

# ZRÝCHLOVACIE HLAVY

SPEED INCREASERS



## APPLICAZIONE

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.

## APPLICATION

*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.*

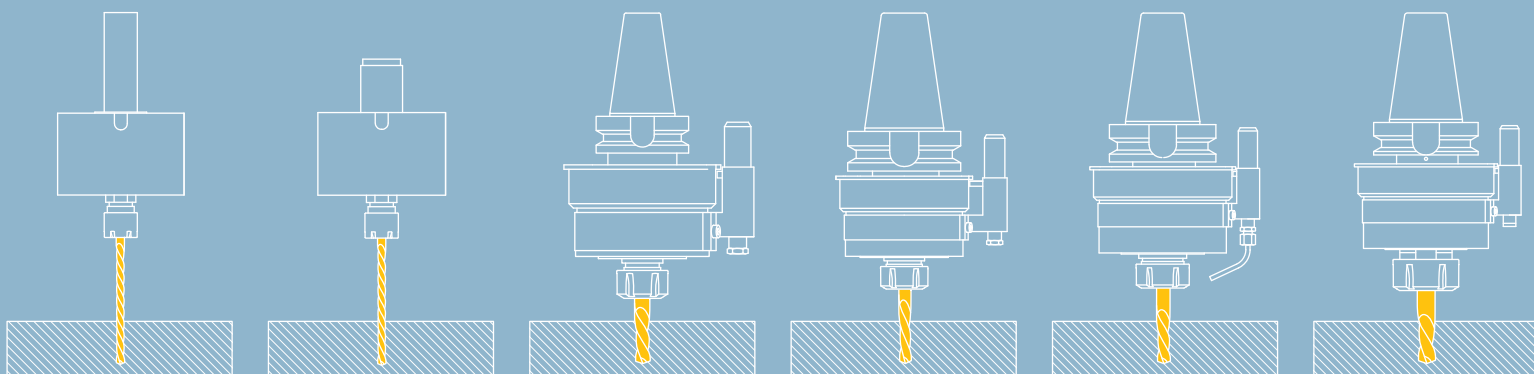
*Can be used on conventional machine tools with manual loading and machining centre with automatic tool changer and tool storage.*

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- struttura esterna in acciaio termicamente trattato
- cono di attacco cementato, temprato, rettificato ed equilibrato
- passaggio liquido refrigerante attraverso perno stop-bar o attraverso il mandrino porta-utensile
- cuscinetti di alta precisione
- 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 entro 0,01 mm.
- funzionamento silenzioso e in assenza di vibrazioni
- temperatura di esercizio che non necessita di raffreddamento forzoso tramite aria o liquido refrigerante
- lubrificazione a grasso per alte velocità o a micronebbia d'olio

## TECHNICAL FEATURES

- heat-treated steel alloy main housing
- shank, hardened, ground and balanced
- coolant feed through stop-bar pin or through the output spindle tool-holder
- super precision ball bearing
- hardened gears, ground on the involute
- spindle supported by set of precision pre-loaded ball bearings with oblique contact
- rigid spindle runout within 0,01 mm
- provides smooth-running, without noise or vibration
- operating temperature without the need of forced air or coolants
- lubricated with special synthetic grease for high speed or microfog lubrication



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

 Modello *Type* M11W-16 Codice *Code* 115901.100

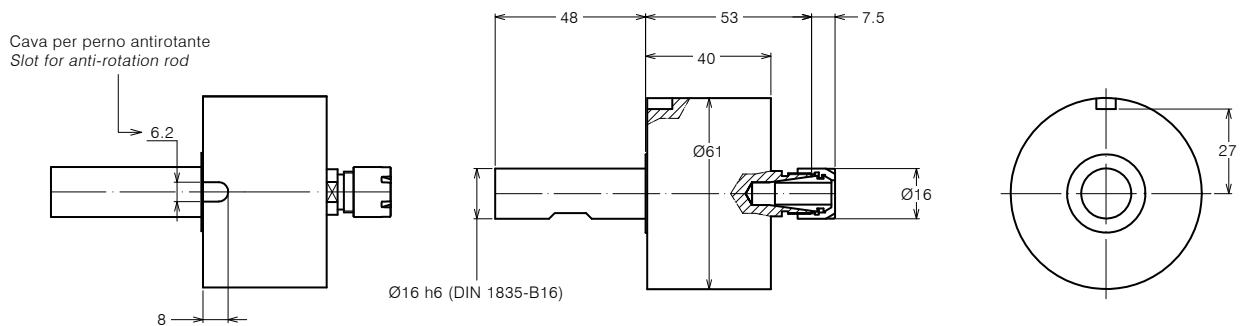
Mandrino porta-utensile per pinza	<i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 11</b>
Rotazione presa di forza	<i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino	<i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione	<i>Transmission ratio</i>	1:5
Velocità max entrata	<i>Max input speed</i>	1500 rpm
Velocità max uscita	<i>Max output speed</i>	7500 rpm
Potenza max	<i>Max power</i>	0.6 Kw
Carico assiale max	<i>Max axial load</i>	160 N
Peso	<i>Weight</i>	0.7 Kg
Lubrificazione a grasso	<i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER	<i>ER nut</i>
Chiave	<i>Clamping wrench</i>


**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

 Modello *Type* M11W-16M Codice *Code* 115902.100

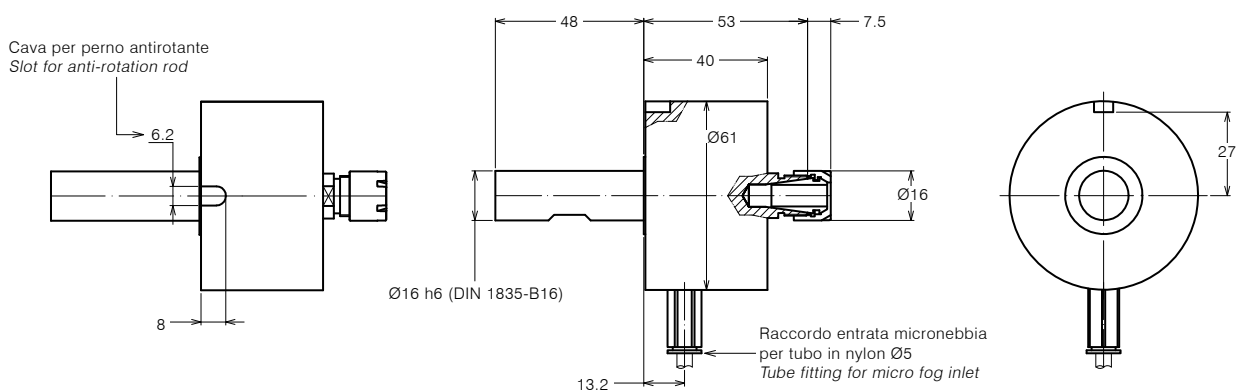
Mandrino porta-utensile per pinza	<i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 11</b>
Rotazione presa di forza	<i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino	<i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione	<i>Transmission ratio</i>	1:5
Velocità max entrata	<i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita	<i>Max output speed</i>	10000 rpm
Potenza max	<i>Max power</i>	0.6 Kw
Carico assiale max	<i>Max axial load</i>	160 N
Peso	<i>Weight</i>	0.7 Kg
Lubrificazione a micronebbia d'olio	<i>Microfog lubrication</i>	

**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER	<i>ER nut</i>
Chiave	<i>Clamping wrench</i>



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

 Modello *Type* M11B-12 Codice *Code* 115903.100

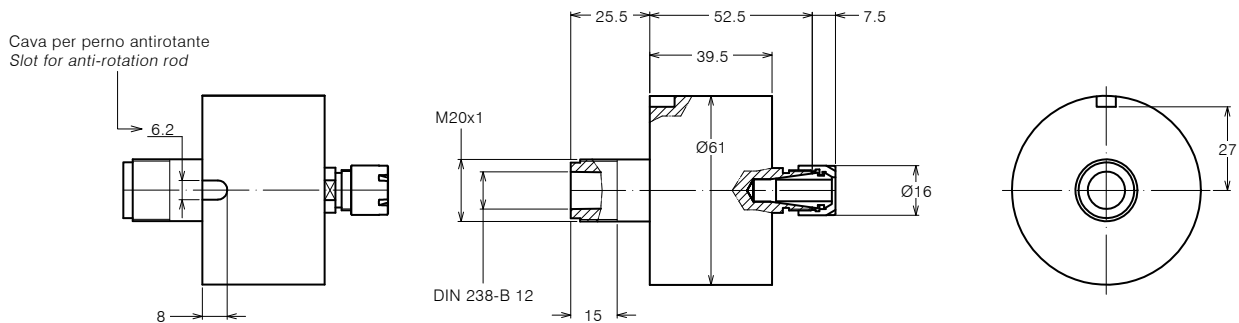
Mandrino porta-utensile per pinza	<i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 11</b>
Rotazione presa di forza	<i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino	<i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione	<i>Transmission ratio</i>	1:5
Velocità max entrata	<i>Max input speed</i>	1500 rpm
Velocità max uscita	<i>Max output speed</i>	7500 rpm
Potenza max	<i>Max power</i>	0.6 Kw
Carico assiale max	<i>Max axial load</i>	160 N
Peso	<i>Weight</i>	0.6 Kg
Lubrificazione a grasso	<i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

