



MOTOR SPINDLE OVERVIEW

ОБЗОР МОТОРШПИНДЕЛЕЙ



SMALL MOTOR SPINDLES МОТОРШПИНДЕЛИ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ

Ø 16mm - 60mm / HT 16 S 100 - HF 6015 D

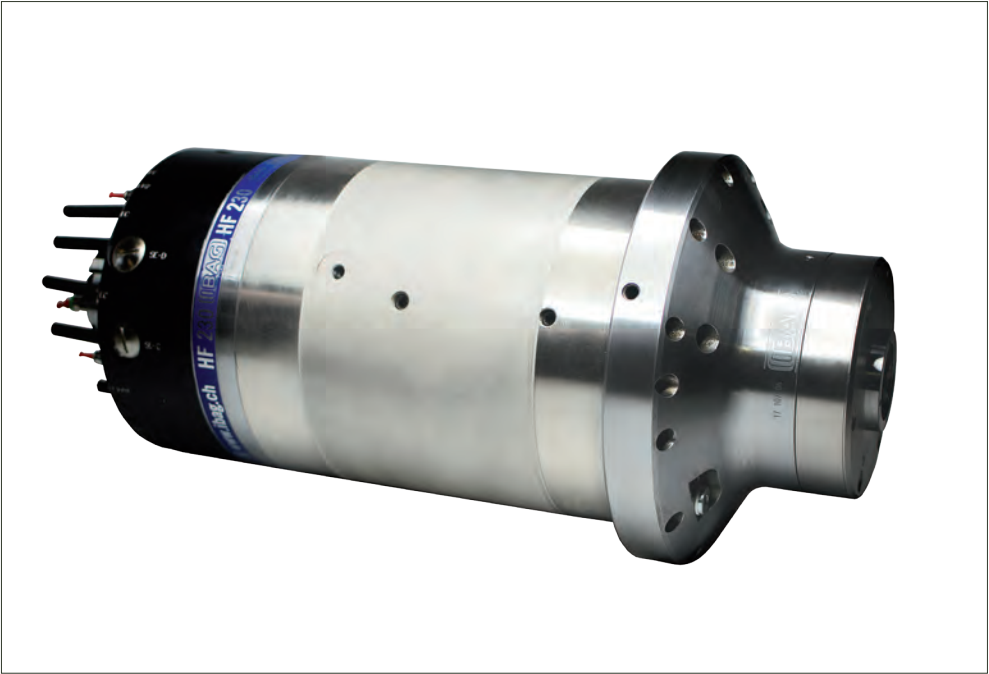
				HT 16 S 100	HT 19 S 100	HT 22 S 100	HT 25 S 60	HT 25 S 100	HF 33 A 50	HF 33 A 60	HF 33 D/S 60 HT 33 D/S 60	HF 45 A 50	HF 45 A 60	HF 45.11 A 60	HF 45.11 S 35	HF 45 S 60	HF 45 S 80 HT 45 S 80	HT 45 S 140	HF 6015 D	
Speed Скорость вращения	Воздушно- масляная см. Перманентная смазка Максимальная скорость*	C	RPM об/мин	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	60 000	60 000	60 000	80 000	60 000	35 000	35 000	60 000	80 000	160 000	15 000	
		CP	R/PM об/мин	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000			60 000						100 000			
		C	RPM об/мин	100 000	100 000	100 000	120 000	90 000			80 000						90 000			
HF Asynchronous motor Асинхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт						260	260	260	975	975	550	550	975	1300		530	
		S1-100%	кВт						200	200	200	750	750	475	475	750	1000		410	
	Torque Момент	S6-40%	Нм						4.6	4.6	4.6	11.6	15.5	15	15	15.5	15.5		28	
		S1-100%	Нм						3.5	3.5	3.5	8.9	11.9	13	13	11.9	11.9			
HT Synchronous motor Синхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт	208	273	312	182	351/364				520						2.500	819	
		S1-100%	кВт	160	210	240	140	270/280				400						1.900	630	
	Torque Момент	S6-40%	Нм	2.5	3.1	4.7	2.0	4.9/6.5				6.2						38	5.6	
		S1-100%	Нм	1.9	2.4	3.5	1.6	3.8/5.0				4.8						29	4.3	
Qty. of bearings / Число подшипников				3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	2/4	4	4	2	3	
Cone / Конус	HSK	K																		
	SKI																			
	(B)BT / SK	B																		
	Capto	Y																		
	Collet / Цанга	S		D6	ER8			P6		ER8		P9			ER11					
Collet / Цанга	U			Mega-3S					M4/Ø7					Mega-6S			Mega-4S		M6/Ø6.4	
Grinding arbor Шлиф. оправка	D																			
Spindle Ø Диаметр шпинделя Ø			mm	16/17/18	19/20	22/22.8	25/25.4	25/25.4	33	33	33	45	45	45	45	45	45	45	60	
Spindle length Длина шпинделя			mm	110.3	108.0	126.5	87.3	118.0	171.4	205.5	162.0	235.5	235.5	235.5	185.1	185.1	185.1	116.5	216.5	
Spindle weight Вес шпинделя			kg	0.150	0.150	0.200	0.200	0.300	0.900	0.900	0.700	2.3	2.3	2.3	1.3	1.3	1.3	1.1	3.7	
Spindle cooling Охлаждение				without* / без водяного охлаждения*												liquid / жидкостное охлаждени				
Options Опции				P	P	E-P-U	E-P-U	E-P-U	P	H-P	P	P	P	P	P	P-U	P-U	P-U	P	
Encoder / Энкодер		V		OpenLoop																
*Small spindles with maximum speed are oil-air lubricated and have to be cooled. The heat must be dissipated via spindle holder. Maximum external housing temperature 60°C. *Малые шпиндели с максимальной скоростью вращения имеют воздушно-масляную смазку и должны охлаждаться через держатель шпинделя. Максимальная температура корпуса не должна превышать 60°C																				



