

**HSD**  
MECHATRONICS



*More Value for Your Machine*



Linea WPA  
Fresatura - Foratura - Taglio  
WPA Line  
Milling - Drilling - Cutting



HSD SpA Mechatronics progetta e produce componenti tecnologicamente avanzati ad alta precisione per lavorazioni di fresatura, foratura e taglio su un'ampia gamma di materiali (legno, alluminio, plastica, marmo, vetro e metallo):

- Elettromandri a cambio automatico
- Elettromandri a cambio manuale
- Elettroteste a 2 assi
- Rinvii angolari per elettromandri
- Teste di foratura a mandrini indipendenti
- Servomotori con azionamento integrato
- Gruppi Multifunzione

HSD SpA Mechatronics designs and produces technologically advanced, high precision components for milling, boring and cutting operations on a wide range of materials (wood, aluminium, plastic, marble, glass and metal):

- Automatic tool change electrospindles
- Manual tool change electrospindles
- 2 axis heads
- Right angle heads for electrospindles
- Independent spindle boring heads
- Servomotors with integrated driver control
- Multi-functional units





The wide range of products means that HSD is able to respond to the specific needs of its customers through a specific, well structured, complementary offer.

We work by using the most up-to-date manufacturing control systems, including:

- braking bench
- electronic and automatic testing bench
- metrology lab equipped with all the most modern dimensional measuring instruments

All this in compliance with the test standards required by ISO9001 regulations. As well as the Italian parent company, HSD operates directly through 3 branches located on the main world markets, with the aim of ensuring immediate and highly qualified pre and post sales services using staff trained by the headquarter:

- HSD USA (Fort Lauderdale, FL)
- HSD Deutschland (Göppingen)
- HSD China (Shanghai)



L'ampia gamma di prodotti consente ad HSD di rispondere alle specifiche esigenze del cliente con un'offerta strutturata e complementare mirata. Operiamo con i più moderni sistemi di controllo della propria produzione tra i quali:

- banco freno
- banco prova di rodaggio elettronico ed automatico
- sala metrologica dotata dei più moderni strumenti di misura dimensionali

Tutto questo avviene nel rispetto degli standard di verifica previsti dalle norme ISO9001. HSD, oltre alla casa madre italiana, opera direttamente con 3 filiali localizzate nei principali mercati mondiali con l'obiettivo di garantire un'assistenza pre e post vendita immediata ed altamente qualificata con personale istruito presso la casa madre:

- HSD USA (Fort Lauderdale, FL)
- HSD Deutschland (Göppingen)
- HSD China (Shanghai).





Dati tecnici ed illustrazioni non sono impegnativi, nell'ambito del continuo miglioramento dei propri prodotti Hsd Mechatronics si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche senza preavviso.

Technical data and illustrations are not binding, and for the sake of continual improvement of its products Hsd Mechatronic s reserves the right to make modifications without prior notice.



## LINEA WPA FRESATURA - FORATURA - TAGLIO WPA LINE FOR MILLING - DRILLING - CUTTING

HSD offre un'ampia gamma di soluzioni per la lavorazione di Legno, Plastica e Alluminio.

Gli Elettromandrini a cambio utensile rapido con raffreddamento ad aria o liquido, prodotti in migliaia di esemplari per molteplici applicazioni, sono caratterizzati da un vasto range di potenze, coppie e velocità di rotazione, senza rinunciare ad un'elevata affidabilità.

Le motorizzazioni coprono una gamma molto estesa, dal ES325 (2kW, 50.000rpm) che viene utilizzato prevalentemente per lavorazioni di finitura, al ES929 liquido (16kW, 24.000rpm) e ES939 (16kW, 24.000rpm) utilizzati per lavorazioni più gravose.

Le Elettroteste rappresentano la sintesi più recente tra innovazione e tecnologia, con molteplici possibilità di scelta tra strutture monospalla e doppiaspalla. Di particolare interesse è la vasta gamma di Elettromandrini disponibili con potenze a partire da 4kW fino a 42kW e velocità fino a 50.000rpm.

Gli Aggregati consentono di effettuare lavorazioni di fresatura, forature e taglio su un'ampia gamma di materiali (legno, alluminio e PVC). Assieme all'Asse C e all'Elettromandrino formano una soluzione unica e intercambiabile in grado di garantire massima flessibilità di lavorazione al Centro di Lavoro.

Usate nelle foratrici punto a punto e nei pantografi, le Unità di Foratura HSD sono disponibili in un'ampia gamma di modelli a mandrini indipendenti verticali, orizzontali e gruppi lama. Le motorizzazioni vanno da 1,7kW a 3kW, interasse standard mandrini da 32mm e il numero di mandrini varia da 5 ad un massimo di 36.

I Gruppi Multifunzione sono particolari unità dedicate a lavorazioni speciali su Legno. L'intercambiabilità delle testine permette la massima flessibilità e versatilità operativa. Un'ottima soluzione per applicazioni medio-leggere (Gruppi da 1,7kW) e pesanti (Gruppi da 5kW).

HSD offers a wide range of solutions for machining wood, plastic and aluminium.

The quick-change air or liquid cooled Electrospindles, manufactured by the thousand for many applications, are characterized by their wide range of powers, torques and rotation speeds that do not detract from their high levels of reliability.

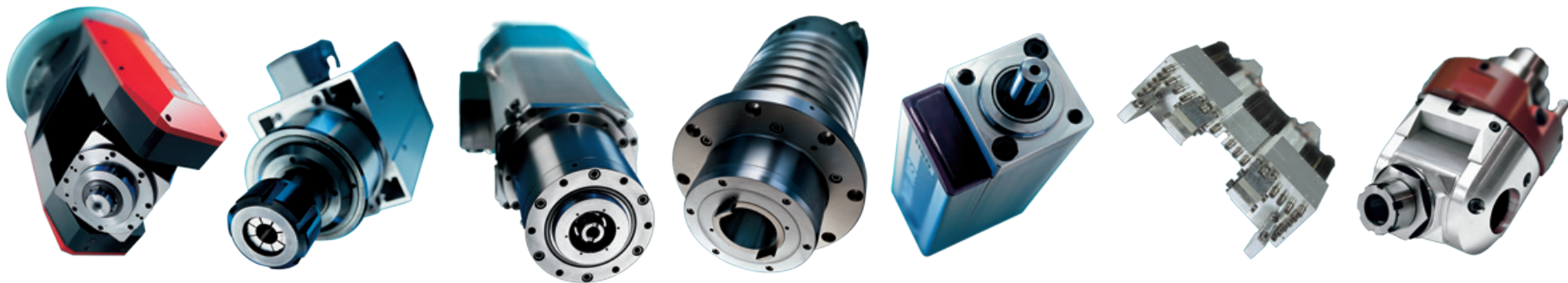
A wide range of motors are available, ranging from the ES325 (2 kW, 50,000 rpm) used prevalently for finish machining, to the ES929 liquid (16 kW, 24,000 rpm) and ES939 (16 kW, 24,000 rpm) used for heavier machining operations.

The Electroheads represent the most recent example of innovation combined with technology, with numerous choices of single or dual abutment structures. Of particular interest is the range of Electrospindles available with power ratings ranging from 4kW up to 42 kW with speeds up to 50,000 rpm.

The Aggregates allow milling, boring and cutting operations to be carried out on a wide range of materials (wood, aluminium, PVC). The Electrospindle, together with the C-axis form a unique and interchangeable combination capable of guaranteeing maximum machining flexibility of the CNC Working Centre.

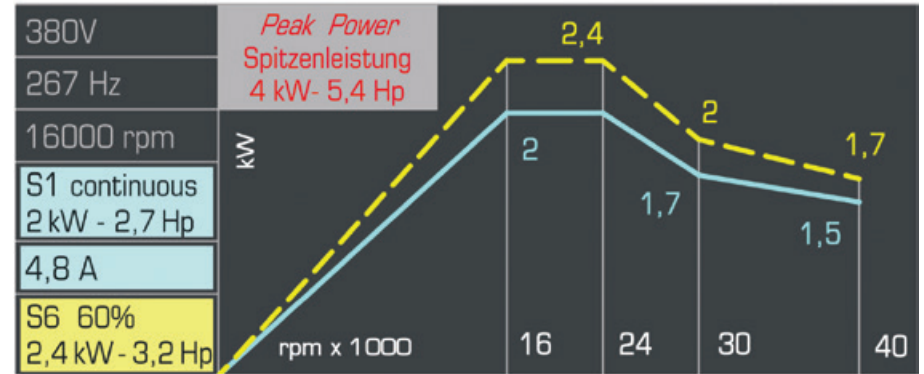
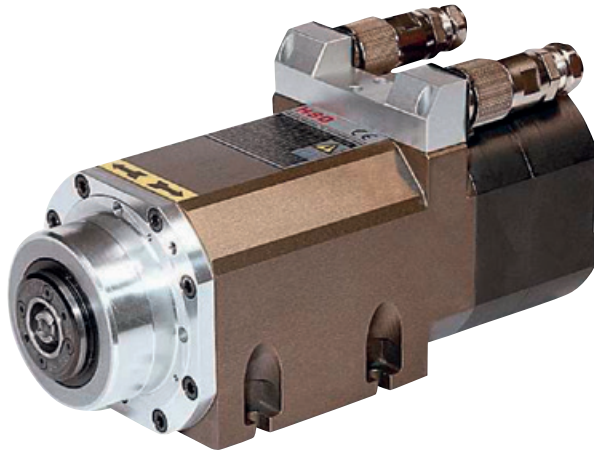
Used on point-to-point boring machines and on pantograph machines, the HSD Boring Units are available in a wide range of independent vertical, horizontal spindle and blade unit models. The drive motors range from 1.7 kW to 3 kW, with a standard spindle distance between centres of 32 mm and a number of spindles that can vary from 5 to a maximum of 36.

The Multifunctional Units are special devices designed for specific machining operations on wood. The interchangeable heads provide maximum operational flexibility and versatility. An optimum solution for medium-light applications (Units from 1.7 kW) and heavy duty work (Units from 5kW).

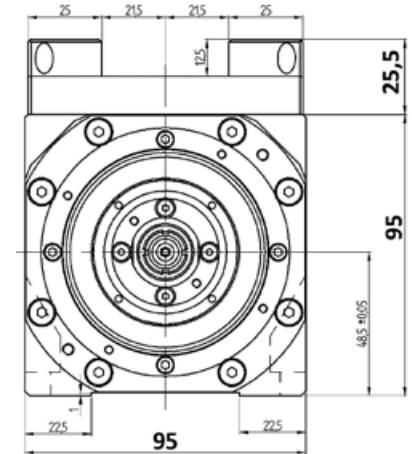
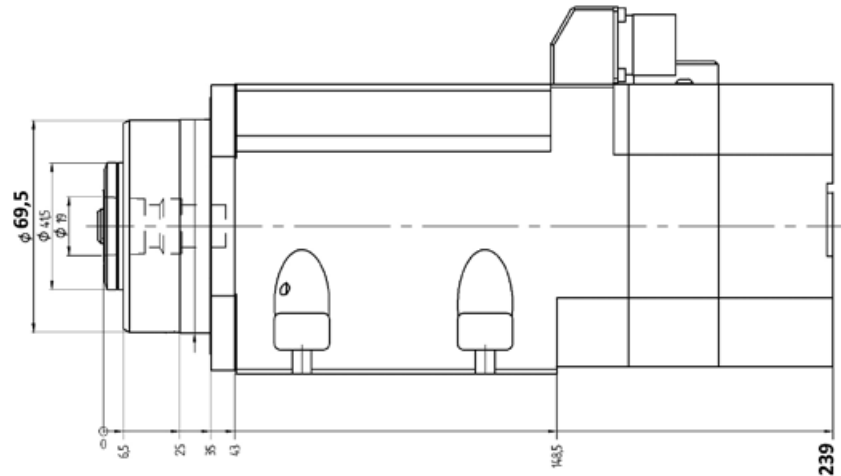


Linea WPA Fresatura - Foratura - Taglio  
WPA Line for Milling - Drilling - Cutting

# ES325 HSK E25



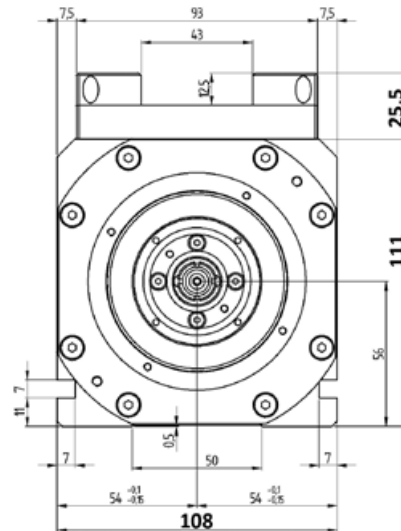
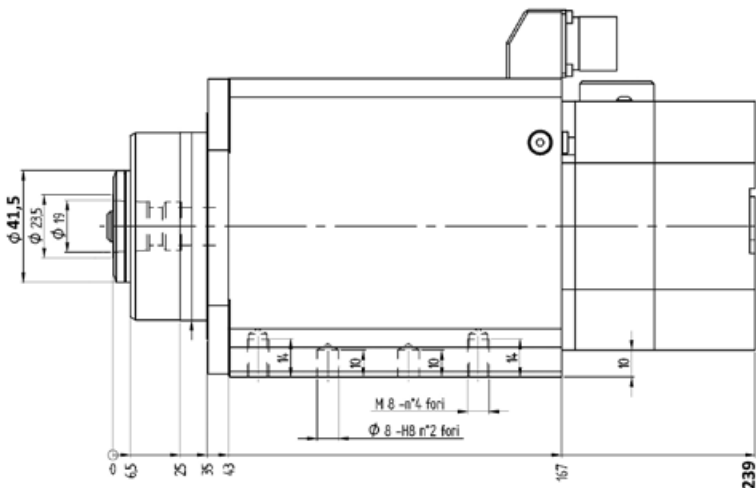
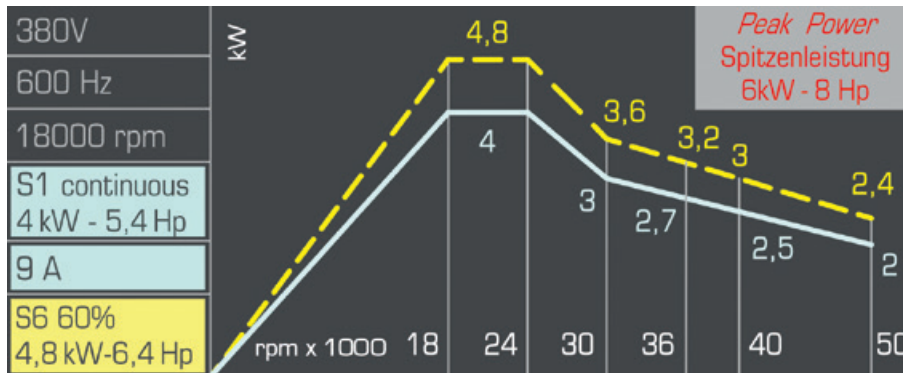
Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	2 kw / 2,4 kw 2 kw / 2,4 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	2 2
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramic Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramic Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	40.000 o 50.000 40.000 or 50.000
Peso Weight	11 kg 11 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid





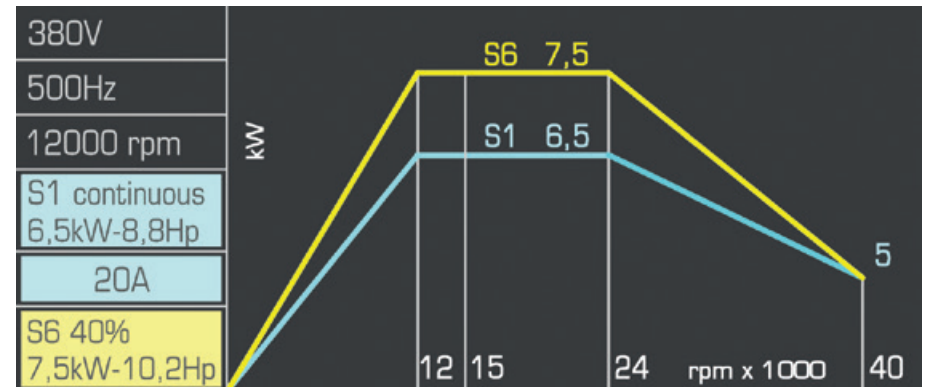
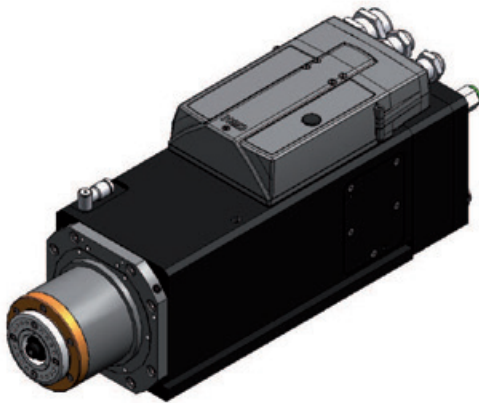
# ES326 HSK E25

7

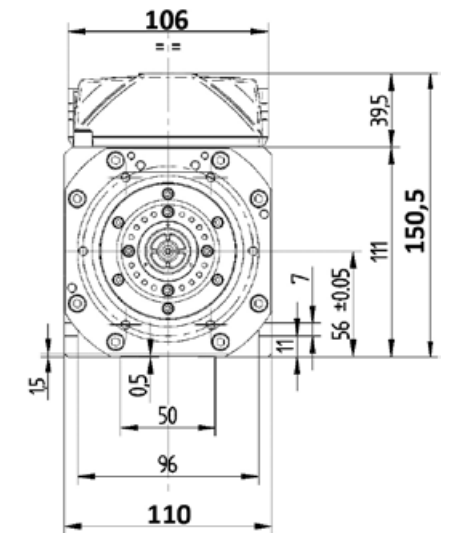
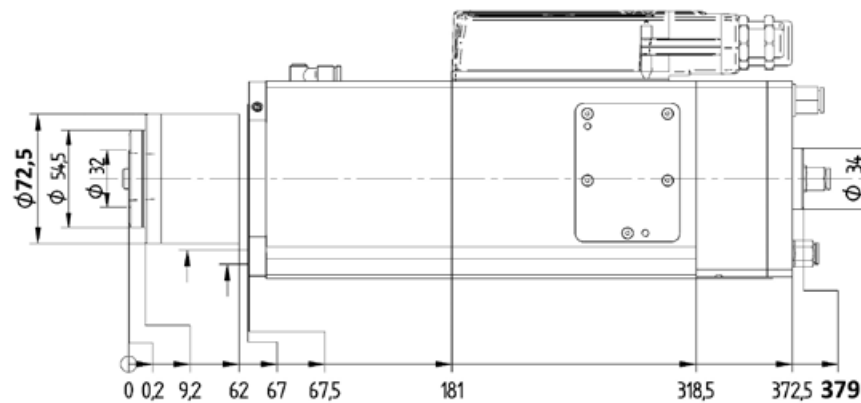


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	4 kw / 4,8 kw 4 kw / 4,8 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	40.000 o 50.000 40.000 or 50.000
Peso Weight	8 kg 8 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES35 I HSK E32

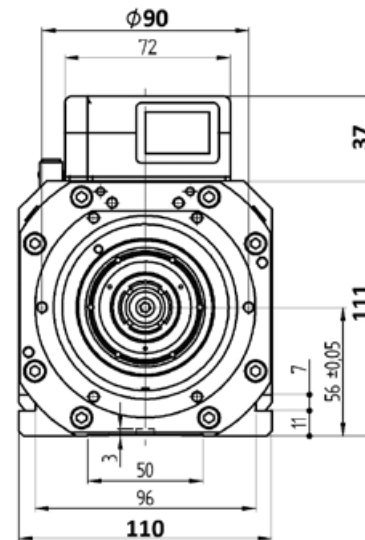
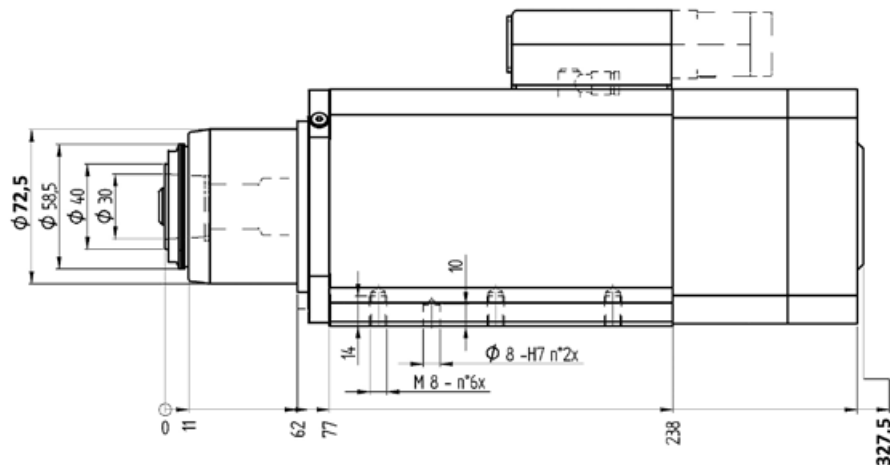
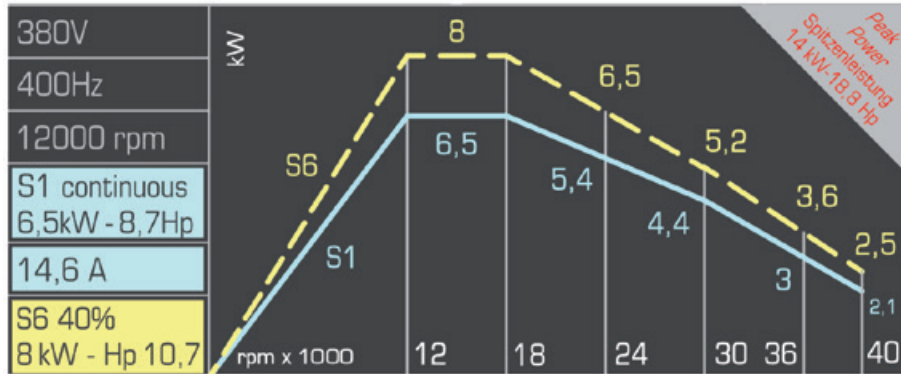


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	6,5 kw / 7,5 kw 6,5 kw / 7,5 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	40.000 40.000
Peso Weight	20 kg 20 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



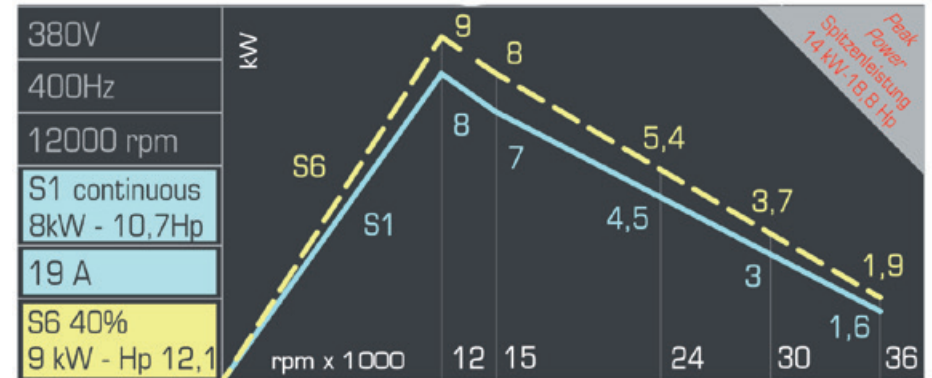


# ES350 HSK E40-F50

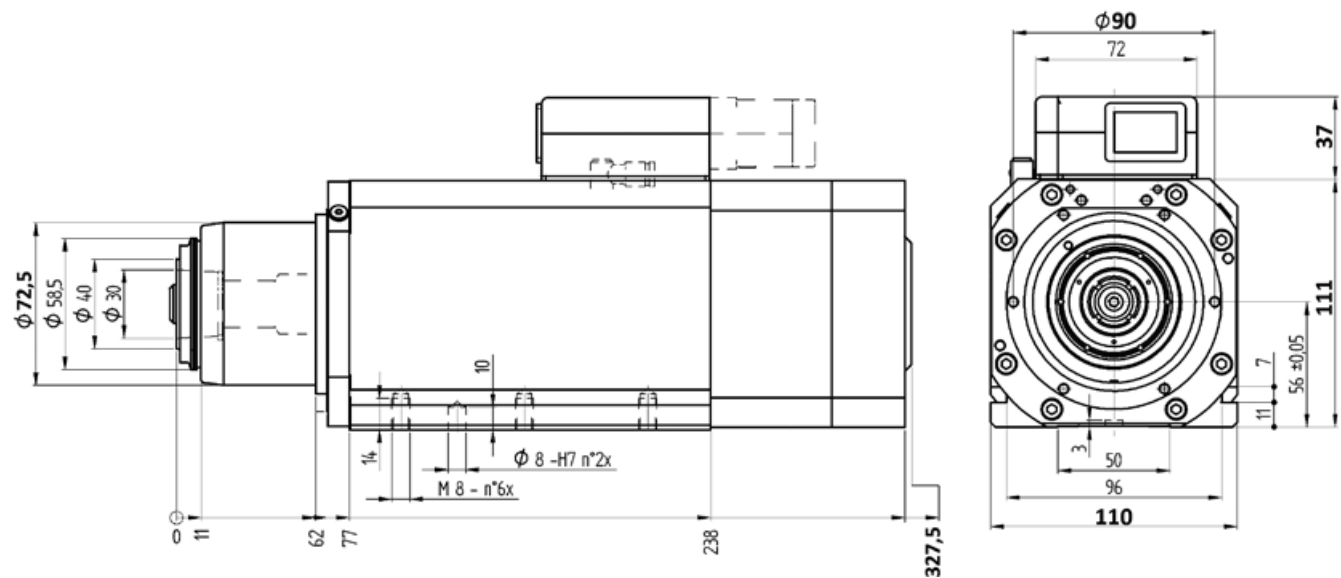


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	6,5 kw / 8 kw 6,5 kw / 8 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	36.000 36.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES350 HSK E40-F50

