



VAN

Precision Engineering

CNC DLOUHOTOČNÉ SOUSTRUŽNICKÉ AUTOMATY



INAXES
CNC MACHINERY

WWW.CNC-INAXES.CZ



Vážený zákazníci,

ve společnosti **VAN Precision Engineering** vyrábíme vysoce přesné CNC dlouhotočné soustružnické automaty. Už od počátku jsme získávali zkušenosti hlavně se čtyřmi zásadními modely a o tyto zkušenosti bychom se s vámi rádi podělili.

Při výrobě strojů používáme mimo jiné ručně zaškraňované kluzné vedení s rybinovou drážkou. I když jde o obtížný a pracný způsob výroby, předností je pak vynikající přesnost, vysoká tuhost a životnost strojů.










Ve společnosti **VAN Precision Engineering** se držíme nejvyšších standardů kvality a snažíme se patřit mezi nejlepší v oboru. Všechny naše stroje jsou vybaveny již ve standardním provedení nejmodernějšími funkcemi, které mnoho našich konkurentů nabízí pouze jako volitelné doplňky za příplatek.

Naše stroje jsou vybaveny nejkvalitnějšími komponenty ve svých kategoriích. Mezi funkce, na které jsme nejvíce hrdí, patří zejména zalamování třísek HFO. Tato funkce vyžaduje dokonalý přenos pohybu servomotorů přes spojku, kuličkové šrouby, vozíky lineárního vedení a další součásti na břit nástroje. Pro zajištění optimálního výkonu je nezbytné, aby všechny součásti osazené ve stroji byly té nejvyšší kvality. Funkce HFO je již ve standardu ve všech strojích řady MR.

Společnost **VAN Precision Engineering** nejen prodává obráběcí stroje, ale kromě toho také poskytuje technickou podporu našim zákazníkům při řešení výrobních problémů. Jsme hrdí, že vám můžeme nabídnout své stroje.



PROČ PRÁVĚ **VAN** ŘADY **MR**?

-  Kluzné vedení s rybinovou drážkou
-  **Funkce zalamování třísek HFO**
-  Přesně broušené kuličkové šrouby **NSK** třídy C3
-  Vozíky lineárního vedení **THK** LM s antivibračními prvky
-  Chladicí systém řezného oleje
-  Vysokotlaké čerpadlo o tlaku 40 barů
-  Výkonnější poháněné nástroje než u konkurenčních výrobců
-  Rozhraní s podporou Průmyslu 4.0
-  **Záruka 10 let** na kluzné vedení s rybinovou drážkou

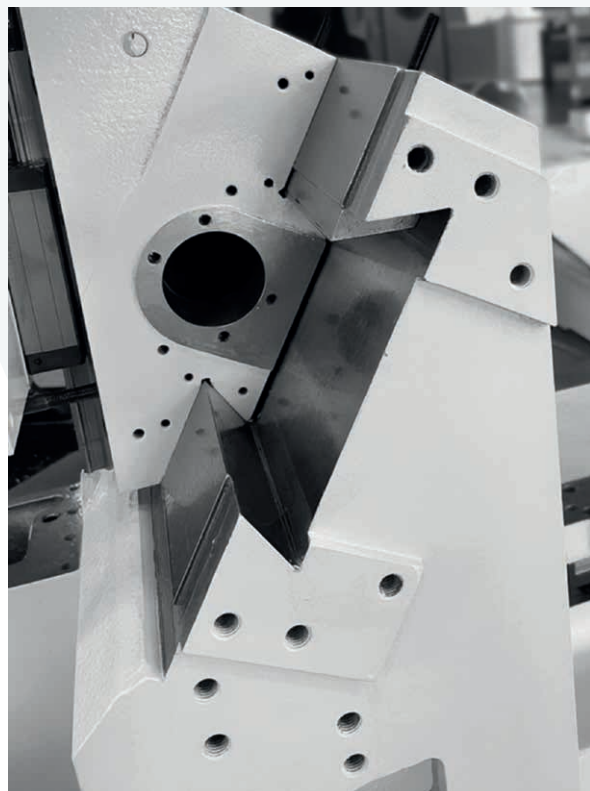
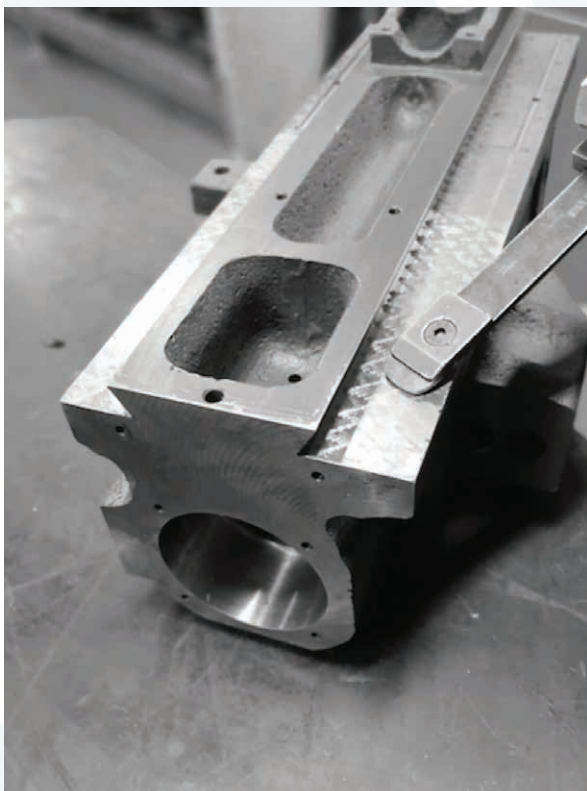
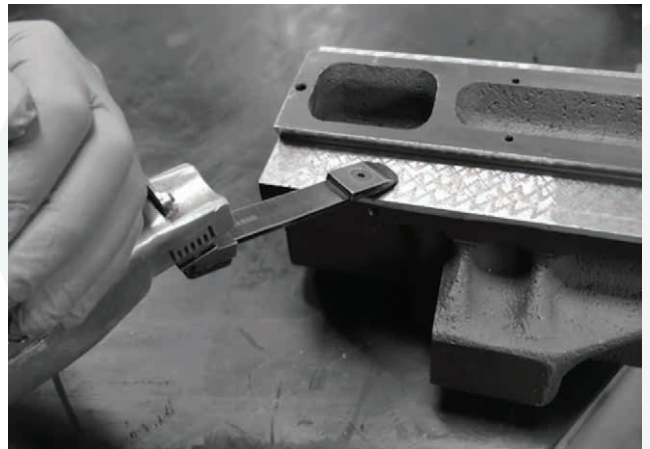
Důležitou součástí výrobní technologie všech strojů **VAN** je ručně zaškrabávané lože stroje. Jeho hlavní výhodou je eliminace nežádoucích vibrací, které vznikají během obrábění. Seškrábání jedné kluzné dráhy trvá 7 až 8 hodin. Během škrábání se na kluzné plochy nanáší barva, díky které vyniknou nerovnosti povrchu. Použitím kluzného vedení s rybinovou drážkou se počet kontaktních ploch zvyšuje ze dvou na čtyři.

