



WWW.MRM-MACHINERY.CZ

PARTNER
SPOLEHLIVOSTI
A PRODUKTIVITY

01 / 2021





FA řada

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S POSUVNÝM STOLEM PRO KONTINUÁLNÍ 5OSÉ OBRÁBĚNÍ

- Kontinuálně řízená dvouosá hlava s elektro vřetenem od německé společnosti Cytec (S1: 20.000 ot/min, 72 Nm, 34 kW, HSK-A63 nebo 12.000 ot/min, 170 Nm, 57 kW, HSK-A100)
- Pro řízení os A a C je používán přímý pohon s permanentním magnetem, čímž je dosaženo vysoké přesnosti polohování (v ose A do +/-5 s, u osy C do +/-3 s)
- Model FA-XX23 je vybaven dvouosou hlavou s otáčkami 24.000 ot/min

MODEL		FA-2123	FA-2623	FA-3123	FA-4123	FA-3127	FA-4127	FA-3233	FA-4233	FA-5233	FA-6233	FA-8233
X osa	mm	2.100	2.600	3.100	4.100	3.100	4.100	3.200	4.200	5.200	6.200	8.200
Y osa	mm	2.300				2.700		3.300				
Z osa	mm	800				1.000 (1.200)						
Rozměry stolu	mm	2.000	2.500	3.000	4.000	3.000	4000	3.000	4.000	5.000	6.000	8.000
		x 1.500	x 1.500	x 1.500	x 1.500	x 1.800	x 1.800	x 2.450	x 2.450	x 2.450	x 2.450	x 2.450
Max. zatížení	kg	8.000	9.000	10.000	12.000	10.000	12.000	13.000	16.000	20.000	22.000	24.000

GS řada

VYSOKORYCHLOSTNÍ 3OSÉ CNC CENTRUM V PROVEDENÍ HORNÍ GANTRY

- Rychloposuv X/Y/Z 24 m/min , volitelně 30 m/min
- Pracovní posuv 1 - 24.000 mm/min
- Zrychlení na osách X/Y/Z 5 m/s²
- Přímý pohon vřetena „ direct drive“ pro 10.000 a 12.000 ot/min
- Vestavěné vřeteno „ build in drive“ pro 10.000 až 28.000 ot/min
- Nízká výška stolu, uzavřený pracovní prostor, široké vstupní dveře a ergonomické uspořádání pro snadnou obsluhu
- Malý zástavbový prostor
- Volitelně integrovaný otočný stůl (i pro vertikální soustružení)

MODEL		GS-1220	GS-1620	GS-2020	GS-2520	GS-3020
X osa	mm	1.200	1.600	2.000	2.500	3.000
Y osa	mm	2.000				
Z osa	mm	800 (1.000)				
Rozměry stolu	mm	1.200 x 2.000	1.600 x 2.000	2.000 x 2.000	2.500 x 2.000	3.000 x 2.000
Max. zatížení	kg/m ²	3.000				



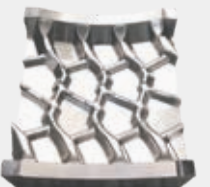
GSA řada

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM „HORNÍ GANTRY“ PRO 5STRANNÉ OBRÁBĚNÍ

- Malý zástavbový prostor
- Konstrukce pracovního stolu a portálu z jednoho dílu umožňuje stabilní a rychlý výkon obrábění
- Vhodné pro přesné obrábění forem a obrobků z hliníku (odběr hliníkových třísek 2.000 cm³/min)
- Rychloposuv X/Y 32 m/min, Z 20 m/min
- Pracovní posuv 1 - 20.000 mm/min
- Volitelně integrovaný otočný stůl (i pro vertikální soustružení)

2osá automatická obráběcí hlava s indexací a s přímým pohonem vřetena:

- Výkon motoru 40/50 kW v S1
- Otáčky vřetena 12.000/15.000 /24.000/28.000 ot/min
- Indexace v osách B a C po 1°
- Chlazení středem vřetena, 20/70 barů



MODEL		GSA-1627	GSA-2227	GSA-3027	GSA-4027	GSA-5027	GSA-6027	GSA-2232	GSA-3032	GSA-4032	GSA-5032	GSA-6032
X osa	mm	1.600	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000
Y osa	mm	2.700						3.200				
Z osa	mm	1.000 / 1.200										
Rozměry stolu	mm	1.600	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000
		x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 3.200	x 3.200	x 3.200	x 3.200	x 3.200
Max. zatížení	kg/m²	3.000										

GSF řada

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM „HORNÍ GANTRY“ PRO 5OSÉ OBRÁBĚNÍ

- Malý zástavbový prostor
- Konstrukce pracovního stolu a portálu z jednoho dílu umožňuje stabilní a rychlý výkon obrábění
- Vhodné pro přesné obrábění forem a obrobků z hliníku
- Rychloposuv X/Y 32 m/min, Z 20 m/min
- Pracovní posuv 1 - 20.000 mm/min
- Volitelně integrovaný otočný stůl (i pro vertikální soustružení)

2osá kontinuální automatická obráběcí hlava s přímým pohonem vřetena (vyrobena HSD Itálie):

- Různé modely
- Výkon motoru 25 až 50 kW v S1
- Otáčky vřetena 12.000/15.000/24.000 ot/min
- 5osé synchronizované obrábění (TCPM 0,04 mm)
- Chlazení středem vřetena, 20/70 barů



MODEL		GSF-1627	GSF-2227	GSF-3027	GSF-4027	GSF-5027	GSF-6027	GSF-2232	GSF-3032	GSF-4032	GSF-5032	GSF-6032
X osa	mm	1.600	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000
Y osa	mm	2.700						3.200				
Z osa	mm	1.000 / 1.200										
Rozměry stolu	mm	1.600	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000	2.200	3.000	4.000	5.000	6.000
		x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 2.700	x 3.200	x 3.200	x 3.200	x 3.200	x 3.200
Max. zatížení	kg/m²	3.000										

ASM řada

MULTIFUNKČNÍ 5OSÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM UMOŽŇUJÍCÍ VERTIKÁLNÍ SOUSTRUŽENÍ

- Standardní obráběcí hlava CYTEC, CS-34-180-S (S1: 10.000 ot/min, 57 kW, 170 Nm)
- Pro model ASM-1612G obráběcí hlava CYTEC, CS-42-238-S (S1: 7.000 ot/min, 42 kW, 400 Nm)
- Rychloposuv 40.000 mm/min a zrychlení 3 m/s⁻²
- Pracovní posuv 24.000 mm/min
- Otočný stůl ve dvou provedeních: 80 ot/min nebo 350 ot/min (vhodné pro vertikální soustružení)
- Lze dovýbavit paletizací

MODEL		ASM-1012	ASM-1212	ASM-1612
X osa	mm	1.000	1.250	1.620
Y osa	mm	1.260	1.260	1.260
Z osa	mm	1.050	1.050	1.050
Rozměry stolu	mm	Ø 1.000	Ø 1.200	Ø 1.500
Max. zatížení	kg	2.000	2.000	3.000