MEDIUM SIZED MOTOR SPINDLES МОТОРШПИНДЕЛИ СРЕДНИХ РАЗМЕРОВ

Ø 60mm - 150mm / HF 60 A/D/S 60 - HF 150 A 24 P

				HF 60 A/D/S 60 HT 60 A/D/S 60	HF 62 A 60 P	HF 62 A 70 P	HF 62 A 80 P	HF 80 A 20	HF 80 A/D/S40 HT 80 A 40 **	HF 80 D 15 P** HF 80 D 30 P	HF 100 A/S 40	HF 100 A/D/S 45 HT 100 A/D/S 45	HF 100 A/D/Si 50	HF 110 A 30 HT 110 A 30	HF 120 A/D/S 24 P	HF 120 A/D/Si 36 HT 120 A/D/Si 36	HT 120 A 72	HF 140 A/D/Si 30 HT 140 A/D/Si 30**	HF 150.2 A 24 P	
Speed Скорость вращения	Воздушно- масляная смазка Перманентная см. подшипники BCO*** Перманентная смазка	C	RPM об/мин	80 000				24 000	50 000		40 000	50 000	60 000	35 000		42 000	70 000	36 000		
		CCP	R/PM об/мин	70 000		70 000			50 000		38 000	45 000	45 000		30 000	32 000		25 000		
		CP	RPM об/мин	60 000	60 000	60 000	80 000	20 000	40 000	30 000	30 000	40 000	40 000	28 000	24 000		50 000	20 000	24 000	
HF Asynchronous motor Асинхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт	1.7	2.6	1.2*/2.0	1.3	1.7	2.5/3.2/4.3	1.5/1.7	7.8	4.8/7.8	5.8	10.5	7.8/16.9	7.8/16.9		18.2/32.5	18.2	
		S1-100%	кВт	1.3	2.0	0.9*/1.5	1.0	1.3	1.9/2.5/3.3	1.15/1.3	6.0	3.7/6.0	4.5	8.0	6.0/13.0	6.0/13.0		14.0/25.0	14.0	
	Torque Момент	S6-40%	Нм	0.27	0.43	0.20/0.33	0.15	0.8	0.8	0.95/1.4	2.1	2.1/3.1	1.1	8.0	3.6/6.3	3.6/6.3		9.9/13.2	9.9	
		S1-100%	Нм	0.21	0.33	0.15/0.25	0.12	0.6	0.6	0.73/1.1	1.6	1.6/2.4	0.8	6.1	2.8/4.8	2.8/4.8		7.6/10.1	7.6	
HT Synchronous motor Синхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт	4.2					4.3			9.1			18.2		19.2	9.1/15.0	28.6	
		S1-100%	кВт	3.2					3.3			7.0			14.0		7.0/11.5	22.0		
	Torque Момент	S6-40%	Нм	0.57					2.1			5.4			15.6		2.6/4.8	23.4		
		S1-100%	Нм	0.43					1.6			4.1			12.0		2.0/3.7	18.0		
Qty. of bearings / Число подшипников				4		2 / 3 / 4		3 / 4		4										
Cone / Конус	HSK	K						E32	C/E25 F32		C/E32 F40	C/E32 F40	E40 F50	C/E40 F50	E25	E40 A/C/E50 F63	A/T40			
	SKI		16					20			25				30					
	(B)BT / SK	B																		
	Capto	Y																		
	Collet / Цанга	S	ER16	P10	P9			ER16		ER25	ER20	D20			ER25		ER32			
	Grinding arbor Шлиф. оправка	D	M10/Ø11					M10/Ø11	M10/Ø23/38		M16/Ø18	M10/Ø11			M22/Ø23		M22/Ø23			
Spindle Ø Диаметр шпинделя Ø		mm	60	61.9	61.9	61.9	80	80	80	100	100	100	110	120	120	120	140/160	150		
Spindle length Длина шпинделя		mm	216.5	249,5	239.5	239.5	323	298	263	332.5	332.5	298.5	460.9	380	380.5	309	419	475.5		
Spindle weight Вес шпинделя		kg	3.7	4.4	3.7	3.7	7.3	7.3	7.1	13.8	11.1	12	24.1	21	22.5	28.5	31.8	44.3		
Spindle cooling Охлаждение			liquid / жидкостное охлаждени		optional / опционально		liquid / жидкостное охлаждени													
Options Опции			H-I-P-V-W	P	P	P	F-G-H-K- P-W	F-G-H-I-K- Mn-P-V-W	P	F-G-H-I-K- Mn-P-V-W	F-G-H-I-K- Mn-P-V-W	F-G-H-I-K-Mn- P-V-W	B-F-G-H-I- K-P-V-W	B-F-H-I-K-P-V	F-G-H-I-I3-K- Mn-P-V-W	F-H-I-K-P-V	F-G-H-I-K- Mn-R-P- V-W	F-G-H-I-I3- R-P-V-W		
Encoder / Энкодер		V	optional / опционально		OpenLoop		optional / опционально				опционально				CloseLoop					
*The heat must be dissipated via spindle holder. Maximum external housing temperature 60°C. / **Spindle motor with reduced speed.																				
*Отвод тепла через держатель шпинделя. Максимальная температура корпуса не должна превышать 60°C. / **Шпиндель с редуцированной скоростью вращения. / ***Подшипники BCO - прецизионные подшипники для особо высокой скорости вращения																				