Všechny kontaktní plochy kluzných drah zaškrabují profesionální technici, kteří přebírají plnou odpovědnost za celý proces. I když se zaškrabávání provádí ručně, celý proces je normován a musí splnit stanovené předpisy.

Robustní základna stroje z vyvrálé šedé litiny a použité špičkové technologie umožňují našim zákazníkům produkovat přesné díly při vynikajících strojních časech.

Snadná údržba

Jednou z největších výhod ručně zaškrábaných kluzných drah je jejich snadná údržba. Obecně platí, že provozní životnost lineárního vedení závisí na rozložení sil při obrábění. Výměna lineárního vedení (a vozíků) je nákladná a časově náročná, a firmy proto mají tendenci tuto výměnu odkládat. To však může způsobovat rozměrové nestálosti při výrobě. Ve srovnání s konkurencí mají naše ručně zaškrabávaná lože lineárního vedení vyšší tuhost a delší životnost (10letá záruka).

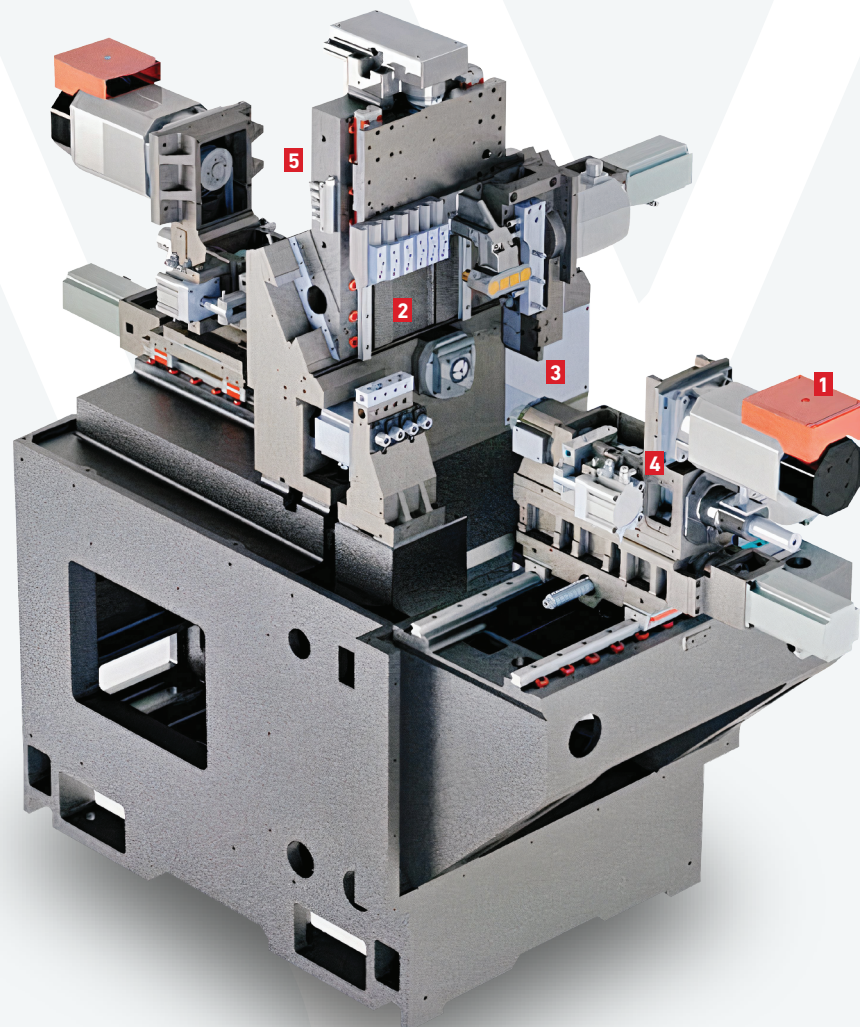


ŘADA MR

**VYSOKÁ TUHOST
ZÁKLADNY STROJE**

Základnu stroje tvoří maximálně tuhý odlitek z jednoho kusu vyzrálé šedé litiny
Dlouhodobě nejlepší přesnost ve své třídě
Komponenty pouze od renomovaných dodavatelů

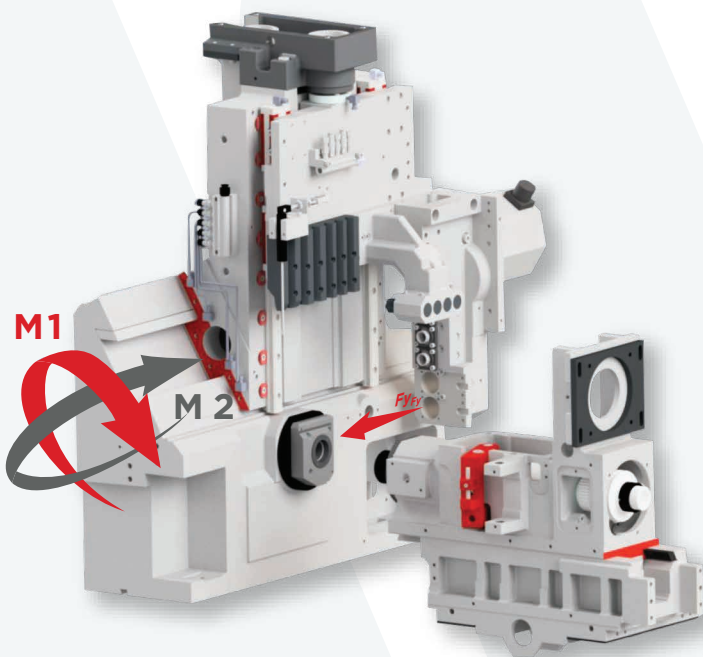
OPTIMALIZOVANÁ ERGONOMIE USPOŘÁDÁNÍ






HLAVNÍ PARTNEŘI

- 1 FANUC (Japonsko)**
Používáme řadu **32i-Model β**
- 2 THK (Japonsko)**
Používáme **lineární vedení a LM vozíky**
- 3 NSK (Japonsko)**
Všechny **kuličkové šrouby** jsou precizně zpracované ve třídě přesnosti C3
- 4 SMC (Japonsko)**
Pneumatický systém této značky byl zvolen jako nejlepší ve své třídě
- 5 SKF (Německo)**
Systémy mazání kluzného vedení jsou optimalizovány pro každou kluznou dráhu

