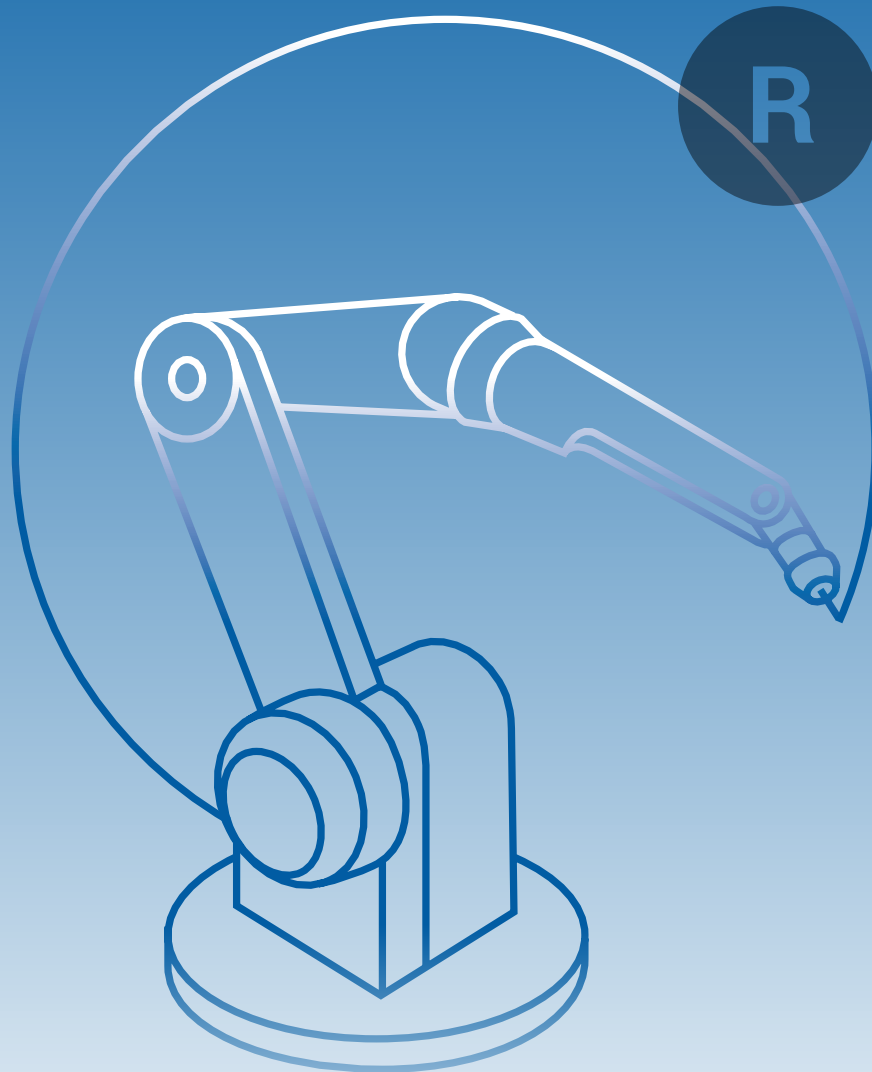


ROBOT

RANGE OF ELECTROSPINDLES FOR INDUSTRIAL ROBOTS
GAMMA DI ELETTROMANDRINI PER ROBOT INDUSTRIALI



IN PARTNERSHIP WITH

KUKA

MORE VALUE
FOR YOUR MACHINE

HSD[®]
MECHATRONICS

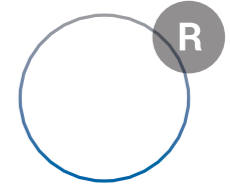
HSD designs, produces and sells electrospindles, bi-rotary heads and technologically advanced components for machining metal, alloys, composite materials and wood. It boasts a structure of 8,000 sq. metres, organised according to the principles of "just-in-time" production. Its headquarters is in Italy, with 5 branches located in the main market countries.

HSD progetta, produce e commercializza elettromandrini, teste birotative e componenti tecnologicamente avanzati per la lavorazione del metallo, leghe, materiali compositi e legno. Vanta una struttura di 8.000 mq organizzata secondo i principi della produzione "Just in time". Opera attraverso l'Headquarters in Italia e 5 sedi localizzate nei principali mercati mondiali.

