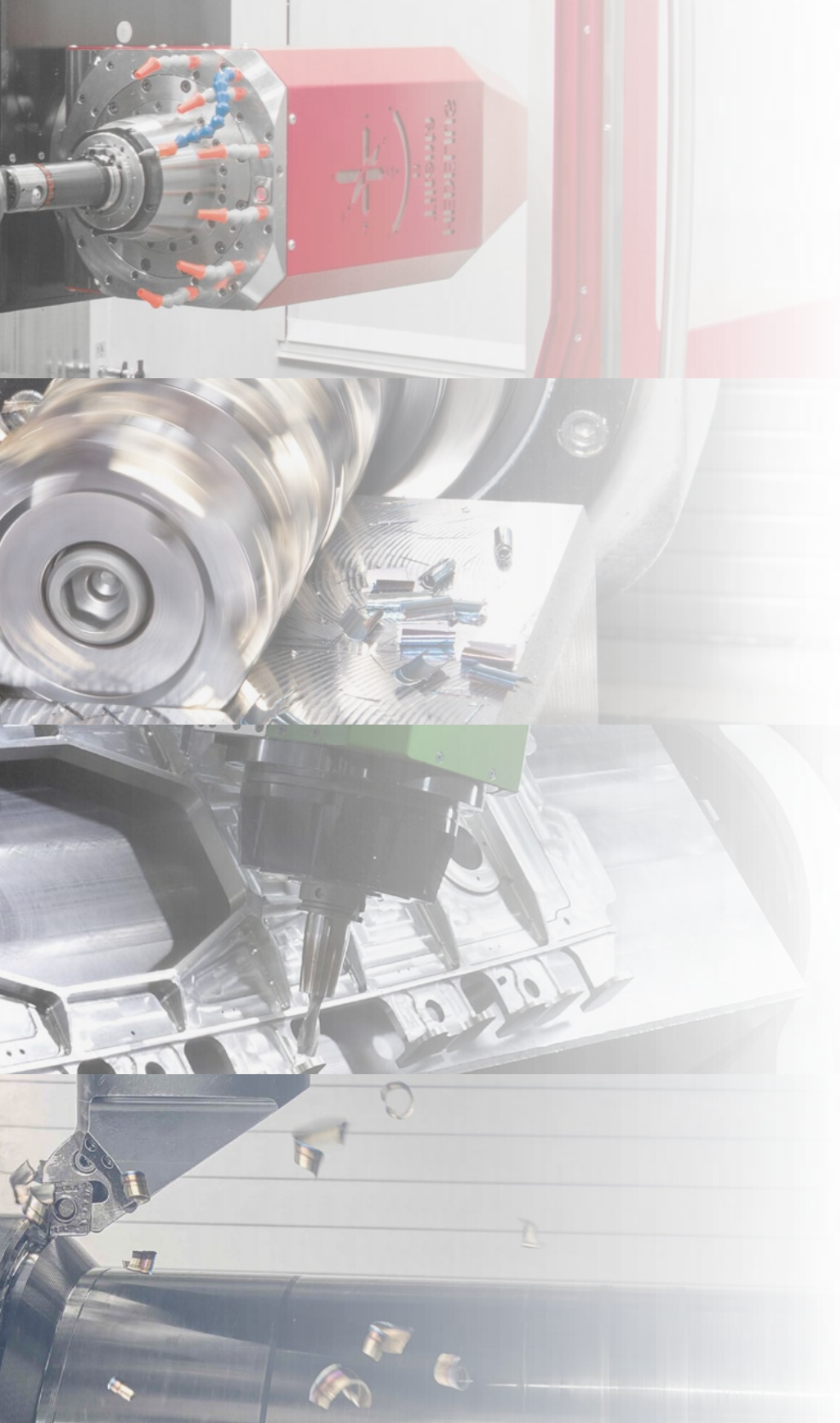




MTE
MILLING MACHINES

ZCPO
Intelligent Equipment

MICROCUT

**VISION
WIDE**

unisign
machine tools



CNC-TAKANG



KATALOG 2027



WWW.MRM-MACHINERY.CZ



TILTENTA

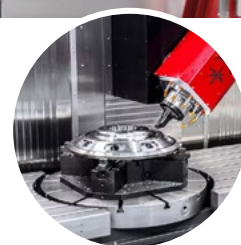
PRODUKTIVNÍ VÍCEOSÉ OBRÁBĚČÍ CENTRUM S VÝKLOPNÝM VŘETENEM

- ✓ Maximální přesnost díky čtyřem pohyblivým osám a jedné pevné
- ✓ Dva nezávislé pracovní prostory pro kyvadlový provoz
- ✓ Integrovaný otočný stůl pro velká zatížení až 2 200 kg s točným průměrem až 1 450 mm
- ✓ Velmi kompaktní a tuhá konstrukce, skvělá ergonomie pracovního prostoru



Tiltenta 10 a 11

Soustružnický stůl



		TILTENTA 7 NEO	TILTENTA 9	TILTENTA 10	TILTENTA 11
Pojezdy v osách X (V)	mm	2 000 / 2 600 / 3 600	2 600 / 3 600 / 4 600 / 6 200	2 600 / 3 600 / 4 600 / 6 200	2 600 / 3 600 / 4 600 / 6 200
Pojezdy v osách Y	mm	700	900	1 000	1 100
Pojezdy v osách Z (V / H)	mm	695 / 800	900 / 1 005	1 000 / 1 165	900 / 1 005
Rozsah otáčení	stupně	-5 – +98° / -98° – +98°	-5 – +98° / -98° – +98°	-5 – +98° / -98° – +98°	-5 – +98° / -98° – +98°
Počet otáček vřetena	ot/min	14 000 / 18 000	14 000 / 15 000 / 18 000	8 000 / 12 000	14 000 / 15 000 / 18 000
Výkon vřetena	kW	22 / 29 / 35	22 / 35 / 37 / 50	50	22 / 35 / 37 / 50
Upínací kužel vřetena	-	SK40 / BT40 / HSK-A63	SK40 / BT40 / HSK-A63	SK50 / BT50 / HSK-A100	SK40 / BT40 / HSK-A63
Upínací deska integrovaného otočného stolu	mm	Ø 700	Ø 900	Ø 1 000	Ø 1 140
Točný průměr integrovaného otočného stolu	mm	1 050	1 250	1 450	1 450
Pracovní posuvy X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40
Systém odměřování	-	přímý	přímý	přímý	přímý
Počet nástrojů	ks	45 / 115 / 160 / 225 / 309 (max.)	60 / 130 / 175 / 240 / 324 (max.)	40 / 192 (max.)	65 / 135 / 180 / 245 / 329 (max.)
Řídicí systém	-	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE

Tiltenta 9 2600 a 10 2600 s automatizačním systémem Marathon LR810,
palety: 800 × 800 mm, nosnost 2 t, max. velikost obrobku Ø 1 250 / 1 000 mm
nebo Ø 1 450 / 1 000 mm



Tiltenta 10 4600 2R s děleným pracovním prostorem



Tiltenta 9 s robotickým systémem BMO Platinum





ACURA

MALÉ ROZMĚRY, VYSOKÁ PRODUKTIVITA

- ✓ Po obou stranách uchycený otočný naklápěcí stůl
- ✓ Zásobník nástrojů obsluhovatelý z přední strany stroje
- ✓ Upínací plocha stolu přesazena dopředu pro lepší přístup
- ✓ Kompletní zakrytování pracovního prostoru včetně vodicích ploch
- ✓ Malé zástavbové prostory – propracovaná ergonomie stroje
- ✓ Velký pojezd v ose Z až 700 mm



Standardní otočný stůl s T drážkami s možností integrovaného nulového upínacího systému

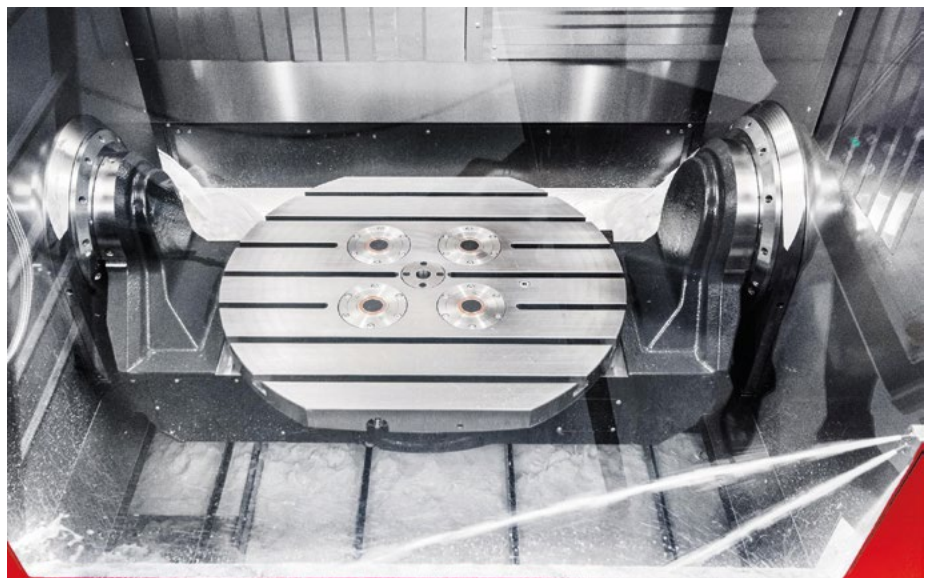


Standardní otočný stůl s T drážkami s možností integrovaného nulového upínacího systému. Otočný stůl pro připojení nulového upínacího systému. Provedení EL.



Otočný stůl s automatickým nulovým systémem pro připojení automatizace. Provedení MARATHON.

		ACURA 50	ACURA 65	ACURA 85
Pojezdy v osách X / Y / Z	mm	500 x 550/370 x 550	700 x 650/465 x 600	900 x 850/600 x 700
Rozsah otáčení	stupně	+ 30 až – 115	+ 30 až – 115	+ 30 až – 115
Rozměry otočného stolu	mm	Ø 500 x 430	Ø 650 x 540	Ø 850 x 750
Max. zatížení	kg	300	500	1 000
Počet otáček vřetena	ot/min	14 000 / 18 000 / 22 000	14 000 / 15 000 / 18 000 / 22 000	14 000 / 15 000 / 18 000 / 22 000
Výkon vřetena	kW	22 / 29 / 35	22 / 29 / 35 / 50	22 / 35 / 37 / 50
Upínací kužel vřetena		SK40 / BT40 / HSK-A63	SK40 / BT40 / HSK-A63	SK40 / BT40 / HSK-A63
Pracovní posuvy X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40
Systém odměřování		přímý	přímý	přímý
Počet nástrojů	ks	55 / 80 / 125 / 170 / 235 / 319 (max.)	65 / 90 / 135 / 180 / 245 / 329 (max.)	80 / 150 / 195 / 260 / 344 (max.)
Řídicí systém		HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE



MARATHON RZ430
34 palet 400 × 400 mm
110 kg manipulační hmotnost



MARATHON SR422 | MARATHON SR518
22 palet 400 × 400 mm
270 kg manipulační hmotnost



MARATHON SR518
18 palet 500 × 500 mm
470 kg manipulační hmotnost



MARATHON PL406
6 palet 400 × 400 / 500 mm
370 kg manipulační hmotnost



INDUMATIK Light 120
24 / 30 / 42 palet
400 × 400 / 320 × 320 / 200 × 200 mm
120 kg manipulační hmotnost



EROWA Leonardo
24 / 30 / 42 palet
400 × 400 mm / 320 × 320 mm / Ø 210 mm
120 kg manipulační hmotnost



VYSOKÁ VARIABILITA



VYSOKÁ VARIABILITA



ROBOJOB Tower
6osý robot
28 zásuvek na obrobky a palety
320 × 320 mm / 400 × 400 mm
100 kg manipulační hmotnost



BMO Infinity
6osý robot
Rozměry palet 395 × 395 mm
180 / 500 kg manipulační hmotnost

**ROBOJOB Mill-Assist**

6osý robot

25 kg manipulační hmotnost

LANG RoboTrex

6osý robot

168 obrobků

205 × 150 × 150 mm / 205 × 205 × 90 mm

50 kg manipulační hmotnost

**PROMOT Promro Hybrid RD**

6osý robot

225 × 225 × 225 mm velikosti obrobků

4–7 zásuvek na obrobky

25 / 50 kg manipulační hmotnost

**BMO Iridium**

6osý robot

20 palet 200 × 200 mm

2 zásuvky na obrobky

25 kg manipulační hmotnost

**BMO Platinum**

6osý robot

8 palet 395 × 395 mm /

16 palet 395 × 195 mm

4–7 zásuvek na obrobky

24 / 50 / 80 kg manipulační hmotnost

**Flexibilní automatizace strojů řady ACURA**

- Připravené automatizační rozhraní
- Nakládání z levé nebo pravé strany stroje
- Neomezený přístup do pracovního prostoru pro výrobu jednotlivých dílů během denní směny

VELKÝ POČET KUSŮ

VELKÝ POČET KUSŮ

BMO Titanium

6osý robot

50 palet 395 × 395 mm /

100 palet 395 × 195 mm

4–7 zásuvek na obrobky

180 / 250 kg manipulační hmotnost

**EROWA ERD 150 / 250 / 500**

Lineární robot

Počet palet individuální

400 × 400 mm / 320 × 320 mm / Ø 210 mm

150 kg / 250 kg / 500 kg manipulační hmotnost





FORTE

VERTIKÁLNÍ 3OSÉ VYSOCE PRODUKTIVNÍ OBRÁBĚNÍ

- ✓ Velmi kompaktní a tuhá konstrukce, skvělá ergonomie stroje zaměřená 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