MOMENTOVÉ ZATÍŽENÍ SMYKOVÉ SÍLY

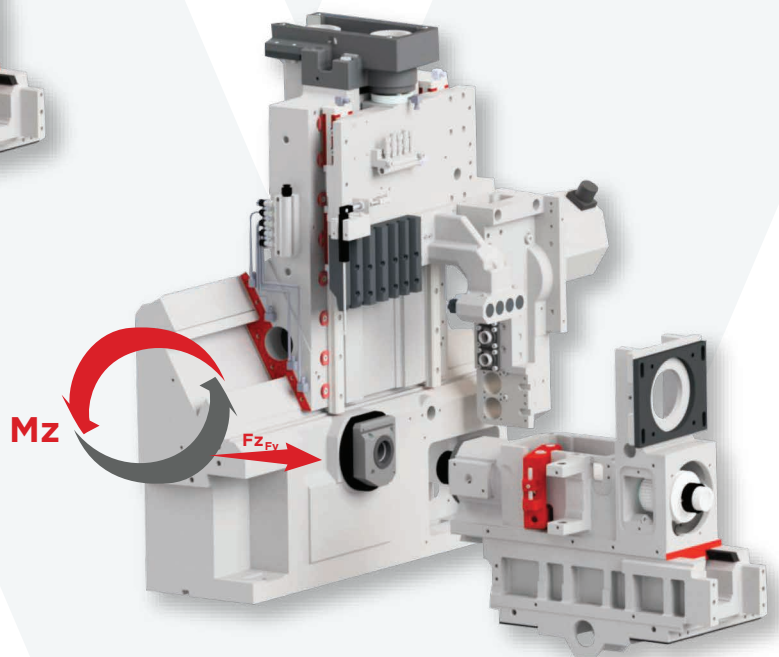


Momentové zatížení působící na povrch vodičí dráhy od řezné síly (F_y) je kombinací radiálního a axiálního zatížení. Momentové zatížení (M_y) je u šikmého (nakloněného) typu stroje ve srovnání s vertikálním nebo horizontálním typem vedení nižší.




-  Šikmé uložení - M_y : 1
-  Vertikální uložení - M_y : 1,3
-  Horizontální uložení - M_y : 1,9

M_y : $M_1 + M_2$

MOMENTOVÉ ZATÍŽENÍ TLAČNÉ SÍLY









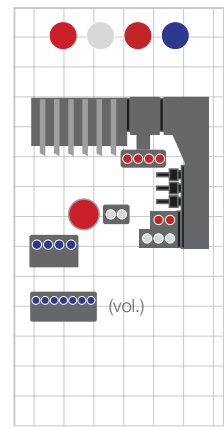
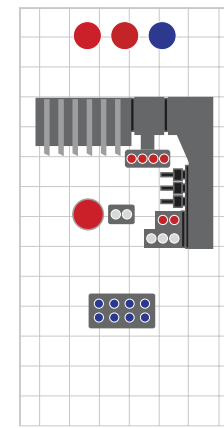
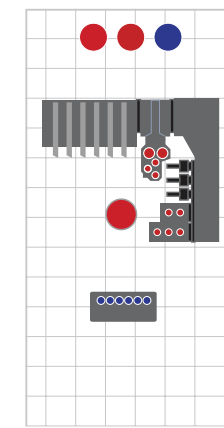
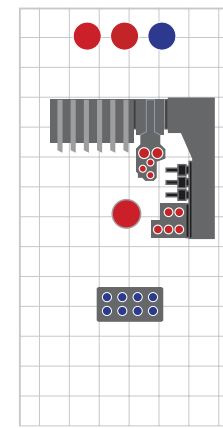






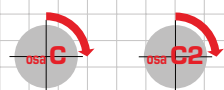
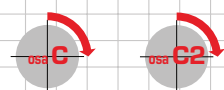


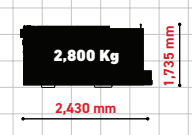
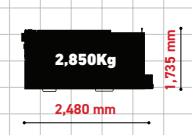
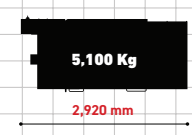
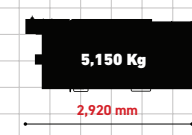
I v případě síly zajišťující posuv (F_z) je momentové zatížení (M_z) u šikmého (nakloněného) typu vedení ve srovnání s vertikálním nebo horizontálním typem vedení nižší.

-  Šikmé uložení - M_z : 1
-  Vertikální uložení - M_z : 1,3
-  Horizontální uložení - M_z : 1,5

M_z : $M_1 + M_2$

ŘADA MR

MR20 V7	MR20 V8	MR38 V7	MR38 V8
			
			
			

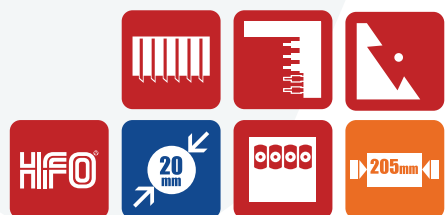
			
<p>Hlavní vřeteno Protivřeteno</p> 	<p>Hlavní vřeteno Protivřeteno</p> 	<p>Hlavní vřeteno Protivřeteno</p> 	<p>Hlavní vřeteno Protivřeteno</p> 
<p>2,800 Kg</p> 	<p>2,850Kg</p> 	<p>5,100 Kg</p> 	<p>5,150 Kg</p> 
Strana 9	Strana 11	Strana 13	Strana 15