NFT řada

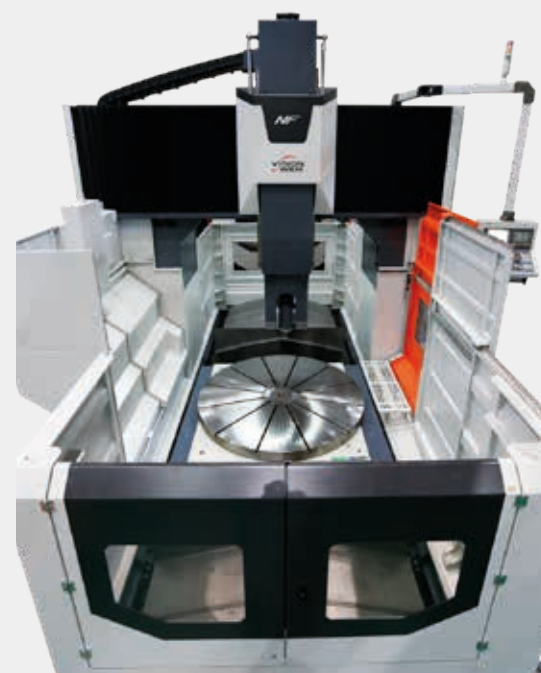
MULTIFUNKČNÍ PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S KARUSELOVÝM STOLEM

- Tuhé obráběcí centrum
- Minimalizace vedlejších časů
- Určeno zejména pro válcové obrobky

Dvouosá automatická hlava s Indexací →

- Pevný úhel osy C
- Úhel osy B: ± 200° s indexací po 1°
- Výkon na vřeteni: 26 kW
- Otáčky na vřeteni: 5000 ot/min

MODEL		DV-1680
X osa	mm	2.200
Y osa	mm	2.300
Z osa	mm	1.400
Vzdálenost čela vřetene ke stolu ve vertikálním směru	mm	118~1.518
Vzdálenost čela vřetene ke stolu v horizontálním směru	mm	431~1.831
Pracovní plocha stolu	mm	Ø 1.800
Max. zatížení (středové)	kg/m ²	3.000



HEDELIUS



MADE IN GERMANY - MADE BY HEDELIUS
FLEXIBILNÍ A PRODUKTIVNÍ
5OSÉ OBRÁBĚNÍ

TILTENTA

PRODUKTIVNÍ UNIVERZÁLNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S VÝKYVNÝM VŘETENEM

Vlastnosti stroje

- Maximální přesnost díky čtyřem pohyblivým osám a jedné pevné
- Dva nezávislé pracovní prostory pro kyvadlový provoz
- Integrovaný otočný stůl pro velká zatížení až 1.800 kg s točným průměrem až 1.250 mm
- Velmi kompaktní a tuhá konstrukce, skvělá ergonomie pracovního prostoru



Provedení se dvěma otočnými stoly je možné u strojů řady
Tiltenta 7 3200 2R
a Tiltenta 9 4600 2R.



MODEL		TILTENTA 6	TILTENTA 7	TILTENTA 9
Pojezdy v osách X	mm	2.300	1.600 / 2.600 / 3.200 / 4.200	2.600 / 3.600 / 4.600
Pojezdy v osách Y	mm	600	750	900
Pojezdy v osách Z (V / H)	mm	695 / 800		900 / 1.005
Rozsah otáčení	stupně	-98 až +98		
Počet otáček vřetena	ot/min	12.000 / 14.000 / 18.000		
Výkon vřetena	kW	22 / 29 / 35		
Upínací kužel vřetena		SK40 / HSK 63A		
Pracovní posuvy X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40		
Systém odměřování		přímý		
Počet nástrojů	ks	40 / 190	50 / 190	60 / 190
Řídicí systém		Heidenhain TNC 640 / Siemens Sinumerik 840 D		



ACURA

MALÉ ROZMĚRY, VYSOKÁ PŘESNOST



Vlastnosti stroje

- Po obou stranách uchycený otočný naklápěcí stůl
- Zásobník na 65 a 85 nástrojů obsluhovatelný zepředu
- Upínací plocha stolu přesazena dopředu pro lepší přístup
- Kompletní zakrytování pracovního prostoru
- Malé zástavbové rozměry



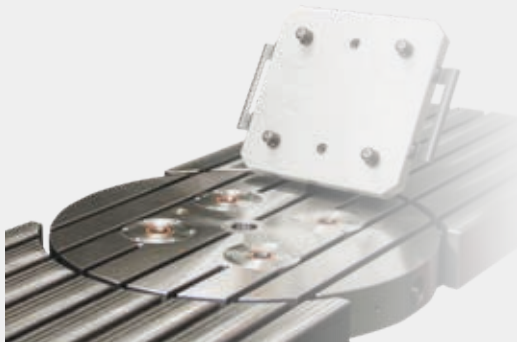
MODEL		ACURA 55	ACURA 65	ACURA 85
Pojezdy v osách X / Y / Z	mm	500 x 550 / 415 x 520	700 x 650 / 465 x 600	900 x 850 / 600 x 700
Rozsah otáčení	stupně	+30 až -115		
Rozměry otočného stolu	mm	Ø 440	650 x 540	850 x 750
Max. zatížení	kg	250	500	1.000
Počet otáček vřetena	ot/min	12.000 / 14.000 / 18.000 / 24.000		12.000 / 14.000 / 15.000 / 18.000 / 24.000
Výkon vřetena	kW	22 / 29 / 30 / 35		22 / 29 / 30 / 35 / 50
Upínací kužel vřetena		SK40 / HSK 63A		
Pracovní posuvy X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40		
Systém odměřování		přímý		
Počet nástrojů	ks	65 / 190		80 / 190
Řídicí systém		Heidenhain TNC 640 / Siemens Sinumerik 840 D		



Provedení stroje

ACURA 55 EL, ACURA 65 EL a ACURA 85 EL

- Automatizace s paletizačním systémem nebo roboty
- Automatické nakládání z levé strany stroje
- Pneumaticky ovládané nákladní dveře z nerezové oceli
- 4 upínací body pro upnutí palety ovládané pneumaticky



Doplňkové příslušenství
(pro všechny stroje HEDELIUS)

Stand-by zásobník
až pro 195 nástrojů
včetně čistící stanice



Upínací systém s nulovým bodem
Garant ZeroClamp integrovaný
do pracovního stolu





FORTE



VERTIKÁLNÍ 3OSÉ VYSOCE PRODUKTIVNÍ OBRÁBĚNÍ

- Velmi kompaktní a tuhá konstrukce, skvělá ergonomie stroje zaměřena na obsluhu
- Svislý nerezový kryt pro optimální odvod třísek
- Dva nezávislé pracovní prostory pro kyvadlový provoz
- Maximální přesnost díky třem pohyblivým osám a pevnému stolu