		FORTE 65 Single 1320	FORTE 7 NEO	FORTE 10
Pojezdy v osách X (V)	mm	1 320	2 000 / 2 600 / 3 600	2 600 / 3 600 / 4 600 / 6 200
Pojezdy v osách Y	mm	650	700	1 000
Pojezdy v osách Z	mm	600	800	1 165
Rozměr pracovního stolu	mm	1 500 × 650	2 300 / 3 080 / 4 800 × 700	3 080 / 4 080 / 5 080 / 6 680 × 1 000
Počet otáček vřetena	ot/min	14 000 / 15 000 / 18 000	14 000 / 18 000	8 000 / 12 000
Výkon vřetena	kW	22 / 29 / 35 / 50	22 / 29 / 35	50
Upínací kužel vřetena	-	SK40 / BT40 / HSK-A63	SK40 / BT40 / HSK-A63	SK50 / BT50 / HSK-A100
Pracovní posuvy X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40
Systém odměřování	-	přímý	přímý	přímý
Počet nástrojů	ks	65 / 90 / 135 / 180 / 245 / 329 (max.)	45 / 115 / 160 / 225 / 309 (max.)	40 / 192 (max.)
Řídicí systém	-	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE	HEIDENHAIN TNC7, SIEMENS ONE

PŘÍSLUŠENSTVÍ

PRO STROJE HEDELIUS

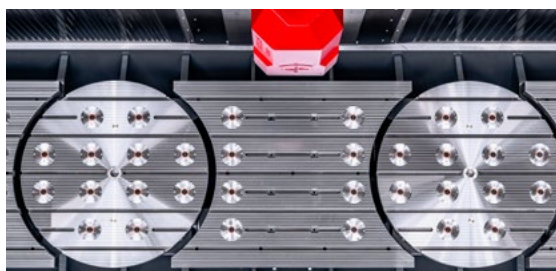
**AUTOMATIZACE NÁSTROJŮ:
STAND-BY ZÁSOBNÍK**



**DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO
ZVÝŠENÍ PRODUKTIVITY**



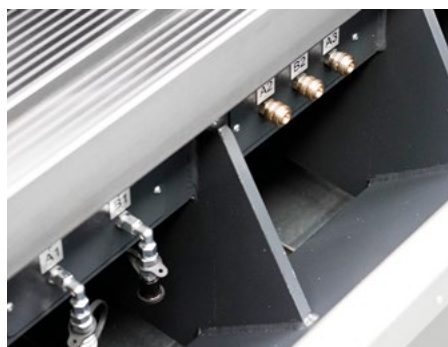
Automatická výměnná stanice Pick-up



ZeroClamp systém a NC otočný stůl



Frézovací hlava



Příprava pro hydraulický a pneumatický systém



Briketovací lis na třísky



K / BF ŘADA

LOŽOVÉ FRÉZKY – KLUZNÉ VEDENÍ

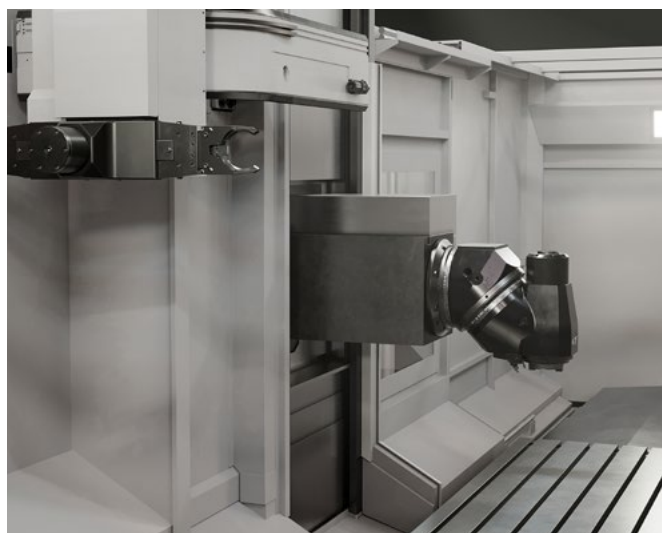
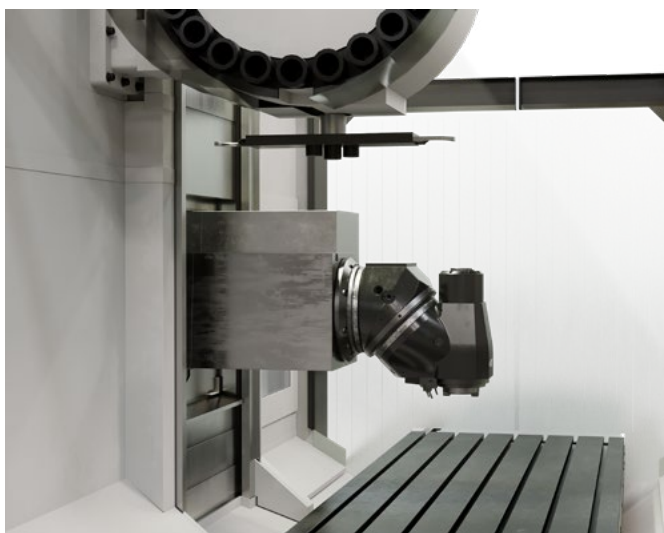
- ✓ Vhodné pro silové obrábění = velký odběr materiálu
- ✓ Automatické dvouosé univerzální hlavy AFK (technické parametry viz tabulka hlav)
- ✓ Automatická výměna nástrojů s bubnovým zásobníkem pro 24 / 30 nástrojů
- ✓ Automatická výměna nástrojů s řetězovým zásobníkem pro 40 / 60 / 80 nástrojů



Řada K



Řada BF



		Podélná osa X	Vertikální osa Z	Výsuv smykadla Y	Šířka stolu
Řada K	mm	2 000 / 2 500 / 3 000 / 4 000 / 5 000	1 100	1 000	850
Řada BF	mm	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

BT / KT ŘADA

LOŽOVÉ FRÉZKY – LINEÁRNÍ VEDENÍ

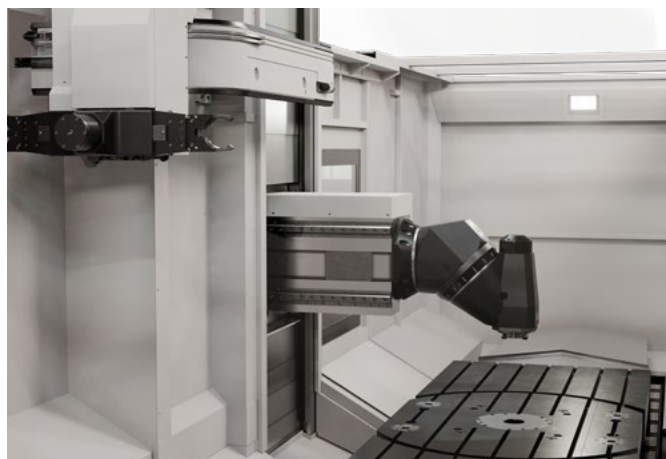
- ✓ Kombinuje vysokorychlostní a silové obrábění
- ✓ Možnost integrovaného otočného stolu o průměru 1 000 / 1 200 / 1 400 mm ve středu stolu zajistí 5stranné obrábění při jednom upnutí
- ✓ **Možnost integrovaného vysokootáčkového otočného stolu pro soustružení o průměru 1 000 / 1 200 / 1 400 / 1 600 / 1 800 / 2 000 mm na pravé straně stolu (až 400 ot/min)**
- ✓ Automatické dvouosé univerzální hlavy AFK / BFK / SFK / OFK (technické parametry viz tabulka hlav)
- ✓ Automatická výměna nástrojů s bubnovým zásobníkem pro 24 / 30 nástrojů
- ✓ Automatická výměna nástrojů s řetězovým zásobníkem pro 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 nástrojů



Řada BT



Řada KT

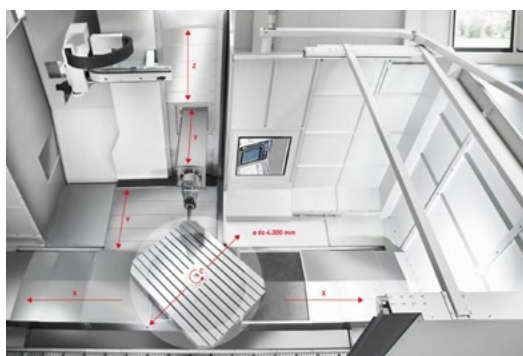


		Podélná osa X	Vertikální osa Z	Výsuv smykadla Y	Šířka stolu
Řada BT	mm	2 000 / 2 500 / 3 000 / 3 500 / 4 000 / 5 000	1 000 / 1 250 / 1 500 / 2 000	1 000 / 1 200 / 1 300	1 000 / 1 200
Řada KT	mm	3 000 / 4 000 / 5 000	1 500 / 2 000	1 500 / 1 600	1 200 / 1 400

RT ŘADA

LOŽOVÁ FRÉZKA S OTOČNÝM STOLEM POSUVNÝM V OSE X

- ✓ Uloženo na lineárním vedení
- ✓ Kombinuje vysokorychlostní a silové obrábění
- ✓ Otočný stůl o velké nosnosti (8 / 15 / 20 tun) umožňuje 5stranné obrábění při jednom upnutí
- ✓ **Volitelně i vysokorychlostní provedení otočného stolu pro vertikální soustružení – do 400 ot/min, průměr do 2 000 mm**
- ✓ **Volitelně automatický paletový systém pro 2 a více palet**
- ✓ Automatické dvouosé univerzální hlavy AFK / BFK / SFK / OFK (technické parametry viz tabulka hlav)
- ✓ Volitelně automatická výměna více hlav (přímá HFK průměr 150 mm, pravoúhlá a univerzální hlava)
- ✓ Automatická výměna nástrojů s řetězovým zásobníkem pro 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 nástrojů
- ✓ Volitelně provedení s posuvným stojanem, tzn. osou V (T koncepce) je vhodné pro pětistranné obrábění velkých a těžkých obrobků při jednom upnutí. Středové zatížení otočného stolu do 30 tun



		Podélná osa X	Vertikální osa Z	Příčná osa Y – výsuv smykadla	Rozměr stolu	Osa V – posun stojanu
Řada RT	mm	2 000 / 2 500 / 3 000 / 3 500 / 4 000 / 4 500 / 5 000	1 500 / 2 000	1 200 / 1 300 / 1 500 / 1 600	1 200 × 1 200 / 1 250 × 1 500 / 1 400 × 1 600 / 1 600 × 2 000 / 1 800 × 2 000 <i>další rozměry na vyžádání</i>	–
Řada RT-V	mm	2 000 / 2 500 / 3 000 / 3 500 / 4 000	1 500 / 2 000 / 2 500	1 200 / 1 300 / 1 500 / 1 600	od 1 400 × 1 400 do 3 000 × 3 000 <i>další rozměry na vyžádání</i>	1 000 / 1 500 / 2 000 / 2 500 / 3 000

SB-S/M ŘADA

DESKOVÁ FRÉZKA BEZ NUTNOSTI STANDARDNÍHO ZÁKLADU



- ✓ Pouze jednoduchý základ pod stroj o hloubce cca 60 cm = velká úspora nákladů
- ✓ Ergonomická výška pracovního stolu 850 mm nad podlahou
- ✓ Možnost integrovaného otočného stolu o průměru od 1 100 do 1 500 mm na pravé straně stolu
- ✓ Automatické dvouosé univerzální hlavy AFK / BFK / SFK / OFK (technické parametry viz tabulka hlav)
- ✓ Automatická výměna nástrojů s řetězovým zásobníkem pro 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 nástrojů
- ✓ Volitelně rozdělený pracovní prostor



		Podélná osa X*	Vertikální osa Z	Výsuv smykadla Y	Šířka stolu	Délka stolu
SB-6000	mm	4 500	1 500 / 2 000 / 2 500	1 200 / 1 300 / 1 500 / 1 600	1 100 / 1 300 / 1 500	6 000
SB-7500	mm	6 000	1 500 / 2 000 / 2 500	1 200 / 1 300 / 1 500 / 1 600	1 100 / 1 300 / 1 500	7 500
SB-8000	mm	6 500	1 500 / 2 000 / 2 500	1 200 / 1 300 / 1 500 / 1 600	1 100 / 1 300 / 1 500	8 000
SB-10000	mm	8 500	1 500 / 2 000 / 2 500	1 200 / 1 300 / 1 500 / 1 600	1 100 / 1 300 / 1 500	10 000
SB-11500	mm	10 000	1 500 / 2 000 / 2 500	1 200 / 1 300 / 1 500 / 1 600	1 100 / 1 300 / 1 500	11 500

*max. délka osy X = 20 500 mm; stůl je o 1 500 mm delší než pracovní zdvih osy X

FBF-S ŘADA

DESKOVÁ FRÉZKA (OBRÁBĚCÍ CENTRUM)