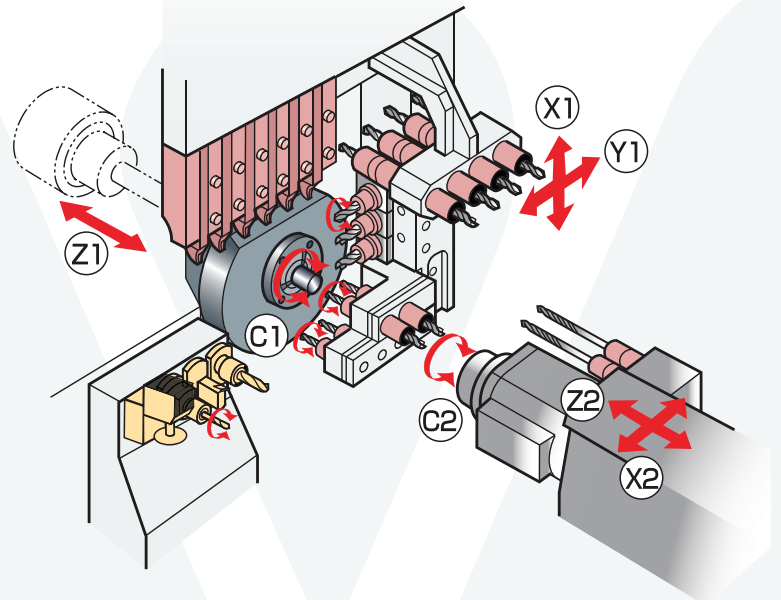
MR20 V7

Tento oblíbený model značky **VAN** kombinuje rychlost, výkon a přesnost. Již ve standardu se dodává se 2 nástroji pro hluboké vrtání do hloubky až do 130 mm. **S motorem poháněných nástrojů o výkonu 2,5 kW** můžete efektivně provádět frézovací a vrtací operace maximální silou. Broušené kuličkové šrouby třídy C3 na všech osách zajišťují bezkonkurenční přesnost.

Vysoký výkon stroje umožňuje efektivně zkrátit výrobní čas. Lze rozšířit o poháněné nástroje na protivřetenu o výkonu 1 kW nebo zaměnit za blok se 7 nástroji.



KINEMATIKA

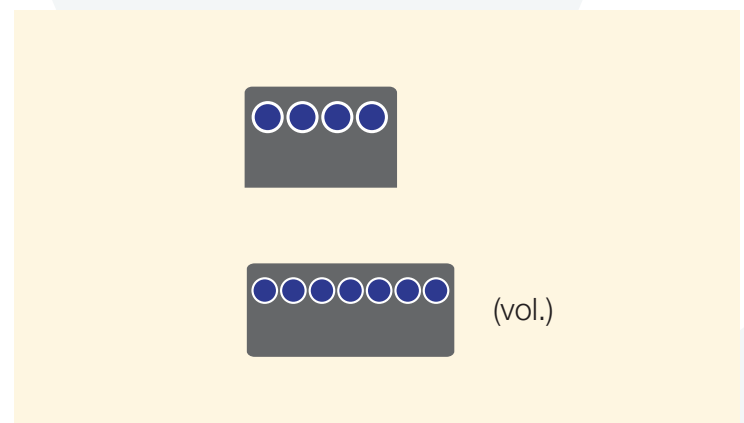
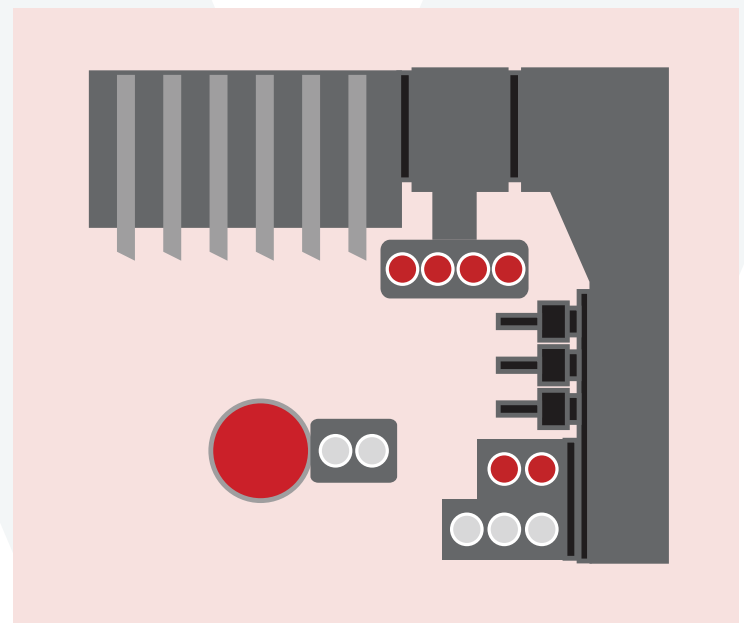


MR20 V7

Základní údaje	
Počet řízených os	7
Údaje stroje	
Tlak chladicího čerpadla	40 bar (70, 140 bar)
Max. délka dílů pro dopravník dílů	85 mm
Objem nádrže chlazení	170 L
Příkon motoru chladicího čerpadla	1,5 kW
Příkon stroje	16 kVA
Rychloposuv	35 m/min
Šířka (z pohledu obsluhy)	2 430 mm
Hloubka	1 480 mm
Výška	1 735 mm
Hmotnost	2 800 kg

Hlavní vřeteno	
Hlavní vřeteno (vřeteník)	osa Z1 / C1
Suporty lineární / kluzný	osa X1 / Y1
Max. průměr soustružení	Ø20 mm (22 mm)*
Max. zdvih vřeteníku, dlouhotoč / krátkotoč	205 mm (55 mm)*
Výkon motoru hlavního vřetená	2,2 / 3,7 kW
Otáčky hlavního vřetená	10 000 min ⁻¹
Minimální přírůstek C-osy	0,001°
Nástroje lineárních suportů	
Soustružnické nástroje	6 ks 12x12 mm
Vrtací nástroje (4-vřetenové vrtací zařízení)	5 ks (3 ks ER16)
Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	8,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	2,5 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25
Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25
Nástroje pro jednotku vyvrtávání hlubokých děr	
Počet nástrojů	2 ks
Upínání	Ø20 mm (ER16)
Max. hloubka vrtání	170 mm

Protivřeteno	
Protivřeteno (vřeteník)	osa Z2 / C2
Max. průměr odebrání	Ø20 mm (22 mm)*
Výkon motoru protivřetená	1,5 / 2,2 kW
Otáčky protivřetená	10 000 min ⁻¹
Nástroje pro obrábění s protivřetenem	
Výšková osa	-
Počet nástrojů (pevné nebo poháněné)	4 ks (7)
Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	8,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	1 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M6 x 1
Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25



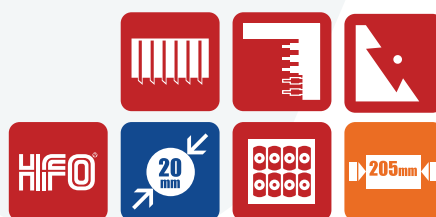
* při použití sklíčidla místo vodícího pouzdra



MR20 V8

MR 20 V8 vychází z modelu V7, navíc však disponuje **osou Y2 na protivřetenu**. Stroj je na protivřetenu vybaven blokem s 8 poháněnými nástroji, což umožňuje široké uplatnění ve všech strojírenských oborech.