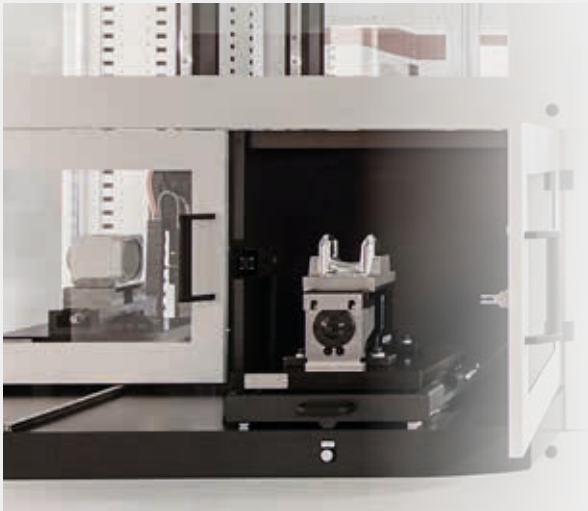
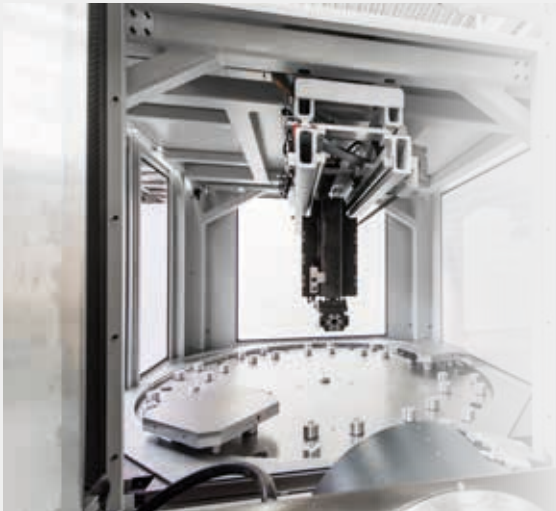


Provedení stroje FORTE 65 EL a FORTE 85 EL

- Automatizace s paletizačním systémem nebo roboty
- Automatické nakládání z levé strany stroje
- Pneumaticky ovládané nákladní dveře z nerezové oceli
- 4 upínací body pro upnutí palety ovládané pneumaticky



MODEL		FORTE 65	FORTE 85	FORTE 6	FORTE 7	FORTE 9
Pojezdy v osách X	mm	700 / 1.300	1.620	2.300	1.600 / 2.600 / 3.200 / 4.200	2.600 / 3.600 / 4.600
Pojezdy v osách Y	mm	650	850	600	750	900
Pojezdy v osách Z	mm	600	700	695	800	900
Počet otáček vřetena	ot/ min	12.000 / 14.000 / 18.000 / 24.000	12.000 / 14. 000 / 15.000 / 18.000 / 24.000	12.000 / 14.000 / 18.000		
Výkon vřetena	kW	22 / 29 / 35 / 30	22 / 29 / 35 / 30 / 50	22 / 29 / 35		
Upínací kužel vřetena		DIN 69871-A40 / HSK A63				
Pracovní posuvy X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40				
Systém odměřování		přímý				
Počet nástrojů	ks	65 / 190	80 / 190	40 / 190	50 / 190	60 / 190
Řídicí systém		Heidenhain TNC 640 / Sinumerik 840D SL				





SVĚTOVÝ LÍDR VE VODOROVNÝCH VYVRTÁVACÍCH A FRÉZOVACÍCH STROJÍCH

SPEEDRAM / SPEEDRAM HP

VODOROVNÉ DESKOVÉ VYVRTÁVAČKY



- Teplotně symetrická konstrukce a přímý pohon vřetena stroje SPEEDRAM HP
- Plně hydrostatické provedení stroje SPEEDRAM
- Hydrostatické uložení smykadla Box in Box
- Hydrostatické uložení otočného stolu do nosnosti až 600 tun
- 120 variant vlastních frézovacích hlav



MODEL		SPEEDRAM	SPEEDRAM HP
X osa (stojan)	mm	4.000 - 6.000 +N x 1.000	4.000 - 6.000 +N x 1.000
Y osa (vřeteník)	mm	2.000 - 10.000	2.000 - 8.000
Z osa (smykadlo)	mm	1.000 - 1.900	1.600 - 2.000
W osa (pracovní vřeteno)	mm	700 - 1.600	800 - 1.200
Z+W osy	mm	1.700 - 3.500	2.400 - 3.200
Průměr prac.vřetena	mm	130 - 320	130 - 180
Max. otáčky vřetena	ot/min	1.370 - 4.000	3.000 - 5.000
Upínací plocha pevný stůl	mm	2.000 x 2.000 - 8.000 x 12.000	
Max. nosnost stolu	t	25 - 600	



SPEEDMILL

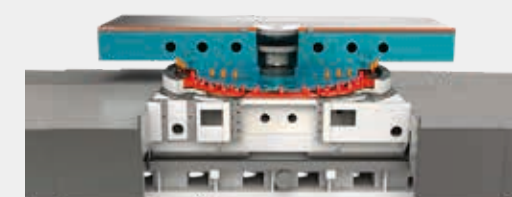
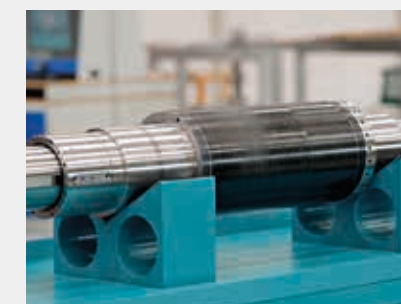
FRÉZKA DESKOVÉHO TYPU



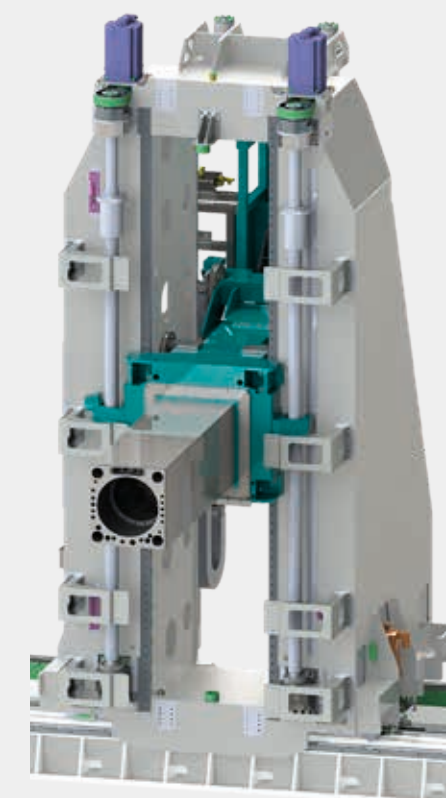
- Teplotně symetrická konstrukce a přímý pohon kapalinou chlazeného vřetena
- Hydrostatické uložení smykadla Box in Box
- Široká škála příslušenství a uspořádání stroje
- Vysokorychlostní obrábění, posuvy v osách X,Y a Z až 40.000 mm/min



MODEL		SPEEDMILL
Y osa (vřeteník)	mm	1.800 - 4.000 +N x 1.000
Z osa (smykadlo)	mm	1.300 - 1.600
Max. otáčky vřetena	ot/min	5.000 - 8.000
Upínací plocha pevný stůl	mm	2.000 x 2.000 - 8.000 x 12.000
Max. nosnost stolu	t	10 - 50



Standardní uložení osy Z (smykadlo) a osy B (otočný stůl) na hydrostatickém vedení