LARGE MOTOR SPINDLES МОТОРШПИНДЕЛИ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ

Ø 170mm - 360mm / HT 170 A 17 - HF 360 AI 7

				HT 170 A 17 P	HF 170 AI 18 HT 170 AI 18	HF 170 AI 20 HT 170 AI 20	HF 170 AI 22 HT 170 AI 22**	HT 210 A 20	HF 210 AI 24 HT 210 AI 24**	HF 220 A 24 P	HF 230 AI 17	HF 230 AI 18	HF 230 AI 20 HT 230 AI 20	HF 240 AI 12	HF 250 AI 12	HF 260 AI 12	HF 285 AI 10	HF 300 AI 10	HF 360 AI 7		
Speed Скорость вращения	Воздушно- масляная смазка Перманентная см. подшипники BCO*** Перманентная смазка	C	RPM об/мин	10 000	20 000	24 000	30 000	20 000	15 000	20 000	17 000	13 000	24 000	12 000	15 000	12 000	12 000	12 000	7 000		
		ССР	R/PM об/мин		17 000	22 000	22 000	15 000	20 000		13 000	10 000	11 000								
		CP	RPM об/мин		15 000	17 000	17 000	13 000	15 000		8 000	6 000									
HF Asynchronous motor Асинхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт		52.0/57.2	20.8/71.5	32.5/54.6	32.5	22.1	38.0	39.0/97.5	33.0	19.5/104.0	42.9	39.0/78.0	23.4/104.0	36.0	39.0	130.0		
		S1-100%	кВт		40.0/44.0	16.0/55.0	25.0/42.0	25.0	17.0	30.0	30.0/75.0	23.9	15.0/80.0	33.0	30.0/60.0	18.0/80.0	32.0	30.0	100.0		
	Torque Момент	S6-40%	Нм		62.9/69.4	20.7/38.1	20.9/41.4	82.3	124.2	100.0	96.0/118.6	95.8	77.0/124.2	104.2	75.0/222.1	333.5/414.0	343.8	310.4	1`280.0		
		S1-100%	Нм		48.4/53.4	16.1/29.3	16.1/31.8	63.3	95.5	79.0	73.8/91.2	72.6	59.0/95.0	80.2	57.7/170.8	256.6/318.0	305.6	238.8	985.0		
HT Synchronous motor Синхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт	52.0	39.0	39.0	39.0	71.5					27.3/72.8		52.0						
		S1-100%	кВт	40.0	30.0	30.0	30.0								55.0					21.0/56.0	40.0
	Torque Момент	S6-40%	Нм	99.3	124.2	74.5/86.6	41.4								189.0					174.0/231.7	275.9
		S1-100%	Нм	76.4	95.5	57.3/66.6	31.8								145.0					134.0/178.3	212.2
Qty. of bearings / Число подшипников				4			4			4			5		4			5			
Cone / Конус	HSK	K		A80	A/E63		A/C/E63	A/E63			A80	A/T63	A63	A100	A100						
	SKI				40*			40*				40*	40/45/50			50		50			
	(B)BT / SK	B																			
	Capto	Y													C6						
	Collet цанга	S																			
	Grinding arbor Шлиф. оправка	D	on request / по запросу																		
Spindle Ø Диаметр шпинделя Ø			mm	170	170	170/180	170	210	210	220	230	230	230	240	250	260	285	300	360		
Spindle length Длина шпинделя			mm	629	624	520	405	580	506	543	620	690	600	750	764	786	1`450	812	988		
Spindle weight Вес шпинделя			kg	70	85	63/70	44	118	118	125	152	165	145	230	240	250	275	305	345		
Spindle cooling Охлаждение				liquid / жидкостное охлаждени																	
Options Опции				F-G-H-I- I3-Mn-P-V- WV-W	B-F-G-H-I- I3-K-Mn-P- R-V-W	B-F-G-H-I- I3-K-Mn-P- R-V-W	F-G-H-I- I3-K-Mn-P- V-W	B-F-G-H-I- I3-K-P-V	F-G-H-I- I3-K-Mn-P- V-W	F-G-H-I- I3-K-Mn-P- V-W	F-G-H-I- I3-K-Mn-P- R-V-W	B-F-G-H-I- I3-K-Mn-P- R-V-W	B-F-G-H-I-I3- K-Mn-P-R- V-W	F-G-H-I- I3-K-Mn-P- R-V-W	B-F-G-H-I- I3-K-Mn-P-R- V-W-Y	B-F-G-H-I-I3- K-Mn-P-R- V-W	B-F-G-H-I- I3-K-Mn-P- R-V-W	B-F-G-H-I- I3-K-Mn-P- V-W	B-F-G-H-I- I3-K-Mn-P- V-W		
Encoder / Энкодер		V		CloseLoop																	

*The maximum allowed speed for tooling system (B)BT / SK40 is 20'000 RPM. / **Spindle motor with reduced speed.
*Максимальная скорость вращения для шпинделей с конусами (B)BT / SK40 - 20 000 RPM. / **Шпиндель с редуцированной скоростью вращения./ ***Подшипники BCO - прецизионные подшипники для особо высокой скорости вращения