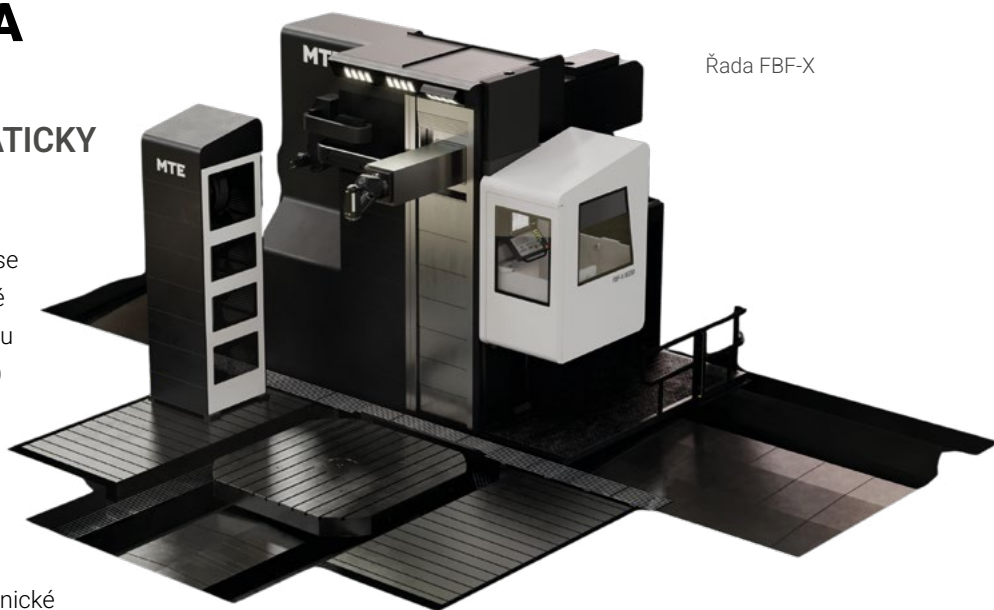
- ✓ Pracovní prostor před jezdícím stojanem se uzpůsobuje potřebám zákazníka (deskové pole, otočné stoly volitelně i s příčnou osou nebo integrované do deskového pole atd.)
- ✓ Volitelně speciální deskové pole o výšce 900 mm a šířce 1 200 mm = alternace k obráběcím centrům
- ✓ Volitelně rozdělený pracovní prostor
- ✓ Volitelně i plné krytování pracovního prostoru
- ✓ Strukturální díly stroje z litiny
- ✓ Automatické dvouosé univerzální hlavy AFK / BFK / OFK (technické parametry viz tabulka hlav)
- ✓ Automatická výměna pro 24 / 30 nástrojů (bubnový zásobník) a pro 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 nástrojů (řetězový zásobník)

		Podélná osa X	Vertikální osa Z	Výsuv smykadla Y
FBF-S	mm	3 000–26 000	1 500 / 2 000 / 2 250	1 200 / 1 300

FBF-M/FBF-X ŘADA

DESKOVÉ FRÉZKY I S AUTOMATICKÝ VÝMĚNNÝMI HLAVAMI

- ✓ Pracovní prostor před jezdicím stojanem se uzpůsobuje potřebám zákazníka (deskové pole, otočné stoly volitelně i s příčnou osou nebo integrované do deskového pole atd.)
- ✓ Volitelně rozdělený pracovní prostor
- ✓ Strukturální díly stroje z litiny
- ✓ Automatická výměna pro 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 / 180 nástrojů (řetězový zásobník)
- ✓ Volitelně i automatická výměna hlav (technické parametry viz tabulka hlav)



Řada FBF-X

		Podélná osa X	Vertikální osa Z	Výsuv smykadla Y
Řada FBF-M	mm	4 000–26 000	2 000 / 2 500 / 3 000 / 3 500	1 500 / 1 600
Řada FBF-X	mm	5 000–36 000	3 500 / 4 000 / 4 500 / 5 000 / 5 300	1 800

OBRÁBĚCÍ AUTOMATICKÉ HLAVY

		Univerzální dvouosá hlava AFK	Univerzální dvouosá hlava BFK	Univerzální dvouosá hlava SFK (pouze pro Y = 1 500 mm)	Ortogonální dvouosá hlava OFK	Přímá hlava HFK (Ø 150 / 198 mm)
						
Indexace	stupně	2,5° × 2,5° / 2,5° × 1,0°	0,01° × 0,01°	0,001° × 0,001°	0,01° × 0,01°	–
Rychlost	ot/min	4 000 / 6 000	4 000 / 6 000	4 000 / 6 000	4 000 / 6 000	4 000

POHON VŘETENA VE SMYKADLE

Motor + převodovka	kW (S1)	32 / 40
Přímý pohon	kW (S1)	43 / 65

MRM VMC

3OSÉ VERTIKÁLNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRUM

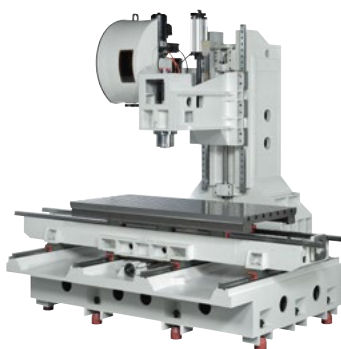
- ✓ Strukturální díly z litiny zajišťují nadprůměrnou tuhost stroje
- ✓ Lineární valivá vedení os X / Y / Z zajišťují dynamiku stroje
- ✓ Řídicí systém HEIDENHAIN TNC620 nebo TNC7 Basic
- ✓ Přímé chlazení vřetena

Dle modelu stroje a zvolené specifikace:

- ✓ Vřeteno SK40, SK50 nebo HSK-A63
- ✓ Zásobník pro 24 / 30 / 36 / 40 / 60 nástrojů
- ✓ Chlazení středem vřetena 30 / 50 / 70 bar
- ✓ Přímé odměřování polohy os X / Y / Z
- ✓ 2stupňová převodovka pro vyšší krouticí moment vřetena
- ✓ Obrobková a nástrojová sonda
- ✓ 4.osa – přídatný otočný stůl



VMC 1100/1250/1350/1400/1500



VMC 1676/1876/2076



VMC 1600/1800/2000

		VMC 860	VMC 1100	VMC 1250 VMC 1350	VMC 1400 VMC 1500	VMC 1676 VMC 1600	VMC 1876 VMC 1800	VMC 2076 VMC 2000
Osa X	mm	860	1 100	1 250 1 350	1 400 1 500	1 600	1 800	2 000
Osa Y	mm	600	600	700	700	760 1 000	760 1 000	760 1 000
Osa Z	mm	600	600	600 640	600 640	720 800	720 800	720 800
Plocha stolu	mm	910 x 560	1 100 x 560	1 350 x 600	1 500 x 600	1 700 x 760 1 700 x 1 000	1 900 x 760 1 900 x 1 000	2 100 x 760 2 100 x 1 000
Nosnost stolu	kg	800	1 000	1 200	1 500	1 800	2 100	2 400
Max. otáčky vřetena	ot/min	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000
Max. výkon vřetena (S6)	kW	17 / 32	17 / 32	17 / 32	17 / 32	17 / 32 / 37 / 48	17 / 32 / 37 / 48	17 / 32 / 37 / 48
Hmotnost stroje	kg	6 000	6 700	7 400	8 100	8 700 17 000	9 100 18 000	10 000 20 000

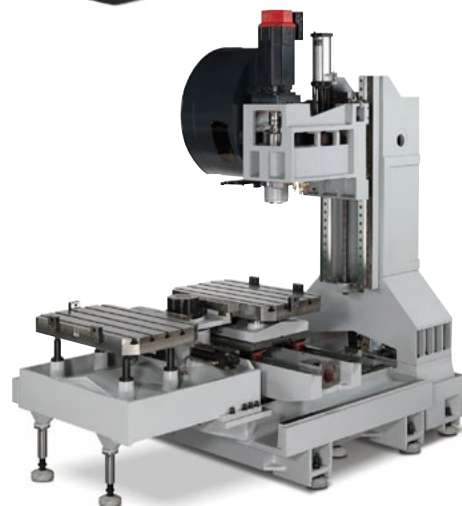
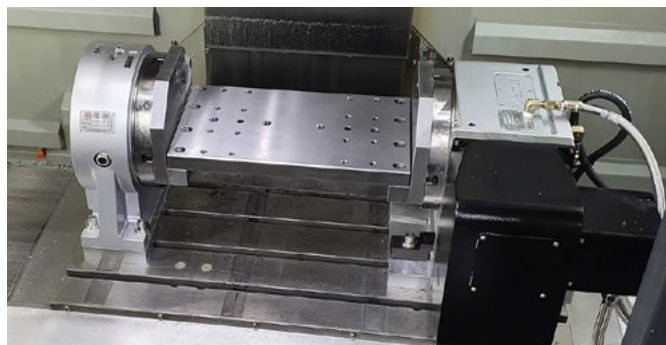
MRM VMC APC

3OSÉ VERTIKÁLNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S AUTOMATICKOU VÝMĚNOU PALET

- ✓ Automatická výměna 2 palet = zkrácení vedlejších časů
- ✓ Strukturální díly z litiny zajišťují nadprůměrnou tuhost stroje
- ✓ Lineární valivá vedení os X / Y / Z zajišťují dynamiku stroje
- ✓ Řídicí systém HEIDENHAIN TNC620 nebo TNC7 Basic
- ✓ Přímé chlazení vřetena

Dle modelu stroje a zvolené specifikace:

- ✓ Vřeteno SK40, SK50 nebo HSK-A63
- ✓ Zásobník pro 24 / 30 / 36 nástrojů
- ✓ Chlazení středem vřetena 30 / 50 / 70 bar
- ✓ Přímé odměřování polohy os X / Y / Z
- ✓ 2stupňová převodovka pro vyšší krouticí moment vřetena
- ✓ Obrobková a nástrojová sonda
- ✓ 4.osa – přídavný otočný stůl



		VMC 600 APC	VMC 860 APC	VMC 1100 APC
Rozměr palety	mm	660 x 500	850 x 500	1 000 x 500
Počet palet	ks	2	2	2
Rychlost výměny palety	s	7 (±1)	7 (±1)	7 (±1)
Nosnost palety	kg	200	250	300
Osa X	mm	610	860	1 100
Osa Y	mm	480	560	560
Osa Z	mm	500	600	600
Max. otáčky vřetena	ot/min	10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000	6 000 / 8 000 / 10 000 / 12 000 / 15 000
Max. výkon vřetena (S6)	kW	17	17 / 32	17 / 32
Hmotnost stroje	kg	6 000	8 100	8 700

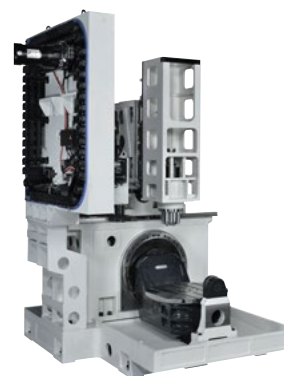
MRM FUV

50SÉ VERTIKÁLNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRUM

- ✓ Otočně-náklonný stůl
- ✓ Strukturální díly z litiny pro vysokou tuhost a tlumení vibrací
- ✓ Lineární valivé vedení na osách X / Y / Z
- ✓ Přímé odměřování polohy na osách X / Y / Z / B / C
- ✓ Řídicí systém HEIDENHAIN TNC 640 nebo TNC 7
- ✓ Kužel vřetena SK40, HSK-A63 nebo HSK-T63
- ✓ Zásobník pro 48, 54, 60 nebo 90 nástrojů
- ✓ Chlazení nástrojů středem vřetena 30, 50 nebo 70 bar
- ✓ Chlazení nástrojů středem vřetena vzduchem
- ✓ Pásový nebo hrablový dopravník třísek
- ✓ Krytování pracovního prostoru se střechou nebo bez ní
- ✓ Odsávání mlhoviny z pracovního prostoru
- ✓ Obrobková a nástrojová sonda
- ✓ **Multifunkční provedení s funkcí soustružení, max. 1 000 ot/min**
- ✓ Automatizace se 6, 8 nebo 12 paletami

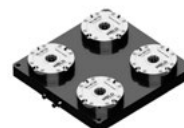


		FUV 650	FUV 720
Osa X / Y / Z	mm	620 / 520 / 460	720 / 600 / 520
Rozměr desky stolu	mm	Ø 650 x 520	Ø 720 x 540
Max. zatížení stolu	kg	300	300
Osa B – naklápění stolu	stupeň	-50° až +110°	-50° až +110°
Osa C – otáčení stolu	stupeň	360°	360°
Max. otáčky vřetena	ot/min	12 000 / 15 000 / 18 000	12 000 / 15 000 / 18 000



AUTOMATIZACE SE 6, 8 NEBO 12 PALETAMI

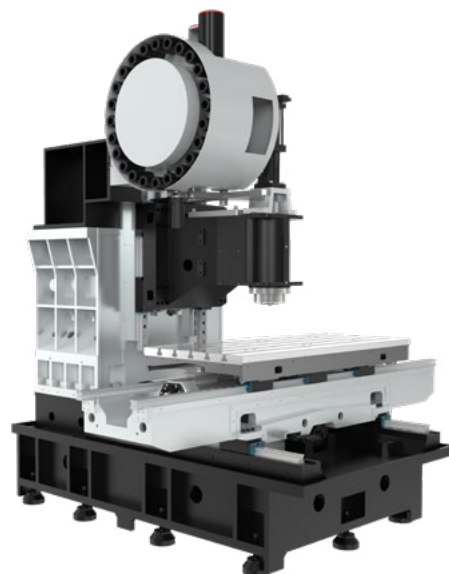
Počet palet	ks	6	8	12
Velikost palety	mm	390 x 390	320 x 320	250 x 250
Nosnost palety	kg	80	60	40
Způsob upnutí	4x zero-point			



3OSÁ VERTIKÁLNÍ CENTRA

S OSOU X OD 650 DO 2 000 MM

- ✓ Vysokorychlostní produktivní obrábění nebo silové obrábění dle modelu stroje
- ✓ Řídicí systém SIEMENS, FANUC nebo HEIDENHAIN
- ✓ Strukturální díly z litiny
- ✓ Lineární valivé vedení nebo kluzné vedení
- ✓ Upínací kužel SK40, SK50, BT40, BT50, HSK-A63
- ✓ Automatická výměna nástrojů 24 nebo 32 pozic
- ✓ Přímé odměřování polohy os X/Y/Z pravítky
- ✓ Chlazení nástroje středem vřetena 20, 30 nebo 50 bar
- ✓ Chlazení vzduchem středem vřetena
- ✓ Pásový nebo hrablový vynášecí dopravník třísek
- ✓ Plné krytování pracovního prostoru
- ✓ 4.osa – přidavný otočný stůl
- ✓ V případě požadavku lze navrhnout kompletní řešení automatizace procesu obrábění



Uvedené modely představují průřez sortimentem vertikálních center ZOPO. V sortimentu jsou další modely a kombinace parametrů.