**OPZIONI OPTIONS**

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>	410129.000

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER	<i>ER nut</i>
Chiave	<i>Clamping wrench</i>


**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

 Modello *Type* M11B-12M Codice *Code* 115904.100

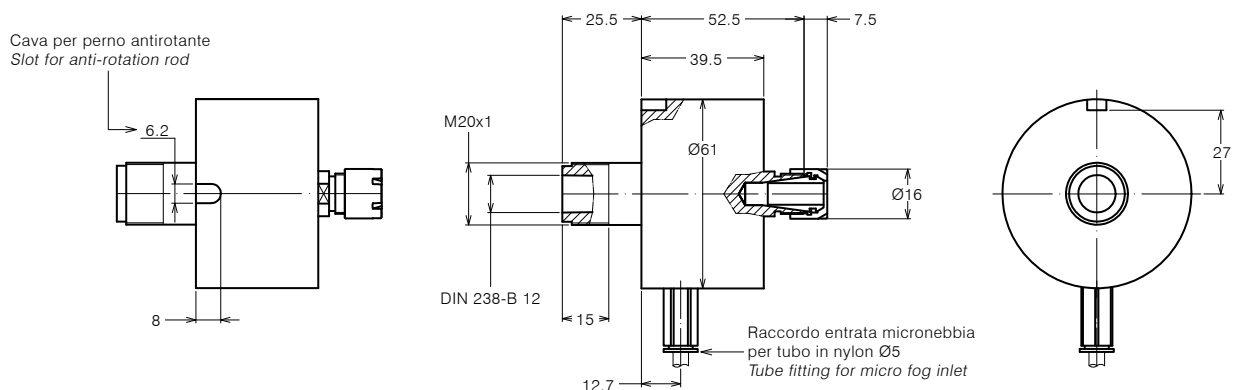
Mandrino porta-utensile per pinza	<i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 11</b>
Rotazione presa di forza	<i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino	<i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione	<i>Transmission ratio</i>	1:5
Velocità max entrata	<i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita	<i>Max output speed</i>	10000 rpm
Potenza max	<i>Max power</i>	0.6 Kw
Carico assiale max	<i>Max axial load</i>	160 N
Peso	<i>Weight</i>	0.6 Kg
Lubrificazione a micronebbia d'olio	<i>Microfog lubrication</i>	

**OPZIONI OPTIONS**

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>	410129.000

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER	<i>ER nut</i>
Chiave	<i>Clamping wrench</i>



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

Modello *Type* M11-HSK40 Codice *Code* 115905.100

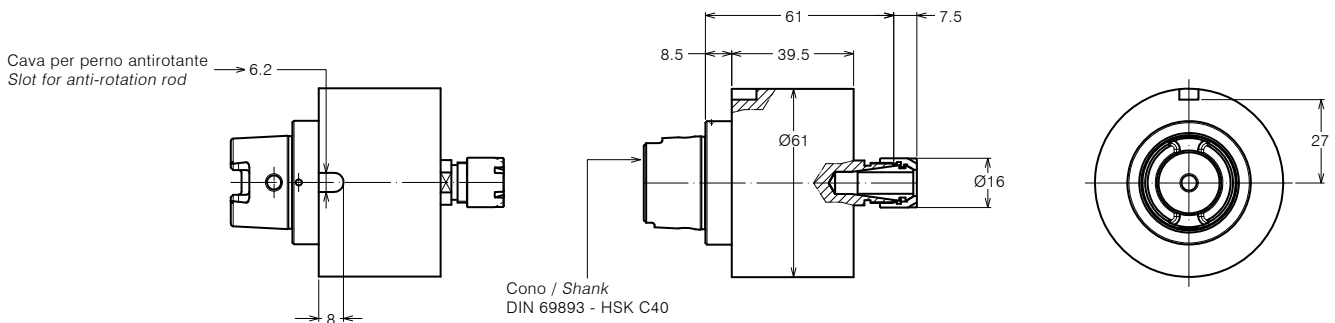
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 11</b>
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:5
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	1500 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	7500 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	0.6 Kw
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	160 N
Peso <i>Weight</i>	0.8 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER <i>ER nut</i>
Chiave <i>Clamping wrench</i>



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

Modello *Type* M11-HSK40M Codice *Code* 115906.100

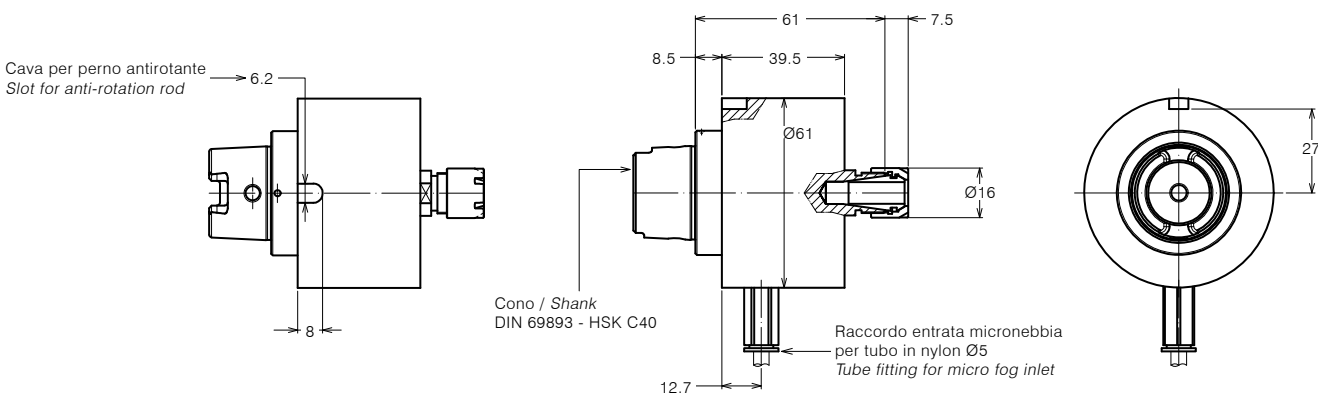
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 11</b>
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:5
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	10000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	0.6 Kw
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	160 N
Peso <i>Weight</i>	0.8 Kg
Lubrificazione a micronebbia d'olio <i>Microfog lubrication</i>	

**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER <i>ER nut</i>
Chiave <i>Clamping wrench</i>





## MOLTIPLICATORI DI GIRI - MACCHINE TRANSFER SPEED INCREASERS - TRANSFER LINE

FORATURA  
DRILLING



### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M16-HSK40 Codice *Code* 115907.100

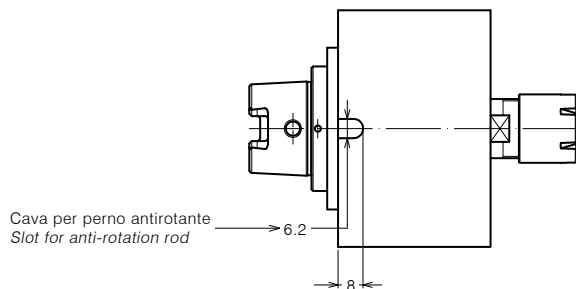
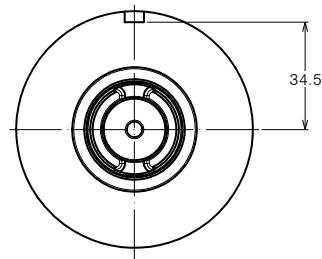
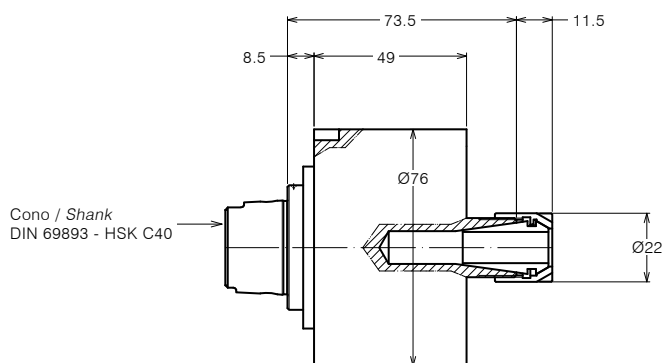
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 16</b>
Rotazione presa di forza <i>Main drive rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:3
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	9000 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.2 Kw
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	250 N
Peso <i>Weight</i>	1.1 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPZIONI OPTIONS

