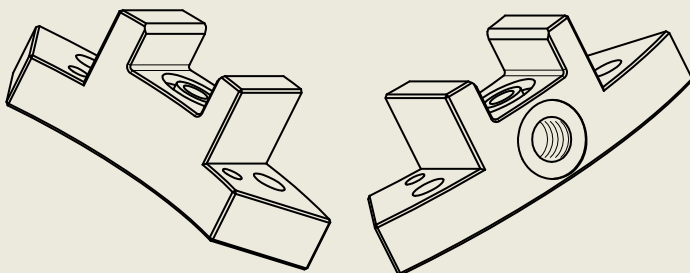
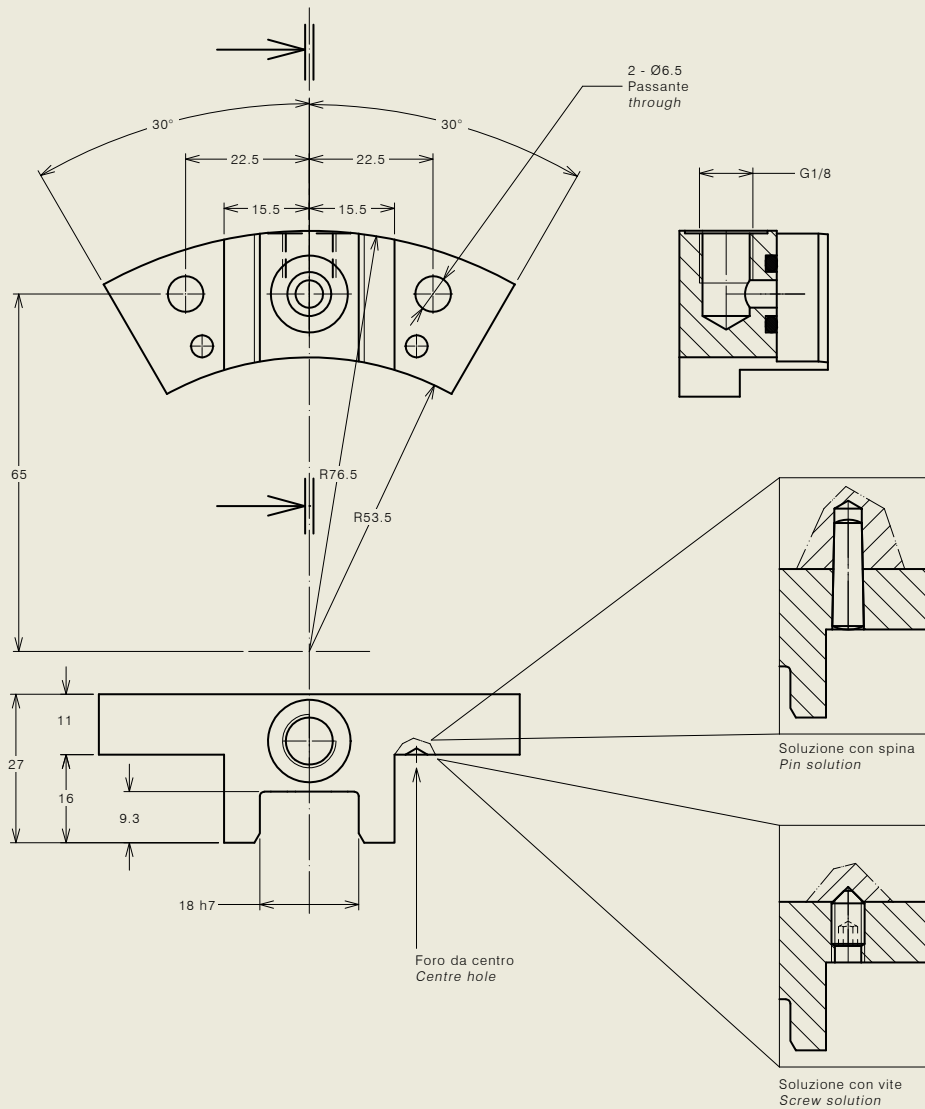
MOLTIPLICATORI DI GIRI  
SPEED INCREASERS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

**STOP-BLOCK ANTIROTANTE STANDARD 311201.025**  
STANDARD ANTIROTATION STOP-BLOCK 311201.025

Le teste sono fornite di perno stop-bar e blocchetto stop-block standard. Lo stop-block può essere montato in macchina direttamente oppure con l'ausilio dello spessore eventualmente da adattare.

Heads are provided of standard stop-bar pin and stop-block. The given stop-block can be mounted directly on the machine spindle or by provided spacer to be adjusted.





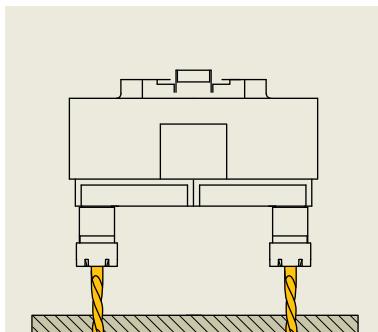


# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE

## HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

### APPLICAZIONE APPLICATION

Le teste ad interasse registrabile sono progettate per ottimizzare la produzione riducendo il tempo ciclo ed offrendo contemporaneamente un elevato livello di flessibilità, determinato dalla possibilità di poter eseguire diverse figure geometriche. Le caratteristiche tecnico-costruttive le rendono particolarmente adatte per eseguire lavorazioni di foratura, maschiatura e svasatura. Sono utilizzabili su macchine convenzionali tramite apposito kit di interfacciamento, composto da flangia, trascinatore e giunto.



*Designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime, providing an elevated high flexibility level, by possibility to perform different geometric shapes.*

*The technical and structural characteristics make them particularly suitable for drilling, tapping and countersinking machining operation.*

*They can be used on conventional machines by interfacing connection kit,*

*composed by quill clamp, driver and joint.*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TECHNICAL FEATURES

- costruzione compatta e leggera
- struttura esterna in alluminio
- cinematismo in acciaio legato termicamente trattato con rotazione su cuscinetti a rullini o a sfere
- lubrificazione a grasso
- compact and lightweight construction
- main housing aluminum made
- heat-treated alloyed steel kinematics rolling on needle or ball bearings
- grease lubricated

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli opzionali con:

- soluzioni speciali di bloccaggio utensile
- lubrificazione a micronebbia d'olio
- lubrificazione ad olio
- diversi rapporti di trasmissione
- soluzioni specifiche di maschiatura
- campi di lavoro maggiorati

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate; il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

*Optional models are available with:*

- special tool-holder solutions
- microfog lubrication
- oil bath
- different gear ratio
- specific tapping solution
- increased centre distance

*Custom-made models are possible; our engineering dept. will support you to determine right application.*

## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ FORATURA Ø 5 MAX  
MAX DRILLING CAPACITY Ø 5



TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE  
TIPO MINI 1  
*1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE MINI 1*



TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO MINI 2  
*2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE MINI 2*



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO MINI 3  
*3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE MINI 3*



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA  
TIPO MINI 3L  
*3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE MINI 3L*

Mandrino per pinza ER 8 DIN6499 forma B  
*Spindle for ER 8 collet DIN6499 shape B*



TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO MINI 4  
*4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE MINI 4*

## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 5$   
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 5$

### TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE TIPO MINI 1 1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE MINI 1

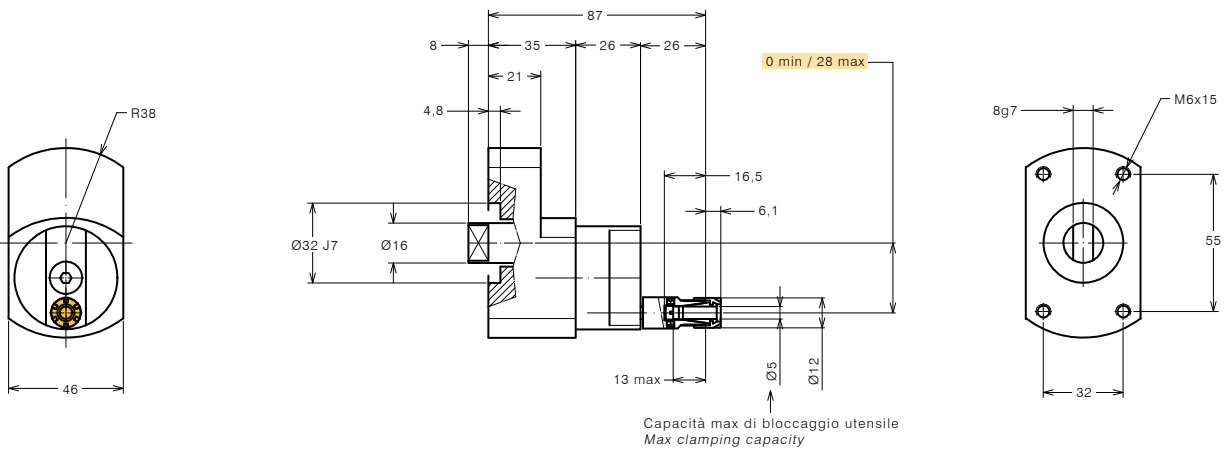
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	MINI 1
Codice <i>Code</i>	111842.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 8
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 5$
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.18 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	195 N
Peso <i>Weight</i>	0.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410208.000
Pinza ER8 DIN 6499/B <i>ER8 collet DIN 6499/B</i>	411208.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410122.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



### TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO MINI 2 2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE MINI 2

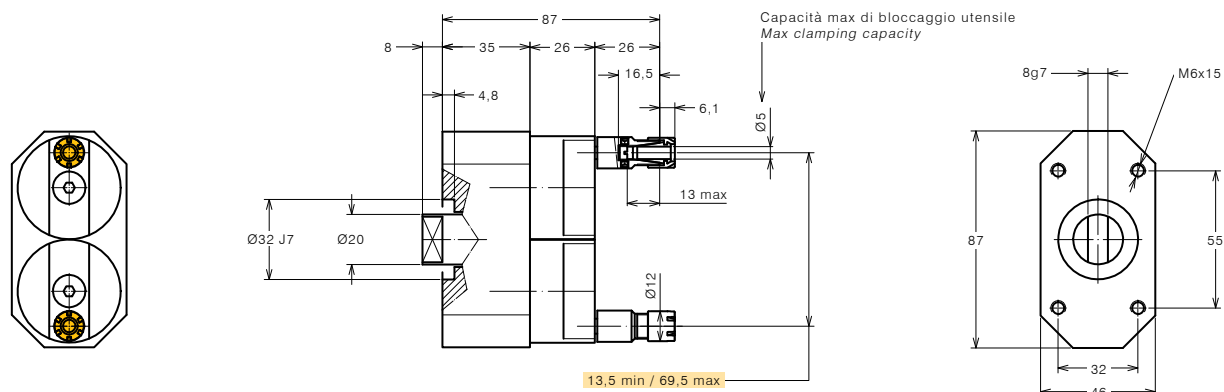
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	MINI 2
Codice <i>Code</i>	111820.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 8
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 5$
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.18 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	195 N
Peso <i>Weight</i>	0.9 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410208.000
Pinza ER8 DIN 6499/B <i>ER8 collet DIN 6499/B</i>	411208.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410122.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø5  
MAX CAPACITY: DRILLING

## TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI TIPO MINI 3 3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE MINI 3

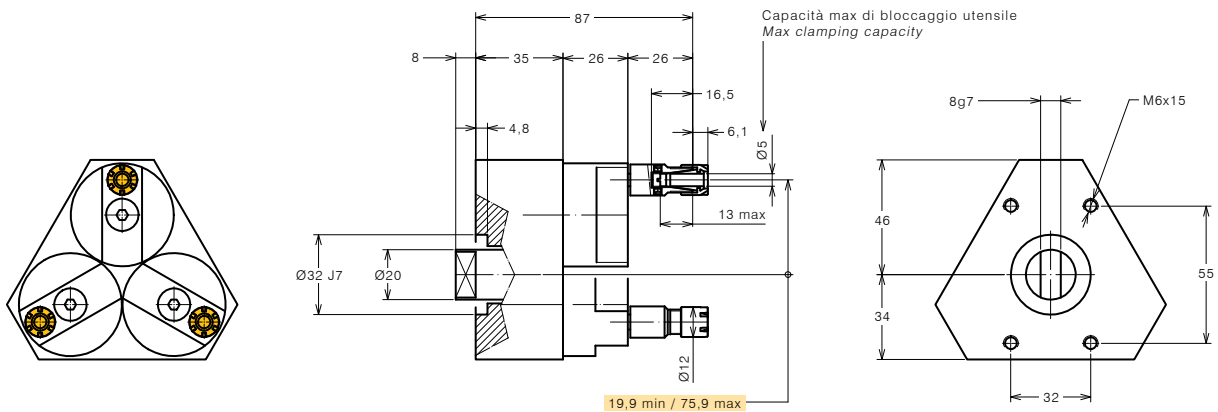
### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	MINI 3
Codice <i>Code</i>	111821.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 8
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 5
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.18 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	195 N
Peso <i>Weight</i>	1.3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410208.000
Pinza ER8 DIN 6499/B <i>ER8 collet DIN 6499/B</i>	411208.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410122.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

### CODICE CODE



## TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA TIPO MINI 3L 3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD TYPE MINI 3L

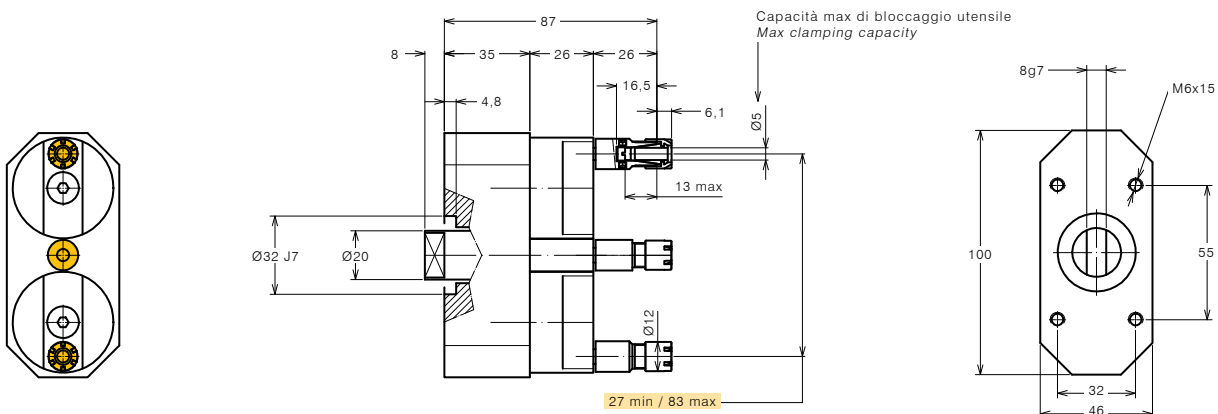
### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	MINI 3L
Codice <i>Code</i>	111823.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 8
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 5
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.18 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	195 N
Peso <i>Weight</i>	1 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410208.000
Pinza ER8 DIN 6499/B <i>ER8 collet DIN 6499/B</i>	411208.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410122.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

### CODICE CODE



TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE  
HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 5$   
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 5$

TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI TIPO MINI 4  
4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE MINI 4

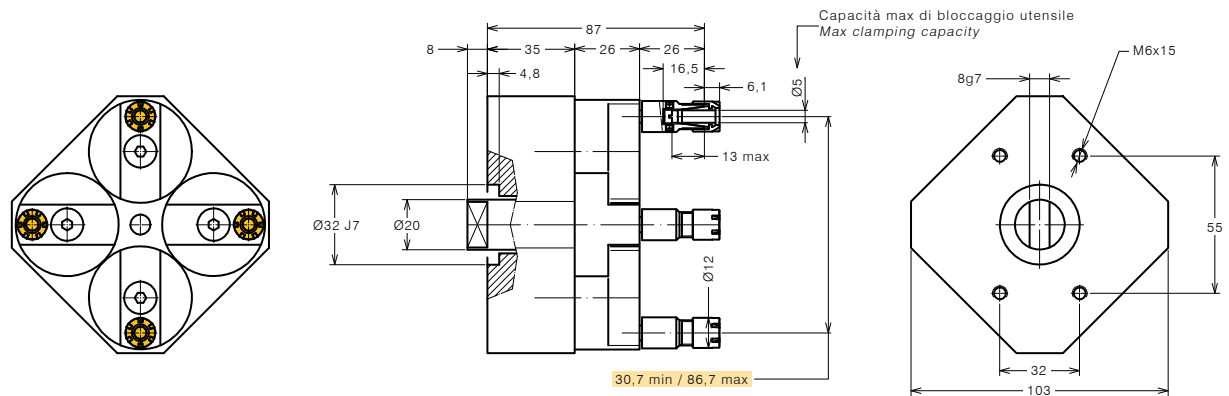
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	MINI 4
Codice <i>Code</i>	111822.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 8
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 5$
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:2
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	1750 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.18 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	195 N
Peso <i>Weight</i>	1.8 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410208.000
Pinza ER8 DIN 6499/B <i>ER8 collet DIN 6499/B</i>	411208.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410122.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

CODICE CODE



TESTA A 7 MANDRINI REGISTRABILI TIPO MINI 7  
7 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE MINI 7

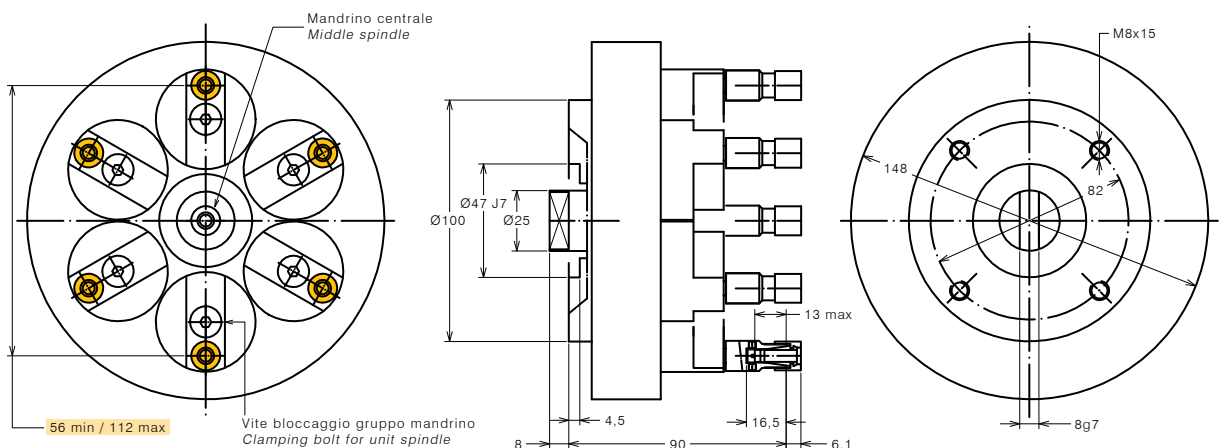
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	MINI 7
Codice <i>Code</i>	111852.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 8
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 5$
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.18 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	195 N
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410208.000
Pinza ER8 DIN 6499/B <i>ER8 collet DIN 6499/B</i>	411208.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

CODICE CODE





## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ FORATURA Ø 7 MAX  
MAX DRILLING CAPACITY Ø 7



TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE  
TIPO 801M  
1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 801M



TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 801  
2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 801



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 803  
3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 803



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA  
TIPO 812  
3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 812



Mandrino per pinza ER 11 DIN6499 forma B  
Spindle for ER 11 collet DIN6499 shape B



TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 811  
4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 811

TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE  
HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 7$   
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 7$

TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE TIPO 801M  
1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 801M

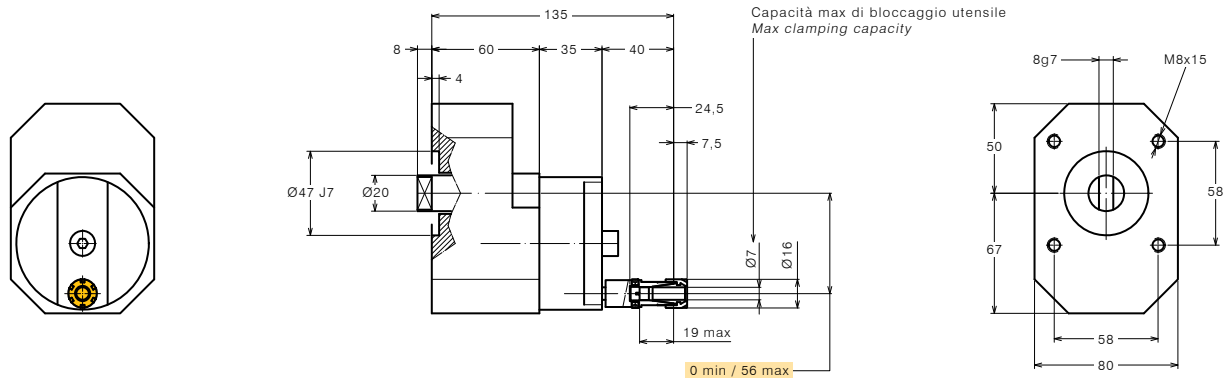
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	801M
Codice <i>Code</i>	111831.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 7$
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>	0.34 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	490 N
Peso <i>Weight</i>	1.8 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410211.000
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

CODICE CODE



TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 801  
2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 801

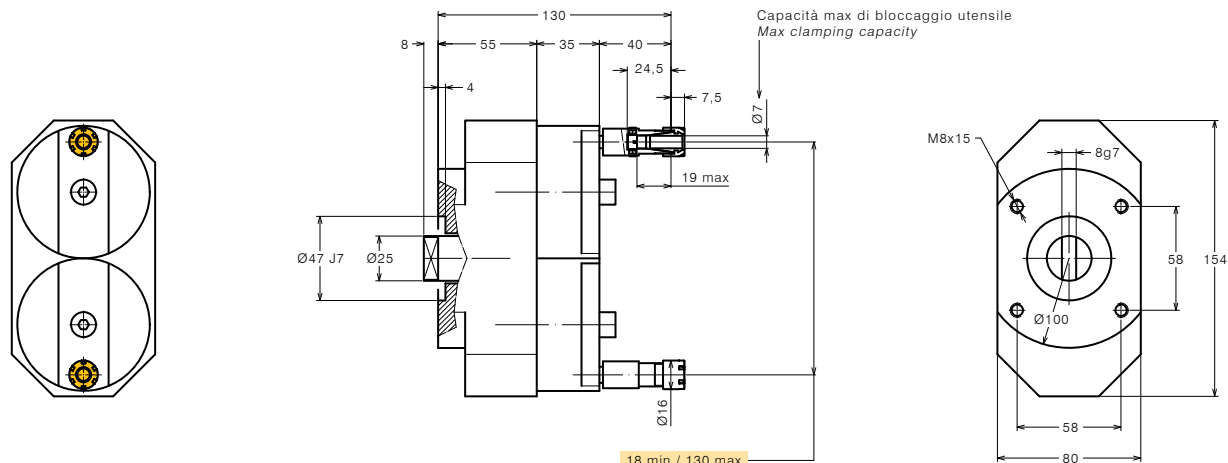
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	801
Codice <i>Code</i>	111801.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 7$
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>	0.34 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	490 N
Peso <i>Weight</i>	2.4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410211.000
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

CODICE CODE





## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø7**  
MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 803 3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 803

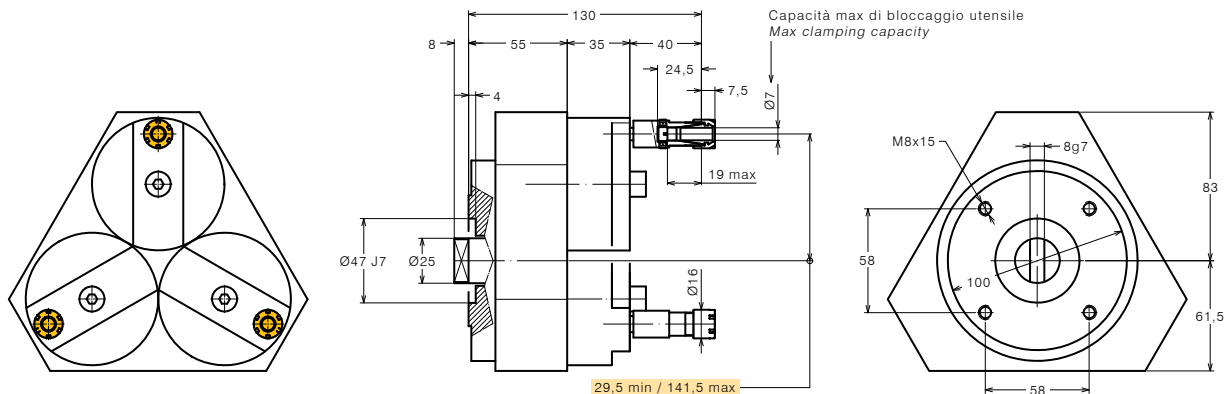
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	803
Codice <i>Code</i>	111803.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 7
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>	0.34 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	490 N
Peso <i>Weight</i>	3.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410211.000
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA TIPO 812 3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD TYPE 812

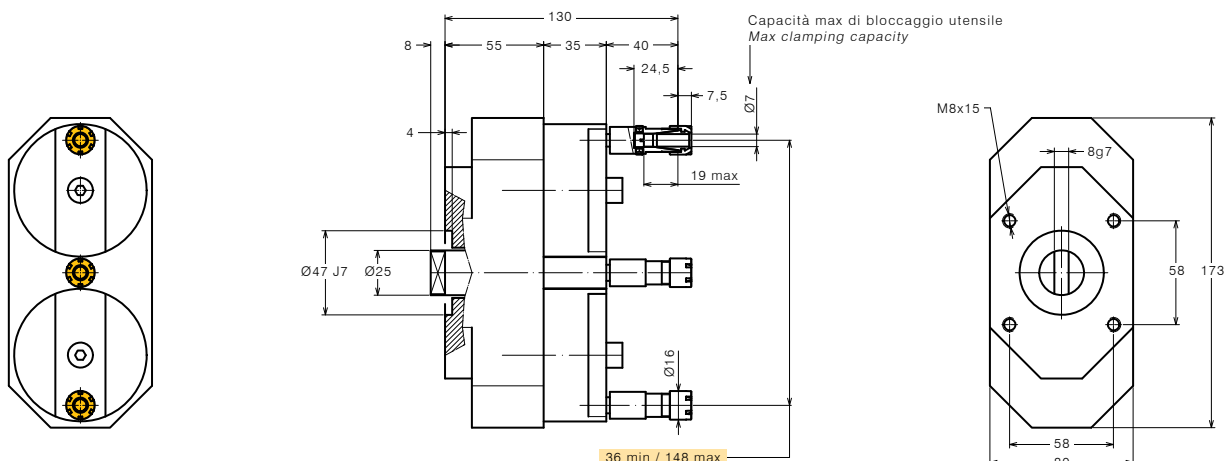
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	812
Codice <i>Code</i>	111819.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 7
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>	0.34 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	490 N
Peso <i>Weight</i>	2.8 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410211.000
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø7**

## TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 811 4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 811

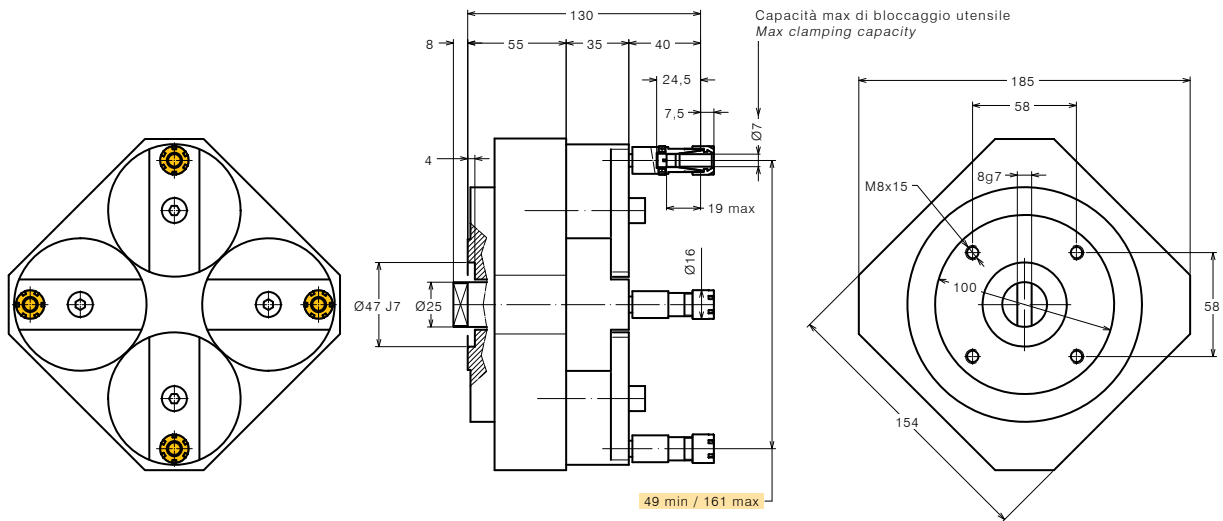
### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	811
Codice <i>Code</i>	111818.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 7
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:2
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	1500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.34 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	490 N
Peso <i>Weight</i>	4.6 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410211.000
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

### CODICE CODE



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø7  
MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA A 7 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 801-7 7 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 801-7

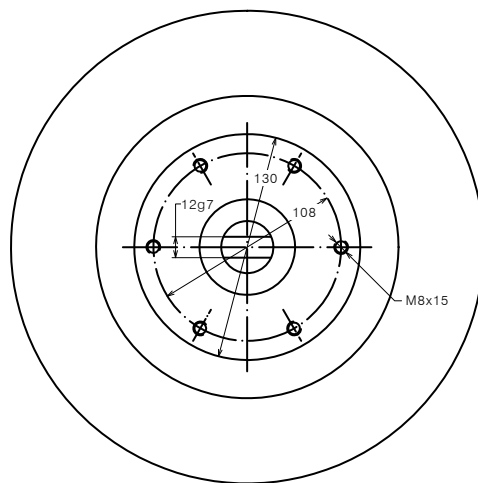
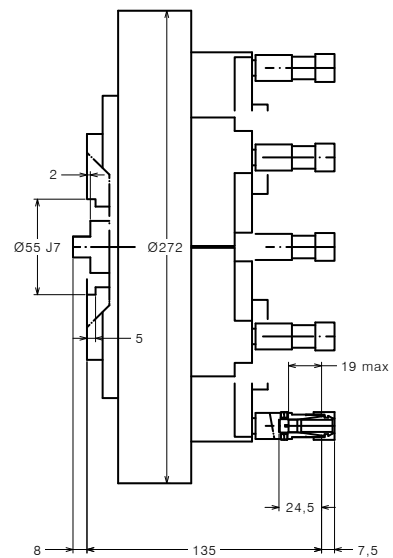
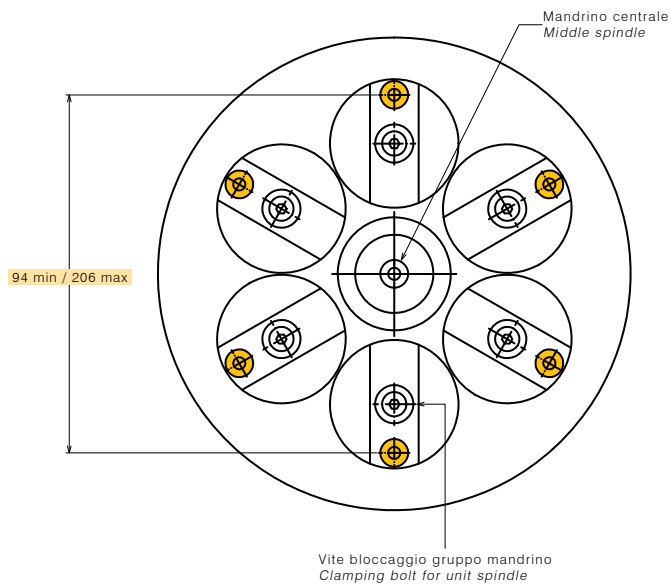
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	801-7
Codice <i>Code</i>	111853.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 11
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 7
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>	0.34 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	490 N
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410211.000
Pinza ER11 DIN 6499/B <i>ER11 collet DIN 6499/B</i>	411211.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ FORATURA Ø 10 MAX  
MAX DRILLING CAPACITY Ø 10



TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE  
TIPO 802M

1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 802M



TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 802

2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 802



TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 807

2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 807



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA  
TIPO 806

3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 806



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 804

3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 804



TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 805

4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 805

## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 10$   
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 10$

### TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE TIPO 802M 1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 802M

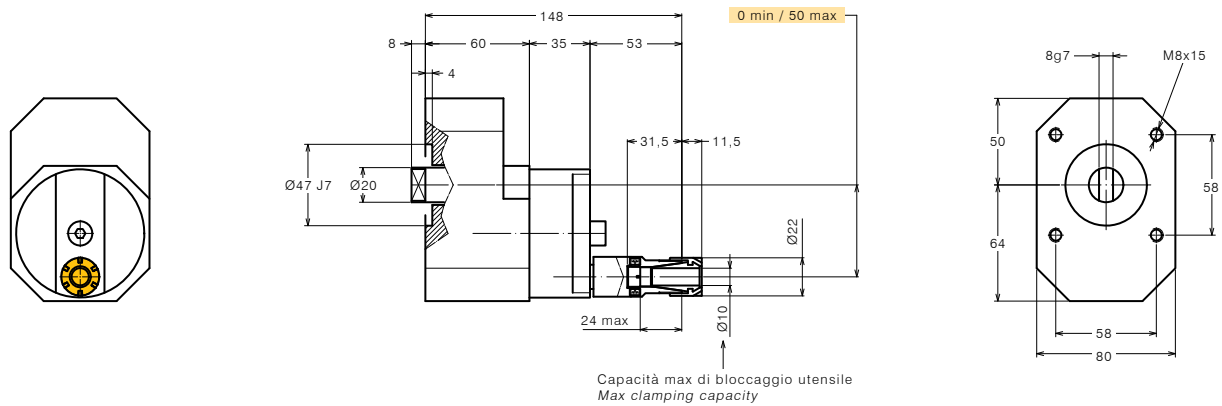
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	802M
Codice <i>Code</i>	111830.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 10$
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>	0.56 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	735 N
Peso <i>Weight</i>	3.3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410216.000
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



### TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 802 2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 802

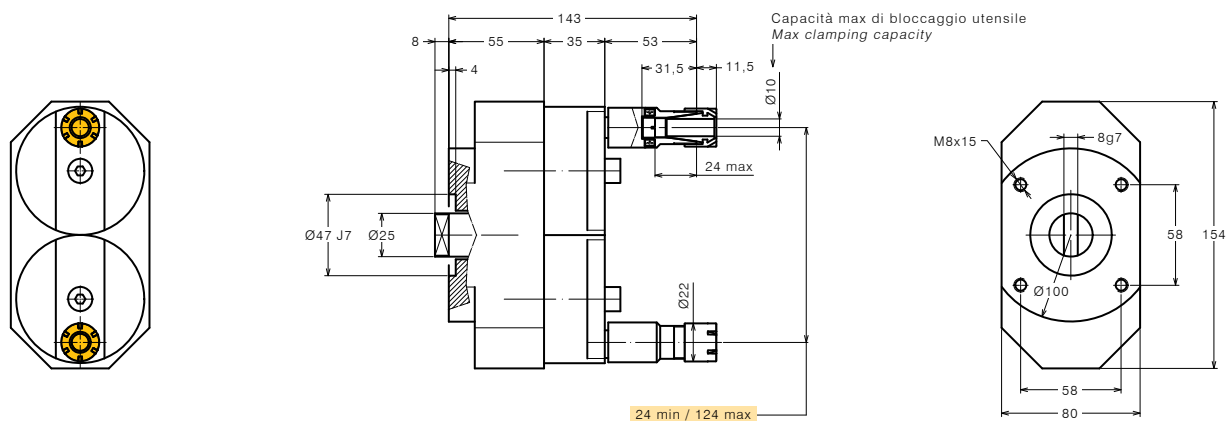
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	802
Codice <i>Code</i>	111802.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 10$
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>	0.56 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	735 N
Peso <i>Weight</i>	3.3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410216.000
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø10**  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø10**

### TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 807 2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 807

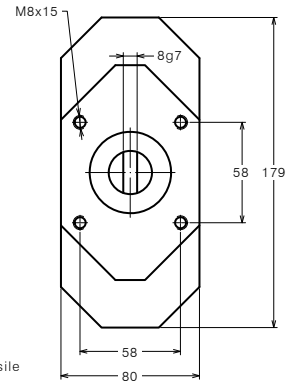
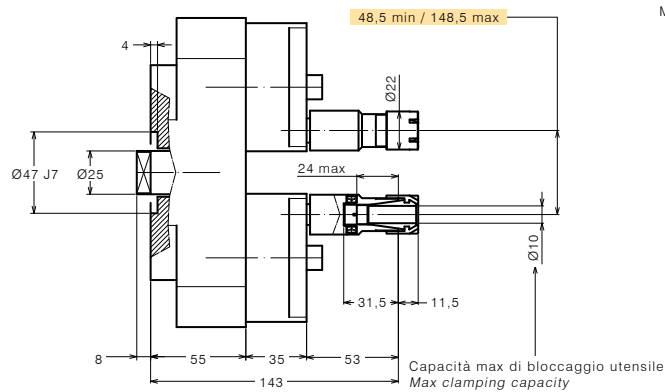
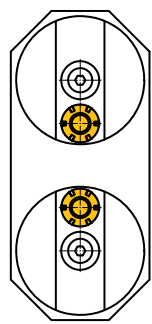
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	807
Codice <i>Code</i>	111807.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 10
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>	0.56 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	735 N
Peso <i>Weight</i>	3.6 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410216.000
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA TIPO 806 3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD TYPE 806

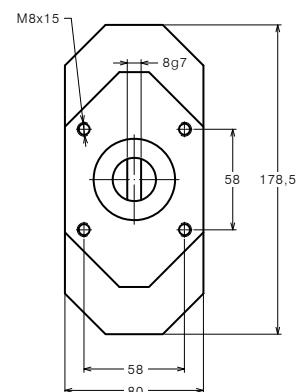
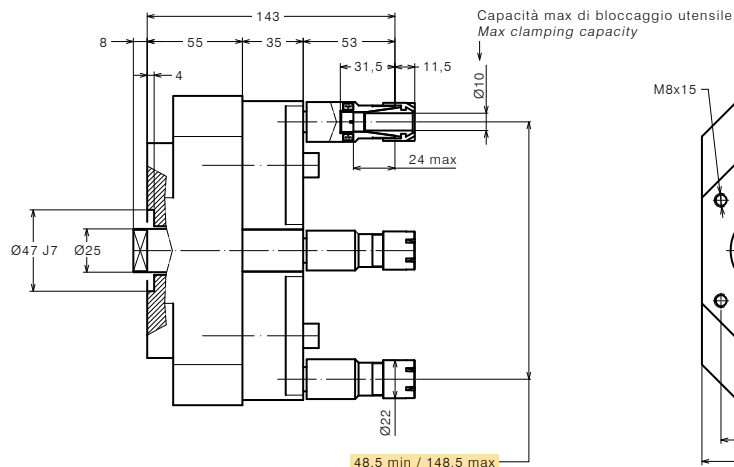
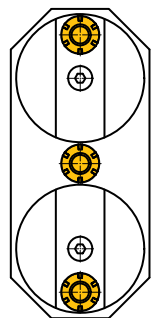
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	806
Codice <i>Code</i>	111806.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 10
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>	0.56 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	735 N
Peso <i>Weight</i>	3.6 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410216.000
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE  
HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 10$   
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 10$

**TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 804**  
**3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 804**