CONTENTS INDICE

RANGE OF ELECTROSPINDLES
FOR INDUSTRIAL ROBOTS
GAMMA DI ELETTROMANDRINI
PER ROBOT INDUSTRIALI

P. 6/7



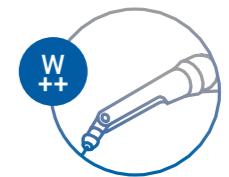
ROBOT - KUKA KR IONTEC

P. 8/9



ROBOT - KUKA KR QUANTEC

P. 12/13



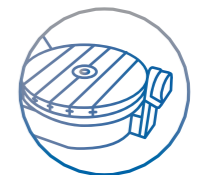
ROBOT - KUKA KR QUANTEC
ROBOT - KUKA KR 360 FORTEC
ROBOT - KUKA KR 500 FORTEC
ROBOT - KUKA KR 600 FORTEC

P. 16/17



ROTARY TABLES
TAVOLE ROTANTI

P. 20/21



EXTENDED SUPPLY CHAIN

Extended Supply Chain means combining all the production processes, from the purchase of raw materials to delivery to the customer and all the processing phases in between, with the aim of increasing quality and efficiency. For us here at HSD, it's vital to work efficiently so as to ensure safety, reliability and environmental sustainability throughout.

Extended Supply Chain significa integrare tutti i processi produttivi, dall'acquisizione della materia prima, alla consegna presso il cliente, passando attraverso la produzione con l'obiettivo di aumentarne la qualità e l'efficienza. Per HSD è strategico lavorare in maniera efficiente in modo da garantire sicurezza, affidabilità e sostenibilità ambientale in tutti i processi.

LEAN PRODUCTION

"Lean Production" is the in-depth knowledge of all the production processes, fundamental for eliminating waste and respecting the "Time to market" - a key market element that begins with the customer's request and ends with the delivery of the finished product. At HSD, we've developed a logistic and production model that can meet all our customers' requests in a quick, flexible manner for both standard products and personalised items.

La "Lean Production" e la conoscenza approfondita di tutti i processi produttivi, sono asset indispensabili per eliminare gli sprechi e rispettare il "Time to market" - il tempo di attraversamento che intercorre tra la richiesta da parte del cliente e la consegna del prodotto - elemento chiave del mercato. HSD ha sviluppato un modello logistico e produttivo in grado di rispondere in maniera veloce e flessibile ad ogni richiesta del cliente offrendo sia prodotti standard che prodotti personalizzati.

**MORE
VALUE
FOR YOUR
MACHINE**

NETWORK

HSD is a strategic technological partner that can help you find innovative solutions. Thanks to the widespread network of resellers and the 5 branches located in the main international markets, HSD is able to respond quickly and effectively to the needs of all its customers worldwide.

HSD è un partner strategico e tecnologico con cui poter dialogare e trovare soluzioni innovative. Grazie alla rete capillare di rivenditori e alle 5 sedi dislocate nei principali mercati internazionali, HSD è in grado rispondere prontamente ed efficacemente alle esigenze di tutti i clienti nel mondo.

SERVICES

HSD's Service personnel keep in close touch with all customers, providing pre-sale, repair and after-sale assistance both at the Headquarters in Pesaro, in Italy, and at the foreign sites.

Il personale Service di HSD segue da vicino tutti i clienti assicurando servizi pre-vendita, riparazione e assistenza post-vendita sia dall'Headquarters a Pesaro, in Italia, sia presso le sedi estere.

PEOPLE

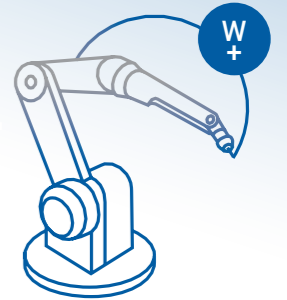
Every component is the result of ongoing work based on experience and training. The people and their skills are the real value of HSD, which is why the company invests in the professionalism of its personnel via the "Training Lab": a permanent training centre that organises both standardised and tailor-made courses designed in-house for its employees and resellers.

Dietro ogni componente pulsa un continuo lavoro fatto di esperienze e formazione. Le persone e le loro competenze costituiscono il valore di HSD, è per questo motivo che l'azienda investe sulla professionalità delle persone tramite il "Training Lab": un centro permanente di formazione che progetta e fornisce corsi standardizzati e su misura per i propri dipendenti e rivenditori.