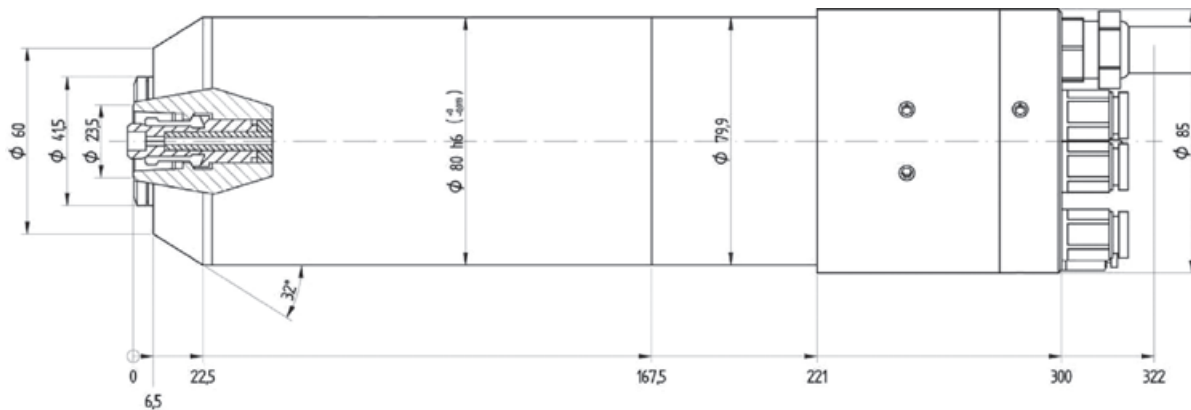
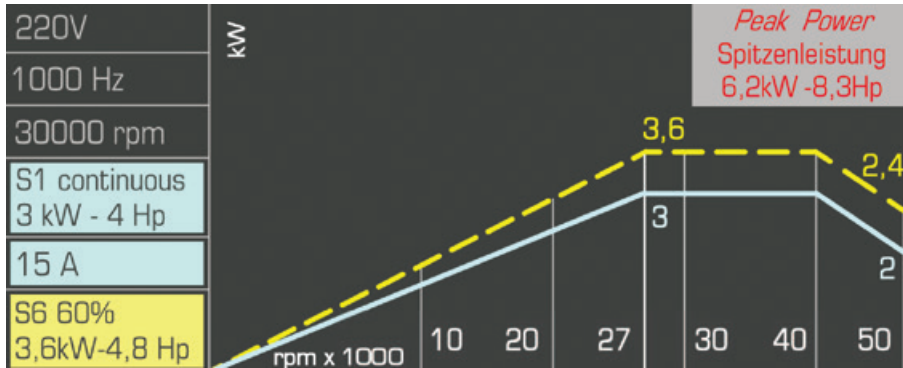


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	8 kw / 9 kw 8 kw / 9 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	36.000 36.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



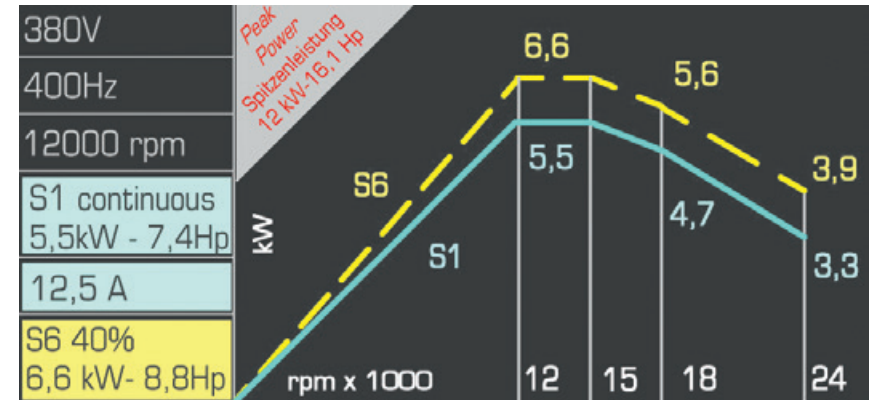


# ES327 HSK E25

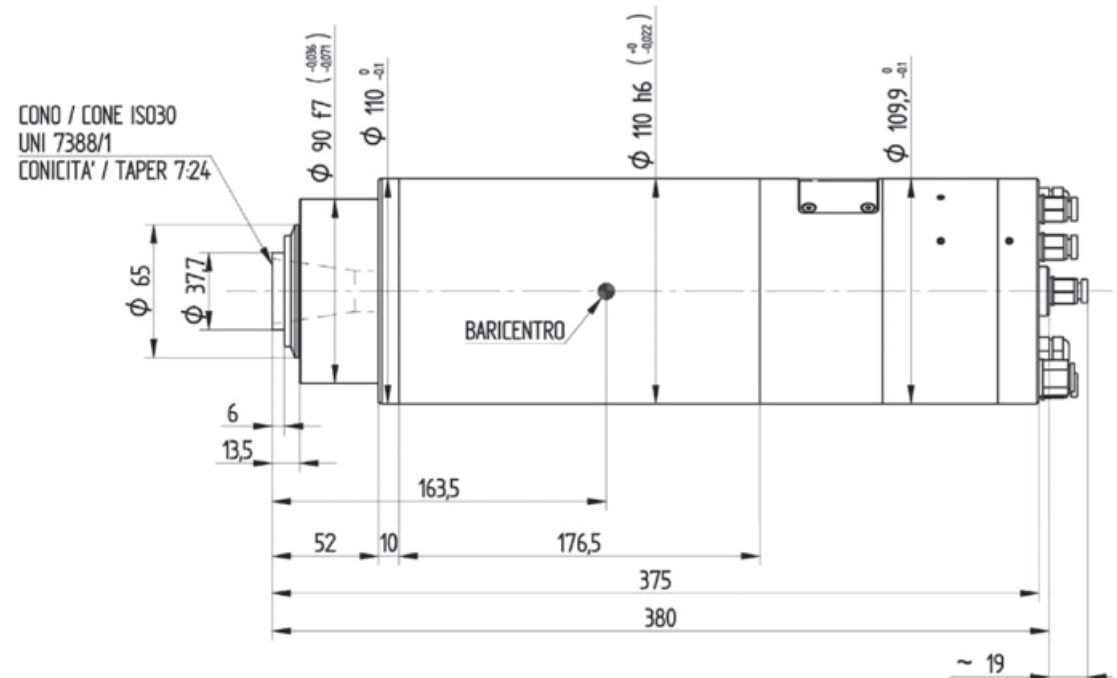


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	3 kw / 3,6 kw 3 kw / 3,6 kw
Coppia nominale Rated Torque	1,06 / 1,27 Nm 1,06 / 1,27 Nm
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380 o 220V 380 or 220V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	40.000 o 50.000 40.000 or 50.000
Peso Weight	8 kg 8 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Acciaio Cromato Chromium-plated Steel
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES330 ISO30 liquid

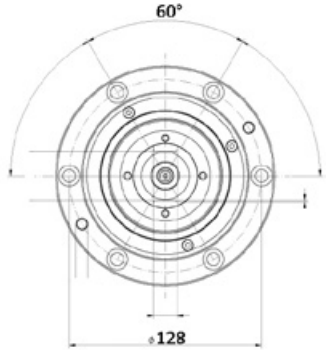
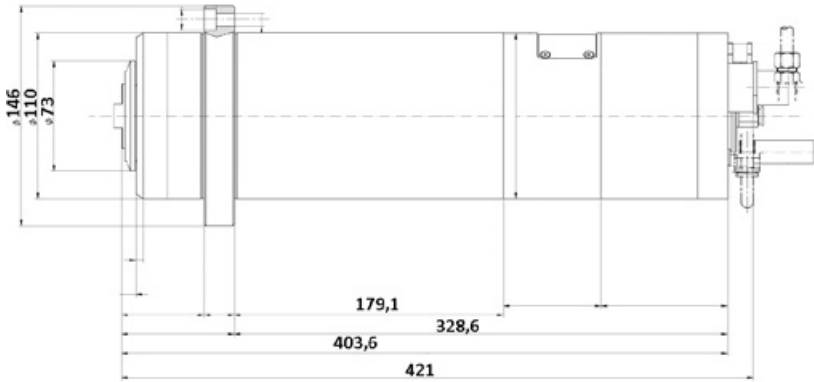
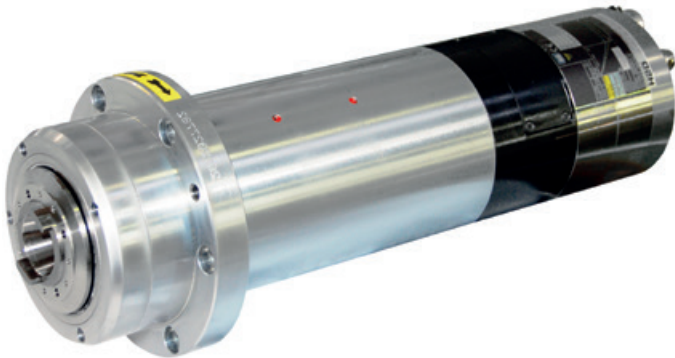
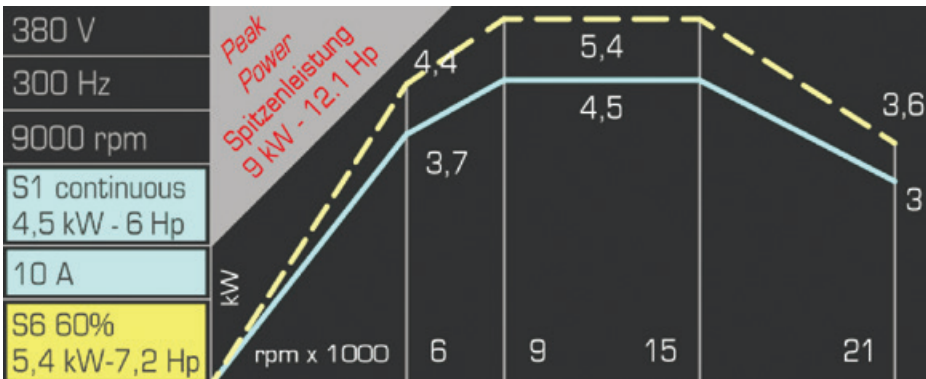


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	5,5 kw / 6,6 kw 5,5 kw / 6,6 kw
Coppia nominale S1 / S6 Rated Torque S1 / S6	4,4 / 5,3 Nm 4,4 / 5,3 Nm
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	28 kg 28 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Acciaio Cromato Chromium-plated steel
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



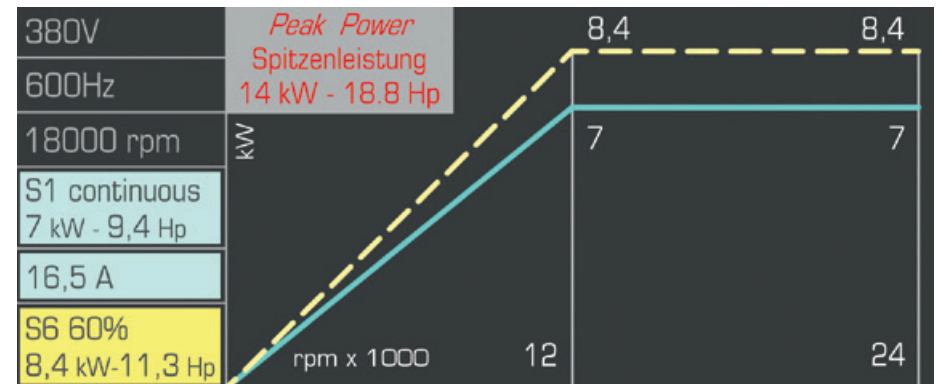
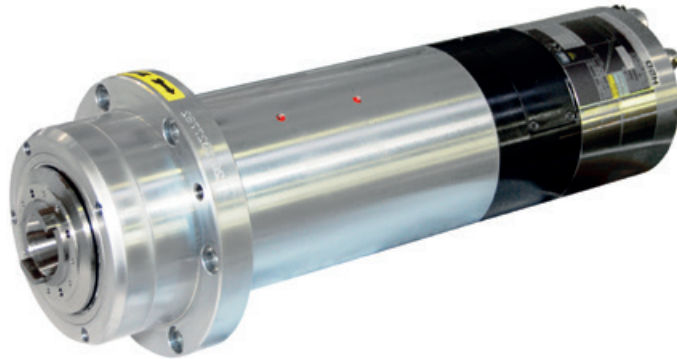


# ES33 I BT30

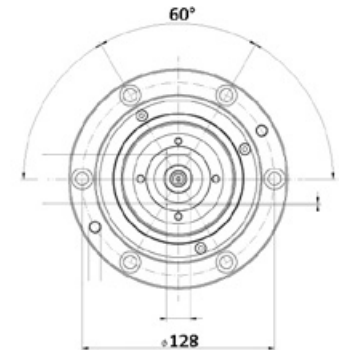
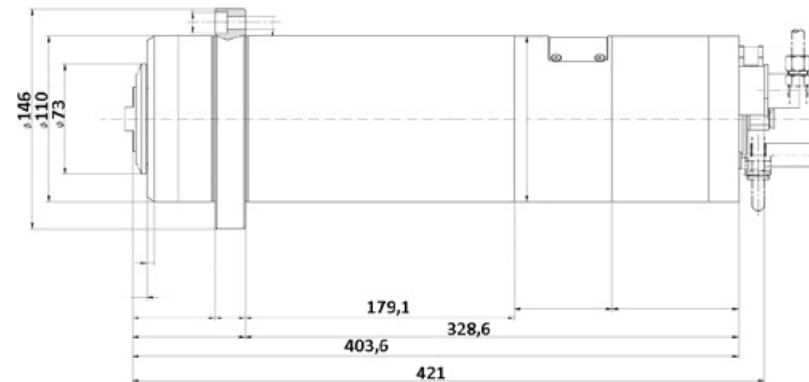


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	4,5 kw / 5,4 kw 4,5 kw / 5,4 kw
Coppia nominale S1 / S6 Rated Torque S1 / S6	5,9 / 7 Nm 5,9 / 7 Nm
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Idrraulico con olio Hydraulic with oil
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	21.000 21.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Acciaio Cromato Chromium-plated steel
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES33 I BT30

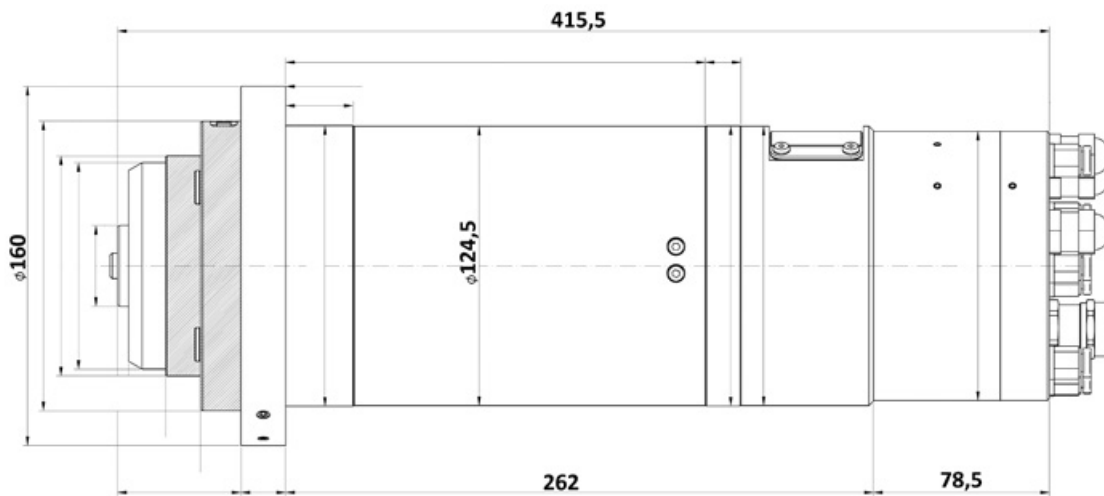
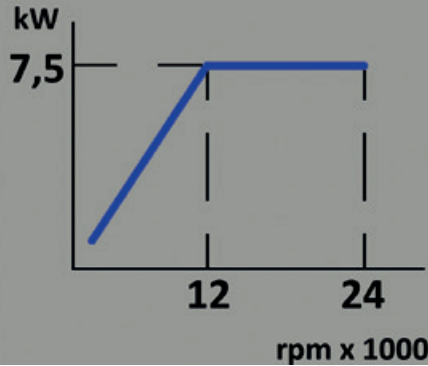


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	7 kw / 8,4 kw 7 kw / 8,4 kw
Coppia nominale S1 / S6 Rated Torque S1 / S6	5,9 / 7 Nm 5,9 / 7 Nm
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Idrraulico con olio Hydraulic with oil
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Acciaio Cromato Chromium-plated steel
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



# ES333 HSK A32

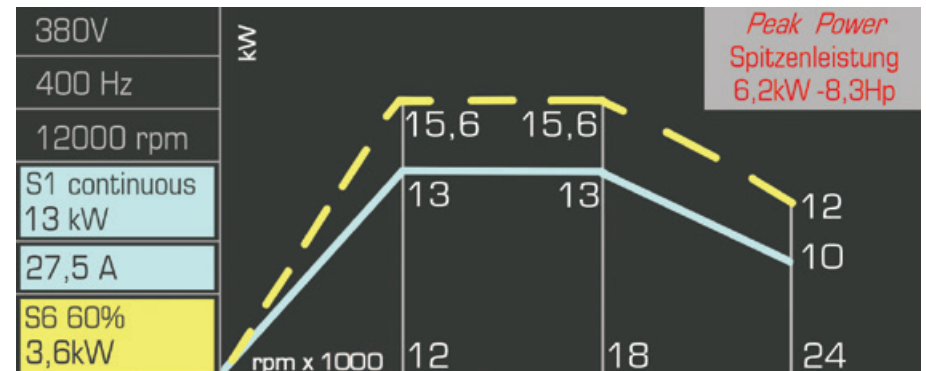
V	400	400	S1 CONTINUOUS
Hz	400	800	
rpm	12000	24000	
kW	7.5	7.5	
A	15	13.5	
$\eta = 0.8$ $\cos\phi=0.8$ Poles: 4			
Ins.Cl. F	IP 54	kg 27	



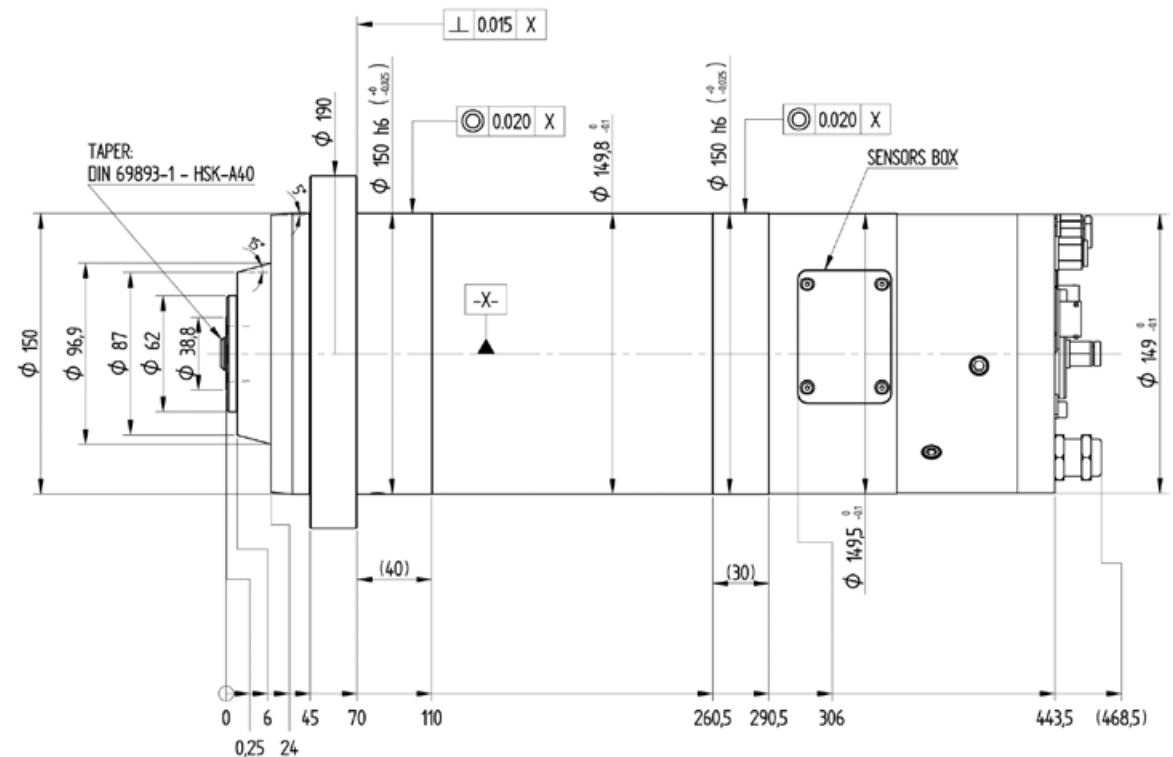
Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	7,5 kw 7,5 kw
Coppia nominale Rated Torque	6 Nm 6 Nm
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Pneumatico Pneumatic
Tensione Nominale Rated Voltage	400V 400V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Acciaio Steel
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



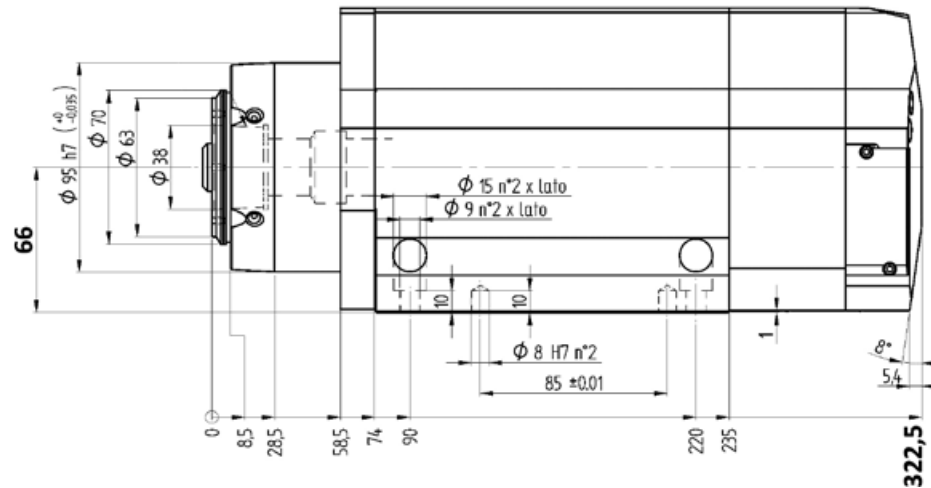
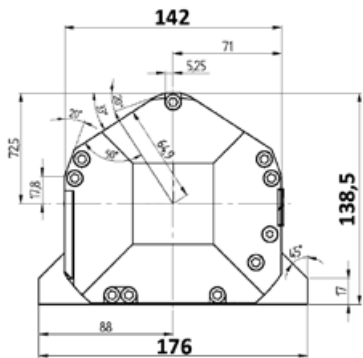
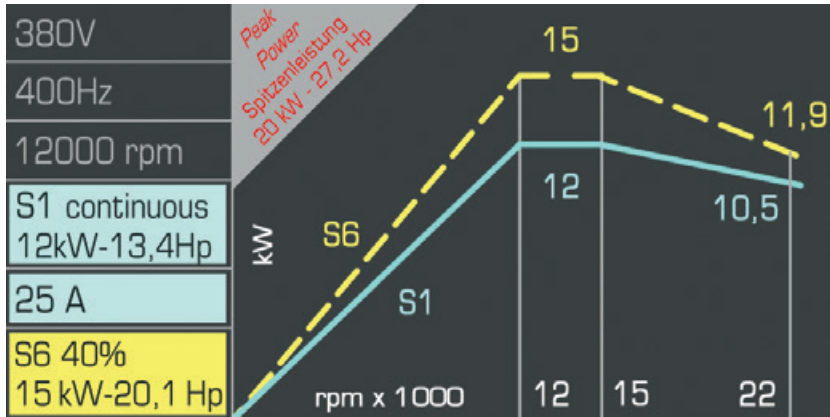
# ES332 HSK A40