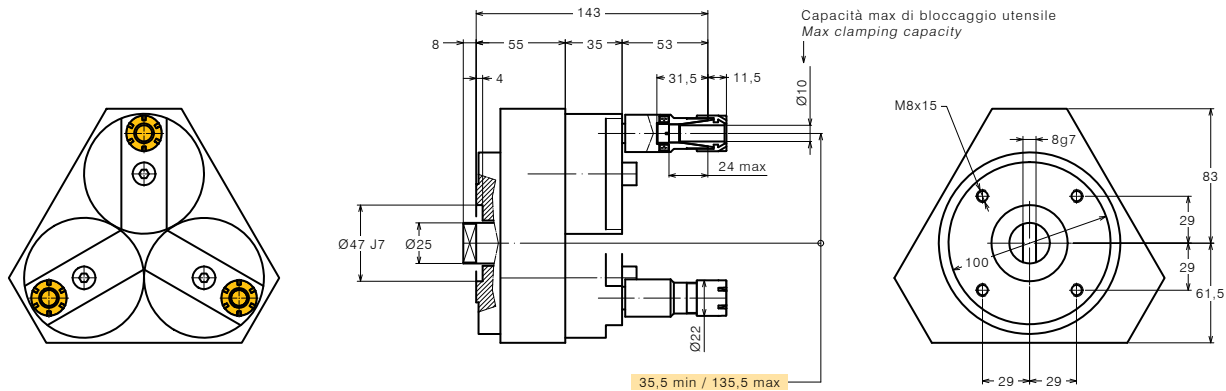
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	804
Codice <i>Code</i>	111804.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 10$
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>	0.56 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	735 N
Peso <i>Weight</i>	4.9 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410216.000
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

CODICE CODE



**TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 805**  
**4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 805**

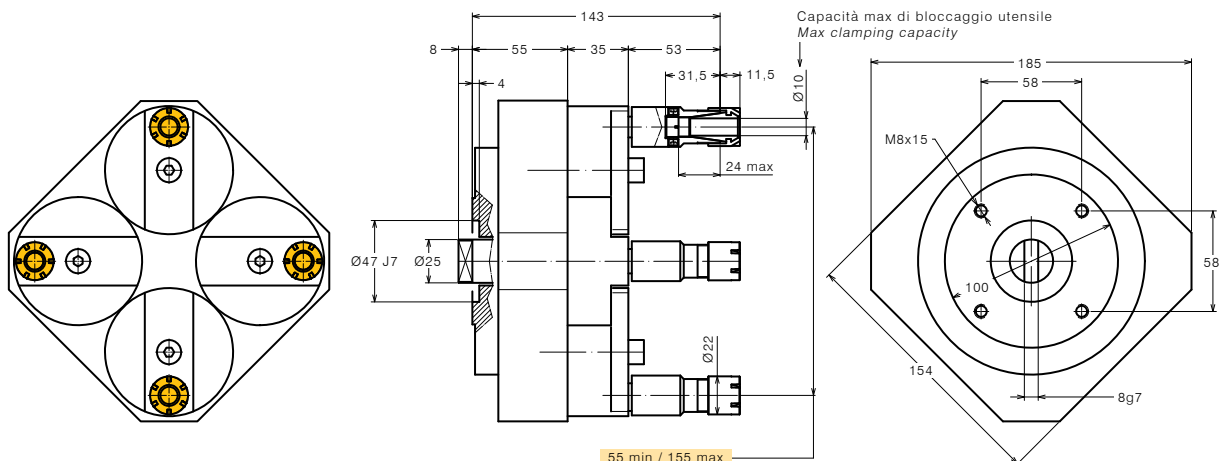
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	805
Codice <i>Code</i>	111805.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 10$
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>	0.56 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	735 N
Peso <i>Weight</i>	6.6 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410216.000
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410106.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

CODICE CODE



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø10  
MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA A 7 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 802-7 7 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 802-7

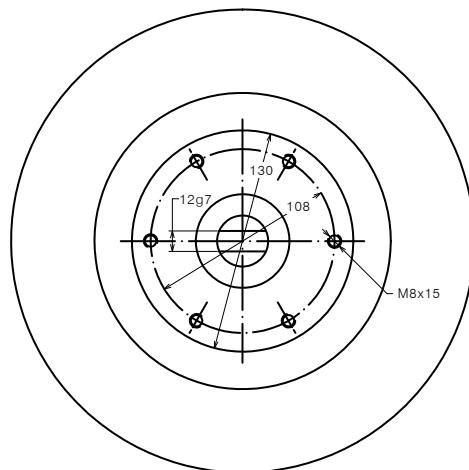
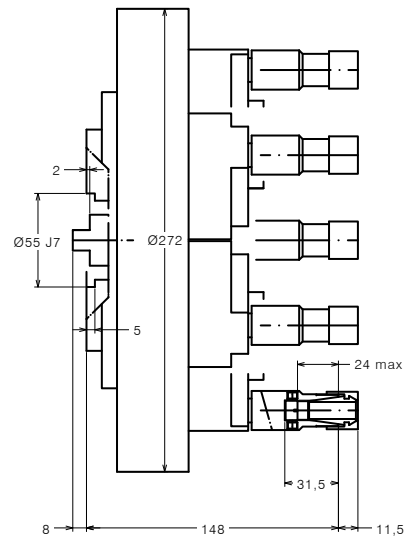
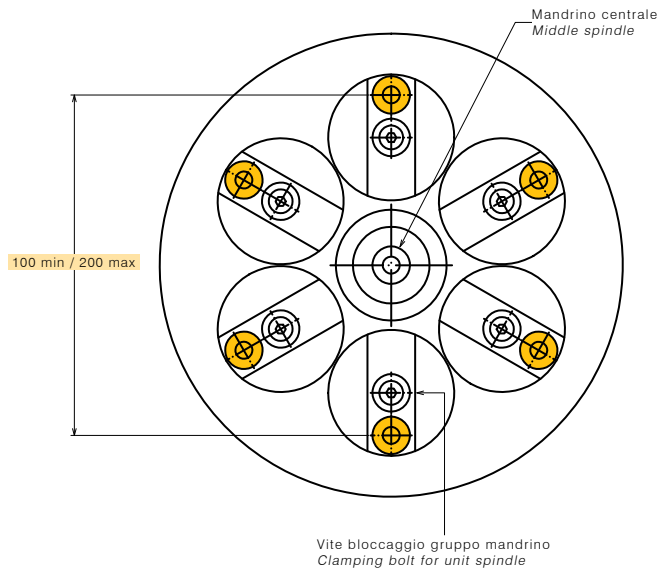
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	802-7
Codice <i>Code</i>	111854.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 10
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>	0.56 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	735 N
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410216.000
Pinza ER16 DIN 6499/B <i>ER16 collet DIN 6499/B</i>	411216.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE





## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ FORATURA Ø 13 MAX  
MAX DRILLING CAPACITY Ø 13



TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 822  
2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 822



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA  
TIPO 823L  
3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 823L



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 823  
3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 823



TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 824  
4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 824



Mandrino per pinza ER 20 DIN6499 forma B  
Spindle for ER 20 collet DIN6499 shape B



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø13  
MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA TIPO 823L 3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD TYPE 823L

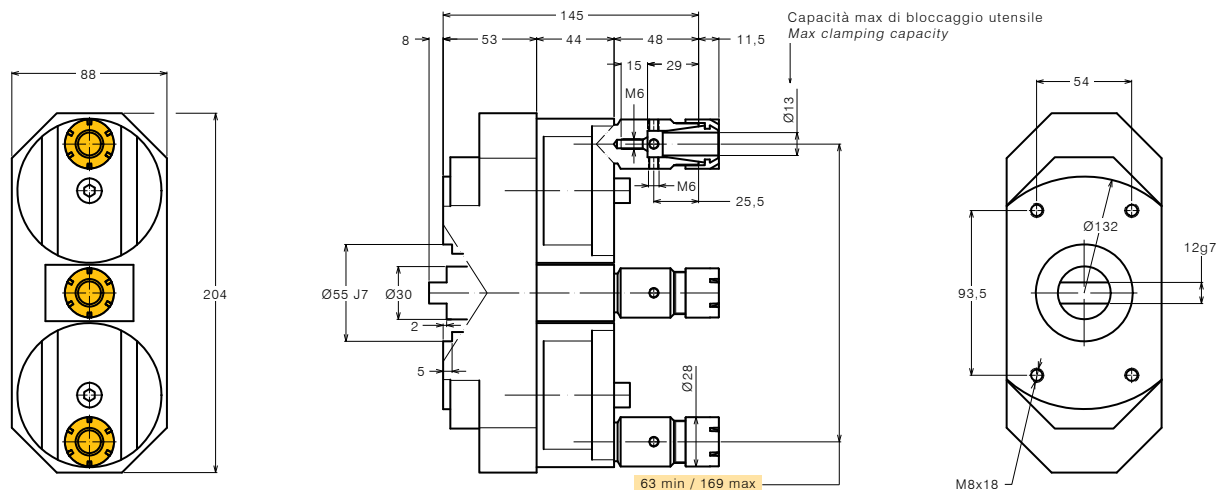
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	823L
Codice <i>Code</i>	111846.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 13
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>	1.5 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1500 N
Peso <i>Weight</i>	4.9 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410220.000
Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B	411220.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410130.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 823 3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 823

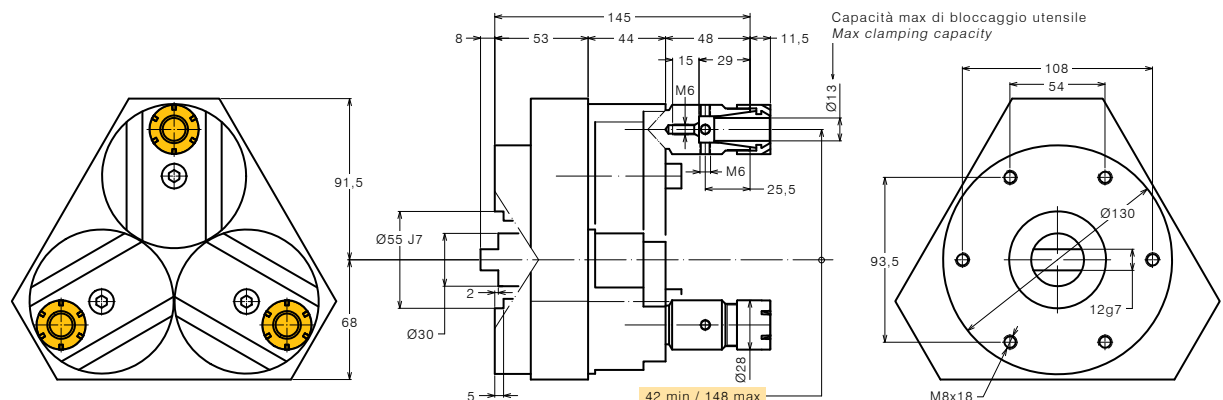
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	823
Codice <i>Code</i>	111845.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 13
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>	1.5 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1500 N
Peso <i>Weight</i>	5.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410220.000
Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B	411220.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410130.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE





## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ FORATURA Ø 16 MAX  
MAX DRILLING CAPACITY Ø 16



TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE  
TIPO 115PM  
*1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 115PM*



TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 115P  
*2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 115P*



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA  
TIPO 119P  
*3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 119P*



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 116P  
*3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 116P*



TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 117P  
*4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 117P*

## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA  $\varnothing 16$   
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 16$

### TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE TIPO 115PM 1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 115PM

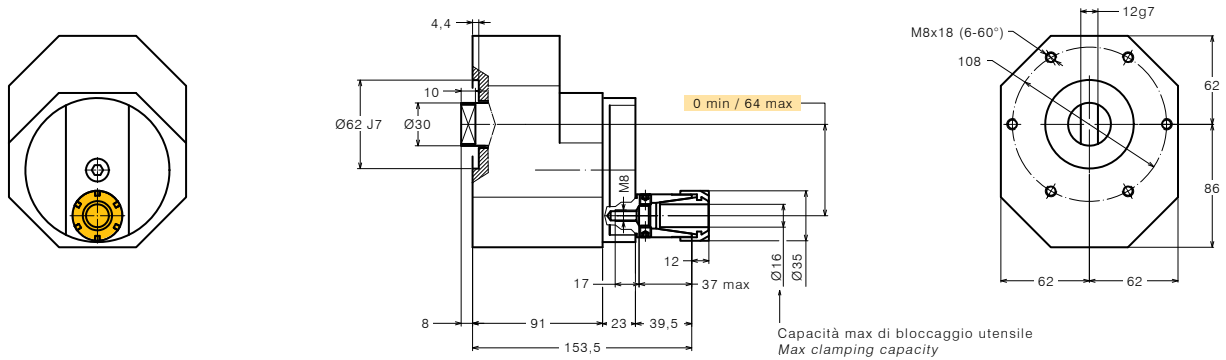
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	115PM
Codice <i>Code</i>	111905.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 14$
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	1.1 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1135 N
Peso <i>Weight</i>	4.4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410225.000
Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410107.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



### TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 115P 2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 115P

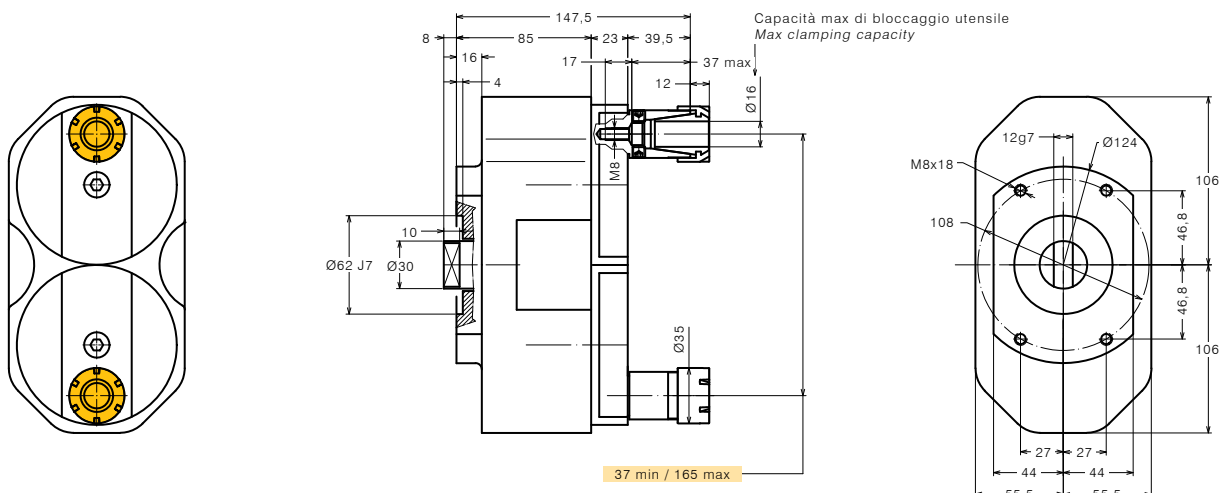
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	115P
Codice <i>Code</i>	111901.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	$\varnothing 14$
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	1.1 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1135 N
Peso <i>Weight</i>	6.3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410225.000
Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410107.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE







TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE  
HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø16  
MAX CAPACITY: DRILLING

**TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 117P**  
**4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 117P**

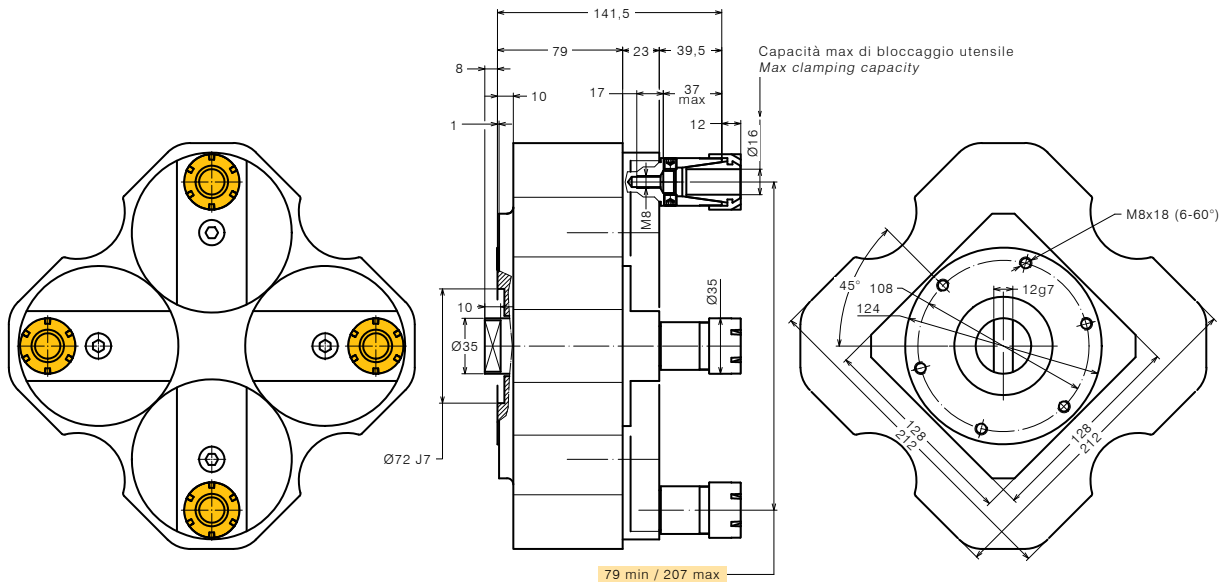
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	117P
Codice <i>Code</i>	111903.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 14
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	1.1 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1135 N
Peso <i>Weight</i>	12.2 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410225.000
Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410107.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

CODICE CODE





## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)

### TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE TIPO 125PM 1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 125PM

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	125PM
Codice <i>Code</i>	111911.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	28 Nm @ 500 18 Nm @ 1000 10 Nm @ 2000 7 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	2390 N @ 500 1890 N @ 1000 1500 N @ 2000 1300 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	8.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

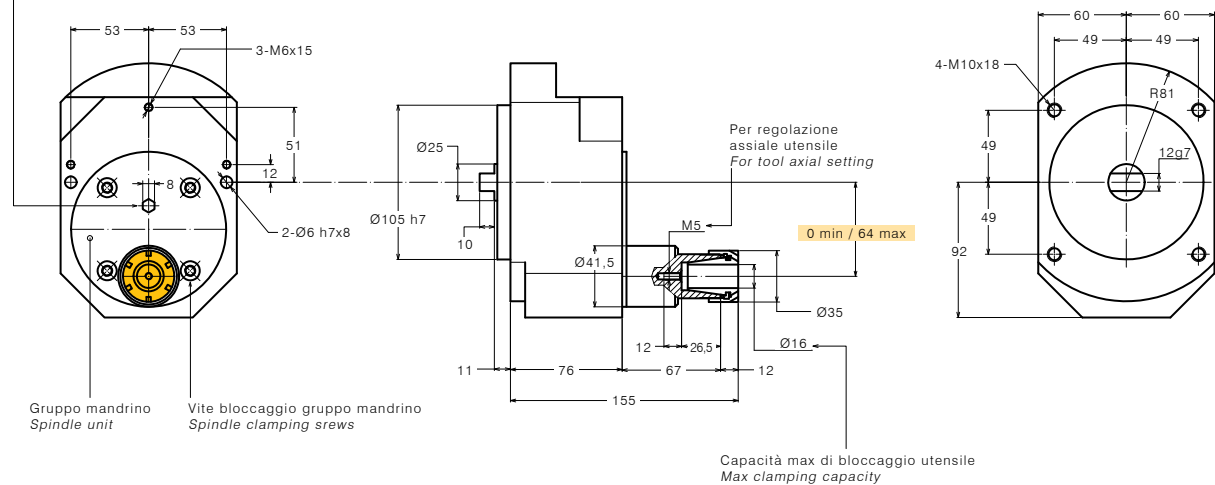
Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio *Clamping wrenches*

Chiave esagonale per rotazione gruppo mandrino  
*Exagonal socket for rotation spindle unit*



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)

### TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 125P 2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 125P

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	125P
Codice <i>Code</i>	111907.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	28 Nm @ 500 18 Nm @ 1000 10 Nm @ 2000 7 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	2390 N @ 500 1890 N @ 1000 1500 N @ 2000 1300 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	10.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

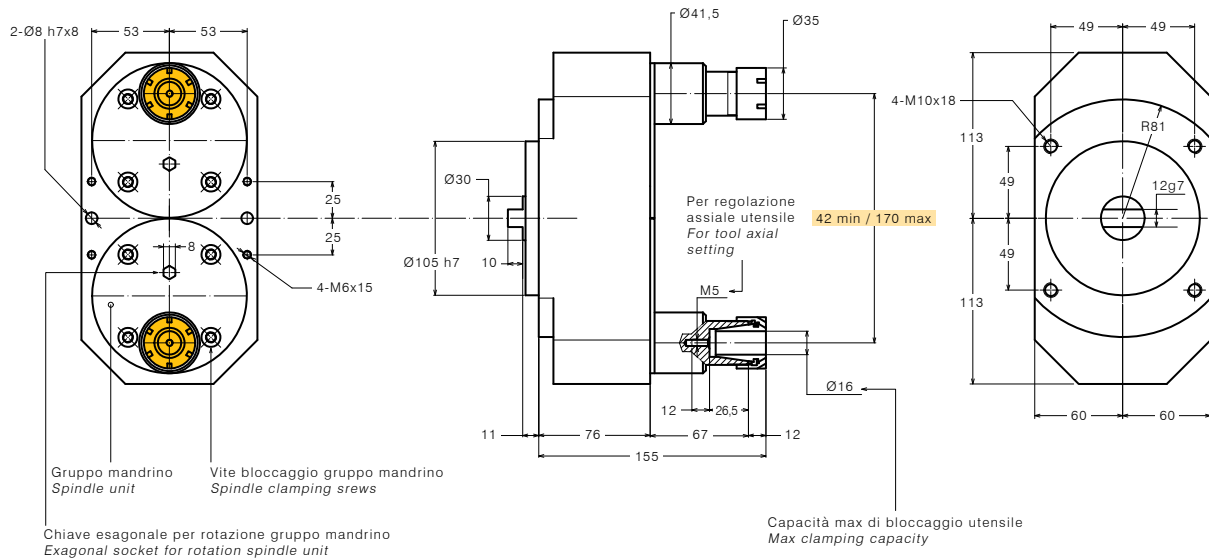
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio *Clamping wrenches*



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)

### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA TIPO 129P 3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD TYPE 129P

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	129P
Codice <i>Code</i>	111910.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	28 Nm @ 500 18 Nm @ 1000 10 Nm @ 2000 7 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	2390 N @ 500 1890 N @ 1000 1500 N @ 2000 1300 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	8.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

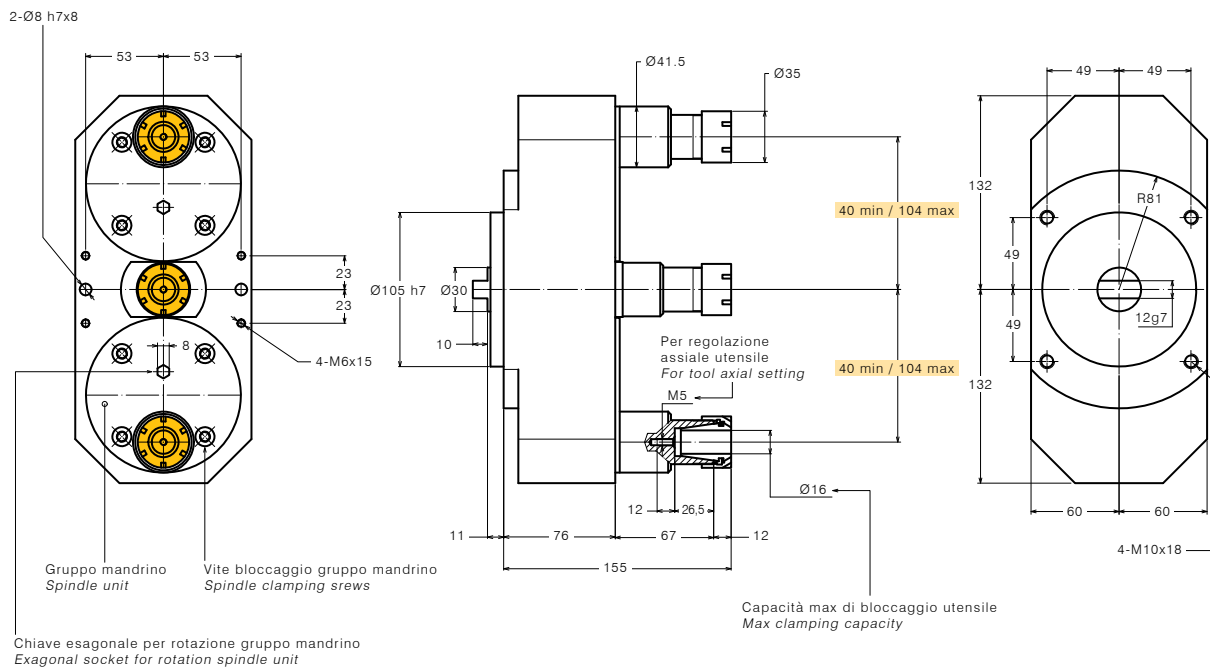
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio *Clamping wrenches*



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)

### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 126P 3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 126P

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	126P
Codice <i>Code</i>	111908.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	28 Nm @ 500 18 Nm @ 1000 10 Nm @ 2000 7 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	2390 N @ 500 1890 N @ 1000 1500 N @ 2000 1300 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	10.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

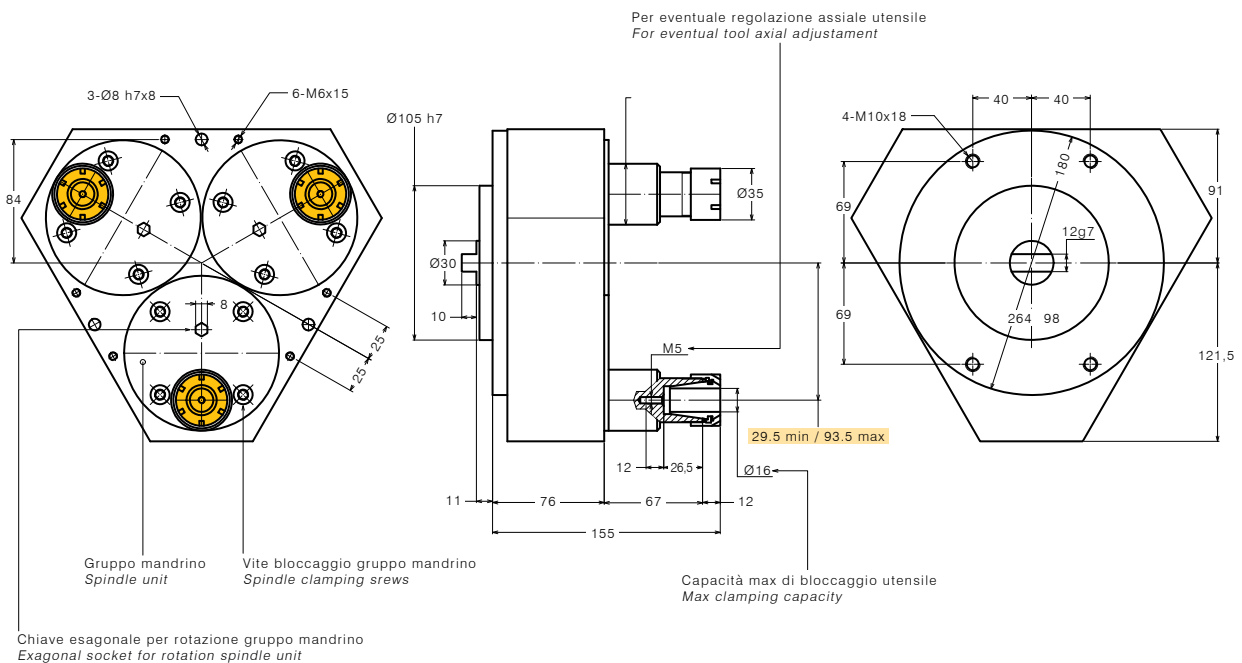
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio *Clamping wrenches*



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)  
MAX CAPACITY: DRILLING **Ø16** (UPGRADED SPINDLE RIGIDITY)

### TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 127P 4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 127P

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	127P
Codice <i>Code</i>	111909.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	3000 rpm
Coppia <i>Torque</i>	28 Nm @ 500 18 Nm @ 1000 10 Nm @ 2000 7 Nm @ 3000
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	2390 N @ 500 1890 N @ 1000 1500 N @ 2000 1300 N @ 3000
Peso <i>Weight</i>	16.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

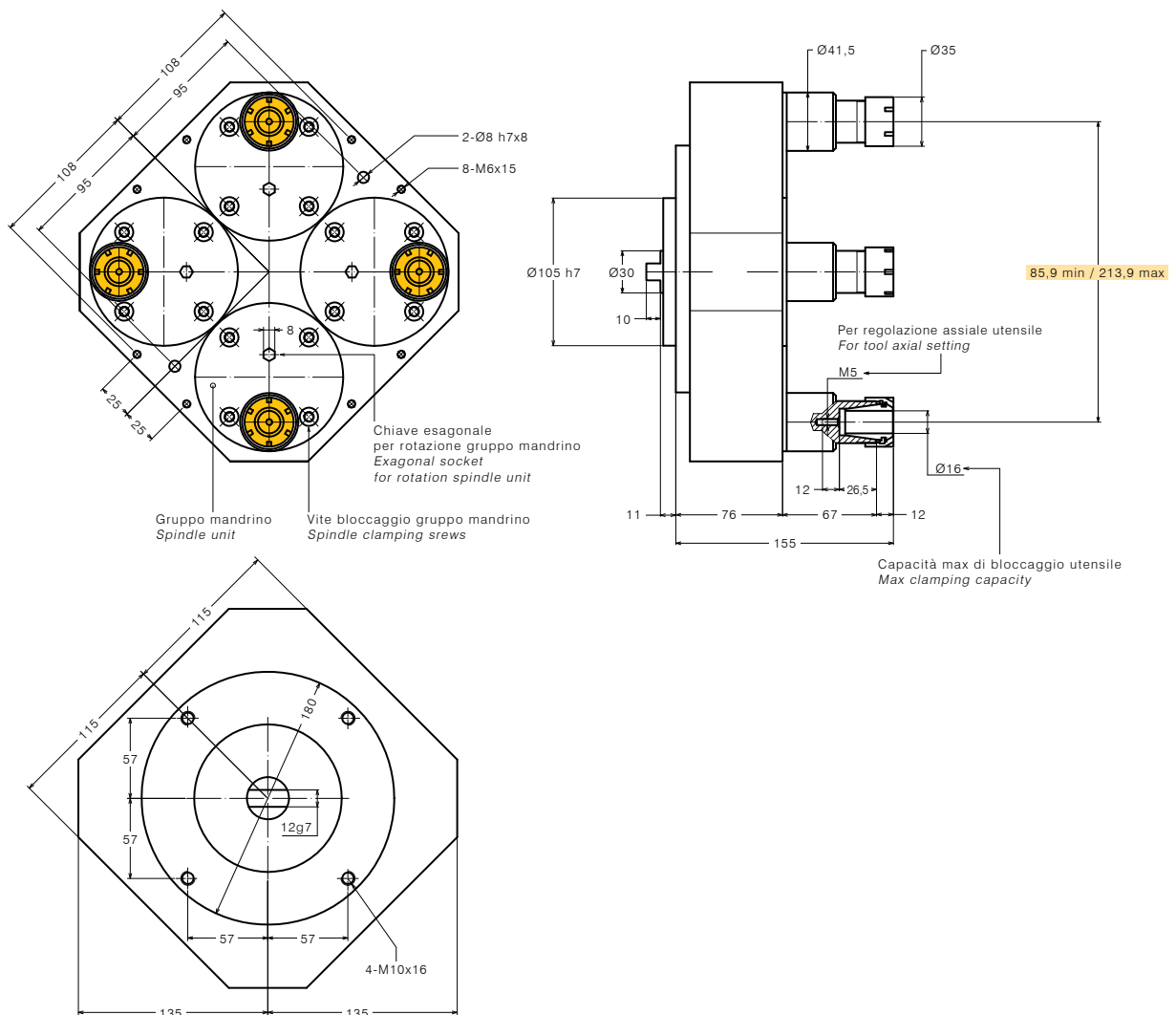
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Pinza di maschiatura ET-1-25 con compensazione <i>Tapping collet ET-1-25 with compensation</i>	401225.200
Pinza di maschiatura ER25 con quadro <i>Tapping collet ER25 with square</i>	411225.200
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio *Clamping wrenches*



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ FORATURA Ø 16 MAX  
MAX DRILLING CAPACITY Ø 16



TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE  
TIPO 115M  
1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 115M



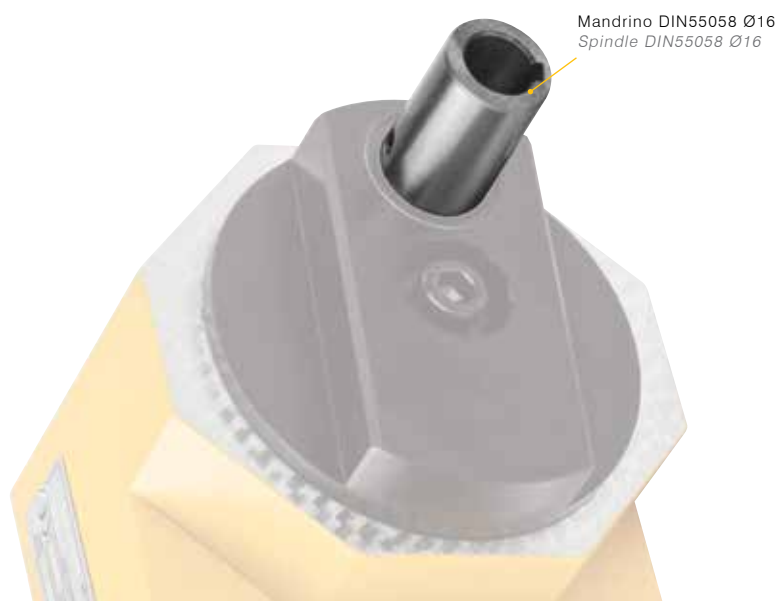
TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 115  
2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 115



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI IN LINEA  
TIPO 119  
3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 119



TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 116  
3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 116



TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI  
TIPO 117  
4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD  
TYPE 117

## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

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

### TESTA A 1 MANDRINO REGISTRABILE TIPO 115M 1 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 115M

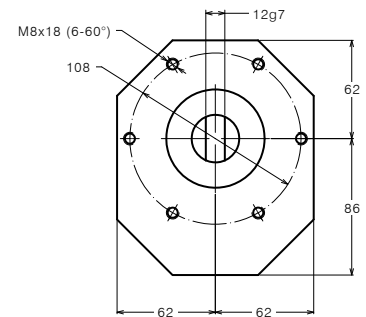
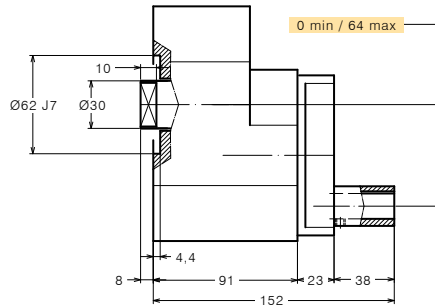
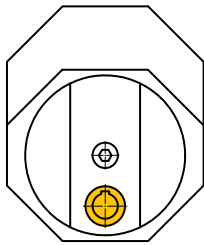
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	115M
Codice <i>Code</i>	111220.100
Mandrino DIN 55058 <i>Spindle DIN 55058</i>	Ø 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 14
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	1.1 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1135 N
Peso <i>Weight</i>	4.4 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410107.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



### TESTA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 115 2 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 115

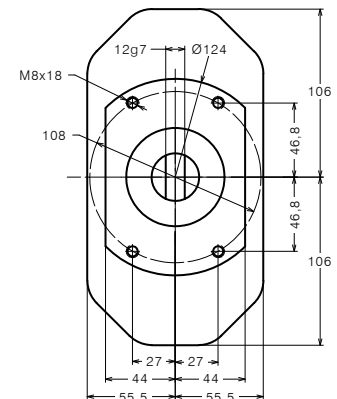
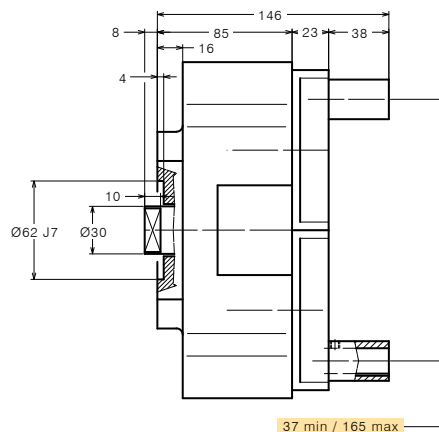
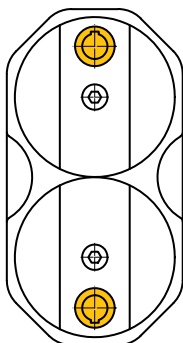
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	115
Codice <i>Code</i>	111215.100
Mandrino DIN 55058 <i>Spindle DIN 55058</i>	Ø 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 14
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	1.1 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1135 N
Peso <i>Weight</i>	6.3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410107.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

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

### TESTA A 3 MANDRINI IN LINEA REGISTRABILI TIPO 119 3 SPINDLE IN LINE ADJUSTABLE HEAD TYPE 119

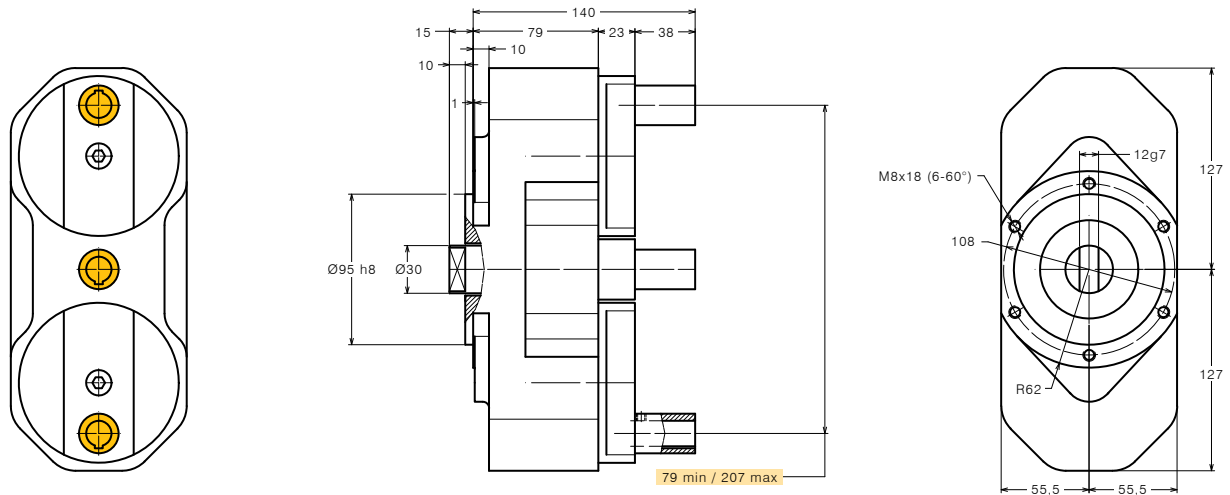
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* 119  
Codice *Code* 111218.100  
Mandrino DIN 55058 *Spindle DIN 55058* Ø 16  
Foratura max (acciaio dolce) *Max drilling (mild steel)* Ø 14  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:1  
Velocità max *Max speed* 2500 rpm  
Potenza max mandrino *Spindle max power* 1.1 Kw  
Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 1135 N  
Peso *Weight* 7.7 Kg  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento *Quill clamp* 410109.000  
Trascinatore *Driver*  
Giunto *Joint*

#### CODICE CODE



### TESTA A 3 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 116 3 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 116

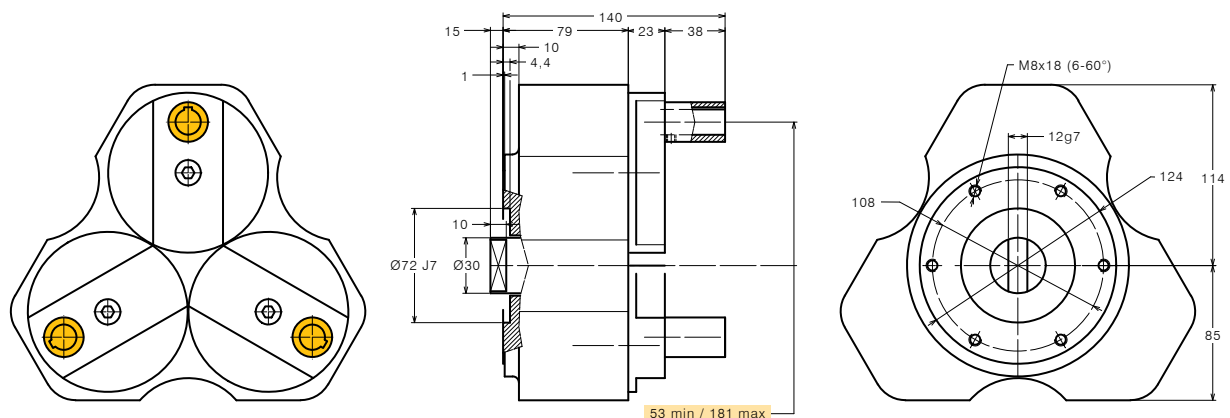
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* 116  
Codice *Code* 111216.100  
Mandrino DIN 55058 *Spindle DIN 55058* Ø 16  
Foratura max (acciaio dolce) *Max drilling (mild steel)* Ø 14  
Rapporto di trasmissione *Transmission ratio* 1:1  
Velocità max *Max speed* 2500 rpm  
Potenza max mandrino *Spindle max power* 1.1 Kw  
Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 1135 N  
Peso *Weight* 9.2 Kg  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento *Quill clamp* 410108.000  
Trascinatore *Driver*  
Giunto *Joint*

#### CODICE CODE





TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE  
HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø16  
MAX CAPACITY: DRILLING

**TESTA A 4 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 117**  
**4 SPINDLE ADJUSTABLE HEAD TYPE 117**

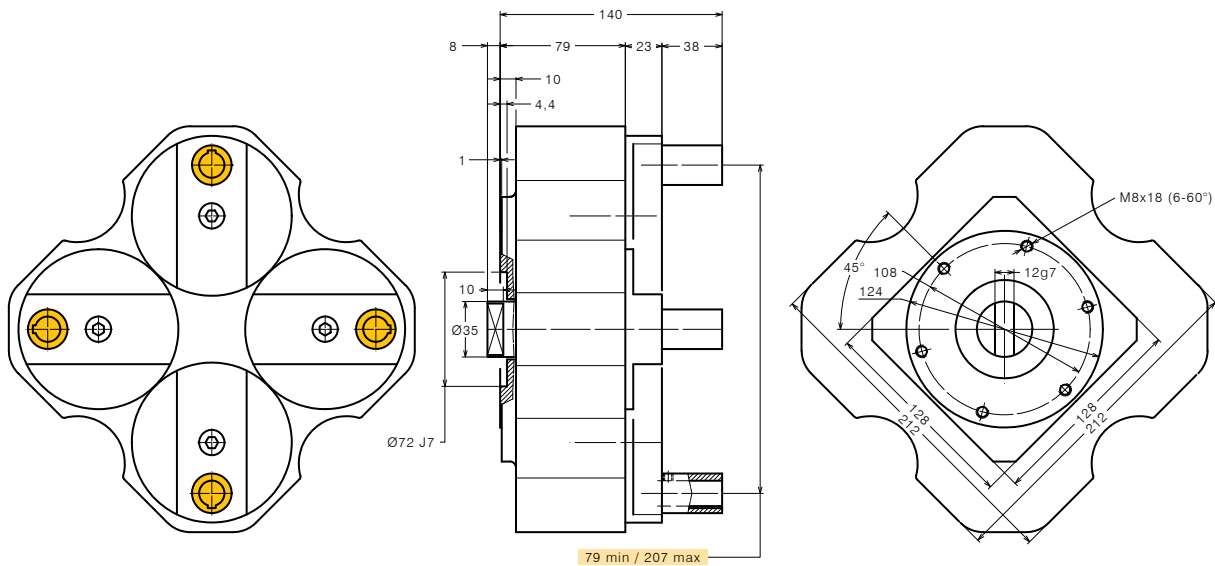
SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	117
Codice <i>Code</i>	111217.100
Mandrino DIN 55058 <i>Spindle DIN 55058</i>	Ø 16
Foratura max (acciaio dolce) <i>Max drilling (mild steel)</i>	Ø 14
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	1.1 Kw
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1135 N
Peso <i>Weight</i>	12.2 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

OPTIONAL OPTIONAL

CODICE CODE

Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410107.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### REGISTRAZIONE DELL'INTERASSE CENTRE DISTANCE ADJUSTMENT

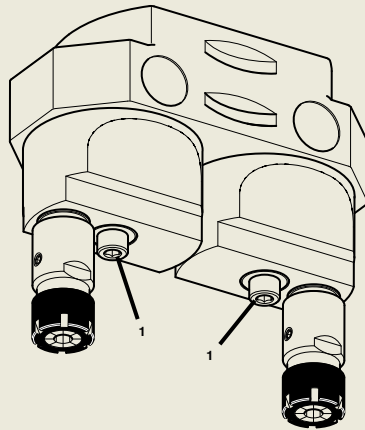


Fig. 1

Per impostare l'interasse di lavoro richiesto allentare la vite **1 (Fig. 1)** di ciascun gruppo mandrino registrabile e ruotarli nello stesso senso fino ad ottenere la misura desiderata.