		SVB650 (SVD650)	V8P	V10B	V11B	SVB1270 (SVD1270)
Osa X / Y / Z	mm	650 / 400 / 500	850 / 500 / 550	1 000 / 620 / 630	1 100 / 610 / 630	1 200 / 700 / 700
Plocha stolu	mm	850 x 400	1 000 x 500	1 200 x 600	1 300 x 610	1 400 x 700
Nosnost stolu	kg	400	500	800	900	1 000
Max. otáčky vřetena	ot/min	8 000 (12 000)	12 000	12 000	12 000	6 000 (12 000)

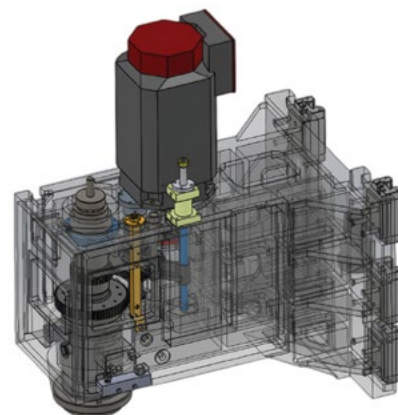
		SVB1470 (SVD1470)	SVB1580	SVB1780	VMC1890L	VMC2090L
Osa X / Y / Z	mm	1 400 / 700 / 700	1 500 / 800 / 800	1 700 / 800 / 800	1 850 / 900 / 900	2 000 / 900 / 900
Plocha stolu	mm	1 600 x 700	1 700 x 800	1 900 x 800	2 000 x 900	2 000 x 900
Nosnost stolu	kg	1 100	1 200	1 300	1 800	1 800
Max. otáčky vřetena	ot/min	6 000 (12 000)	6 000	6 000	6 000	6 000

ŘADA SVG

S VYSOKÝM KROUTICÍM MOMENTEM VŘETENA 1 042 NM

- ✓ "Heavy duty" obrábění s vestavěnou 2stupňovou převodovkou vlastní konstrukce s maximálním kroučicím momentem vřetena 1 042 Nm

		SVG1270	SVG1470	SVG1580	SVG1780
Osa X / Y / Z	mm	1 200 / 700 / 700	1 400 / 700 / 700	1 500 / 800 / 800	1 700 / 800 / 800
Plocha stolu	mm	1 400 x 700	1 600 x 700	1 700 x 800	1 900 x 800
Nosnost stolu	kg	1 000	1 100	1 200	1 300
Max. otáčky vřetena	ot/min	6 000	6 000	6 000	6 000



ŘADA SE

S VYSOKÝMI OTÁČKAMI VŘETENA AŽ 24 000 OT/MIN

- ✓ Vestavěné elektrovřeteno s maximálními otáčkami až 24 000 ot/min pro přesné vysokorychlostní obrábění obrobků jako jsou formy, tenkostěnné součásti a obrobky ze slitin hliníku

		SE855	SE1055	SE1165	SE1265
Osa X / Y / Z	mm	850 / 550 / 600	1 000 / 550 / 600	1 100 / 650 / 600	1 200 / 650 / 600
Plocha stolu	mm	1 000 x 500	1 100 x 500	1 200 x 600	1 300 x 600
Nosnost stolu	kg	600	600	800	800
Max. otáčky vřetena	ot/min	16 000 (24 000)	16 000 (24 000)	16 000 (24 000)	16 000 (24 000)

ŘADA VMCL

S PRODLOUŽENOU OSOU Y = 850 NEBO 900 MM

- ✓ "Heavy duty" obrábění s prodlouženým zdvihem osy Y na 850 nebo 900 mm dle modelu stroje
- ✓ Osy X / Y jsou uloženy na valivých lineárních vedeních o šířce 45 mm (osa Y má 4 vedení)
- ✓ Osa Z má kluzné vedení pro maximální tlumení vibrací vznikajících při obrábění

		VMC1580L	VMC1690L	VMC1890L	VMC2090L
Osa X / Y / Z	mm	1 550 / 850 / 850	1 650 / 900 / 900	1 850 / 900 / 900	2 000 / 900 / 900
Plocha stolu	mm	1 700 x 850	1 700 x 850	2 000 x 900	2 000 x 900
Nosnost stolu	kg	1 600	1 600	1 800	1 800
Max. otáčky vřetena	ot/min	6 000	6 000	6 000	6 000

AUTOMATIZOVANÉ PRACOVISTĚ

- ✓ Bohaté zkušenosti s pokročilými technologiemi a množství zpracovaných případů
- ✓ Inteligentní výrobní řešení se zakladači obrobků nebo robotem dle požadavků zákazníka



3OSÁ PORTÁLOVÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA

- ✓ 3osé obrábění s výborným poměrem cena/výkon
- ✓ Koncepce pevného portálu s posuvným stolem
- ✓ Strukturální díly z litiny
- ✓ Řídicí systém SIEMENS, FANUC nebo HEIDENHAIN
- ✓ Osy X, Y na lineárním vedení, osa Z na kluzném vedení



		I. generace		II. generace	
		SP	SPF	SP II	SPF II
Charakteristika		Efektivní stroje se skvělým poměrem cena/výkon	Výkonové obrábění s krouticím momentem až 1 430 Nm	Zvýšená průchodnost a výkonové obrábění s krouticím momentem až 1 144 Nm	Zvýšená průchodnost a mimořádná tuhost pro výkonové obrábění s krouticím momentem až 1 430 Nm
Provedení smykadla		A, B, C	F	C	F
Průchodnost mezi stojany	mm	1 250 / 1 400 / 1 650 / 2 000 / 2 400 / 3 000	2 000 / 2 400 / 3 000	1 900 / 2 400 / 2 800 / 3 600	2 400 / 2 800 / 3 600
Šířka stolu	mm	1 000 / 1 300 / 1 500 / 1 800 / 2 000 / 2 500	1 800 / 2 000 / 2 500	1 500 / 1 800 / 2 000 / 2 500	1 800 / 2 000 / 2 500
Osa X – podélná	mm	1 650 až 8 200	2 200 až 8 200	2 600 až 8 200	3 200 až 8 200
Osa Y – příčná	mm	1 100 / 1 400 / 1 650 / 1 850 / 2 250 / 2 900	1 850 / 2 250 / 2 900	1 900 / 2 400 / 2 800 / 3 600	2 400 / 2 800 / 3 600
Osa Z – svislá	mm	600 / 800 / 1 000	1 000	800 / 1 000	1 000
Otáčky vřetena	ot/min	A: 6 000 / 8 000 B: 6 000 (SK50) / 12 000 (SK40) C: 6 000	4 000 / 6 000 (bez CTS)	6 000 / 8 000	4 000 / 6 000 (bez CTS)

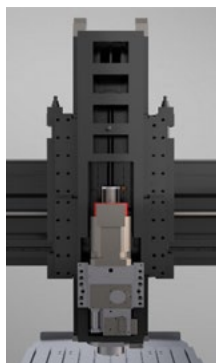
VARIANTY VÝSUVNÝCH SMYKADEL – OSA Z



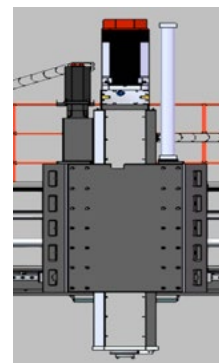
A: 2 kluzná vedení, pohon vřetena řemenem, max. krouticí moment 286 Nm



B: 2 kluzná vedení, pohon vřetena direct-drive, max. krouticí moment 286 Nm



C: 2 kluzná vedení, vřeteno s převodovkou, max. krouticí moment 1 144 Nm

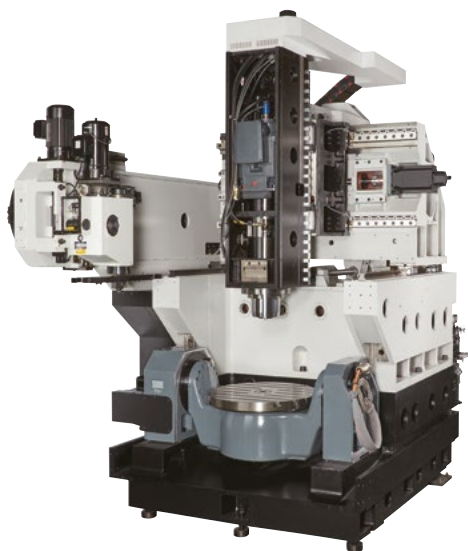


F: smykadlo v uzavřeném kluzném vedení, vřeteno s převodovkou, max. krouticí moment 1 430 Nm

MICROCUT MCU-5X CNC

50SÉ CENTRUM S PORTÁLOVOU KONSTRUKCÍ A OTOČNĚ-NÁKLOPNÝM STOLEM

- ✓ Strukturální díly z litiny pro vysokou tuhost, přesnost a vynikající stabilitu
- ✓ Portálová konstrukce s dvojitým vedením příčniku v ose Y
- ✓ Řídicí systémy HEIDENHAIN TNC7 nebo SIEMENS ONE
- ✓ Konstrukce a provedení stroje jsou přímo určeny pro HSM technologii
- ✓ Přímé pohony a přímé odměřování polohy na osách X / Y / Z / C / A (opce)
- ✓ Vřetena s přímým pohonem a výkonem až 35 kW s vysokým krouticím momentem
- ✓ Max. průměr obrobku 600 mm
- ✓ Max. výška obrobku 500 mm
- ✓ Automatická výměna nástrojů až pro 60 pozic



		MCU-5X
Rozměr otočného stolu	mm	Ø 600
Max. zatížení stolu	kg	600
Osa X / Y / Z	mm	600 / 600 / 500
Osa A – naklápění stolu	stupeň	+/-120°
Osa C – otáčení stolu	stupeň	360°
Otáčky vřetena	ot/min	15 000 / 18 000 / 24 000
Upínací kužel vřetena		ISO40 (HSK-A63)

ASM

50SÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM PRO KONTINUÁLNÍ OBRÁBĚNÍ

- ✓ Plynulá obráběcí hlava od německé společnosti CYTEC
- ✓ **Volitelně otočný stůl v provedení pro vertikální soustružení (500 ot/min)**
- ✓ Volitelně automatická výměna palet
- ✓ Rychloposuvy 40 m/min, zrychlení 3 m/s²
- ✓ Pracovní posuv 24 000 mm/min
- ✓ Opakovaná přesnost Ps 0,0055 mm

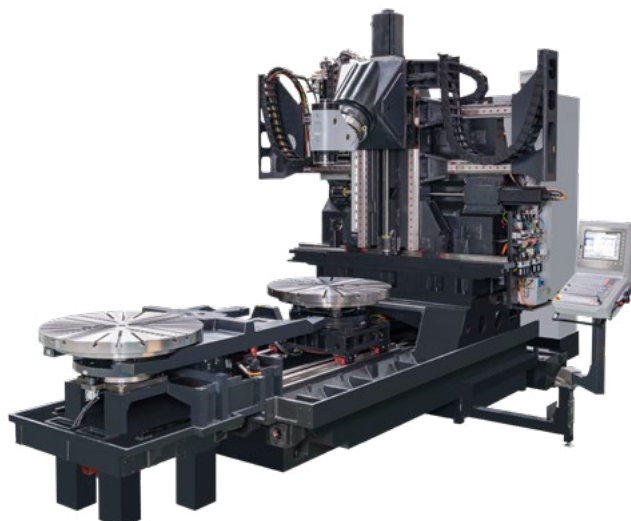
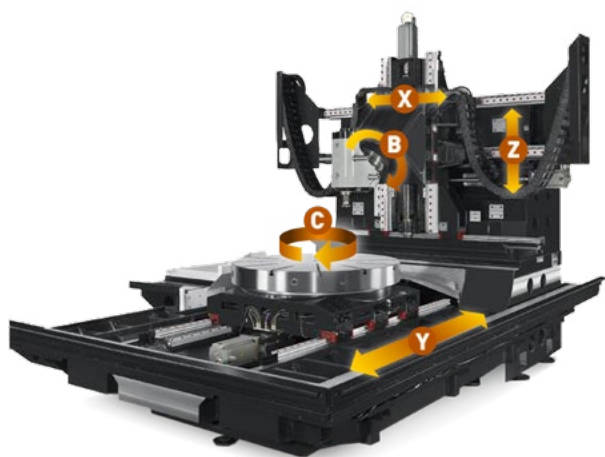