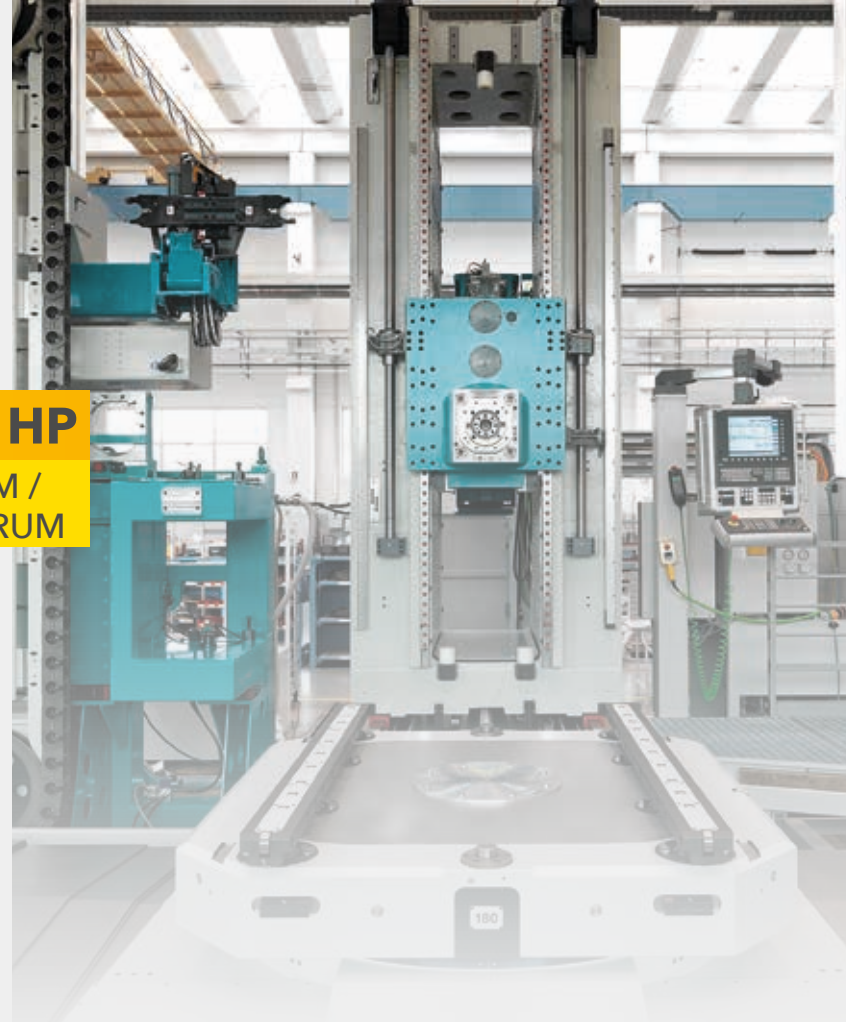




SPEEDMAT / SPEEDMAT HP

VODOROVNÉ VYVRTÁVACÍ CENTRUM /
MULTIFUNKČNÍ VODOROVNÉ CENTRUM

- Teplotně symetrická konstrukce stroje
- Přímý pohon vřetene u SPEEDMAT HP
- Hydrostatické uložení vřetene SPEEDMAT HP
- Hydrostatické uložení otočného stolu
- Široká řada uspořádání stroje (paletizace, karuselový stůl, 8 druhů vřeteníků)



MODEL		SPEEDMAT	SPEEDMAT HP
Průměr vřetena	mm	130 / 160	110 / 130 / 160
Počet otáček vřetena	ot/min	4.000 / 3.500	6.000 / 5.000 / 4.000
Pojezdy v ose X	mm	2.600-5.000	2.000-4.600
Pojezdy v ose Y	mm	2.000-3.000	1.500-3.500
Pojezdy v ose Z	mm	2.300-2.700	1.500-3.200
Pojezd v ose W	mm	800	500 / 700 / 800
Upínací plocha pevný stůl	mm	1.400 x 1.600 - 2.000 x 2.000	1.000 x 1.000 / 2.000 x 2.500
Rozměry otočného stolu	mm		Ø 1.250-2.500
Max. nosnost stolu	t	8 - 25	4 - 25

VARIANTY VŘETENÍKU

Verze HV, HVA



Verze A, A-HD



Verze H



Verze WD



SPEEDMAT VM / VMT

MULTIFUNKČNÍ 5OSÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA

- Kombinace uložení stolu na válečkových ložiskách pro soustružnické operace a na hydrostatickém uložení pro frézovací operace
- 2osá kontinuálně řízená obráběcí hlava (přímý pohon)
- Krátké vedlejší časy díky široké škále operací
- Vysoká přesnost díky malému počtu upínání
- Široká řada uspořádání stroje (paletizace, karuselový stůl)
- Otáčky karuselového stolu cca 350 ot/min (liší se dle průměru karuselového stolu)

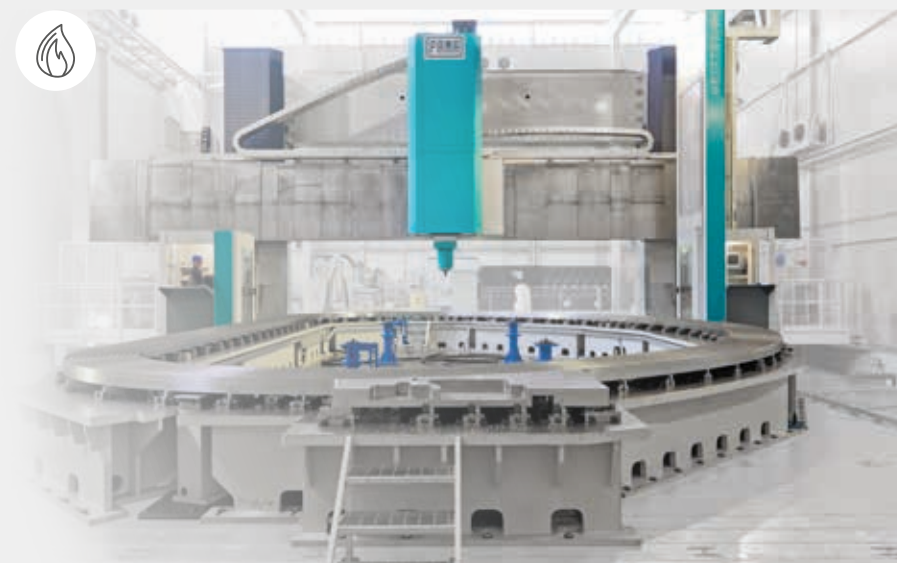


MODEL		WM1-WM3	WMT1-WMT3
Počet otáček vřetena	ot/min	6.000 / 9.000	
Pojezdy v ose X	mm	1.700 - 2.700	
Pojezdy v ose Y	mm	1.500 - 2.700	
Pojezdy v ose Z	mm	1.300 - 1.700	
Upínací plocha stolu	mm	1.000 x 1.000 - 2.000 x 2.000	Ø 1.250 - 2.200
Max. nosnost stolu	t	6 - 12	6 - 8

VERTIRAM

PORTÁLOVÉ CENTRUM

- Plně hydrostatické provedení stroje nebo kombinace s lineárním vedením
- Uložení smykadla Box in Box s možností výsuvu pracovního vřetena
- Provedení s jezdícím stolem TT nebo portálem GT s možností doplnění o karuselový stůl
- 120 variant vlastních frézovacích hlav



MODEL		VERTIRAM TT	VERTIRAM GT
Počet otáček vřetena	ot/min	3.000 - 7.000	
Pojezdy v ose X	mm	5.000 - 13.000	4.000 - 6.000 + N x 1.000
Pojezdy v ose Y	mm	2.500 - 6.600	3.000 - 11.600
Pojezdy v ose Z	mm	1.300 - 2.500	
Pojezd v ose W	mm	1.100 - 3.600	

UNIPORT 4000

3OSÉ VYSOKORYCHLOSTNÍ PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM

- Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry
- Uzavřená konstrukce příčniku (osa Y) s uvnitř uloženým smykadlem (osa Z) zajišťuje maximální tuhost stroje
- Zrychlení na osách 4 - 7 m/s² zaručuje velkou dynamiku stroje