RANGE OF ELECTROSPINDLES FOR INDUSTRIAL ROBOTS GAMMA DI ELETTROMANDRINI PER ROBOT INDUSTRIALI

W
+

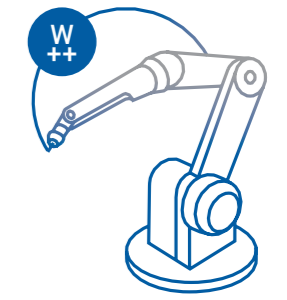
ES LINE	DRY MACHINING OPERATIONS LAVORAZIONI A SECCO				WET MACHINING OPERATIONS LAVORAZIONI UMIDO					
	WOOD LEGNO		PLASTIC AND COMPOSITE MATERIALS PLASTICA E MATERIALI COMPOSITI		ALUMINIUM/LIGHT ALLOYS ALLUMINIO/LEGHE LEGGERE			CAST IRON/STEEL GHISA/ACCIAIO		STONE PIETRA
MT-R 1055	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-
MT-R 1073	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
MT-R 1090	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-



KR ROBOT
KUKA KR IONTEC

W
++

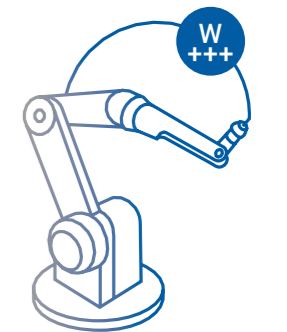
ES LINE	DRY MACHINING OPERATIONS LAVORAZIONI A SECCO				WET MACHINING OPERATIONS LAVORAZIONI UMIDO					
	WOOD LEGNO		PLASTIC AND COMPOSITE MATERIALS PLASTICA E MATERIALI COMPOSITI		ALUMINIUM/LIGHT ALLOYS ALLUMINIO/LEGHE LEGGERE			CAST IRON/STEEL GHISA/ACCIAIO		STONE PIETRA
MT-R 1120	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
ES350	●	●	●	●	○	○	○	-	-	-
ES351	●	●	●	●	○	○	○	○	-	-
ES951	●	●	●	●	○	○	○	○	-	-
ES951HT	●	●	●	●	○	○	○	○	-	-



KR ROBOT
KUKA KR QUANTEC

W
+++

ES LINE	DRY MACHINING OPERATIONS LAVORAZIONI A SECCO				WET MACHINING OPERATIONS LAVORAZIONI UMIDO							
	WOOD LEGNO		PLASTIC AND COMPOSITE MATERIALS PLASTICA E MATERIALI COMPOSITI		ALUMINIUM/LIGHT ALLOYS ALLUMINIO/LEGHE LEGGERE			CAST IRON/STEEL GHISA/ACCIAIO		STONE PIETRA		
ES779	-	-	●	●	○	○	○	○	○	○	○	-
ES789	-	-	●	●	○	○	○	○	○	○	○	-
ES793	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○
ES850	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○
ES510	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	-



KR ROBOT
KUKA KR QUANTEC
KUKA KR 360 FORTEC
KUKA KR 500 FORTEC
KUKA KR 600 FORTEC

HSD
MECHATRONICS

Machining operations with electrospindles fitted on robots
Lavorazioni con elettromandrine installati su robot

● Dry machining operations
Lavorazioni a secco

○ Wet machining operations
Lavorazioni a umido

●● Milling
Fresatura

●○ Cutting (blade)
Taglio (Lama)

●● Drilling
Foratura

●○ Deburring
Sbavatura

●○ Sanding
Levigatura

●○ Tapping
Maschiatura

PAYLOAD

Electrospindle weight + tool weight + machining counterforce
Peso elettromandrino + peso utensile + "contro forza" lavorazione

W
+

W
++

W
+++

KUKA

KR ROBOT

KUKA KR IONTEC

W+ is the collection of electrospindle ranges compatible in terms of weight (PAYLOAD) and application with the KR IONTEC range of industrial robots. KR IONTEC has a maximum capacity of 70kg able to support the weight of the electrospindles and work tools and the load generated by the machining operation itself.