Systém pohybu osy Y2 je vybaven **kluzným vedením s rybinovou drážkou**, která zajišťuje maximální přesnost a tuhost.



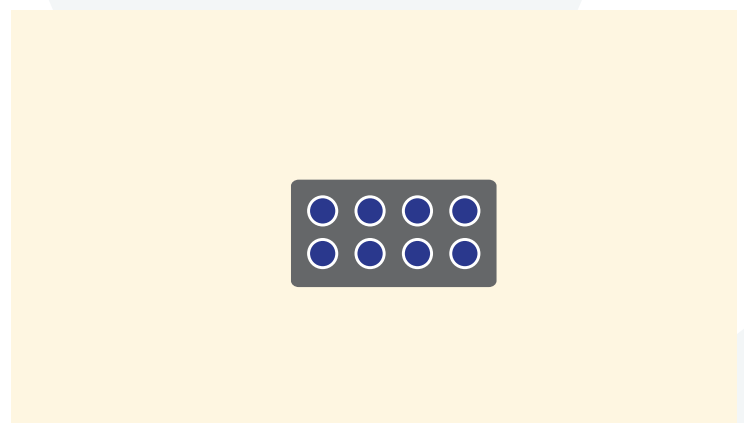
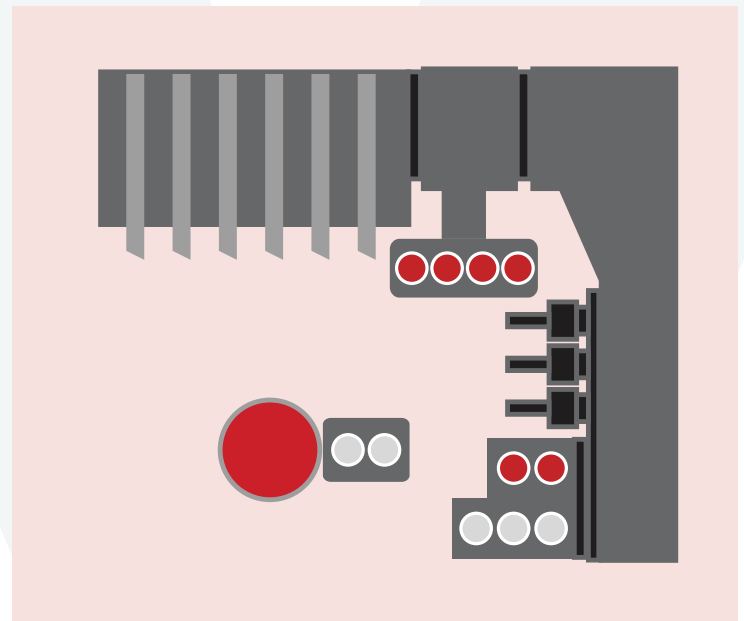
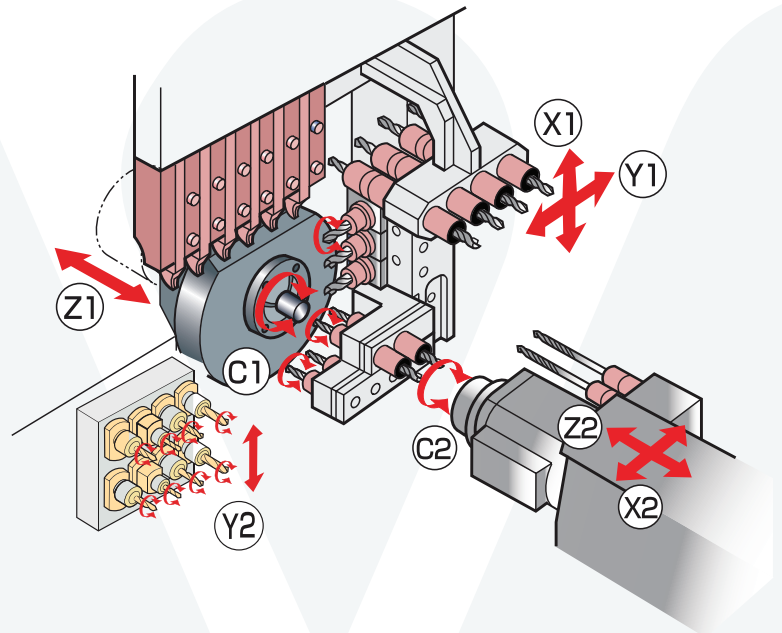
KINEMATIKA

MR20 V8

Základní údaje	
Počet řízených os	8
Údaje stroje	
Tlak chladicího čerpadla	40 bar (70, 140 bar)
Max. délka dílů pro dopravník dílů	85 mm
Objem nádrže chlazení	170 L
Příkon motoru chladicího čerpadla	1,5 kW
Příkon stroje	16 kVA
Rychloposuv	35 m/min
Šířka (z pohledu obsluhy)	2 430 mm
Hloubka	1 480 mm
Výška	1 735 mm
Hmotnost	2 850 kg

Hlavní vřeteno	
Hlavní vřeteno (vřeteník)	osa Z1 / C1
Suporty lineární / kluzný	osa X1 / Y1
Max. průměr soustružení	Ø20 mm (22 mm)*
Max. zdvih vřeteníku, dlouhotoč / krátkotoč	205 mm (55 mm)*
Výkon motoru hlavního vřetena	2,2 / 3,7 kW
Otáčky hlavního vřetena	10 000 min ⁻¹
Minimální přírůstek C-osy	0,001°
Nástroje lineárních suportů	
Soustružnické nástroje	6 ks 12x12 mm
Vrtací nástroje (4-vřetenové vrtací zařízení)	5 ks (3 ks ER16)
Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	8,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	2,5 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25
Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25
Nástroje pro jednotku vyvrtávání hlubokých děr	
Počet nástrojů	2 ks
Upínání	Ø20 mm (ER16)
Max. hloubka vrtání	170 mm