UNIPORT 6000

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S AUTOMATICKOU VÝMĚNOU HLAV PRO 5STRANNÉ OBRÁBĚNÍ

- Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry
- Ergonomicky řešený přístup k pracovnímu stolu ze čtyř stran, výška stolu 400 mm
- Více typů automaticky výměnných hlav s indexací
- Možnost integrovaného otočného stolu umožňujícího vertikální soustružení
- Speciální hlavy s držáky na soustružnické nástroje
- Možná i varianta stroje s posuvným stolem a pevným portálovým stojanem, případně i s paletizací



UNIPORT 6000-HV

5OSÉ PORTÁLOVÉ CENTRUM S PEVNOU KONTINUÁLNÍ HLAVOU

- Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry
- Ergonomicky řešený přístup k pracovnímu stolu ze čtyř stran, výška stolu 400 mm
- Velice přesný stroj - dle VDI/DGQ 3441 přesnost polohování Tp (1.000) = 8 µm, opakovatelnost Ps = 4 µm
- 2osá kontinuálně řízená nutační hlava má širší pracovní rozsah než klasická vidlicová hlava



2osá plynule řízená hlava
s výkonem až 93 kW

UNIPORT 7000

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S AUTOMATICKOU VÝMĚNOU HLAV PRO 5OSÉ OBRÁBĚNÍ

- Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry
- Uzavřená konstrukce příčniku (osa Y) s uvnitř uloženým smykadlem (osa Z) na 4 lineárních vedeních zajišťuje maximální tuhost stroje
- Ergonomicky řešený přístup k pracovnímu stolu ze čtyř stran, výška stolu 400 mm
- Více typů automaticky výměnných hlav s indexací nebo i kontinuálně řízených
- Možnost integrovaného otočného stolu umožňujícího vertikální soustružení



DALŠÍ VARIANTY KONCEPCE STROJE

Portál horní gantry	UNIPORT 7000-OG
Horní gantry s karuselovým stolem	UNIPORT 7000-MTC
S posuvným stolem a pevným portálovým stojanem	UNIPORT 7000-T
Provedení s posuvným stolem s výměnou palet	UNIPORT 7000-P

MODEL		UNIPORT 4000	UNIPORT 6000	UNIPORT 6000-HV	UNIPORT 7000
Pojezdy v ose X	mm	2.000 - 24.000+	4.000 - 24.000+	4.000 - 24.000+	6.000 - 24.000+
Pojezdy v ose Y	mm	1.000 - 3.500	1.500 - 4.000	2.500 - 6.000	2.500 - 6.500
Pojezdy v ose Z	mm	500	1.000 / 1.250	1.500 / 1.800	1.250 - 1.600
Horizontální průchodnost	mm	1.050 - 3.550	1.500 - 4.000	2.000 - 5.500	2.000 - 6.000
Vertikální průchodnost	mm	610	1.300 / 1.550	1.700 / 2.000	1.500 / 2.000
Pracovní posuv X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40	X = 36, Y, Z = 30	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40
Výkon motoru ve vřeteníku S1 / S6	kW	26 / 36, 45 / 58	26 / 39, 36 / 54	52 / 73 (pevná 2osá hlava)	28 / 36, 37 / 42, 65 / 73
Max. otáčky	ot/min	12.000 / 16.000	6.000	7.000	6.000
Max. krouticí moment na vřetení	Nm	180 / 135	720 / 1.000	550	1.350 / 1.600
Upínací kužel		HSK63A / ISO40	HSK100A / ISO50 / Capto C8	HSK100A	HSK100A
Zásobník nástrojů	ks	39 / 78	28 - 214	38 - 159	48 - 330

UNIPRO 5000

5OSÉ VERTIKÁLNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S POJÍZDNÝM STOJANEM

- Naklápěcí vřeteník osa B $\pm 15^\circ$
- Posuvy: 60.000 mm/min v X-Y-Z (přes 100 m/min souběžné osy)
- Zrychlení: 10 m/s²
- Hlavní vřeteno: 25.000 min⁻¹, 100 kW, 90 Nm
- 10.000 cm³/min aluminium; 1 kW ~ 100 cm³/min

UNIPENT 4000 AERO

5OSÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM

- Posuvy: 60.000 mm/min v X-Y-Z (přes 100 m/min souběžné osy)
- Zrychlení: 10 m/s²
- Hlavní vřeteno: 25.000 min⁻¹, 100 kW, 90 Nm
- 10.000 cm³/min aluminium; 1 kW ~ 100 cm³/min

UNIVERS 6000

VERTIKÁLNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S POJÍZDNÝM STOJANEM

- Kompaktní polo-portálová konstrukce, plně krytovaný stroj
- Univerzální provedení: rozdělený pracovní prostor a / nebo obrábění dlouhých kusů
- Vřeteník s převodovkou s vysokým krouticím momentem 1.000 Nm, 6.000 ot/min
- Obrobení z 5 stran na jedno upnutí pomocí horizontální hlavy

MODEL		UNIPRO 5000	UNIPENT 4000-AERO	UNIVERS 6000
Pojezdy v ose X	mm	3.000 / 5.000	1.000	3.000 - 8.000
Pojezdy v ose Y	mm	800	1.000	825 / 1.000
Pojezdy v ose Z	mm	500	600	600
Osa A	stupeň	+/-360	-	-
Osa B	stupeň	+/-15	+/-90	-
Osa C	stupeň	-	360	-
Pracovní posuv X / Y / Z	m/min	60 / 60 / 60	60 / 60 / 60	32 / 32 / 32
Výkon motoru ve vřeteníku S1 / S6	kW	75 / 100	75 / 100	26,5 / 36
Otáčky vřetene	ot/min	25.000	25.000	6.000
Krouticí moment na vřeteníku - 2stupňová převodovka	Nm	90	90	650 / 1.000
Upínací kužel		HSK63A	HSK63A	HSK100A / ISO50
Zásobník nástrojů	ks	57 / 157	61 - 187	52 - 132



UNICOM 6000 / 7000

MULTIFUNKČNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S PALETIZACÍ

- Plnohodnotné frézování, vrtání a vertikální soustružení
- Krátké vedlejší časy díky široké škále operací
- Vysoká přesnost díky malému počtu upínání
- Plně srovnatelné parametry soustružení a frézování
- Různé velikosti palet v jednom stroji
- Jeden systém nástrojů pro soustružení a frézování
- Zaručení opakovatelné přesnosti výrobku díky jednomu upínacímu systému na jednom stroji



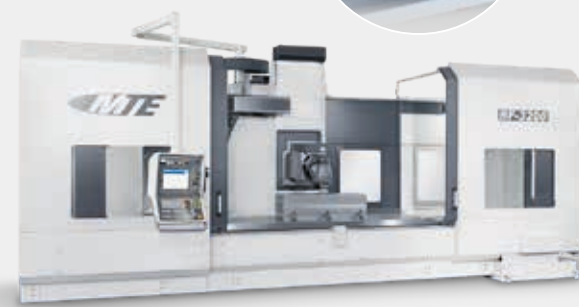
MODEL		UNICOM 6000	UNICOM 7000	UNICOM 7000-XL
Pojezdy v ose X	mm	1.950	2.675 / 3.450 / 5.000	2.675 / 3.450 / 5.000
Pojezdy v ose Y	mm	1.425	2.300 / 2.500 / 4.000	2.300 / 2.500 / 4.000
Pojezdy v ose Z	mm	1.000	1.600	1.600
Max. točný průměr obrobku	mm	2.000	2.000 - 4.500	2.000 - 4.500
Karuselovací stůl - výkon motoru	kW	70 / 95	70 / 95	70 / 95
Krouticí moment stolu	Nm	25.000 / 38.000	70.000	70.000
Velikost palet	mm	ø 1.250 / 1.600 / 1.800	ø 1.250 - 4.000	ø 1.250 - 4.000
Počet palet	ks	2 (3+)	2 - 3	2 - 3