W+ rappresenta la raccolta di famiglie di elettromandrini compatibili per peso (PAYLOAD) ed applicazione alla famiglia di robot industriali KR IONTEC. KR IONTEC ha una portata massima di 70kg in grado di sopportare il peso degli elettromandrini, degli utensili da lavoro ed il carico generato dalla lavorazione stessa.

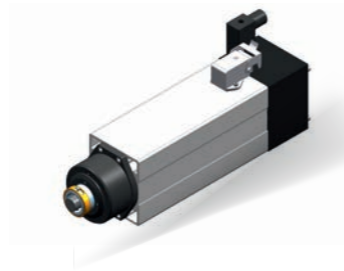


W
+

ELECTROSPINDLES
ELETTROMANDRINI



MT-R 1055



MT-R 1073



MT-R 1090



Couplings Attacchi	HSK C32 - ER 20	HSK C32 - ER 25	HSK C40 - ER 32
Asynchronous drives Motorizzazioni Asincrone	1kW (S1) / 1,6A	1,5 kW (S1) / 3,5A 3kW (S1) / 7,2A	4,5kW (S1) / 9,7A 6kW (S1) / 12A
Cooling* Raffreddamento	Shrink-fit fan Ventola calettata	Shrink-fit fan Ventola calettata	Shrink-fit fan Ventola calettata
Tool change Cambio utensile	Manual Manuale	Manual Manuale	Manual Manuale
Max. torque Coppia max	0,5 (S1) Nm	0,8 (S1) Nm 1,6 (S1) Nm	2,4 (S1) Nm 3,2 (S1) Nm
Max. speed (grease) Velocità max (grease)	24.000 rpm	24000 rpm	24.000 rpm
E-core E-core	-	-	-
Encoder Encoder	-	-	-
Accelerometer Accelerometro	-	-	-
Joint Giunto	-	-	-
Max. weight Peso max	4 Kg	8 Kg	15 Kg
IP degree Grado IP	54	54	54
Machining materials Materiali di lavorazione	Wood Legno ●●●● Plastic and composites Plastica e compositi ●●	Wood Legno ●●●● Plastic and composites Plastica e compositi ●●	Wood Legno ●●●● Plastic and composites Plastica e compositi ●●●●

* (Capacity - Power to be dispersed)
(Portata - Potenza da dissipare)

● Dry machining operations Lavorazioni a secco	○ Wet machining operations Lavorazioni a umido	●○ Milling Fresatura	●○ Cutting (blade) Taglio (Lama)	●○ Drilling Foratura	●○ Deburring Sbavatura	●○ Sanding Levigatura	●○ Tapping Maschiatura
---	---	-------------------------	-------------------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------



KUKA KR ROBOT
KR IONTEC

KR 50 R2100



KR 50 R2500



KR 70 R2100

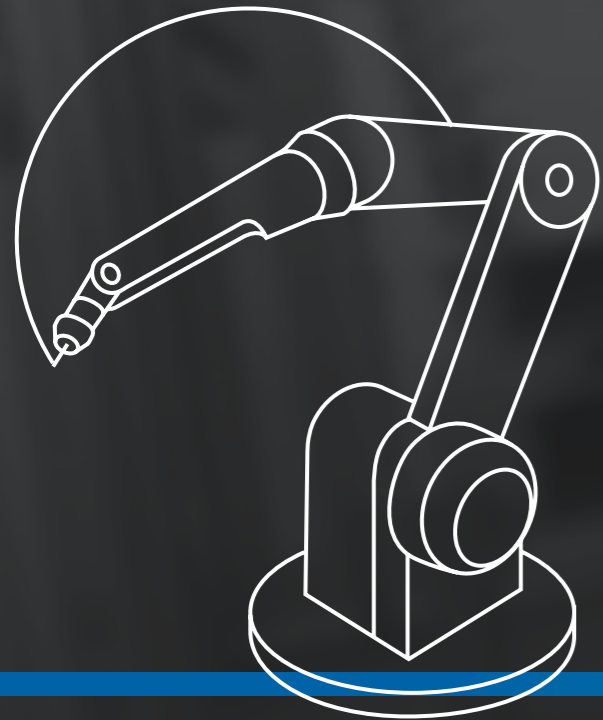


KR ROBOT

KUKA KR QUANTEC

W++ is the collection of electrospindle ranges compatible in terms of weight (PAYLOAD) and application with the KR QUANTEC range of industrial robots. KR QUANTEC has a maximum capacity of 300kg able to support the weight of the electrospindles and work tools and the load generated by the machining operation itself.