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	13 kw / 15,6 13 kw / 15,6 kw
Coppia nominale Rated Torque	10,3 / 12,3 Nm 10,3 / 12,3 Nm
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	35 kg 35 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

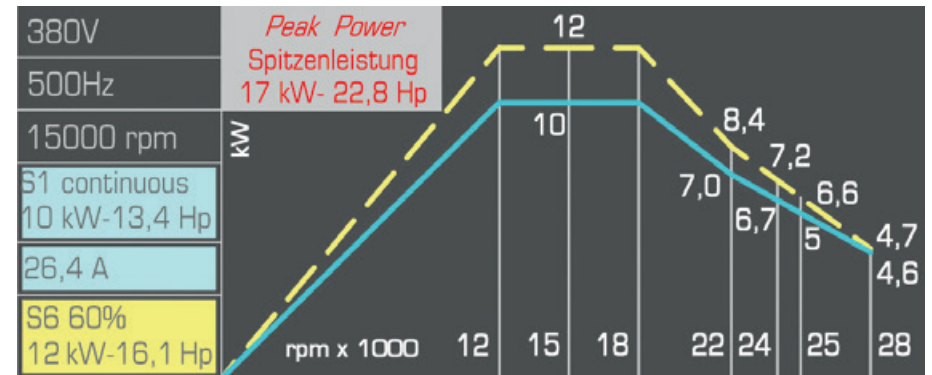


# ES362 HSK F63



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	12 kw / 15 kw 12 kw / 15 Kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	22.000 22.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES779 HSK F63



## Altre versioni disponibili

## Other available models

HSK A63 - E63 - F50

HSK A63 - E63 - F50

Potenza S1 / S6  
Power S1 / S6

da 10 kw a 13,5 kw / da 12 kw a 16,2 kw  
from 10 kw to 13,5 kw / from 12 kw to 16,2 kw

Dispositivo bloccaggio utensile  
Tool Blocking

Automatico con pistone pneumatico  
Automatic with pneumatic piston

Naso  
Nose

Naso Corto o Lungo  
Short Nose or Long

Tensione Nominale  
Rated Voltage

380V  
380V

Encoder  
Encoder

LB o HSD  
LB or HSD

Poli  
Poles

4  
4

Cuscinetti anteriori  
Bearings Front

Ceramici  
Ceramic

Cuscinetti posteriori  
Bearings Rear

Ceramici  
Ceramic

Lubrificazione cuscinetti  
Bearings lubrication

Lubrificazione a vita  
Long life lubricated

Max RPM  
Max RPM

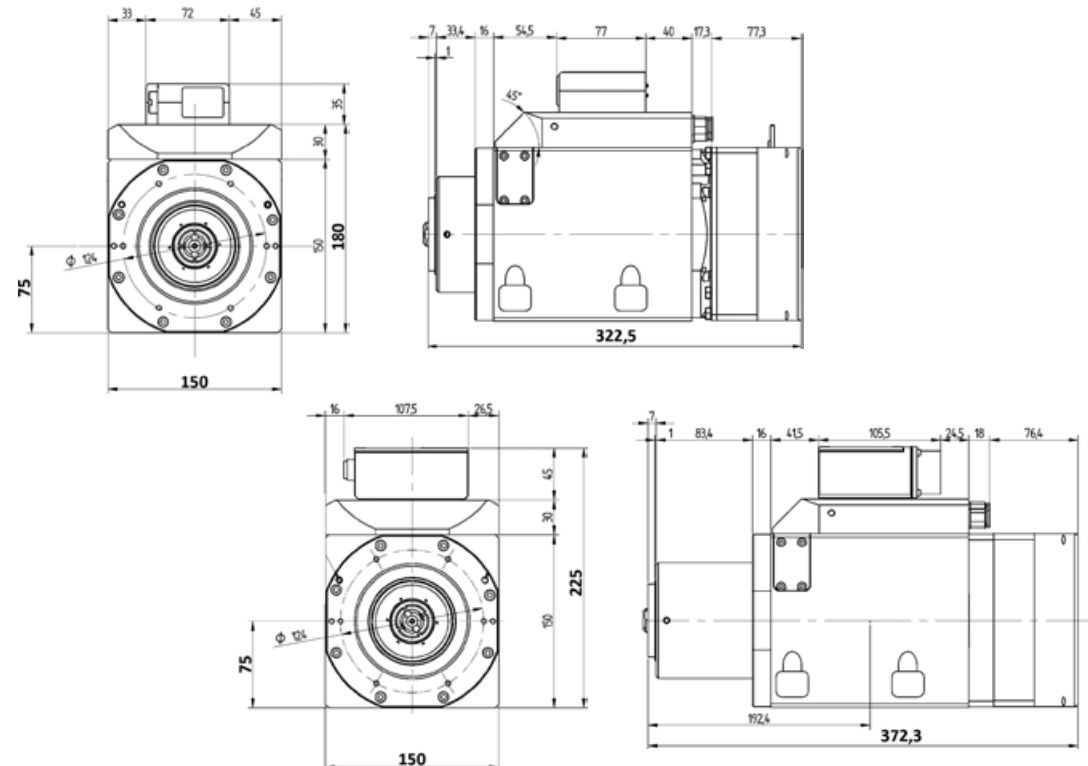
28.000  
28.000

Corpo elettromandrino  
Spindle body

Lega di alluminio  
Aluminium Alloy

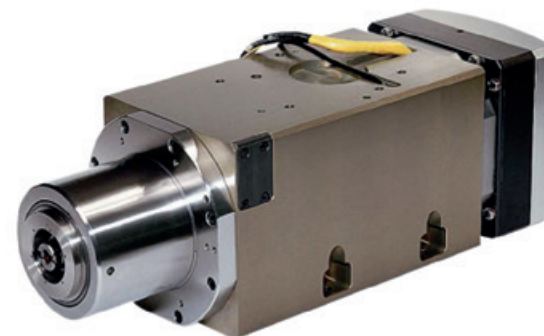
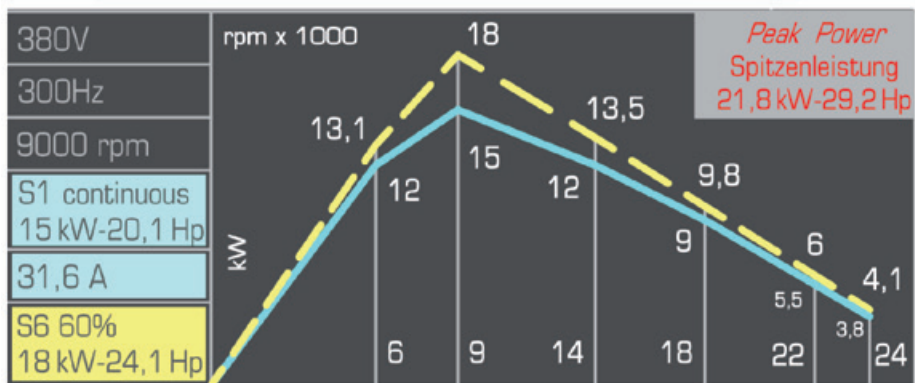
Raffreddamento  
Cooling

Liquido  
Liquid





# ES789 HSK F63

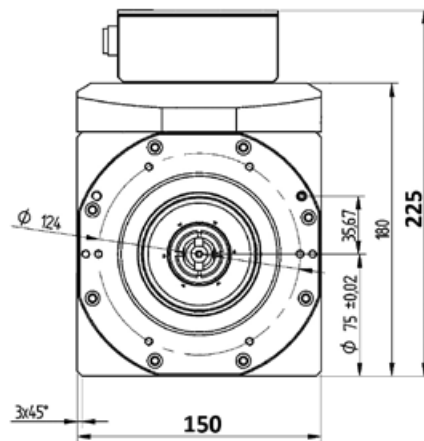
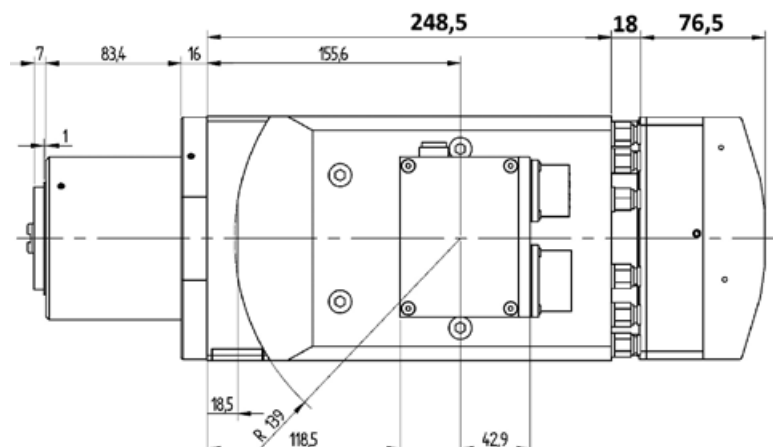


## Altre versioni disponibili

## Other available models

HSK A63

HSK A63



Potenza S1 / S6  
Power S1 / S6

15 kw / 18 kw  
15 kw / 18 kw

Dispositivo bloccaggio utensile  
Tool Blocking

Automatico con pistone idraulico  
Automatic with hydraulic piston

Tensione Nominale  
Rated Voltage

380V  
380V

Encoder  
Encoder

LB o HSD  
LB or HSD

Poli  
Poles

4  
4

Cuscinetti anteriori  
Bearings Front

Ceramici  
Ceramic

Cuscinetti posteriori  
Bearings Rear

Ceramici  
Ceramic

Lubrificazione cuscinetti  
Bearings lubrication

Lubrificazione a vita  
Long life lubricated

Max RPM  
Max RPM

24.000  
24.000

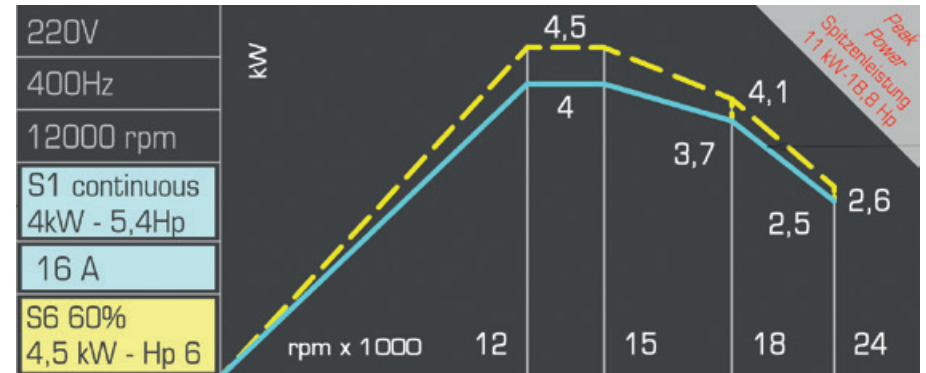
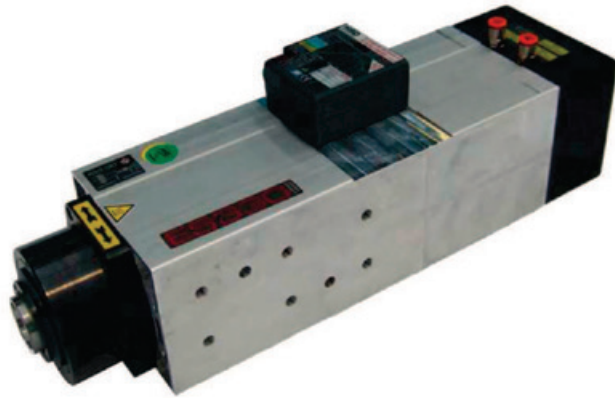
Corpo elettromandrino  
Spindle body

Lega di alluminio  
Aluminium Alloy

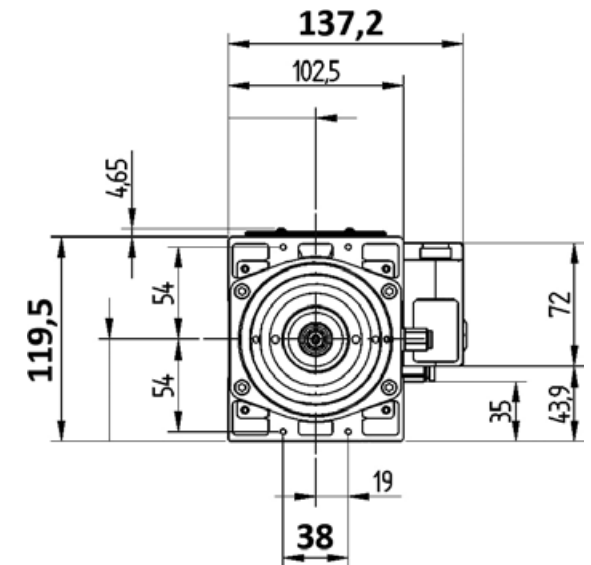
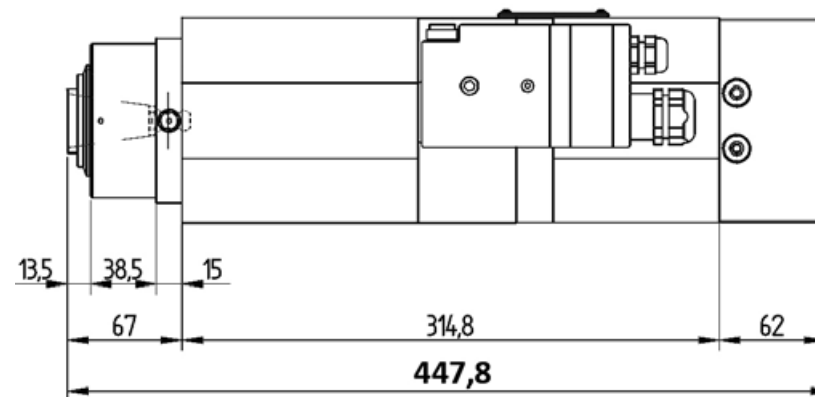
Raffreddamento  
Cooling

Liquido  
Liquid

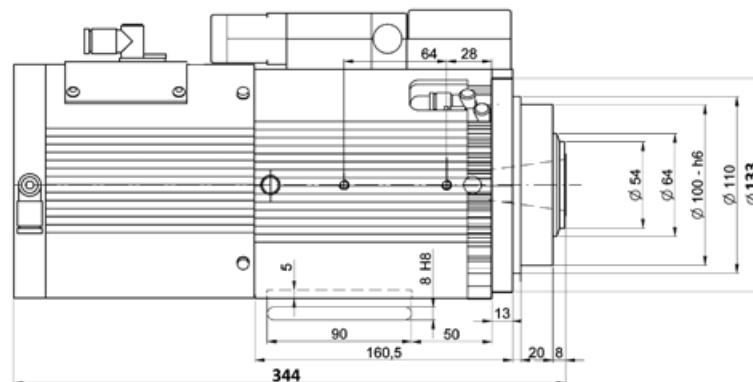
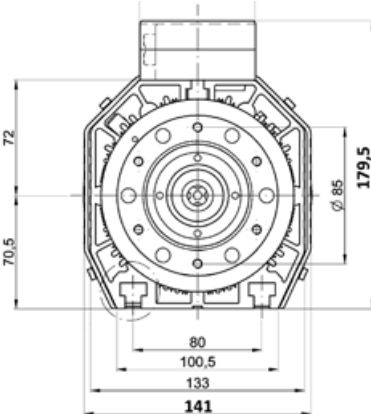
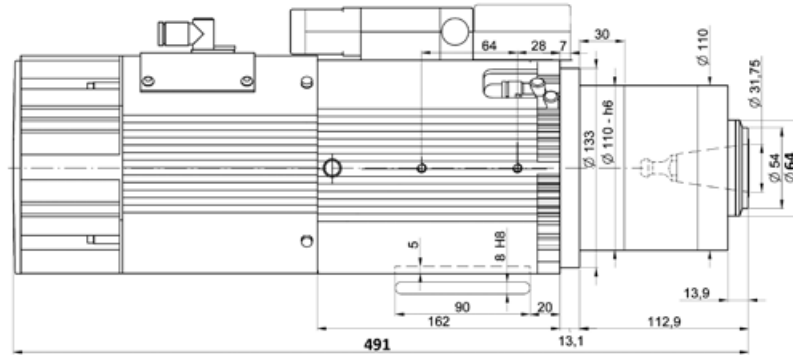
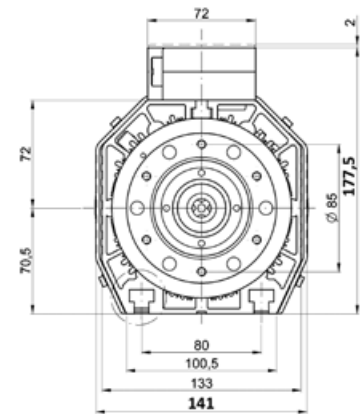
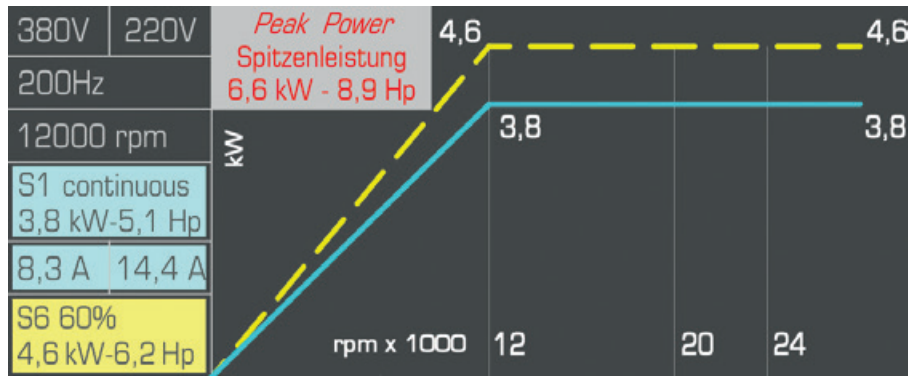
# ES330 ISO30



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	4 kw / 4,5 kw 4 kw / 4,5 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Tensione Nominale Rated Voltage	220 o 380V 220 or 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola Electric fan



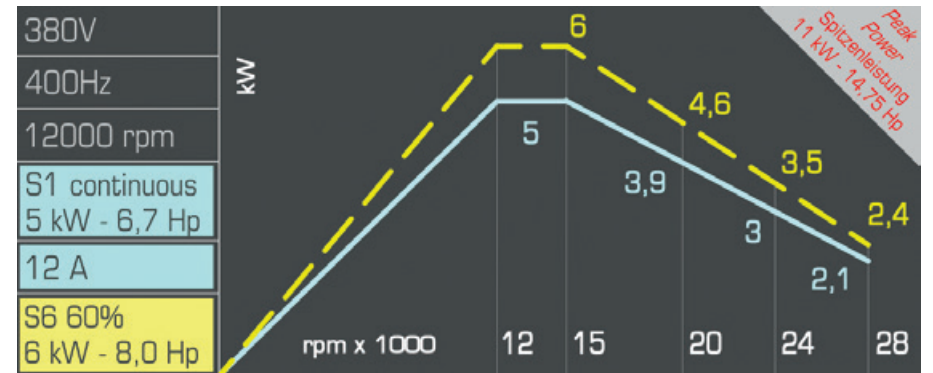
# ES915 ISO30



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	3,8 kw / 4,6 kw 3,8 kw / 4,6 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto o Lungo Short or Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	220 o 380V 220 or 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	2 2
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici o acciaio Ceramic or steel
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici o acciaio Ceramic or steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	20.000 / 24.000 20.000 / 24.000
Peso Weight	21 kg 21 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legia di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola / Aria forzata Electric-fan / Forced air



# ES915 ISO30



Potenza S1 / S6  
Power S1 / S6

5 kw / 6 kw  
5 kw / 6 kw

Dispositivo bloccaggio utensile  
Tool Blocking

Automatico con pistone pneumatico  
Automatic with pneumatic piston

Naso  
Nose

Naso Corto  
Short Nose

Tensione Nominale  
Rated Voltage

380V  
380V

Encoder  
Encoder

Non disponibile  
Not available

Poli  
Poles

4  
4

Cuscinetti anteriori  
Bearings Front

Ceramici o acciaio  
Ceramic or steel

Cuscinetti posteriori  
Bearings Rear

Ceramici o acciaio  
Ceramic or steel

Lubrificazione cuscinetti  
Bearings lubrication

Lubrificazione a vita  
Long life lubricated

Max RPM  
Max RPM

20.000 / 24.000  
20.000 / 24.000

Peso  
Weight

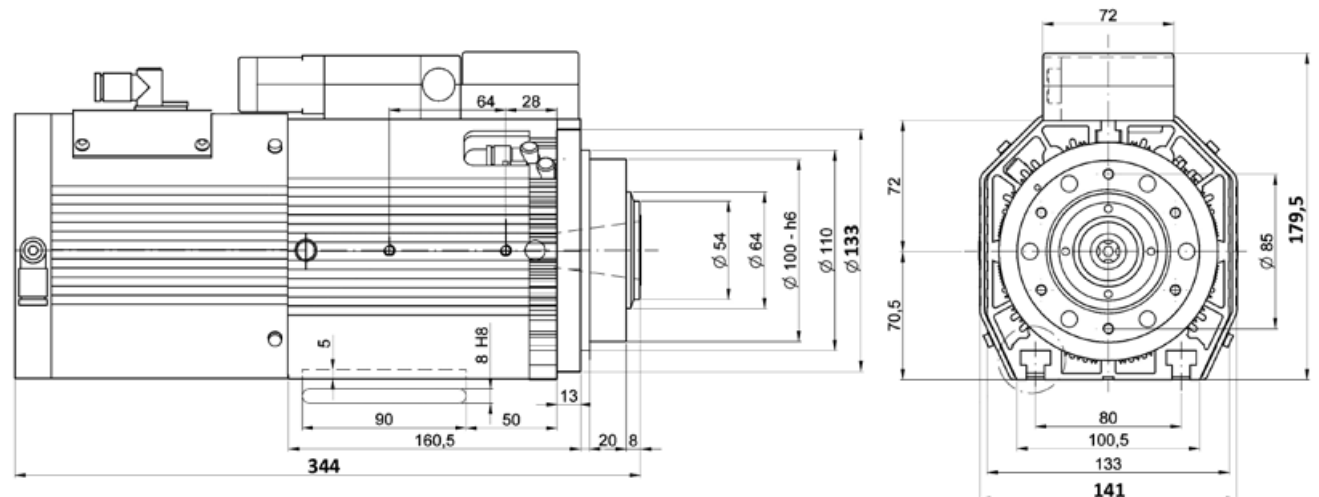
21 kg  
21 kg

Corpo elettromandrino  
Spindle body

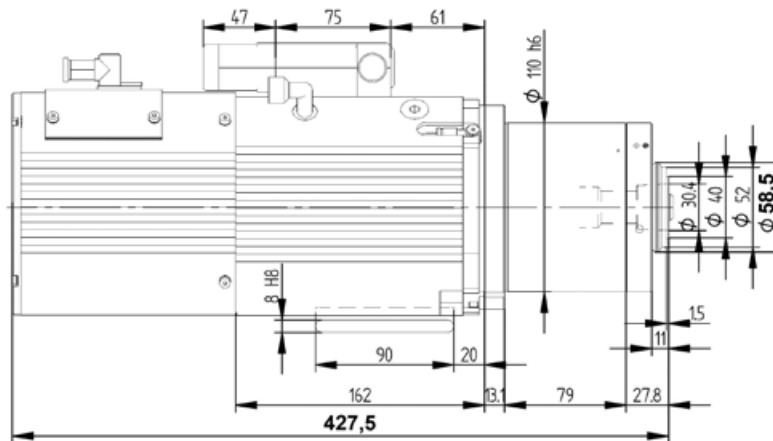
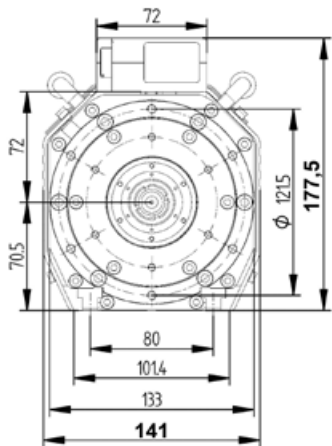
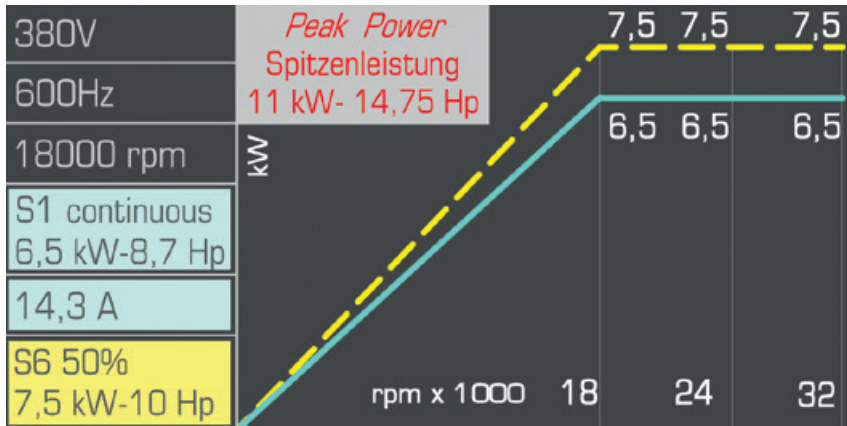
Lega di alluminio  
Alluminium Alloy