To set-up the centre distance between the spindles, unscrew the screw **1 (Fig. 1)** of each spindle unit and rotate them in the same direction, until the required distance is obtained.

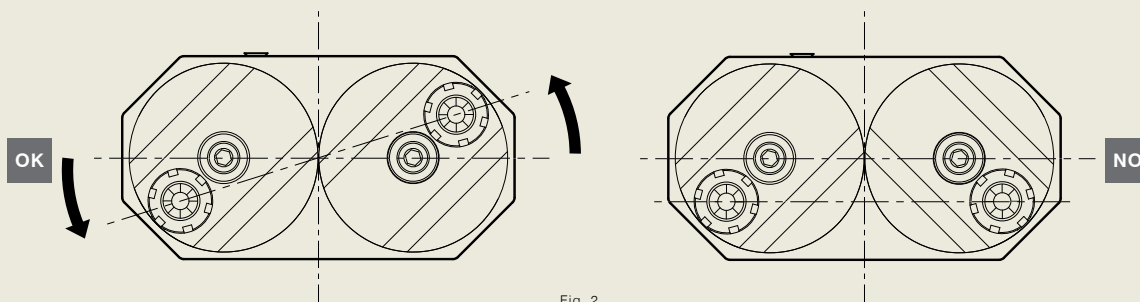


Fig. 2

Al fine di bilanciare le forze durante la lavorazione, il posizionamento dei mandrini, deve essere eseguito come mostrato **(Fig. 2)**.

In order to balance the forces during machining operation, the positioning of the spindles must be followed as shown **(Fig. 2)**.

Al termine dell'operazione, mediante chiave dinamometrica serrare la vite **1 (Fig. 1)** di ciascun gruppo mandrino registrabile alla coppia riportata in **Tabella**.

At the end of this operation fasten the screw **1 (Fig. 1)** of each spindle unit using a torque wrench to reach the torque shown in **Table**.

#### MODELLO TESTA HEAD MODEL

Serie MINI (ER 8) *Series MINI (ER 8)*  
 Serie 800 (ER 11 - ER 16) *Series 800 (ER 11 - ER 16)*  
 Serie 820 (ER 20) *Series 820 (ER 20)*  
 Serie 100 (ER 25 - DIN 55058) *Series 100 (ER 25 - DIN 55058)*  
 Serie 900 (Fresatura) *Series 900 (Milling)*

#### COPPIA (NM) TORQUE (NM)

6  
15  
20  
25  
25

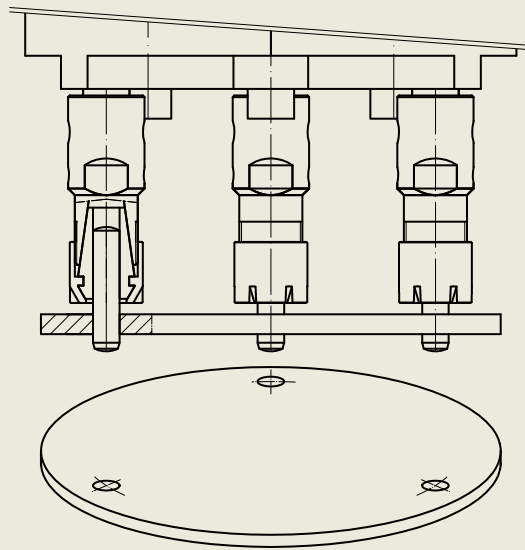
## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### POSIZIONAMENTO DELL'INTERASSE CENTRE DISTANCE ADJUSTMENT

Per un posizionamento rapido e preciso dell'interasse, bloccare una spina cilindrica nella pinza del mandrino da posizionare e dopo avere allentato il gruppo mandrino registrabile riferirsi in una sede di pari dimensione ricavata in una piastra di riferimento in precedenza preparata con l'interasse desiderato.

*For a quick and precise centre distance adjustment, clamp a cylindrical pin inside ER collet and coupling with hole picture of a plate which had been previously prepared.*



### REGISTRAZIONE E BLOCCAGGIO UTENSILI TOOLS ADJUSTMENT AND CLAMPING

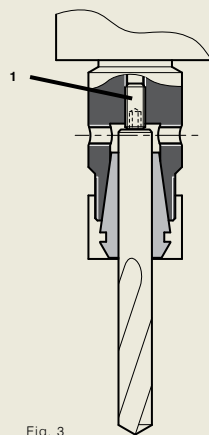


Fig. 3

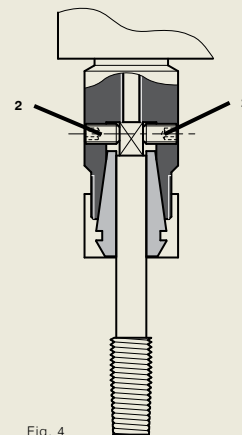


Fig. 4

Tutte le teste registrabili con i mandrini per pinza ER hanno la possibilità, per le operazioni di foratura, di registrare assialmente l'utensile attraverso la vite **1 (Fig. 3)**, posta sul fondo della sede pinza.

*All adjustable heads with spindle for ER collet have the possibility, for drilling operations, to adjust axial tool length, using screw ref **1 (Fig. 3)**.*

Tutte le teste registrabili con i mandrini per pinza ER hanno delle viti **2 (Fig. 4)** sul mandrino che devono essere utilizzate per bloccare il quadro del maschio nelle operazioni di maschiatura.

*All adjustable heads with spindle for ER collet, have two screws ref **2 (Fig. 4)** that must be used for clamping tap square during tapping operations.*

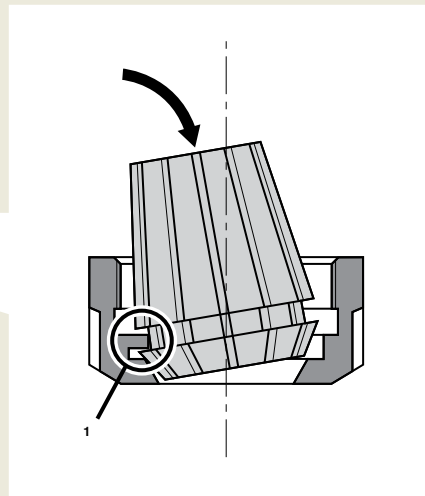
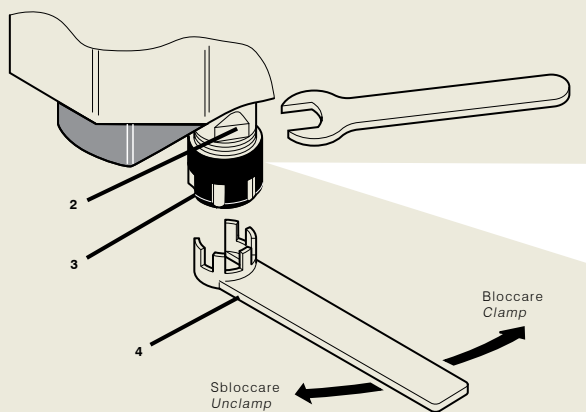
## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### MONTAGGIO UTENSILI TOOLS ASSEMBLING

Se la testa è equipaggiata con mandrino per pinza DIN 6499 forma B, occorre inserire manualmente la pinza all'interno della ghiera prestando attenzione al corretto aggancio dell'estrattore **1**.

If the chosen head has the spindles for ER collet DIN 6499 shape B, insert manually the ER collet inside the nut, being careful to hook the extractor correctly **1**.



Il bloccaggio dell'utensile avviene tenendo fermo il mandrino con una chiave fissa inserita nella presa di chiave **2** presente sul mandrino e serrando la ghiera **3** tramite la chiave **4**.

The tool must be clamped keeping the spindle still, using an open-wrench inserted in the spindle key flat **2** and clamping the nut **3** with a proper wrench **4**.

Il tipo di ghiera varia in funzione della gamma di testa su cui è montato il mandrino. In Tabella sono indicati i valori consigliati per la coppia di serraggio dei vari tipi di ghiera.

The type of nut varies depending on the head type on which the spindle is assembled. Table shows the recommended values for the clamping torque in relation to the various types of nuts.

TIPO DI GHIERA	NUT TYPE	CODICE	CODE	COPPIA (Nm)	TORQUE (Nm)
ER 8-M		414510.008		5	
ER 11-M		414513.011		16	
ER 16-M		414519.016		24	
ER 20-M		414524.020		28	
ER 25-M		414530.025		32	
ER 20-UM		414825.020		80	
ER 25-UM		414832.025		104	
ER 32-UM		414840.032		136	

## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALLA MACCHINA MACHINE CONNECTION LAYOUT

Per il montaggio della testa sull'unità operatrice o al trapano  
occorrono i seguenti accessori di collegamento:

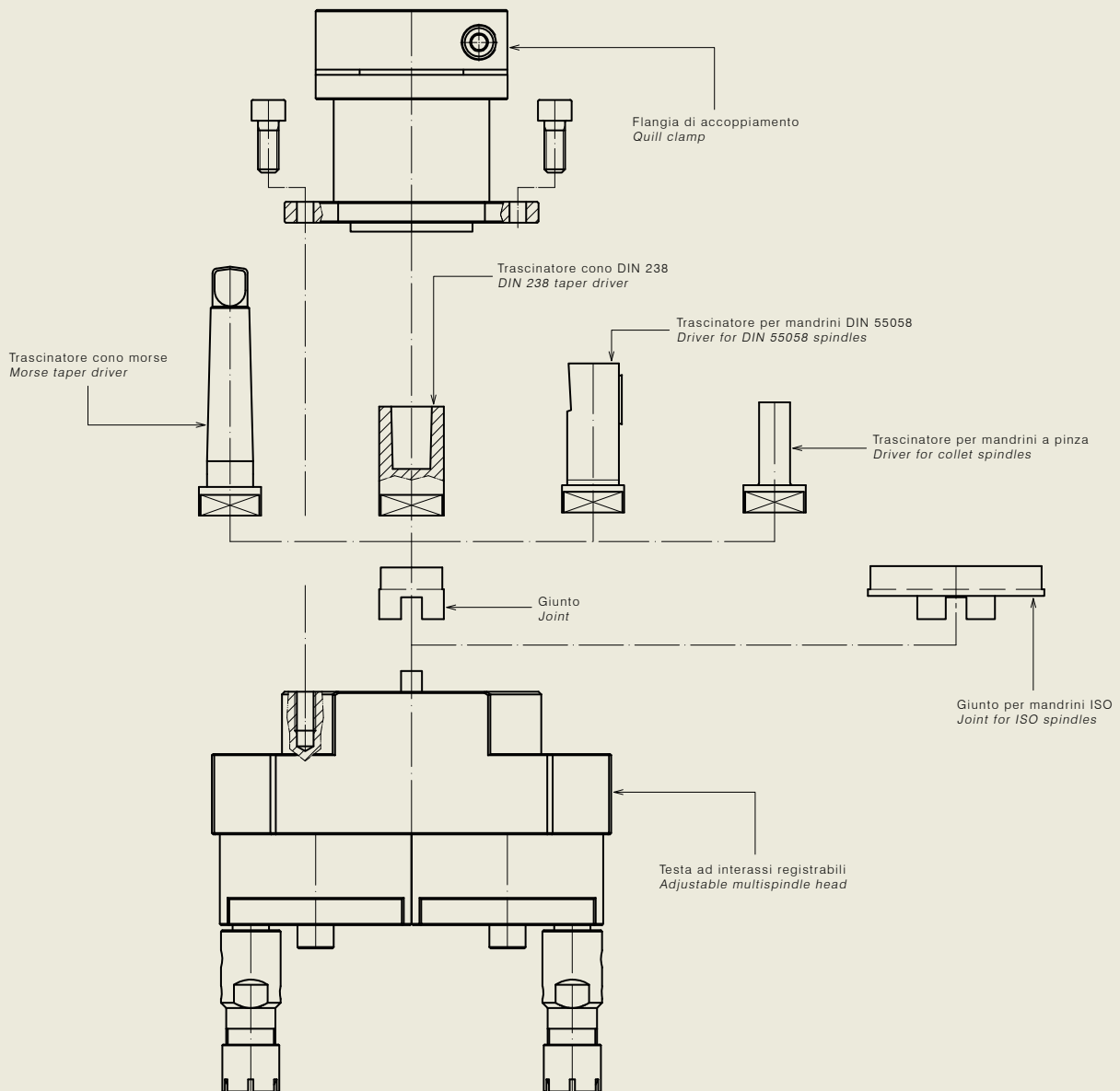
- flangia
- trascinatore
- giunto

*For assembling the head on operating unit or drilling machine  
following interfacing connection kit is necessary:*

- quill clamp
- driver
- joint

Per una corretta ordinazione consultare la sezione accessori.

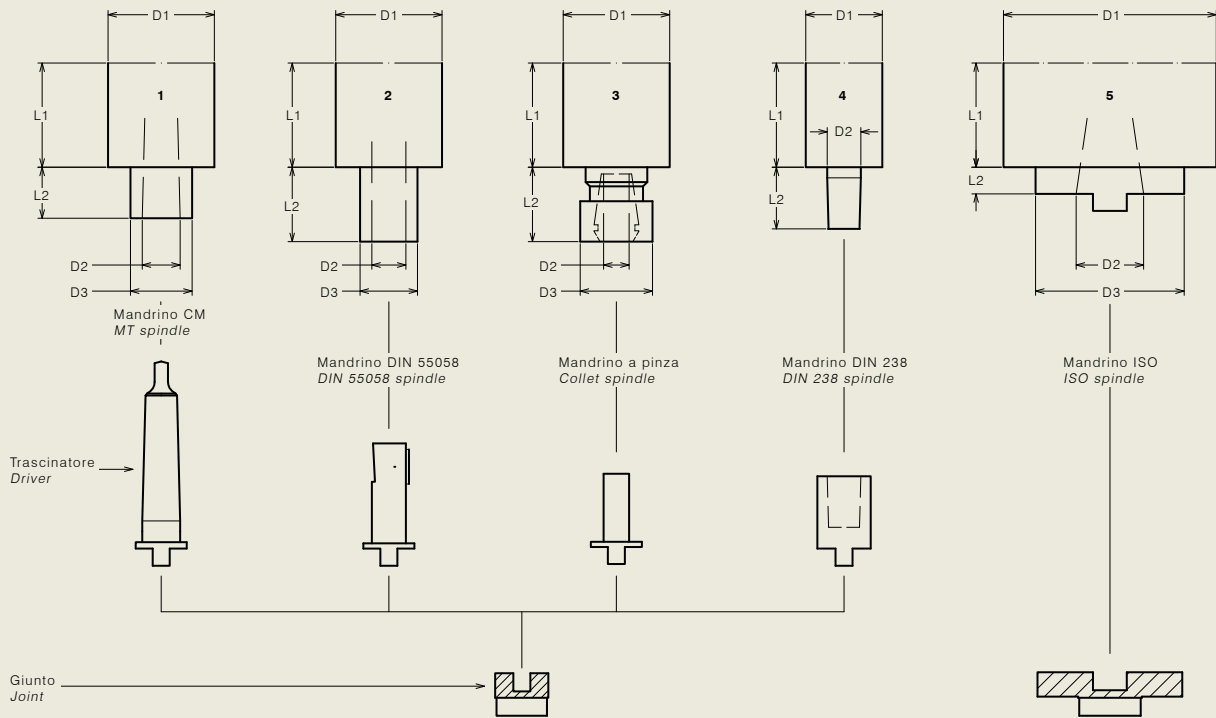
*In order to ensure correct and speedy handling, please refer  
to accessories pages.*



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### INTERFACCIAMENTO QUILL CLAMP



#### DATI DA COMUNICARE PER LA COSTRUZIONE DELLA FLANGIA DATA TO PROVIDE FOR THE CONSTRUCTION OF QUILL CLAMP

- 1 2 3 4 5** Tipo unità *Unit type*  
**D1** Diametro canotto *Quill clamp*  
**D2** Tipo mandrino *Spindle type*  
**D3** Diametro esterno mandrino *Spindle outside diameter*  
**L1** Lunghezza max per centraggio flangia di collegamento *Max length for quill clamp connection*  
**L2** Sporgenza mandrino *Spindle length*



WALTER  
Type: 1000  
No. 1000  
S. 1000  
A. 1000  
CE

# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA

## MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

### APPLICAZIONE APPLICATION

Le teste ad interasse registrabile di fresatura sono progettate per ottimizzare la produzione riducendo il tempo ciclo ed offrendo contemporaneamente un **elevato livello di flessibilità**, determinato dalla possibilità di poter eseguire diverse figure geometriche. Sono particolarmente adatte per eseguire **smussi di imbocco su ingranaggi** e fresature in genere. Sono adatte ad essere utilizzate su macchine convenzionali tramite apposita **flangiatura** di interfacciamento. **Macchine smussatrici** di ingranaggi.

*Milling heads with adjustable distance between the axis, are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime, providing an **elevate high flexibility** level, by possibility to perform different geometric shapes. They are particularly suitable for **chamfering gears** and general milling application. They are ideal to be used on conventional machines by interfacing connection kit, composed by **quill clamp**, driver and joint. **Chamfering machines.***

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TECHNICAL FEATURES

- costruzione solida e compatta
  - struttura esterna in alluminio termicamente trattato
  - cinematismi in acciaio legato, termicamente trattati
  - rotazione su cuscinetti a rulli conici
  - mandrini per pinza ER DIN 6499 forma B con rotazione in senso opposto fra di loro
  - il bloccaggio in posizione dei mandrini è assicurato da un efficiente sistema a cravatta
  - una graduazione incisa sulla piastra frontale del corpo testa, facilita la registrazione dell'interasse
  - lubrificazione a grasso
- *solid and compact construction*
  - *heat-treated aluminum alloy main body*
  - *heat-treated alloyed steel kinematic*
  - *rolling conical bearings*
  - *spindles for ER collets DIN 6499 shape B rotate in opposite directions*
  - *spindles are locked in by an efficient "tie" system*
  - *a scale engraved on the front of the head housing make it easy to adjust the distance between the axis*
  - *grease lubricated*

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli **opzionali** con:

- mandrini con stesso senso di rotazione
- diversi rapporti di trasmissione

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate. Il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

**Optional** models are available:

- *same spindles rotation*
- *different gear ratio*

*Custom made models are possible. Our engineering dept. will support you to determinate right application.*



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: BLOCCAGGIO UTENSILE Ø13  
MAX CAPACITY: CLAMPING

### TESTA DI FRESATURA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 902 2 SPINDLE ADJUSTABLE MILLING HEAD TYPE 902

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	902
Codice <i>Code</i>	131902.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 20
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrini <i>Spindles rotation</i>	DX-SX / RH-LH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2000 rpm
Coppia max mandrino <i>Spindle max torque</i>	15 Nm @ 2000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1000 N
Peso <i>Weight</i>	9.5 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

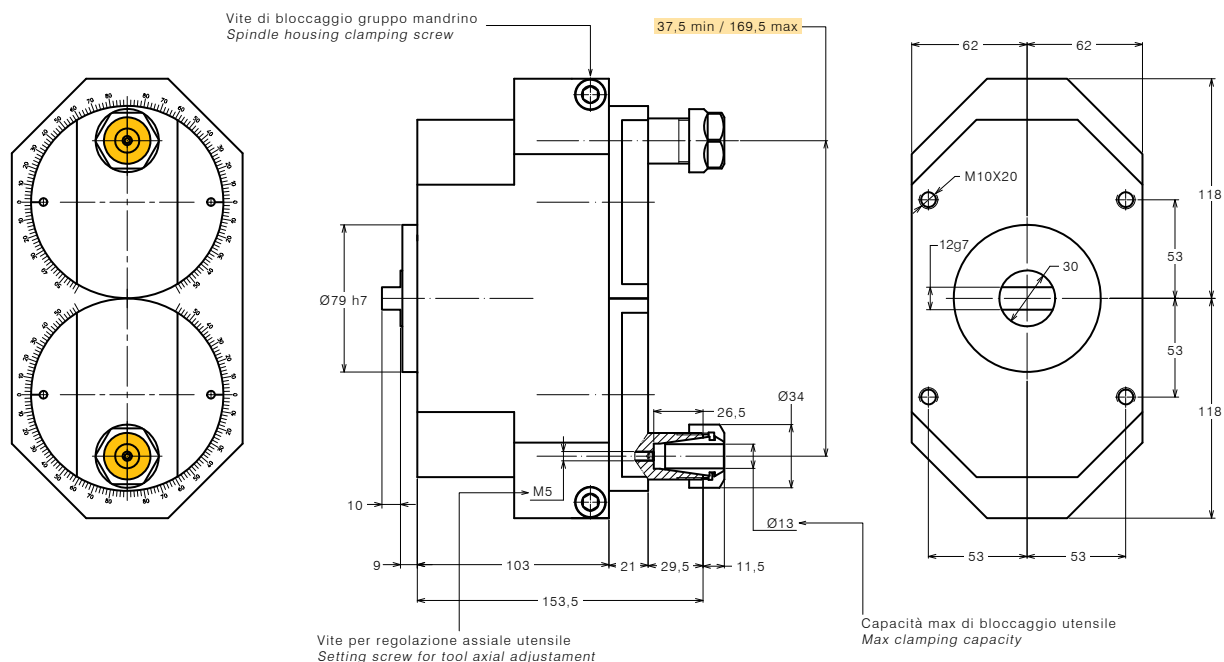
Pinza ER20 DIN 6499/B  
ER20 collet DIN 6499/B

Flangia di collegamento *Quill clamp*  
Trascinatore *Driver*  
Giunto *Joint*

#### CODICE CODE

411220.100

410126.000



# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: BLOCCAGGIO UTENSILE Ø16  
MAX CAPACITY: CLAMPING

FLANGIATURA  
MANUALE  
FLANGE  
MOUNTING

## TESTA DI FRESATURA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 901 2 SPINDLE ADJUSTABLE MILLING HEAD TYPE 901

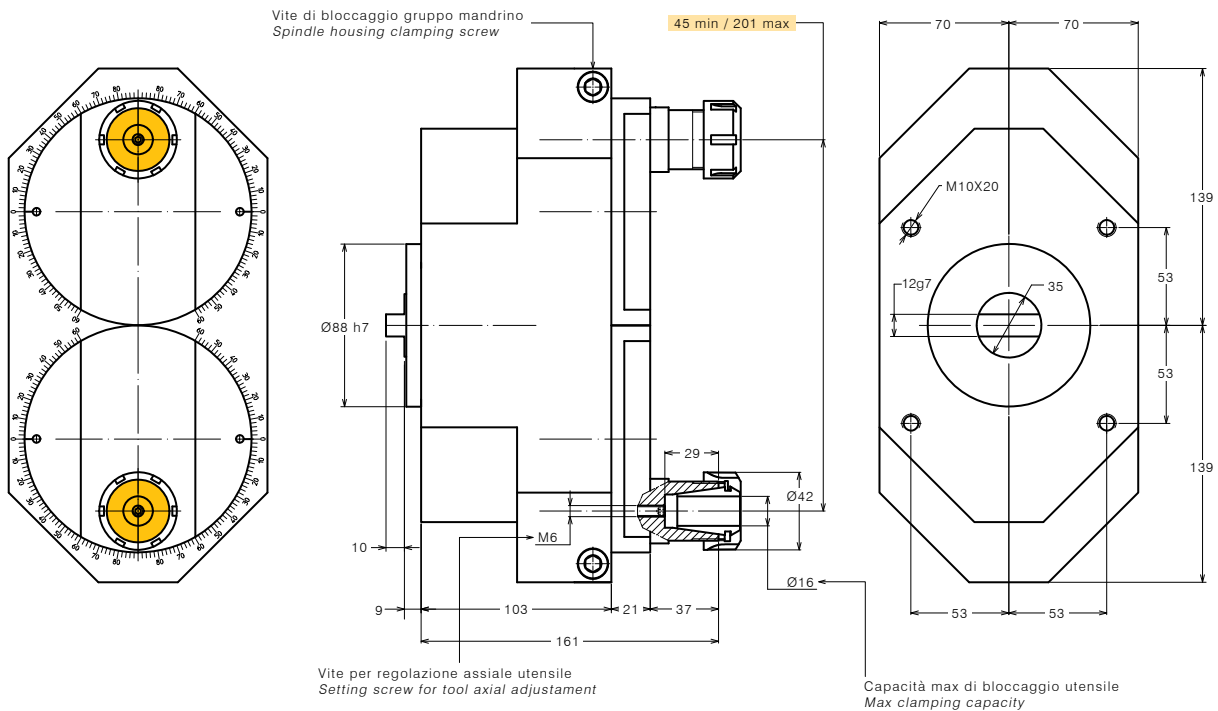
### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	901
Codice <i>Code</i>	131901.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 25
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrini <i>Spindles rotation</i>	DX-SX / RH-LH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2000 rpm
Coppia max mandrino <i>Spindle max torque</i>	16 Nm @ 2000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	1500 N
Peso <i>Weight</i>	13.7 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410325.000
Pinza ER25 DIN 6499/B <i>ER25 collet DIN 6499/B</i>	411225.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410125.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

### CODICE CODE



Piastra graduata per una registrazione facilitata dell'interasse  
Graded plate for easy centre distance adjustment



## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: BLOCCAGGIO UTENSILE Ø20  
MAX CAPACITY: CLAMPING

### TESTA DI FRESATURA A 2 MANDRINI REGISTRABILI TIPO 903 2 SPINDLE ADJUSTABLE MILLING HEAD TYPE 903

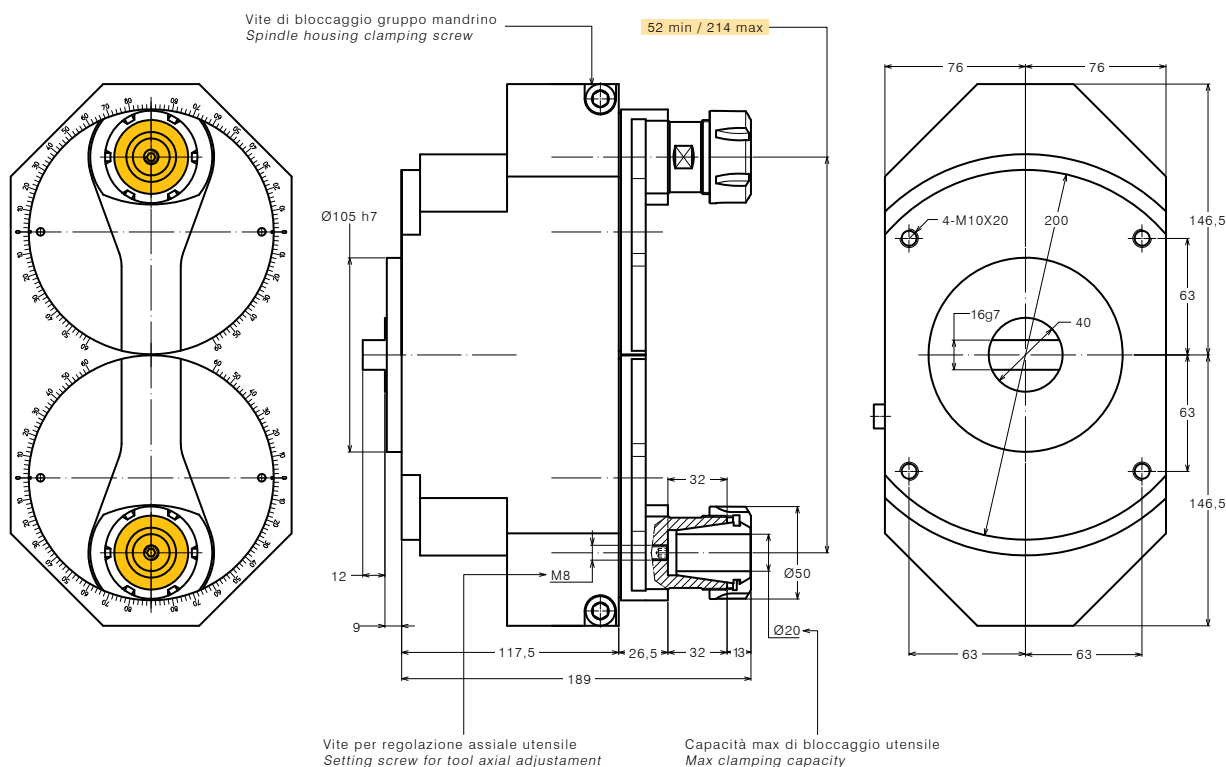
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	903
Codice <i>Code</i>	131903.100
Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrini <i>Spindles rotation</i>	DX-SX / RH-LH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:1
Velocità max <i>Max speed</i>	2000 rpm
Coppia max mandrino <i>Spindle max torque</i>	30 Nm @ 2000 rpm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	2500 N
Peso <i>Weight</i>	18.3 Kg
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave <i>Clamping wrench</i>	410332.000
Pinza ER32 DIN 6499/B <i>ER32 collet DIN 6499/B</i>	411232.100
Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410135.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA

## MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### REGISTRAZIONE DELL'INTERASSE

#### CENTRE DISTANCE ADJUSTMENT

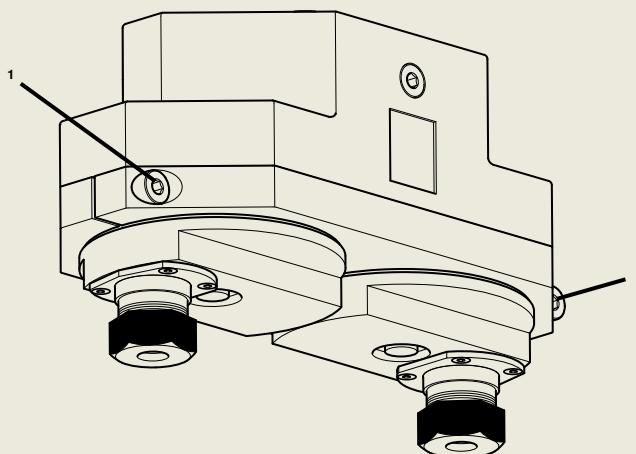


Fig. 1

Per impostare l'interasse di lavoro richiesto allentare la vite **1 (Fig. 1)** di ciascun gruppo mandrino registrabile e ruotarli nello stesso senso fino ad ottenere la misura desiderata.

To set-up the centre distance between the spindles, unscrew the screw **1 (Fig. 1)** of each spindle unit and rotate them in the same direction, until the required distance is obtained.

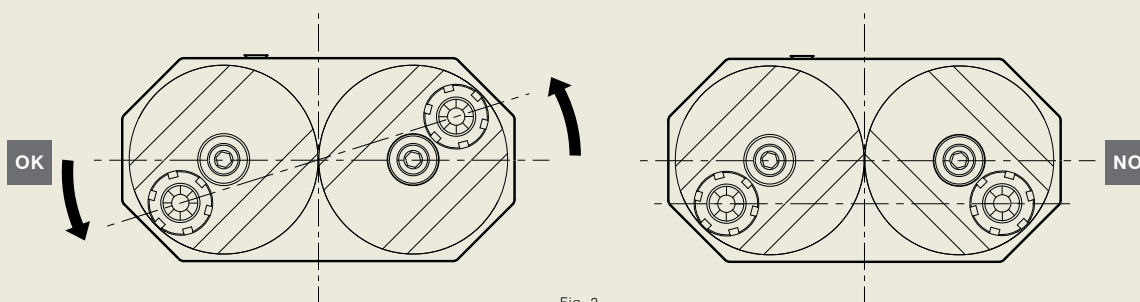


Fig. 2

Al fine di bilanciare le forze durante la lavorazione, il posizionamento dei mandrini, deve essere eseguito come mostrato (**Fig. 2**).

In order to balance the forces during machining operation, the positioning of the spindles must be followed as shown (**Fig. 2**).

Al termine dell'operazione, mediante chiave dinamometrica serrare la vite **1 (Fig. 1)** di ciascun gruppo mandrino registrabile alla coppia riportata in **Tabella**.

At the end of this operation fasten the screw **1 (Fig. 1)** of each spindle unit using a torque wrench to reach the torque shown in **Table**.

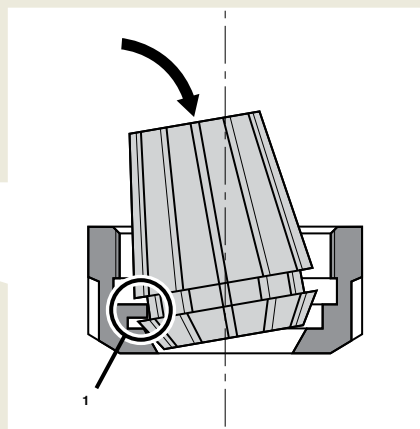
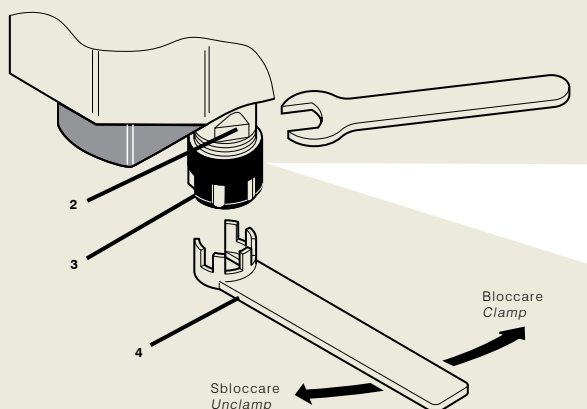
## TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### MONTAGGIO E REGISTRAZIONE UTENSILI TOOLS ASSEMBLING

Se la testa è equipaggiata con mandrino per pinza DIN 6499 forma B, occorre inserire manualmente la pinza all'interno della ghiera prestando attenzione al corretto aggancio dell'estrattore **1**.

If the chosen head has the spindles for ER collet DIN 6499 shape B, insert manually the ER collet inside the nut, being careful to hook the extractor correctly **1**.



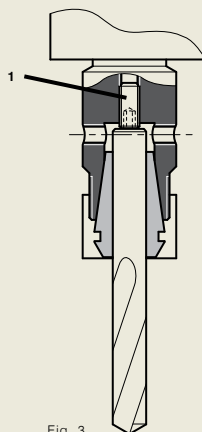
Il bloccaggio dell'utensile avviene tenendo fermo il mandrino con una chiave fissa inserita nella presa di chiave **2** presente sul mandrino e serrando la ghiera **3** tramite la chiave **4**.

The tool must be clamped keeping the spindle still, using an open-wrench inserted in the spindle key flat **2** and clamping the nut **3** with a proper wrench **4**.

Il tipo di ghiera varia in funzione della gamma di testa su cui è montato il mandrino. In Tabella sono indicati i valori consigliati per la coppia di serraggio dei vari tipi di ghiera.

The type of nut varies depending on the head type on which the spindle is assembled. Table shows the recommended values for the clamping torque in relation to the various types of nuts.