		ASM-1012	ASM-1212	ASM-1612
Osa X	mm	1 000	1 250	1 620
Osa Y	mm	1 260	1 260	1 260
Osa Z	mm	1 050	1 050	1 050
Rozměry stolu	mm	Ø 1 000	Ø 1 200	Ø 1 500
Max. zatížení při frézování	kg	2 000	2 000	3 000



PŘEHLED MOŽNÝCH VŘETEN CYTEC:

		HSK-100	HSK-63	HSK-100T
Rychlost otáčení vřetena	ot/min	10 000	24 000	7 000 / 10 000
Výkon S1 / S6	kW	34 / 43	42 / 53	42 / 53
Krouticí moment S1 / S6	Nm	162 / 205	67 / 88	396 / 506, 201 / 253



SM / VB / SE / GS

30SÁ PORTÁLOVÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA

- ✓ Pohon vřetena – direct drive, build in
od 10 000 do 28 000 ot/min
- ✓ Pohon vřetena – mechanická
převodovka – do 6 000 ot/min
- ✓ Automatická výměna nástrojů



Odběr hliníku až
7 000 cm³/ min



Odběr hliníku až
5 000 cm³/ min



		SM	VB	SE	GS
Charakteristika		Produktivní obrábění	Uloženo na kluzném vedení, vhodné pro silové obrábění	Mimořádně tuhé, přesné, rychlé a velmi produktivní	Přesné vysokorychlostní obrábění
Koncepce		Posuvný stůl, pevný stojan	Pevný stůl, horní gantry	Posuvný stůl, pevný stojan	Pevný stůl, horní gantry
Průchodnost mezi stojany	mm	1 350 / 1 800 / 2 350 / 2 750	1 700 / 2 100	1 250 / 1 840	3 520 / 4 020
Šířka stolu	mm	1 100 / 1 600 / 2 100	1 300 / 1 700	1 100 / 1 600	3 000 / 3 500
Osa X – podélná	mm	1 600 / 2 100 / 2 600 / 3 100 / 4 100 / 5 100	2 000 / 2 500 / 3 100 / 4 100	1 600 / 2 100 / 2 600 / 3 100	1 200 / 1 600 / 2 000 / 2 500 / 3 000
Osa Y – příčná	mm	1 300 / 1 800 / 2 300 / 2 700	1 600 / 2 000	1 200 / 1 800	2 000
Osa Z – smykadlo	mm	800 / 1 000	800 / 1 020	800 / 1 000	800 / 1 000
Pohon vřetena – převodovka	ot/min	6 000 (max. krouticí moment až 1 163 Nm)	4 000 / 6 000	–	–
Pohon vestavěného vřetena – direct drive	ot/min	s HSK-100 / SK50: 10 000 / 15 000	–	s HSK-100 / SK50: 8 000 / 12 000 / 15 000	s HSK-100 / SK50: 15 000
Pohon vestavěného vřetena – build in	ot/min	s HSK-100 / SK50: 10 000	–	s HSK-100 / SK50: 8 000 / 12 000, s HSK-63: 20 000, 24 000, 28 000	s HSK-63: 20 000, 24 000, 28 000
Pracovní posuv	m/min	15	7	24, zrychlení 0,5G	24, zrychlení 0,5G

SF / NF / HF

PORTÁLOVÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA PRO 3OSÉ AŽ 5STRANNÉ OBRÁBĚNÍ

- ✓ Posuvný stůl, pevný stojan
- ✓ Pohon vřetena – mechanická převodovka – do 6 000 ot/min
- ✓ Přes 50 typů výměnných obráběcích hlav
- ✓ Automatická výměna nástrojů



**Max. krouticí moment 1 023 Nm
pro 6 000 ot/min**



**Max. krouticí moment 970 Nm
pro 6 000 ot/min**

		SF	NF	HF
Průchodnost mezi stojany	mm	1 650 / 2 050 / 2 350 / 2 750	2 400 / 2 700 / 3 250	3 520 / 4 020
Šířka stolu	mm	1 500 / 1 800 / 2 100	2 050 / 2 450	3 000 / 3 500
Osa X – podélná	mm	3 100 / 4 100 / 5 100 / 6 100	3 100 / 4 100 / 5 100 / 6 100 / 8 100 / 10 100	4 100 / 5 100 / 6 100 / 8 100 / 10 100
Osa Y – příčná	mm	1 600 (2 300) / 2 000 (2 700) / 2 200 (2 900) / 2 600 (3 300)	2 300 (3 000) / 2 600 (3 300) / 3 200 (3 900)	3 500 (4 200) / 4 000 (4 700)
Max. vertikální průchodnost pod příčnickem	mm	1 250	1 670	1 670
Osa Z – smykadlo – 2 kluzná vedení, pohon 1 kuličkovým šroubem	mm	800 / 1 020	920 / 1 020	920 / 1 020
Osa Z – smykadlo – 8 kluzných vedení (uzavřený typ), pohon 2 kuličkovými šrouby	mm	–	1 000 / 1 200 / 1 400	1 000 / 1 200 / 1 400
Osa Z – smykadlo – 4 lineární vedení, pohon 2 kuličkovými šrouby	mm	–	1 000 / 1 200 / 1 400	1 000 / 1 200 / 1 400
Pohon vestavěného vřetena – převodovka	ot/min	4 000 / 6 000	4 000 / 6 000	4 000 / 6 000



Smykadlo – 2 vedení
a 1 kuličkový šroub



Smykadlo – 4 lineární
vedení a 2 kuličkové
šrouby



Uzavřený typ smykadla
– 8 kluzných vedení
a 2 kuličkové šrouby



Univerzální
2osá hlava



Horizontální
hlava



Přímá hlava –
prodloužení vřetena



Pick-up pro automatickou výměnu 1 hlavy

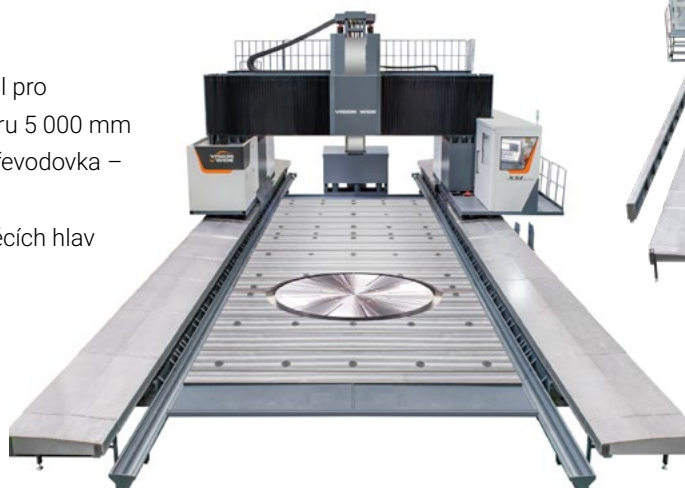


Zásobník pro více hlav

XM / XML / XMF

VELKÁ PORTÁLOVÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA PRO 3OSÉ AŽ 5STRANNÉ OBRÁBĚNÍ

- ✓ Posuvný stojan, pevný stůl
- ✓ Výsuv smykadla do 3 500 mm
- ✓ Volitelně integrovaný otočný stůl pro vertikální soustružení do průměru 5 000 mm
- ✓ Pohon vřetena – mechanická převodovka – do 6 000 ot/min
- ✓ Přes 50 typů výměnných obráběcích hlav
- ✓ Automatická výměna nástrojů



		XM	XML	XMF
Max. výška obrobku	mm	3 050	3 050	3 500
Max. šířka obrobku	mm	3 000 / 3 500 / 4 000	3 600 / 4 100 / 4 600 / 5 600	4 600 / 5 100 / 5 600 / 6 100
Šířka stolu	mm	2 500 / 3 000 / 3 500	3 000 / 3 500 / 4 000 / 5 000	4 000 / 5 000
Osa X – podélná	mm	8 200–60 200 (po 1 000 mm)	8 200–60 200 (po 1 000 mm)	8 200–60 200 (po 1 000 mm)
Osa Y – příčná	mm	3 200 / 3 700 / 4 200	3 700 / 4 200 / 4 700 / 5 700	4 200 / 4 700 / 5 200 / 5 700
Osa Z – smykadlo	mm	1 000 / 1 200 / 1 400	1 500 / 2 000 / 2 200	2 500 / 3 000 / 3 500 (hydrostatické uložení „box in box“)
Průřez smykadla	mm	460 x 470	580 x 580	680 x 680



Příklad automatické výměny hlav



Dvojitý příčnick a uložení smykadla „box in box“

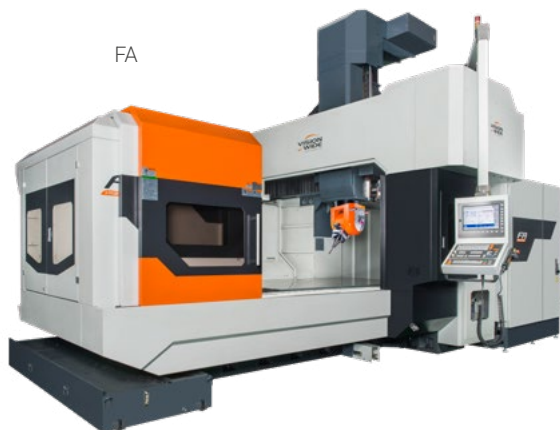
FA / GSF

PORTÁLOVÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA PRO 50SÉ KONTINUÁLNÍ OBRÁBĚNÍ

- ✓ Kontinuální hlavy od CYTEC Německo nebo HSD Itálie
- ✓ Výsuv smykadla do 1 200 mm
- ✓ Řada FA = výborný poměr technických parametrů a ceny
- ✓ Automatická výměna nástrojů
- ✓ U GSF volitelně provedení s dvojitým příčným a uloženým smykadlem ze 4 stran = „box in box“



GSF



FA



Vidlicové provedení
2osé hlavy



2osá univerzální hlava
s úpravou pro
soustružení



2osá univerzální
hlava

		FA	GSF
Charakteristika		Mimořádně tuhé a produktivní	Vysokorychlostní obrábění s možností integrovaného otočného stolu pro vertikální soustružení
Koncepce		Posuvný stůl, pevný stojan	Pevný stůl, horní gantry
Průchodnost mezi stojany	mm	1 800 / 2 200 / 2 700	3 400 / 3 900
Šířka stolu	mm	1 600 / 1 800 / 2 450	2 700 / 3 200
Osa X – podélná	mm	2 100 / 2 600 / 3 100 / 4 100 / 5 100 / 6 100 / 8 100	1 600 / 2 200 / 3 000 / 4 000 / 5 000 / 6 000
Osa Y – příčná	mm	2 300 / 2 700 / 3 300	2 700 / 3 200
Osa Z – smykadlo – lineární vedení	mm	800 (pouze u řady FA23) / 1 000 / 1 200	1 000 / 1 200
2osá kontinuální hlava CYTEC nebo HSD		Vidlicové nebo jednostranné provedení	Vidlicové nebo jednostranné provedení
Motor vřeteno s HSK-100	ot/min	12 000 / 15 000	12 000 / 15 000
Motor vřeteno s HSK-63	ot/min	20 000 / 24 000	24 000
Motor vřeteno s HSK-100T	ot/min		7 000 (krouticí moment 396 Nm v S1), 10 000 (krouticí moment 201 Nm v S1) – vhodné pro obrábění titanu
Pracovní posuv	m/min	10, 20 u řady FA23	20, zrychlení 4,9 m/s ²

UNIPORT4000

3OSÉ VYSOKORYCHLOSTNÍ PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM

- ✓ Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry ve své kategorii
- ✓ Uzavřená konstrukce příčniku (osa Y) s uvnitř uloženým smyadlem (osa Z) zajišťuje maximální tuhost stroje
- ✓ Zrychlení na osách 4–7 m/s² zaručuje velkou dynamiku stroje
- ✓ Volitelně výměnná pravoúhlá hlava (3 000 ot/min, indexace 2,5°)



UNIPORT6000

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S AUTOMATICKOU VÝMĚNOU HLAV PRO 5STRANNÉ OBRÁBĚNÍ

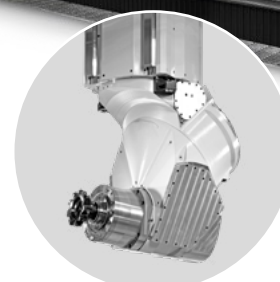
- ✓ Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry ve své kategorii
- ✓ Ergonomicky řešený přístup k pracovnímu stolu ze čtyř stran, výška stolu 400 mm
- ✓ Více typů automaticky výměnných hlav s indexací
- ✓ **Možnost integrovaného otočného stolu umožňujícího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



UNIPORT6000-HV

5OSÉ PORTÁLOVÉ CENTRUM S PEVNOU KONTINUÁLNÍ HLAVOU

- ✓ Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry ve své kategorii
- ✓ 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
- ✓ Volitelně varianta horní gantry