Protivřeteno	
Protivřeteno (vřeteník)	osa Y2 / Z2 / C2
Max. průměr odebrání	Ø20 mm (22 mm)*
Výkon motoru protivřetena	1,5 / 2,2 kW
Otáčky protivřetena	10 000 min ⁻¹
Nástroje pro obrábění s protivřetenem	
Výšková osa	Y2
Počet nástrojů (pevné nebo poháněné)	8 ks
Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	8,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	1 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M6 x 1
Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25



* při použití sklíčidla místo vodícího pouzdra



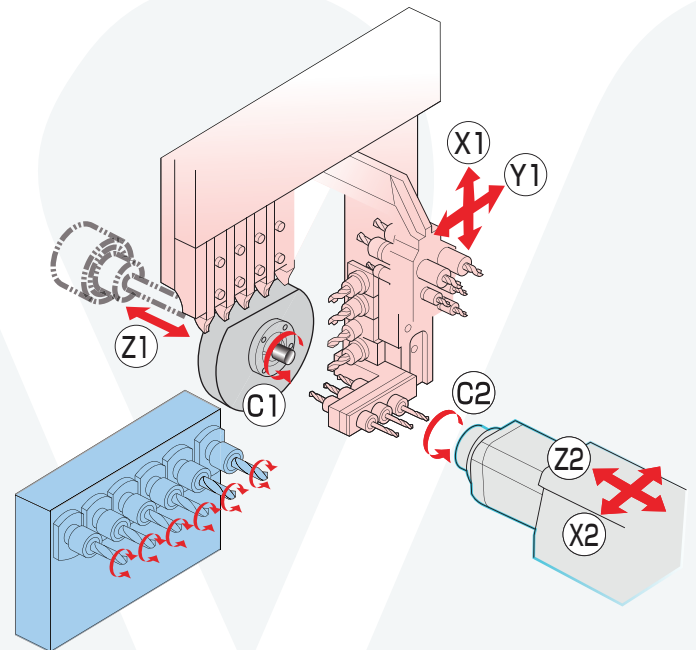
MR 38 V7

MR 38 V7 je hybridní model, který můžete používat s vodicím pouzdrům nebo bez něj. Bez vodicího pouzdra lze soustružit materiál až do průměru 42 mm. Pro zajištění optimálního výkonu je hlavní vřeteno vybaveno motorem o výkonu 7,5 kW.

Obrábění bez použití vodicího pouzdra umožňuje obrábět větší díly a snižuje ztráty zbytkového materiálu.



KINEMATIKA



MR 38 V7

Základní údaje	
Počet řízených os	7
Údaje stroje	
Tlak chladicího čerpadla	40 bar (70, 140 bar)
Max. délka dílů pro dopravník dílů	135 mm
Objem nádrže chlazení	250 L
Příkon motoru chladicího čerpadla	1,5 kW
Příkon stroje	45 kVA
Rychloposuv	35 m/min
Šířka (z pohledu obsluhy)	2 920 mm
Hloubka	1 595 mm
Výška	2 155 mm
Hmotnost	5 100 kg

Hlavní vřeteno	
Hlavní vřeteno (vřeteník)	osa Z1 / C1
Suporty lineární / kluzný	osa X1 / Y1
Max. průměr soustružení	Ø38 mm (42 mm)*
Max. zdvih vřeteníku, dlouhotoč / krátkotoč	320 mm (95 mm)*
Výkon motoru hlavního vřetena	7,5 / 11 kW
Otáčky hlavního vřetena	8 000 min ⁻¹
Minimální přírůstek C-osy	0.001°

Nástroje lineárních suportů	
Soustružnické nástroje	1 ks 20x20 mm + 4 ks 16x16mm
Vrtací nástroje (4-vřetenové vrtací zařízení)	5 ks (3 ks ER20 std. / 2 ks ER16 vol.)

Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	6,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	3 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25

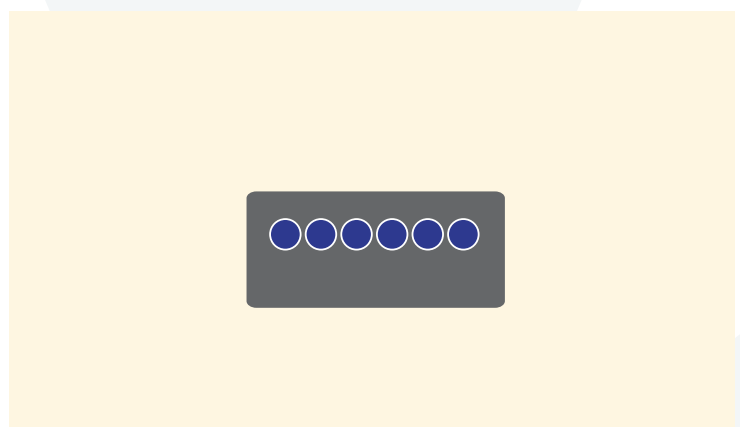
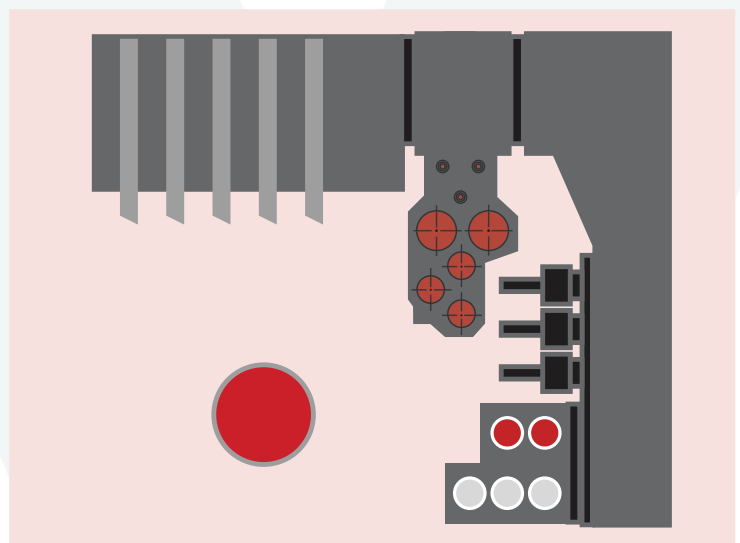
Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø23 mm
Max. kapacita závitování	M16 x 2,0