TIPO DI GHIERA	NUT TYPE	CODICE	CODE	COPPIA (Nm)	TORQUE (Nm)
ER 8-M		414510.008		5	
ER 11-M		414513.011		16	
ER 16-M		414519.016		24	
ER 20-M		414524.020		28	
ER 25-M		414530.025		32	
ER 20-UM		414825.020		80	
ER 25-UM		414832.025		104	
ER 32-UM		414840.032		136	



Tutte le teste registrabili con i mandrini per pinza ER hanno la possibilità, per le operazioni di foratura, di registrare assialmente l'utensile attraverso la vite **1** (Fig. 3), posta sul fondo della sede pinza.

All adjustable heads with spindle for ER collet have the possibility, for drilling operations, to adjust axial tool length, using screw ref **1** (Fig. 3).

Fig. 3

# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALLA MACCHINA MACHINE CONNECTION LAYOUT

Per il montaggio della testa sull'unità operatrice o al trapano

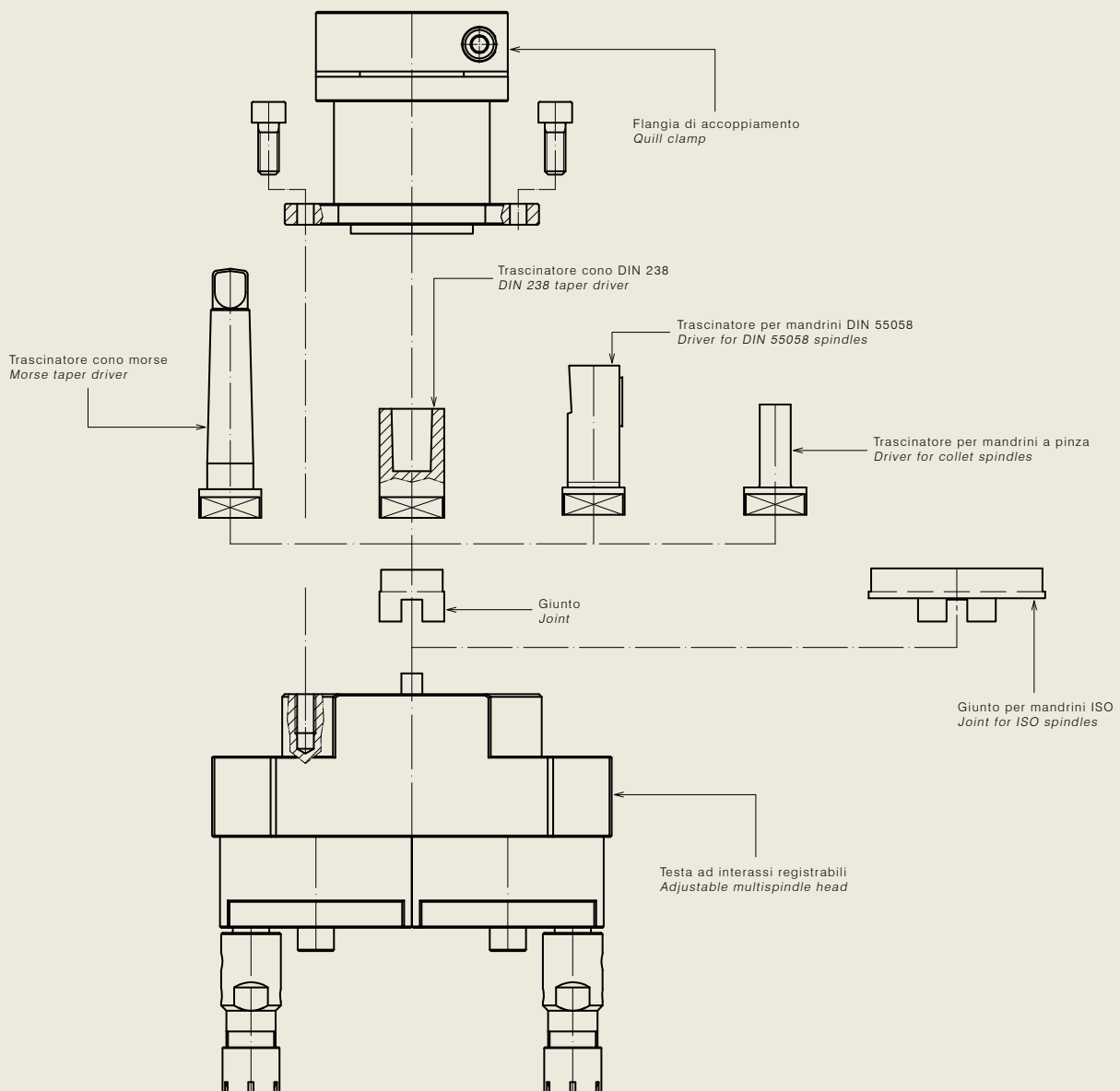
- flangia
- trascinatore
- giunto

For assembling the head on operating unit or drilling machine following interfacing connection kit is necessary:

- quill clamp
- driver
- joint

Per una corretta ordinazione consultare la sezione accessori.

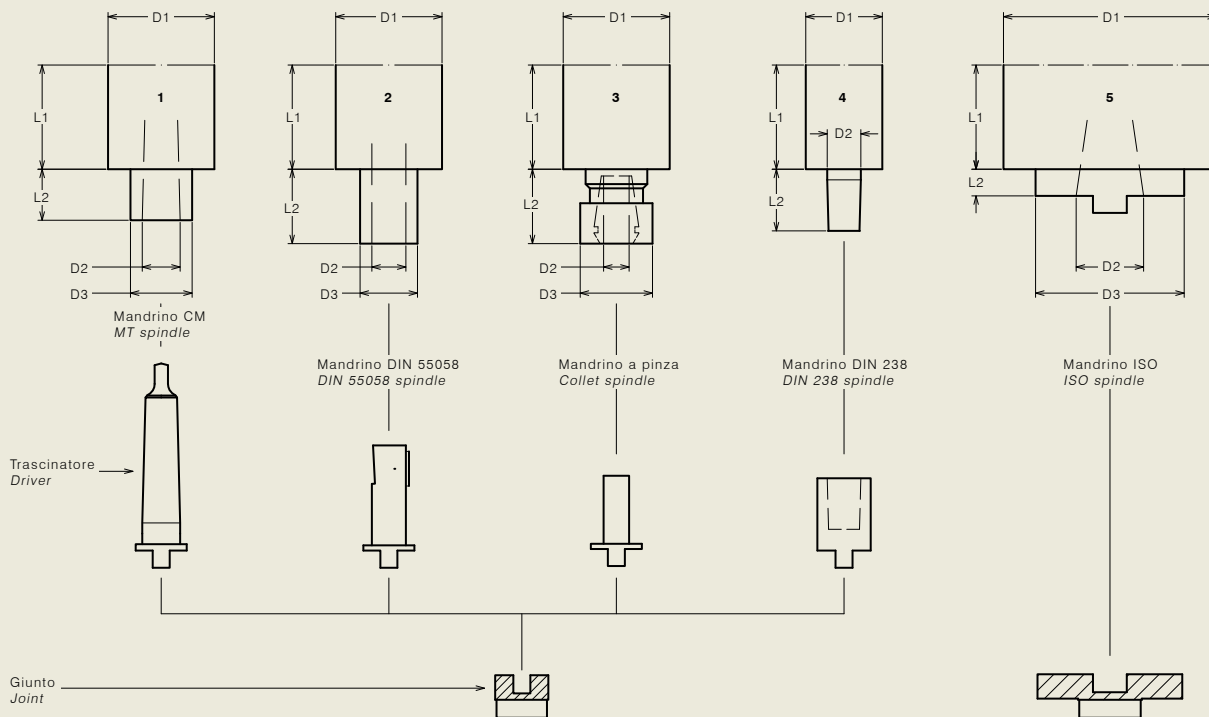
In order to ensure correct and speedy handling, please refer to accessories pages.



# TESTE AD INTERASSE REGISTRABILE DI FRESATURA MILLING HEADS WITH ADJUSTABLE DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## INTERFACCIAMENTO QUILL CLAMP



### DATI DA COMUNICARE PER LA COSTRUZIONE DELLA FLANGIA DATA TO PROVIDE FOR THE CONSTRUCTION OF QUILL CLAMP

- 1 2 3 4 5** Tipo unità *Unit type*
- D1** Diametro canotto *Quill clamp*
- D2** Tipo mandrino *Spindle type*
- D3** Diametro esterno mandrino *Spindle outside diameter*
- L1** Lunghezza max per centraggio flangia di collegamento *Max length for quill clamp connection*
- L2** Sporgenza mandrino *Spindle length*





# TESTE MODULARI AD INTERASSE RIPOSIZIONABILE

## MODULAR HEADS WITH REPOSITIONING DISTANCE BETWEEN THE AXIS

### APPLICAZIONE APPLICATION

Le teste modulari ad interasse riposizionabile sono progettate per ottimizzare la produzione riducendo il tempo ciclo, offrendo un **livello intermedio di flessibilità**, individuato tra la massima flessibilità di utilizzo delle teste ad interassi registrabili e la rigidità applicativa delle teste speciali ad interasse fisso. Mantenendo i parametri di lavoro richiesti è possibile infatti ricomporre la testa su diverse forme geometriche con la sola sostituzione del disco porta-mandrini; buone prestazioni con un investimento contenuto. Possono essere impiegate in applicazioni di foratura, maschiatura, svasatura. Sono adatte ad essere utilizzate su macchine convenzionali tramite apposita **flangiatura** di interfacciamento.

*Modular heads with repositioning distance between the axis, are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime, providing an **intermediate flexibility level**, between adjustable heads and special fixed heads range. Keeping same working parameters, it would be possible to perform different geometric shapes, replacing a semi-worked plate disc spindle holder only; good performance with a small investment. Ideal for drilling, tapping and countersinking. In order to choose the correct product, the following should be identified:*

*They are ideal to be used on conventional machines by interfacing connection kit, composed by **quill clamp**, driver and joint*

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TECHNICAL FEATURES

- compatte e leggere
- struttura esterna in alluminio termicamente trattato
- cinematismi in acciaio legato
- rotazione su cuscinetti a rullini o a sfere
- possibilità di guida utensili fisso o molleggiato
- lubrificazione a grasso
- *lightweight and compact construction*
- *heat-treated aluminum alloy main housing*
- *heat-treated alloyed steel kinematic*
- *rolling on needle or ball bearings*
- *fixed or spring bushing plate option*
- *grease lubricated*

### MODELLI OPZIONALI E PERSONALIZZAZIONI CUSTOMIZATION

Sono disponibili modelli **opzionali** con:

- lubrificazione a micronebbia d'olio
- lubrificazione ad olio
- diversi rapporti di trasmissione
- soluzioni specifiche di maschiatura

Eventuali personalizzazioni possono essere apportate. Il nostro ufficio tecnico Vi assisterà per una corretta applicazione.

**Optional models** are available:

- *microfog lubrication*
- *oil bath*
- *different gear ratio*
- *specific tapping solution*

*Custom made models are possible. Our engineering dept. will support you to determinate right application*

## TESTE MODULARI AD INTERASSE RIPOSIZIONABILE MODULAR HEADS WITH REPOSITIONING DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø7**  
MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA MODULARE TIPO 704 MODULAR HEADS TYPE 704

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* 704  
Codice *Code* 107013.000  
Foratura max *Max drilling capacity* Ø 7  
Velocità max *Max speed* 3000 rpm  
Potenza max mandrino *Spindle max power* 0.34 Kw  
Interasse min *Min distance between the axis* 21.5mm  
Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 400 N  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

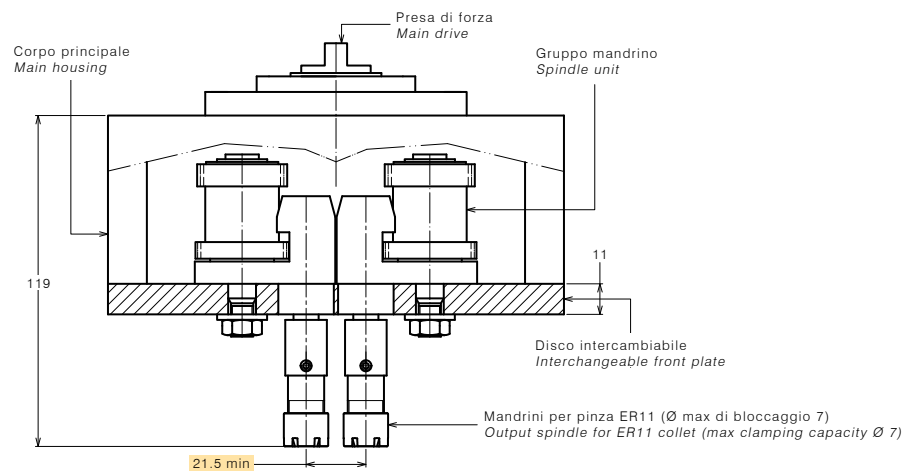
Chiave *Clamping wrench*  
Pinza ER DIN 6499/B  
*ER collet DIN 6499/B*

Flangia di collegamento *Quill clamp*  
Trascinatore *Driver*  
Giunto *Joint*

#### CODICE CODE

410211.000  
411211.100

410118.000



Disco intercambiabile  
Interchangeable front plate

# TESTE MODULARI AD INTERASSE RIPOSIZIONABILE

## MODULAR HEADS WITH REPOSITIONING DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø10  
 MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA MODULARE TIPO 703

#### MODULAR HEADS TYPE 703

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

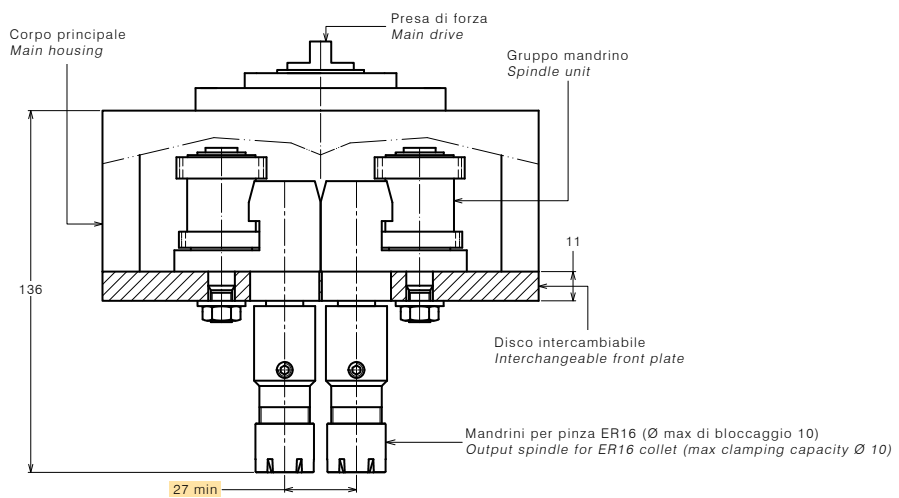
Modello *Type* 703  
 Codice *Code* 107014.000  
 Foratura max *Max drilling capacity* Ø 10  
 Velocità max *Max speed* 3000 rpm  
 Potenza max mandrino *Spindle max power* 0.56 Kw  
 Interasse min *Min distance between the axis* 38mm  
 Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 600 N  
 Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave *Clamping wrench*  
 Pinza ER DIN 6499/B  
*ER collet DIN 6499/B*  
 Flangia di collegamento *Quill clamp*  
 Trascinatore *Driver*  
 Giunto *Joint*

#### CODICE CODE

410216.000  
 411216.100  
 410118.000



### TESTA MODULARE TIPO 701

#### MODULAR HEADS TYPE 701

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

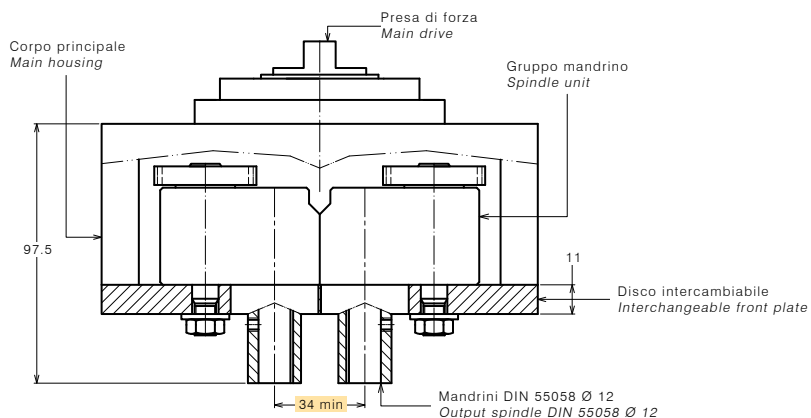
Modello *Type* 701  
 Codice *Code* 107011.000  
 Foratura max *Max drilling capacity* Ø 10  
 Velocità max *Max speed* 2500 rpm  
 Potenza max mandrino *Spindle max power* 0.5 Kw  
 Interasse min *Min distance between the axis* 34mm  
 Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 600 N  
 Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento *Quill clamp*  
 Trascinatore *Driver*  
 Giunto *Joint*

#### CODICE CODE

410115.000



## TESTE MODULARI AD INTERASSE RIPOSIZIONABILE MODULAR HEADS WITH REPOSITIONING DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø12  
MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA MODULARE TIPO 702PM MODULAR HEADS TYPE 702PM

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

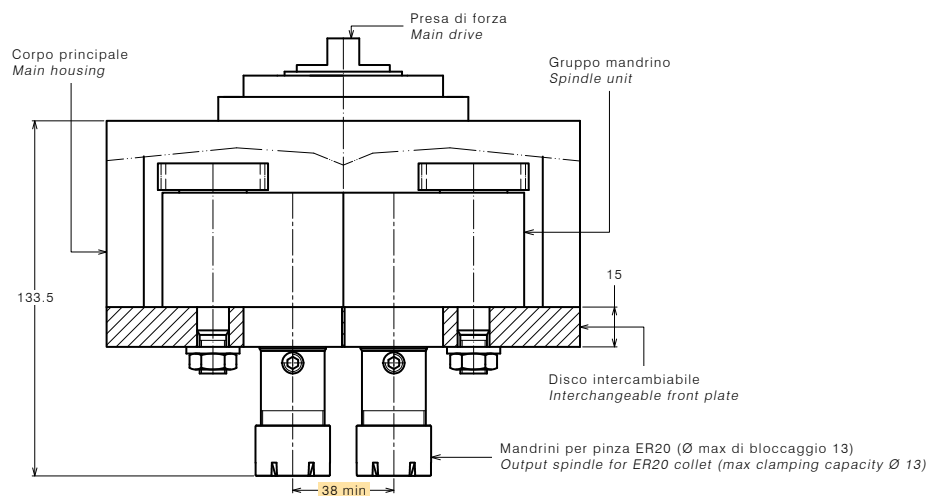
Modello *Type* 702PM  
Codice *Code* 107012.000  
Foratura max *Max drilling capacity* Ø 12  
Velocità max *Max speed* 2500 rpm  
Potenza max mandrino *Spindle max power* 0.8 Kw  
Interasse min *Min distance between the axis* 38mm  
Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 1000 N  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave *Clamping wrench*  
Pinza ER DIN 6499/B  
*ER collet DIN 6499/B*

#### CODICE CODE

Flangia di collegamento *Quill clamp* 410115.000  
Trascinatore *Driver*  
Giunto *Joint*



### TESTA MODULARE TIPO 702P MODULAR HEADS TYPE 702P

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

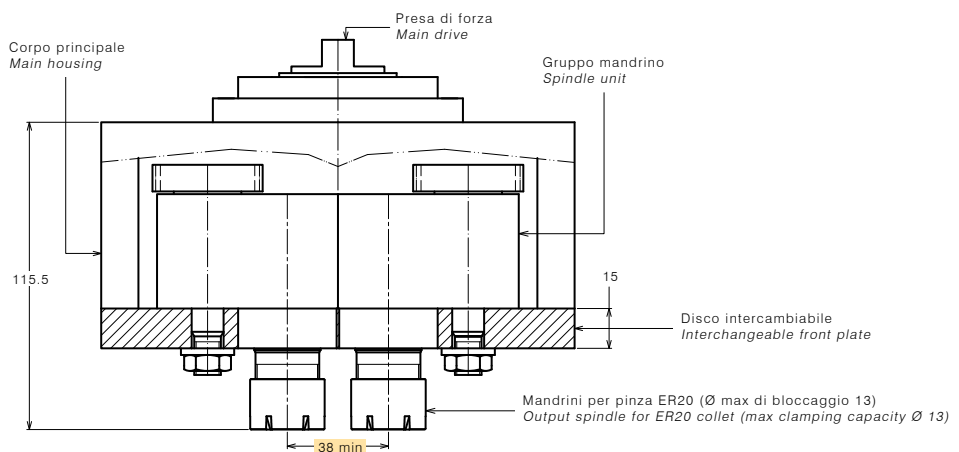
Modello *Type* 702P  
Codice *Code* 107012.000  
Foratura max *Max drilling capacity* Ø 12  
Velocità max *Max speed* 2500 rpm  
Potenza max mandrino *Spindle max power* 0.8 Kw  
Interasse min *Min distance between the axis* 38mm  
Spinta max mandrino *Spindle max thrust* 702 N  
Lubrificata a grasso *Grease lubricated*

#### OPTIONAL OPTIONAL

Chiave *Clamping wrench*  
Pinza ER DIN 6499/B  
*ER collet DIN 6499/B*

#### CODICE CODE

Flangia di collegamento *Quill clamp* 410115.000  
Trascinatore *Driver*  
Giunto *Joint*



# TESTE MODULARI AD INTERASSE RIPOSIZIONABILE

## MODULAR HEADS WITH REPOSITIONING DISTANCE BETWEEN THE AXIS

CAPACITÀ MAX: FORATURA **Ø12**  
MAX CAPACITY: DRILLING

### TESTA MODULARE TIPO 702

#### MODULAR HEADS TYPE 702

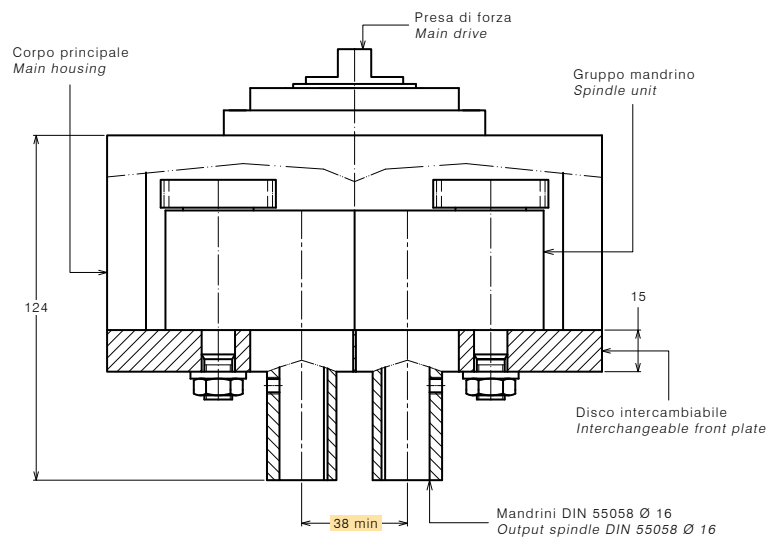
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i>	702
Codice <i>Code</i>	107012.000
Foratura max <i>Max drilling capacity</i>	Ø 12
Velocità max <i>Max speed</i>	2500 rpm
Potenza max mandrino <i>Spindle max power</i>	0.8 Kw
Interasse min <i>Min distance between the axis</i>	38mm
Spinta max mandrino <i>Spindle max thrust</i>	702 N
Lubrificata a grasso <i>Grease lubricated</i>	

#### OPTIONAL OPTIONAL

Flangia di collegamento <i>Quill clamp</i>	410115.000
Trascinatore <i>Driver</i>	
Giunto <i>Joint</i>	

#### CODICE CODE



## TESTE MODULARI AD INTERASSE RIPOSIZIONABILE MODULAR HEADS WITH REPOSITIONING DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALLA MACCHINA MACHINE CONNECTION LAYOUT

Per il montaggio della testa sull'unità operatrice o al trapano  
occorrono i seguenti accessori di collegamento:

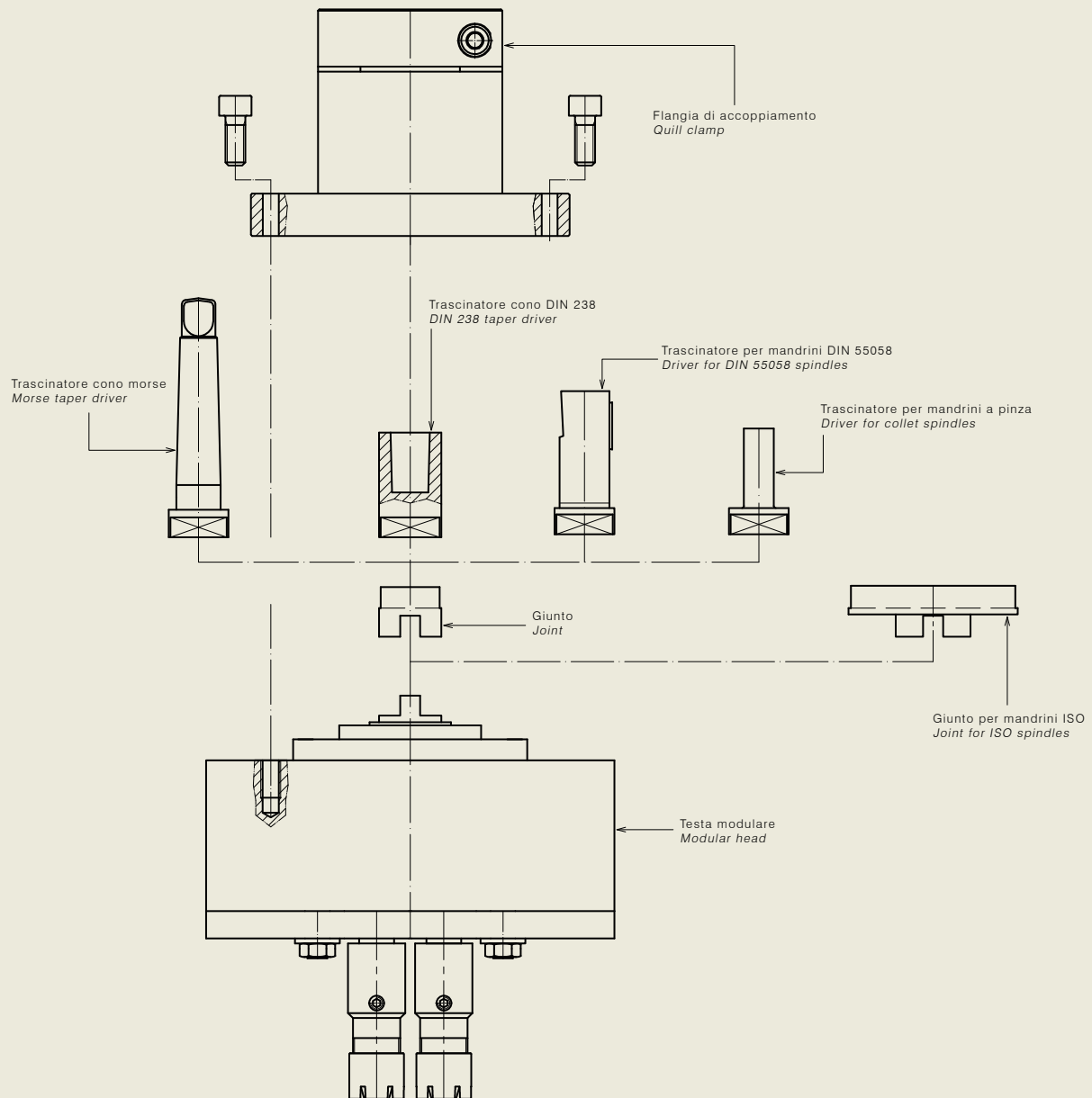
- flangia
- trascinatore
- giunto

*For assembling the head on operating unit or drilling machine  
following interfacing connection kit are necessary:*

- quill clamp
- driver
- joint

Per una corretta ordinazione consultare la sezione accessori.

*In order to ensure correct and speedy handling, please refer  
to accessories pages.*



# TESTE MODULARI AD INTERASSE RIPOSIZIONABILE

## MODULAR HEADS WITH REPOSITIONING DISTANCE BETWEEN THE AXIS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

FLANGIATURA  
MANUALE  
FLANGE  
MOUNTING

### REGISTRAZIONE E BLOCCAGGIO UTENSILI

#### TOOLS ADJUSTMENT AND CLAMPING

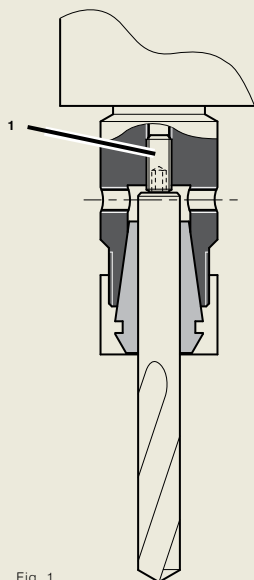


Fig. 1

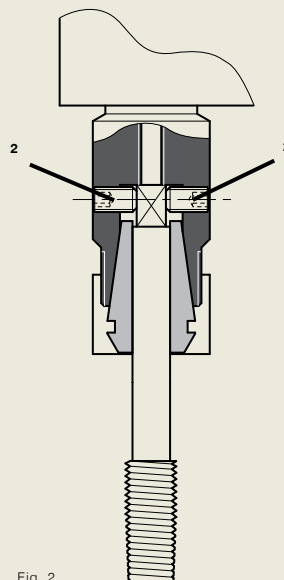


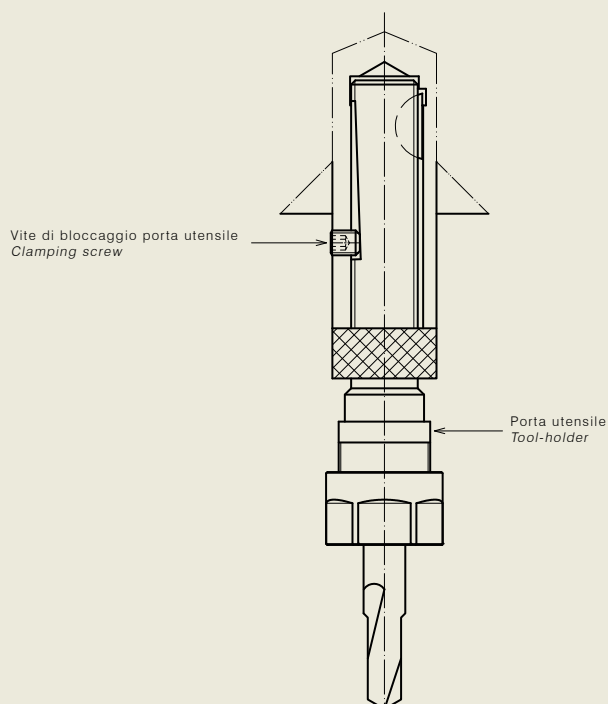
Fig. 2

Tutte le teste modulari con i mandrini per pinza ER hanno la possibilità, per le operazioni di foratura, di registrare assialmente l'utensile attraverso la vite **1** (Fig. 1), posta sul fondo della sede pinza.

Modular heads with spindle for ER collet have the possibility, for drilling operations, to adjust axial tool length, using screw ref **1** (Fig. 1).

Tutte le teste modulari con i mandrini per pinza ER hanno delle viti **2** (Fig. 2) sul mandrino che devono essere utilizzate per bloccare il quadro del maschio nelle operazioni di maschiatura.

Modular heads with spindle for ER collet, have two screws ref **2** (Fig. 2) that must be used for clamping tap square during tapping operations.







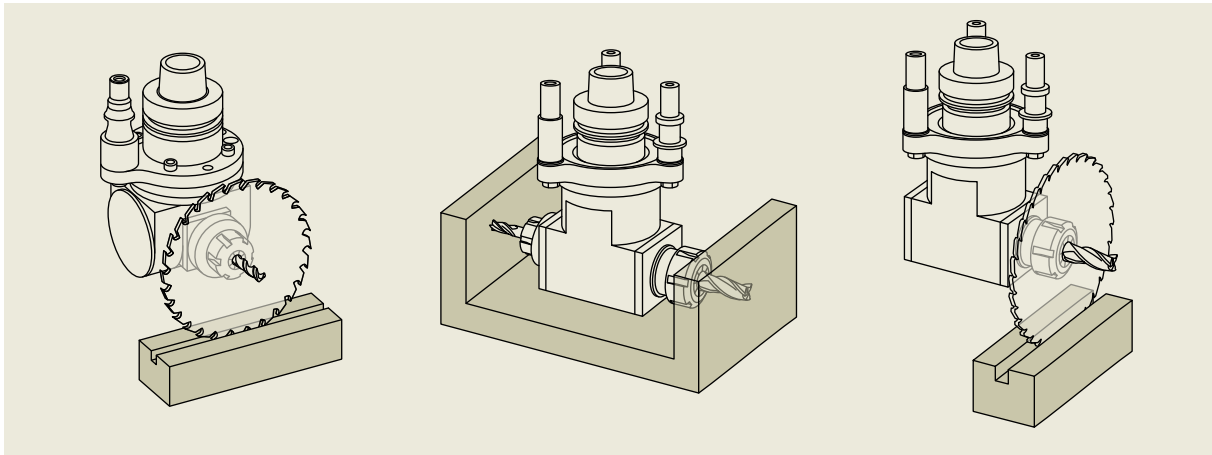
# TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO

## ANGLE HEADS - AGGREGATE - WOOD LINE

### APPLICAZIONE APPLICATION

Le teste angolari linea legno ottimizzano la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo. Sono sviluppate in collaborazione con i più grandi costruttori di macchine del settore, ai quali offriamo una elevata flessibilità progettuale, costruttiva e di servizio. Consentono di eseguire un'ampia gamma di lavorazioni che includono la foratura, la fresatura e il taglio.

*Working wood line 90° angle heads are designed for manufacturing process optimization, reducing cycle time and downtime. Allow a wide range of machining operations to be carried out, including milling, boring and cutting.*



### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE TECHNICAL FEATURES

- costruzione compatta e leggera
- struttura esterna in alluminio termicamente trattato
- flangia di fasatura e perno stop-bar orientabili sui 360°
- ingranaggi conici spiroidali in acciaio legato
- rotazione assi su cuscinetti a contatto obliquo pre-caricati
- lubrificazione a grasso
- compact and lightweight construction
- heat-treated aluminum alloy main housing
- orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360°
- hardened spiroidal Gleason gears
- shank and output spindle axis, supported by set of pre-loaded angular contact bearings
- grease lubricated

### DOVE POSSONO ESSERE UTILIZZATE WHERE THEY CAN BE USED

Sono applicabili su macchine foratrici e fresatrici CNC. La qualità è un dato di fatto e l'alto grado di personalizzazione un autentico valore aggiunto.