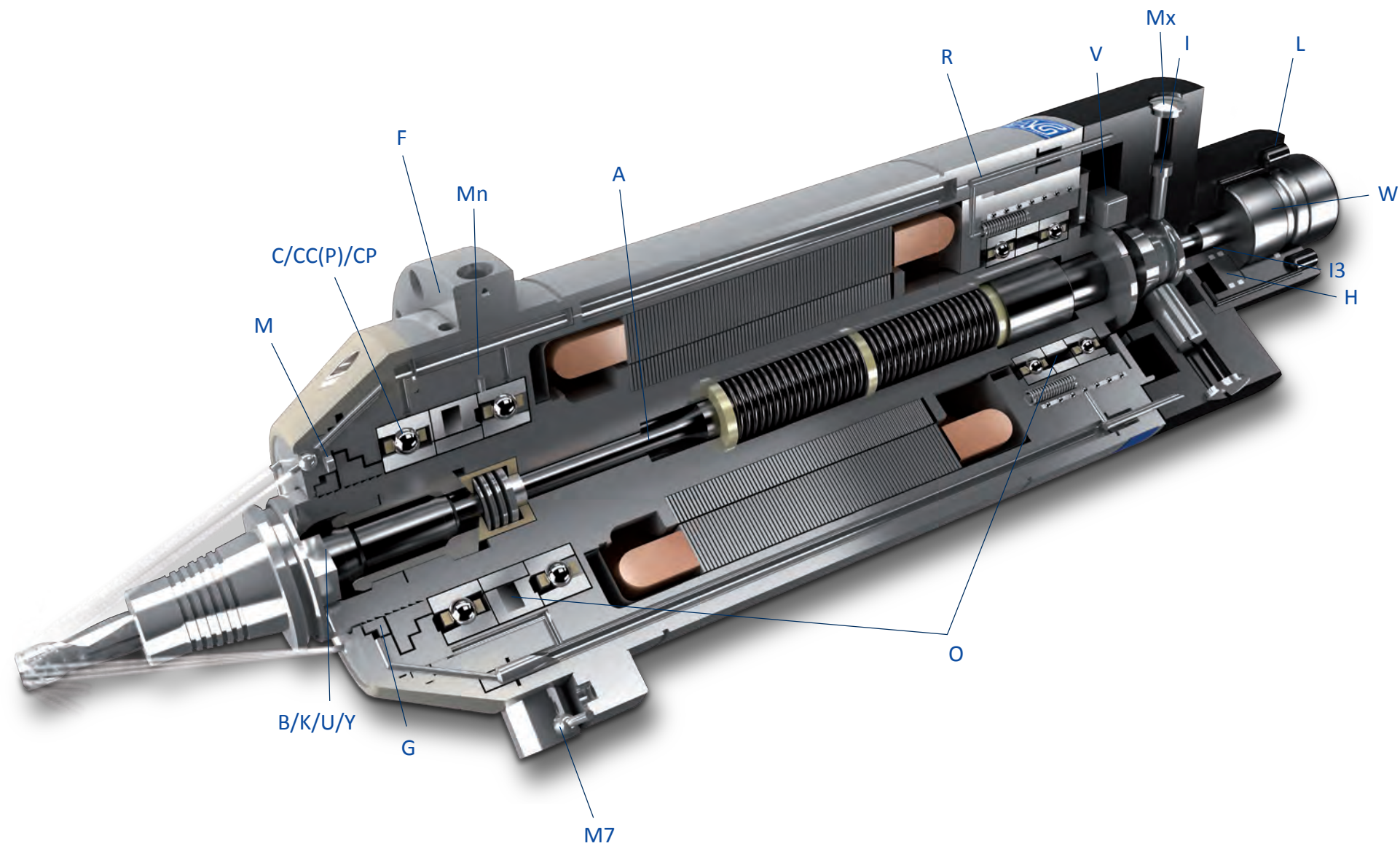
PLUG ,N' GO - МОТОРШПИНДЕЛИ „PLUG & GO“

HT 25 S 60 S - HFK 135 M/S 30

				HT 25 S 60 S	HFK 90.1 S 40	HFK 90 S 40	HFK 95.1 S 40 P*	HFK 135 M/S 30	
Speed Скорость вращения	Воздушно-масляная смазка Перманентная см. подшипники ВСО** Перманентная смазка	C	RPM об/мин	80 000	60 000	60 000		40 000	
		CCP	R/PM об/мин	60 000	58 000	58 000		42 000	36 000
		CP	RPM об/мин		42 000	42 000			
HF Asynchronous motor Асинхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт		2.2	3.0	1.3	10.4	
		S1-100%	кВт		1.7	2.3	1.0	8.0	
	Torque Момент	S6-40%	Нм		0.43	0.48	0.3	5.6	
		S1-100%	Нм		0.33	0.36	0.23	4.3	
HT Synchronous motor Синхронный мотор	Power Мощность	S6-40%	кВт	0.18					
		S1-100%	кВт	0.14					
	Torque Момент	S6-40%	Нм	0.020					
		S1-100%	Nm	0.016					
Qty. of bearings / Число подшипников				2	4				
Cone / Конус	HSK	K							C32
	SKI								
	(B)BT / SK	B							
		Capto	Y						
	Collet Цанга	S		ER8	ER16	ER16	ER16	ER25	
	Grinding arbor Шлиф. оправка	D		on request / по запросу					
Spindle Ø Диаметр шпинделя Ø			mm	25/25.4	90	90	99	135	
Spindle length Длина шпинделя			mm	87.5	259	259	217	348	
Spindle weight Вес шпинделя			kg	0.200	7.1-8.6	7.1-8.6	4.4-5.7	21	
Spindle cooling Охлаждение				without / без охлаждения	liquid / жидкостное охлаждени	air / воздушное охлаждение	liquid / жидкостное охлаждение		
Options / Опции				E-U	Open Loop				
Encoder / Энкодер		V							
*Maximum external housing temperature 60°C. *Максимальная температура корпуса не должна превышать 60°C ./ **Подшипники ВСО - прецизионные подшипники для особо высокой скорости вращения									

The charts show only an extract of available motor configurations for IBAG motor spindles. Do you wish an alternative motor spindle or a customized solution? Feel free to contact us.