Raffreddamento  
Cooling

Elettroventola / Aria forzata  
Electric-fan / Forced air

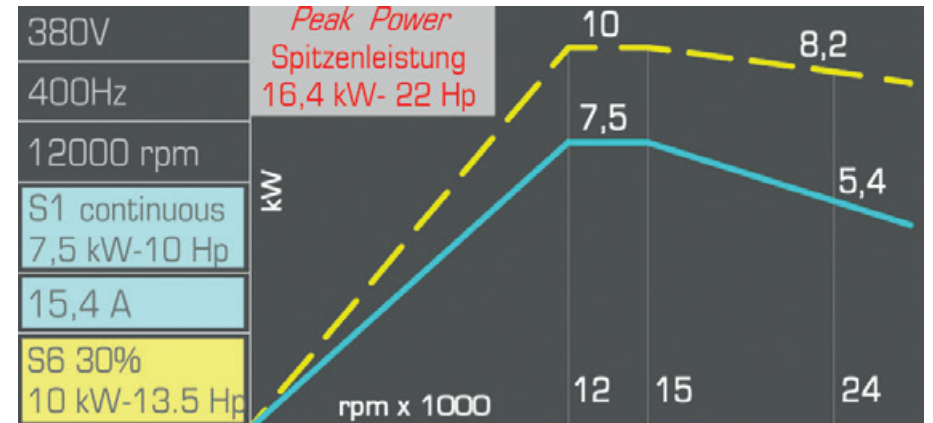


# ES9 I5 HSK E40-F50

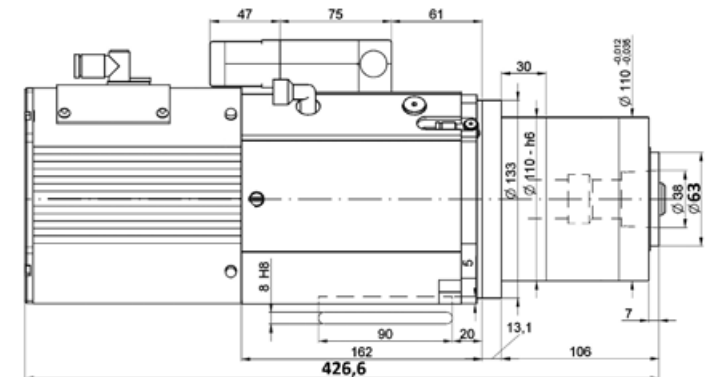
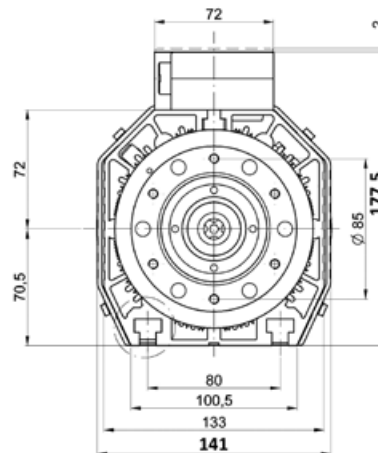


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	6,5 kw / 7,5 kw 6,5 kw / 7,5 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	32.000 32.000
Peso Weight	26 kg 26 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES925 HSK F63



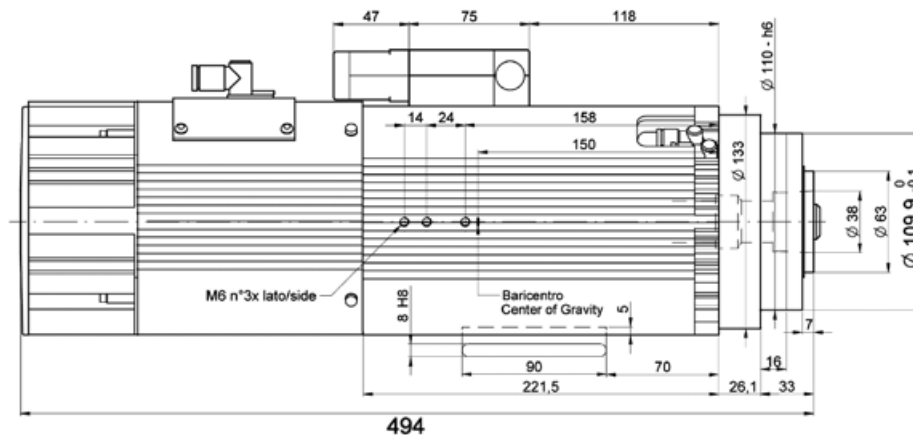
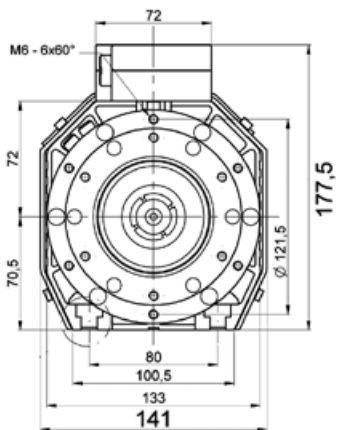
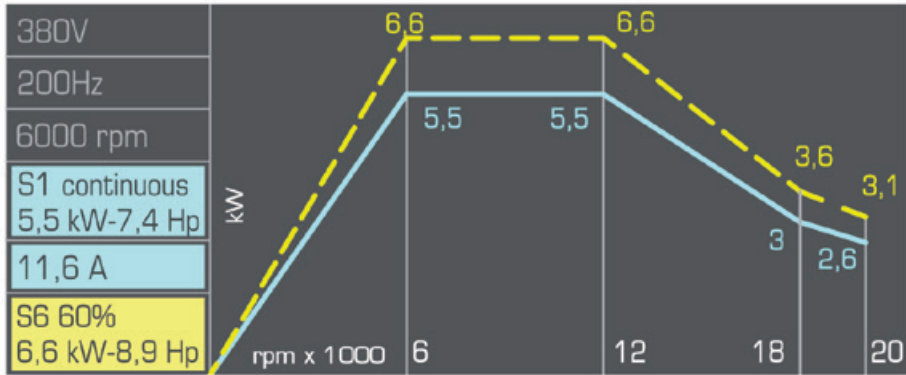
Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	7,5 kw / 10 kw 7,5 kw / 10 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	29 kg 29 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid





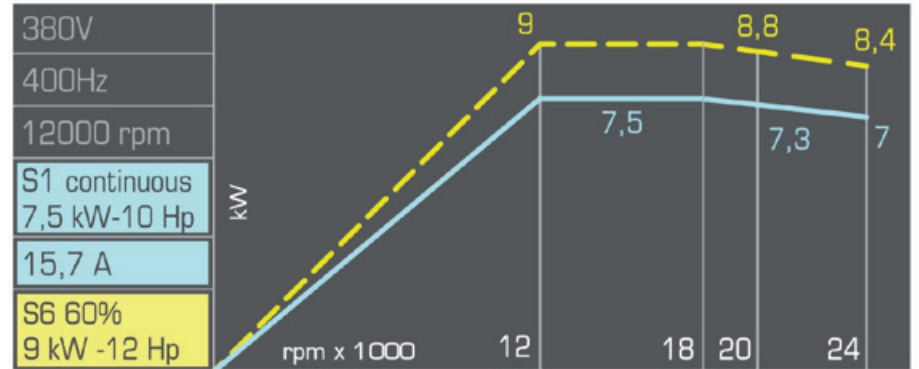
# ES929 HSK F63

25



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	5,5 kw / 6,6 kw 5,5 kw / 6,6 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto Short Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici o Acciaio Ceramic or Steel
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici o Acciaio Ceramic or Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	18.000 / 20.000 18.000 / 20.000
Peso Weight	28 kg 28 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legia di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola / Aria forzata Electric-fan / Forced air

# ES929 HSK F63



Potenza S1 / S6  
Power S1 / S6

7,5 kw / 9 kw  
7,5 kw / 9 kw

Dispositivo bloccaggio utensile  
Tool Blocking

Automatico con pistone pneumatico  
Automatic with pneumatic piston

Naso  
Nose

Naso Corto o Lungo  
Short or Long Nose

Tensione Nominale  
Rated Voltage

380V  
380V

Encoder  
Encoder

Non disponibile  
Not available

Poli  
Poles

4  
4

Cuscinetti anteriori  
Bearings Front

Ceramic  
Ceramic

Cuscinetti posteriori  
Bearings Rear

Ceramic  
Ceramic

Lubrificazione cuscinetti  
Bearings lubrication

Lubrificazione a vita  
Long life lubricated

Max RPM  
Max RPM

24.000  
24.000

Peso  
Weight

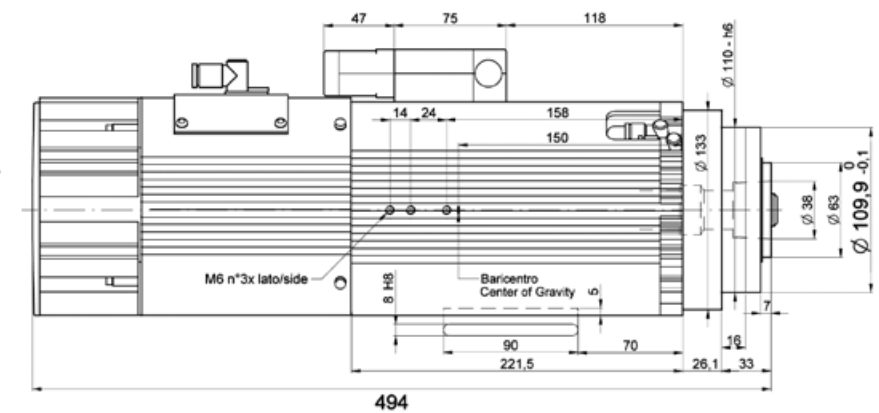
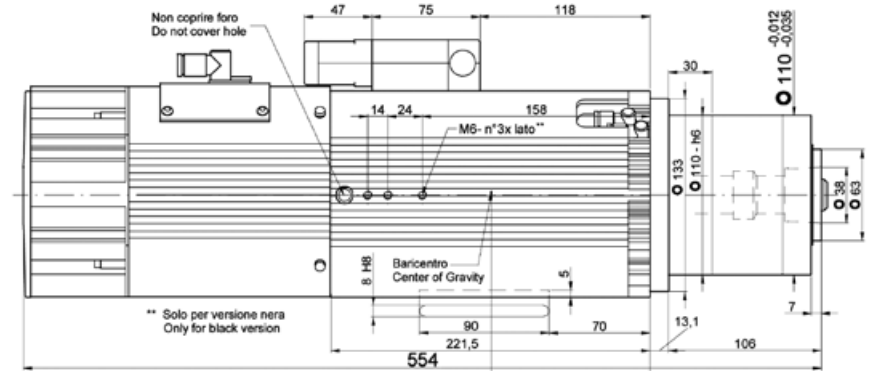
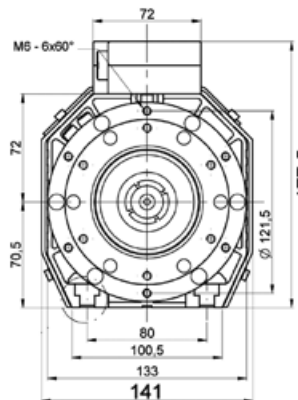
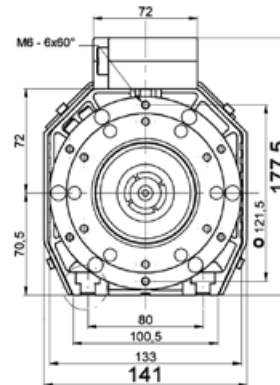
28 kg  
28 kg

Corpo elettromandrino  
Spindle body

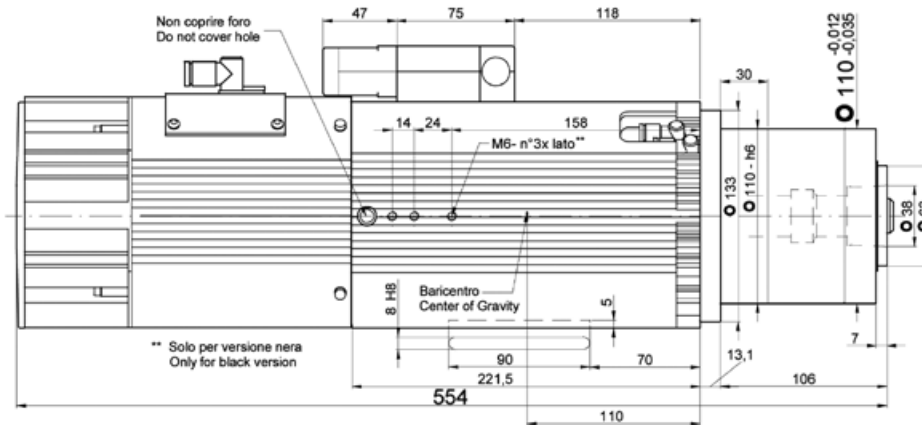
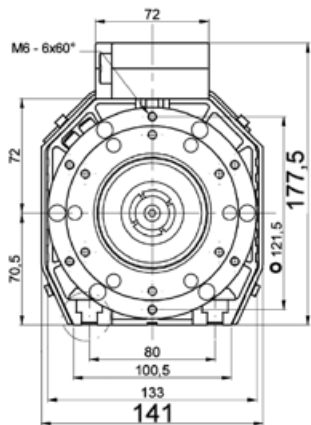
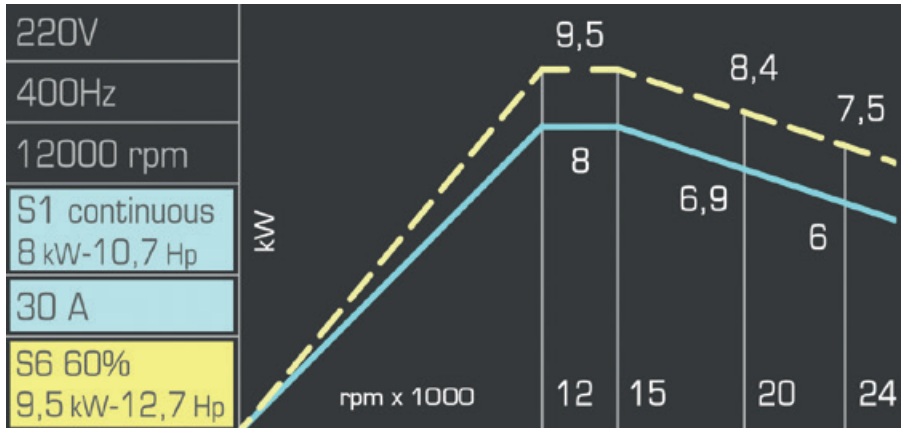
Legia di alluminio  
Aluminium Alloy

Raffreddamento  
Cooling

Elettroventola / Aria forzata  
Electric-fan / Forced air

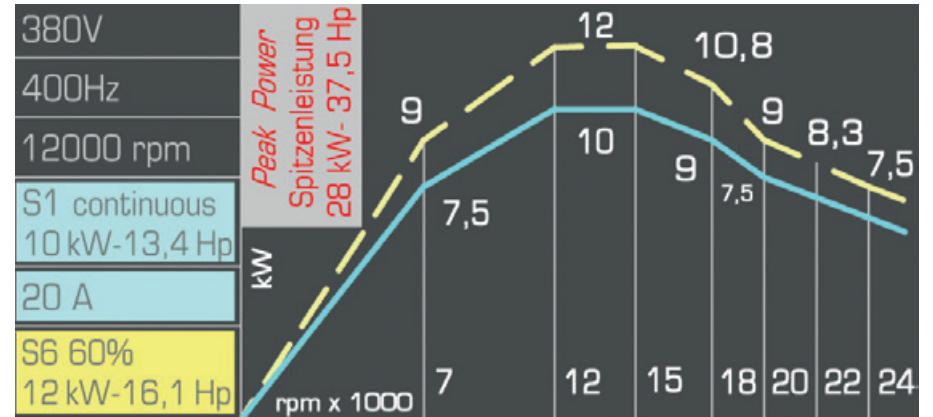


# ES929 HSK F63

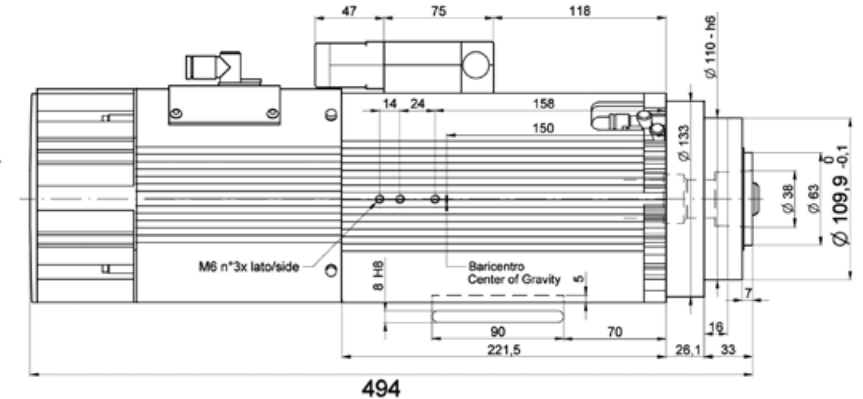
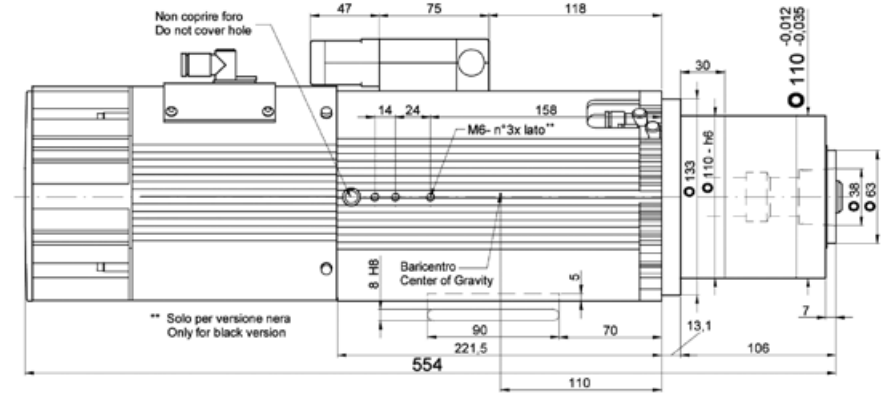
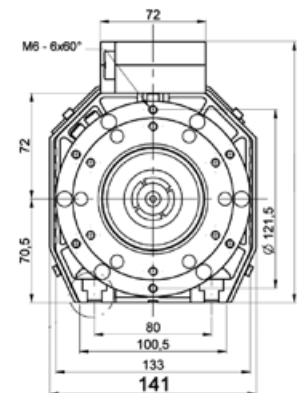
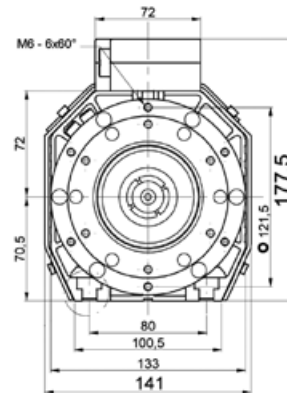


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	8 kw / 9,5 kw 8 kw / 9,5 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	220V 220V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	31 kg 31 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola Electric-Fan

# ES929 HSK F63

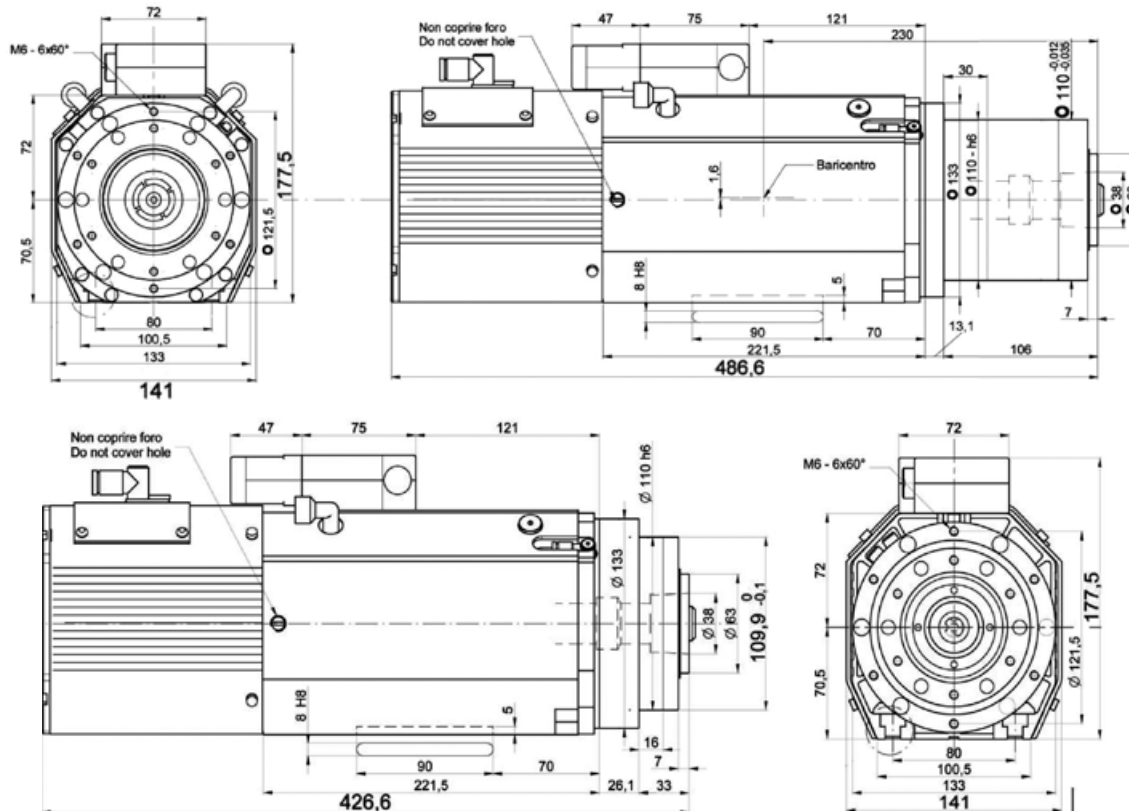
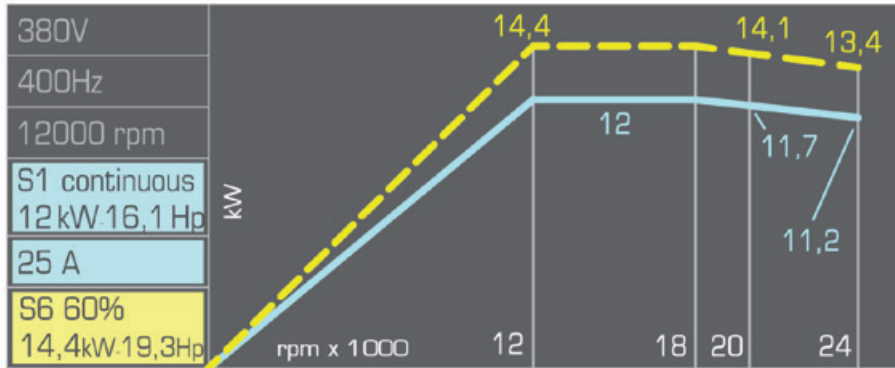


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	10 kw / 12 kw 10 kw / 12 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto o Lungo Short or Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	26 kg 26 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola Electric-fan