*For drilling and milling CNC machines. Quality is a fact and the high degree of customization a real added value.*

## TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO ANGLE HEADS - AGGREGATE - WOOD LINE



TESTA ANGOLARE 90° A 1 USCITA  
1 OUTLET 90° ANGLE HEAD



TESTA ANGOLARE 90° A 1 USCITA  
1 OUTLET 90° ANGLE HEAD



TESTA ANGOLARE 90° A 2 USCITE  
2 OUTLET 90° ANGLE HEAD



TESTA ANGOLARE 90° A 4 USCITE  
4 OUTLET 90° ANGLE HEAD



TESTA ANGOLARE 90° A 1 USCITA  
1 OUTLET 90° ANGLE HEAD



TESTA ANGOLARE TILTANTE A 1 USCITA  
1 OUTLET TILTING HEAD

TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
 ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
 MAX CAPACITY: DRILLING **Ø13**

AGGREGATI PER  
 ELETTROMANDRINI  
 AGGREGATES FOR  
 ELECTRIC SPINDLES

**TESTA TILTANTE A 1 USCITA**  
**1 OUTLET TILTING HEAD**

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

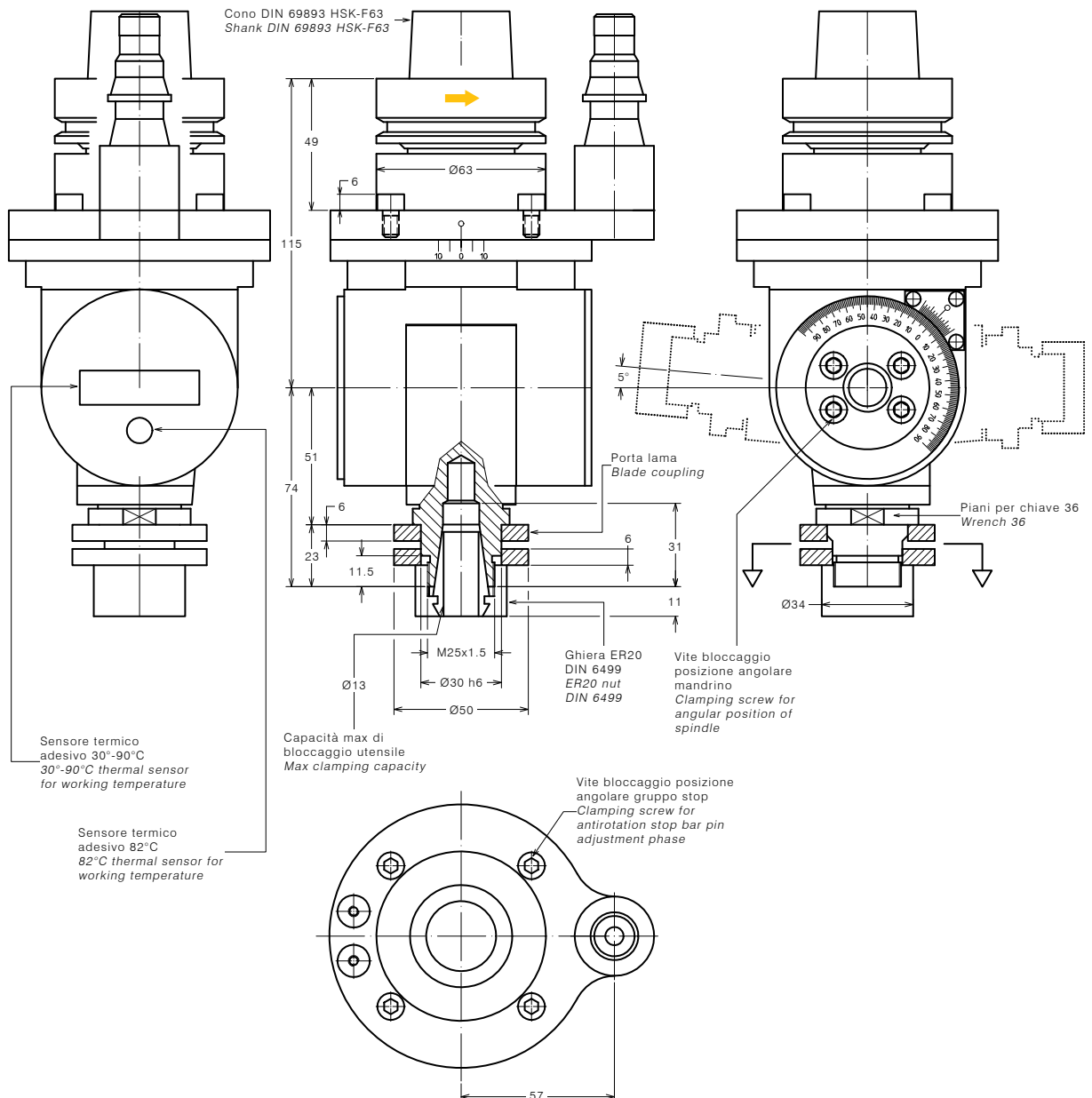
Codice Code 239884.100  
 Mandrino per pinza Spindle for collet ER 20  
 Rotazione presa di forza Main drive rotation SX / LH  
 Rotazione mandrini Spindle rotation DX / RH  
 Rapporto di trasmissione Transmission ratio 1:1.5  
 Velocità max Max speed 12000 rpm  
 Peso Weight 4.3 Kg  
 Lubrificata a grasso Grease lubricated

OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B 411220.100

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
 Bauletto Storage case



## TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
 MAX CAPACITY: DRILLING Ø13

### TESTA TILTANTE A 1 USCITA 1 OUTLET TILTING HEAD

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code 239255.100  
 Mandrino per pinza Spindle for collet ER 20  
 Rotazione presa di forza Main drive rotation SX / LH  
 Rotazione mandrini Spindle rotation DX / RH  
 Rapporto di trasmissione Transmission ratio 1:1  
 Velocità max Max speed 15000 rpm  
 Peso Weight 4.4 Kg  
 Lubrificata a grasso Grease lubricated

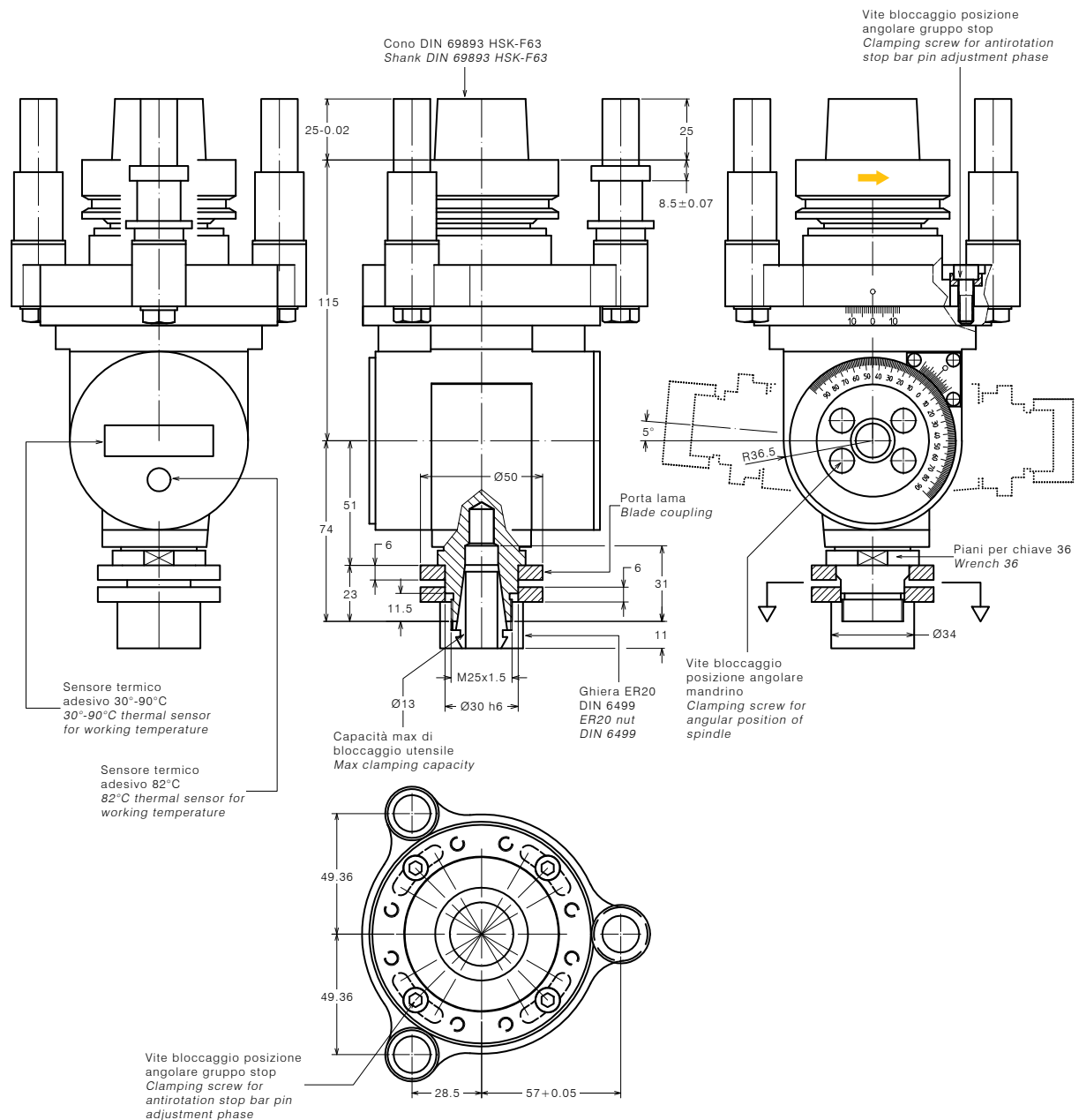
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B 411220.100

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
 Bauletto Storage case

#### CODICE CODE



TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
 ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA Ø13  
 MAX CAPACITY: DRILLING

AGGREGATI PER  
 ELETTROMANDRINI  
 AGGREGATES FOR  
 ELECTRIC SPINDLES

**TESTA TILTANTE A 1 USCITA**  
**1 OUTLET TILTING HEAD**

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code 239597.100  
 Mandrino per pinza Spindle for collet ER 20  
 Rotazione presa di forza Main drive rotation SX / LH  
 Rotazione mandrini Spindle rotation DX / RH  
 Rapporto di trasmissione Transmission ratio 1:1  
 Velocità max Max speed 15000 rpm  
 Peso Weight 5.5 Kg  
 Lubrificata a grasso Grease lubricated

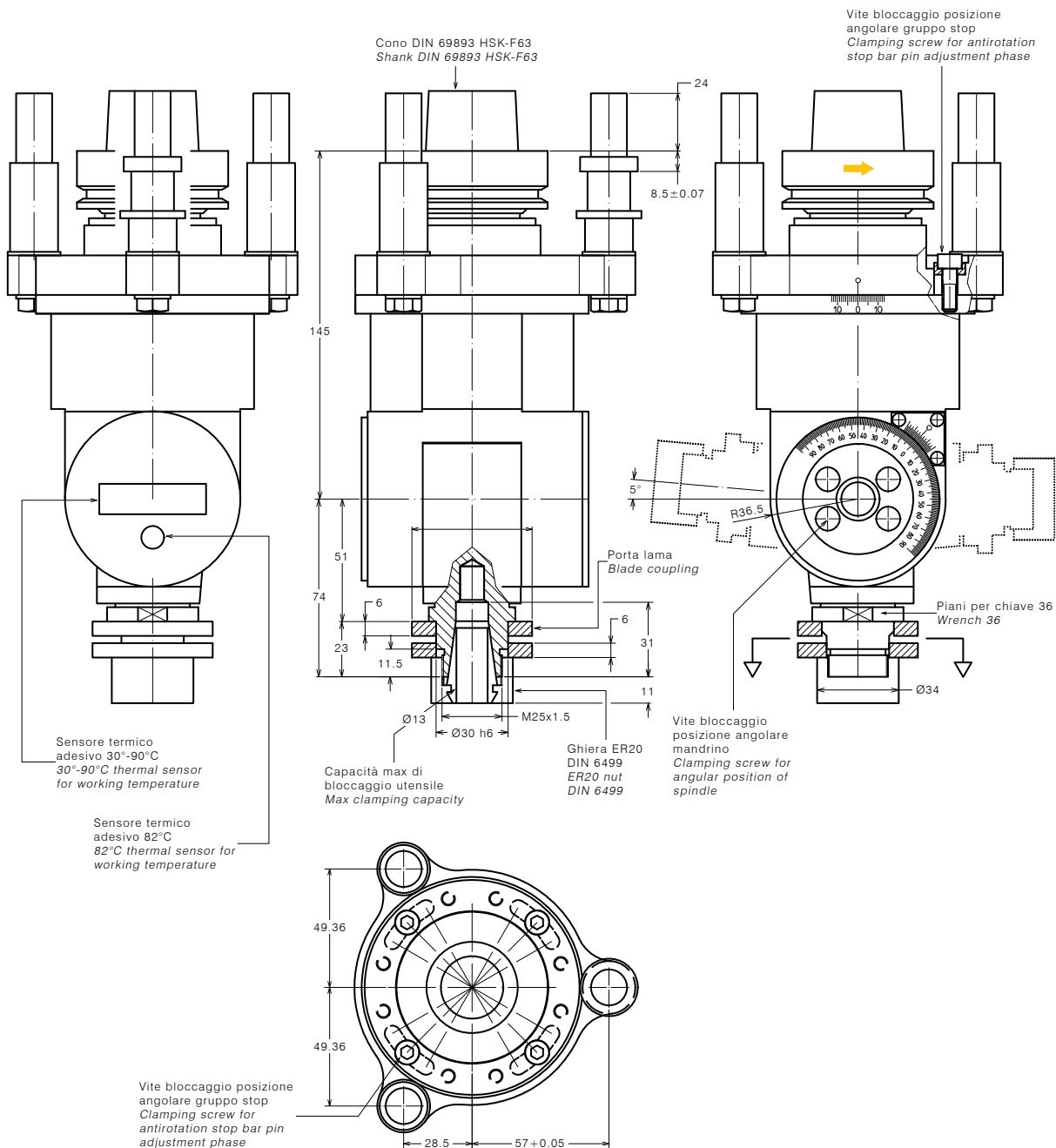
OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B 411220.100

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
 Bauletto Storage case

CODICE CODE



## TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
 MAX CAPACITY: DRILLING Ø13

### TESTA ANGOLARE 90° A 1 USCITA 1 OUTLET 90° ANGLE HEAD

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code 239595.100  
 Mandrino per pinza Spindle for collet ER 20  
 Rotazione presa di forza Main drive rotation SX / LH  
 Rotazione mandrini Spindle rotation SX / LH  
 Rapporto di trasmissione Transmission ratio 1:1.5  
 Velocità max in entrata Max speed input 6000 rpm  
 Velocità max in uscita Max speed output 9000 rpm  
 Peso Weight 5.5 Kg  
 Lubrificata a grasso Grease lubricated

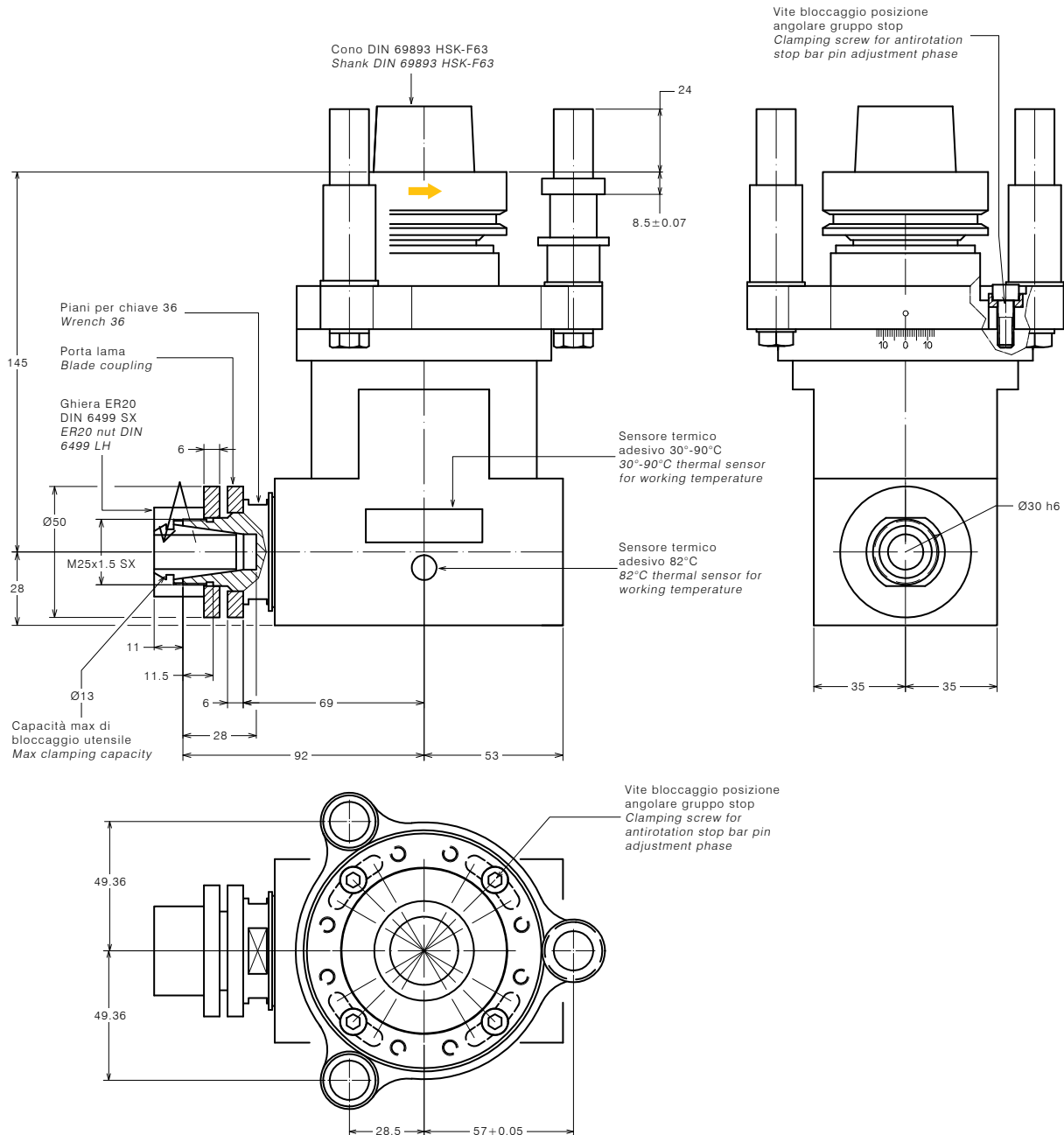
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B 411220.100

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
 Bauletto Storage case

#### CODICE CODE



TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
 ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
 MAX CAPACITY: DRILLING **Ø13**

AGGREGATI PER  
 ELETTROMANDRINI  
 AGGREGATES FOR  
 ELECTRIC SPINDLES

**TESTA ANGOLARE 90° A 4 USCITE**  
**4 OUTLET 90° ANGLE HEAD**

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

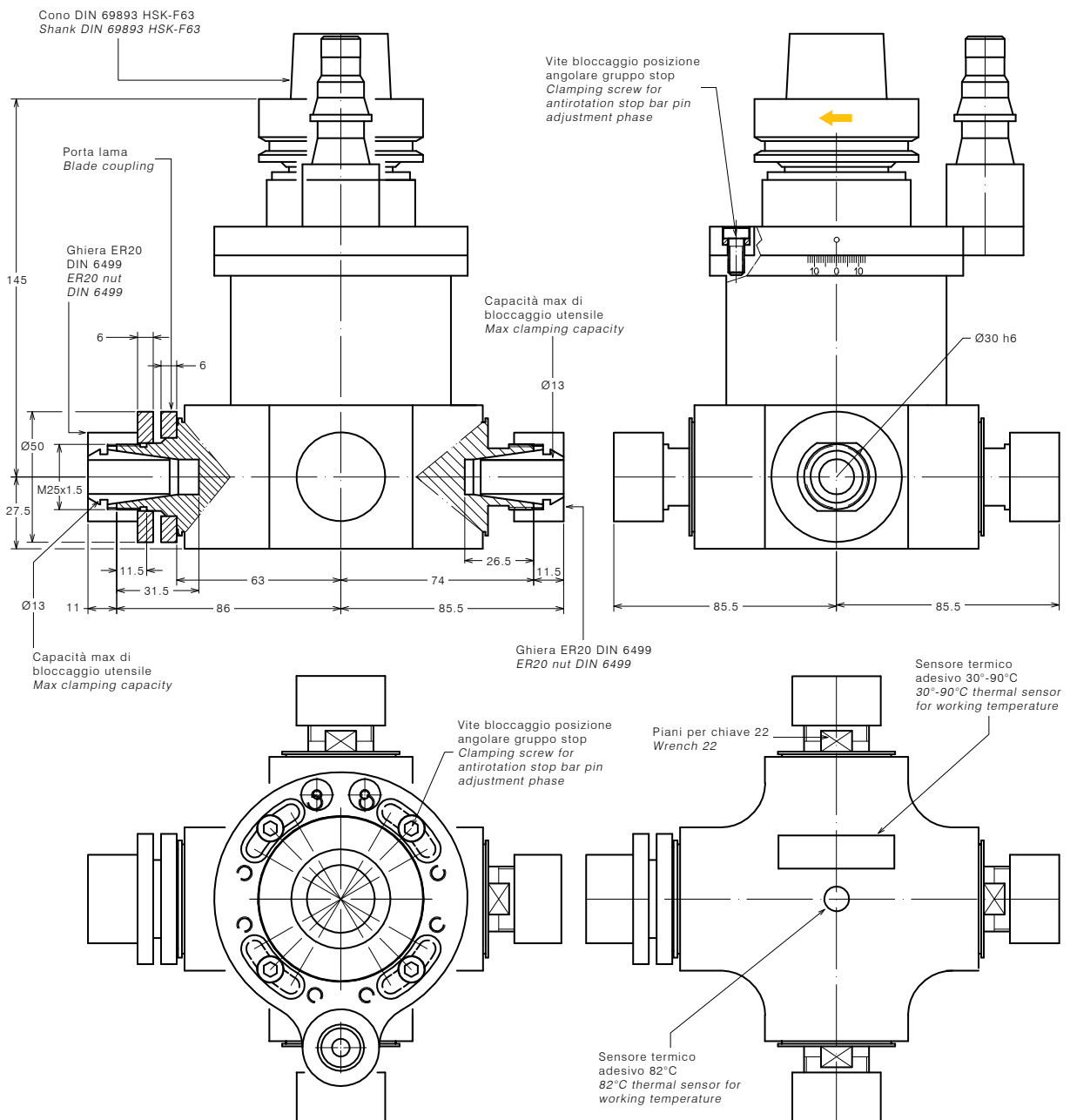
Codice Code 240579.100  
 Mandrino per pinza Spindle for collet ER 20  
 Rotazione presa di forza Main drive rotation DX / RH  
 Rotazione mandrini Spindle rotation DX / RH  
 Rapporto di trasmissione Transmission ratio 1:1.5  
 Velocità max in entrata Max speed input 6000 rpm  
 Velocità max in uscita Max speed output 9000 rpm  
 Peso Weight 6.5 Kg  
 Lubrificata a grasso Grease lubricated

OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B 411220.100

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
 Bauletto Storage case



TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
MAX CAPACITY: DRILLING  $\varnothing 13$

TESTA ANGOLARE 90° A 4 USCITE  
4 OUTLET 90° ANGLE HEAD

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code 239582.100  
Mandrino per pinza Spindle for collet ER 20  
Rotazione presa di forza Main drive rotation DX / RH  
Rotazione mandrini Spindle rotation DX / RH  
Rapporto di trasmissione Transmission ratio 1:1.5  
Velocità max in entrata Max speed input 6000 rpm  
Velocità max in uscita Max speed output 9000 rpm  
Peso Weight 8.8 Kg  
Lubrificata a grasso Grease lubricated

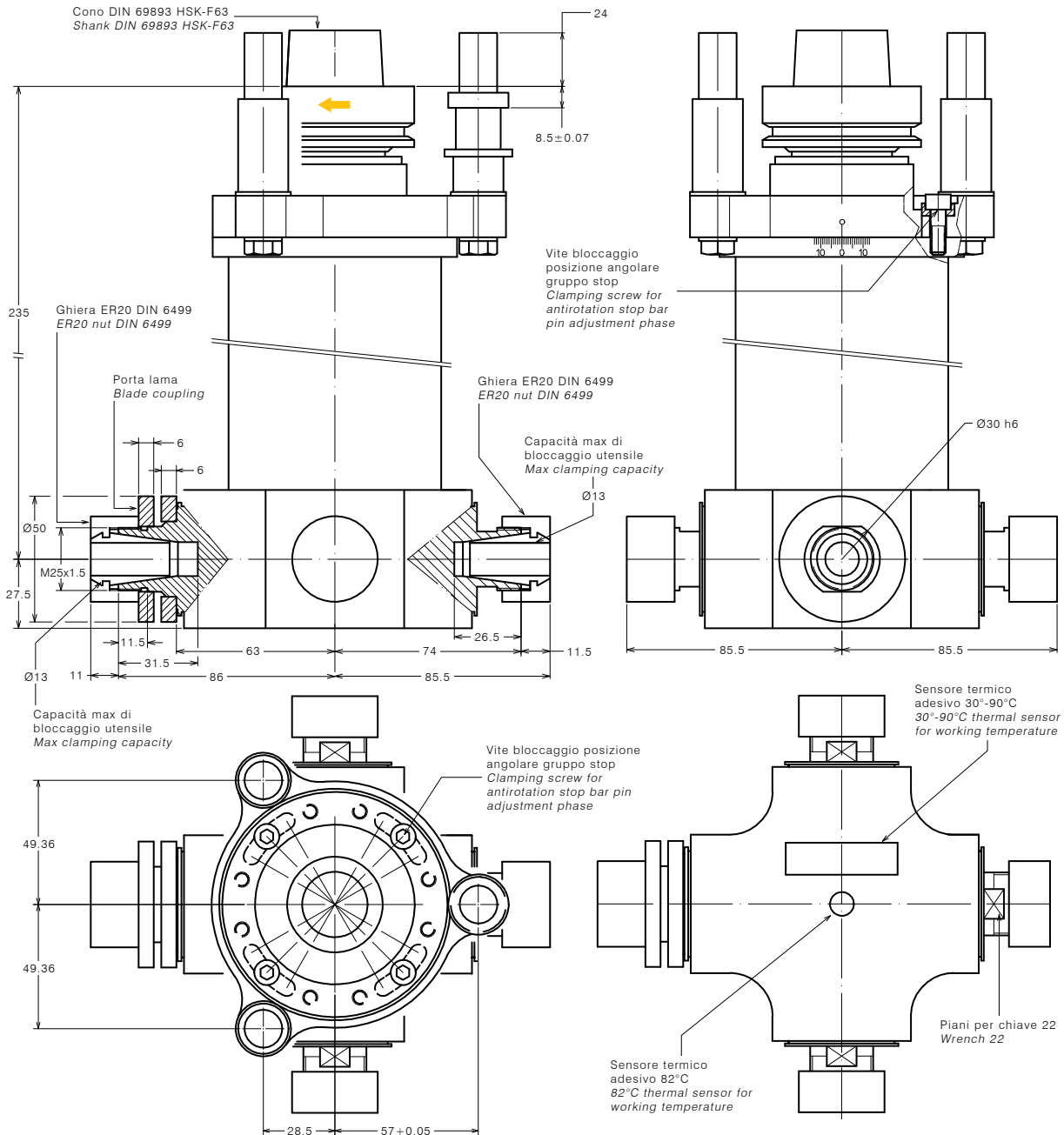
OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B 411220.100

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
Bauletto Storage case

CODICE CODE





TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
 ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
 MAX CAPACITY: DRILLING **Ø20**

AGGREGATI PER  
 ELETTROMANDRINI  
 AGGREGATES FOR  
 ELECTRIC SPINDLES

**TESTA ANGOLARE 90° A 2 USCITE**  
**2 OUTLET 90° ANGLE HEAD**

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code 239885.100  
 Mandrino per pinza Spindle for collet ER 20 / ER 32  
 Rotazione presa di forza Main drive rotation DX / RH  
 Rotazione mandrini Spindle rotation DX-SX / RH-LH  
 Rapporto di trasmissione Transmission ratio 1:1.5  
 Velocità max in entrata Max speed input 10000 rpm  
 Velocità max in uscita Max speed output 15000 rpm  
 Lubrificata a grasso Grease lubricated

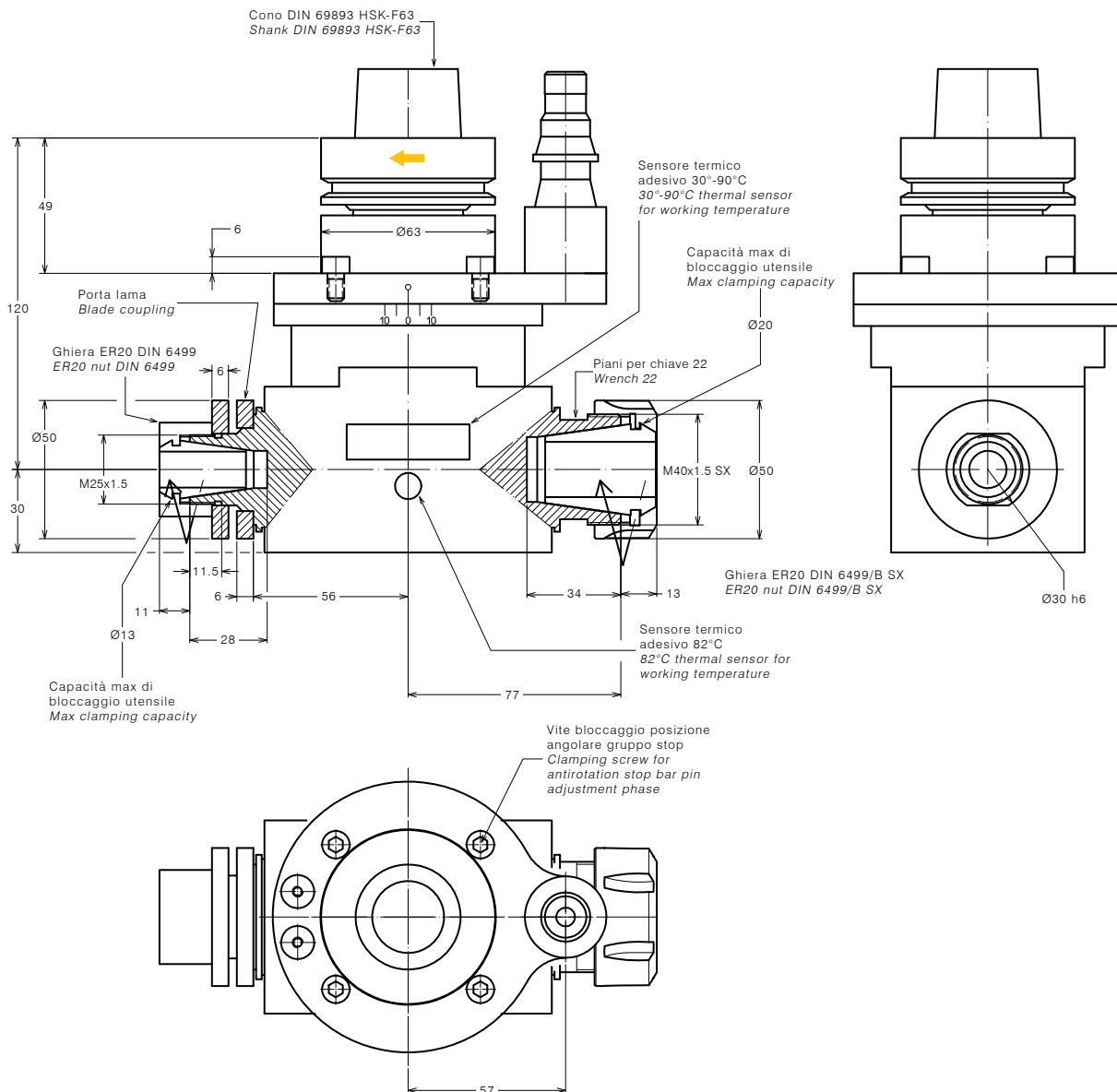
OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B 411220.100  
 Pinza ER32 DIN 6499/B ER32 collet DIN 6499/B 411232.100

CODICE CODE

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
 Bauletto Storage case



## TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

CAPACITÀ MAX: FORATURA  
 MAX CAPACITY: DRILLING Ø20

### TESTA ANGOLARE 90° A 2 USCITE 2 OUTLET 90° ANGLE HEAD

#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code	239256.100
Mandrino per pinza Spindle for collet	ER 20 / ER 32
Rotazione presa di forza Main drive rotation	SX / LH
Rotazione mandrini Spindle rotation	SX-DX / LH-RH
Rapporto di trasmissione Transmission ratio	1:1.5
Velocità max in entrata Max speed input	10000 rpm
Velocità max in uscita Max speed output	15000 rpm
Lubrificata a grasso Grease lubricated	

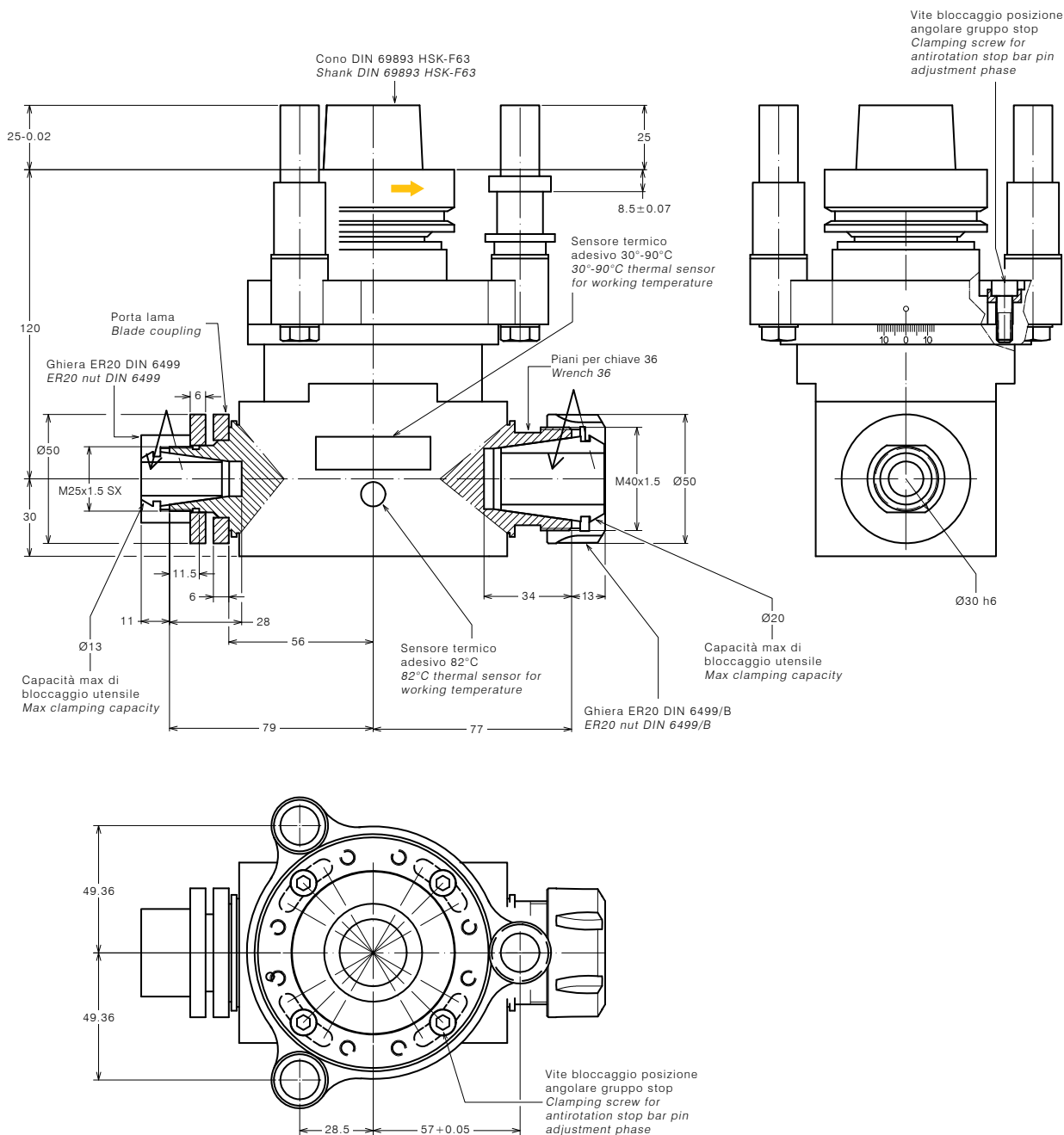
#### OPTIONAL OPTIONAL

Pinza ER20 DIN 6499/B ER20 collet DIN 6499/B	411220.100
Pinza ER32 DIN 6499/B ER32 collet DIN 6499/B	411232.100

#### CODICE CODE

#### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches
Bauletto Storage case





TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
 ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

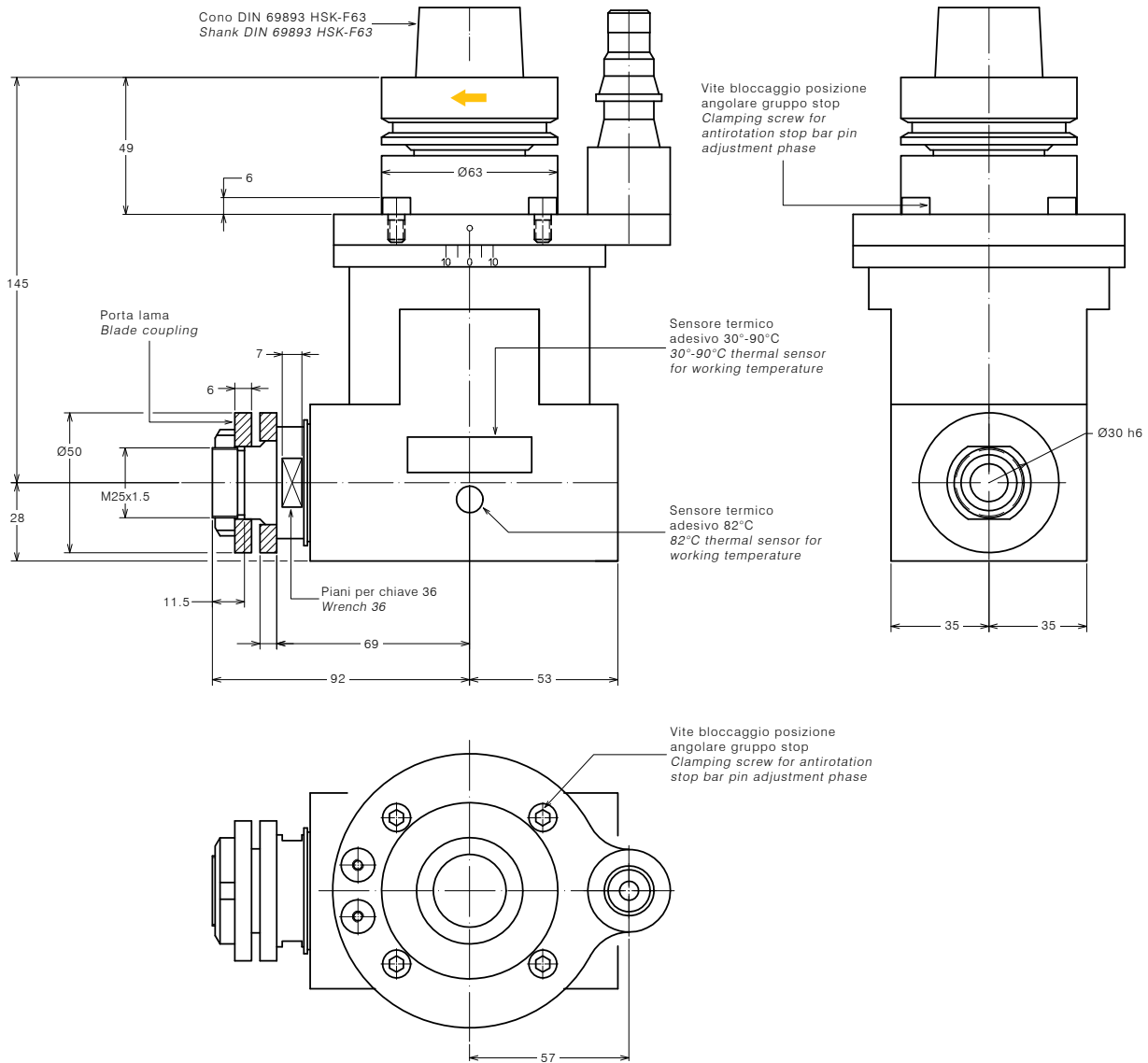
**TESTA ANGOLARE 90° A 1 USCITA**  
**1 OUTLET 90° ANGLE HEAD**

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code	239886.100
Diametro codolo mandrino Tool shank spindle diameter	Ø30 H6
Rotazione presa di forza Main drive rotation	DX / RH
Rotazione mandrini Spindle rotation	DX / RH
Rapporto di trasmissione Transmission ratio	1:1.5
Velocità max in entrata Max speed input	6000 rpm
Velocità max in uscita Max speed output	9000 rpm
Peso Weight	5.5 Kg
Lubrificata a grasso Grease lubricated	

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
 Bauletto Storage case



TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
 ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

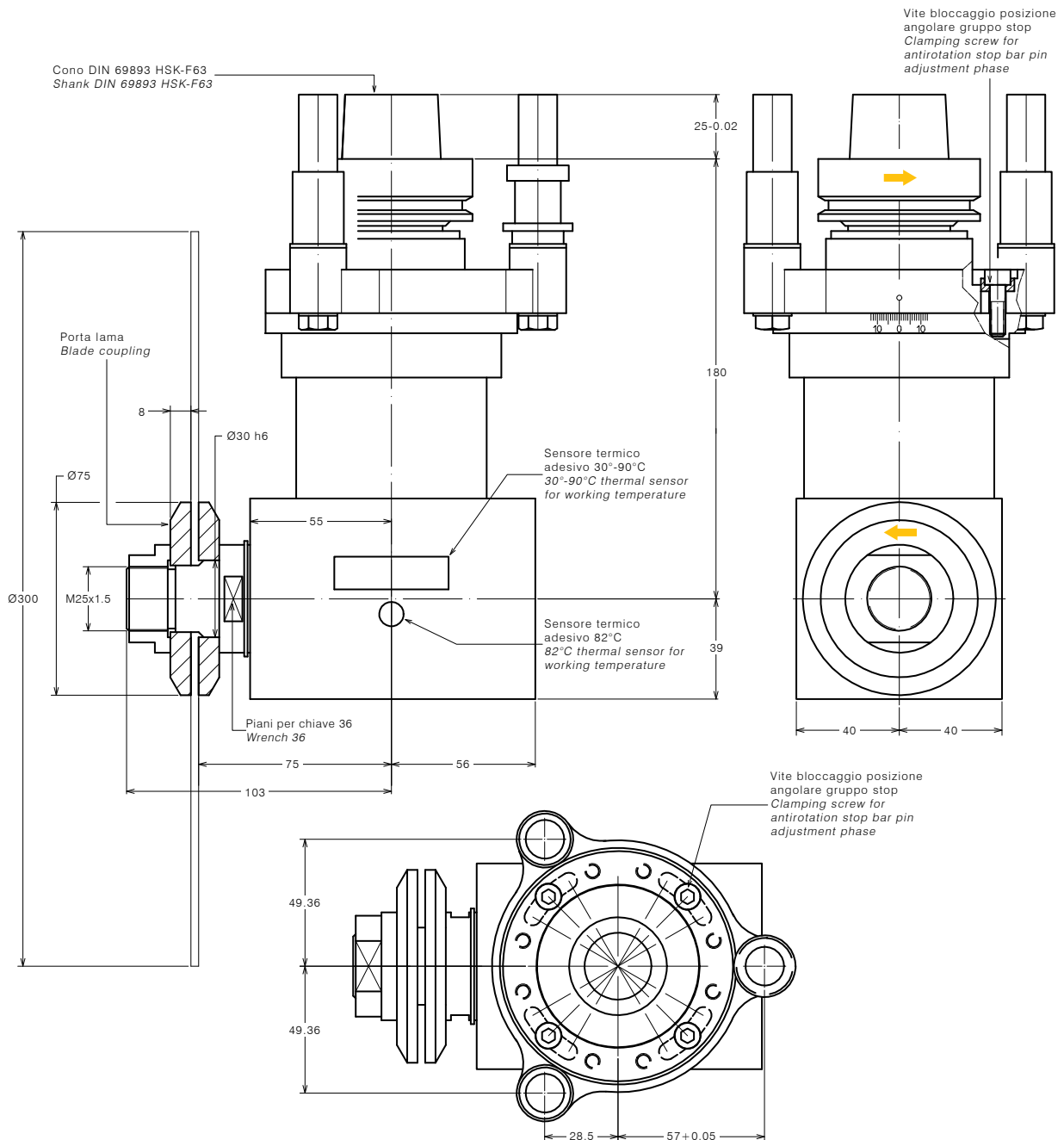
**TESTA ANGOLARE 90° A 1 USCITA**  
**1 OUTLET 90° ANGLE HEAD**

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code	239422.100
Diametro codolo mandrino Tool shank spindle diameter	Ø30 H6
Rotazione presa di forza Main drive rotation	SX / LH
Rotazione mandrini Spindle rotation	DX / RH
Rapporto di trasmissione Transmission ratio	2:1
Velocità max in entrata Max speed input	10000 rpm
Velocità max in uscita Max speed output	5000 rpm
Peso Weight	7.5 Kg
Lubrificata a grasso Grease lubricated	

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches
Bauletto Storage case





TESTE ANGOLARI - AGGREGATI - LINEA LEGNO  
ANGLE HEADS - AGGREGATES - WOOD LINE

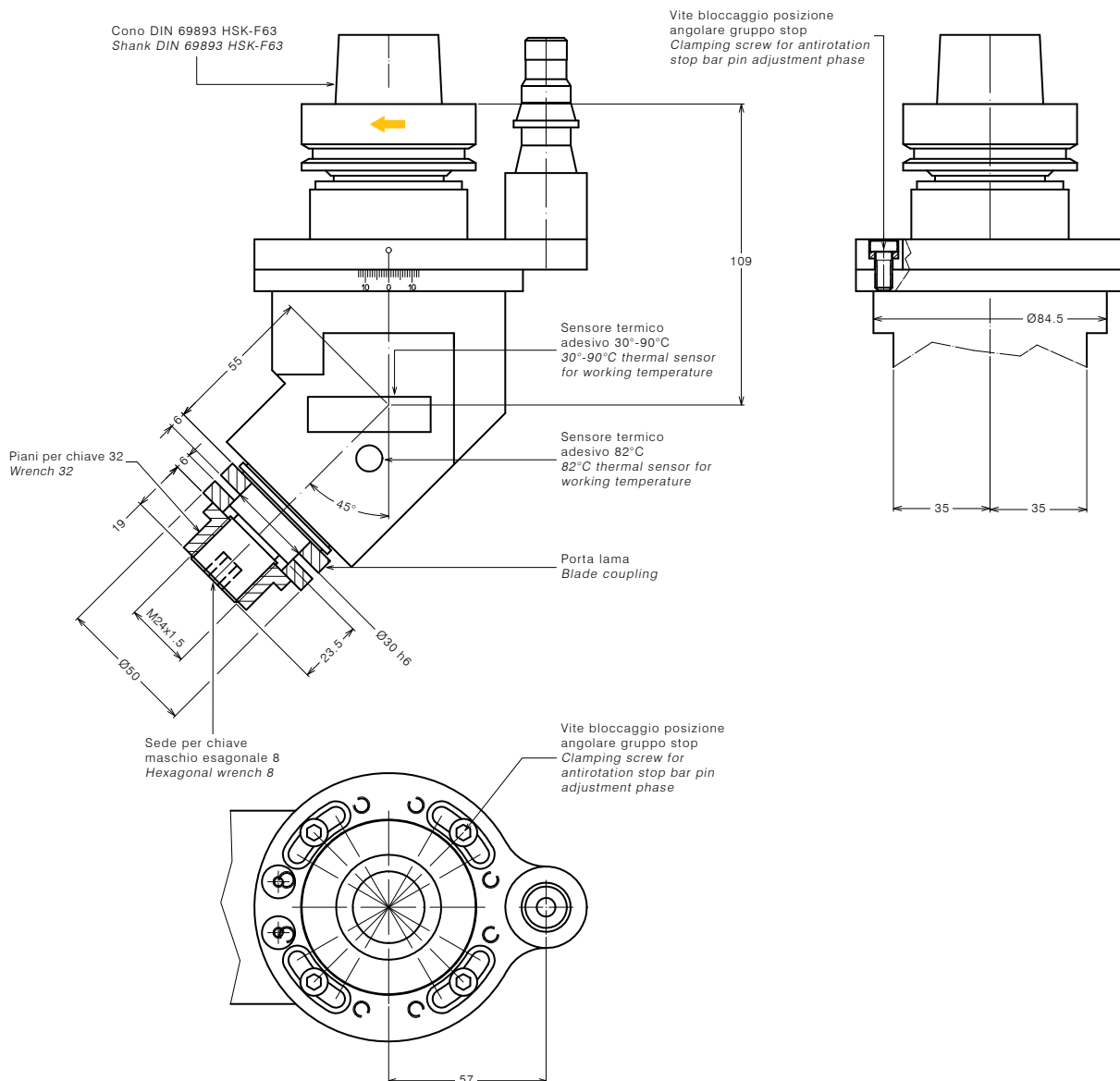
**TESTA ANGOLARE 45° A 1 USCITA**  
**1 OUTLET 45° ANGLE HEAD**

SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Codice Code	239418.100
Diametro codolo mandrino Tool shank spindle diameter	Ø30 H6
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	9000 rpm
Peso Weight	4.2 Kg
Lubrificata a grasso Grease lubricated	

DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Chiavi di servizio Clamping wrenches  
Bauletto Storage case







# TESTE PENDOLARI PENDULUM HEADS

## APPLICAZIONE APPLICATION

La testa pendolare è nata per eseguire con la massima precisione e velocità lavorazioni con due diverse operazioni sullo stesso asse, avendo a disposizione una sola unità operatrice. In questo modo non sarà più necessario sostituire la testa e le lavorazioni diventeranno molto più economiche e veloci.