Protivřeteno	
Protivřeteno (vřeteník)	osa Z2 / C2
Max. průměr odebrání	Ø38 mm (42 mm)*
Výkon motoru protivřetena	3,7 / 5,5 kW
Otáčky protivřetena	8 000 min ⁻¹

Nástroje pro obrábění s protivřetenem	
Výšková osa	-
Počet nástrojů (pevné nebo poháněné)	6 ks

Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	6,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	1 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M6 x 1

Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M12 x 1,25



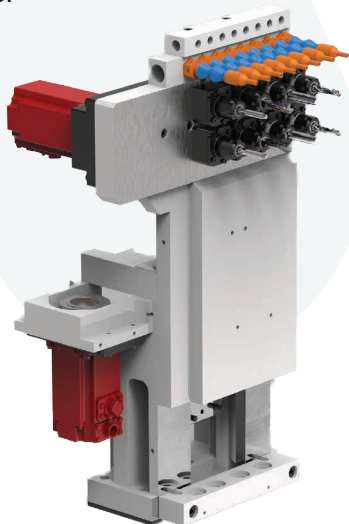
* při použití sklíčidla místo vodícího pouzdra



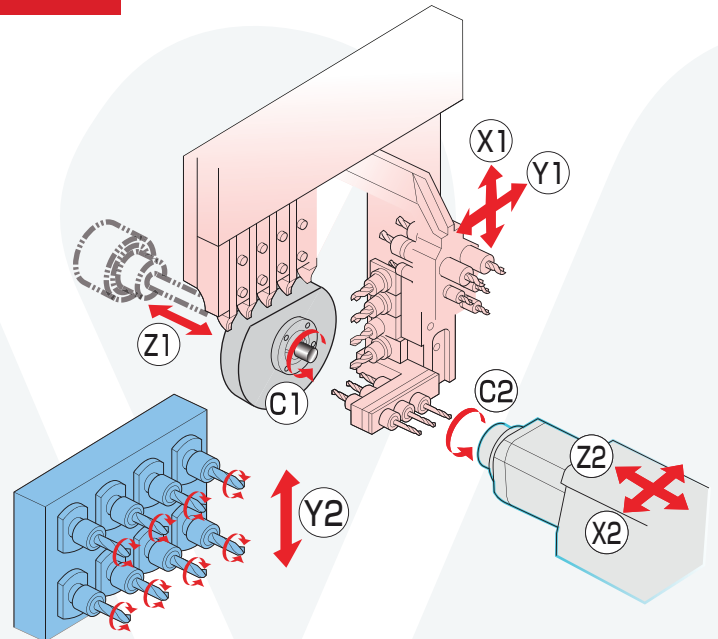
MR 38 V8

MR 38 V8 má stejné technické vlastnosti jako verze V7, ale na protivřetenu má navíc **osu Y2 s 8 poháněnými nástroji**. To umožňuje provádět i složitější obráběcí operace a dosahovat kratší doby obrábění.

Ke stroji lze připojit nástroje různých funkcí, jako jsou drážkovací jednotka na protivřetenu, radiální nebo axiální nástroje.



KINEMATIKA



MR 38 V8

Základní údaje	
Počet řízených os	8
Údaje stroje	
Tlak chladicího čerpadla	40 bar (70, 140 bar)
Max. délka dílů pro dopravník dílů	135 mm
Objem nádrže chlazení	250 L
Příkon motoru chladicího čerpadla	1,5 kW
Příkon stroje	45 kVA
Rychloposuv	35 m/min
Šířka (z pohledu obsluhy)	2 920 mm
Hloubka	1 595 mm
Výška	2 155 mm
Hmotnost	5 150 kg

Hlavní vřeteno	
Hlavní vřeteno (vřeteník)	osa Z1 / C1
Suporty lineární / kluzný	X1 / Y1
Max. průměr soustružení	Ø38 mm (42 mm)*
Max. zdvih vřeteníku, dlouhotoč / krátkotoč	320 mm (95 mm)*
Výkon motoru hlavního vřetena	7,5 / 11 kW
Otáčky hlavního vřetena	8 000 min ⁻¹
Minimální přírůstek C-osy	0.001°

Nástroje lineárních suportů	
Soustružnické nástroje	1 ks 20x20 mm + 4 ks 16x16mm
Vrtací nástroje (4-vřetenové vrtací zařízení)	5 ks (3 ks ER20 std. / 2 ks ER16 vol.)

Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	6,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	3 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M8 x 1,25

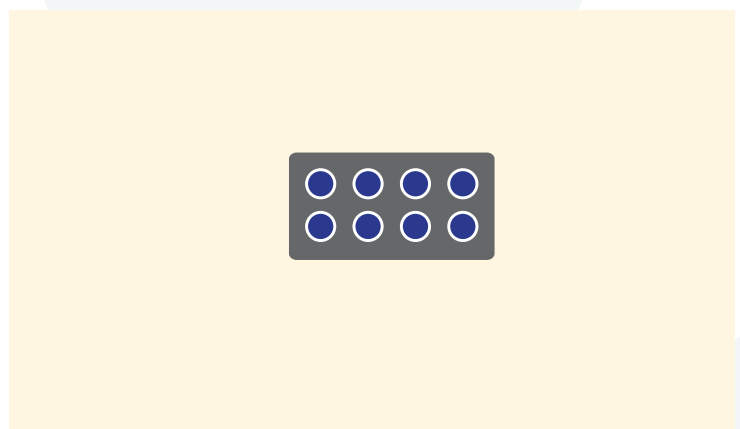
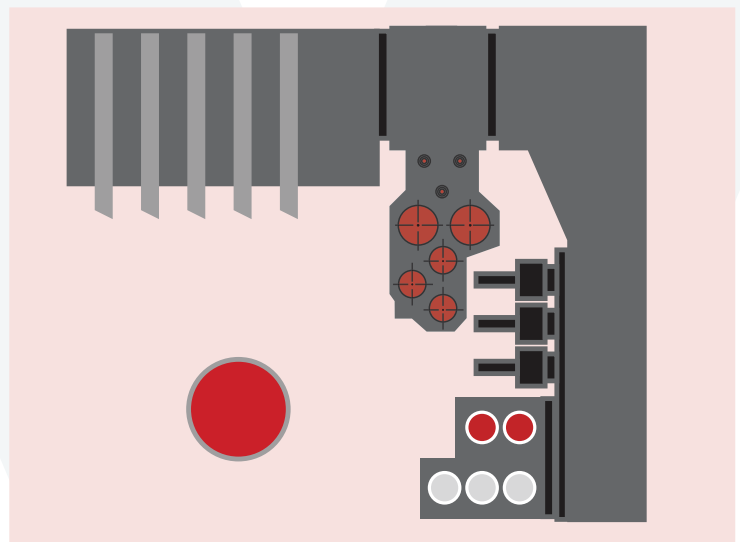
Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø23 mm
Max. kapacita závitování	M16 x 2,0