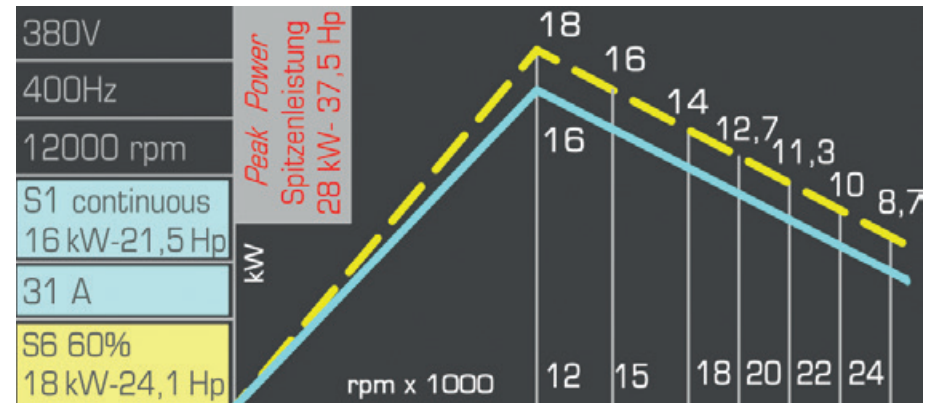


# ES929 HSK F63

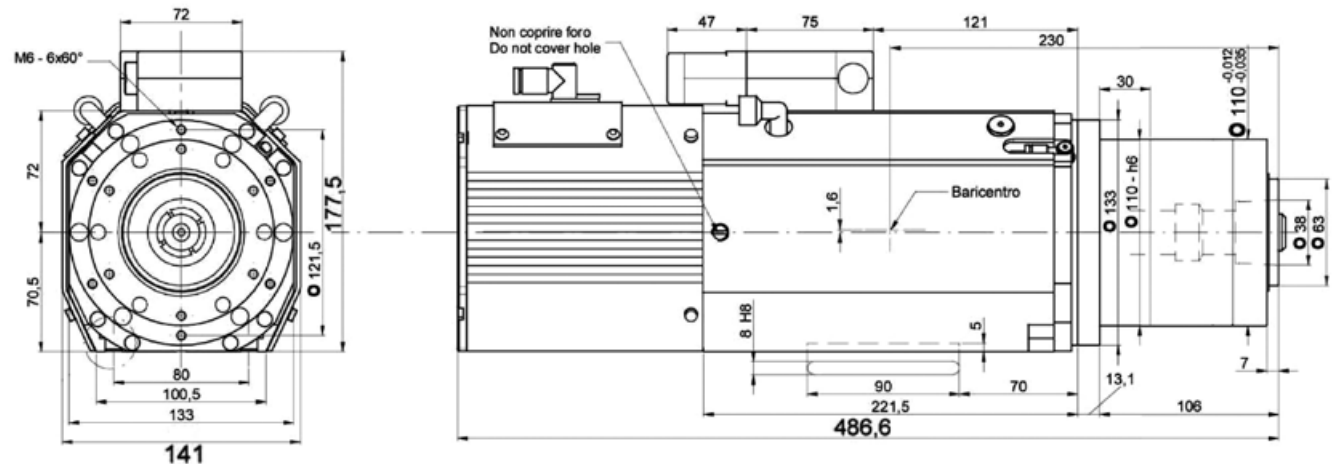


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	12 kw / 14,4 kw 12 kw / 14,4 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto o Lungo Short or Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	31 kg 31 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legna di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES929 HSK F63

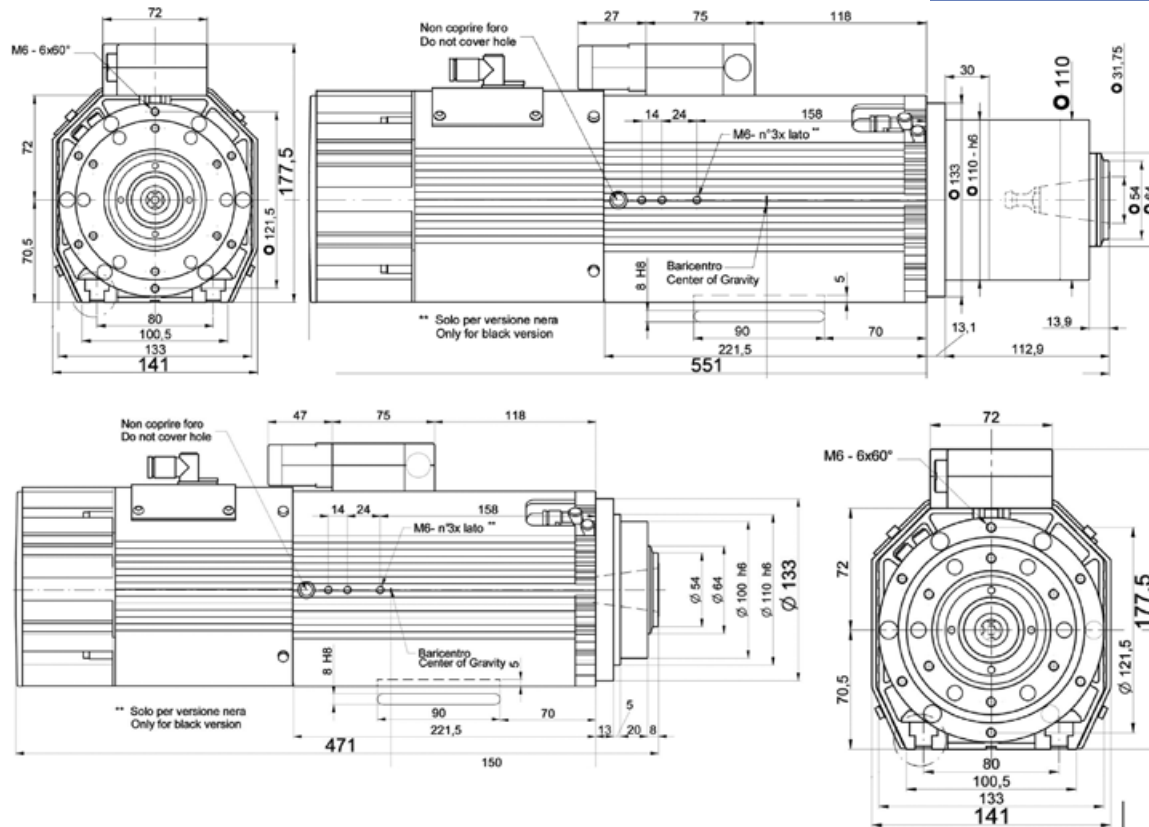
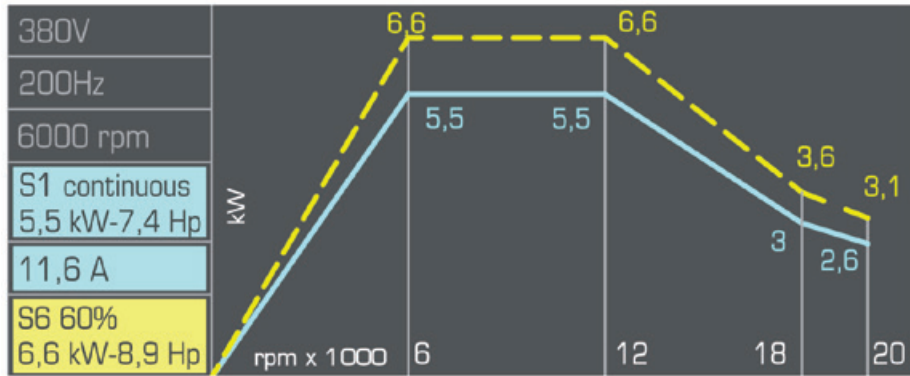


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	16 kw / 18 kw 16 kw / 18 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	31 kg 31 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



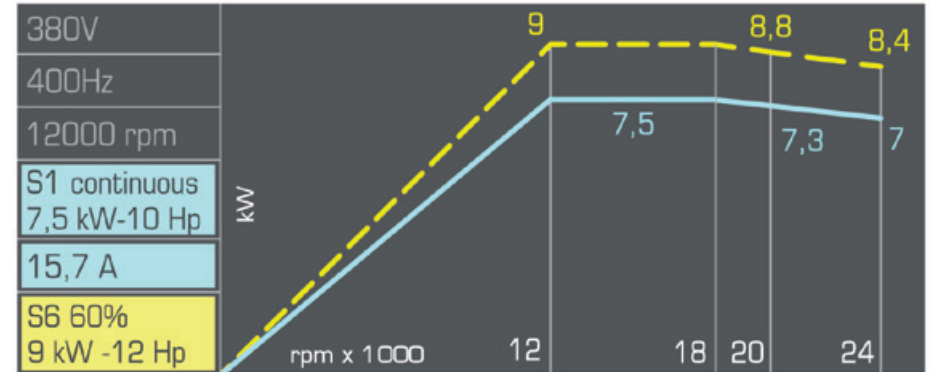
# ES929 ISO30

31

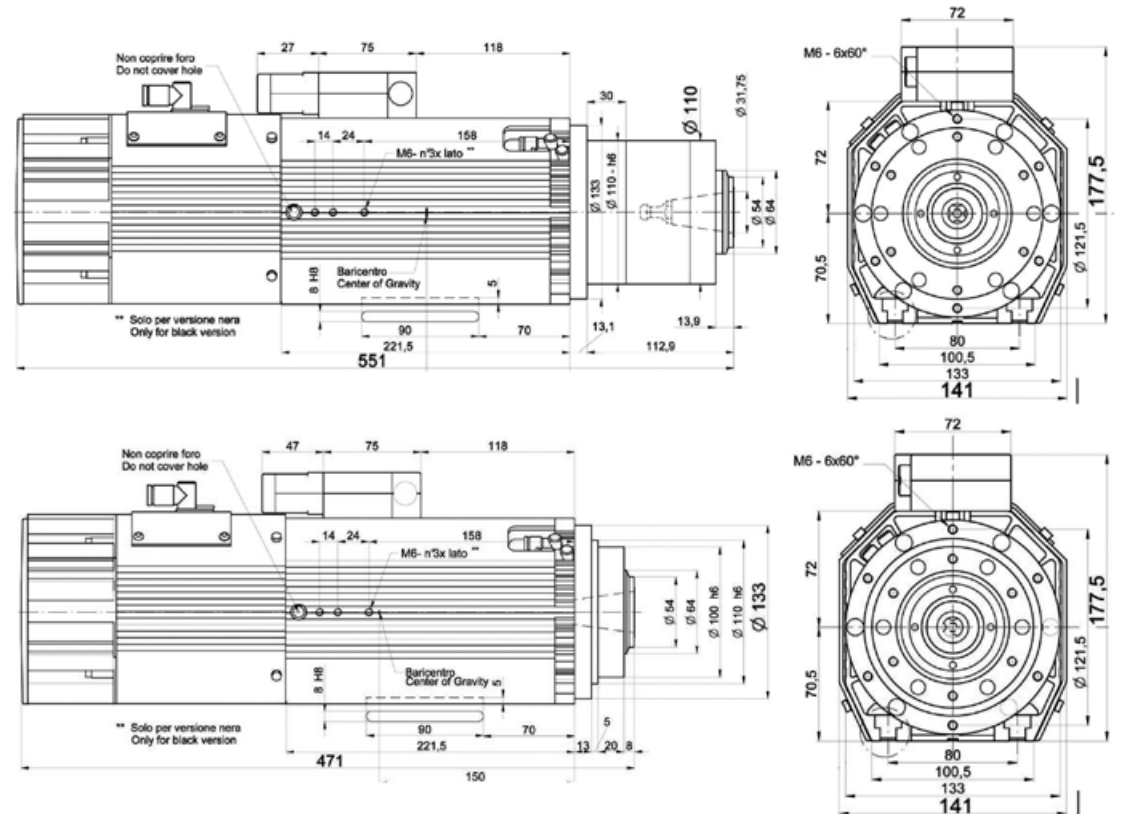


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	5,5 kw / 6,6 kw 5,5 kw / 6,6 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto o Lungo Short or Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici o Acciaio Ceramic or Steel
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici o Acciaio Ceramic or Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	20.000 20.000
Peso Weight	26 kg 26 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legia di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola / Aria forzata Electric-fan / Forced air

# ES929 ISO30

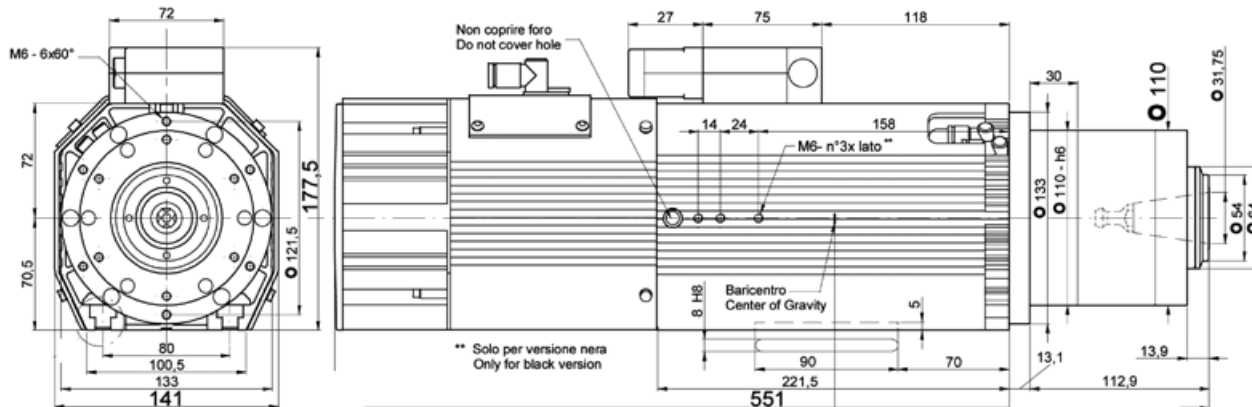
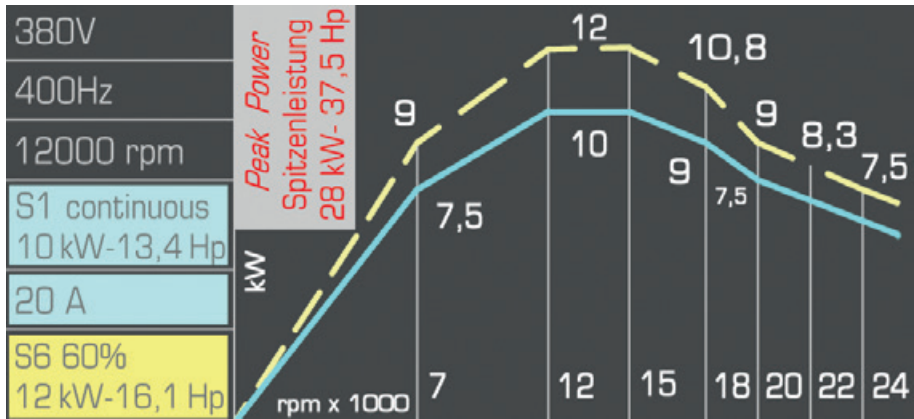


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	7,5 kw / 9 kw 7,5 kw / 9 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto o Lungo Short or Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici o Acciaio Ceramic or Steel
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici o Acciaio Ceramic or Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	20.000 / 24.000 20.000 / 24.000
Peso Weight	26 kg 26 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola / Aria forzata Electric-fan / Forced air



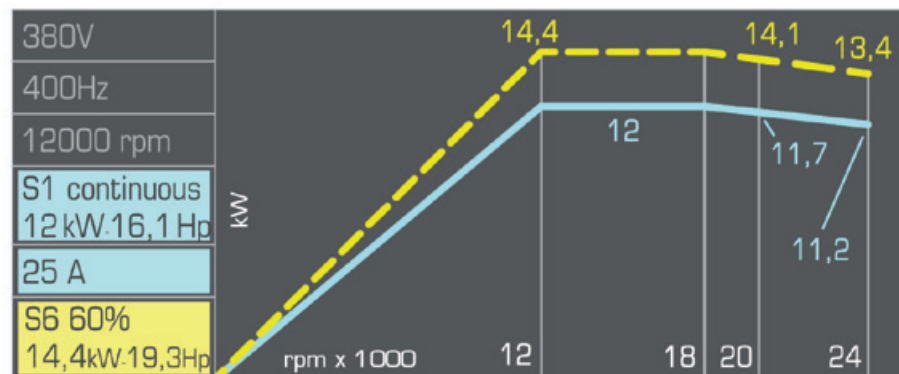


# ES929 ISO30

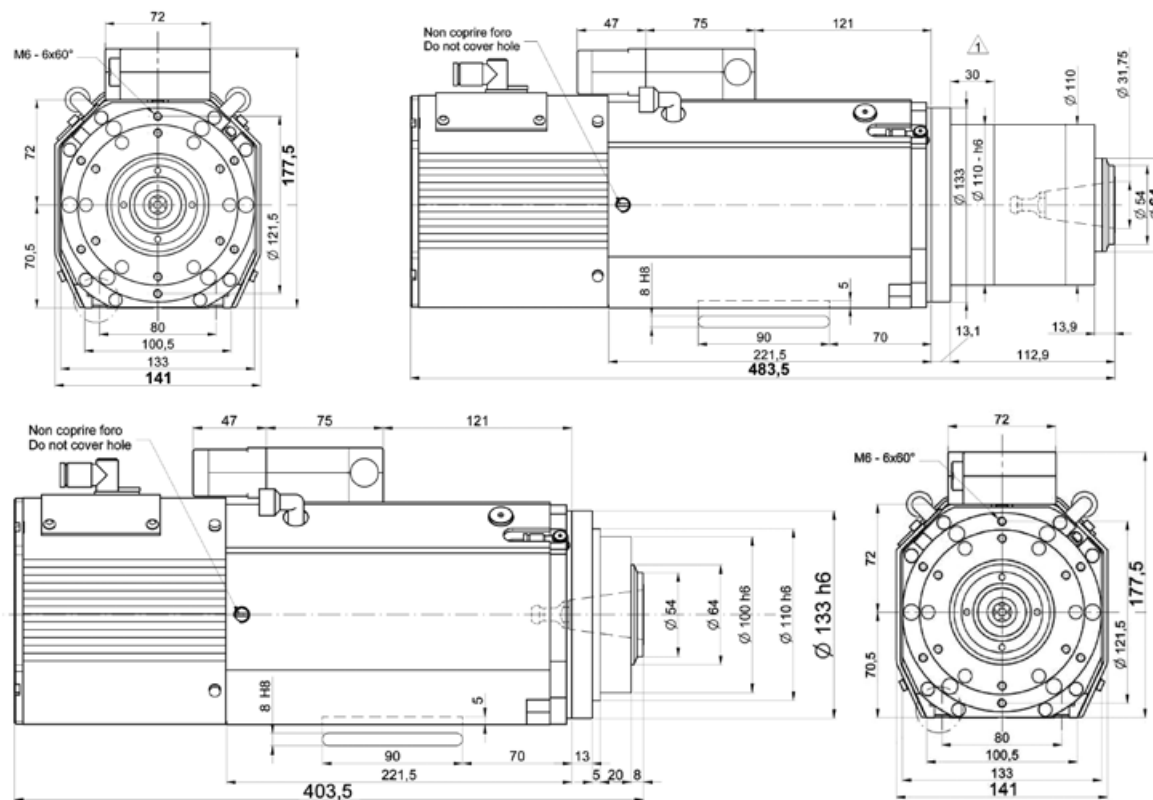


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	10 kw / 12 kw 10 kw / 12 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	31 kg 31 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola Electric-Fan

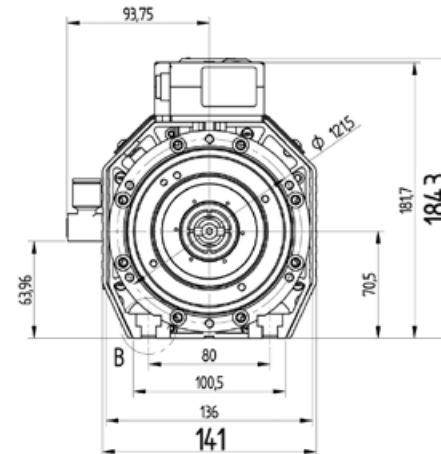
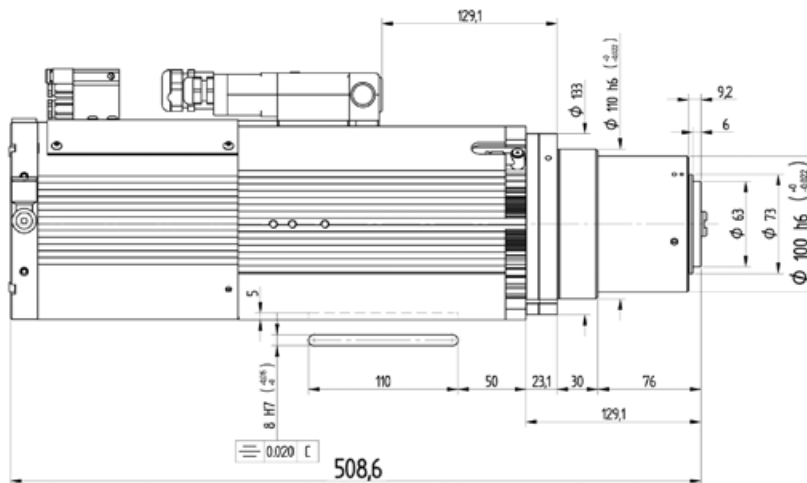
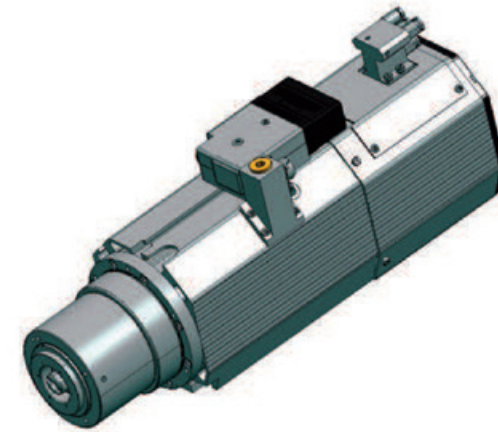
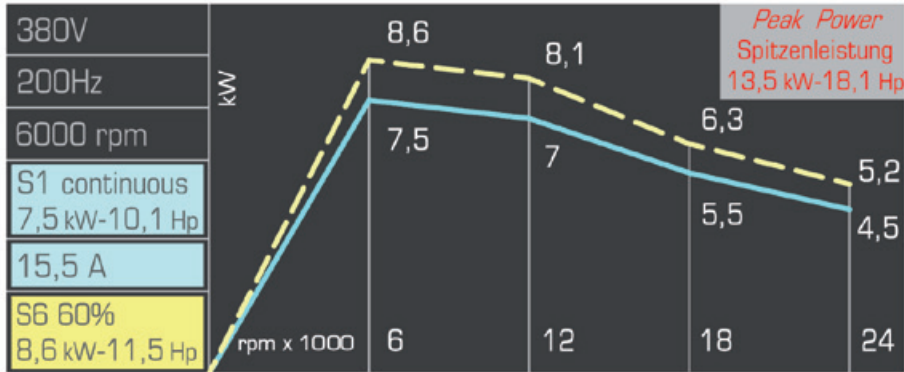
# ES929 ISO30



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	12 kw / 14,4 kw 12 kw / 14,4 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto o Lungo Short or Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	28 kg 28 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

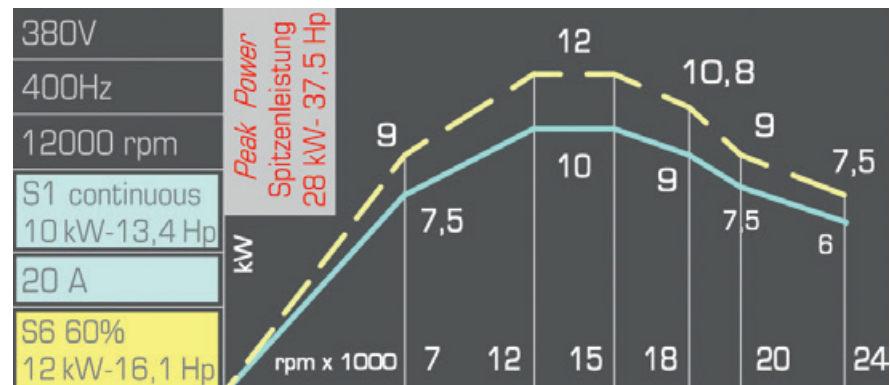
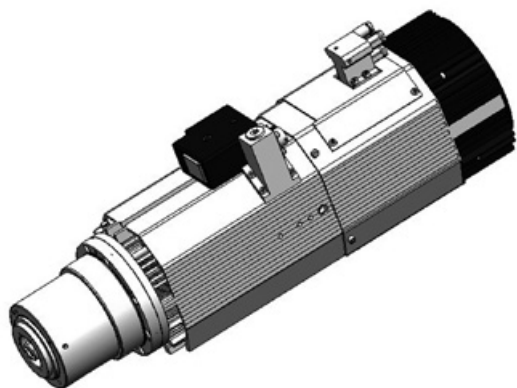