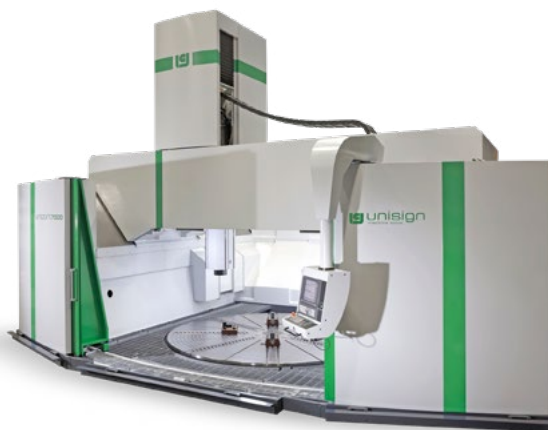


2osá plynule řízená hlava
s výkonem až 73 kW

UNIPORT7000

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM S AUTOMATICKOU VÝMĚNOU HLAV PRO 50SÉ OBRÁBĚNÍ

- ✓ Koncepce stroje spodní gantry (pevný stůl a pojízdný stojan) potřebuje nejmenší zástavbové rozměry ve své kategorii
- ✓ 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
- ✓ Volitelně integrovaný otočný stůl umožňující vertikální soustružení



DALŠÍ VARIANTY KONCEPCE STROJE

Portál horní gantry	UNIPORT7000-OG
Horní gantry s karuselovým stolem	UNIPORT7000-MTC
S posuvným stolem a pevným portálovým stojanem	UNIPORT7000-T
Provedení s posuvným stolem s výměnou palet	UNIPORT7000-P



		UNIPORT4000	UNIPORT6000	UNIPORT6000-HV	UNIPORT7000
Pojezdy v ose X	mm	4 000–24 000	4 000–24 000+	4 000–24 000+	6 000–24 000+
Pojezdy v ose Y	mm	1 500–3 500	1 500–5 000	2 500–6 000	2 500–6 500
Pojezdy v ose Z	mm	500 / 600 / 750	1 000 / 1 250	1 500 / 1 800	1 600
Horizontální průchodnost	mm	1 550–3 550	1 500–5 000	2 000–5 500	2 000–6 000
Vertikální průchodnost	mm	610 / 750 / 1 000 / 1 250	1 300 / 1 550 / 1 800	1 700 / 2 000	1 500 / 1 750 / 2 000 / 2 500
Pracovní posuv X / Y / Z	m/min	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40	40 / 40 / 40
Výkon motoru ve vřeteniku S6	kW	36 / 58	36 / 54	73 (pevná 2osá hlava)	36 / 42 / 73
Max. otáčky	ot/min	12 000 / 16 000	6 000	7 000 (15 000 u konceptu horní gantry)	6 000 (15 000 u konceptu horní gantry)
Max. krouticí moment na vřetenu S6	Nm	180 / 135	720 / 1 000	550	1 600
Upínací kužel		HSK-A63	HSK-A100 / ISO50 / Capto C8	HSK-A100	HSK-A100
Zásobník nástrojů	ks	29 / 102	29–215	37–170	48–330

UNICOM6000 / 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

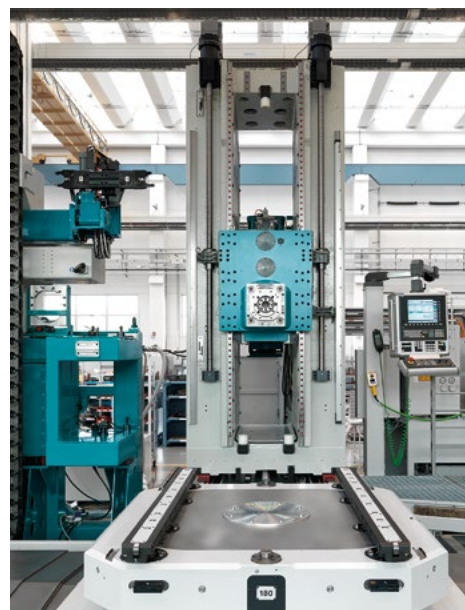


		UNICOM6000	UNICOM7000	UNICOM7000-XL
Pojezdy v ose X	mm	1 950	2 675	3 450 / 5 000
Pojezdy v ose Y	mm	1 425	2 300	2 500 / 4 000
Pojezdy v ose Z	mm	1 000 / 1 250	1 600	1 600
Max. točný průměr obrobku	mm	2 000	2 000 / 2 200	3 000 / 4 500
Karuselovací stůl – výkon motoru	kW	70 / 95	70 / 95	70 / 95
Krouticí moment stolu	Nm	25 000 / 38 000	25 000 / 38 000	33 000 / 70 000
Velikost palet – průměr	mm	1 250 / 1 600 / 1 800	1 250 / 1 600 / 1 800	2 000 / 2 500 / 3 000 / 4 000
Počet palet	ks	2 (3+)	2–3	2–3

SPEEDMAT

VODOROVNÉ VYVRTÁVACÍ A FRÉZOVACÍ CENTRUM STOLOVÉ

- ✓ Veškeré strukturální díly stroje z litiny
- ✓ Tepelně symetrická konstrukce stojanu s centrálně uloženým vřeteníkem
- ✓ Otočný stůl s předepnutým hydrostatickým uložením
- ✓ **Volitelně vysokootáčkové otočné stoly pro soustružení**
- ✓ Vřeteník s výsuvným vyvrtávacím vřetenem v provedení s převodovkou (W) nebo s přímým pohonem (WD)
- ✓ Vřeteník s přímým pohonem – hnací hřídelí (MD) - max. až 6 000 ot/min (pro hlavy)
- ✓ 120 variant automaticky výměnných obráběcích hlav vlastní konstrukce
- ✓ Volitelně plné krytování pracovního prostoru bez střechy nebo se střechou
- ✓ Volitelně automatická paletizace od 2 do 4 palet, až po FMS



		Provedení s výsuvným vyvrtávacím vřetenem	Provedení s výsuvným smykadlem a výsuvným vyvrtávacím vřetenem
Točný průměr	mm	2 200–4 600	2 200–5 000
Vertikální osa Y (vřeteník typ W – vyvrtávací vřetenem)	mm	1 750–3 750	1 750–3 750
Vertikální osa Y (vřeteník typ WD-M hlavy)	mm	2 000–3 500	2 000–3 500
Osa Z (posuv stojanu)	mm	1 500–4 000	
Osa Z (výsuv smykadla) – provedení se smykadlem	mm		1 200 / 1 600
Osa V (posuv stojanu) – provedení se smykadlem	mm		1 500–4 000
Otočné stoly - rozměry	mm	od 1 250 x 1 250 do 2 000 x 3 000	od 1 250 x 1 250 do 2 000 x 3 000

Provedení s výsuvným
vyvrtávacím vřetenem



Parametry vřeteníku		W - převodovka	WD - direct drive	MD - direct drive
Průměr vyvrtávacího vřetení	mm	130 / 150 / 160	120 / 130 / 150 / 160	hlavy
Výsuv vyvrtávacího vřetení – osa W	mm	800	600 / 800	
Max. otáčky vřetení	ot/min	4 000 / 3 500 / 3 000	5 000 / 4 000	6 000 / 5 000 / 4 000

Provedení s výsuvným
smykadlem a výsuvným
vyvrtávacím vřetenem



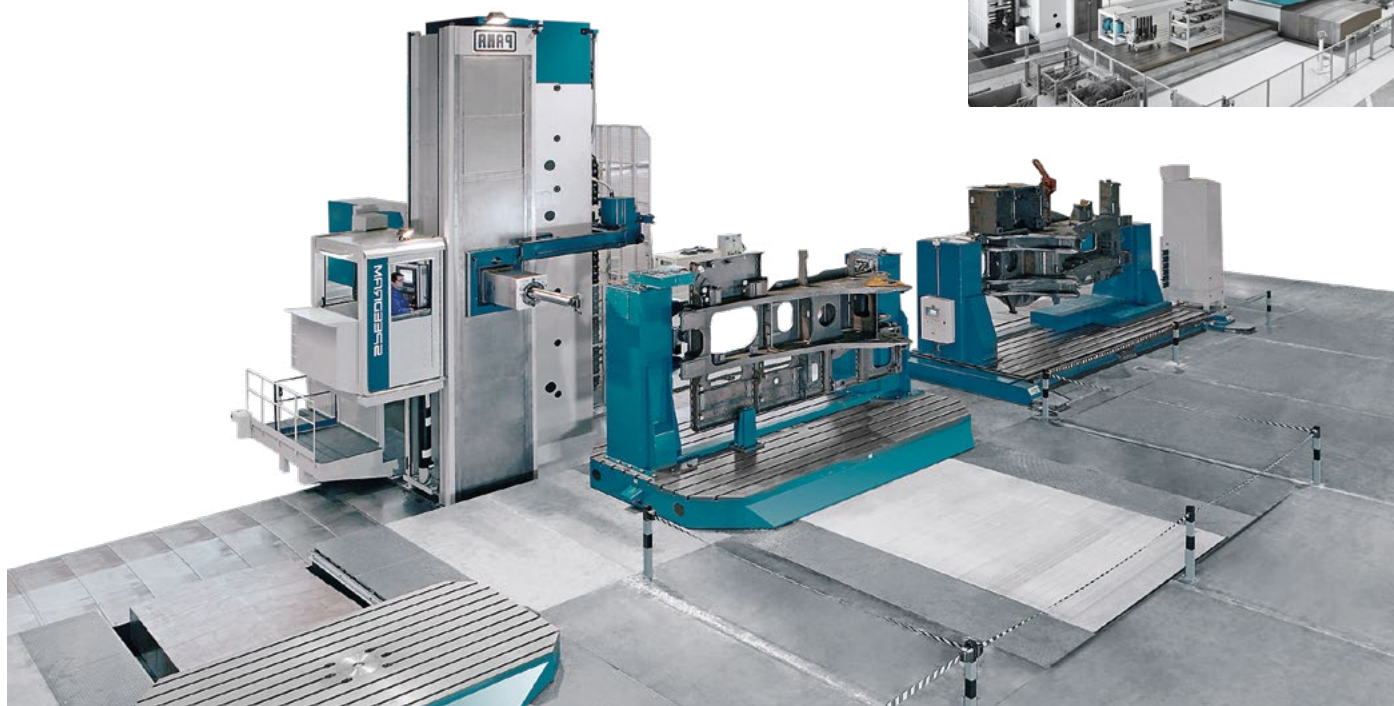
Automatická výměna nástrojů		Retězový zásobník	Věž	Regálový základáč s robotem
Počet nástrojů v zásobníku	ks	60 / 80 / 112 / 120 / 140	154 / 190 / 256	300 / 400 / 570 / 770

SPEEDRAM

HORIZONTÁLNÍ DESKOVÁ VYVRTÁVAČKA ULOŽENÁ NA HYDROSTATICKE S MAXIMÁLNÍM VÝKONEM A PŘESNOSTÍ

- ✓ Veškeré strukturální díly stroje z litiny
- ✓ Veškeré lineární osy uloženy na hydrostatickém vedení
- ✓ Smykadlo „box in box“ (osa Z) uložené na hydrostatickém vedení (bronzové podložky)
- ✓ Výsuvné vyvrtávací vřeteno (osa W) volitelně s hydrostatickým uložením = nejvyšší přesnost a tlumení vibrací
- ✓ Patentovaný systém pro monitorování a kompenzaci dilatace smykadla v reálném čase
- ✓ Systém kompenzace geometrie stroje v reálném čase
- ✓ Pohon vřetena ve smykadle přes mechanickou převodovku – max. krouticí moment 18 551 Nm
- ✓ 120 variant automaticky výměnných obráběcích hlav vlastní konstrukce
- ✓ Automatická výměna nástrojů - řetězový zásobník pro 60–180 nástrojů, regálové provedení s robotem pro 300 / 389 nástrojů
- ✓ Pracovní prostor dle požadavků zákazníka – desková pole a otočné stoly (volitelně i s příčnou osou nebo vysokootáčkové)
- ✓ Pracovní deska na otočném stole s únosností od 10 do 600 tun (hydrostatické uložení)

Osa X (podélná – stojan)	mm	5 000 + N x 1 000
Osa Y (svislá)	mm	2 000–10 000
Osa Z (příčná – výsuvné smykadlo)	mm	1 200–2 000
Osa W (příčná – vyvrtávací vřeteno)	mm	800–1 600
Průměr vyvrtávacího vřetena	mm	130–300
Otáčky vřetena	ot/min	1 500–4 000
Krouticí moment vřetena (S1)	Nm	1 389–18 551
Výkon vřetena (S1)	kW	41–138