La testa pendolare ha molti vantaggi:

- rapido cambio di posizione del mandrino
- massima precisione della posizione del mandrino durante la lavorazione
- rotazione del solo mandrino operativo
- lunghezza della testa limitata

La testa pendolare può eseguire queste lavorazioni:

- foratura anche con utensile sagomato
- lamatura
- barenatura
- maschiatura

*The pendulum head is designed so that one operating unit can carry out two separate machining operations on the same axis with maximum precision and speed. Thus, the head no longer needs replacing and machine is cheaper and quicker.*

*The pendulum head has advantages:*

- quick change of spindle position
- precise positioning of the spindle during machining
- rotation of just the operating spindle
- compact design

*The pendulum head can carry out the following machining:*

- drilling also with shaped tools
- spot facing
- boring
- tapping

## FUNZIONAMENTO OPERATING

Un cilindro oleodinamico posiziona un mandrino in fase di lavoro e un mandrino in fase di riposo. Due micro di prossimità a rotazione avvenuta inviano il consenso al mandrino unità per iniziare la rotazione. Il mandrino unità deve fermarsi sempre nella stessa posizione angolare.

*An oil fed hydraulic cylinder sets one spindle in a the work phase and another spindle in the test phase. After rotation, two proximity microchips allow the spindle group to start rotating. The spindle unit must always stop in the same angular position.*

## DOVE POSSONO ESSERE UTILIZZATE WHERE THEY CAN BE USED

Macchine Transfer.

Transfer machines.

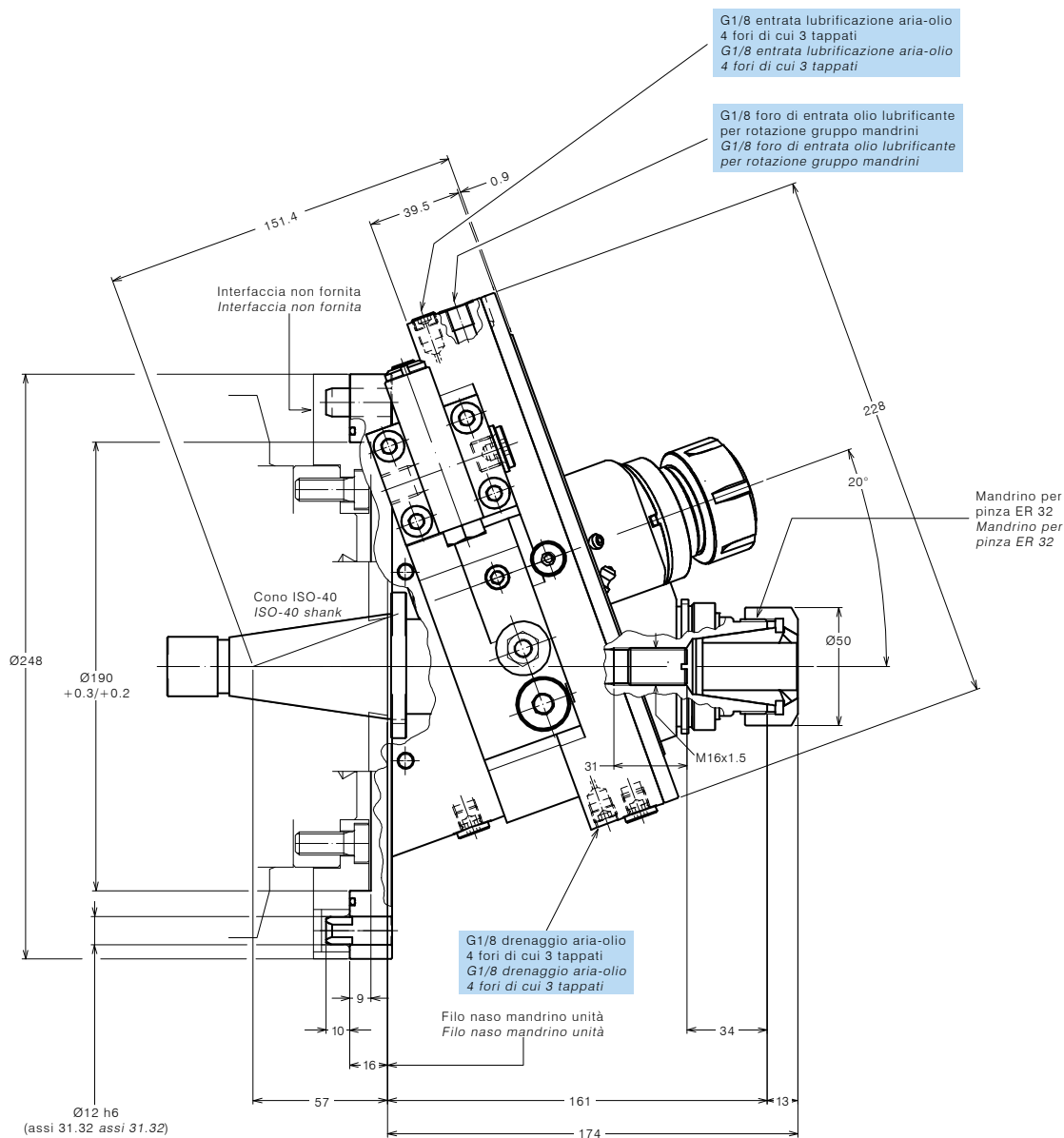


## TESTE PENDOLARI PENDULUM HEADS

### TESTA PENDOLARE A 2 MANDRINI ER32 2 SPINDLE PENDULUM HEADS

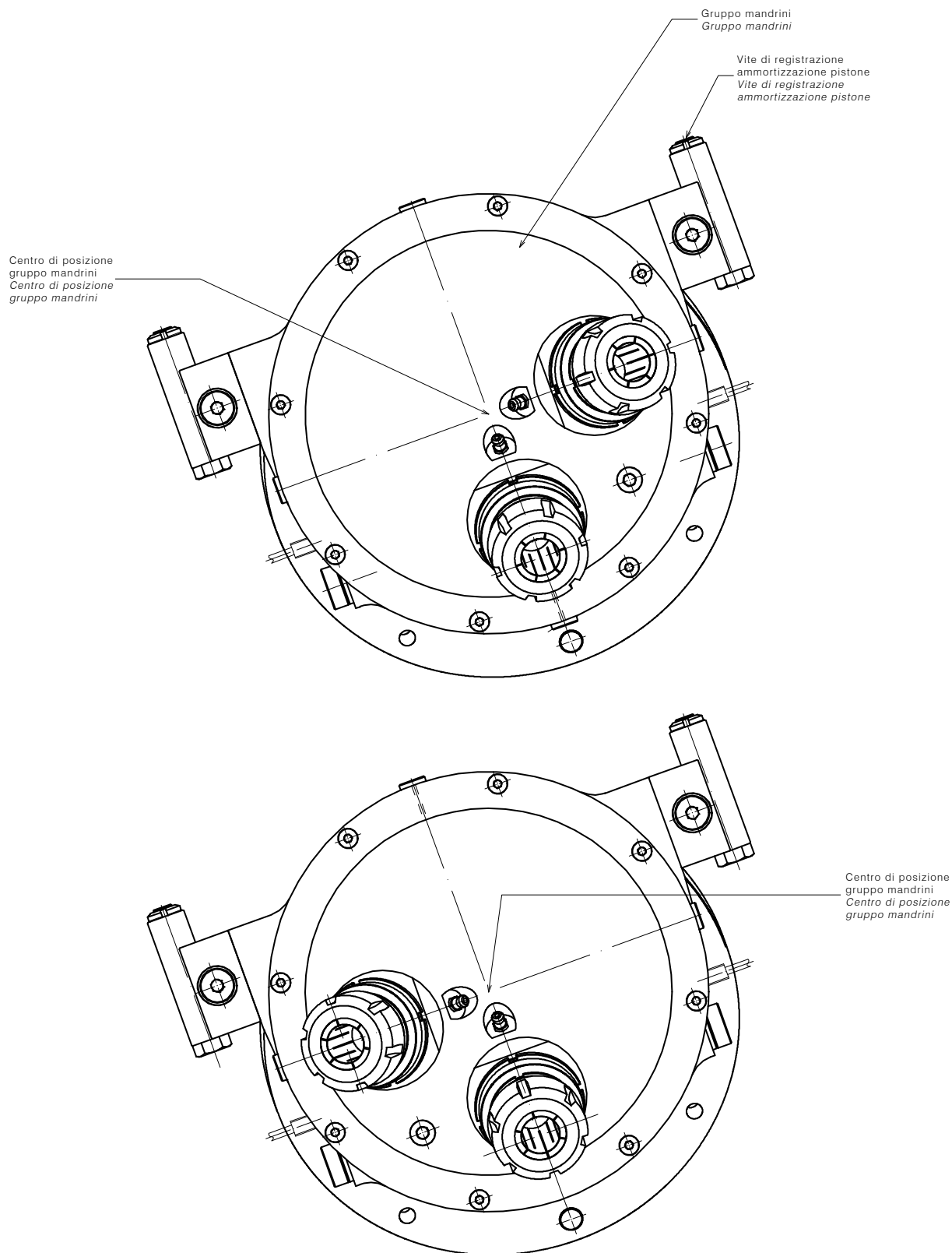
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	ER 32
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>	4000 rpm
Peso <i>Weight</i>	26 Kg



TESTE PENDOLARI  
PENDULUM HEADS

**TESTA PENDOLARE A 2 MANDRINI ER32**  
**2 SPINDLE PENDULUM HEADS**

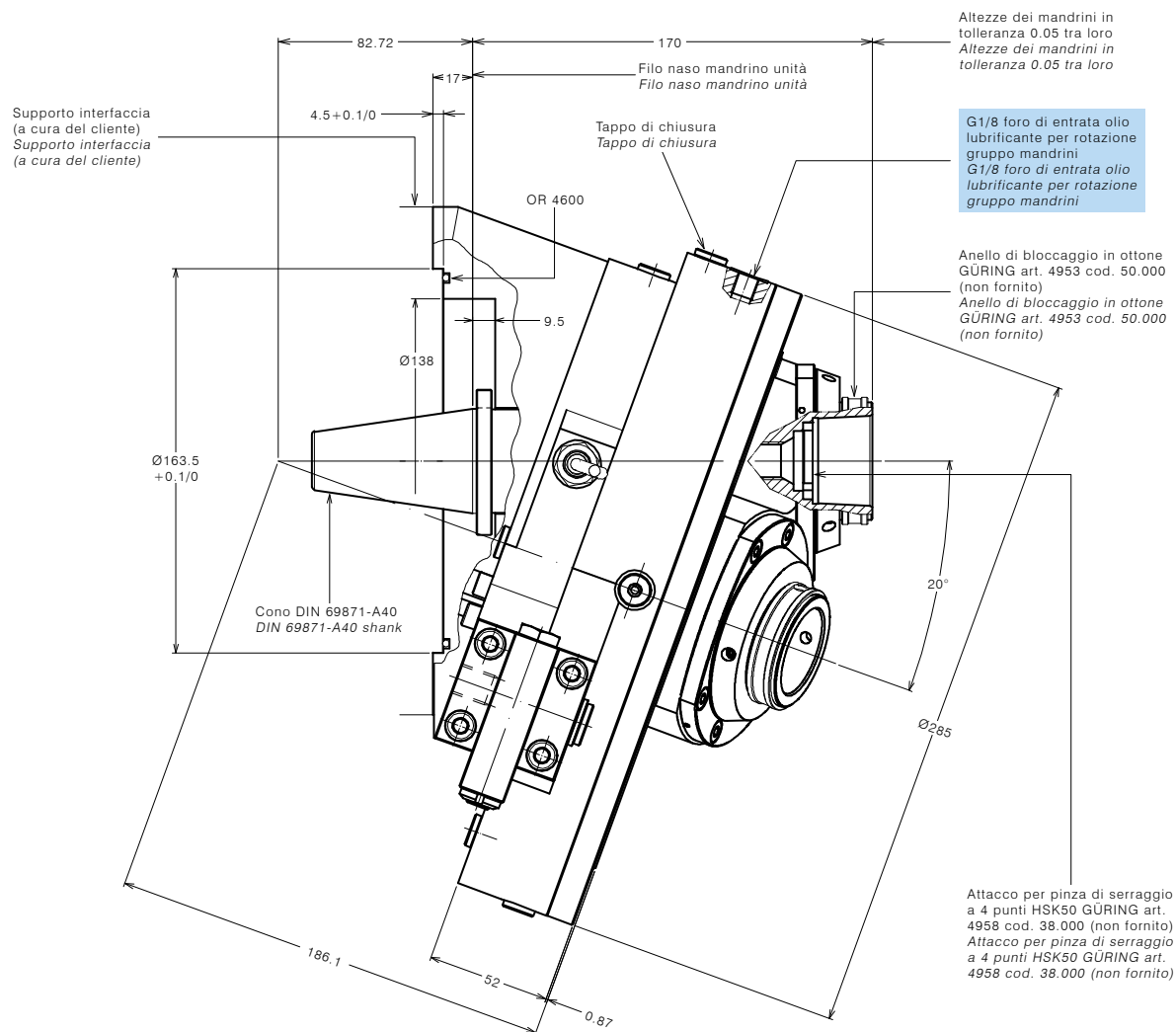


## TESTE PENDOLARI PENDULUM HEADS

### TESTA PENDOLARE A 2 MANDRINI HSK50 2 SPINDLE PENDULUM HEADS

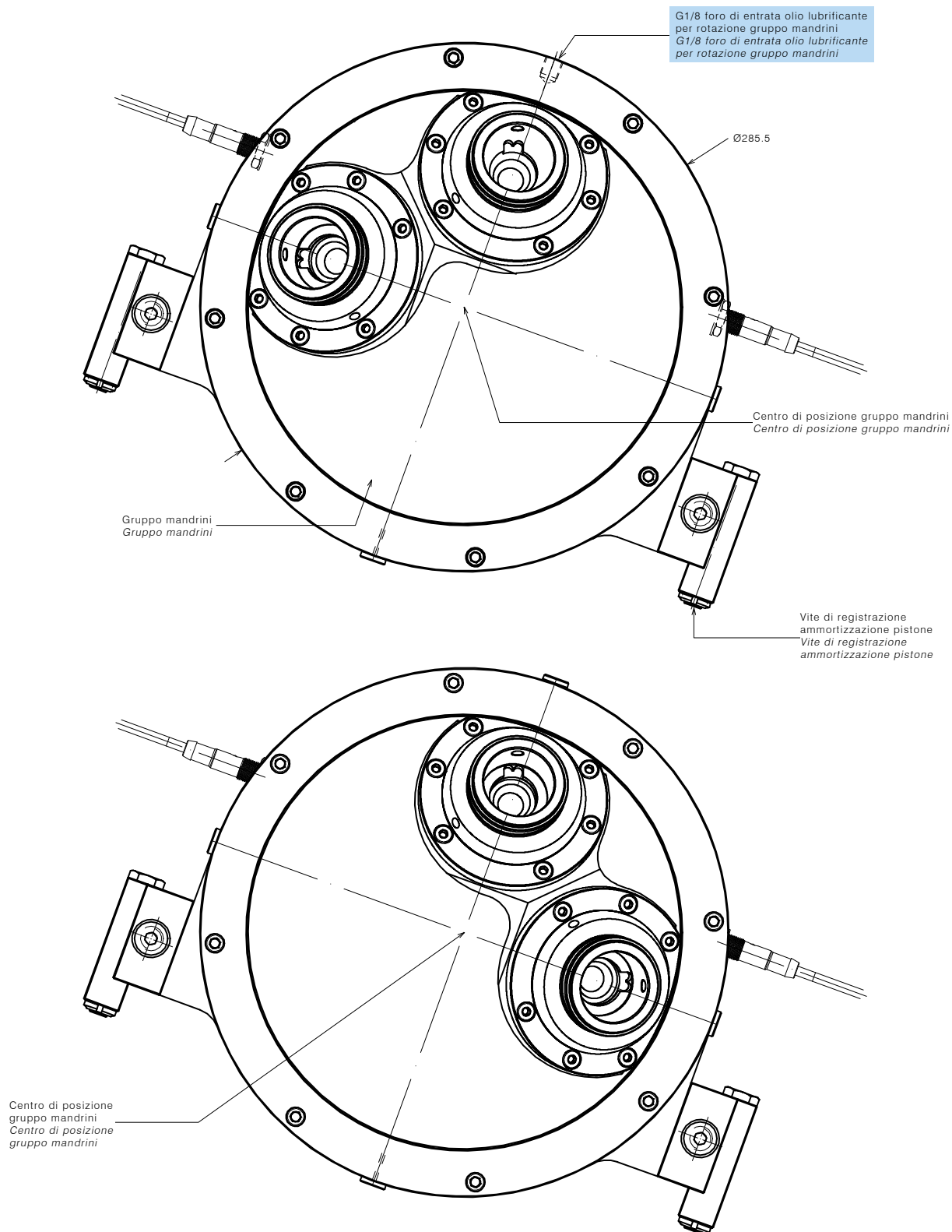
#### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Mandrino per pinza <i>Spindle for collet</i>	HSK50
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>	6000 rpm
Peso <i>Weight</i>	40 Kg



TESTE PENDOLARI  
PENDULUM HEADS

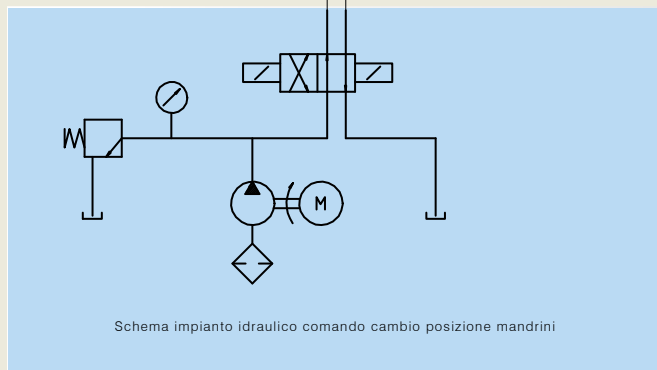
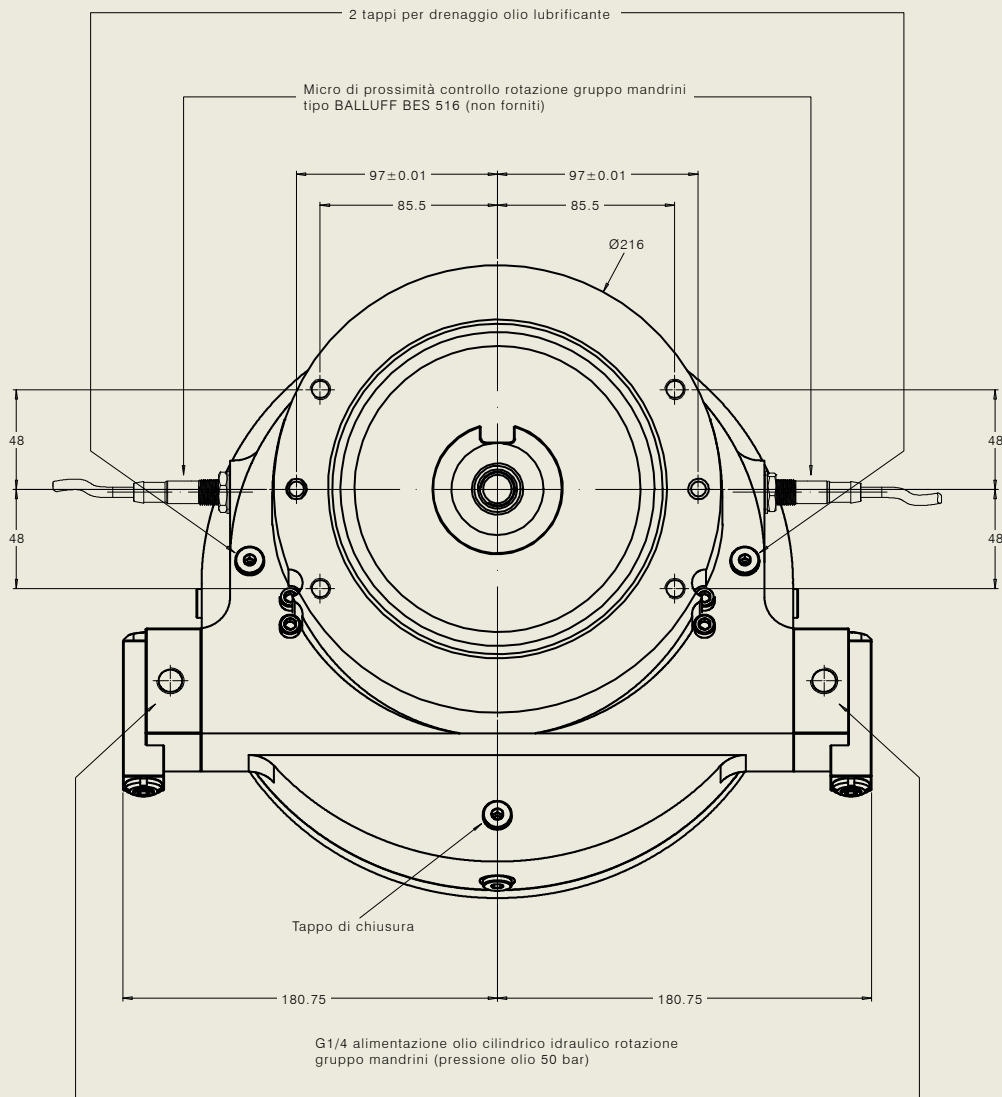
**TESTA PENDOLARE A 2 MANDRINI HSK50**  
**2 SPINDLE PENDULUM HEADS**



# TESTE PENDOLARI PENDULUM HEADS

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO IMPIANTO IDRAULICO PER TESTA PENDOLARE





**WIPAC**  
S.p.A.  
Via ...  
Lubrificazione  
Lubrificazione

# TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

## APPLICAZIONE APPLICATION

Quando le teste serie standard presenti a catalogo non riescono a soddisfare le esigenze produttive che l'utilizzatore intende affrontare, progettiamo e costruiamo soluzioni su misura in esecuzione speciale che risolvono le più elevate esigenze tecnologiche.

*Whenever the standard heads series in the catalogue do not suit the user's production requirements then special, we design and manufacture tailor-made solution in special execution, that solve the higher technological needs.*

## ANALISI ANALISYS

Eseguiamo uno studio di fattibilità che individui la soluzione tecnica ottimale e garantisca preventivamente le prestazioni richieste.

*We carry out a feasibility study, to ensure required performance which identifies the best technical solution and grant the required performance.*

## PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DESIGN AND MANUFACTURING

Ci prendiamo cura di tutte le fasi di sviluppo del prodotto, eseguendo il ciclo di:

- progettazione
- produzione
- montaggio
- controllo
- collaudo

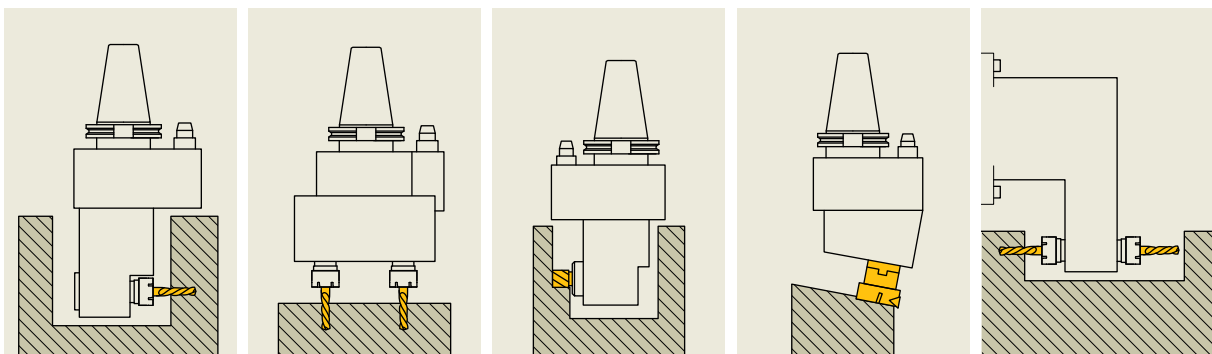
*We take care of all phases of product development, following:*

- design
- manufacturing process
- assembling
- testing

## CARATTERISTICHE FEATURES

- possono effettuare lavorazioni di foratura, maschiatura, fresatura, barenatura, recessitura su un'ampia gamma di materiali ferrosi e non
- sono applicabili su centri di lavoro con attacco DIN 69871, BT, HSK, CAT, DIN 2080, CAPTO, macchine convenzionali, alesatrici, fresatrici, maschiatrici, macchine speciali da produzione, transfer, trapani, foratrici e unità
- mandrino porta-utensile per pinze ER DIN 6499, DIN 55058, DIN 1895, ABS, HSK, ISO
- lubrificazione a grasso, a circolazione d'olio o micronebbia d'olio
- collaudo dinamico e certificato di controllo, emesso in sala metrologica climatizzata ad una temperatura di 20° ed una umidità del 50% dopo una stabilizzazione per 24 ore.

- for drilling, tapping and milling operations on ferrous and non-ferrous metals.
- can be used on vertical or horizontal machining centres with SK 69871, BT, CAT, DIN 2080, HSK, CAPTO input drive shank, boring machines, milling machines, tapping machines, transfer machines, drilling machines, units and special machines
- output spindles for: ER collet DIN 6499, DIN 55058, DIN 1895, ABS, HSK, ISO
- available with grease, oil or microfog lubrication
- dynamic testing and dimensional certificate, issued by climatized metrological room with at 20° and 50% of umidity after a 24 hours stabilization.





## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA E MASCHIATURA A 2 MANDRINI  
2 SPINDLE FIXED DRILLING AND TAPPING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Industria movimentazione e logistica

*Lift truck technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpi principale in alluminio
- ingombri dimensionali 128 x 158 mm / H=214 mm
- mandrino porta-utensile per pinza ER 25 DIN 6499/B + bussola porta-maschio GR.2
- rapporto di trasmissione 1:1,1
- rpm max 2500 in uscita
- per centro di lavoro, presa di forza ISO 50 DIN 69871
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 13
- adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite ugello direzionabile
- aluminum main housing
- overall dimension 128 x 158 mm / H=214 mm
- output spindle for ER 25 collet DIN 6499/B + tap-adaptor SIZE 2
- transmission ratio 1:1,1
- output rpm 2500 max
- for machining centre, shank SK50 DIN 69871
- main drive rotation LH
- spindle rotation RH
- grease lubricated
- weight kgs 13
- coolant feed through main housing by adjustable nozzle



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 4 MANDRINI  
4 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione motoriduttori e sistemi di azionamento

*Gears motor and drive system technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpi principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 142 x 156 mm / H= 212 mm
  - mandrino porta-utensile per pinza ER 25 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1:1,7 in moltiplicazione
  - rpm max 2500 in uscita
  - per centro di lavoro, presa di forza ISO 50 DIN 69871
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 13
  - adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite ugello direzionabile
- *aluminum main housing*
  - *overall dimension 142 x 156 mm / H = 212 mm*
  - *output spindle for ER 25 collet DIN 6499/B*
  - *transmission ratio 1:1,7 in multiplier*
  - *output rpm 2500 max*
  - *for machining centre, shank SK50 DIN 69871*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 13*
  - *coolant feed through main housing by adjustable nozzle*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 6 MANDRINI  
6 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione motoriduttori e sistemi di azionamento

*Gears motor and drive system technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpi principale in alluminio
- ingombri dimensionali Ø 202 / H= 190 mm
- mandrino porta-utensile per pinza ER 25 DIN 6499/B
- rapporto di trasmissione 1:1,8
- rpm max 2000 in uscita
- per centro di lavoro, presa di forza ISO 45 DIN 69871
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 11

- *aluminum main housing*
- *overall dimension Ø 202 / H=190 mm*
- *output spindle for ER 25 collet DIN 6499/B*
- *transmission ratio 1:1,8*
- *output rpm 2000 max*
- *for machining centre, shank SK45 DIN 69871*
- *main drive rotation LH*
- *spindle rotation RH*
- *grease lubricated*
- *weight kgs 11*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

**TESTA SPECIALE DI MASCHIATURA A 4 MANDRINI**  
4 SPINDLE FIXED TAPPING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpi principale in alluminio
  - ingombri dimensionali Ø 190 / H= 210 mm
  - mandrino porta-utensile di maschiatura a cambio rapido con compensazione
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 400
  - per macchina a controllo numerico, presa di forza DIN 69893-HSK-A100
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 15
- aluminum main housing
  - overall dimension Ø 190 / H= 210 mm
  - tapping quick change chuck with lenght compensation
  - transmission ratio 1:1
  - rpm 400 max
  - for machining centre, shank HSK-A100 DIN 69893
  - main drive rotation DX
  - spindle rotation DX
  - grease lubricated
  - weight kgs 15



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 6 MANDRINI  
6 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione motoriduttori e sistemi di azionamento

*Gears motor and drive system technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpi principale in acciaio
  - ingombri dimensionali 88 x 170 mm / H=270 mm
  - mandrini porta-utensili per pinza ER 25 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 2000
  - per centro di lavoro, presa di forza ISO 50 DIN 69871
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini SX e DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 18
- *steel main housing*
  - *overall dimension 88 x 170 mm / H=270 mm*
  - *output spindle for ER 25 collet DIN 6499/B*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm 2000 max*
  - *for machining centre, shank SK50 DIN 69871*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation LH - RH*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 18*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE DI FORATURA A 1 MANDRINO  
1 SPINDLE DRILLING ANGLE HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 93 x 163 mm H=221 mm
  - mandrino per pinza ER25 DIN 6499/B
  - possibilità di ruotare il mandrino sui 360°
  - rapporto di trasmissione 1,3:1 in riduzione
  - rpm max in uscita 4000
  - per centro di lavoro, presa di forza HSK 100A DIN 69893
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - entrata liquido refrigerante dalla presa di forza e in uscita attraverso l'utensile
  - peso kg 11,5
- *aluminum main housing*
  - *overall dimension 93 x 163 mm H=221 mm*
  - *output spindle for ER25 collet DIN 6499/B*
  - *orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360°*
  - *transmission ratio 1,3:1 in reduction*
  - *output rpm 4000 max*
  - *for machining centre, shank HSK 100A DIN 69893*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *grease lubricated*
  - *internal coolant feed through the tool*
  - *weight kgs 11,5*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE DI FORATURA A 1 MANDRINO  
1 SPINDLE ANGLE DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Tecnologie per i trasporti

*Transportation technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 90 x 150 mm / H=205 mm
  - mandrino porta-utensile per pinza ER25 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1,3 :1 in riduzione
  - rpm in uscita 3800 max
  - presa di forza ISO 26623-1
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrino DX
  - entrata refrigerante dalla presa di forza, uscita attraverso l'utensile
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 9
- aluminum main housing
  - overall dimension 90 x 150 mm / H=205 mm
  - output spindle for ER25 collet DIN 6499/B
  - transmission ratio 1,3 :1 in reduction
  - outlet rpm 3800 max
  - shank ISO 26623-1
  - main drive rotation LH
  - spindle rotation RH
  - coolant feed, inlet through shank ISO 26623-1, outlet through tool
  - grease lubricated
  - weight kgs 9



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE DI FRESATURA E FORATURA A 1 MANDRINO  
1 SPINDLE MILLING AND DRILLING ANGLE HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Industria movimentazione terra e merci

Earthworks

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
- ingombri dimensionali 70 x 134 mm H=222 mm
- mandrino porta-utensile tipo Weldon Ø 11 e albero Ø 22
- rapporto di trasmissione 1:1
- rpm max 2500
- per centro di lavoro, ISO 40 DIN 69871
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 7
- aluminum main housing
- overall dimension 70 X 134 mm H=222 mm.
- output spindle Weldon type Ø 11 e Ø 22
- transmission ratio 1:1
- rpm 2500 max
- for machining centre, shank SK 40 DIN 69871
- main drive rotation RH
- spindle rotation LH
- grease lubricated
- weight kgs 7





## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE DI FRESATURA A 1 MANDRINO  
1 SPINDLE MILLING ANGLE HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione freni per l'industria automobilistica

*Automotive - Break technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio e acciaio
- ingombri dimensionali 26 x 35 mm H=234 mm
- mandrino porta-utensile tipo speciale Ø 6
- rapporto di trasmissione 1:1
- rpm max 2000
- per centro di lavoro, ISO 50 DIN 69871
- rotazione presa di forza DX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 7

- *aluminum and steel main housing*
- *overall dimension 26 x 35 mm H=234 mm*
- *output spindle special type Ø 6*
- *transmission ratio 1:1*
- *rpm 2000 max*
- *for machining centre, shank SK 50 DIN 69871*
- *main drive rotation RH*
- *spindle rotation RH*
- *grease lubricated*
- *weight kgs 7*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 4 MANDRINI  
4 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione rubinetteria

Faucets

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio e acciaio
  - ingombri dimensionali  $\varnothing 118$  / H=170 mm
  - mandrini porta-utensile tipo Weldon  $\varnothing 6$  e  $\varnothing 5$
  - rapporto di trasmissione 1:1,9 in moltiplicazione
  - rpm max 2500 in uscita
  - per macchina transfer, presa di forza ISO 30 DIN 69871
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - guida utensili fissa
  - peso kg 4
- aluminum and steel main housing
  - overall dimension  $\varnothing 118$  h=170 mm
  - output spindle Weldon type  $\varnothing 6$  e  $\varnothing 5$
  - transmission ratio 1:1,9 in multiplier
  - output rpm 2500 max
  - for transfer machine, shank ISO 30 DIN 69871
  - main drive rotation RH
  - spindle rotation RH
  - grease lubricated
  - fixed bushing plate
  - weight kgs 4



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 2 MANDRINI  
2 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Elettrodomestici

Household appliances

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali Ø 128 / H=192 mm
  - mandrino porta-utensile per pinza tipo ER11 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1:2,9 in moltiplicazione
  - rpm max 2500 in uscita
  - per macchina transfer, presa di forza ISO 40 DIN 2080
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - guida utensili fissa
  - peso kg 4
- aluminum main housing
  - overall dimension Ø 128 H=192 mm
  - output spindle for ER11 collet DIN6499/B
  - transmission ratio 1:2,9 in multiplier
  - output rpm 2500 max
  - for transfer machine, shank ISO 40 DIN 2080
  - main drive rotation RH
  - spindle rotation RH
  - grease lubricated
  - fixed bushing plate
  - weight kgs 4



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 3 MANDRINI  
3 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Idrosanitari

Sanitary

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali  $\varnothing 177 / H=164$  mm
  - mandrino porta-utensile per pinza tipo ER25 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1:1,9 in moltiplicazione
  - rpm max 4000 in uscita
  - per macchina transfer, presa di forza ISO 40 DIN 2080
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 5
- aluminum main housing
  - overall dimension  $\varnothing 177 / H=164$  mm
  - output spindle for ER25 collet DIN 6499/B
  - transmission ratio 1:1,9 in multiplier
  - output rpm 4000 max
  - for transfer machine, shank ISO 40 DIN 2080
  - main drive rotation RH
  - spindle rotation RH
  - grease lubricated
  - weight kgs 5