# ES939 HSK F63

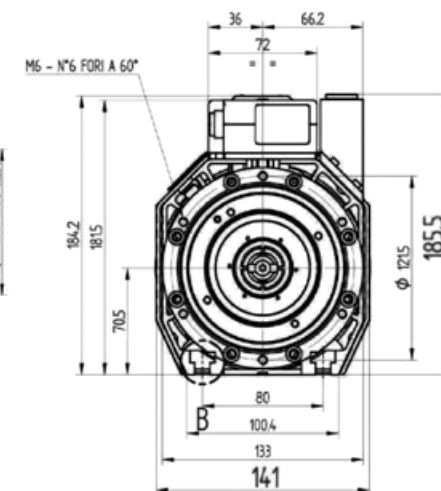
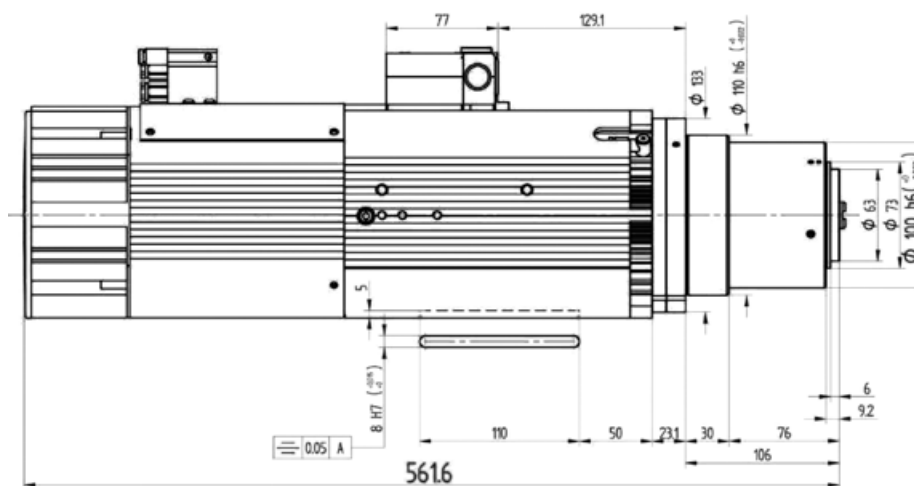


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	7,5 kw / 8,6 kw 7,5 kw / 8,6 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	35 kg 35 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Aria Forzata Forced Air

# ES939 HSK F63

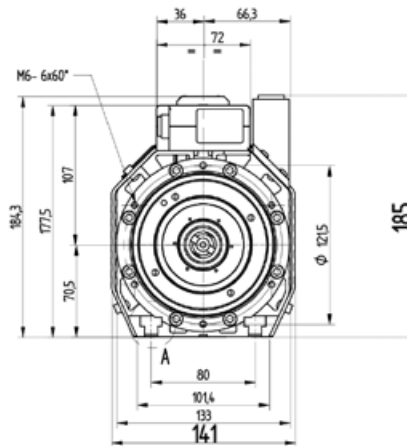
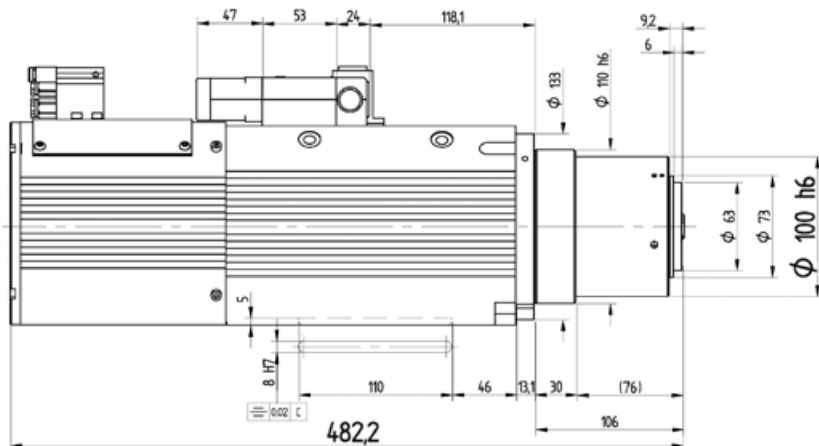
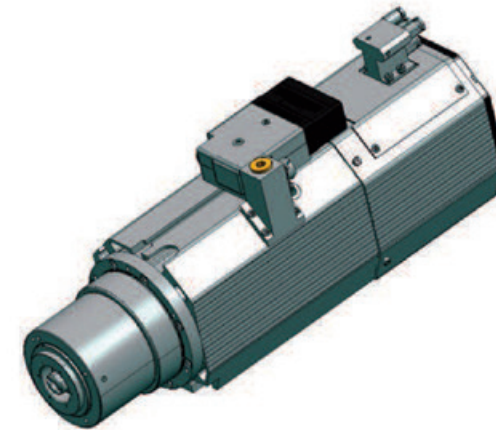
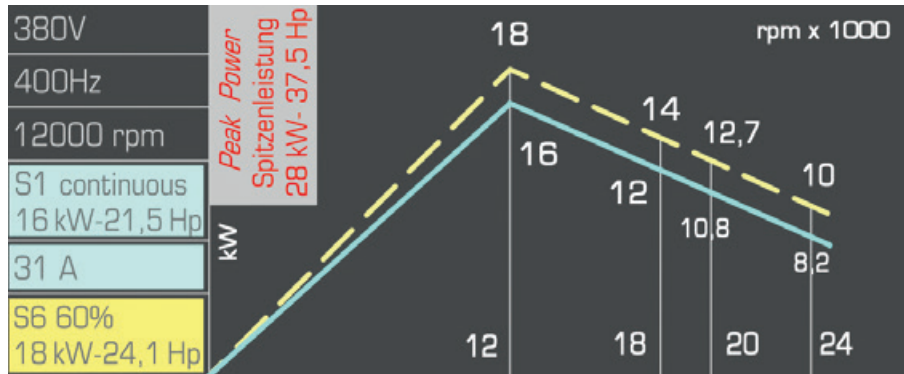


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	10 kw / 12 kw 10 kw / 12 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	35 kg 35 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legia di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola Electric fan



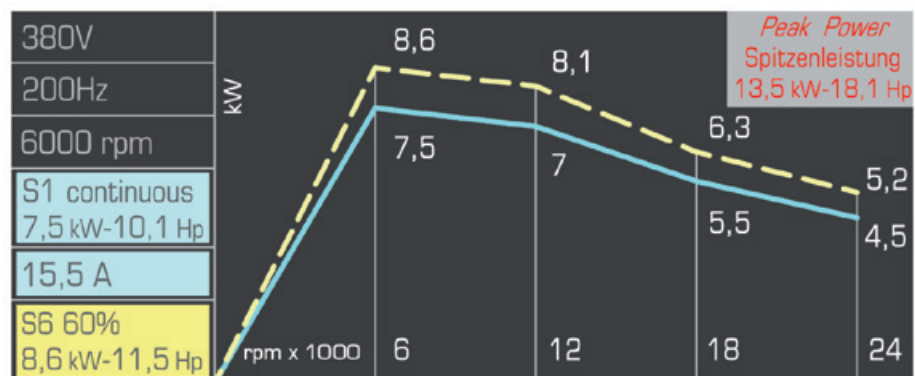
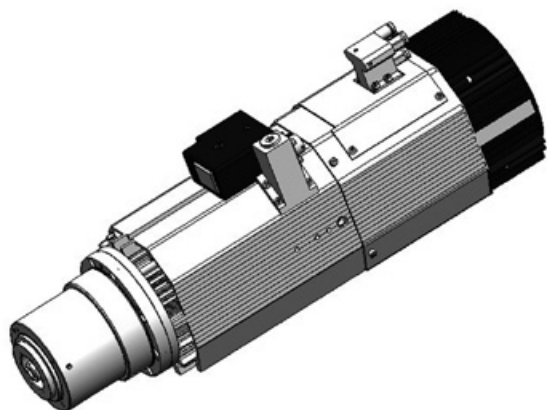


# ES939 HSK F63

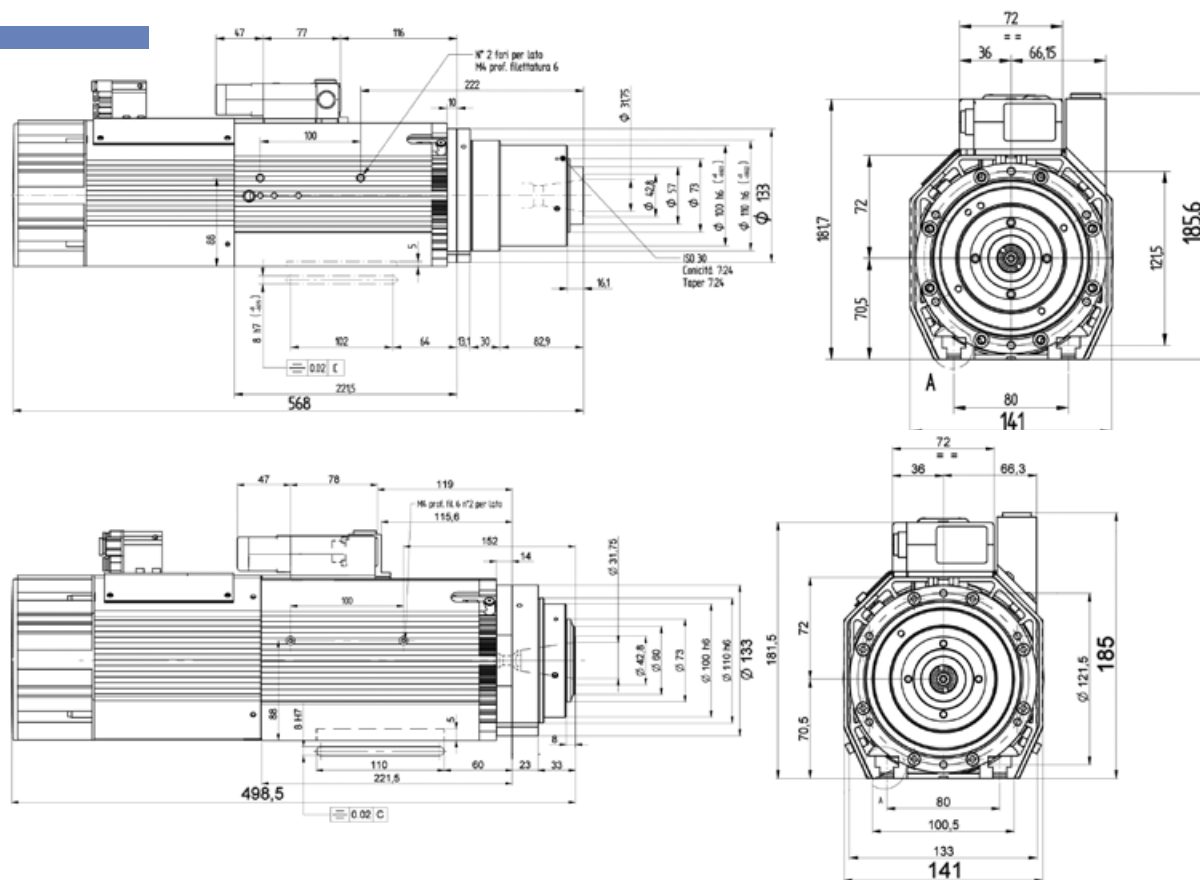


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	16 kw / 18 kw 16 kw / 18 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	35 kg 35 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legia di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

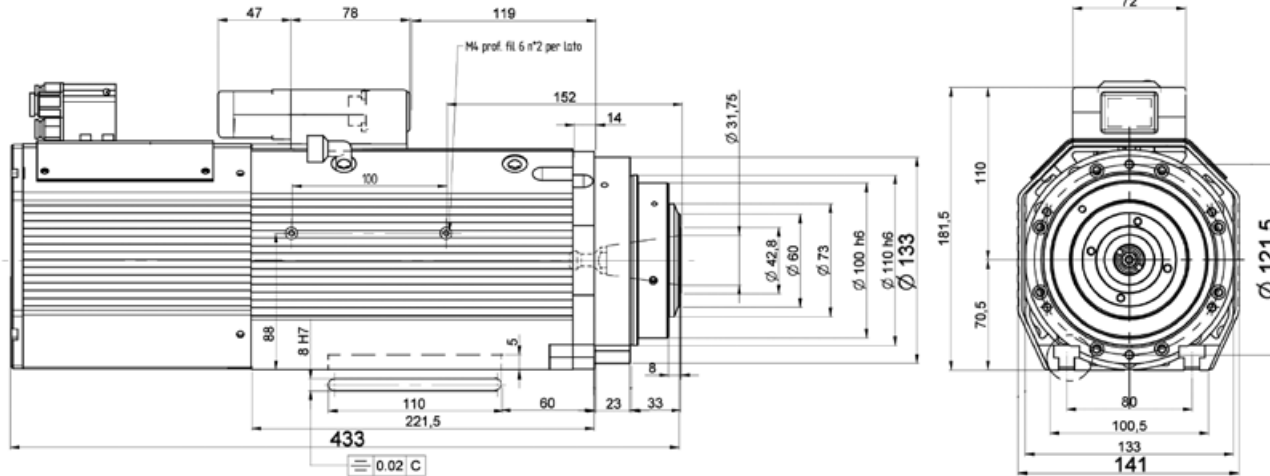
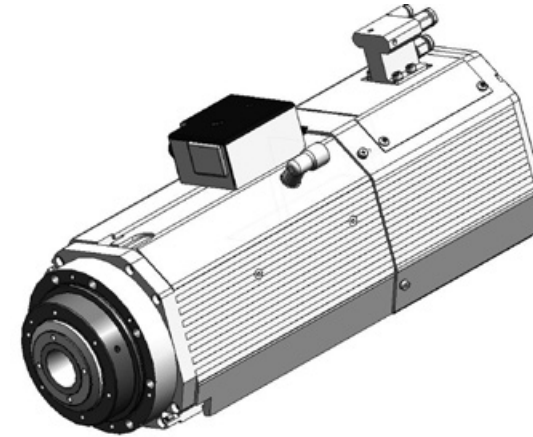
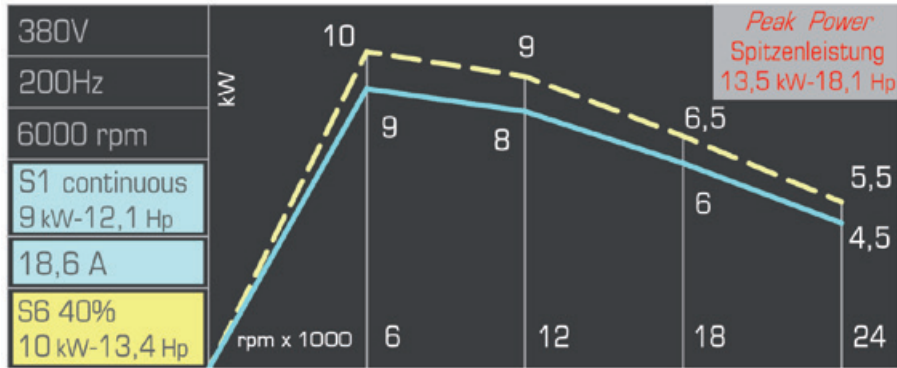
# ES939 ISO30



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	7,5 kw / 8,6 kw 7,5 kw / 8,6 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto Short Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	LB LB
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Stell
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	35 kg 35 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legia di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola / Aria forzata Electric-fan / Forced air

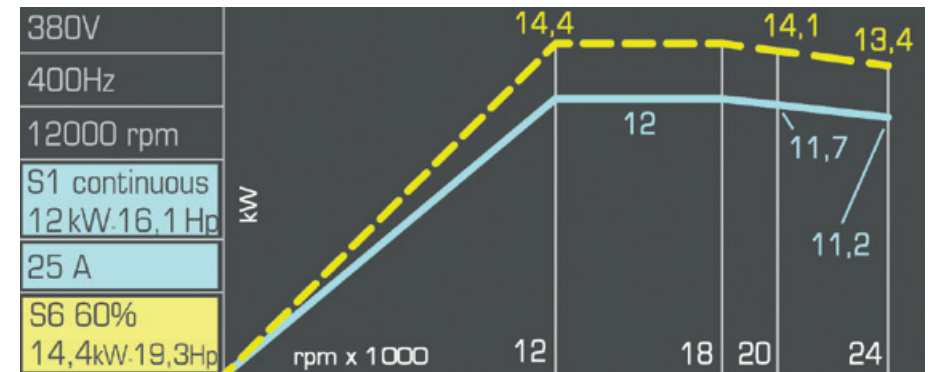
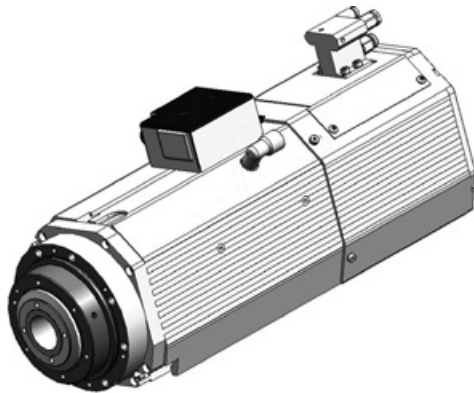


# ES939 ISO30

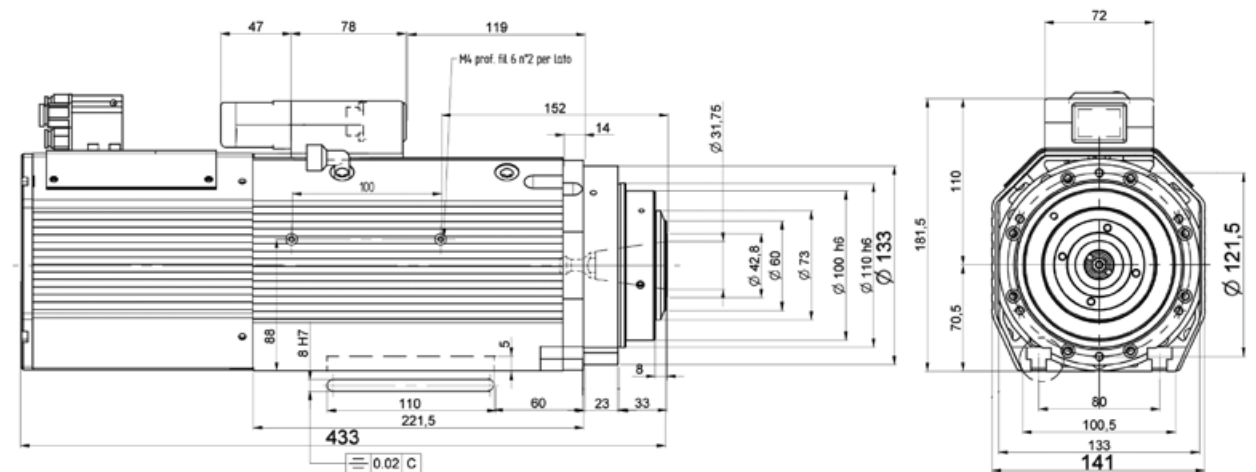


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	9 kw / 10 kw 9 kw / 10 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto Short Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	non disponibile not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramic Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Stell
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	35 kg 35 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid

# ES939 ISO30

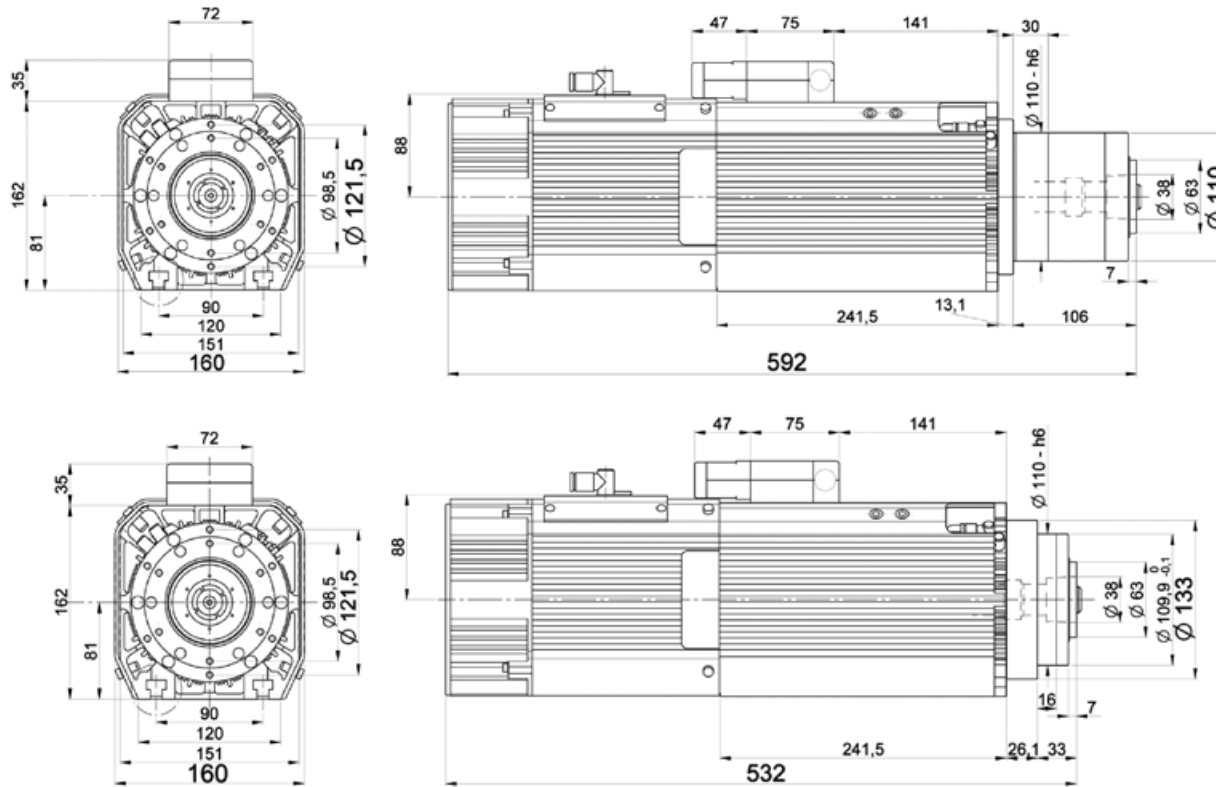
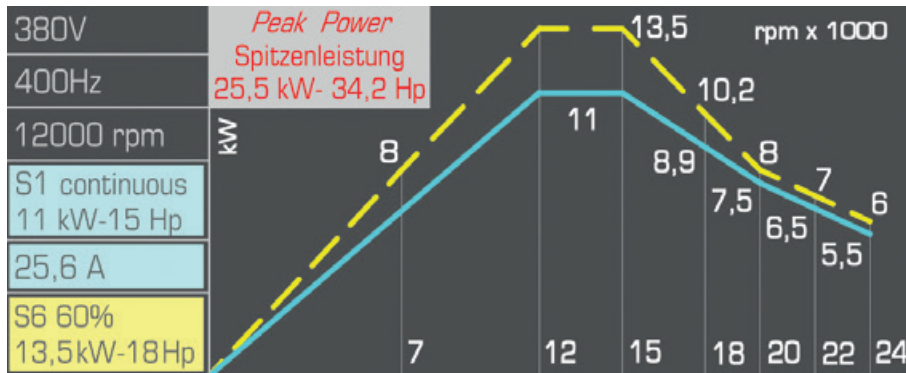


Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	12 kw / 14,4 kw 12 kw / 14,4 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto Short Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Stell
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	35 kg 35 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



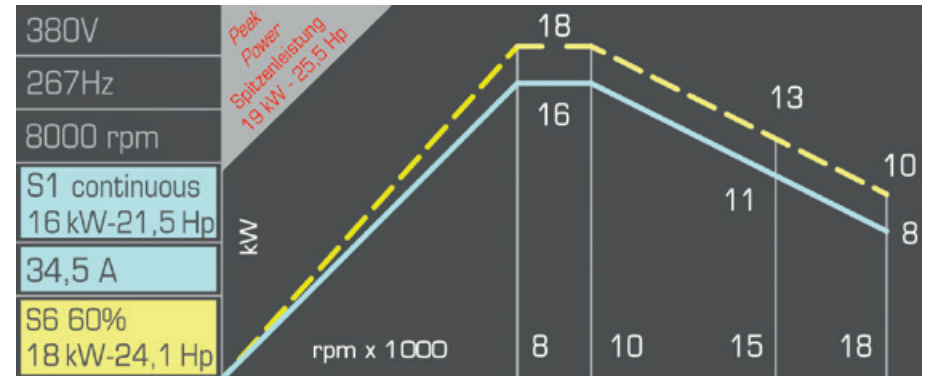
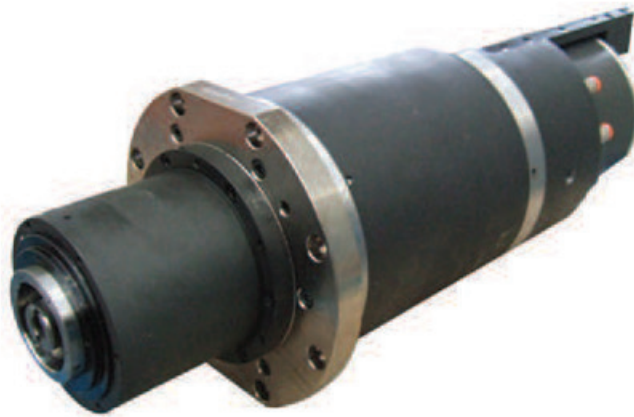