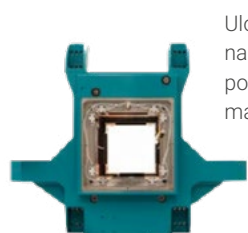
SPEEDMIL B

HORIZONTÁLNÍ DESKOVÁ VYVRTÁVAČKA / FRÉZOVACÍ CENTRUM

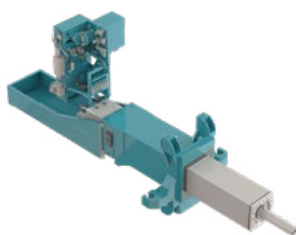
- ✓ Veškeré strukturální díly stroje z litiny
- ✓ Tepelně symetrická konstrukce stojanu s centrálně uloženým smykadlem
- ✓ Smykadlo „box in box“ (osa Z) uložené na hydrostatickém vedení (bronzové podložky)
- ✓ Výsuvné vyvrtávací vřeteno (osa W) volitelně s hydrostatickým uložením = nejvyšší přesnost a tlumení vibrací
- ✓ Osy X a Y uloženy na lineárním vedení
- ✓ Patentovaný systém pro monitorování a kompenzaci dilatace smykadla v reálném čase
- ✓ Systém kompenzace geometrie stroje v reálném čase
- ✓ Pohon vřetena ve smykadle přímým pohonem = vyšší otáčky a přesnost
- ✓ 120 variant automaticky výměnných obráběcích hlav vlastní konstrukce
- ✓ Automatická výměna nástrojů – řetězový zásobník pro 60 až 180 nástrojů, regálové provedení s robotem pro 300 / 389 nástrojů
- ✓ Pracovní prostor dle požadavků zákazníka – desková pole a otočné stoly (volitelně i s příčnou osou nebo vysokootáčkové)
- ✓ Pracovní deska na otočném stole s únosností od 10 do 600 tun (hydrostatické uložení)



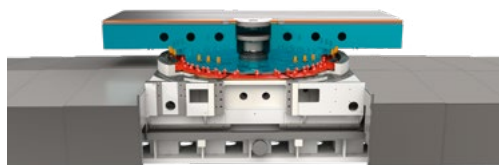
Osa X (stojan)	mm	5 000 + N x 1 000
Osa Y (vřeteník)	mm	2 000–5 000
Osa Z (smykadlo)	mm	1 200–2 000
Osa W (vyvrtávací vřeteno)	mm	600 / 800 / 1 000
Průměr vyvrtávacího vřetena	mm	120 / 130 / 150 / 160
Otáčky vřetena	ot/min	5 000 / 4 000
Krouticí moment vřetena (S1)	Nm	1 175 / 1 743 / 2 494
Výkon vřetena (S1)	kW	66 / 78 / 82
Pracovní posuvy v osách X / Y / Z / W	m/min	do 35



Uložení smykadla na 16 bronzových podložkách zaručí maximální tuhost



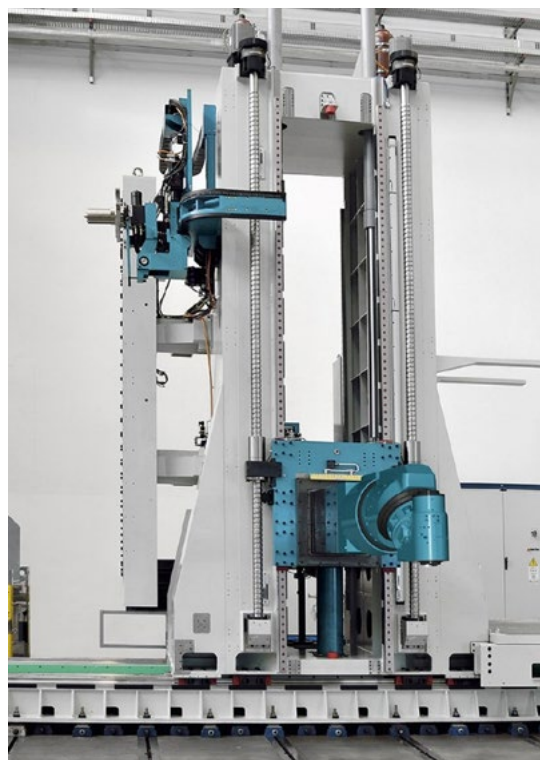
Vřeteník s výsuvným smykadlem a výsuvným vyvrtávacím vřetenem



Hydrostaticky uložená deska otočného stolu



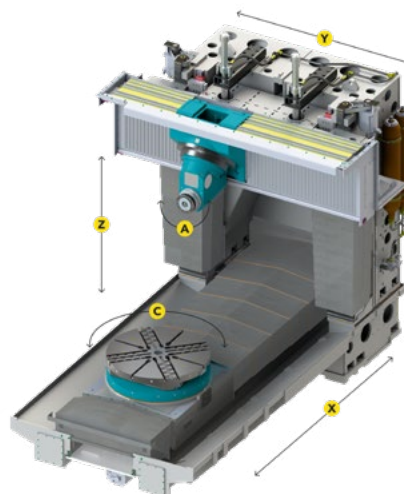
Stojan se symetrickou konstrukcí s centrálně uloženým smykadlem



SPEEDMAT VM / VMT

MULTIFUNKČNÍ 5OSÁ PORTÁLOVÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA

- ✓ Pevný portál s posuvným příčnickem a 2osou hlavou pro 5osé obrábění
- ✓ Maximální tuhost a vysoká dynamika
- ✓ 2 volitelná provedení 2osé hlavy: hlava HVA s kontinuální osou nakloněnou o 45° / hlava A s kontinuální naklápěcí osou
- ✓ Upínací kužel HSK100 nebo ISO 50
- ✓ Automatická výměna nástrojů - řetězový zásobník pro 40 až 100 nástrojů, regálové provedení s robotem pro 153 / 225 nástrojů
- ✓ Volitelně automatická paletizace do 6 palet a FMS
- ✓ **Volitelně vysokootáčkové provedení otočného stolu pro vertikální soustružení max. 350 ot/min**



Osa X (pojezd otočného stolu)	mm	1 700–2 700	
Osa Y (pojezd vřeteníku s hlavou)	mm	1 500–2 700	
Osa Z (posuv příčnicku)	mm	1 300–1 700	
Točný průměr	mm	1 500–3 000	
Upínací plocha stolu	mm	1 000 x 1 000– 2 000 x 2 000	Ø 1 250–2 200
Max. nosnost stolu	t	do 12	do 6
Rychlost otáčení stolu	ot/min	do 350	

VERTIRAM

VELKÉ PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM

- ✓ Provedení s posuvným portálem (GT) nebo s posuvným stolem (TT)
- ✓ Plně hydrostatické provedení nebo kombinace s lineárním vedením
- ✓ Uložení smykadla „box in box“ s možností výsuvu „vyvrtávacího vřetena“
- ✓ 120 variant automaticky výměnných obráběcích hlav vlastní konstrukce
- ✓ **Volitelně provedení s integrovaným karuselovým otočným stolem**



		GT	TT
Průchodnost mezi stojany	mm	3 100–10 100	2 600–5 100
Průchodnost pod čelem vřetena	mm	2 350–6 000	2 350–6 000
Osa X - podélná	mm	5 000 + N x 1 000	5 000–13 000
Osa Y - příčná (příčnick)	mm	4 100–11 600	3 600–6 600
Osa Z - výsuv smykadla	mm	1 500–4 000	1 500–4 000
Osa W - posuv příčnicku (volitelně)	mm	1 100–3 600	1 100–3 600

VT / VTM

2 A VÍCEOSÉ MULTIFUNKČNÍ VERTIKÁLNÍ SOUSTRUHY S MOŽNOSTÍ AUTOMATIZACE

- ✓ Smykadlo 250 × 250 mm nebo 200 × 200 mm
- ✓ Frézovací vřeteno s přímým pohonem a 2stupňovou převodovkou u řady VTM
- ✓ Pevný nebo přestavitelný příčník
- ✓ Krytování s nebo bez střechy
- ✓ Široký výběr soustružnických a frézovacích hlav
- ✓ Patentovaná konstrukce upínacího systému hlav



		VT / VTM-1216 VT / VTM-1616	VT / VTM-1623 VT / VTM-2023	VT / VTM-2028 VT / VTM-2528	VT / VTM-2534 VT / VTM-3034
Průměr stolu	mm	1 250 / 1 600	1 600 / 2 000	2 000 / 2 500	2 500 / 3 000
Max. točný průměr	mm	1 800	2 300	2 800	3 400
Max. průměr obrábění	mm	1 600	2 300	2 800	3 400
Max. výška obrábění	mm	1 300 / 1 700	1 300 / 1 700	1 700 / 2 100	1 700 / 2 100
Max. nosnost stolu	kg	5 000 / 8 000	8 000 / 10 000	10 000 / 15 000	15 000 / 20 000



Broušení (vertikální nebo horizontální přídatná hlava)



Čelní frézování



Závítování



Vertikální soustružnická hlava



Vrtání



Vrták U-drill



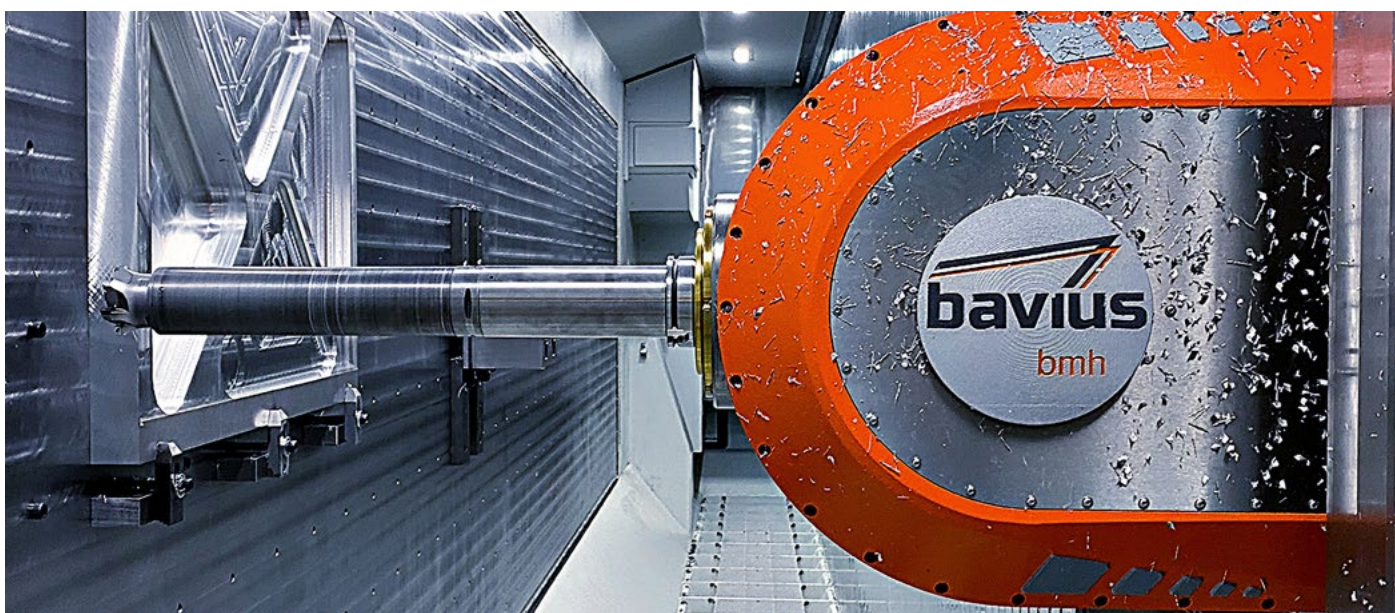
Horizontální soustružnická hlava



Nástrojová sonda

HORIZONTÁLNÍ OBRÁBĚCÍ CENTRA HBZ

- ✓ Specializovaná 5osá centra pro vysoce produktivní obrábění velkých konstrukčních dílů, zejména pro letecký průmysl
- ✓ Horizontální koncepce zajišťuje přesné obrábění při vysokém úběru materiálu a efektivní odvod třísek i chladicí kapaliny
- ✓ Integrovaný paletový systém umožňuje přípravu druhého obrobku během obrábění a vysokou produktivitu při minimálních prostorových nárocích



AeroCell 160



AeroCell 200



AeroCell 250

		CompactCell 100	AeroCell 160	AeroCell 200	AeroCell 250
Velikost stolu / palety	mm	max. 6 000 × 1 000	4 000 × 1 600	max. 10 000 × 2 000	max. 8 000 × 2 500
Pojezdy v osách X / Y / Z	mm	max. 6 650 / 1 100 / 550	4 400 / 1 700 / 850	max. 10 800 / 2 500 / 800	max. 10 800 / 2 500 / 800
Posuvy v osách X / Y / Z	m/min	60 / 40 / 60	70 / 70 / 70	80 / 80 / 80	80 / 80 / 80
Výkon vřetena (S1)	kW	max. 80	max. 140	max. 140	max. 140
Max. otáčky vřetena	ot/min	30 000	30 000	30 000	30 000
Krouticí moment (S1)	Nm	36	72	72	72

OBRÁBĚCÍ CENTRA PRO PROFILY PBZ

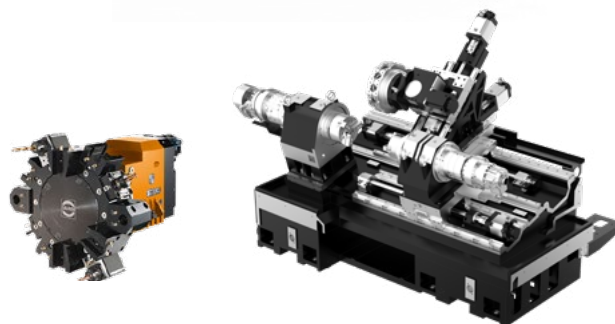
- ✓ Vysoce produktivní 5osá centra pro obrábění profilů z hliníku a oceli – pro letecký průmysl, kovové a fasádní konstrukce
- ✓ Systém polohovatelných svěráků zajišťuje pevné upnutí profilů a umožňuje jejich kompletní obrábění ze šesti stran na jedno upnutí
- ✓ Řada PBZ kombinuje vysokou dynamiku, přesnost a flexibilitu při HSC obrábění extrudovaných profilů i plného materiálu
- ✓ Pro široké spektrum geometrií a délek profilů až do 30 000 mm