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 6 MANDRINI  
6 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti distribuzione gas

*Gas components technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 215 x 136 mm / H=227 mm
  - mandrino porta-utensile per pinza tipo ER8 e ER11 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1:1 / 1:2,6
  - rpm max 2600 in uscita
  - per macchina transfer, presa di forza ISO 40 DIN 69871
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 10
- *aluminum main housing*
  - *overall dimension 215 x 136 mm / H=227 mm*
  - *output spindle for ER8 and ER11 collet DIN 6499/B*
  - *transmission ratio 1:1 / 1:2,6*
  - *output rpm 2600 max*
  - *for transfer machine, shank ISO 40 DIN 69871*
  - *main drive rotation RH*
  - *spindle rotation RH*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 10*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 11 MANDRINI  
11 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

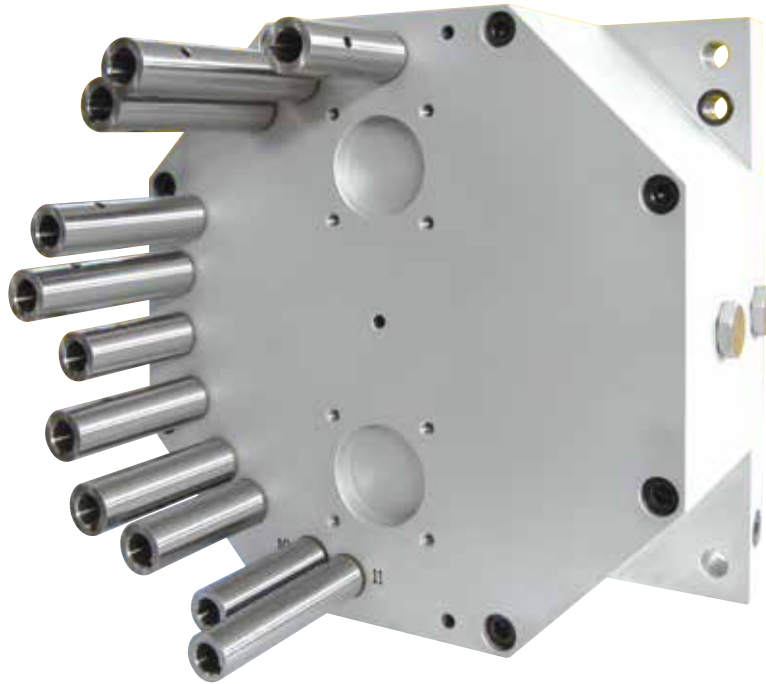
### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 240 x 240 mm / H=205 mm
  - mandrino porta-utensile DIN 55058 Ø 12
  - rapporto di trasmissione 1:2
  - rpm max 1900 in uscita
  - per macchina speciale, presa di forza ad albero cilindrico
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - predisposizione per piastra guida utensili
  - lubrificazione a micronebbia d'olio
  - peso kg 17,3
- *aluminum main housing*
  - *overall dimension 240 x 240 mm / H=205 mm*
  - *output spindle DIN 55058 Ø 12*
  - *transmission ratio 1:2*
  - *output rpm 1900 max*
  - *for special machine, cylindrical shaft main drive*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *fixed bushing plate predisposition*
  - *oil microfog lubrication*
  - *weight kgs 17,3*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 4 MANDRINI  
4 SPINDLES FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 320 x 340 mm / H=380 mm
  - mandrino porta-utensile tipo Weldon
  - rapporto di trasmissione 1,9:1 - 1,4:1 in riduzione
  - rpm in uscita 540 max
  - presa di forza cilindrica Ø 40 per macchina speciale
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrino DX
  - passaggio liquido refrigerante attraverso il corpo, in uscita attraverso raccordo
  - lubrificazione a olio
  - peso kg 108
- *aluminum main housing*
  - *overall dimension 320 x 340 mm / H=380 mm*
  - *output spindle Weldon type*
  - *transmission ratio 1,9:1 - 1,4:1 in riduzione*
  - *outlet rpm 540 max*
  - *cilindrical shank Ø 40 for special machine*
  - *main drive rotation RH*
  - *spindle rotation RH*
  - *coolant feed, through main body*
  - *oil lubricated*
  - *weight kg 108*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 6 MANDRINI  
6 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in acciaio
- ingombri dimensionali 290 x 240 mm / H=335 mm
- mandrino porta-utensile tipo speciale
- mandrini pressurizzati
- rapporto di trasmissione 2:1 e 1:1
- rpm max 3000 in uscita
- presa di forza a tenone DIN 1809
- rotazione presa di forza DX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 173

- *hardened steel main housing*
- *overall dimension 290 x 240 mm / H=335 mm*
- *output spindle special type*
- *pressurized spindle*
- *transmission ratio 2:1 - 1:1*
- *output rpm 3000 max*
- *main drive DIN 1809*
- *main drive rotation RH*
- *spindle rotation RH*
- *grease lubricated*
- *weight kgs 173*





## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 5 MANDRINI  
5 SPINDLE DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- ingombri dimensionali Ø365 mm / H=250 mm
  - piano di azzeramento
  - passaggio refrigerante attraverso il corpo tramite ugelli direzionali e attraverso l'utensile tramite distributore rotante pressione 50 bar
  - allineamento centraggio
  - mandrino porta-utensile HSK63
  - mandrini pressurizzati
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 4500
  - peso kg 145
- *overall dimension Ø365 mm / H=250 mm*
  - *ground indicator surface*
  - *outlet coolant through main housing by adjustable nozzle and through tool centre by rotary joint 50 bar max*
  - *centerline adjustment for precise alignment*
  - *spindle tool holder HSK63*
  - *pressurized spindle*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm 4500 max*
  - *weight kgs 145*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA E SMUSSATURA A 7 MANDRINI  
7 SPINDLE DRILLING AND CHAMFERING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- ingombri dimensionali 460x603 mm / H=250 mm
  - piano di azzeramento
  - passaggio refrigerante attraverso il corpo tramite ugelli direzionali e attraverso l'utensile tramite distributore rotante pressione 50 bar
  - mandrino porta-utensile HSK63
  - mandrini pressurizzati
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione foratura 2:1 e smussatura 1:1
  - rpm max 4000 in entrata
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 285
- overall dimension 460x603 mm / H=250 mm
  - ground indicator surface
  - outlet coolant through main housing by adjustable nozzle and through tool centre by rotary joint 50 bar max
  - spindle tool holder HSK63
  - pressurized spindle
  - main drive rotation RH
  - spindle rotation RH
  - transmission ratio for drilling 2:1 and for chamfering 1:1
  - rpm 4500 max
  - grease lubricated
  - weight kgs 285



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 260 MANDRINI  
260 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

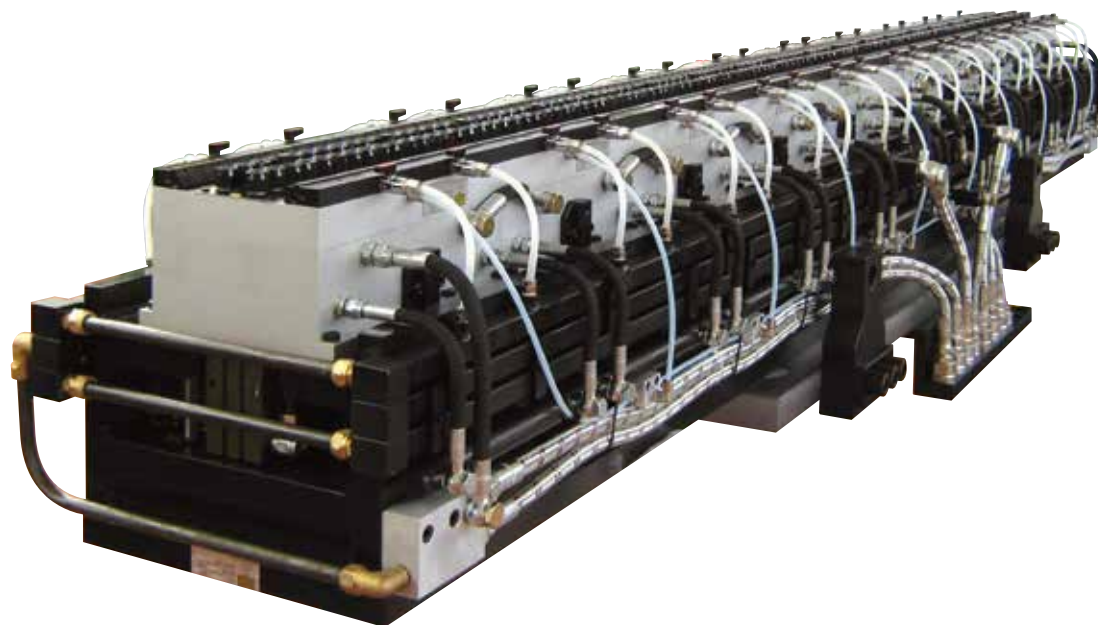
### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti filtranti per l'industria cartiera

*Filtering components for paper technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- attrezzatura principale in acciaio e corpi teste in alluminio
  - ingombri dimensionali 3200 x 360 mm / H=410 mm
  - mandrino porta-utensile per pinza ER 16 DIN 6499/B
  - mandrini pressurizzati
  - cilindri premi pezzo incorporati
  - rapporto di trasmissione 1:3,1
  - rpm max 4000 in uscita
  - per macchina speciale, presa di forza ISO 50
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - passaggio liquido refrigerante esterno dedicato
  - lubrificazione a circolazione d'olio
  - peso kg 1890
- *steel and aluminum main housing*
  - *overall dimension 3200 x 360 mm / H=410 mm*
  - *output spindle for ER16 collet DIN 6499/B*
  - *pressurized spindle*
  - *transmission ratio 1:3,1*
  - *output rpm 4000 max*
  - *for special machine, shank ISO 50*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *dedicated external coolant*
  - *oil circulation lubrication*
  - *weight kgs 1890*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 260 MANDRINI  
260 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Rubinetteria sanitaria

Industry for sanitary fittings

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo in acciaio
- ingombri dimensionali 83x50 mm / H=145 mm
- mandrino porta-utensile per pinza tipo ER11 DIN 6043/E
- rapporto di trasmissione 1:1,8 in moltiplicazione
- rpm max 5000 in uscita
- per macchina transfer, presa di forza ISO 40
- rotazione presa di forza DX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 5
- hardened steel housing
- overall dimension 83x50 mm / H=145 mm
- output spindle for ER11 collet DIN 6043/E
- transmission ratio 1:1,9 in multiplier
- output rpm 5000 max
- for transfer machine, shank SK 40
- main drive rotation RH
- spindle rotation RH
- grease lubricated
- weight kgs 5



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE A 1 MANDRINO DI FRESATURA  
1 SPINDLE MILLING ANGLE HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
- ingombri dimensionali 100 x 230 mm H=230 mm
- mandrino pressurizzato porta-utensile per pinza ER25 DIN 6499/B
- possibilità di ruotare il mandrino sui 360°
- rapporto di trasmissione 1:2
- rpm max in uscita 8000
- per centro di lavoro, presa di forza HSK 63C DIN 69893
- rotazione presa di forza DX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 15,5
- aluminum main housing
- overall dimension 100 x 230 mm H=230 mm
- pressurized output spindle for ER25 collet DIN 6499/B
- orientation ring and stop-bar pin can be full rotated through 360°
- transmission ratio 1:2
- output rpm 8000 max
- for machining centre, shank HSK 63C DIN 69893
- main drive rotation RH
- spindle rotation RH
- grease lubricated
- weight kgs 15,5



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE A 1 MANDRINO DI FRESATURA  
1 SPINDLE MILLING ANGLE HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione rubinetteria e valvole

Faucet and valve technology

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
- ingombri dimensionali 92 x 240 mm H=156 mm
- mandrino porta-utensile tipo Weldon Ø 16
- rapporto di trasmissione 1:1
- rpm max 6000
- per macchina transfer, presa di forza HSK 50F DIN 69893
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- passaggio liquido refrigerante attraverso l'utensile
- peso kg 7
- aluminum main housing
- overall dimension 92 X 240 mm H=156 mm
- output spindle Weldon type Ø 16
- transmission ratio 1:1
- rpm 6000 max
- for transfer machine, shank HSK 50F DIN 69893
- main drive rotation LH
- spindle rotation RH
- grease lubricated
- internal coolant feed through the tool
- weight kgs 7



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE DI FORATURA A 2 MANDRINI  
2 SPINDLE FIXED DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
- ingombri dimensionali 120 x 420 mm H=210 mm
- mandrino porta-utensile per pinza ER25 DIN 6499/B
- rapporto di trasmissione 1:1
- rpm max 2000
- per mandrino motorizzato montato su doppia slitta
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- lubrificazione a grasso
- peso kg 19
- aluminum main housing
- overall dimension 120 X 420 mm H=210 mm
- output spindle for ER25 collet DIN 6499/B
- transmission ratio 1:1
- rpm 2000 max
- per mandrino motorizzato montato su doppia slitta
- main drive rotation LH
- spindle rotation RH
- grease lubricated
- weight kgs 19



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE A 2 MANDRINI DI FORATURA  
2 SPINDLE ANGLE DRILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Elettrodomestici

*Household appliances*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 86 x 267 mm H=172 mm
  - mandrini pressurizzati porta-utensile per pinza ER20 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 3000
  - per macchina transfer, presa di forza ISO 40 DIN 69871
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 9,2
- *aluminum main housing*
  - *overall dimension 86 x 267 mm H=172 mm*
  - *pressurized output spindle for ER20 collet DIN 6499/B*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm 3000 max*
  - *for transfer machine, shank SK40 DIN 69871*
  - *main drive rotation SH*
  - *spindle rotation RH*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 9,2*





## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE DI FRESATURA  
SPECIAL MILLING ANGLE HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 110 x 250 mm H=200 mm
  - albero porta-fresa Ø 32
  - possibilità di posizionamento albero porta fresa in 3 posizioni angolari differenti
  - rapporto di trasmissione 2:1
  - rpm max in uscita 2000
  - per macchina transfer, presa di forza HSK 63C DIN 69893
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 26,6
- *aluminum main housing*
  - *overall dimension 110 x 250 mm H=200 mm*
  - *shaft Ø 32*
  - *transmission ratio 2:1 in reduction*
  - *output rpm 2000 max*
  - *for transfer machine, shank HSK 63C DIN 69893*
  - *main drive rotation RH*
  - *spindle rotation RH*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 26,6*



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA SPECIALE ANGOLARE 90° A 1 MANDRINO DI FERESATURA  
1 SPINDLE 90° ANGLE MILLING HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

Costruzione utensili

Cutting tools

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per macchina utensile attacco ASME B5.50 CAT 50
- costruzione rigida e compatta
- interamente costruita in acciaio
- ingombri dimensionali completi di flangiatura 320 mm x 164 mm / H=510 mm
- registrazione asse mandrino sui 360°
- piano di azzeramento asse mandrino
- mandrino porta utensile ASME B5.50 CAT 50
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- rapporto di trasmissione 1,5 : 1
- rpm in uscita max 2600
- lubrificazione a grasso
- peso testa completa di flangiatura kg 102
- for machine tool ASME B5.50 shank
- very rigid and compact design
- steel made
- overall dimension 320 mm. x 164 mm. / H=510 mm
- output spindle can be adjusted on 360°
- ground indicator surface for easy alignment
- output tool-holder ASME B5.50 CAT 50
- main drive rotation LH
- spindle rotation RH
- transmission ratio 1,5 :1
- output rpm max 2600
- grease lubricated
- weight of the head complete of quill clamp connection kgs 102



## TESTE SPECIALI SPECIAL HEADS

TESTA ANGOLARE DI FORATURA A 2 MANDRINI  
2 SPINDLE DRILLING ANGLE HEAD

### APPLICAZIONE APPLICATION

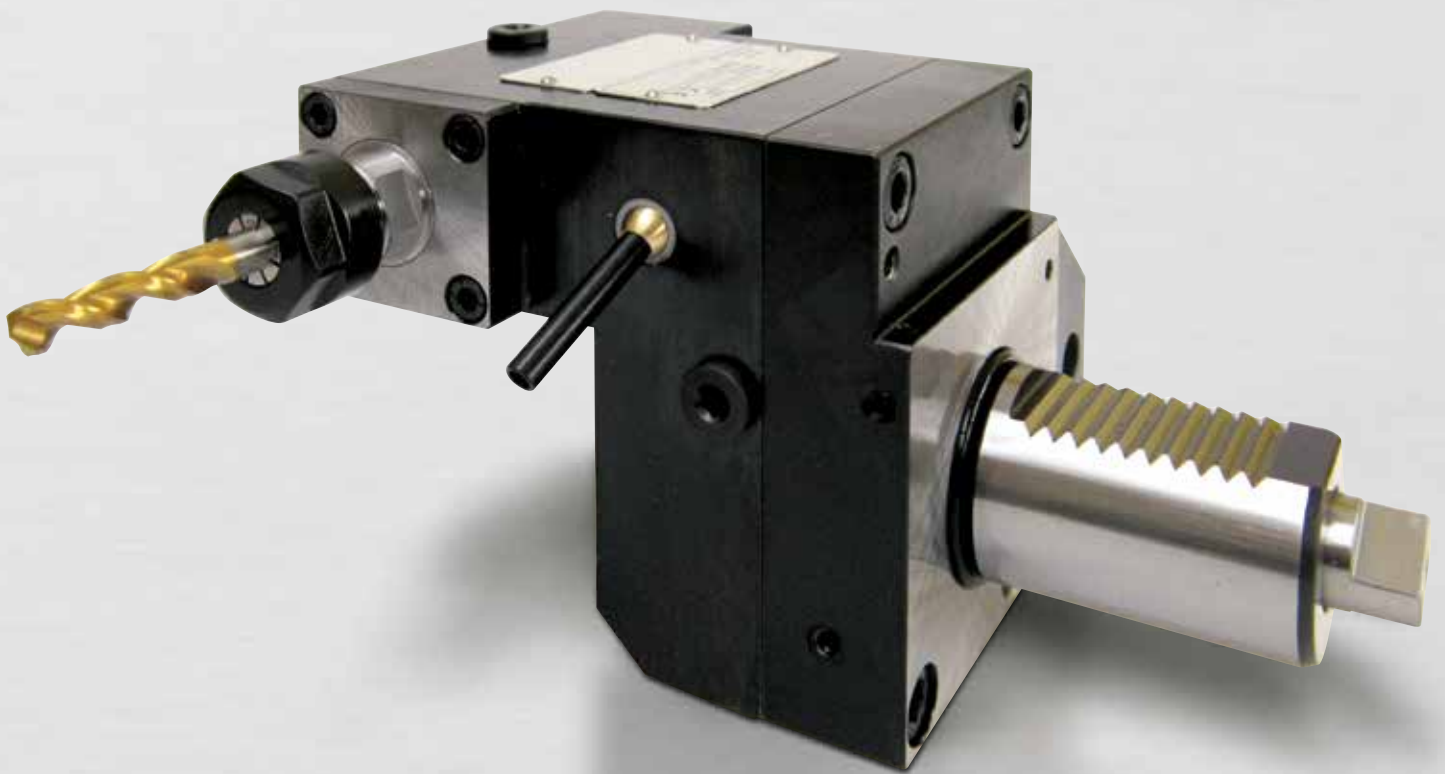
Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per macchina transfer CNC
  - mandrino porta utensile HSK50 komloc
  - interasse 120 mm
  - uscita refrigerante attraverso l'utensile 50 bar
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 5000
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 24
- for CNC transfer machine
  - spindle HSK50 komloc
  - internal coolant feed through the tool 20 bar
  - main drive rotation RH
  - spindle rotation RH
  - transmission ratio 1:1
  - rpm max 5000
  - grease lubricated
  - weight kgs 24





# PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

## PER ATTEZZARE CENTRI DI TORNITURA FOR CNC TURNING CENTERS

La nostra specializzazione è la progettazione e costruzione di porta-utensili motorizzati speciali secondo le specifiche esigenze produttive del Cliente. Annoveriamo nel nostro portfolio alcuni tra i più grandi costruttori di centri di tornitura su scala mondiale ai quali offriamo qualità, flessibilità ed efficienza.

Questo rappresenta una enorme risorsa in termini di condivisione di informazioni e interazione progettuale finalizzata al miglioramento costante del servizio di forniture.

I nostri porta-utensili motorizzati speciali consentono di eseguire lavorazioni di foratura, maschiatura e fresatura, ottimizzando la produzione riducendo il tempo ciclo eliminando ulteriori piazzamenti del pezzo:

- porta-utensili motorizzati speciali assiali
- porta-utensili motorizzati speciali assiali rinviati
- porta-utensili motorizzati speciali radiali
- porta-utensili motorizzati speciali tiltanti
- porta-utensili motorizzati speciali a mandrini multipli

*We are specialized in designing and manufacturing of special custom-made driven tools according to Customer's production requirements.*

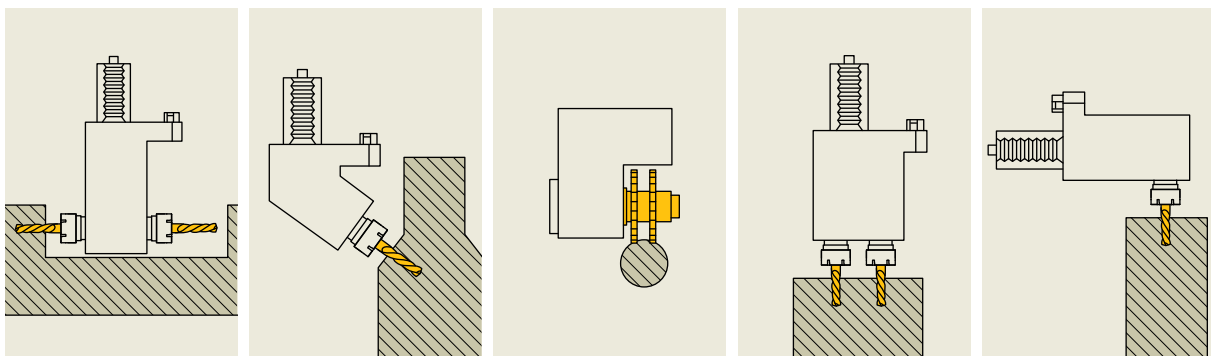
*In our portfolio, we are proud of having some of the biggest names worldwide in the production of turning centers.*

*This represents an important opportunity for sharing technical information and co-designing.*

*Special custom-made driven tools are usable to perform drilling, tapping and milling operations, optimizing the production and reducing cycle time by eliminating additional workpiece handling:*

- special custom-made axial driven tools
- special custom-made off-set axial driven tools
- special custom-made radial driven tools
- special custom-made tilting driven tools
- special custom-made multispindle driven tools

*With more than 30 years of special custom-made driven tools engineering and manufacturing experience, our tooling will maximize the capabilities of your turning centers.*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO A 90° DI FORATURA  
90° DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura CNC
  - costruzione rigida e compatta
  - corpo principale in acciaio
  - ingombri dimensionali 160 x 79 mm / H=130 mm
  - piano di azzeramento
  - allineamento centraggio
  - mandrino porta-utensile speciale
  - mandrino pressurizzato
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:2 in moltiplicazione
  - rpm max in uscita 16000
  - lubrificazione a grasso
  - uscita liquido refrigerante attraverso l'utensile, in uscita tramite distribuzione rotante pressione 50 bar
  - peso kg 10,4
- *for CNC turning center*
  - *short and compact design*
  - *hardened steel main housing*
  - *overall dimension 160 x79 mm / H=130 mm*
  - *ground indicator surface for a fast and accurate alignment*
  - *centerline adjustment for precise alignment*
  - *special output tool-holder*
  - *pressurized spindle*
  - *main drive rotation RH*
  - *spindle rotation RH*
  - *transmission ratio 1:2 in multiplier*
  - *output rpm max 16000*
  - *grease lubricated*
  - *internal through coolant feed*
  - *weight kgs 10,4*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO DI FORATURA  
REVERSED DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Industria azionamenti pneumatici

*Pneumatic industry*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura con torretta VDI 40 DIN 69871
  - corpo in acciaio
  - ingombri dimensionali 130x75 mm / H=180 mm
  - porta-utensile tipo Weldon Ø 10 mm
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrino DX
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 4000
  - lubrificazione a grasso
  - peso 10 kg
- *for turning centre with turret VDI 40 DIN 69871*
  - *housing steel made, burnish finished*
  - *overall dimension 130x75 mm / H=180 mm*
  - *tool-holder Weldon type Ø 10 mm*
  - *main drive rotation LH*
  - *main drive rotation RH*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm 4000 max*
  - *grease lubricated*
  - *weigh 10 kgs*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO A 45° DI FORATURA  
45° DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura CNC
- costruzione rigida e compatta
- corpo principale in acciaio
- ingombri dimensionali 195 x 115 mm / H=140 mm
- piano di azzeramento
- allineamento centraggio
- mandrino porta-utensile per pinza ER20 DIN 6499/B
- mandrino in uscita pressurizzato
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- rapporto di trasmissione 1:2,5 in moltiplicazione
- rpm max in uscita 7500
- lubrificazione a grasso
- adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite raccordo
- peso kg 12
- for CNC turning center
- short and compact design
- steel main housing
- overall dimension 195 x 115 mm / H=140 mm
- ground indicator surface for a fast and accurate alignment
- centerline adjustment for precise alignment
- output tool-holder for ER20 collet DIN 6499/B
- pressurized outlet spindle
- main drive rotation LH
- spindle rotation RH
- transmission ratio 1:2,5 in multiplier
- output rpm max 7500
- grease lubricated
- coolant feed through main housing
- weight kgs 12





## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO DI FORATURA  
REVERSED DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura VDI 30
  - costruzione rigida e compatta
  - corpo principale in acciaio
  - passaggio refrigerante attraverso il corpo
  - allineamento centraggio
  - mandrino porta-utensile per pinza ER 20 DIN 6499/B
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - r.p.m. max 4000
  - Lubrificata a grasso
- *for turning center VDI 30*
  - *rigid and compact design*
  - *steel main housing*
  - *coolant through main housing*
  - *centerline adjustment for precise alignment*
  - *spindle tool holder for ER 20 collet DIN 6499/B*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *r.p.m. max 4000*
  - *grease lubricated*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO DI FORATURA  
DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per torretta VDI40 DIN 69880 ibrida
  - corpo in acciaio
  - ingombri dimensionali 80 x 145 mm / H=116 mm
  - mandrino porta-utensile per pinza tipo ER25 DIN 6499/B
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 4000
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 16
- for turret VDI40 DIN 69880 hybrid
  - hardened housing steel made
  - overall dimension 80 x 145 mm / H=116 mm
  - pressurized output spindle for ER25 collet DIN 6499/B
  - transmission ratio 1:1
  - rpm 4000 max
  - main drive rotation DX
  - spindle rotation DX
  - grease lubricated
  - weight kgs 16



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO A 90° DI FORATURA  
90° DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura CNC / VDI 40 DIN 69880
- costruzione rigida e compatta
- corpo principale in acciaio
- ingombri dimensionali 84 mm x 162 mm / H=233 mm
- piano di azzeramento
- allineamento centraggio
- mandrino porta-utensile speciale
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- rapporto di trasmissione 1:2,5 in moltiplicazione
- rpm max 4000 in uscita
- lubrificazione a grasso
- adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite ugello direzionale
- for CNC turning center / VDI 40 DIN 69880
- rigid and compact design
- steel main housing
- overall dimension 84 mm x 162 mm / H=233 mm
- ground indicator surface for a fast and accurate alignment
- centerline adjustment for precise alignment
- special output tool-holder
- main drive rotation LH
- spindle rotation RH
- transmission ratio 1:2,5 in multiplier
- output max 4000 rpm
- grease lubricated
- coolant feed through main housing, outlet by adjustable nozzle



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO A 90° DI FRESATURA  
90° MILLING DRIVEN TOOL

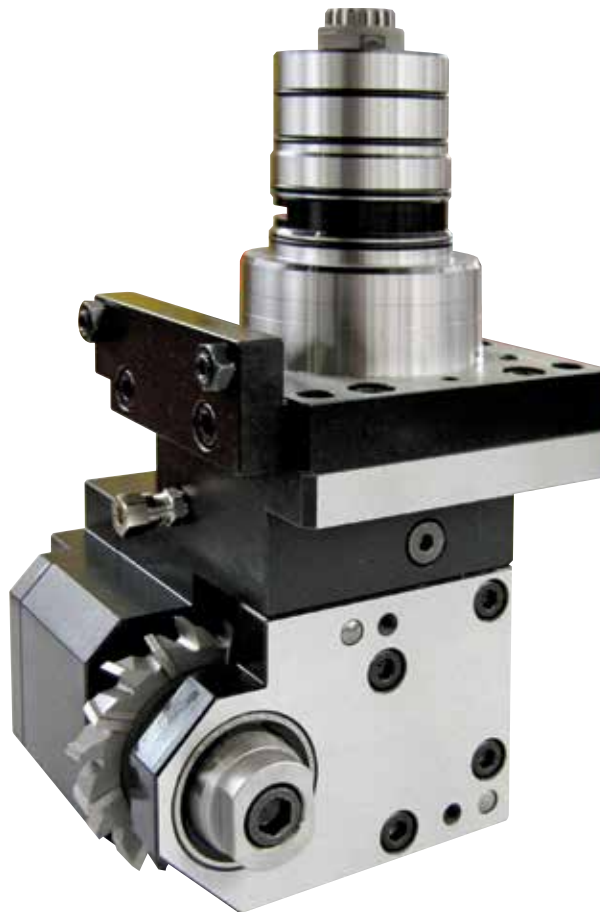
### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura CNC
  - costruzione rigida e compatta
  - corpo principale in acciaio
  - ingombri dimensionali 150 x 130 mm / H=160 mm
  - piano di azzeramento
  - allineamento centraggio
  - mandrino porta-fresa Ø 27
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 6:1 in riduzione
  - rpm max in uscita 500
  - lubrificazione a grasso
  - adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite raccordo
  - peso kg 18
- *for CNC turning center*
  - *short and compact design*
  - *steel main housing*
  - *overall dimension 150 x 130 mm / H=160 mm*
  - *ground indicator surface for a fast and accurate alignment*
  - *centerline adjustment for precise alignment*
  - *special output shaft mill-holder*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *transmission ratio 6:1 in reduction*
  - *output rpm max 500*
  - *grease lubricated*
  - *coolant feed through main housing*
  - *weight kgs 18*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO A 20° DI FORATURA  
20° DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Industria navale

*Ship building industry*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura
  - mandrino porta-utensile CAPTO C5 26623-2
  - mandrino porta-utensile pressurizzato
  - passaggio liquido refrigerante attraverso il corpo principale
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 6000
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 29,5
- *for CNC turning center*
  - *tool-holder CAPTO C5 26623-2*
  - *pressurized spindle*
  - *coolant through main housing*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm max 6000*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 29*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO A 90° DI FORATURA E MASCHIATURA A DOPPIA USCITA  
90 DOUBLE EXIT DRILLING AND TAPPING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Industria ferroviaria

Railway industry

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura CNC / VDI-40 DIN 69880
- costruzione rigida e compatta
- corpo principale in acciaio
- ingombri dimensionali 120 x 70 mm / H=165 mm
- mandrino porta-utensile per pinza ER25 DIN 6499/B
- rotazione presa di forza DX
- rotazione mandrini SX-DX
- rapporto di trasmissione 1:1
- rpm max 2000
- lubrificazione a grasso
- adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite ugello direzionale
- peso kg 9
- for CNC turning center / VDI-40 DIN 69880
- short and compact design
- steel main housing
- overall dimension 120 x 70 mm / H=165 mm
- output tool-holder for ER25 collet DIN 6499/B
- main drive rotation RH
- spindle rotation LH-RH
- transmission ratio 1:1
- rpm max 2000
- grease lubricated
- coolant feed through main housing by adjustable nozzle
- weight kgs 9



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO A 90° A 3 MANDRINI DI FORATURA  
3 SPINDLE DRILLING DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Industria grandi motori

*Enginee motor technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centro di tornitura CNC / VDI-25 DIN 69880
  - costruzione rigida e compatta
  - corpo principale in acciaio
  - ingombri dimensionali 125 x 65 mm / H=105 mm
  - allineamento centraggio
  - mandrino porta-utensile per pinza ER16 DIN 6499/B
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:2 in moltiplicazione
  - rpm max in uscita 3500
  - lubrificazione a grasso
  - adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite ugello direzionabile
  - peso kg 3,6
- for CNC turning center / VDI-25 DIN 69880
  - short and compact design
  - steel main housing
  - overall dimension 125 x 65 mm / H=105 mm
  - centerline adjustment for precise alignment
  - output tool-holder for ER16 collet DIN 6499/B
  - main drive rotation RH
  - spindle rotation RH
  - transmission ratio 1:2 in multiplier
  - output rpm max 3500
  - grease lubricated
  - coolant feed through main housing by adjustable nozzle
  - weight kgs 3,6



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO RADIALE DI FRESATURA A 3 MANDRINI  
3 SPINDLE MILLING RADIAL DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per torretta VDI 50 DIN 69880
- porta utensili tipo Weldon tipo 2 x  $\varnothing 10 - 1 \times \varnothing 11$
- passaggio liquido refrigerante attraverso il corpo
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX - SX - DX
- rapporto di trasmissione 1:1
- coppia 2 Nm
- spinta 300 N
- r.p.m. 4500
- lubrificazione a grasso
- peso Kg. 11,5

- for turret VDI 50 DIN 69880
- tool-holder Weldon type 2 x  $\varnothing 10 - 1 \times \varnothing 11$
- coolant fee through main housing
- main drive rotation LH
- spindle rotation RH - LH - RH
- ratio 1:1
- torque 2 Nm
- thrust 300 N
- r.p.m. 4500
- grease lubricated
- weight Kg. 11.5





## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO RADIALE DI FRESATURA A 1 MANDRINO  
1 SPINDLE MILLING RADIAL DRIVEN TOOL

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo in acciaio
  - ingombri dimensionali 38 x 38 mm / H=230 mm
  - mandrini porta-utensile Weldon Ø6
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:2 in moltiplicazione
  - rpm max 4000 in uscita
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 11
- steel main housing
  - overall dimension 38 x 38 mm / H=230 mm
  - output spindles Weldon Ø6
  - main drive rotation SX
  - spindle rotation DX
  - transmission ratio 1:2 in multiplier
  - output rpm 4000 max
  - grease lubricated
  - weight kgs 11



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO RADIALE SPECIALE DI FORATURA A 3 MANDRINI  
3 SPINDLE DRILLING RADIAL DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Industria componenti elettronici

*Electronic components industry*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per torretta CNC / VDI-50 DIN 69880
  - costruzione rigida e compatta
  - corpo principale in alluminio
  - ingombri dimensionali 430 x 100 mm / H=375 mm
  - allineamento centraggio
  - mandrini porta-utensile per pinza ER25 DIN 6499/B
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 1500
  - lubrificazione a grasso
  - uscita liquido refrigerante attraverso l'utensile
  - peso kg 25
- *for turret VDI-50 DIN 69880*
  - *short and compact design*
  - *aluminum main housing*
  - *overall dimension 430 x 100 mm / H=375 mm*
  - *centerline adjustment for precise alignment*
  - *output tool-holder for ER25 collet DIN 6499/B*
  - *main drive rotation RH*
  - *spindle rotation RH*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm max 1500*
  - *grease lubricated*
  - *internal coolant feed through the tool*
  - *coolant filtration grade 50 micron*
  - *weight kgs 25*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO ASSIALE SPECIALE DI FORATURA A 4 MANDRINI  
4 SPINDLE DRILLING AXIAL DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

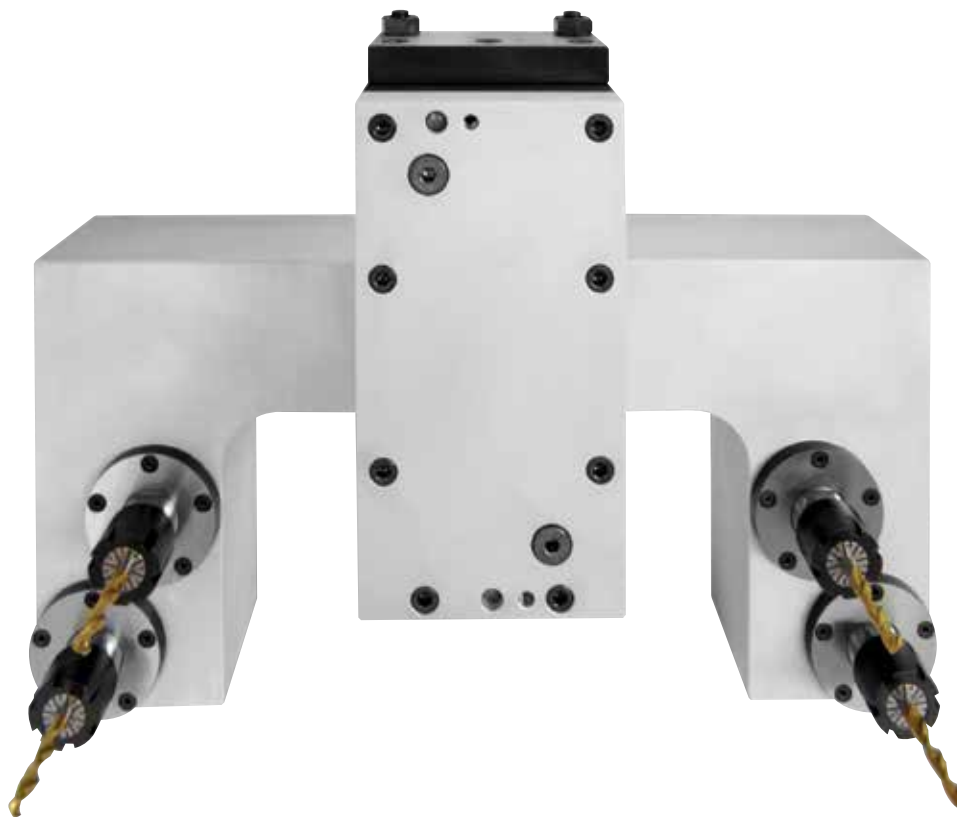
Industria componenti elettronici

*Electronic components industry*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per torretta VDI-50 DIN 69880
- costruzione rigida e compatta
- corpo principale in alluminio
- ingombri dimensionali 480 x 215 mm / H=295 mm
- allineamento centraggio
- mandrini porta-utensile per pinza ER25 DIN 6499/B
- rotazione presa di forza SX
- rotazione mandrini DX
- rapporto di trasmissione 1:1
- rpm max 1500
- lubrificazione a grasso
- uscita liquido refrigerante interno attraverso l'utensile
- peso kg 29

- *for turret VDI-50 DIN 69880*
- *short and compact design*
- *aluminum main housing*
- *overall dimension 480 x 215 mm / H=295 mm*
- *centerline adjustment for precise alignment*
- *output tool-holder for ER25 collet DIN 6499/B*
- *main drive rotation LH*
- *spindle rotation RH*
- *transmission ratio 1:1*
- *rpm max 1500*
- *grease lubricated*
- *internal coolant feed through the tool*
- *coolant filtration grade 50 micron*
- *weight kgs 29*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO  
DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per torretta VDI-50 DIN 69880
  - costruzione rigida e compatta
  - corpo principale in acciaio
  - ingombri dimensionali 190 x 100 mm / H=170 mm
  - allineamento centraggio
  - mandrini porta-utensile HSK-50
  - mandrino in uscita pressurizzato
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 3000
  - lubrificazione a grasso
  - adduzione liquido refrigerante attraverso il corpo principale in uscita tramite raccordo
  - peso kg 16
- *for turret VDI-50 DIN 69880*
  - *short and compact design*
  - *hardened steel main housing*
  - *overall dimension 190 x 100 mm / H=170 mm*
  - *centerline adjustment for precise alignment*
  - *HSK-50 output tool-holder*
  - *pressurized outlet spindle*
  - *main drive rotation LH*
  - *spindle rotation RH*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm max 3000*
  - *grease lubricated*
  - *coolant feed through main housing*
  - *weight kgs 16*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO ASSIALE SPECIALE DI FORATURA A 4 MANDRINI  
4 SPINDLE DRILLING AXIAL DRIVEN TOOL