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

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

Modello *Type* M16-DIN69871 A30 Codice *Code* 115908.300

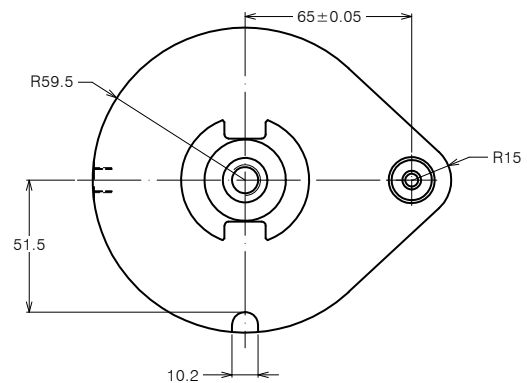
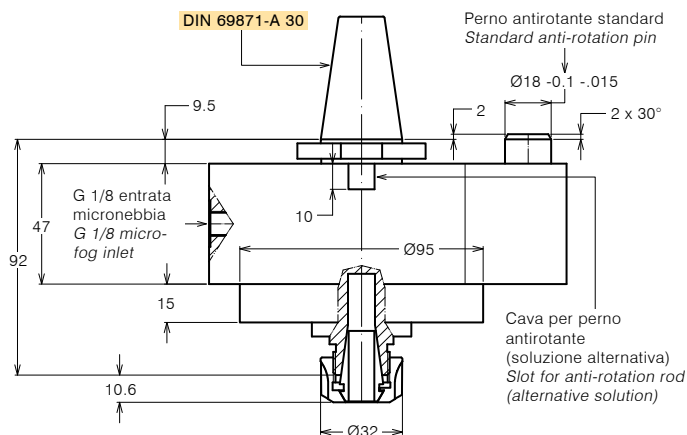
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 16</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3200 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15360 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	3 Kg
Lubrificazione a micronebbia <i>Micro-fog lubricated</i>	

**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	410316.000
Bauletto <i>Storage case</i>	



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

Modello *Type* M16-DIN2080 A30 Codice *Code* 115908.200

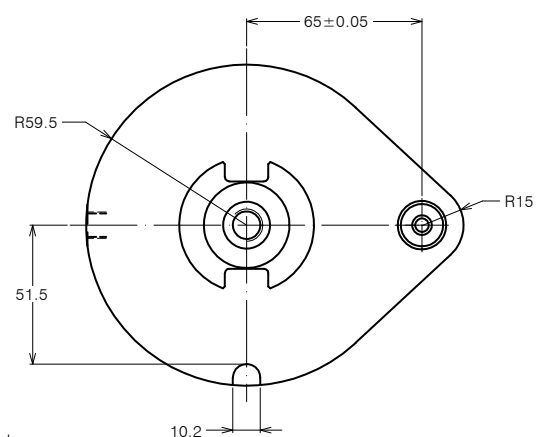
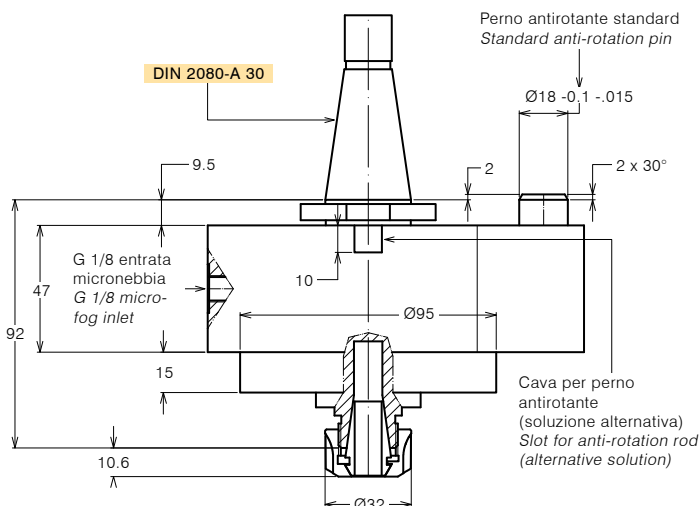
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 16</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	3200 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15360 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	1.7 Kw
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	3 Kg
Lubrificazione a micronebbia <i>Micro-fog lubricated</i>	

**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	410316.000
Bauletto <i>Storage case</i>	



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

 Modello *Type* M16-DIN69871 A40 Codice *Code* 115908.500

 Mandrino porta-utensile per pinza *Tool-holder for collet* **ER 16**

 Rotazione cono *Input shank rotation* DX / RH

 Rotazione mandrino *Output 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

 Carico assiale max *Max axial load* 380 N

 Peso *Weight* 3 Kg

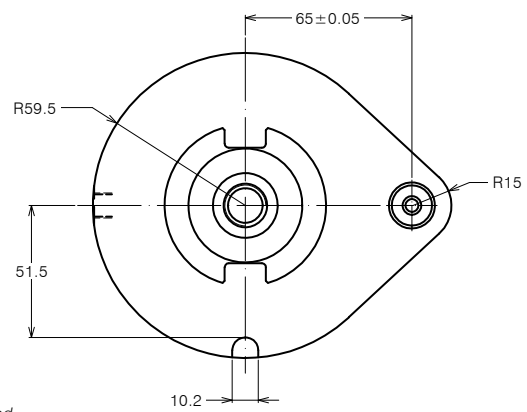
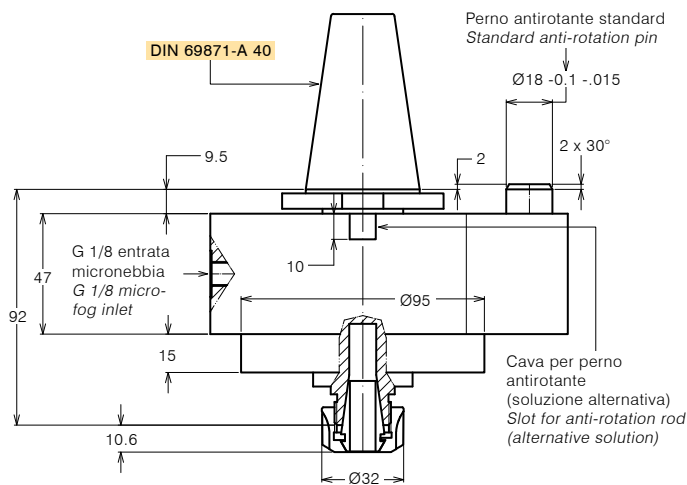
 Lubrificazione a micronebbia *Micro-fog lubricated*
**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

 Ghiera ER *ER nut*

 Chiave *Clamping wrench* 410316.000

 Bauletto *Storage case*

**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

 Modello *Type* M16-DIN2080 A40 Codice *Code* 115908.400

 Mandrino porta-utensile per pinza *Tool-holder for collet* **ER 16**

 Rotazione cono *Input shank rotation* DX / RH

 Rotazione mandrino *Output 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

 Carico assiale max *Max axial load* 380 N

 Peso *Weight* 3 Kg

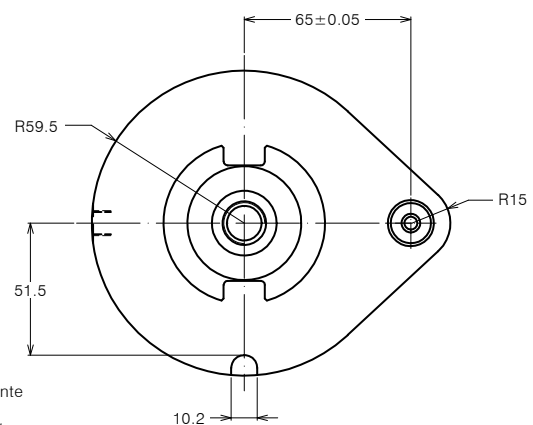
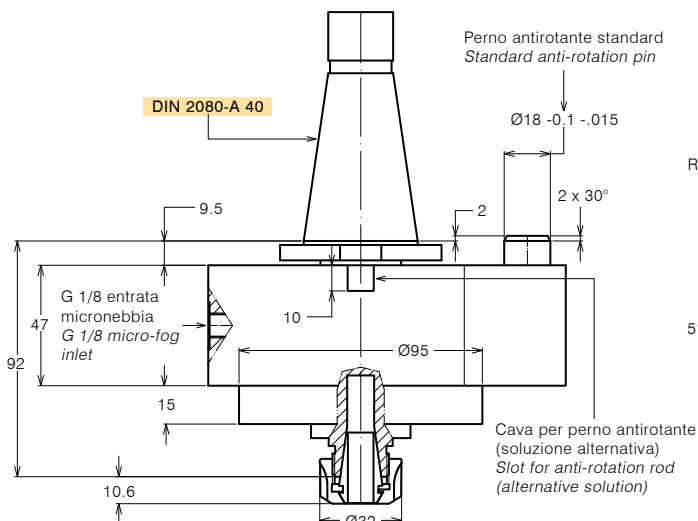
 Lubrificazione a micronebbia *Micro-fog lubricated*
**OPZIONI OPTIONS**

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

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

 Ghiera ER *ER nut*

 Chiave *Clamping wrench* 410316.000

 Bauletto *Storage case*






# MUPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING

Ø10

## 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 <i>Type</i> M16-HSK63	Codice <i>Code</i> 125901.400
Modello <i>Type</i> M16-HSK80	Codice <i>Code</i> 125911.400
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 16</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	3.8 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