		PBZ HD	PBZ NT	PBZ SC
Max. délka obrobku	mm	30 000	30 000	30 000
Šířka a výška obrobku	mm	max. 600 x 300 (verze se svěráky)	max. 600 x 300	max. 400 x 300 (verze se svěráky)
		max. 800 x 575 (verze se stolem)		max. 800 x 500 (5osé obrábění) max. 1 200 x 500 (3osé obrábění) (verze se stolem)
Pojezdy v osách X / Y / Z	mm	variabilní / 1 500 / 1 000	variabilní / 1 100 / 850	variabilní / 1 100 / 720
Posuvy v osách X / Y / Z	m/min	70 / 40 / 40	90 / 55 / 55	70 / 55 / 55
Výkon vřetena (S1)	kW	80	26	26
Max. otáčky vřetena	ot/min	30 000	28 000	28 000
Krouticí moment (S1)	Nm	36	29	29

CNC HORIZONTÁLNÍ SOUSTRUHY

- ✓ 2, 3 nebo 4 osy dle modelu stroje a požadované konfigurace
- ✓ Max. délka soustružení 300–1 500 mm
- ✓ Max. průměr soustružení 280–500 mm
- ✓ Velikost sklíčidla 6", 8", 10" nebo kleština
- ✓ Revolverová hlava pro 8 / 12 nástrojů nebo upínací deska
- ✓ Strukturální díly z litiny, šikmé lože
- ✓ Plné krytování pracovního prostoru
- ✓ Řídicí systém SIEMENS 828D nebo FANUC 0i-TF
- ✓ V případě požadavku lze navrhnout kompletní řešení automatizace



		2osé soustruhy	3osé soustruhy s poháněnými nástroji	4osé soustruhy s poháněnými nástroji	Soustruhy s protivřetenem a poháněnými nástroji
		SHL P	SHL PC	SHL PV / BY	SHL W
Max. délka soustružení	mm	300 / 500 / 1 000 / 1 500	300 / 500 / 1 000	710 / 550 / 1 100	700 / 550
Max. průměr protočení nad ložem	mm	400 / 500 / 600 / 630	400 / 500 / 600	550 / 610 / 610	550 / 610
Max. průměr soustružení	mm	320 / 360 / 400 / 500	320 / 300 / 280	350 / 400 / 400	350 / 400
Sklíčidlo	palec	kleština / 8" / 10"	kleština / 8"	8"	8"
Průchodnost tyče	mm	Ø 42 / 50 / 65	Ø 42 / 50	Ø 50	Ø 50
Otáčky vřetena	ot/min	5 000 / 4 500 / 3 500	5 000 / 4 500	4 500	4 500
Osa C	stupeň	---	360°	360°	360°
Osa Y	mm	---	---	±50	±50
Sklíčidlo protivřetena	palec	---	---	---	6"
Průchodnost tyče protivřetena	mm	---	---	---	Ø 44
Otáčky protivřetena	ot/min	---	---	---	5 000
Počet nástrojů		upínací deska / 8 / 12	upínací deska / 12	12	12
Upínací kužel koníku		MK5	MK5	MK5	---

AUTOMATIZOVANÉ PRACOVNÍŠTĚ

- ✓ Bohaté zkušenosti s pokročilými technologiemi a množství zpracovaných případů
- ✓ Inteligentní výrobní řešení se zakladači obrobků nebo robotem dle požadavků zákazníka



SOUSTRUHY S VODOROVNÝM LOŽEM

- ✓ Univerzální, modifikovatelné, ve 2 osách souvisle řízené
- ✓ Pro těžké obrábění rotačních součástí jak z tyčového materiálu, tak i z hutních polotovarů
- ✓ Pro vnější a vnitřní obrábění točivých součástí
- ✓ Ovládání ve třech režimech: manuální, poloautomatický, plně automatický
- ✓ Volitelně lze soustruhy s řídicím systémem SIEMENS (Fagor, Fanuc) vybavit C osou a použít poháněné nástroje pro obrábění v osách C+Z nebo C+X
- ✓ Soustruhy SA lze doplnit i „Y osou“

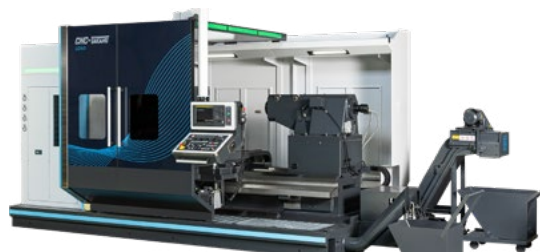


		MP 446	SA 48	SA 55	SA 65	SA 76	SA 89	SA 102
Max. délka soustružení	mm	650	1 000 / 1 500	1 000 / 1 500 / 2 000 / 3 000 / 4 000	1 000 / 1 500 / 2 000 / 3 000 / 4 000	1 000 / 2 000 / 3 000 / 4 000 / 5 000 / 6 000	1 000 / 2 000 / 3 000 / 4 000 / 5 000 / 6 000	1 000 / 2 000 / 3 000 / 4 000 / 5 000 / 6 000
Max. průměr protočení nad ložem	mm	446	475	550	650	760	890	1 020
Max. průměr protočení nad suportem	mm	240	240	310	410	420	550	680
Max. průměr protočení bez vyjímatelného můstku lože	mm	546	710	770	870	1 020	1 150	1 280
Otáčky vřetena	ot/min	3 000	4 500	3 500 (2 400)	3 500 (2 400)	1 480 (650, 500)	1 480 (650, 500)	1 480 (650, 500)
Vrtání vřetena	mm	52	44 (51)	82 (106, 153)	82 (106, 153)	106 (153, 254, 356)	106 (153, 254, 356)	106 (153, 254, 356)
Počet nástrojů		8 / 12	4 / 8	4 / 8 / 12	4 / 8 / 12	4 / 8 / 12	4 / 8 / 12	4 / 8 / 12
C osa + poháněné nástroje		NE	NE	ANO (opce)	ANO (opce)	ANO (opce)	ANO (opce)	ANO (opce)
Hmotnost stroje	kg	2 600	3 000 / 3 450	3 900 / 4 400 / 4 900 / 6 250 / 7 500	4 150 / 4 650 / 5 150 / 6 450 / 7 800	9 000 / 10 000 / 11 000 / 12 000 / 13 000 / 14 000	9 500 / 10 500 / 11 500 / 12 500 / 13 500 / 14 500	10 000 / 10 800 / 11 500 / 13 000 / 14 000 / 15 000

2 A VÍCEOSÉ HORIZONTÁLNÍ SOUSTRUHY PRO TĚŽKÉ OBRÁBĚNÍ

- ✓ Průměr protočení nad ložem až 2 550 mm
- ✓ Průměr protočení nad příčnými saněmi až 1 985 mm
- ✓ Vrtání vřetena až 534 mm
- ✓ 4stupňová převodovka, krouticí moment vřetena až 79 800 Nm
- ✓ Robustní konstrukce z litiny
- ✓ Kluzná vedení s velkou roztečí kluzných ploch
- ✓ Hmotnost obrobku mezi hroty až 25 tun
- ✓ Hmotnost obrobku s podpěrami až 49 tun
- ✓ Nástrojová hlava pro 4, 8 nebo 12 nástrojů
- ✓ Volitelně osa C a Y
- ✓ Široká nabídka příslušenství – lunety, podpěry, držáky vyvrtávacích tyčí, frézovací nebo brousící jednotka atd.
- ✓ Řídicí systém SIEMENS nebo FANUC

Nový design strojů (LC60)



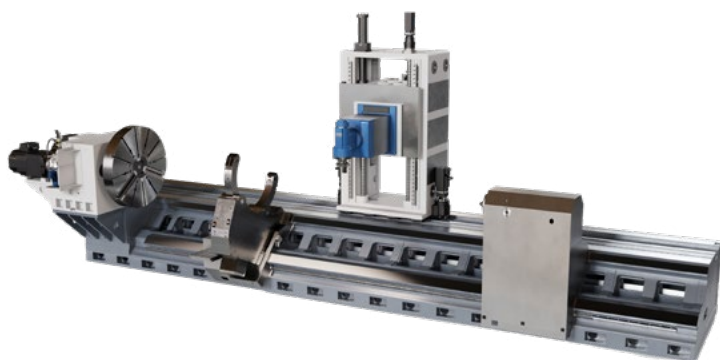
FB90Nx10000

		LC 45 / 50	LD 45 / 50 / 55 / 60	FA-N (H) 45 / 50 / 55 / 60 / 70 / 80 / 100	FB-N 70 / 80 / 90 / 100
Max. průměr protočení nad ložem	mm	1 145 / 1 265	1 135 / 1 265 / 1 395 / 1 520	1 170 / 1 300 / 1 430 / 1 560 / 1 800 / 2 050 / 2 550	1 800 / 2 000 / 2 250 / 2 500
Max. průměr protočení nad příčnými saněmi	mm	735 / 860	720 / 850 / 980 / 1 110	720 / 850 / 980 / 1 110 / 1 370 / 1 630 / 2 150	1 240 / 1 440 / 1 690 / 1 940
Max. průměr protočení nad příčnými saněmi - provedení se zkráceným příčným vedením		---	---	845 / 965 / 1 090 / 1 215 / 1 465 / 1 715 / 2 215	1 325 / 1 510 / 1 745 / 1 985
Max. délka soustružení	mm	1 200–8 200	1 400–10 150	2 150–14 150	3 000–12 000
Max. hmotnost obrobku ve sklíďadle	t	3	3	3 (5)	5
Max. hmotnost obrobku mezi hroty / mezi hroty s podpěrami	t	9/15	11/17	15 (25) / 21 (49)	25/40+
Vrtání vřetena	mm	Ø 153 / 230 / 305 / 369	Ø 153 / 230 / 305 / 369 / 408 / 534	Ø 153 / 230 / 305 / 369 / 408 / 534	Ø 210 / 260
Otáčky vřetena	ot/min	800 / 600 / 450 / 400 / 300	800 / 600 / 450 / 400 / 300 / 250 / 220	800 / 600 / 450 / 400 / 300 / 250 / 220	400 / 300
Počet nástrojů		4 / 8 / 12	4 / 8 / 12	4 / 8 / 12	4 / 8 / 12
Osa C + poháněné nástroje		volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
Osa Y	mm	volitelně	volitelně	volitelně	volitelně
Hmotnost stroje	kg	11 400–20 200	16 400–31 700	17 500–43 500	33 000–77 500

GSM

KOMPLEXNÍ OBRÁBĚNÍ V 5 OSÁCH

- ✓ Multitaskingové soustružnicko-frézovací centrum pro komplexní obrábění
- ✓ Soustružení, frézování, vrtání a 5osé obrábění na jedno upnutí
- ✓ Hydrostaticky vedené smykadlo „box in box“ v ose Y
- ✓ Osa B $\pm 110^\circ$ pro obrábění složitých geometrií
- ✓ Frézovací vřeteno až 85 kW / 18 000 ot/min
- ✓ Automatická výměna nástrojů a obráběcích hlav
- ✓ Točný průměr až 1 600 mm, zatížení až 20 t



		Točný průměr nad ložem (mm)	1 000	1 300	1 600
		Točný průměr nad suportem (mm)	1 000	1 300	1 600
Hmotnost obrobku	8 t		GSM 10	GSM 13	
	16 t				
	20 t				GSM 16

GL

PRIZMATICKÉ KLUZNÉ VEDENÍ

- ✓ Univerzální horizontální soustruh **pro těžké a přesné obrábění**
- ✓ Stabilizovaná litinová konstrukce GG30
- ✓ Kluzná vedení s antivibračním materiálem Biplast
- ✓ Točný průměr až 2 000 mm
- ✓ Zatížení mezi hroty až 25 t
- ✓ Volitelné **osy Y a C** pro rozšíření obráběcích možností

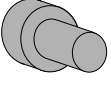


GLX

PRIZMATICKÉ KLUZNÉ VEDENÍ

- ✓ Horizontální soustruh optimalizovaný **pro dlouhé a těžké obrobky**
- ✓ Čtyři samostředící "V" vedení pro vysokou tuhost a stabilitu
- ✓ Oddělené vedení suportu, koníku a lunet
- ✓ **Možnost přejezdu nástroje přes pozici lunety**
- ✓ Točný průměr až 2 000 mm
- ✓ Zatížení mezi hroty až 25 t



		Točný průměr nad ložem (mm)	1 000	1 300	1 600	2 000	2 500	3 000
		Točný průměr nad suportem (mm)	700	1 000	1 300	1 700	2 100	2 500
Hmotnost obrobku	5 t		GL 10	GL 13 GLX 13	GL 16 GLX 16	GL 20 GLX 20	GLH 25	GLH 30
	12 t							
	18 t							
	25 t							
	40 t							
	60 t							
	90 t							
	130 t							
	200 t							

-

- 





MRM Machinery s.r.o.
Příkop 6
602 00 Brno
Česká republika
info@mrm-machinery.cz