W++ rappresenta la raccolta di famiglie di elettromandrini compatibili per peso (PAYLOAD) ed applicazione alla gamma di robot industriali KR QUANTEC. KR QUANTEC ha una portata massima di 300kg in grado di sopportare il peso degli elettromandrini, degli utensili da lavoro ed il carico generato dalla lavorazione stessa.





MT-R 1120



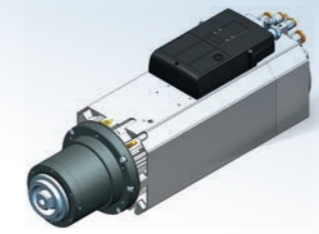
ES350



ES351



ES951

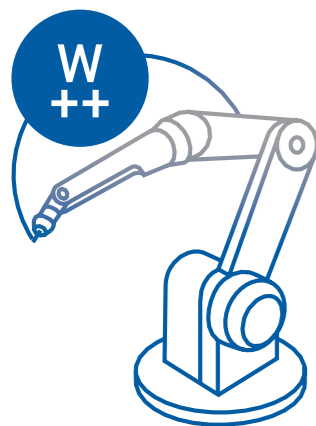


ES951HT

Couplings Attacchi	HSK C63	HSK E40	HSK E32 - HSK E40	ISO30 - HSK F63	HSK F63 - HSK E63
Asynchronous drives Motorizzazioni Asincrone	13,5 kW (S1) / 31A	6,5kW (S1) / 14,6A 8 kW (S1) / 14,6A	6,5kW (S1) / 20A	8,5 kW (S1) / 17A	16 kW (S1) / 29,5A
Cooling* Raffreddamento*	Shrink-fit fan Ventola calettata	Liquid (3LPM - 1.5kW) Liquido (3LPM - 1,5kW)	Liquid (3LPM - 1.5kW) Liquido (3LPM - 1,5kW)	Electric fan / Forced air Elettroventola / Aria forzata	Liquid (5LPM - 3.4kW) Liquido (5LPM - 3,4kW)
Tool change Cambio utensile	Manual Manuale	Pneumatic (7 bar) Pneumatico (7 bar)	Pneumatic (7 bar) Pneumatico (7 bar)	Pneumatic (7 bar) Pneumatico (7bar)	Pneumatic (7 bar) Pneumatico (7bar)
Max. torque Coppia max	10,7 (S1) Nm	5,2 (S1) Nm 6,4 (S1) Nm	5,2 (S1) Nm	13,5 (S1) Nm	19 (S1) Nm
Max. speed Velocità max	6000 rpm	36.000 (HSK E40) rpm	40.000 rpm	24.000 rpm	18.000 rpm
E-core E-core	-	-	Digitale/ Canopen/ Io-Link/ Ethercat	Digitale/ Canopen/ Io-Link/ Ethercat	Digitale/ Canopen/ Io-Link/ Ethercat
Encoder Encoder	-	1Vpp/TTL	1Vpp/TTL	1Vpp/TTL	1Vpp/TTL
Accelerometer Accelerometro	-	-	✓	✓	✓
Joint Giunto	-	-	Air tool / Liquid / Dry air Air Tool / Liquido/ Aria Secca	Air Tool Air Tool	Air tool Air tool
Max. weight Peso max	35 Kg	14 Kg	20 Kg	30	30
IP degree Grado IP	54	54	54	54	54
Machining materials Materiali di lavorazione	Wood Legno Plastic and composites Plastica e compositi	Wood Legno Plastic and composites Plastica e compositi Aluminium/Light alloys Alluminio/Leghe leggere	Wood Legno Plastic and composites Plastica e compositi Aluminium/Light alloys Alluminio/Leghe leggere	Wood Legno Plastic and composites Plastica e compositi Aluminium/Light alloys Alluminio/Leghe leggere	Wood Legno Plastic and composites Plastica e compositi Aluminium/Light alloys Alluminio/Leghe leggere

* (Capacity - Power to be dispersed)
(Portata - Potenza da dissipare)