## OPZIONI OPTIONS

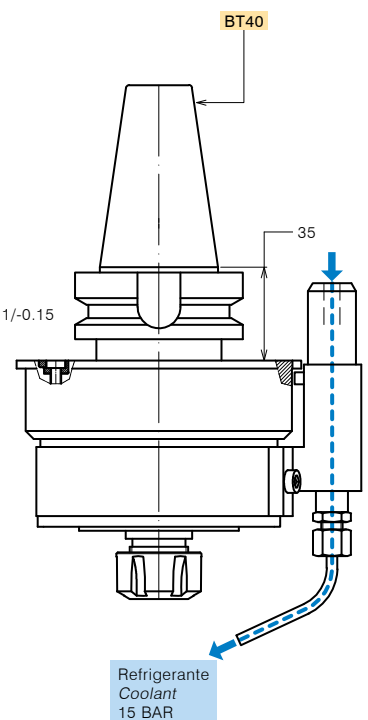
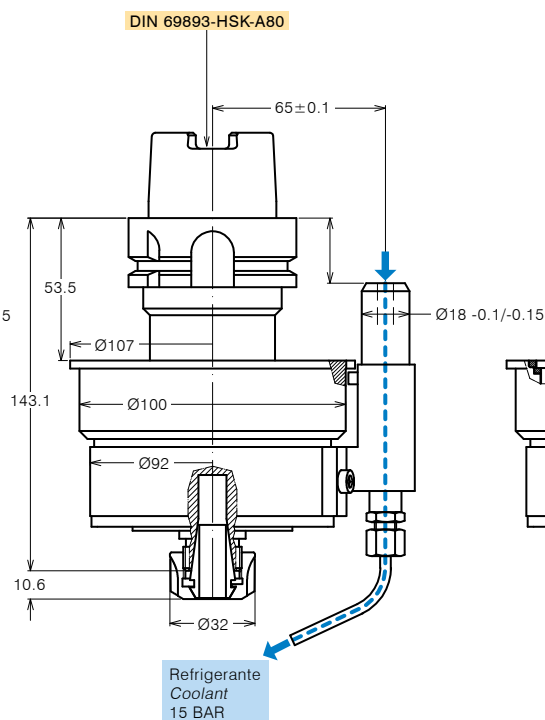
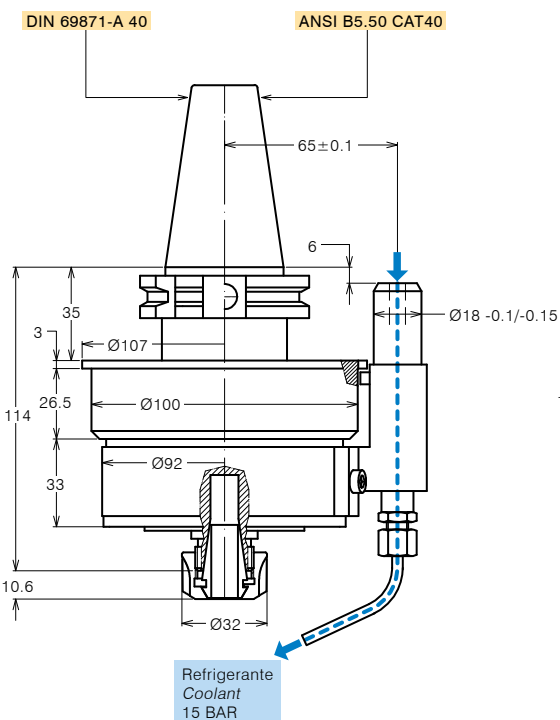
Pinza ER16 DIN 6499/B	411216.100
ER16 collet DIN 6499/B	

## DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard	311201.025
Standard stop-block	
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

## VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

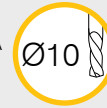
Modello <i>Type</i> M16-SK40C	Codice <i>Code</i> 125901.200C
Modello <i>Type</i> M16-BT40C	Codice <i>Code</i> 125901.300C
Modello <i>Type</i> M16-CAT40C	Codice <i>Code</i> 125901.500C
Modello <i>Type</i> M16-HSK63C	Codice <i>Code</i> 125901.400C
Modello <i>Type</i> M16-HSK80C	Codice <i>Code</i> 125911.400C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	24000 rpm





## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING



REFRIGERANTE  
COOLANT



### 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
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 16</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	3.8 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPZIONI OPTIONS

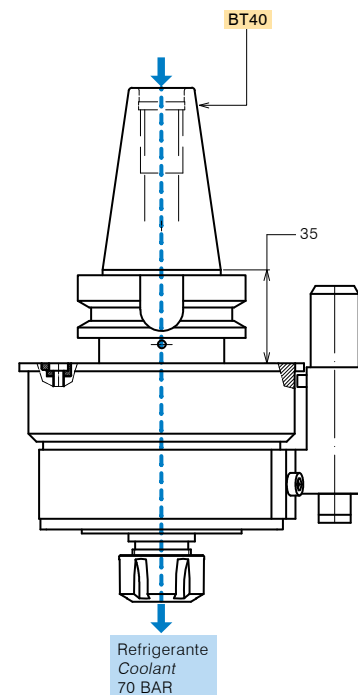
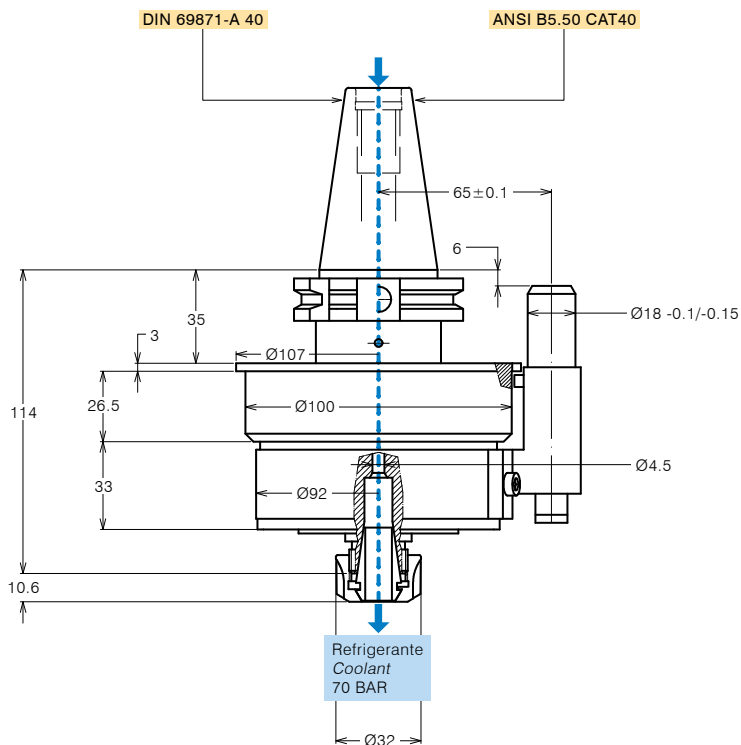
Pinza ER16 a tenuta stagna <i>Watertight ER16 collet</i>	411216.10R
---	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

### VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

Modello <i>Type</i> M16-SK40RC	Codice <i>Code</i> 125905.200C
Modello <i>Type</i> M16-BT40RC	Codice <i>Code</i> 125905.300C
Modello <i>Type</i> M16-CAT40RC	Codice <i>Code</i> 125905.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	24000 rpm





# MULTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING



## SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> M16-SK50	Codice <i>Code</i> 125917.200
Modello <i>Type</i> M16-BT50	Codice <i>Code</i> 125918.300
Modello <i>Type</i> M16-CAT50	Codice <i>Code</i> 125920.500
Modello <i>Type</i> M16-HSK100	Codice <i>Code</i> 125919.400
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 16</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	380 N
Peso <i>Weight</i>	6.2 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

## OPZIONI OPTIONS

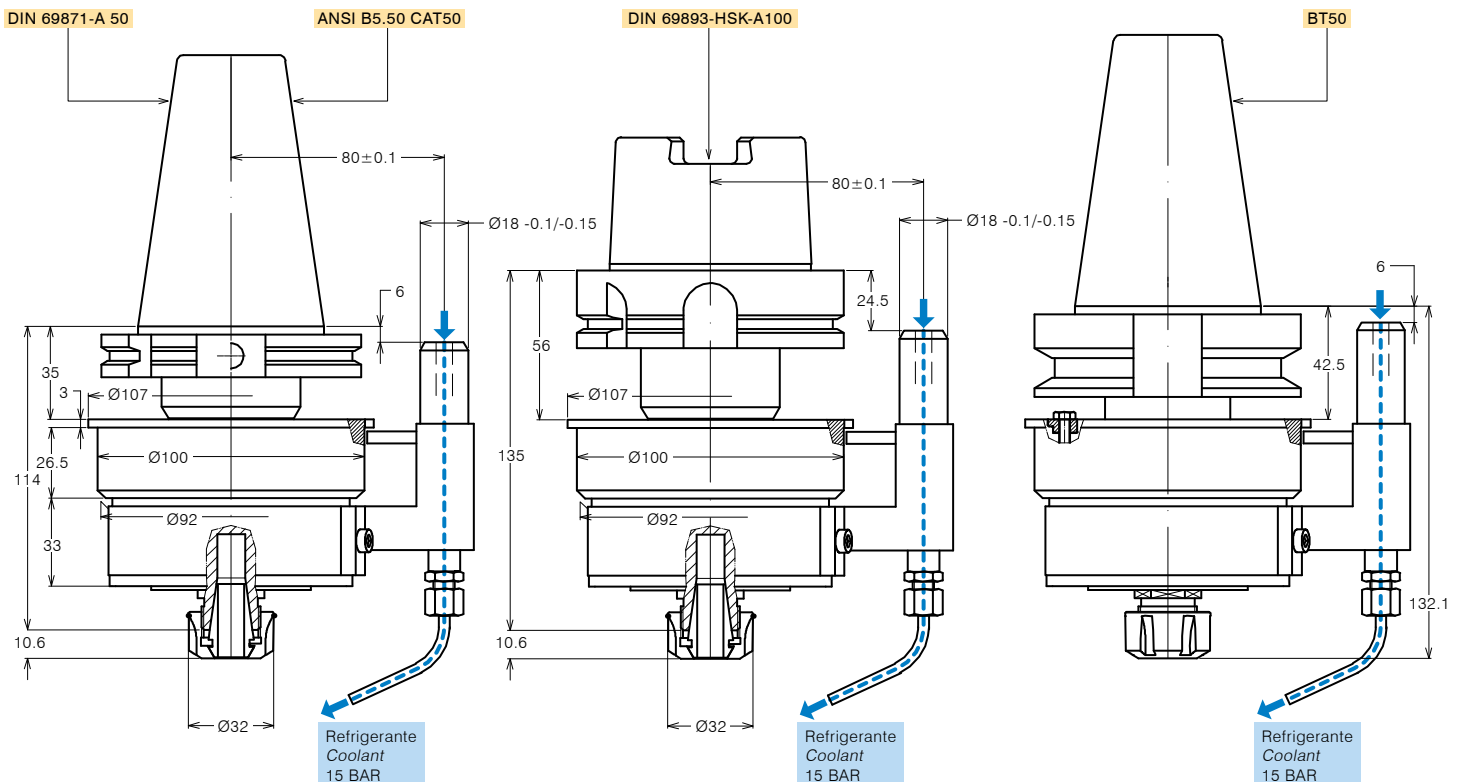
Pinza ER16 DIN 6499/B	411216.100
ER16 collet DIN 6499/B	

## DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard	311201.025
Standard stop-block	
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

## VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

Modello <i>Type</i> M16-SK50C	Codice <i>Code</i> 125917.200C
Modello <i>Type</i> M16-BT50C	Codice <i>Code</i> 125918.300C
Modello <i>Type</i> M16-CAT50C	Codice <i>Code</i> 125920.500C
Modello <i>Type</i> M16-HSK100C	Codice <i>Code</i> 125919.400C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	24000 rpm





# MUPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING



## 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 <i>Type</i> M20-HSK63	Codice <i>Code</i> 125902.400
Modello <i>Type</i> M20-HSK80	Codice <i>Code</i> 125912.400
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 20</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	610 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

## OPZIONI OPTIONS

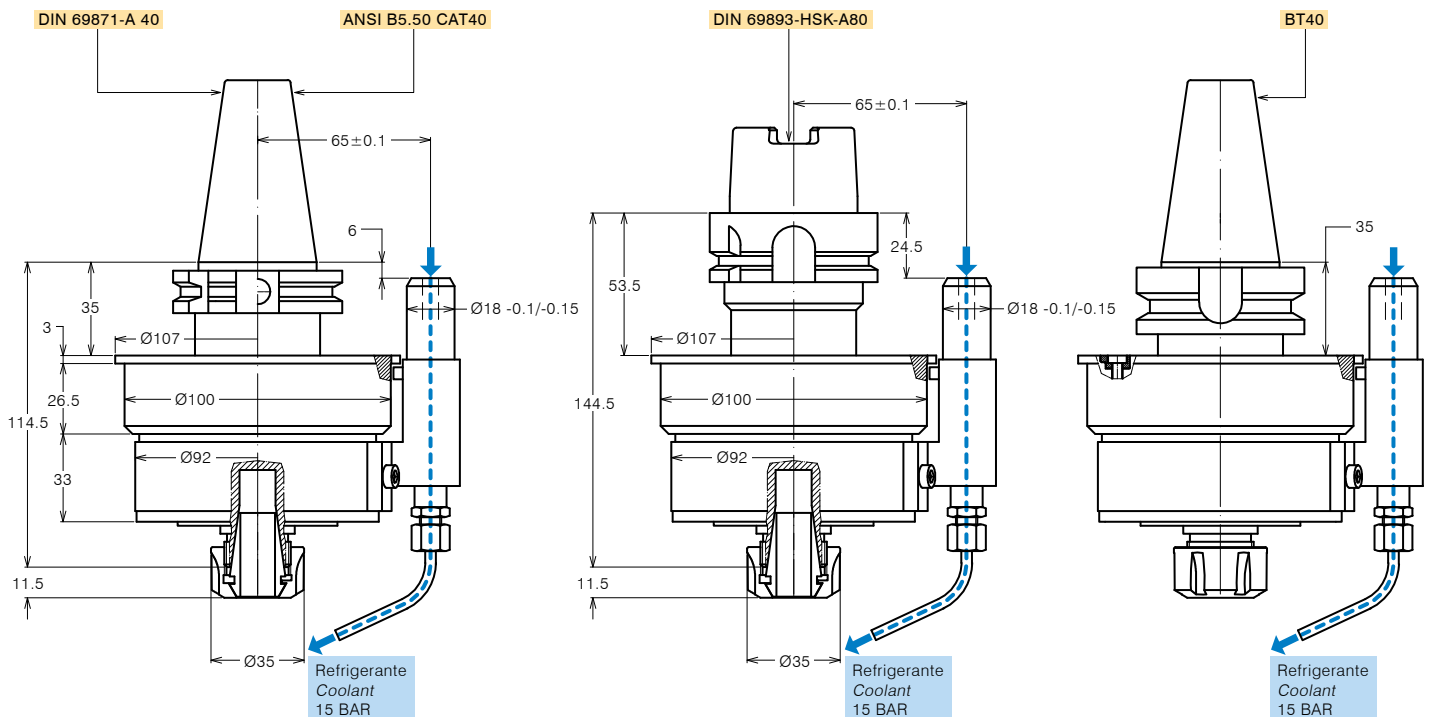
Pinza ER20 DIN 6499/B	411220.100
ER20 collet DIN 6499/B	

## DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard	311201.025
Standard stop-block	
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

## VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

Modello <i>Type</i> M20-SK40C	Codice <i>Code</i> 125902.200C
Modello <i>Type</i> M20-BT40C	Codice <i>Code</i> 125902.300C
Modello <i>Type</i> M20-CAT40C	Codice <i>Code</i> 125902.500C
Modello <i>Type</i> M20-HSK63C	Codice <i>Code</i> 125902.400C
Modello <i>Type</i> M20-HSK80C	Codice <i>Code</i> 125912.400C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm





## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING



REFRIGERANTE  
COOLANT



### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> M20-SK40R	Codice <i>Code</i> 125906.200
Modello <i>Type</i> M20-BT40R	Codice <i>Code</i> 125906.300
Modello <i>Type</i> M20-CAT40R	Codice <i>Code</i> 125906.500
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 20</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	610 N
Peso <i>Weight</i>	4 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPZIONI OPTIONS

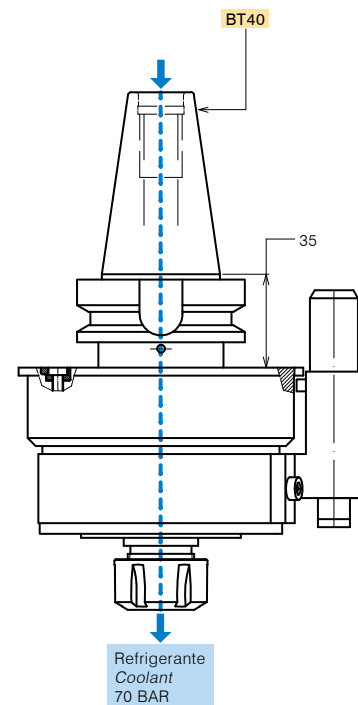
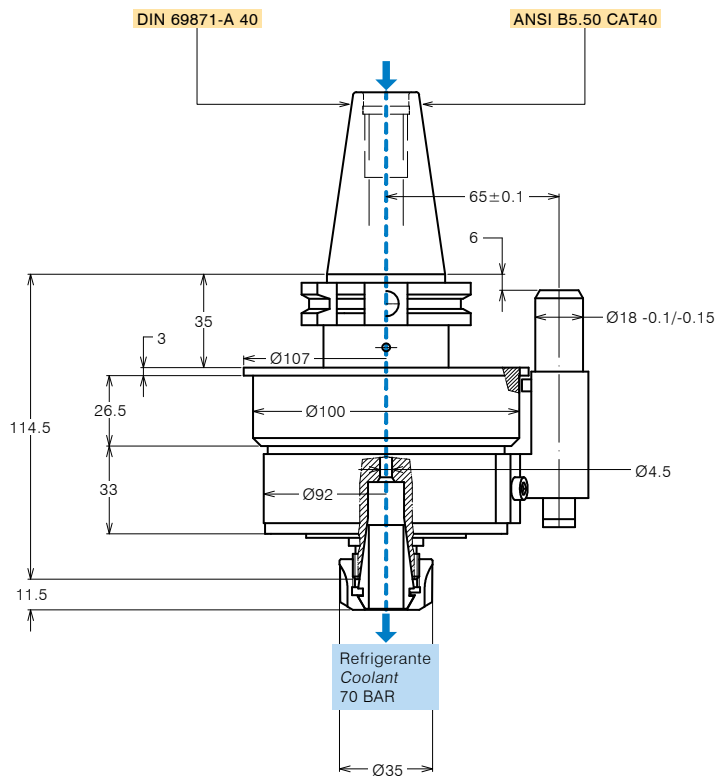
Pinza ER20 a tenuta stagna <i>Watertight ER20 collet</i>	411220.10R
---	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

### VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

Modello <i>Type</i> M20-SK40RC	Codice <i>Code</i> 125906.200C
Modello <i>Type</i> M20-BT40RC	Codice <i>Code</i> 125906.300C
Modello <i>Type</i> M20-CAT40RC	Codice <i>Code</i> 125906.500C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm



**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 <i>Type</i> M20-HSK100	Codice <i>Code</i> 125923.400
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 20</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	610 N
Peso <i>Weight</i>	6.4 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

**OPZIONI OPTIONS**

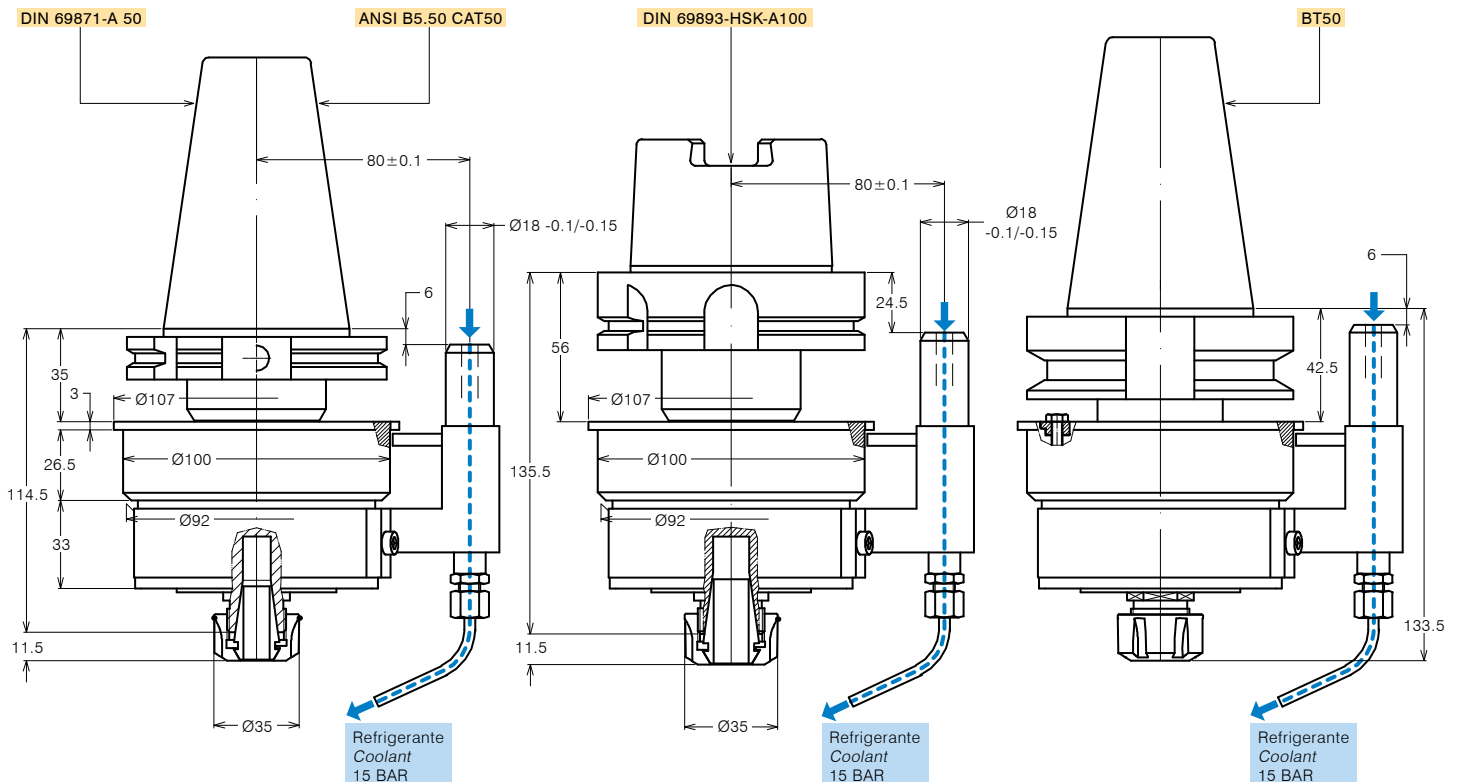
Pinza ER20 DIN 6499/B	411220.100
ER20 collet DIN 6499/B	

**DOTAZIONE STANDARD  
STANDARD EQUIPMENT**

Stop-block standard	311201.025
Standard stop-block	
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

**VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS**

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
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M20-HSK100C	Codice <i>Code</i> 125923.400C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	19200 rpm





# MUPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING

Ø16

## 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 <i>Type</i> M25-HSK80	Codice <i>Code</i> 125903.400
Modello <i>Type</i> M25-HSK100	Codice <i>Code</i> 125913.300
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 25</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	630 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

## OPZIONI OPTIONS

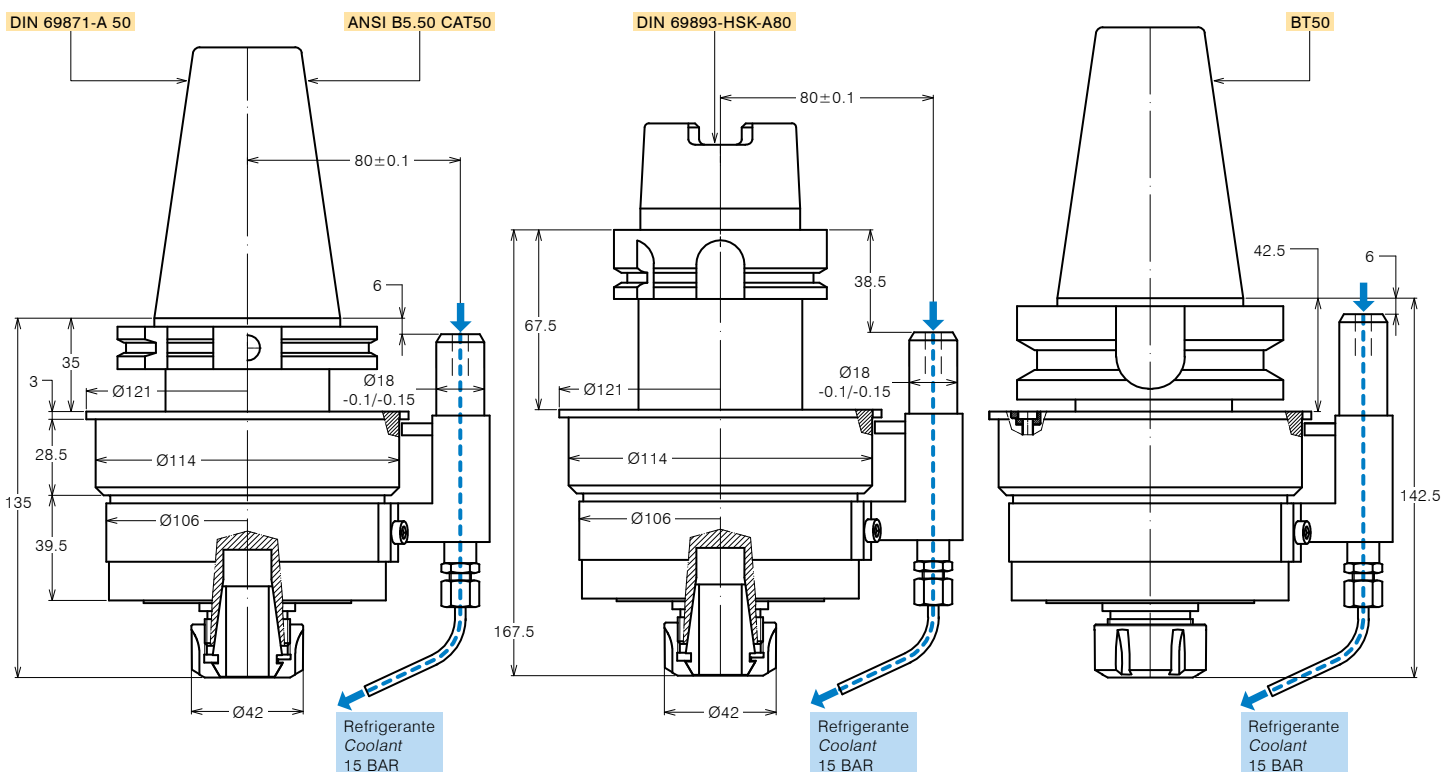
Pinza ER25 DIN 6499/B ER25 collet DIN 6499/B	411225.100
---	------------

## DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard Standard stop-block	311201.025
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

## VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

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
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M25-HSK80C	Codice <i>Code</i> 125903.400C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M25-HSK100C	Codice <i>Code</i> 125913.300C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	15000 rpm





## MUPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING



REFRIGERANTE  
COOLANT



### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> M25-SK50R	Codice <i>Code</i> 125907.200
Modello <i>Type</i> M25-BT50R	Codice <i>Code</i> 125907.300
Modello <i>Type</i> M25-CAT50R	Codice <i>Code</i> 125907.500
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 25</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	630 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPZIONI OPTIONS