В таблицах приведена только часть возможных конфигураций моторшпинделей IBAG. Вам нужен моторшпиндель в другом исполнении или специальный моторшпиндель? Нет проблем, спрашивайте, мы предложим Вам оптимальное для Вашей задачи решение.



OPTIONS опции

BT/BBT/CAT/SK tooling system	B	Система зажима инструмента BT/BBT/CAT/SK
Ceramic ball bearings	C	Гибридные керамические подшипники
High speed ceramic ball bearings	CC	Гибридные керамические подшипники особо высокой скорости вращения
Spindle extension	E	Удлинение шпинделя
Flange according to spindle drawing	F	Фланец согласно чертежу шпинделя
Antistatic brushes	G	Антистатические щётки
Tool change by hydraulic pressure	H	Гидравлический разжим инструмента
Sensors to check the tool holder position	I	Датчики контроля положения инструментальной оправки
Piston position monitoring	I3	Датчик контроля положения поршня
HSK tooling system	K	Система зажима инструмента HSK
Oil extraction system	L	Удаление масла
Spindle axial extension measurement	M	Автоматическая компенсация осевого расширения шпиндельного вала
Bearing temperature sensor	Mn	Датчики измерения температуры подшипников
Datalogger	Mx	Регистратор данных
Vibration sensor	M7	Датчик вибраций
Bearing arrangement for higher stiffness	O	Расположение подшипников для более высокой осевой жёсткости
Grease-packed ball bearings	P	Перманентная смазка подшипников
Hydraulic preload for higher axial load	R	Гидравлический преднатяг для более высоких осевых нагрузок
Special / customized solution	S	Специальное исполнение согласно требованиям заказчика
MEGA-xS tooling system	U	Система зажима инструмента MEGA-xS
Encoder for vector control and shaft positioning	V	Энкодер для векторного контроля и ориентации шпиндельного вала
Tool cooling through spindle-centre	W	Подача СОЖ через центр шпинделя
Capto tooling system	Y	Система зажима инструмента CAPTO

SWITZERLAND

IBAG Switzerland AG
Oberfeldstrasse 20
CH-8302 Kloten

t. +41 43 888 33 33
f. +41 43 888 90 90

ibag@ibag.ch
www.ibag.ch

USA

IBAG North America
80, Republic Drive
North Haven, CT 06473

t. +1 203 407 0397
f. +1 203 407 0516

sales@ibagna.com
www.ibagnorthamerica.com

GERMANY

IBAG Deutschland GmbH
Schreinerweg 10
DE-51789 Lindlar

t. +49 2266 47 80 0
f. +49 2266 47 80 69

ibag@ibag-hsc.de
www.ibag-hsc.de

CHINA

IBAG China / Office Shanghai
Unit 706, 7F, A Mansion
291 Fumin Road
CN-200031 Shanghai PRC

t. +86 21 5442 5827
f. +86 21 6170 1389

a.graf@ibag.ch
www.ibag.ch

FRANCE

IBAG HSC Technology Sàrl
ZA du Sandholz
FR-67110 Niederbronn-les-Bains

t. +33 3 88 80 93 30
f. +33 3 88 80 38 37

ibag@ibag.fr
www.ibag.fr

РОССИЯ и страны СНГ

Dr.-Ing Elena Sergeev
HSC Consulting
Ginsterweg 1a
DE-21407 Deutsch Evern

t. +49 4131 799 243
f. +49 721 509 663 609

sergeev.dr@t-online.de
www.sergeev-hsc.de

CZECH REPUBLIC

IBAG CZ sro
Strelnicna 1680/8
CZ-18200 Prag 8

t. +420 266 315 784
f. +420 266 315 895

ibag@ibag.cz
www.ibag.ch

SCANDINAVIA

IBAG Scandinavia AB
Ekstigen 15
SE-57450 Ekenässjön

t. +46 383 347 30
f. +46 383 347 31

eva@ibag.se
www.ibag.se



www.ibag.ch