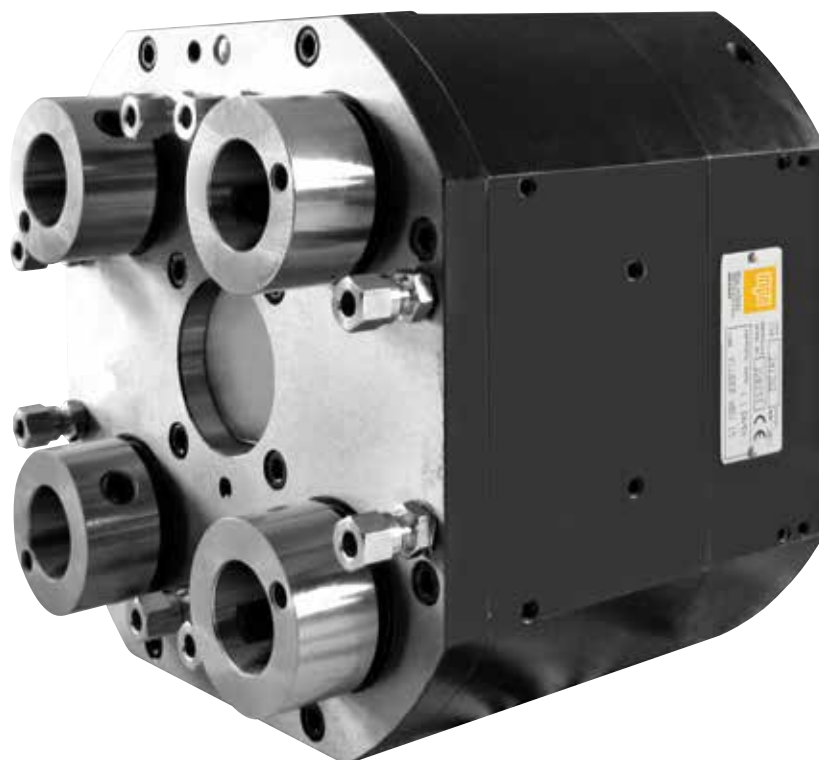
### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- corpo principale in acciaio
  - ingombri dimensionali 200 x 200 mm / H 180 mm
  - mandrino porta-utensile tipo speciale
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 8000
  - presa di forza VDI 50 DIN 69880
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrino DX
  - lubrificazione a grasso
  - passaggio liquido refrigerante attraverso il corpo principale, in uscita attraverso ugelli direzionabili
  - peso Kg 37
- *hardened steel main housing*
  - *overall dimension 200 x 200 mm / H 180 mm*
  - *output spindle special type*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm 8000 max*
  - *shank VDI 50 DIN 69880*
  - *main drive rotation RH*
  - *spindle rotation RH*
  - *grease lubricated*
  - *coolant feed through main housing, outlet by adjustable nozzle*
  - *peso kg 37*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO ASSIALE SPECIALE DI FORATURA A 5 MANDRINI  
5 SPINDLE DRILLING AXIAL DRIVEN TOOL

### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centri di tornitura
  - corpo in acciaio
  - ingombri dimensionali  $\varnothing$  184 mm / H 110 mm
  - mandrino porta-utensile per attacco FM5
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rpm max 8000
  - rotazione presa di forza DX
  - rotazione mandrino DX
  - lubrificazione a grasso
  - peso Kg 17
- *for turning centre*
  - *hardened steel main housing*
  - *overall dimension  $\varnothing$  184 mm / H 110 mm*
  - *output spindle for collet FM5*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *rpm 8000 max*
  - *main drive rotation DX*
  - *spindle rotation DX*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 17*



## PORTA-UTENSILI MOTORIZZATI SPECIALI SPECIAL CUSTOM-MADE DRIVEN-TOOLS

MOTORIZZATO ASSIALE SPECIALE DI FORATURA A 6 MANDRINI  
6 SPINDLE DRILLING AXIAL DRIVEN TOOL

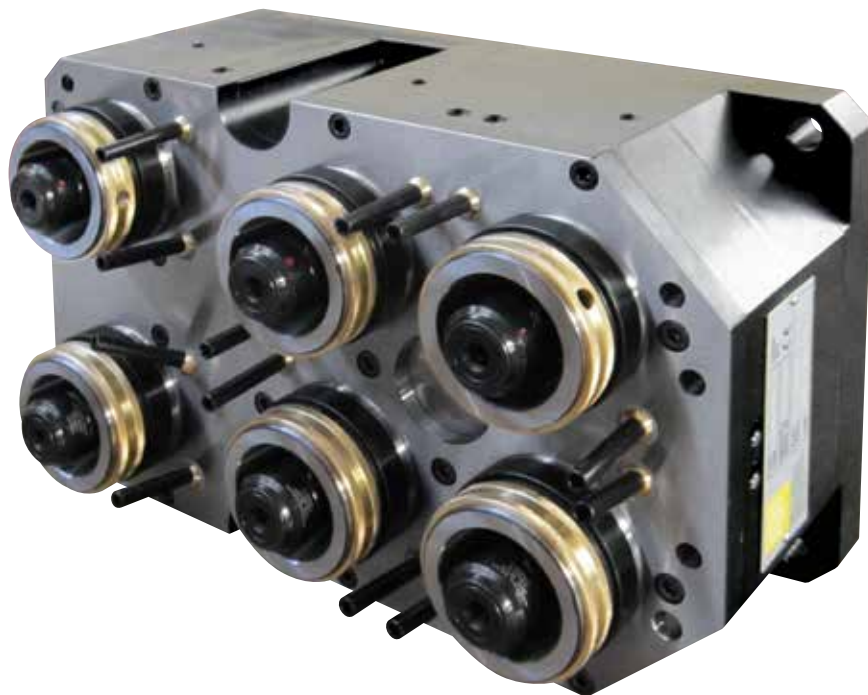
### APPLICAZIONE APPLICATION

Produzione componenti automobilistici

*Automotive technology*

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN TECHNICAL FEATURES

- per centri di tornitura
  - corpo in acciaio
  - ingombri dimensionali 270x170 mm / H=135 mm
  - mandrino porta-utensile per pinza HSK-C50
  - rapporto di trasmissione 1:1
  - rotazione presa di forza SX
  - rotazione mandrini DX
  - rpm max 4500
  - lubrificazione a grasso
  - peso kg 34
- *turning centre*
  - *hardened steel housing*
  - *overall dimension 270x170 mm / H=135 mm*
  - *output spindle for collet HSK-C50*
  - *transmission ratio 1:1*
  - *main drive rotation SX*
  - *spindle rotation DX*
  - *rpm 4500 max*
  - *grease lubricated*
  - *weight kgs 34*





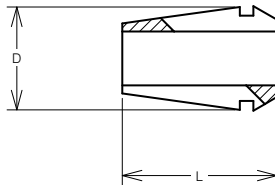




ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
 DRILLING AND TAPPING ACCESSORIES

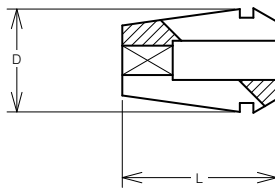
PINZE ER DIN 6499  
 ER COLLET DIN 6499

**PINZE ER SECONDO DIN 6499-B**  
**ER COLLETS DIN 6499-B**



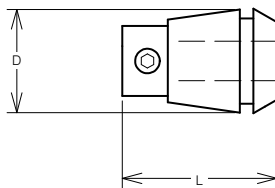
CODICE CODE	CAPACITÀ SIZE RANGE	SERRAGGIO GRIPPING RANGE	D	L
411208.100	1-5	-0,5	8,5	13,5
411211.100	1-7	-0,5	11,5	18
411216.100	1-10	-1	17	27
411220.100	2-13	-1	21	31
411225.100	2-16	-1	26	35
411232.100	3-20	-1	33	40
411240.100	3-30	-1	41	46

**PINZE ER DI MASCHIATURA CON QUADRO**  
**ER TAPPING COLLETS WITH SQUARE**



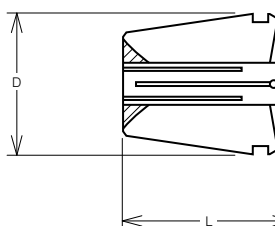
CODICE CODE	Ø MAX GAMBO MASCHIO MAX TAP SHANK Ø	PER MASCHI FOR TAPS	D	L
411211.200	6	M3-M8	11,5	18
411216.200	8	M3-M10	17	27
411220.200	10	M3-M12	21	31
411225.200	12	M3-M16	26	35
411232.200	16	M4-M20	33	40
411240.200	20	M5-M27	41	46

**PINZE ER DI MASCHIATURA CON COMPENSAZIONE A TRAZIONE**  
**ER TAPPING COLLETS WITH TRACTION COMPENSATION**



CODICE CODE	Ø MAX GAMBO MASCHIO MAX TAP SHANK Ø	COMPENSAZIONE COMPENSATION	D	L
401216.200	6	7	17	27
401220.200	7	7	21	31
401225.200	10	8	26	34
401232.200	12	10	33	43
401240.200	16	13	41	54

**PINZE ER A TENUTA STAGNA**  
**WATERTIGHT ER COLLETS**

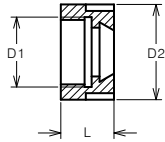
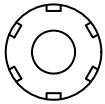


CODICE CODE	CAPACITÀ CAPACITY	SERRAGGIO GRIPPING RANGE	D	L
411211.10R	1 ÷ 7	0,5	11,5	18
411216.10R	1 ÷ 10	0,5	17	27,5
411220.10R	1 ÷ 13	0,5	21	31,5
411225.10R	1 ÷ 16	0,5	26	34
411232.10R	2 ÷ 20	0,5	33	40
411240.10R	3 ÷ 30	0,5	41	46

ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING

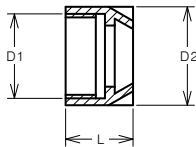
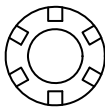
GHIERE E MANICOTTI A CAMBIO RAPIDO  
NUTS AND QUICK CHANGE SLEEVES

**GHIERE ER TIPO UM**  
**ER UM NUTS**



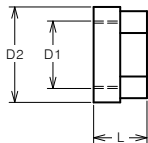
CODICE CODE	CODICE PINZA COLLET CODE	CODICE CHIAVE WRENCH CODE	D1	D2	L
414822.016	411216.100	410316.000	M22x1,5	28	17
414825.020	411220.100	410320.000	M25x1,5	34	19
414832.025	411225.100	410325.000	M32x1,5	42	20
414840.032	411232.100	410332.000	M40x1,5	50	22

**GHIERE ER TIPO MINI**  
**ER MINI NUTS**



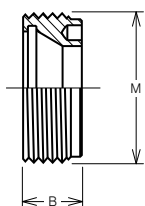
CODICE CODE	CODICE PINZA COLLET CODE	CODICE CHIAVE WRENCH CODE	D1	D2	L
414510.008	411208.100	410208.000	M10x0,75	12	11
414513.011	411211.100	410211.000	M13x0,75	16	11
414519.016	411216.100	410216.000	M19x1	22	17
414524.020	411220.100	410220.000	M24x1	28	19
414530.025	411225.100	410225.000	M30x1	35	20

**GHIERE ER TIPO ESAGONALE**  
**ER NUTS EXAGONAL TYPE**



CODICE CODE	CODICE PINZA COLLET CODE	D1	D2	L
414614.011	411211.100	M14x0,75	19	11
414622.016	411216.100	M22x1,5	28	17
414625.020	411220.100	M25x1,5	34	19

**GHIERE ER CON FILETTO ESTERNO**  
**ER NUTS WITH EXTERNAL THREAD**

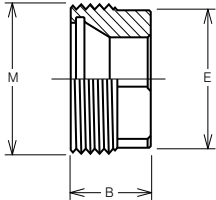


CODICE CODE	B	M
414718.011	6	18x1
414724.016	8	24x1
414728.020	11	28x1.5
414732.025	12,5	32x1.5
414740.032	14	40x1.5

ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING

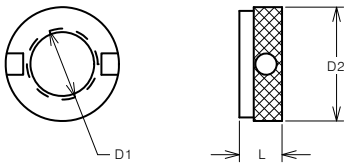
GHIERE E MANICOTTI A CAMBIO RAPIDO  
NUTS AND QUICK CHANGE SLEEVES

GHIERE ER CON FILETTO ESTERNO A PRESA ESAGONALE  
ER NUTS WITH EXTERNAL THREAD



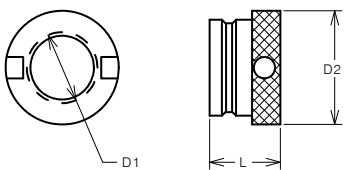
CODICE CODE	E	B	M
414718.011E	15	9	18x1
414724.016E	19	12	24x1
414728.020E	22	13	28x1.5
414732.025E	27	16.5	32x1.5
414740.032E	32	19	40x1.5
414750.040E	42	19	50x1.5

GHIERE DIN 6327  
DIN 6327 NUTS



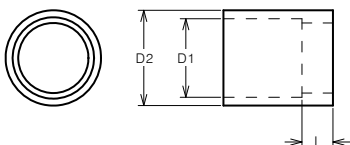
CODICE CODE	D1	D2	L
414308.000	Tr8x1	14,8	5
414310.000	Tr10x1,5	17,8	6
414312.000	Tr12x1,5	19,7	6
414316.000	Tr16x1,5	24,6	12
414320.000	Tr20x2	31,6	12
414328.000	Tr28x2	39,6	12

GHIERE DIN 6327 PER MANICOTTI A CAMBIO RAPIDO  
DIN 6327 NUTS FOR QUICK CHANGE SLEEVES



CODICE CODE	CODICE MANICOTTO SLEEVE CODE	D1	D2	L
414416.000	1	Tr16x1,5	26	18,5
414420.000	1	Tr20x2	33	20
414428.000	2	Tr28x2	42	22

MANICOTTI A CAMBIO RAPIDO (TIPO CORTO)  
QUICK CHANGE SLEEVES (SHORT PATTERN)

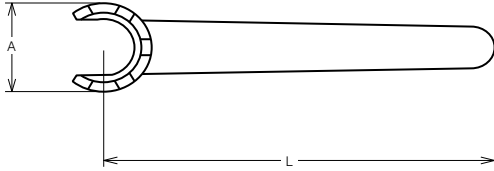


CODICE CODE	PER MANDRINI DIN 55058 FOR DIN 55058 SPINDLES	D1	D2	L
402922.016	Ø16	22	27	9,5
402928.020	Ø20	28	34	11
402937.028	Ø28	34,5	41	12

ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING

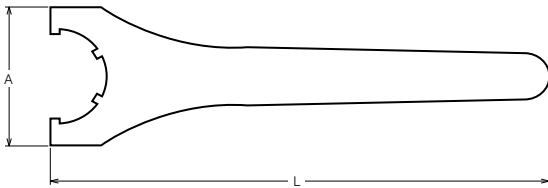
CHIAVI DI SERRAGGIO DIN 6499  
CLAMPING WRENCHES DIN 6499

CHIAVI ER PER GHIERE MINI  
ER MINI NUT WRENCHES



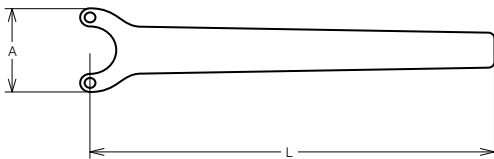
CODICE CODE	CODICE GHIERA NUT CODE	A	L
410208.000	414510.008	13	75
410211.000	414513.011	17	96
410216.000	414519.016	23	118
410220.000	414524.020	28	130
410225.000	414530.025	35	141

CHIAVI ER PER GHIERE  
ER WRENCHES



CODICE CODE	CODICE GHIERA NUT CODE	A	L
410316.000	414822.016	50	160
410320.000	414825.020	55	180
410325.000	414832.025	65	210
410332.000	414840.032	75	250
410340.000	414850.040	90	290

CHIAVI ER PER GHIERE CON FILETTO ESTERNO  
ER WRENCHES - EXTERNAL THREAD

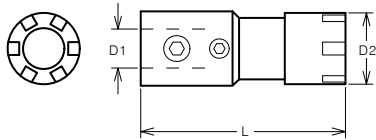


CODICE CODE	CODICE GHIERA NUT CODE	A	L
410411.000	414718.011	19	96
410416.000	414724.016	25	118
410420.000	414728.020	28	123
410425.000	414732.025	30	139

ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING

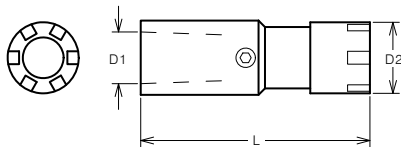
**MANDRINI PORTA PINZA**  
SPINDLE COLLET CHUCK

**MANDRINI PORTA PINZA ATTACCO CILINDRICO**  
SPINDLE COLLET CHUCK, CYLINDRICAL CONNECTION



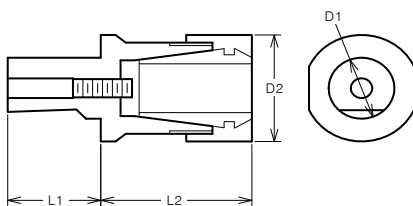
CODICE CODE	CODICE PINZA COLLET CODE	CODICE CHIAVE WRENCH CODE	D1	D2	L
403005.008	411208.100	410208.000	5	12	31
403007.008	411208.100	410208.000	7	12	39,5
403007.011	411211.100	410211.000	7	16	44
403012.016	411216.100	410216.000	12	22	61
403012.020	411220.100	410220.000	12	28	68
403015.020	411220.100	410220.000	15	28	64,5

**MANDRINI PORTA PINZA ATTACCO CONO DIN**  
SPINDLE COLLET CHUCK, TAPER DIN 238 CONNECTION



CODICE CODE	CODICE PINZA COLLET CODE	CODICE CHIAVE WRENCH CODE	D1	D2	L
403712.111	411211.100	410211.000	B12	16	63
403712.116	411216.100	410216.000	B12	22	55
403716.116	411216.100	410216.000	B16	22	85
403716.120	411220.100	410220.000	B16	28	80
403718.120	411220.100	410220.000	B18	28	74

**MANDRINI PORTA PINZA ATTACCO WHISTLE NOTCH**  
SPINDLE COLLET CHUCK, WHISTLE NOTCH TYPE

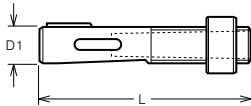


CODICE CODE	CODICE PINZA COLLET CODE	CODICE CHIAVE WRENCH CODE	D1	D2	L1	L2
407007.008	411208.100	410208.000	7	12	11	20
407010.011	411211.100	410211.000	10	16	15	24,5
407014.016	411216.100	410216.000	14	22	21	36,5
407016.020	411220.100	410220.000	16	28	24	41,5
407020.025	411225.100	410225.000	20	35	30	46
407020.125	411225.100	410325.000	20	42	30	46
407025.132	411232.100	410332.000	25	50	37	55

ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING

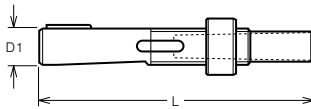
PORTA UTENSILI FORATURA  
DRILLING TOOL HOLDERS

**ASTUCCI REGISTRABILI (TIPO CORTO) DIN 6327**  
**ADJUSTABLE ADAPTERS (SHORT PATTERN) DIN 6327**



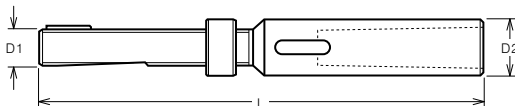
CODICE CODE	CONO MORSE MORSE TAPER	D1	L
402116.001	1	Tr16x1,5	85
402120.001	1	Tx20x2	88
402128.002	2	Tr28x2	95
402136.002	2	Tr36x2	118
402136.003	3	Tr36x2	118

**ASTUCCI REGISTRABILI (TIPO LUNGO) DIN 6327**  
**ADJUSTABLE ADAPTERS (LONG PATTERN) DIN 6327**



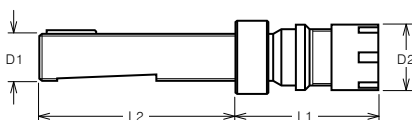
CODICE CODE	CONO MORSE MORSE TAPER	D1	L
402216.001	1	Tr16x1,5	110
402220.001	1	Tx20x2	113
402228.002	2	Tr28x2	120

**ASTUCCI REGISTRABILI (MAGGIORATI) DIN 6327**  
**ADJUSTABLE ADAPTERS (STEPPED PATTERN) DIN 6327**



CODICE CODE	CONO MORSE MORSE TAPER	D1	D2	L
402312.001	1	Tr12x1,5	18	135
402316.002	2	Tr16x1,5	25	179
402320.002	2	Tr20x2	28	182
402328.003	3	Tr28x2	36	212

**MANDRINI PORTA PINZA**  
**SPINDLE COLLET CHUCK**

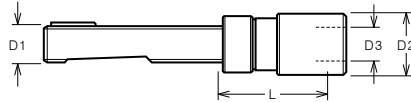


CODICE CODE	CODICE PINZA COLLET CODE	CODICE CHIAVE WRENCH CODE	D1	D2	L1	L2
403112.111	411211.100		Tr12x1,5	19	36	50
403116.111	411211.100		Tr16x1,5	19	36	73
403116.116	411216.100		Tr16x1,5	28	52	73
403120.120	411220.100		Tr20x2	34	62	73
403208.108	411208.100	410208.000	Tr8x1	12	35	40
403208.111	411211.100	410211.000	Tr8x1	16	43	40
403210.111	411211.100	410211.000	Tr10x1,5	16	45	50
403212.116	411216.100	410216.000	Tr12x1,5	22	52	50
403216.116	411216.100	410216.000	Tr16x1,5	22	52	73
403216.120	411220.100	410220.000	Tr16x1,5	28	57	73

ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING

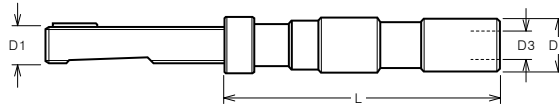
PORTA UTENSILI MASCHIATURA  
TAPPING TOOL HOLDERS

**MANDRINI A CAMBIO RAPIDO CON COMPENSAZIONE**  
**QUICK CHANGE CHUCK WITH LENGTH COMPENSATION**



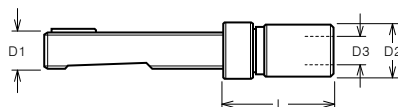
CODICE CODE	BUSSOLA ADAPTOR	BUSSOLA FRIZION SAFETY ADAPTOR	COMP ASSIALE AXIAL COMPENS	GRAND SIZE	PER MASCHI FOR TAPS	D1	D2	D3	L
403316.200	404100.200	404200.200	+/- 6,5	0	M1-M10	Tr16x1,5	26	13	50
403316.201	404101.200	404201.200	+/- 7,5	1	M3-M12	Tr16x1,5	36	19	52
403320.201	404101.200	404201.200	+/- 7,5	1	M4-M14	Tr20x2	36	19	52
403328.202	404102.200	404202.200	+/- 12,5	2	M8-M20	Tr28x2	53	31	76

**MANDRINI A CAMBIO RAPIDO CON COMPENSAZIONE**  
**QUICK CHANGE CHUCK WITH LENGTH COMPENSATION**



CODICE CODE	BUSSOLA ADAPTOR	BUSSOLA FRIZION SAFETY ADAPTOR	COMP ASSIALE AXIAL COMPENS	GRAND SIZE	PER MASCHI FOR TAPS	D1	D2	D3	L
403412.200	404100.200	404200.200	+/-15	0	M1-M10	Tr12x1,5	23	13	112
403416.200	404100.200	404200.200	+/-15	0	M1-M10	Tr16x1,5	23	13	112
403416.201	404101.200	404201.200	+/-20	1	M3-M12	Tr16x1,5	35	19	139
403420.201	404101.200	404201.200	+/-20	1	M3-M12	Tr20x2	35	19	119
403428.202	404102.200	404202.200	+/-20	2	M8-M20	Tr28x2	30	31	163

**MANDRINI A CAMBIO RAPIDO**  
**QUICK CHANGE CHUCK**

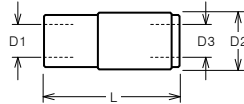


CODICE CODE	BUSSOLA ADAPTOR	BUSSOLA FRIZION SAFETY ADAPTOR	GRAND SIZE	PER MASCHI FOR TAPS	D1	D2	D3	L
403516.200	404100.200	404200.200	0	M1-M10	Tr16x1,5	23	13	45
403520.201	404101.200	404201.200	1	M3-M12	Tr20x2	32	19	49
403528.202	404102.200	404202.200	2	M8-M20	Tr28x2	50	21	66

## ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING

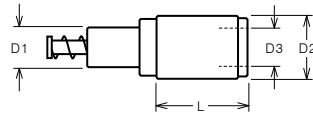
PORTA UTENSILI MASCHIATURA  
TAPPING TOOL HOLDERS

### MANDRINI A CAMBIO RAPIDO QUICK CHANGE CHUCK



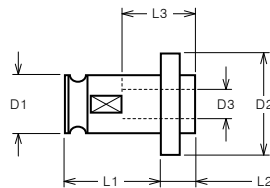
CODICE CODE	BUSSOLA ADAPTOR	BUSSOLA FRIZION SAFETY ADAPTOR	GRAND SIZE	PER MASCHI FOR TAPS	D1	D2	D3	L
403607.200	404100.200	404200.200	0	M1-M5	7	23	13	51
403612.200	404100.200	404200.200	0	M1-M8	12	23	13	51

### MANDRINI A CAMBIO RAPIDO CON COMPENSAZIONE QUICK CHANGE CHUCK WITH LENGTH COMPENSATION



CODICE CODE	BUSSOLA ADAPTOR	BUSSOLA FRIZION SAFETY ADAPTOR	COMP ASSIALE AXIAL COMPENS	GRAND SIZE	PER MASCHI FOR TAPS	D1	D2	D3	L
403915.200	404100.200	404200.200	+/-6,5	0	M1-M10	15	26	13	37
403920.201	404101.200	404201.200	+/-7,5	1	M3-M12	20	36	19	39
403925.202	404102.200	404202.200	+/-12,5	2	M8-M20	25	53	31	63

### BUSSOLE A CAMBIO RAPIDO QUICK CHANGE ADAPTORS



CODICE CODE	PER MASCHI FOR TAPS	Ø GAMBO MASCHIO TAP SHANK DIAM	GRAND SIZE	D1	D2	D3	L1	L2	L3
404100.200	M1-M10	2,5 - 8	0	13	22	2,5 - 8	19,5	7	15
404101.200	M3-M12	3,5 - 11,3	1	19	30	3,5 - 11,3	21,5	7	17
404102.200	M8-M20	7 - 18	2	31	48	7 - 18	35	11	30

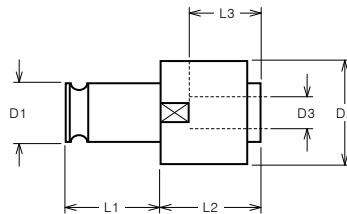


ACCESSORI DI FORATURA E MASCHIATURA  
ACCESSORIES FOR DRILLING AND TAPPING



PORTA UTENSILI MASCHIATURA  
TAPPING TOOL HOLDERS

**BUSSOLE A CAMBIO RAPIDO CON FRIZIONE**  
**QUICK CHANGE ADAPTORS WITH SAFETY CLUTCH**



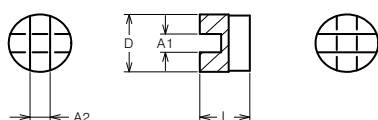
CODICE CODE	PER MASCHI FOR TAPS	Ø GAMBO MASCHIO TAP SHANK DIAM	GRAND SIZE	D1	D2	D3	L1	L2	L3
404200.200	M1-M10	2,5 - 8	0	13	23	2,5 - 8	19,5	21	15
404201.200	M3-M12	3,5 - 11,3	1	19	32	3,5 - 11,3	21,5	25	17
404202.200	M8-M20	7 - 18	2	31	50	7 - 18	35	34	30



ACCESSORI DI COLLEGAMENTO  
*INTERFACING ACCESSORIES*

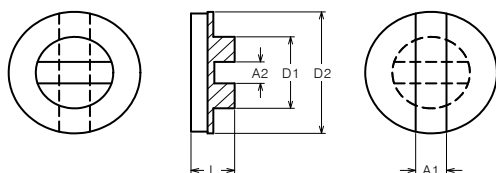
**GIUNTI**  
*JOINTS*

**GIUNTI PER TRASCINATORI**  
*JOINTS FOR DRIVER*



CODICE	CODE	A1	A2	D	L
416108.006		8	6	25	18
416108.008		8	8	25	20
416108.012		8	12	34	22
416112.012		12	12	34	24
416116.016		16	16	54	33

**GIUNTI PER MANDRINI ISO 30-40**  
*JOINTS FOR SPINDLE ISO 30-40*

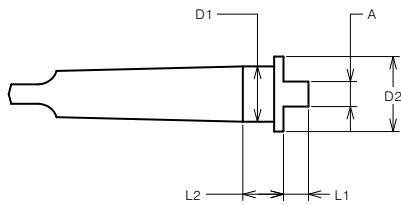


CODICE	CODE	A1	A2	D1	D2	L
416216.008		15,9	8	30	68	20,5
416216.012		15,9	12	40	68	22,5
416216.016		15,9	16	54	68	27

ACCESSORI DI COLLEGAMENTO  
INTERFACING ACCESSORIES

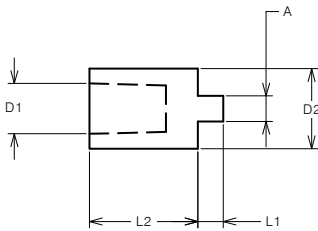
TRASCINATORI  
DRIVERS

TRASCINATORI IN CM  
MORSE TAPER DRIVERS



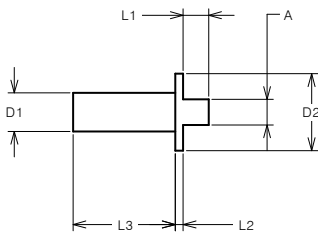
CODICE	CODE	D1	D2	A	L1	L2
415101.008		1	24	8	8	11,5
415102.008		2	24	8	8	13
415103.008		3	24	8	8	8
415104.008		4	24	8	8	7,5
415105.008		5	24	8	8	7,5
415102.012		2	34	12	10	13
415103.012		3	34	12	10	13
415104.012		4	34	12	10	14,5
415105.012		5	34	12	10	7,5

TRASCINATORI IN CONO DIN 238  
DIN 238 TAPER DRIVERS



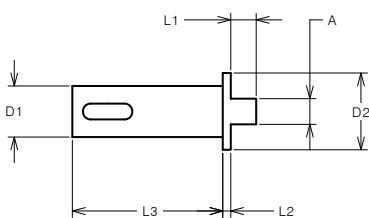
CODICE	CODE	D1	D2	A	L1	L2
415210.008		B10	24	8	8	26
415212.008		B12	24	8	8	31
415216.008		B16	25	8	8	34
415218.008		B18	29	8	8	45
415224.008		B24	34,5	8	8	65
415218.012		B18	29,5	12	10	45
415224.012		B24	38	12	10	65

TRASCINATORI PER MANDRINI A PINZA  
DRIVERS FOR COLLET SPINDLE



CODICE	CODE	D1	D2	A	L1	L2	L3
415410.008		10	24	8	8	2,5	25
415412.008		12	24	8	8	2,5	32

TRASCINATORI PER MANDRINI DIN 55058  
DRIVERS FOR DIN 55058 SPINDLE



CODICE	CODE	D1	D2	A	L1	L2	L3
405312.008		12	24	8	8	2,5	35,5
405316.008		16	24	8	8	2,5	47
405320.008		20	24	8	8	2,5	47
405328.008		28	32	8	8	4	52
405336.008		36	39,5	8	8	4	59
405316.012		16	24	12	10	2,5	47
405320.012		20	29	12	10	2,5	47
405328.012		28	34	12	10	4	52
405336.012		36	39,5	12	10	4	59

## ACCESSORI DI COLLEGAMENTO INTERFACING ACCESSORIES

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALLA MACCHINA MACHINE CONNECTION LAYOUT

Per il montaggio della testa sull'unità operatrice o al trapano  
occorrono i seguenti accessori di collegamento:

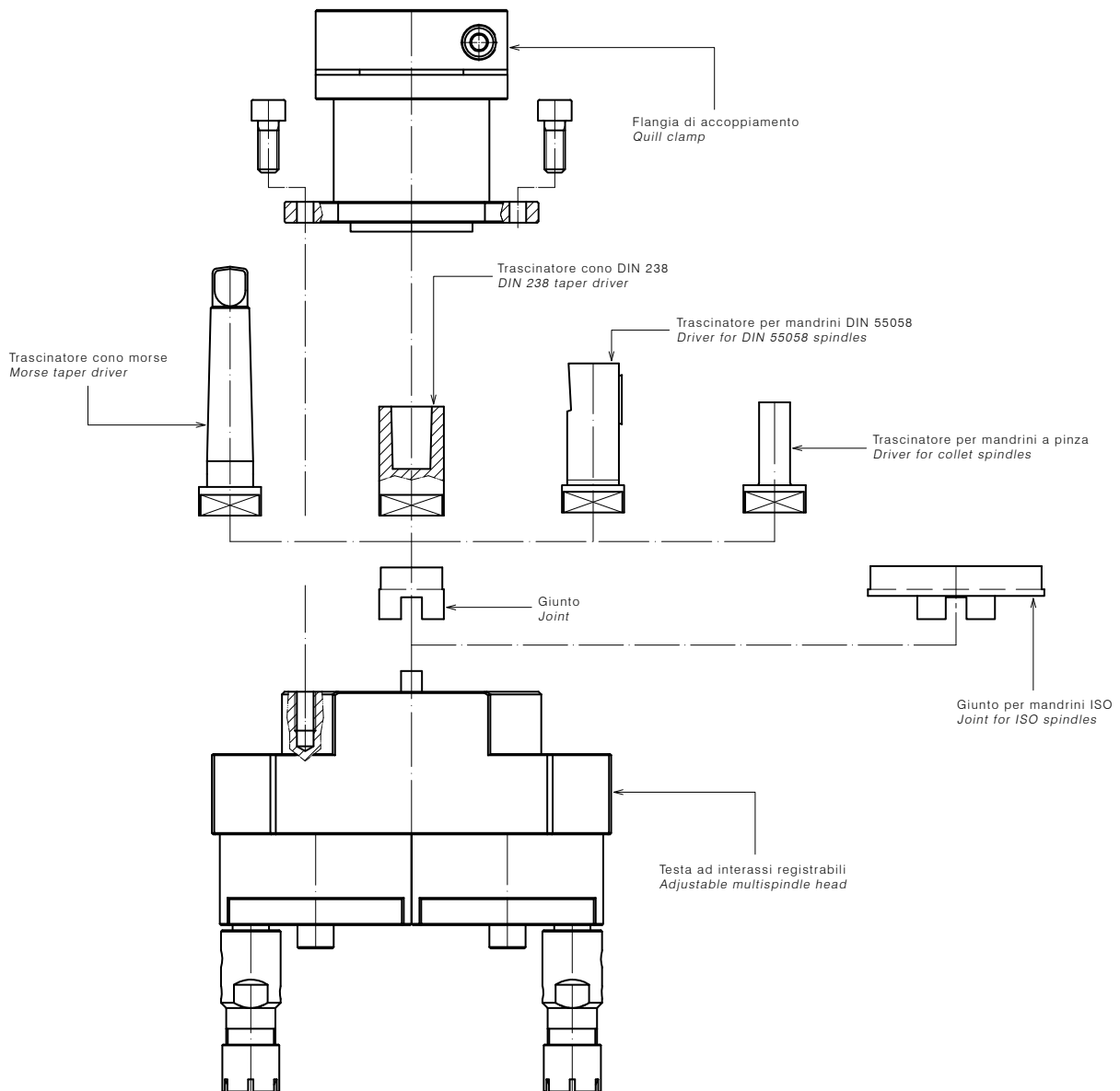
- flangia
- trascinatore
- giunto

*For assembling the head on operating unit or drilling machine  
following interfacing connection kit is necessary:*

- quill clamp
- driver
- joint

Per una corretta ordinazione consultare la sezione accessori.

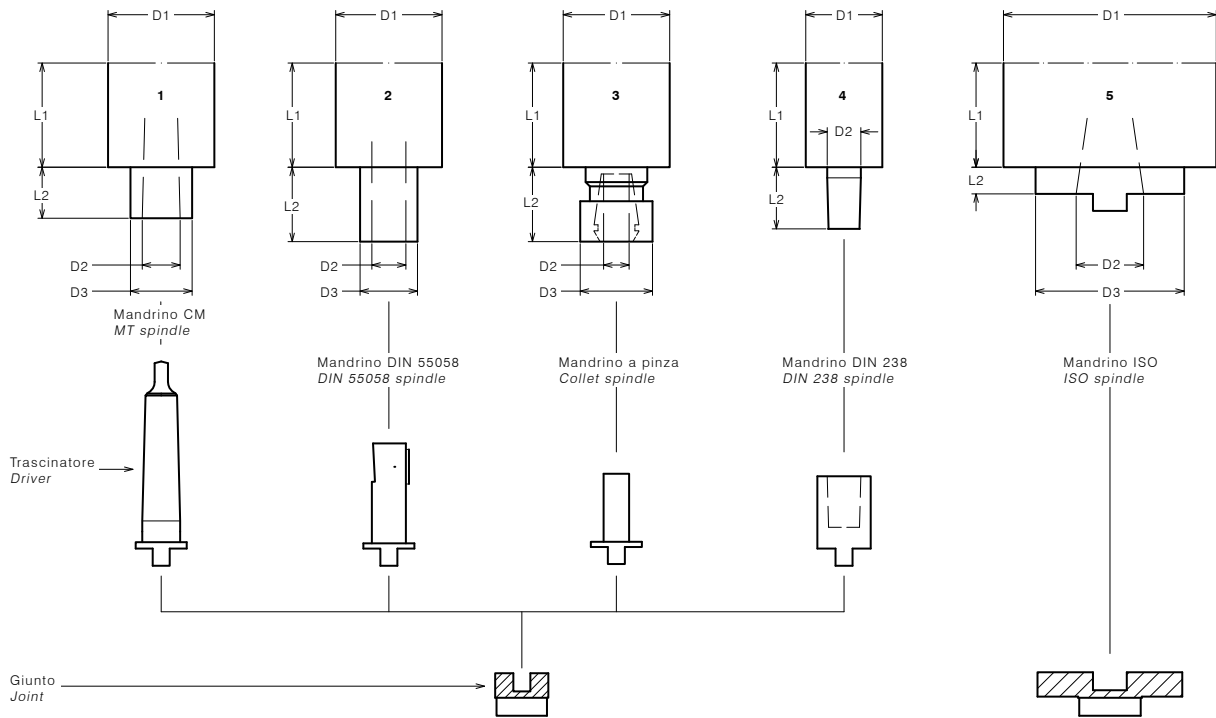
*In order to ensure correct and speedy handling, please refer  
to accessories pages.*



ACCESSORI DI COLLEGAMENTO  
INTERFACING ACCESSORIES

APPENDICE TECNICA  
TECHNICAL ADJUNCT

INTERFACCIAMENTO  
QUILL CLAMP



DATI DA COMUNICARE PER LA COSTRUZIONE DELLA FLANGIA  
DATA TO PROVIDE FOR THE CONSTRUCTION OF QUILL CLAMP

- 1 2 3 4 5** Tipo unità *Unit type*  
**D1** Diametro canotto *Quill clamp*  
**D2** Tipo mandrino *Spindle type*  
**D3** Diametro esterno mandrino *Spindle outside diameter*  
**L1** Lunghezza max per centraggio flangia di collegamento *Max length for quill clamp connection*  
**L2** Sporgenza mandrino *Spindle length*





TOOLS TO SHAPE THE WORLD



[www.m-p-a.it](http://www.m-p-a.it)