SPOLEHLIVÉ LOŽOVÉ A DESKOVÉ CNC FRÉZKY

BF, K, BT, KT řada LOŽOVÉ CNC FRÉZKY



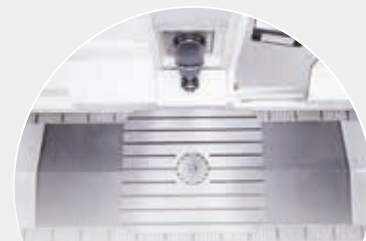
- Určeno pro silové obrábění = velký odběr materiálu (BF, K)
- Kluzné vedení s přímým odměřováním na osách (BF, K)
- Lineární vedení s přímým odměřováním na osách X / Y / Z = vysoká dynamika stroje (BT, KT)
- Automaticky nastavitelné dvouosé hlavy s těmito parametry:
 - 32 kW, 4.000 ot/min, 2.050 Nm v S1
 - 32 kW, 6.000 ot/min, 1.080 Nm v S1
- Indexace hlav může být 2,5° x 2,5°, 2,5° x 1° a u modelu KT i 0,001° x 0,001°
- Možnost přidavných otočných stolů a děličky
- Automatická výměna nástrojů se zásobníkem pro 24, 40, 60 a 80 nástrojů
- U modelů BT a KT možnost integrovaného otočného stolu o průměru 1.000 / 1.200 / 1.400 mm (opčně i pro vertikální soustružení)



	podélná osa X (mm)	vertikální osa Z (mm)	výsuv smykadla Y (mm)	šířka stolu (mm)	typ vedení
řada K	2.000 / 2.500 / 3.000	1.100	1.000	850	kluzné vedení
řada BF	2.000 / 2.500 / 3.000 / 4.000 / 4.500 / 5.000	1.000 / 1.250 / 1.500 / 2.000	1.000 / 1.200 / 1.300	1.000 / 1.200	kluzné vedení
řada BT	2.000 / 2.500 / 3.000 / 3.500 / 4.000 / 5.000	1.000 / 1.250 / 1.500 / 2.000	1.000 / 1.200 / 1.300	1.000	lineární vedení
řada KT	3.000 / 4.000 / 5.000	1.500 / 2.000	1.500	1.200 / 1.400	lineární vedení

RT řada

LOŽOVÁ FRÉZKA S INTEGROVANÝM OTOČNÝM STOLEM JEZDÍCÍM V OSE X



- Lineární vedení s přímým odměřováním na osách X / Y / Z = vysoká dynamika stroje
- Integrovaný otočný stůl s velkou únosností umožní 5stranné obrábění (opčně i pro vertikální soustružení)
- Automaticky nastavitelné dvouosé hlavy s těmito parametry:
 - 32 kW, 4.000 ot/min, 2.050 Nm v S1
 - 32 kW, 6.000 ot/min, 1.080 Nm v S1
- Indexace hlav může být 2,5° x 2,5°, 2,5° x 1° a u Z = 1.500 mm i 0,001° x 0,001°
- Automatická výměna nástrojů se zásobníkem pro 24, 40, 60 a 80 nástrojů



	podélná osa X (mm)	vertikální osa Z (mm)	výsuv smykadla Y (mm)	Rozměry otočného stolu (mm)	typ vedení
řada RT	1.600 / 2.000 / 2.500 / 3.000	1.000 / 1.250 / 1.500 / 2.000	1.000 / 1.200 / 1.500	1.000 x 1.200, 1.250 x 1.250, 1.400 x 1.600	lineární vedení

FBF-S, FBF-M, FBF-X řada DESKOVÉ FRÉZKY



- Lineární vedení s přímým odměřováním na osách X / Y / Z = vysoká dynamika stroje
- Robustní litinové provedení stroje zajišťuje maximální tuhost
- Automaticky nastavitelné dvouosé hlavy s těmito parametry:
 - 32 kW, 4.000 ot/min, 2.050 Nm v S1
 - 32 kW, 6.000 ot/min, 1.080 Nm v S1
 - Indexace hlav může být 2,5° x 2,5°, 2,5° x 1°, 0,001° x 0,001° (pouze u Z = 1.500 mm)
 - Model FBF-M s možností automaticky výměnných hlav
 - Opčně 40 kW
- Opčně automatická výměna více hlav (přímá, úhlová, univerzální hlava)
- Automatická výměna nástrojů se zásobníkem pro 24, 40, 60, 80 a 100 nástrojů
- Pracovní prostor dle individuálních požadavků zákazníka



	podélná osa X (mm)	vertikální osa Y (mm)	výsuv smykadla Z (mm)	pracovní prostor	typ vedení
FBF-S	3.000 - 26.000	1.500 / 2.000 / 2.250	1.200 / 1.300	deskové pole nebo otočné stoly (i s osou V)	lineární vedení
FBF-M	4.000 - 26.000	2.000 / 2.500 / 3.000	1.500	deskové pole nebo otočné stoly (i s osou V)	lineární vedení
FBF-X	5.000 - 36.000	3.000 / 3.500 / 4.000 / 4.500	1.600 / 1.800	deskové pole nebo otočné stoly (i s osou V)	lineární vedení



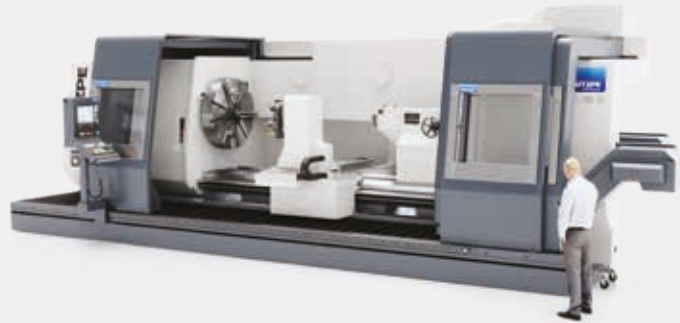
VELKÉ CNC HORIZONTÁLNÍ SOUSTRUHY



GL řada



Litínové monoblokové lože, samostředicí dvojité vedení ve tvaru „V“ indukčně kalené, a také třetí podpurné vedení. Maximální tuhost, přesnost a životnost.



GLX řada



Litínové monoblokové lože s 5 nebo 6 indukčně kalenými samostředícími dvojítymi vedeními ve tvaru „V“. Tato řada kombinuje maximální flexibilitu (příčný pojezd suportu) s maximální tuhostí, přesností a životností.



GLH řada



Litínové monoblokové lože s 5 nebo 6 indukčně kalenými samostředícími dvojítymi vedeními ve tvaru „V“. Pro obrobky s hmotností až 90 t. Tato řada kombinuje maximální flexibilitu (příčný pojezd suportu) s maximální tuhostí, přesností a životností.