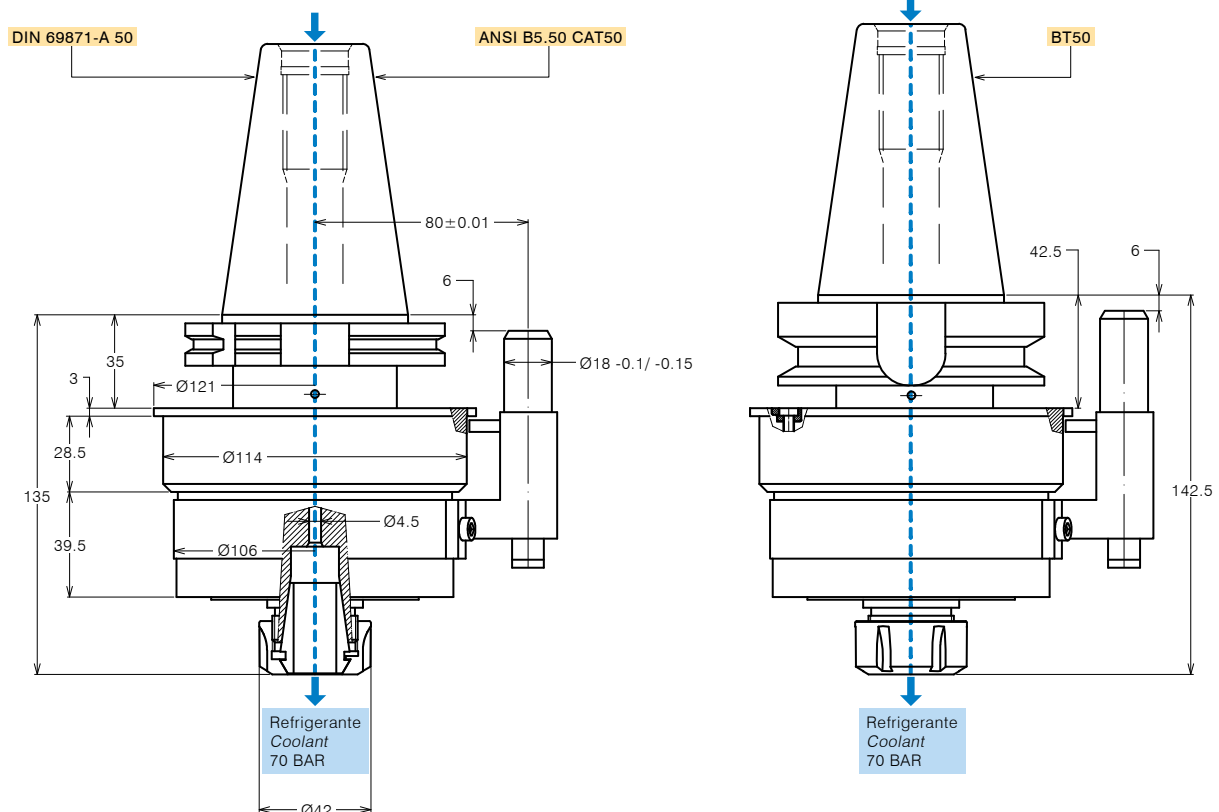
Pinza ER25 a tenuta stagna <i>Watertight ER25 collet</i>	411225.10R
--	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard	311201.025
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

### VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

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





**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

Modello <i>Type</i> M32-SK50	Codice <i>Code</i> 125904.200
Modello <i>Type</i> M32-BT50	Codice <i>Code</i> 125904.300
Modello <i>Type</i> M32-CAT50	Codice <i>Code</i> 125904.500
Modello <i>Type</i> M32-HSK80	Codice <i>Code</i> 125904.400
Modello <i>Type</i> M32-HSK100	Codice <i>Code</i> 125914.400
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 32</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	900 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

**OPZIONI OPTIONS**

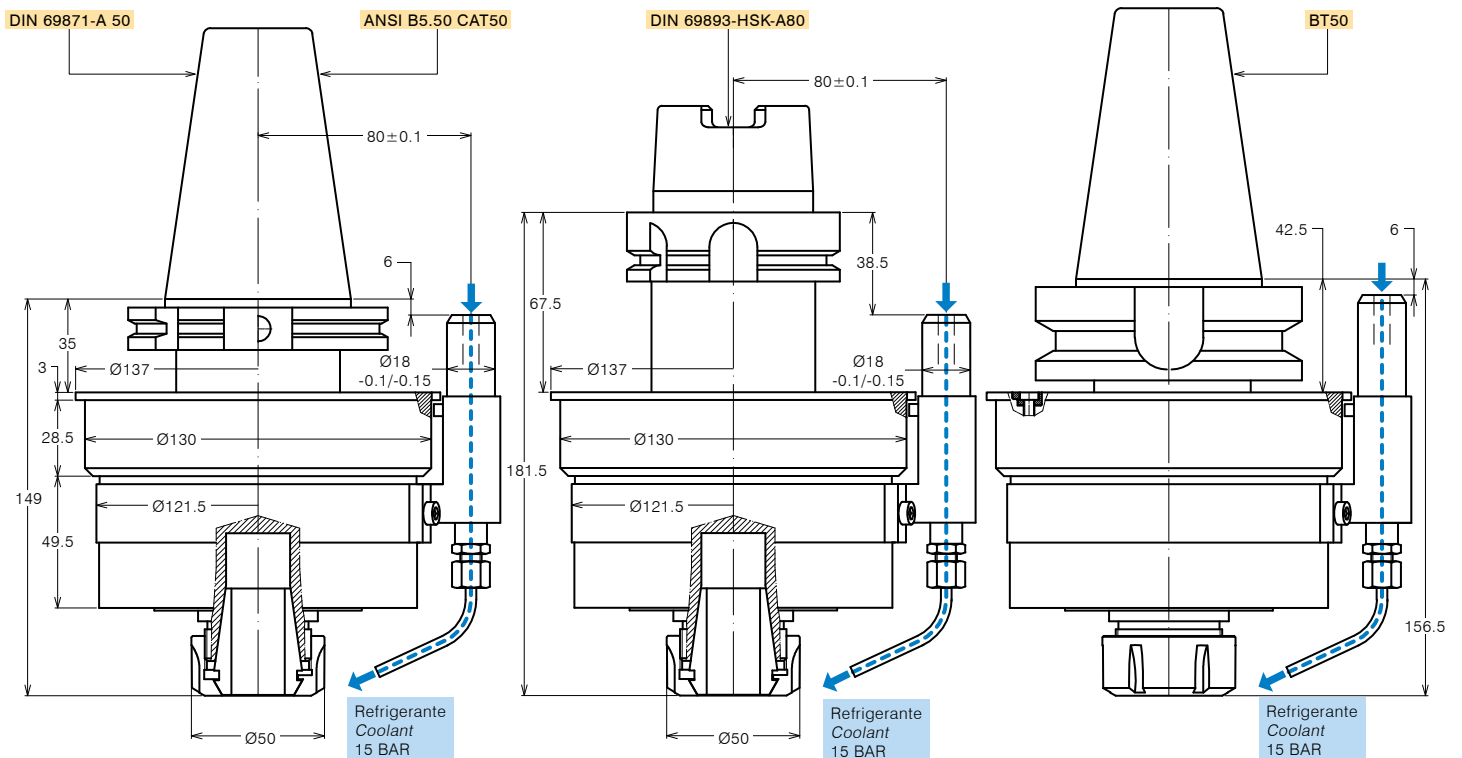
Pinza ER32 DIN 6499/B	411232.100
ER32 collet DIN 6499/B	

**DOTAZIONE STANDARD  
STANDARD EQUIPMENT**

Stop-block standard	311201.025
Standard stop-block	
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

**VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS**

Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M32-SK50C	Codice <i>Code</i> 125904.200C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M32-BT50C	Codice <i>Code</i> 125904.300C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M32-CAT50C	Codice <i>Code</i> 125904.500C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M32-HSK80C	Codice <i>Code</i> 125904.400C
Modello cuscinetti ceramici <i>With ceramic bearings</i> M32-HSK100C	Codice <i>Code</i> 125914.400C
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	12000 rpm





## MUPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING



REFRIGERANTE  
COOLANT



### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello <i>Type</i> M32-SK50R	Codice <i>Code</i> 125908.200
Modello <i>Type</i> M32-BT50R	Codice <i>Code</i> 125908.300
Modello <i>Type</i> M32-CAT50R	Codice <i>Code</i> 125908.500
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 32</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	900 N
Peso <i>Weight</i>	8 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPZIONI OPTIONS