● Dry machining operations / Lavorazioni a secco
○ Wet machining operations / Lavorazioni a umido
○ Milling / Fresatura
○ Cutting (blade) / Taglio (Lama)
○ Drilling / Foratura
○ Deburring / Sbavatura
○ Sanding / Levigatura
○ Tapping / Maschiatura



KUKA KR ROBOT
KUKA KR QUANTEC

KR 120 R2700-2 F



KR 120 R3100-2 F



KR 150 R2700-2 F



KR 150 R3100-2 F



KR180 R2900-2 F



KR 210 R2700-2 F

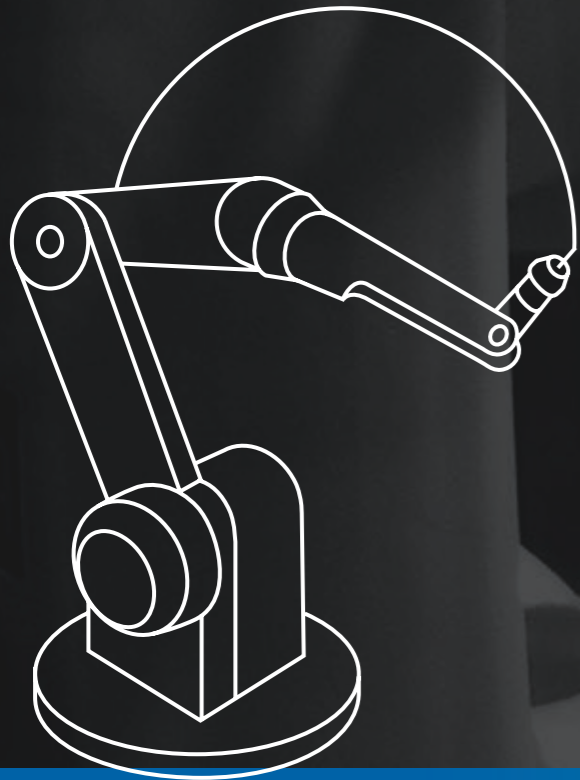


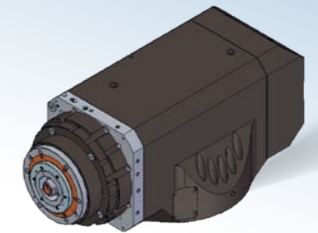
KR ROBOT

KUKA KR QUANTEC
KUKA KR 360 FORTEC
KUKA KR 500 FORTEC
KUKA KR 600 FORTEC

W+++ is the collection of electrospindle ranges compatible in terms of weight (PAYLOAD) and application with the KR QUANTEC, KR360 500 and 600 FORTEC ranges of industrial robots. These robot ranges have a maximum capacity of up to 600kg able to support the weight of the electrospindles and work tools and the load generated by the machining operation itself.

W+++ rappresenta la raccolta di famiglie di elettromandrini compatibili per peso (PAYLOAD) ed applicazione alla gamma di robot industriali KR QUANTEC, KR360, 500 e 600 FORTEC. Queste famiglie di robot hanno una portata massima fino a 600kg in grado di sopportare il peso degli elettromandrini, degli utensili da lavoro ed il carico generato dalla lavorazione stessa.