GHD řada



HYDROSTATICKÉ VEDENÍ

Soustruh se dvěma paralelními loži, jedno pro obrobek (vřeteník, koník, lunety) a druhé pro strojní suport. Litínové monoblokové lůžko s indukčně kalenými vedeními. Hydrostatické vedení s čerpadlem pro rozvod do hydrostatických kapes pro optimální tuhost a tlumení.



				HYDRODYNAMICKÉ VEDENÍ												HYDROSTATICKÉ VEDENÍ							
				DVĚ VEDENÍ				ČTYŘI VEDENÍ				ČTYŘI VEDENÍ BEZ ZADNÍHO KRYTOVÁNÍ				DVOJITÉ LOŽE							
				GL10	GL13	GL16	GL20	GLX13	GLX16	GLX20	GLH25		GLH30		GHD30				GHD40				
OBROBEK	Točný průměr nad ložem	S _{ob}	mm	Ø 1000	Ø 1300	Ø 1600	Ø 2000	Ø 1300	Ø 1600	Ø 2000	Ø 2500		Ø 3000		Ø 3000				Ø 4000				
	Točný průměr nad suportem	S _{oc}	mm	Ø 700	Ø 1000	Ø 1300	Ø 1600	Ø 1000	Ø 1300	Ø 1700	Ø 2100		Ø 2500		Ø 3000				Ø 4000				
	Točná délka	L _{bc}	m	≤3	≤8	≤15	≤15	≤15	≤15	≤20	≤20		≤25		≤25				≤25				
VŘETENÍK	Výkon motoru S1/S6	P _m	kW	22/28 [28/34]	28/34 [39/48]	39/48 [51/65]	71/88 [92/114]	28/34 [39/48]	39/48 [51/65]	71/88 [92/114]	92/114	92/114	113/140	113/140	113/140	142/176	113/140	142/176	184/228	142/176	184/228	226/280	
	Krouticí moment S1/S6	T _m	kNm	2,7/3,3 [3,4/4,2]	5,3/6,5 [7,4/9,2]	11,2/13,7 [13,8/17,6]	124,4/30,2 [31,2/38,7]	5,3/6,5 [7,4/9,2]	11,2/13,7 [13,8/17,6]	24,4/30,2 [31,2/38,7]	31,2/38,7	31,2/38,7	65/80	38,3/47,5	65/80	81,4/100	65/80	81/100	105/130	81/100	105/130	130/160	
	Rozsah otáček	ns	rpm	0÷1400*	0÷1000*	0÷800*	0÷485	0÷1000*	0÷800*	0÷485	0÷500	0÷500	0÷300	0÷500	0÷300	0÷250	0÷300	0÷250	0÷200	0÷250	0÷200	0÷200	
	Ukončení vřetena DIN 55026			A11	A11	A15	A20	A11	A15	A20	A20	A28	A28	A28	A28	A28	SPECIAL	SPECIAL	SPECIAL	SPECIAL	SPECIAL	SPECIAL	
	Vrtání vřetena	Ø _{sb}	mm	Ø130	Ø110 [Ø360]	Ø110 [Ø550]	Ø110	Ø110 [Ø360]	Ø110 [Ø550]	Ø110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Hlavní ložisko	Ø _{fb}	mm	Ø180	Ø203	Ø203	Ø254	Ø203	Ø203	Ø254	Ø290	Ø380	Ø420	Ø380	Ø420	Ø480	Ø460	Ø530	Ø630	Ø530	Ø630	Ø710	
	Hmotnost obrobku	W _{bc}	t	5	6/10/12	6/10/15/18	15/20/25	6/10/12	6/10/15/18	15/20/25	30	40	60	40	60	90	60	90	130	90	130	200	
	Pinola	Ø _q	mm	140	140/180/220	140/180/220/280	220/280/320	140/180/220	140/180/220/280	220/280/350	350	400	500	400	500	600	520	630	720	630	720	850	
STROJNÍ SUPOUT	Pojezd "X" / "Z"		mm	500 / Lbc + 50	675 / Lbc + 50	850 / Lbc + 100	950 / Lbc + 100	580 / Lbc + 50	725 / Lbc + 100	900 / Lbc + 100	1130 / Lbc + 100		1375 / Lbc + 100		1400 / Lbc + 250				1750 / Lbc + 250				
	Posuvná síla "X" / "Z"	F	kN	12 / 18	12 / 24	22,5 / 34,5	28 / 50	12 / 24	22,5 / 34,5	28 / 50	30 / 80		40/80		60/125				60/125				
	Rychloposuv "X" / "Z"	v	m/min	8 / 6	8 / 6	8 / 6	8 / 6	8 / 6	8 / 6	8 / 6	8 / 6		8 / 6		10 / 10				10 / 10				
OSTATNÍ ÚDAJE	Délka x šířka x výška		m	8,9 (4m) x 2,5 x 2	9,6 (4m) x 2,8 x 2,6	12 (6m) x 3 x 2,8	14,6 (6m) x 3,2 x 3	11,4 (6m) x 2,9 x 2,6	1,8 (6m) x 3,3 x 2,9	14,4 (8m) x 3,5 x 3,2	15 (8m) x 5,6 x 3,5		16,5 (8m) x 7 x 4		21,5 (8m) x 8,5 x 4				23 (8m) x 9,5 x 4,5				
	Výška osy vřetene od podlahy		mm	1.265	1.525	1.750	1.950	1.500	1.690	1.865	2.040		2.290		2.500				3.000				
	Přibližná hmotnost stroje	W _m	t	10 (4m)	15 (4m)	25 (6m)	34 (8m)	20 (6m)	28 (6m)	42 (8m)	60 8(m)		75 (8m)		140 (8m)				180 (8m)				
	Šířka lože	B _w	mm	680	890	1.110	1.265	1.075	1.350	1.650	1.950		2.500		1.700 + 1.500				1.950 + 1.800				
	Řídicí systém			FAGOR / SIEMENS / FANUC				FAGOR / SIEMENS / FANUC				FAGOR / SIEMENS / FANUC				FAGOR / SIEMENS / FANUC							
	Přejímací zkouška / přesnost			DIN 8607 / ISO 13041				DIN 8607 / ISO 13041				DIN 8607 / ISO 13041				DIN 8607 / ISO 13041							



		HYDRODYNAMICKÉ VEDENÍ						HYDROSTATICKÉ VEDENÍ	
W _{bc} (t)	S _{ob} (mm)	1000	1300	1600	2000	2500	3000	3000	4000
	S _{oc} (mm)	700	1000	1300	1700	2100	2500		
5 t		GL10	GL 13 GLX 13						
12 t				GL 16 GLX 16					
18 t					GL 20 GLX 20				
25 t									
40 t						GLH 25			
60 t							GLH 30		
90 t								GHD 30	
130 t									GHD 40
200 t									

Diagram showing a cylindrical part with dimensions S_{ob} and S_{oc}.