# ES988 HSK F63



Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	11 kW / 13,5 kW 11 kW / 13,5 kW
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Corto o Lungo Shot or Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	Non disponibile Not available
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	24.000 24.000
Peso Weight	38 kg 38 kg
Corpo elettromandrino Spindle body	Legia di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Elettroventola Electric-Fan

# ES884 HSK E63



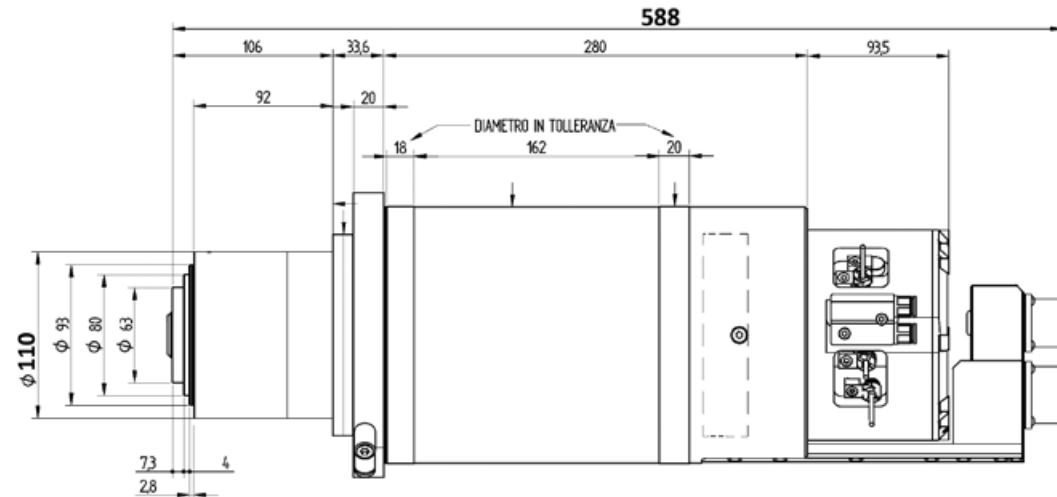
## Altre versioni disponibili

HSK F80

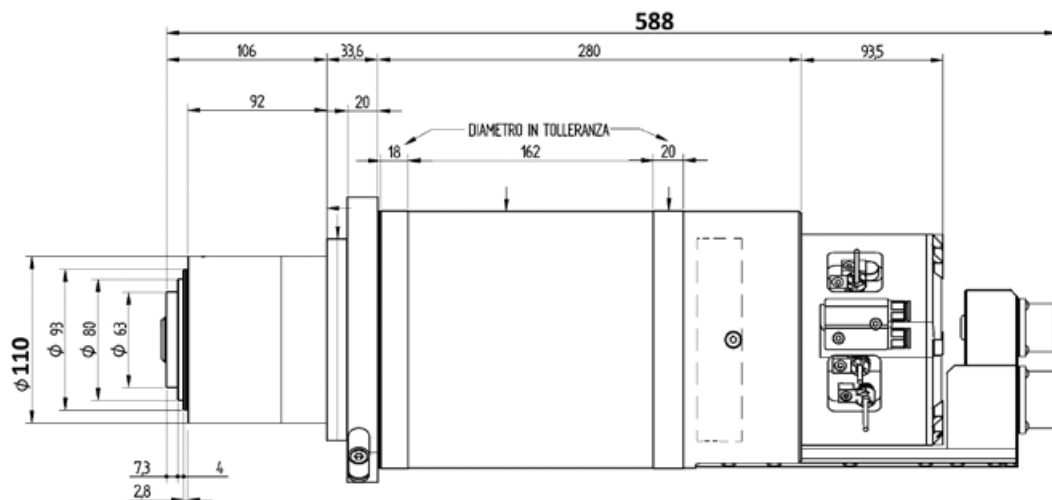
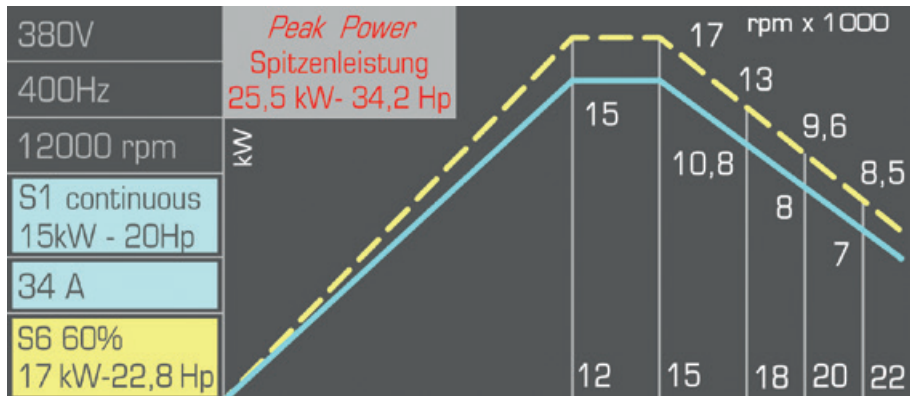
## Other available models

HSK F80

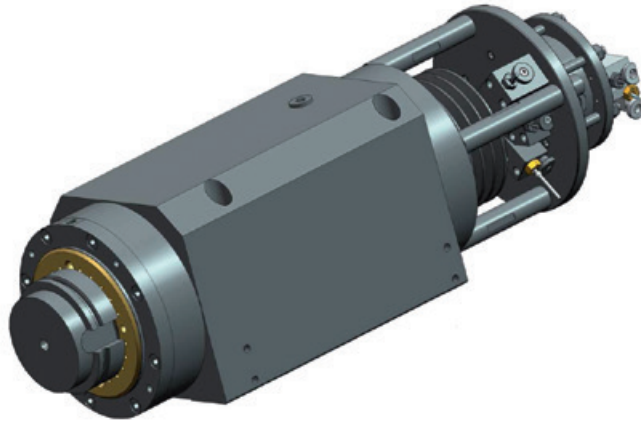
Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	16 kw / 18 kw 16 kw / 18 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	/
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Acciaio Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	18.000 (E63) / 12.000 (F80) 18.000 (E63) / 12.000 (F80)
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Alluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



# ES888 HSK F63



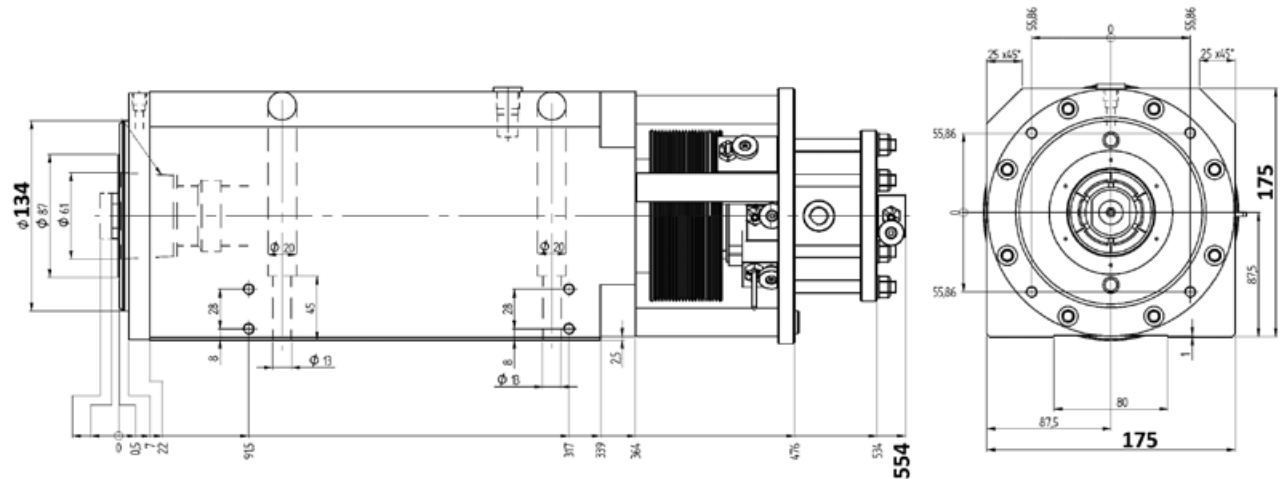
Potenza S1 / S6 Power S1 / S6	15 kw / 17 kw 15 kw / 17 kw
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Naso Nose	Naso Lungo Long Nose
Tensione Nominale Rated Voltage	380V 380V
Encoder Encoder	/ /
Poli Poles	4 4
Cuscinetti anteriori Bearings Front	Ceramici Ceramic
Cuscinetti posteriori Bearings Rear	Ceramici Ceramic
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	22.000 22.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Lega di alluminio Aluminium Alloy
Raffreddamento Cooling	Liquido Liquid



La Linea Elettromandri HB100 è stata progettata e realizzata per effettuare operazioni di tenonatura e profilatura su legno in presenza di utensili di lavorazione particolarmente grandi e pesanti (da 20kg a 45kg).

The HB100 Electrospindle range is designed for wood tenoning and profiling operation which use particularly large and heavy tools (from 20kg to 45kg).

Puleggia Pulley	Ø70 / Ø94 / Ø120 Ø70 / Ø94 / Ø120
Dispositivo bloccaggio utensile Tool Blocking	Automatico con pistone pneumatico Automatic with pneumatic piston
Rotazione Rotation	Sx o Dx Left or Right
Cuscinetti Bearings	Acciaio Steel
Lubrificazione cuscinetti Bearings lubrication	Lubrificazione a vita Long life lubricated
Max RPM Max RPM	8.000 8.000
Corpo elettromandrino Spindle body	Leghe di alluminio Aluminium Alloy





I servo-motori con azionamento integrato nascono all'interno di HSD Division come frutto di una progettazione in cui confluiscono competenze meccaniche ed elettroniche all'avanguardia.

I servo-motori sono dotati di tecnologia brushless integrando al loro interno il Motion Controller, un encoder e varie possibilità di interfaccia verso i bus di campo.

Dispongono di una potenza nominale che va dai 50 Watt del modello SM137 ai 200 Watt del modello SM140 e sono disponibili con diversi rapporti di riduzione.

### SM137

Alimentazione logica 24V DC +/-10%  
 Alimentazione potenza 24V DC +/-10%  
 Con rapporti di riduzione da 1:6,25 a 1:50  
 Assorbimento alimentazione potenza 68W  
 Con velocità di rotazione da 640 a 80rpm  
 Con riduttore epicicloidale integrato

### SM140

Alimentazione logica 24V DC +/-10%  
 Alimentazione potenza 24V DC +/-10%  
 Con rapporto di riduzione 1:1  
 Assorbimento alimentazione potenza 260W  
 Velocità di rotazione 4000rpm

	Max	SI 640 rpm	SI 0 rpm	S5
<b>SM137 1:6.25</b>				
Coppie / Torque (Nm)	3.19	0.60	1.00	1.18
<b>SM137 1:8</b>				
Coppie / Torque (Nm)	4.10	0.70	1.32	3.19
<b>SM137 1:25</b>				
Coppie / Torque (Nm)	12.4	2.10	3.90	4.69
<b>SM137 1:50</b>				
Coppie / Torque (Nm)	24.8	4.20	6.80	9.4
<b>SM140 1:1</b>				
Coppie / Torque (Nm)	1.2	0.46	0.57	0.65



SM137

Servomotors with integrated driver control are specially designed by HSD Division to combine mechanical expertise and advanced electronics.

These brushless servomotors all feature integrated motion controllers, encoders and can interface with the field bus in various way.

The product range includes units with nominal power ratings from 50 Watts for model SM137 to 200Watts for model SM140. Various gear ratio are also available.

### SM137

Logic feeding 24V DC +/-10%  
 Motor power 24V DC +/-10%  
 Reduction ratio from 1:6,25 to 1:50  
 Power feeding absorption 68W  
 Speed from 640 to 80rpm  
 With epicyclic reduction gear

### SM140

Logic feeding 24V DC +/-10%  
 Motor power 24V DC +/-10%  
 Reduction ratio 1:1  
 Power feeding absorption 260W  
 Speed 4000rpm



SM140

## UN'AMPIA GAMMA PER TANTE APPLICAZIONI A RANGE FOR MANY APPLICATIONS



### 8 MODELLI PER 68 MANDRINI DIFFERENTI / 8 MODELS 68 DIFFERENT SPINDLES

Le Elettroteste rappresentano la sintesi più recente tra innovazione e tecnologia, con molteplici possibilità di scelta tra strutture monospalla e doppiaspalla. Di particolare interesse è la vasta gamma di Elettromandrini disponibili con potenze a partire da 4kW fino a 42kW e velocità fino a 50.000 rpm.

The Electroheads represent the most recent example of innovation combined with technology, with numerous choices of single or double-side structures (fork-type). Of particular interest is the range of Electrospindles available with power ratings ranging from 4kW up to 42 kW with speeds up to 50,000 rpm.

DATI ELETTROTESTA ELECTROHEAD DATA	U. M.	HS300	HS300D	HS300C	HS450 <sup>(1)</sup>	HS450	HS560	HS655 <sup>(1)</sup>	HS655 <sup>(1)</sup>	HS678	HS678	HS778	HS778	HS778
Servomotore Standard Standard Servomotors		Motori Assi HSD HSD Axes Motors			Yaskawa; Num; Siemens; Fanuc; Fagor; Mitsubishi; RTA	Yaskawa	Yaskawa-Siemens-Num-Beckhoff	Num-Yaskawa-Siemens-Fanuc-Baumüller-Fagor-Mitsubishi-Osai	Fagor-Yaskawa-Siemens-Fanuc-Schneider-Osai-Heidenhain	Yaskawa-Siemens-Fanuc-B&R-Osai-Glontek	Fanuc-Siemens	Yaskawa-Fanuc-Siemens	Yaskawa-Fanuc-Siemens	Yaskawa-Siemens
Coppia di stallo/Max Asse A <sup>(3)</sup> A Axis stall / max torque	Nm	300; 500	300; 500	300; 500	300; 600	300; 600	300; 600	400; 1000	400; 1000	500; 1200	500; 1200	1000; 2400	1000; 2400	1000; 2400
Coppia di stallo/Max Asse C <sup>(3)</sup> C Axis stall / max torque	Nm	300; 500	300; 500	300; 500	300; 600	300; 600	400; 800	500; 1200	500; 1200	500; 1200	500; 1200	1000; 2400	1000; 2400	1000; 2400
Coppia di bloccaggio freni asse A; C Clamping torque Axes brakes A; C	Nm	/	/	/	/	/	/	/	/	480; 600	1080; 1080	1080; 1080	2000; 3000	2000; 3000
Max velocità di rotazione Asse A; C Max. speed Axes A ; C	°/sek	75; 75	75; 75	75; 75	120; 120	120; 120	80; 80	170; 270	170; 270	120; 200	120; 200	140; 250	140; 250	140; 250
Precisione posizionamento Assi Axis Positioning Accuracy	arcsec	60; 60	60; 60	60; 60	60; 60	60; 60	60; 60	60; 60 (30;30) <sup>2</sup>	60; 60 (30;30) <sup>2</sup>	30; 30	30; 30	20; 20	20; 20	20; 20
Angolo di Rotazione Asse A; C A; C Axes Rotation		+100°/-40°; ±220°	±120°; ±220°	Endlos; ±220°	±120°; ±213°/220°	±112°; ±213°	Endlos; ±245°	±120°; ±245°	±120°; ±245°	±120°; ±245°/270°	±100°; ±245°	±120°; ±262°	±120°; ±262°	±100°; ±262°
Rotazione infinita Asse C (Slip Ring) C axis endless Rotation		option	option	option	option	no	option	option	option	no	no	no	no	no
Rotazione infinita Asse A (Slip Ring) A axis endless Rotation		no	no	yes	no	no	yes	no	no	no	no	no	no	no
Encoder Assi Diretto Direct Axes Encoder		no	no	no	no	no	no	option (AMO)	option (AMO)	yes (Heidenhain)	yes (Heidenhain)	yes (Renishaw;AMO)	yes (Renishaw;AMO)	yes (Renishaw;AMO)
Freni Pneumatici/Idrraulici Assi Pneumatic / Hydraulic Axes Brakes		no	no	no	no	no	no	no	option pneumatic	yes pneumatic	yes pneumatic	yes hydraulic	yes hydraulic	yes hydraulic
Peso Weight	kg	~50	~50	~60	~100	~100	~120	~120	~130	~250	~280	~300	~320	~350
<b>ELETTROMANDRINI DISPONIBILI AVAILABLE ELECTROSPINDLE</b>		<b>ES368</b>	<b>ES368</b>	<b>ES369</b>	<b>ES779</b>	<b>ES915</b>	<b>ES779</b>	<b>ES779</b>	<b>ES789</b>	<b>ES798</b>	<b>ES510</b>	<b>ES793</b>	<b>ES799</b>	<b>ES510</b>
Attacco Taper		HSK F63	HSK F63	HSK F63	HSK F63-E63	ISO30	HSK F63 - E63	HSK F63 A63-E40/F50	HSK F63 - A63	HSK A63-E63	HSK A63	ISO40	HSK A63	HSK A63
Potenza S1 / S6 Power S1 / S6 40%	kW	Asyn. 7-8,7 Syn. 11-13	Asyn. 7-8,7 Syn. 11-13	Asyn. 7-8,7 Syn. 11-13	Asyn. 10-12 Asyn. 13,5-16,2	Asyn. 5-6	Asyn. 10-12 Asyn. 13,5-16,2	Asyn. 10-12 Asyn. 13,5-16,2	Asyn. 15-18 (at 9000 rpm)	Asyn. 22-25	Asyn. 24-28,8	Asyn. 15-18	Syn. 30-30	Syn. 42-55
Velocità Massima Max speed	RPM	20000	20000	20000	24000	24000	24000	24000	24000	20000	18.000 (grasso/grease) 24.000 (aria-olio/air-oil)	12000	20000 (grasso/grease) 24000 (aria-olio/air-oil)	18000 (grasso/grease) 24000 (aria-olio/air-oil)
Velocità Nominale Rated speed	RPM	12000	12000	12000	7500 / 12000	12000	7500 / 12000	7500 / 12000	9000	7500	6000	4500	6800	6000
Coppia Max. S1 - S6 Max Torque S1 - S6	Nm	Asyn. 5,6-6,9 Syn. 8,7-10,3	Asyn. 5,6-6,9 Syn. 8,7-10,3	Asyn. 5,6-6,9 Syn. 8,7-10,3	Asyn. 12,7-15,3 Asyn. 10,7-12,9	Asyn. 4-4,8	Asyn. 12,7-15,3 Asyn. 10,7-12,9	Asyn. 12,7-15,3 Asyn. 10,7-12,9	Asyn. 19,1-20,9 (at 6000 rpm)	Asyn. 28-32	Asyn. 38-46	Asyn. 31,8-38,2	Syn. 42-57	Syn. 67-87,5
Encoder su mandrino Spindle encoder		no	no	no	no	no	option (TTL)	option	option	yes	yes	yes	yes	yes
<b>ALTRI MANDRINI DISPONIBILI OTHER SPINDLES AVAILABLE</b>					<b>ES326 HSK E25</b> - no encoder Asyn 40000rpm - 4kW/4,8kW		<b>ES362 HSK F63</b> Asyn 22.000rpm - 12kW/15kW no encoder							
					<b>ES350 HSK E40</b> - no encoder Asyn 36000rpm - 6,5kW/8kW									

<sup>(1)</sup> verificare con HSD le options disponibili abbinabili.  
<sup>(1)</sup> check with HSD if all the options are available together.

<sup>(2)</sup> con Encoder Assi  
<sup>(2)</sup> with Axes Encoder

<sup>(3)</sup> Il valore indicato può subire un declassamento in funzione del servomotore scelto.  
<sup>(3)</sup> the indicated value may decrease depending on the servomotor chosen.

## RINVII ANGOLARI E ASSE "C" RIGHT ANGLE HEADS AND "C" AXES

### Fresatura / Milling

Per legno, plastica e alluminio  
For wood, aluminium and plastic.



### Rinvii Angolari

I Rinvii Angolari per Elettromandrini HSD consentono di eseguire lavorazioni di fresatura, foratura e taglio su un'ampia gamma di materiali, dal Legno al Marmo alla Plastica. **Disponibili attacchi per tutte le macchine CNC.**

### Right angle heads

HSD Right Angle Head allows milling, boring and cutting operations to be carried out for a wide range of materials as Wood, Plastic, Marble, Aluminium and Glass. **Available coupling for all CNC machines.**

### Flottante / Floating

Per legno, plastica e alluminio  
For wood, aluminium and plastic.



### Asse C

**Asse C interpolante**  
**Configurazione Naso Lungo e Corto**

### C Axes

**C Axes interpolating**  
**Short & Long nose configuration**



Disponibilità con vena d'aria.  
Available with Air Passage.

### "Ponte" / Moulder

Per legno, plastica e alluminio  
For wood, aluminium and plastic.



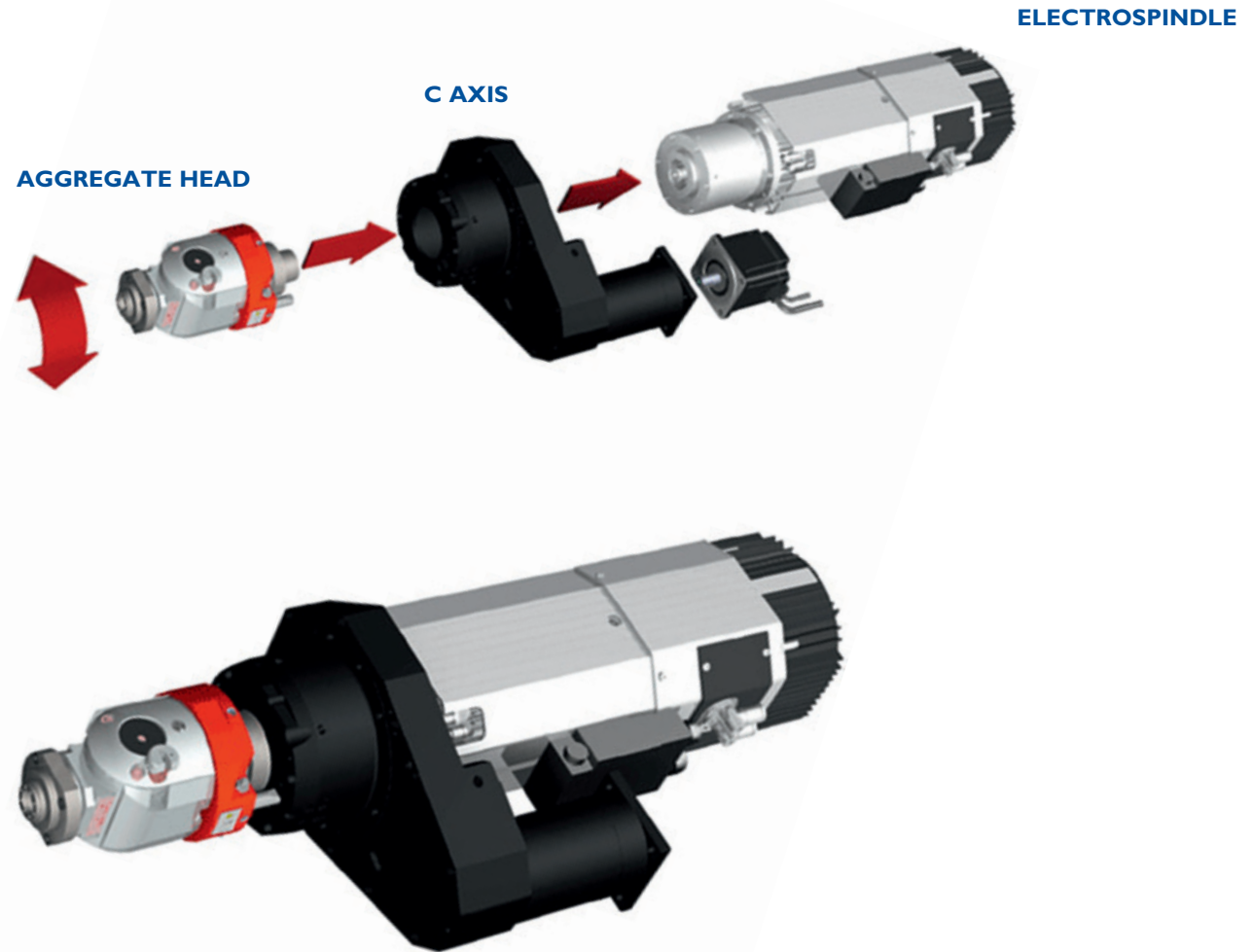
### Disco Sega Circolare Circular Blade

Per marmo e vetro  
For marble and glass.