ES779

ES789

ES793

ES850

ES510

Couplings Attacchi	HSK F63	HSK F63 - HSK E63 - HSK A63	HSK F63 - HSK A63	ISO 50 + attacco lama ISO 50 + blade connection	HSK A63
Asynchronous drives Motorizzazioni Asincrone	15 kW (S1) / 38A	15 kW (S1) / 32A 25kW (S1) / 50A	15kW (S1) / 40A (ISO 40) 15kW (S1) / 44A (HSK A63)	35kW (S1) / 79A	24kW (S1) / 87A 30kW (S1) / 112A
Cooling* Raffreddamento*	Liquid (5LPM - 2kW) Liquido (5LPM - 2kW)	Liquid (5LPM - 2kW) Liquido (5LPM - 2kW)	Liquid (5LPM - 3kW) Liquido (5LPM - 3kW)	Liquid (10LPM - 4.5kW) Liquido (10LPM - 4,5kW)	Liquid (12LPM - 4.5kW) Liquido (12LPM - 4,5kW)
Tool change Cambio utensile	Pneumatic (12 bar) Pneumatico (12bar)	Pneumatic (12 bar) Pneumatico (12bar)	Pneumatic (12 bar) Pneumatico (12bar)	Pneumatic (7 bar) Pneumatico (7bar)	Hydraulic (45 bar) Idraulico (45bar)
Max. torque Coppia max	11,9 (S1) Nm	19,1 (S1) Nm 23,9 (S1) Nm	31,8 (S1) (ISO40) Nm 28,7 (S1) (HSK A63) Nm	239 (S1) Nm	38 (S1) Nm 48 (S1) Nm
Max. torque Coppia max	24.000 rpm	24.000 rpm	12.000 (ISO40) rpm 18.000 (HSK A63) rpm	8.000 rpm	18.000 rpm
E-core E-core	Digitale/ Canopen Io-Link/ Ethercat	Digitale/ Canopen Io-Link/ Ethercat	-	-	-
Encoder Encoder	1Vpp/TTL	1Vpp/TTL	1Vpp/TTL	1Vpp/TTL	1Vpp/TTL
Accelerometer Accelerometro	✓	✓	-	-	✓
Joint Giunto	Liquid / Dry air Liquido/ Aria Secca	Liquid / Dry air Liquido/ Aria Secca	Liquid / Dry air Liquido/ Aria Secca	DPC HSD (liquid) DPC HSD (Liquido)	Liquid / Dry air Liquido/ Aria Secca
Max. weight Peso max	35Kg	35Kg	57 (ISO 40) 42 (HSK A63) Kg	180	100
IP degree Grado IP	54	54	54	54	54
Machining materials Materiali di lavorazione	Plastic and composites Plastica e compositi ●●● Aluminium/Light alloys Alluminio/ leghe leggere ○●○ Cast iron/Steel Ghisa/ Acciaio ○○●	Plastic and composites Plastica e compositi ●●● Aluminium/Light alloys Alluminio/ leghe leggere ○●○ Cast iron/Steel Ghisa/ Acciaio ○○●	Aluminium/Light alloys Alluminio/Leghe leggere ○●○ Cast iron/Steel Ghisa/ Acciaio ○●○ Stone Pietra ○○●	Aluminium/Light alloys Alluminio/Leghe leggere ○●○ Cast iron/Steel Ghisa/ Acciaio ○●○ Stone Pietra ○○●	Aluminium/Light alloys Alluminio/Leghe leggere ○●○ Cast iron/Steel Ghisa/ Acciaio ○●○

* (Capacity - Power to be dispersed)
(Portata - Potenza da dissipare)

● Dry machining operations / Lavorazioni a secco
○ Wet machining operations / Lavorazioni a umido
●○ Milling / Fresatura
●○ Cutting (blade) / Taglio (Lama)
●○ Drilling / Foratura
●○ Deburring / Sbavatura
●○ Sanding / Levigatura
●○ Tapping / Maschiatura

KUKA KR ROBOT
KUKA KR QUANTEC
KUKA KR 360 FORTEC
KUKA KR 500 FORTEC
KUKA KR 600 FORTEC

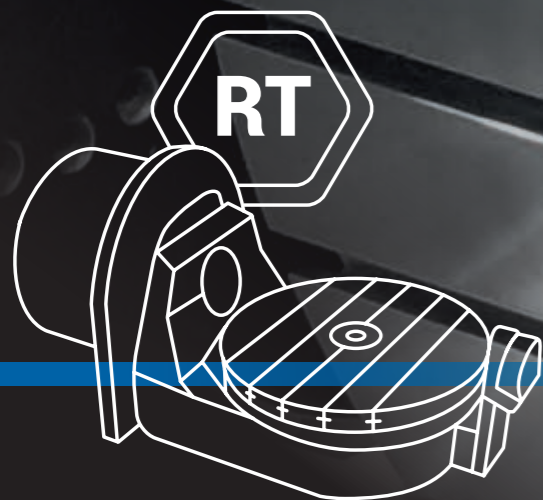


KR 210 R3100-2 F	KR 240 R2900-2 F	KR 250 R2700-2 F	KR 280 R3080 F	KR 300 R2700-2 F	KR 340 R3330 F	KR 420 R3080 F	KR 480 R3330 MT \F	KR 500 R2830 F	KR 510 R3080 F	KR 600 R2830 F

ROTARY TABLES TAVOLE ROTANTI

HSD produces a wide range of rotary tables, both single-sided and double-sided.