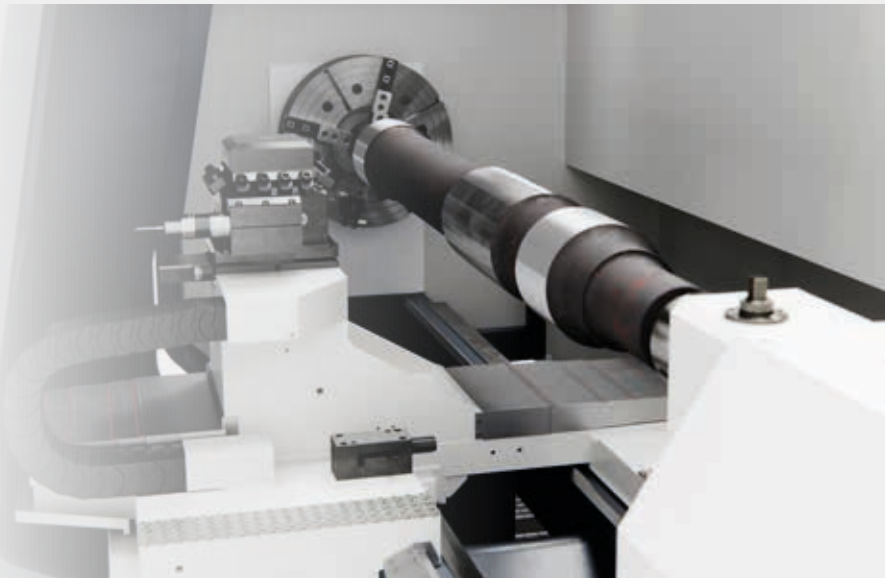


**SPECIALISTA NA
ŽELEZNIČNÍ PRŮMYSL**
OPRACOVÁNÍ
DVOUKOLÍ A NÁPRAV

OPRAVY / REPASE



VÝROBA NOVÝCH DÍLŮ



VEDENÍ VE TVARU „V“

Automatické centrování systému vedení typu „V“ u suportu s obložením z Biplastu a centrálním olejovým mazáním. Jedná se o nejlepší systém pro soustružení a broušení pro jeho přesnost, tuhost a údržbu.

PŘEDNÍ, ZADNÍ A PLNÉ KRYTOVÁNÍ

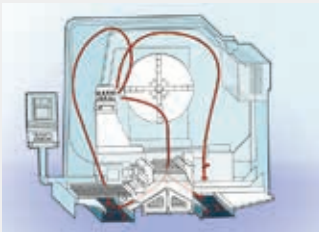
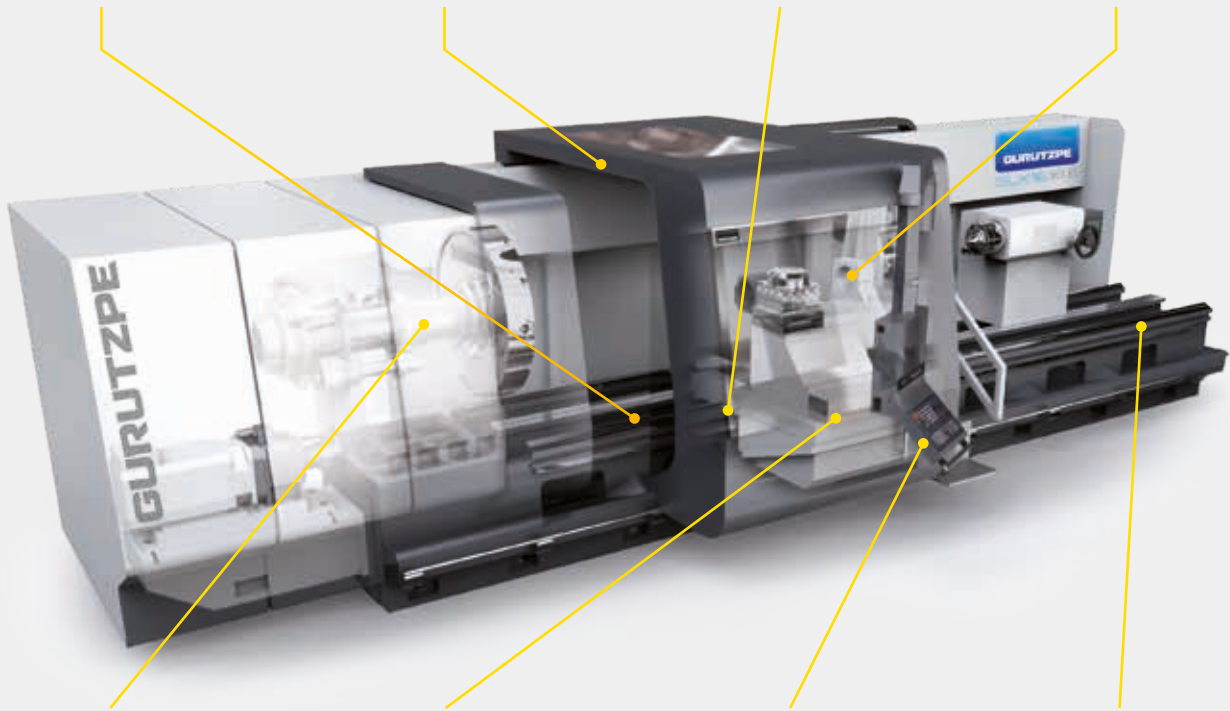
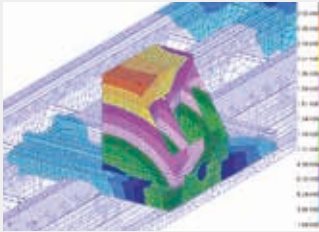
Různé možnosti krytování pracovního prostoru zaručují ergonomické, bezpečné, čisté a produktivní pracovní podmínky.

ROBUSTNÍ A SPOLEHLIVÝ

Silné monoblokové litinové lůžko GG30, vřeteník a koník. Navrženo metodou FEM (metoda konečných prvků), maximalizující parametry síly a absorpce vibrací.

LUNETY

Široké rozpětí pevných lunet pro různé typy obrobků (různý rozměr, tvar a hmotnost) a odlišné pracovní procesy: otevřené, uzavřené, typ C, hydraulické s automatickým centrováním, ložiskové, hydrostatické, pohyblivá luneta, atd.



AUTOMATICKÉ NAKLÁDÁNÍ A VYKLÁDÁNÍ OBROBKU

Systémy pro automatické nakládání a vykládání obrobků. Díky integraci s dalšími funkcemi stroje umožňuje práci v automatickém nebo poloautomatickém režimu.

AUTOMATICKÁ VÝMĚNA NÁSTROJŮ

Široký sortiment automatických měničů nástrojů (ATC) - řetězový typ, bubnový typ, dále roboty, statické měniče, atd. Automatická výměna soustružnických nožů, frézovacích nástrojů a vyvrtávacích tyčí.

TECHNOLOGIE 4.0

Díky integrovanému kontrolnímu senzoru pro vibrace, teplotu, spotřebu energie atd., můžeme v reálném čase sledovat a opravovat věci jako opotřebení nástroje, stav ložisek, mazací systém, nestabilitu atd.

VÝBORNÝ ODVOD TRÍSEK

Široké možnosti řešení pro odvod třísek (přední a zadní automatické dopravníky třísek, zkosené krytování lože se svodem přímo do dopravníku, atd. Vše přizpůsobíme vašim potřebám.



PARTNER SPOLEHLIVOSTI A PRODUKTIVITY

MRM Machinery s.r.o.

tř. Generála Píky 5
61300 Brno
Česká republika
budova K, kancelář č. 206
info@mrm-machinery.cz

Ing. Miroslav Chmelka
+420 602 113 282

Ing. Radek Šopf
+420 737 121 129



WWW.MRM-MACHINERY.CZ