# PACCHETTO UNICO HSD: ELETTROMANDRINO + ASSE C + RINVIO ANGOLARE “ALL IN ONE” SOLUTION BY HSD: ELECTROSPINDLE + C AXIS + AGGREGATE HEAD



Solo HSD può offrire una soluzione unica ed intercambiabile formata da Elettromandrino + Asse C + Rinvio Angolare.

- Elevata flessibilità
- Massima versatilità
- Configurazioni intercambiabili

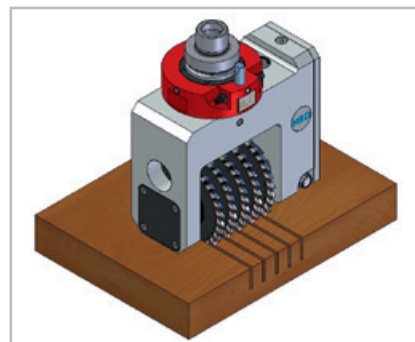
Only HSD can offer you an “All in One” interchangeable solution.  
Electrospindle + C Axis + Aggregate Head.

- High flexibility
- Great versatility
- Interchangeable configurations

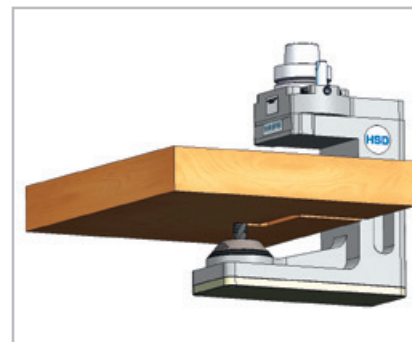
## RINVII ANGOLARI PER FRESARE AGGREGATE HEAD FOR MILLING



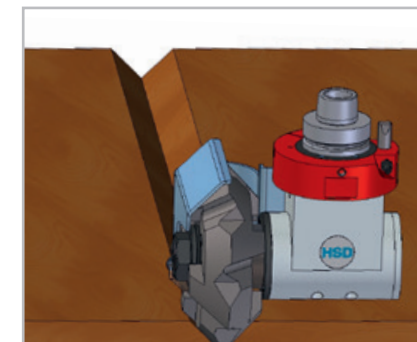
2 uscite utensili. Ideale per scasso serrature.  
2 tool outlets. For door locking, peg-hole drilling,  
channeling, hinge drilling.



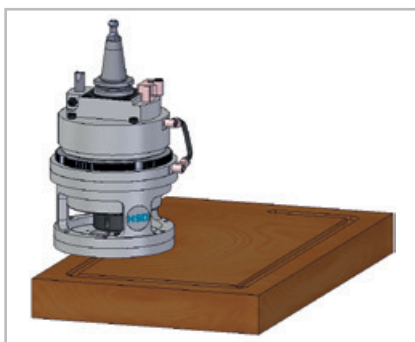
Per tagli, profilazioni e fresature  
speciali sulla superficie del pannello.  
For heavy duty molding or profiling applications. Can  
be equipped with knives, profile cutters, sawblade.



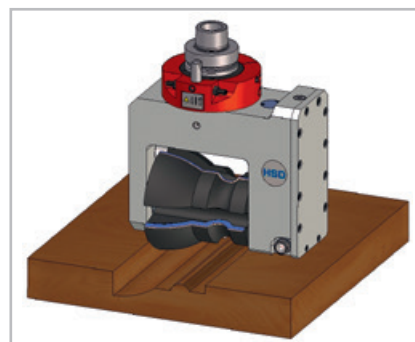
Per lavorazioni da sotto così da evitare  
di capovolgere il pannello.  
For machining underneath of panel,  
avoiding the turning of workpiece.



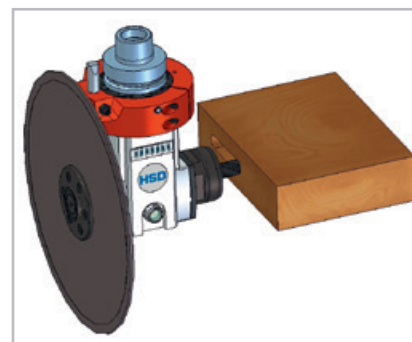
1 uscita utensile per "Folding" (lavorazioni a "V").  
1 outlet for "Folding" ("V" grooving).



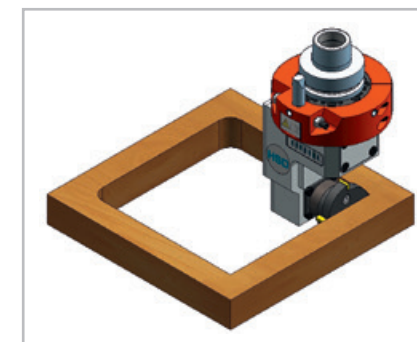
1 uscita utensile flottante a fresare.  
Per fresatura costante su superfici o bordi irregolari.  
1 Floating outlet for milling, cutting or profiling a  
workpiece with an uneven surface.



Per tagli, profilazioni e fresature  
speciali sulla superficie del pannello.  
For heavy duty molding or profiling applications. Can  
be equipped with knives, profile cutters, sawblade.



1 uscita utensile lama + 1 pinza.  
Per tagli e fresature.  
1 tool outlet for milling + 1 for cutting.  
For peg-hole drilling, channelling, hinge-drilling.



Finitura e squadratura degli  
angoli interni del pannello.  
Corner notching of inside corners.  
Squaring corners of flat panel.

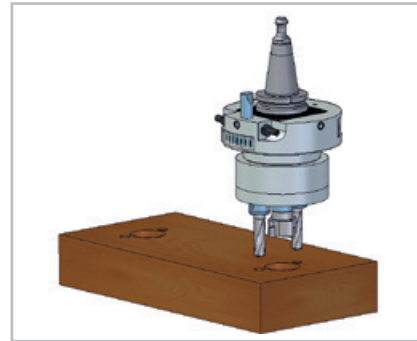
# RINVII ANGOLARI PER FORARE E TAGLIARE AGGREGATE HEAD FOR DRILLING AND CUTTING



*1 uscita lama + pinza ER25 variabile manualmente. Per fresature e tagli inclinati.  
1 blade outlet + ER25 collet. For inclined cutting/milling.*



*3 uscite utensili verticali. Ideale per cerniere.  
3 verticals tool outlets.  
Hinge drilling, line boring applications.*



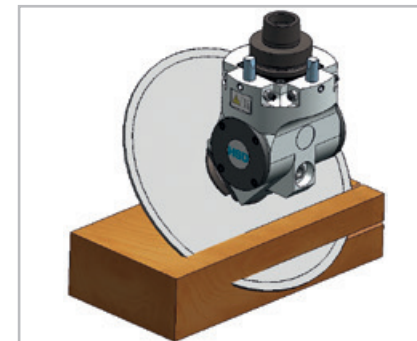
*2 uscite a forare + 2 a fresare. Ideale per serramenti e scasso serratura.  
2 boring + 2 milling tool outlets.  
Ideal for door and window frames.*



*Per tagliare. Utensile lama 270mm.  
For cutting. Blade 270mm.*



*Per realizzare fori quadri.  
For drilling square holes.*



*1 uscita lama inclinazione fissa 45°. Per edge bevelling, grooving, peg-hole drilling. 2 Ausg. Zange.*

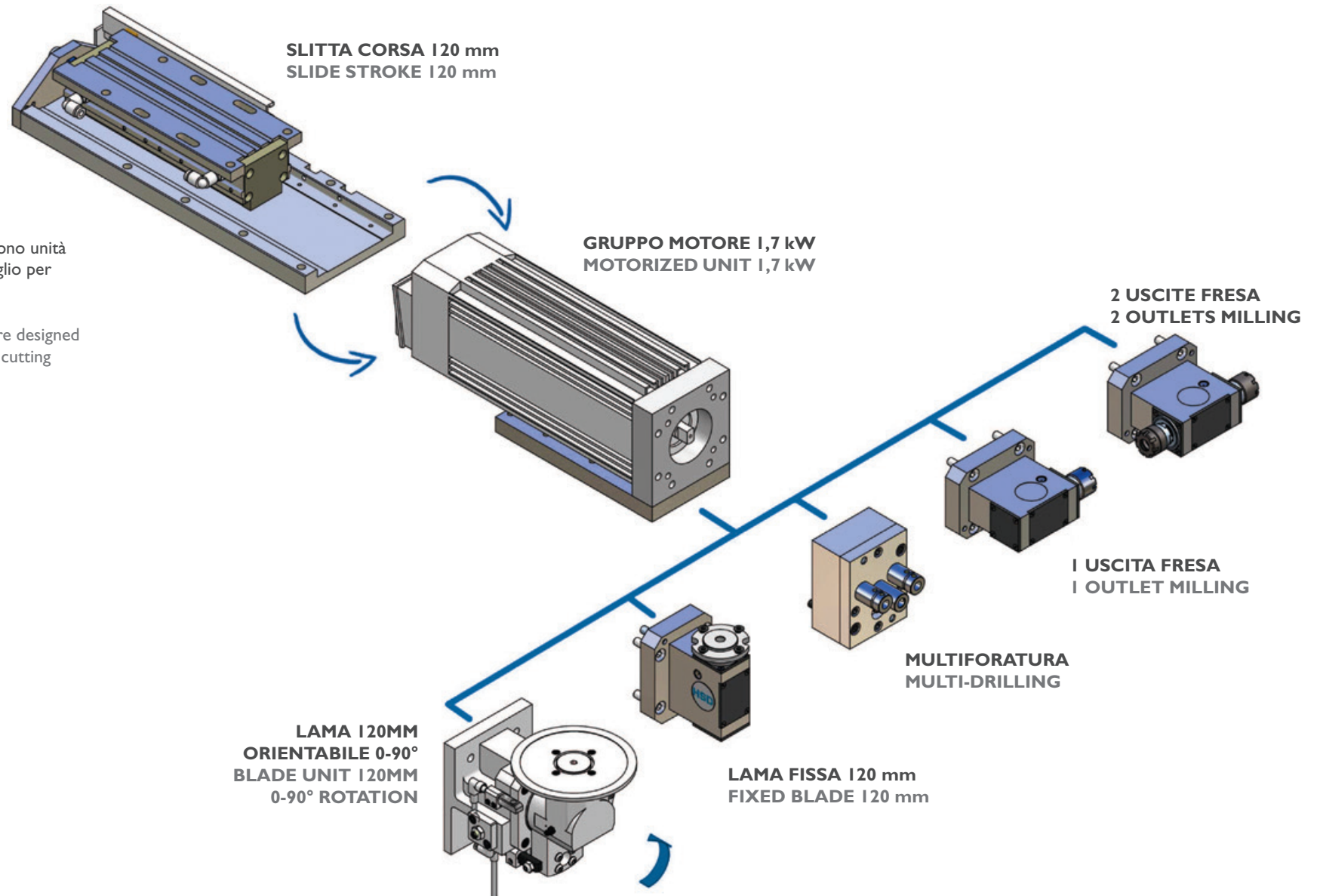
## GRUPPI MULTIFUNZIONE INTERCAMBIABILI LEGGERI (1,7kW) INTERCHANGEABLE MULTI-FUNCTIONAL LIGHT UNITS (1,7kW)

I Gruppi Multifunzione da 1,7 kW sono unità dedicate alla fresatura, foratura e taglio per applicazioni medio-leggere.

The 1.7 kW Multifunctional Units are designed for medium-light milling, boring and cutting applications.

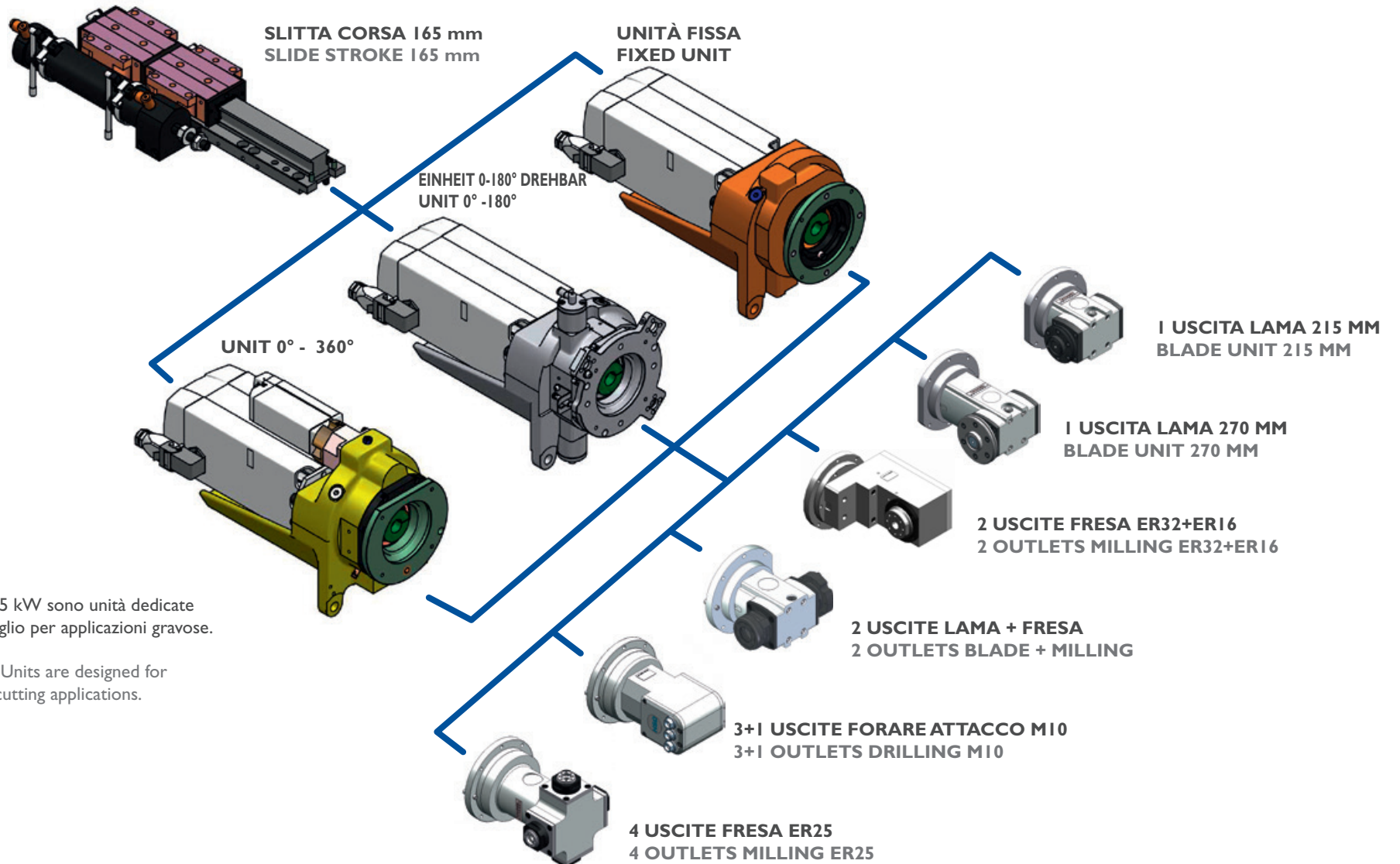
- Flessibilità
- Modularità
- Intercambiabilità

- Flexibility
- Modularity
- Interchangeability





# GRUPPI MULTIFUNZIONE INTERCAMBIABILI PESANTI (5kW) INTERCHANGEABLE MULTI-FUNCTIONAL HEAVY UNITS (5kW)



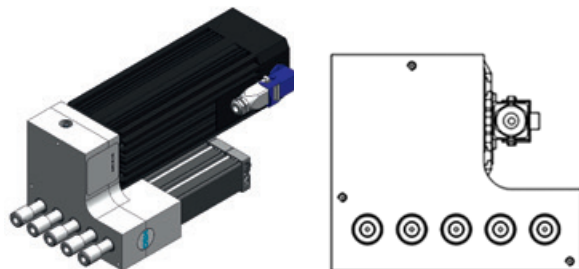
I Gruppi Multifunzione da 5 kW sono unità dedicate alla fresatura, foratura e taglio per applicazioni gravose.

The 5 kW Multifunctional Units are designed for heavy milling, boring and cutting applications.

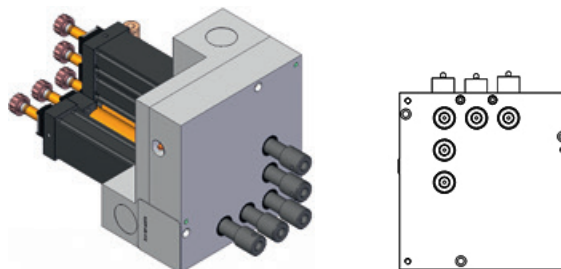
- Flessibilità
- Modularità
- Intercambiabilità
  
- Flexibility
- Modularity
- Interchangeability

## UNITÀ DI FORATURA A MANDRINI INDIPENDENTI BORING HEADS WITH INDEPENDENT SPINDLES

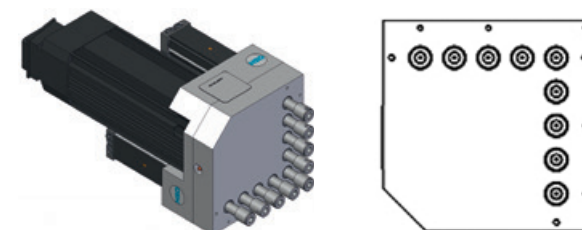
**BH5: H6318H0156**  
5 mandrini verticali  
5 vertical spindles



**H6318H0055**  
5 mandrini verticali  
5 vertical spindles



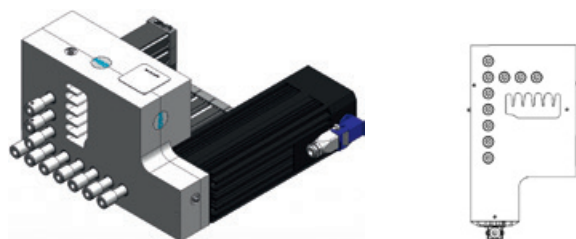
**H6318H0056**  
9 mandrini verticali  
9 vertical spindles



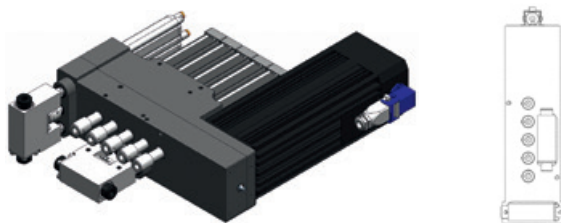
- Motorizzazioni da 1,7kW a 3kW
- Voltaggio 220/380
- Interasse standard mandrini 32 mm
- Pistone a sezione ovale

- Rated Power from 1,7kW to 3kW
- Voltage 220/380
- 32 mm standard spacing between spindles
- Special oval section pistons

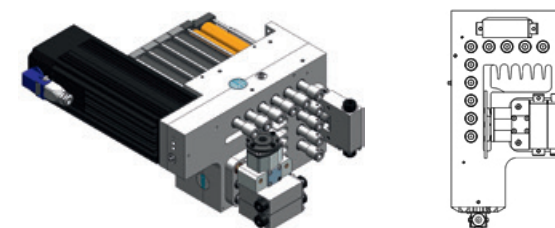
**BH10: H6318H0157**  
10 mandrini verticali  
10 vertical spindles



**BH9: H6318H0113**  
5 mandrini verticali + 2 orizzontali  
5 vertical +2 horizontal spindles



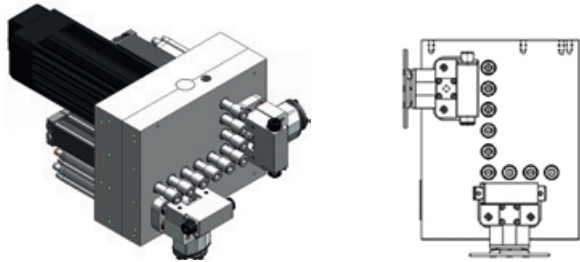
**BH17: H6318H0062**  
10 mandrini verticali + 3 orizzontali + 1 gruppo lama  
10 vertical + 3 horizontal spindles + 1 blade unit



# UNITÀ DI FORATURA A MANDRINI INDIPENDENTI BORING HEADS WITH INDEPENDENT SPINDLES

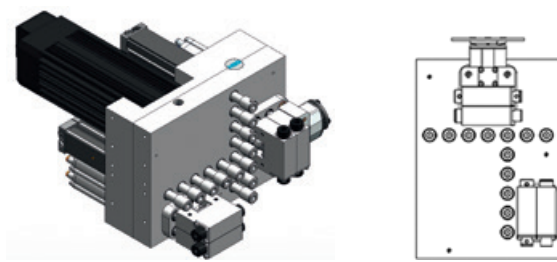
## H6318H0018

**9 mandrini verticali + 2 orizzontali + 2 gruppo lama**  
9 vertical + 2 horizontal spindles + 2 blade unit



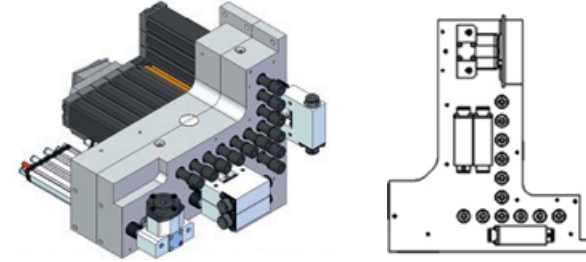
## H6318H0058

**12 mandrini verticali + 4 orizzontali + 1 gruppo lama**  
12 vertical + 4 horizontal spindles + 1 blade unit



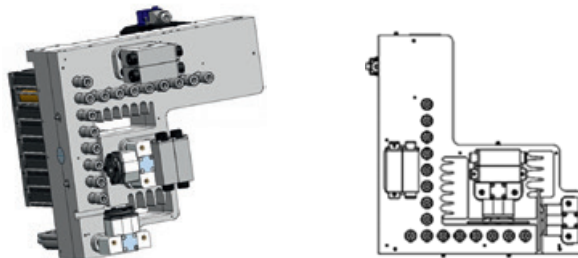
## H631832900

**12 mandrini verticali + 3 orizzontali + 1 gruppo lama**  
12 vertical + 3 horizontal spindles + 1 blade unit



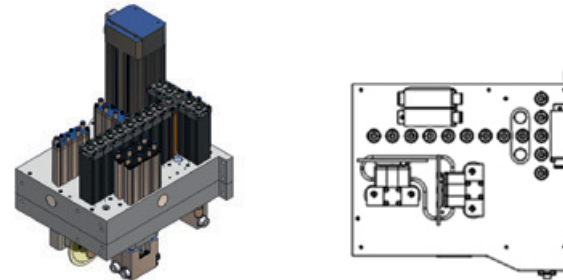
## BH26: H6318H0138

**16 mandrini verticali + 4 orizzontali + 2 gruppo lama**  
16 vertical + 4 horizontal spindles + 2 blade unit



## H631827300

**14 mandrini verticali + 3 orizzontali + 2 gruppo lama**  
14 vertical + 3 horizontal spindles + 2 blade unit



**HSD NEL MONDO**  
**HSD WORLDWIDE**

HSD SpA - Factory Headquarters  
Piazzale Alfio de Simoni, s/n  
61122 Pesaro, Italy  
Tel +39 0721 205211  
Fax +39 0721 205247

HSD SpA - Registered office  
Via della Meccanica, 16  
61122 Pesaro, Italia  
supporthsd@hsd.it  
www.hsd.it

HSD USA Inc.  
3764 SW, 30<sup>th</sup> Avenue  
33312 Fort Lauderdale FL, USA  
Tel +1 954 587 1991  
Fax +1 954 5878338  
supporthsdusa@hsd.it  
sales@hsdusa.com  
www.hsdusa.com

HSD Mechatronic (Shanghai) Co. Ltd.  
1311 Jinhua road, Pudong  
Shanghai P.R. China 200131  
Tel +86 21 5161 9991  
Fax +86 21 5866 1237  
sales@hsd-china.cn  
www.hsd-china.cn

HSD Deutschland GmbH  
Brückenstrasse, 32  
D-73037 Göppingen, Deutschland  
Tel +49 7161 956660  
Fax +49 7161 9566610  
supporthsddeut@hsddeutschland.de  
sales@hsddeutschland.de  
www.hsddeutschland.de



**HSD**  
MECHATRONICS

*More Value for Your Machine*