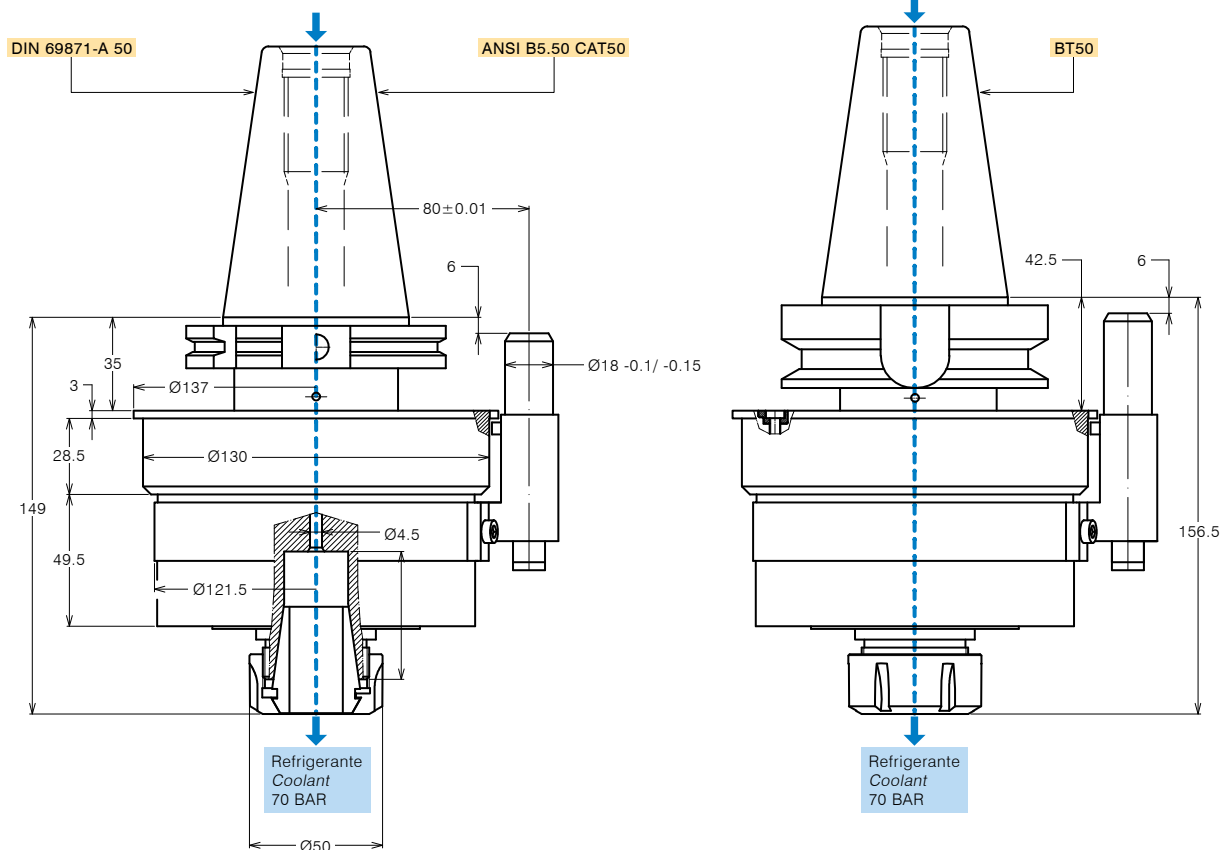
Pinza ER32 a tenuta stagna <i>Watertight ER32 collet</i>	411232.10R
--	------------

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard	311201.025
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	

### VERSIONE CUSCINETTI CERAMICI WITH CERAMIC BEARINGS

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



**SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

Modello <i>Type</i>	M40-SK50	Codice <i>Code</i>	125909.200
Modello <i>Type</i>	M40-BT50	Codice <i>Code</i>	125909.300
Modello <i>Type</i>	M40-CAT50	Codice <i>Code</i>	125909.500
Modello <i>Type</i>	M40-HSK80	Codice <i>Code</i>	125915.400
Modello <i>Type</i>	M40-HSK100	Codice <i>Code</i>	125916.400

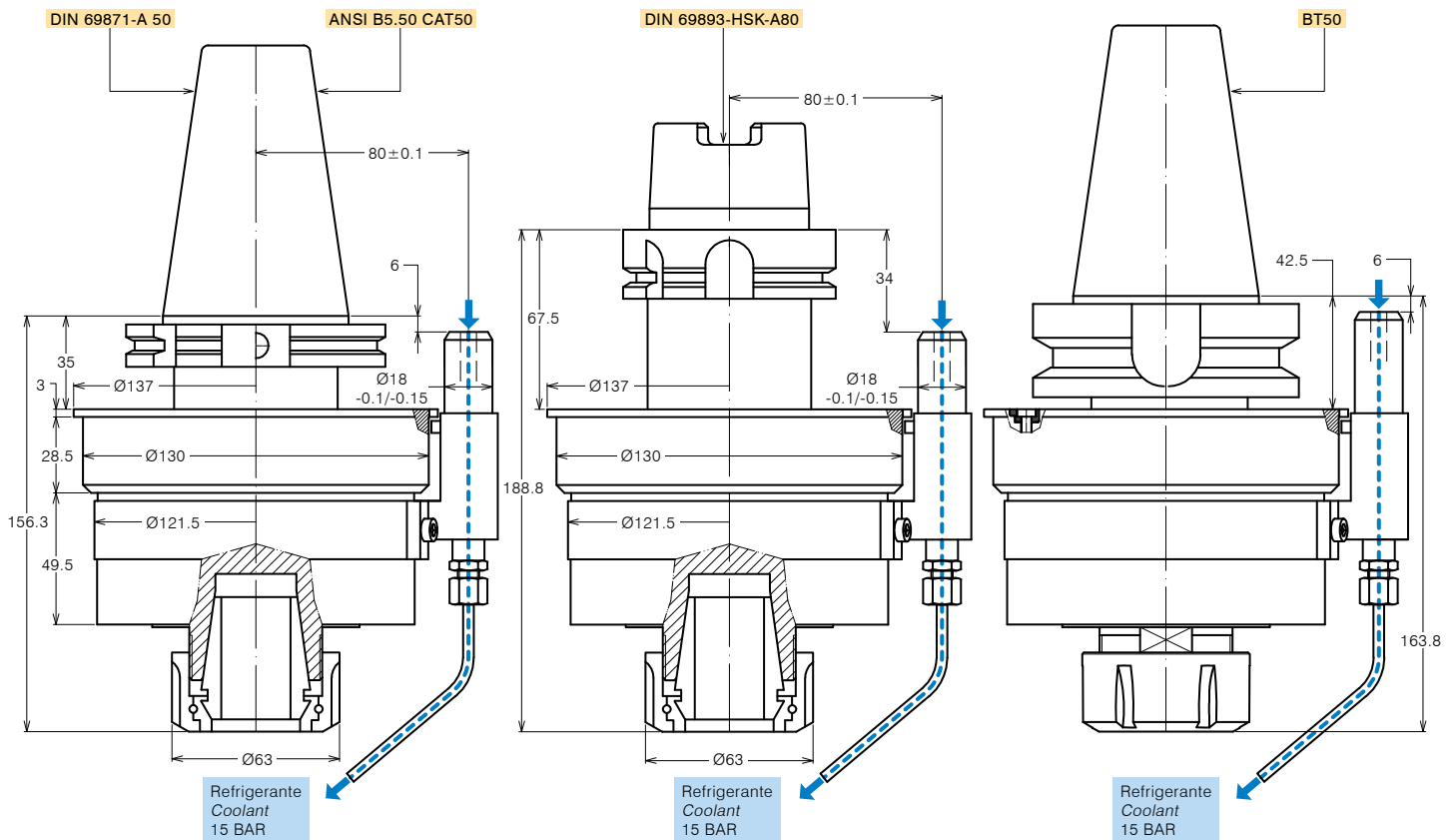
Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 40</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output spindle rotation</i>	DX / RH
Rapporto di trasmissione <i>Transmission ratio</i>	1:4.8
Velocità max entrata <i>Max input speed</i>	2000 rpm
Velocità max uscita <i>Max output speed</i>	9600 rpm
Potenza max <i>Max power</i>	4.4 Kw
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	1100 N
Peso <i>Weight</i>	9.6 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

**OPZIONI OPTIONS**

Pinza ER40 DIN 6499/B <i>ER40 collet DIN 6499/B</i>	411240.100
---	------------

**DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT**

Stop-block standard <i>Standard stop-block</i>	311201.025
Ghiera ER <i>ER nut</i>	
Chiave <i>Clamping wrench</i>	
Bauletto <i>Storage case</i>	





## MOLTIPLICATORI DI GIRI SPEED INCREASERS

FORATURA  
DRILLING



REFRIGERANTE  
COOLANT



### SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

Modello *Type* M40-SK50R Codice *Code* 125910.200

Modello *Type* M40-BT50R Codice *Code* 125910.300

Modello *Type* M40-CAT50R Codice *Code* 125910.500

Mandrino porta-utensile per pinza <i>Tool-holder for collet</i>	<b>ER 40</b>
Rotazione cono <i>Input shank rotation</i>	DX / RH
Rotazione mandrino <i>Output 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
Carico assiale max <i>Max axial load</i>	1100 N
Peso <i>Weight</i>	9.6 Kg
Lubrificazione a grasso <i>Grease lubricated</i>	Klüber Isoflex NBU 15

### OPZIONI OPTIONS

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

### DOTAZIONE STANDARD STANDARD EQUIPMENT

Stop-block standard *Standard stop-block* 311201.025

Ghiera ER *ER nut*

Chiave *Clamping wrench*

Bauletto *Storage case*