HSD produce un'ampia gamma di tavole rotanti monospalla e doppiaspalla.

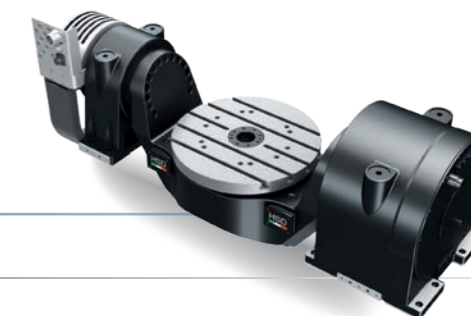


RHT6MX



RBM6MA

Table plate size Dimensione piattello	600 / 650 / 700 mm	500 / 600 / 650 / 750 mm	
Motor technology Tecnologia motore	Direct Drive	Mechanical	
Max. load Carico max.	2000 Kg	500 Kg	
Tilting axis stroke Corsa asse inclinabile	-	+/-110°	
Weight Peso	~ 470 Kg	~ 935 Kg	
Axis Asse	Rotary	Rotary	Tilting
Measuring system accuracy Precisione sistema di misura	+/-2,5 arcsec	+/-5 arcsec	+/-5 arcsec
Clamping torque (hydraulic) Coppia di bloccaggio (idraulico)	4500 Nm	2500 Nm	4500 Nm
Max. speed Velocità massima	100 rpm	25 rpm	25 rpm
Torque S1 Coppia S1	620 Nm	700 Nm	2490 Nm



RCT4MV

Table plate size Dimensione piattello	420 / 500 / 600 mm	
Motor technology Tecnologia motore	Direct Drive	
Max. load Carico max.	600 Kg	
Tilting axis stroke Corsa asse inclinabile	+/-120°	
Weight Peso	~ 1000 Kg	
Axis Asse	Rotary	Tilting
Measuring system accuracy Precisione sistema di misura	+/-2,5 arcsec	+/-2,5 arcsec
Clamping torque (hydraulic) Coppia di bloccaggio (idraulico)	2000 Nm	3500 Nm
Max. speed Velocità massima	200 rpm	100 rpm
Torque S1 Coppia S1	400 Nm	100 rpm

To discover the entire range of rotary tables, go to www.hsd.it
Per scoprire l'intera gamma delle tavole rotanti visita il sito [hsd.it](http://www.hsd.it)

A project edited by
Un progetto a cura di

HSD Marketing & Product Dept.

Creative Project:
Progetto creativo:

Acanto Comunicazione

Print
Stampa

Digitech Srl

Copyright HSD S.P.A.
All rights reserved.

H5808H0040 rev_01

HSD is part of the Biesse Group. The Group is an international company that designs, manufactures and distributes systems and machines for processing wood, glass, stone, metal, plastic and composite materials for the furniture, housing & construction, automotive and aerospace sectors. Founded in Pesaro in 1969 by Giancarlo Selci, it has been listed in the STAR segment of the Italian Stock Exchange since 2001. 85% of its consolidated turnover is achieved abroad. It operates in over 160 countries with 13 manufacturing sites and a direct presence of 37 showrooms around the world, as well as an extensive dealer network. Its customers include companies that are leaders in their individual industrial sectors, along with some of the most prestigious names in Italian and international design. Today it has 4,300 employees.

HSD è parte di Biesse Group. Il Gruppo è un'azienda internazionale che progetta, produce e distribuisce sistemi e macchine per la lavorazione di legno, vetro, pietra, metallo, materiali plastici e compositi per i settori furniture, housing & construction, automotive ed aerospace. Fondata a Pesaro nel 1969 da Giancarlo Selci, è quotata dal 2001 al segmento Star di Borsa Italiana. Realizza l'85% del proprio fatturato consolidato all'estero, opera in più di 160 Paesi grazie a 13 stabilimenti produttivi e ad una presenza diretta nel mondo con 37 showroom e un'ampia rete di rivenditori. Annovera fra i suoi clienti aziende di riferimento nelle proprie industry e prestigiosi brand del design italiano ed internazionale. Oggi conta 4.300 dipendenti.

Contacts
Contatti:
HSD Mechatronics
Via Pesaro, 10A
61012 Gradara (PU) - Italy
Tel: +39 0541 979001
www.hsd.it

Folow us:
Seguici su:  