Protivřeteno	
Protivřeteno (vřeteník)	osa Y2 / Z2 / C2
Max. průměr odebrání	Ø38 mm (42 mm)*
Výkon motoru protivřetena	3,7 / 5,5 kW
Otáčky protivřetena	8 000 min ⁻¹

Nástroje pro obrábění s protivřetenem	
Výšková osa	Y2
Počet nástrojů (pevné nebo poháněné)	8 ks

Poháněné nástroje	
Otáčky poháněných nástrojů	6,000 min ⁻¹
Výkon motoru poháněných nástrojů	1 kW
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M6 x 1

Pevné nástroje	
Max. kapacita vrtání	Ø10 mm
Max. kapacita závitování	M12 x 1,25



* při použití sklíčidla místo vodícího pouzdra

FUNKCE HFO

OPTIMALNÍ DESIGN PRO NEJLEPŠÍ VYUŽITELNOST

Konstrukce strojů **VAN řady MR** umožňuje snadné seřizování a výměnu nástrojů. Díky velkému oknu ve dveřích máte přehled o obrábění.

Základna stroje je navržena tak ergonomicky, že veškeré součásti jsou uvnitř stroje a zároveň je k nim snadný přístup při servisu.



FUNKCE HFO

HIFO[®] The chip breaking innovation

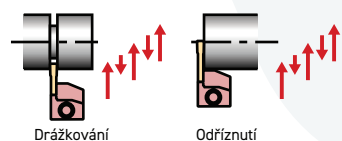
Jednou z klíčových softwarových technologií společnosti VAN je funkce lámání třísek. Zkracování třísek je při výrobě velmi důležité zejména u materiálů jako ocel, nerez, mosaz nebo hliník. Tyto materiály mají tendenci vytvářet dlouhé šroubovicové špony. Technologie HFO je založena na vysokofrekvenčním kmitání a přináší hned několik výhod.

Výhody:

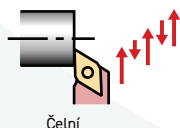
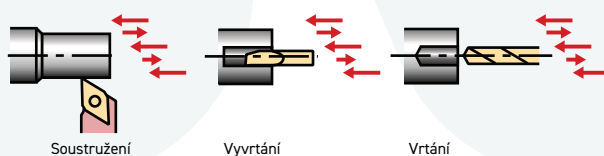
- Vyšší produktivita s menším počtem zásahů obsluhy
- Delší životnost nástrojů
- Nižší povrchová teplota obrábění
- Kvalitnější povrch obrobku
- Nižší riziko tvorby otřepů
- Kompatibilní s již hotovými cykly Fanuc
- Kompatibilní s kteroukoliv lineární osou

FUNKCE HFO

Oscilace na X1



Oscilace na Z1



STANDARDNÍ VYBAVENÍ



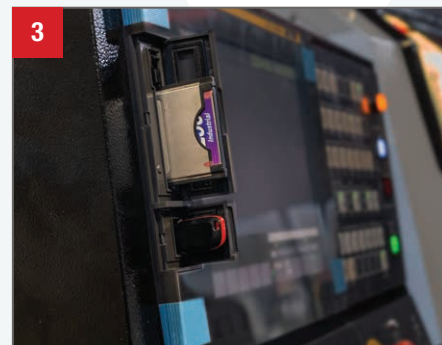
BOX NA HOTOVÉ DÍLY

Obrobek upnutý v protivřetenu se uvolňuje do násypky vedoucí do sběrného boxu.



DOPRAVNÍK DÍLŮ

Dopravník dílů odebírá obrobky ze stroje a vede jej pásem mimo stroj.



PAMĚŤ

Do stroje lze nahrát programy přes USB disk nebo CF kartu, z nichž je možné programy i přímo spouštět.



OSVĚTLENÍ STROJE

Uvnitř stroje je osazeno výkonné LED osvětlení.



ZOBRAZENÍ DÍLŮ A TEPLoty OLEJE

Displej zobrazuje teplotu oleje, počet vyrobených dílů a čas na jeden díl.



CHLADIČ OLEJE

Systém chlazení pomáhá udržovat rezný olej na požadované teplotě.



VYSOKOTLAKÉ ČERPADLO

O vynikající podmínky obrábění se stará výkonné vysokotlaké čerpadlo o tlaku 40 barů se 4 programovatelnými výstupy.



RUČNÍ OVLÁDACÍ KOLEČKO (MPG)

Nastavování nástrojů je díky ovládacímu kolečku snadné a rychlé.

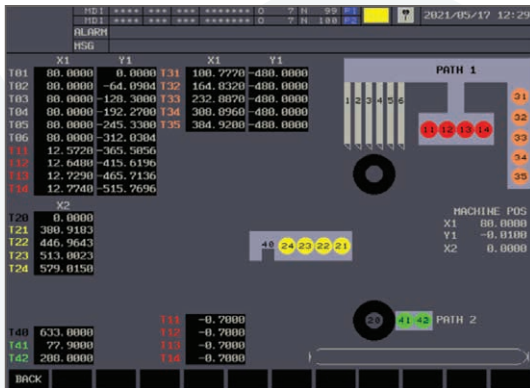
UŽIVATELSKY PŘÍVĚTIVÉ ROZHRAŇÍ



VLASTNOSTI OVLÁDÁNÍ

1. Standardně jsou nabízeny programové příkazy s vysokou přesností (až 4 místa za desetinnou čárkou, např. 0,0001).
2. Možnost přenosu programů přes USB, Ethernet nebo CF kartu.
3. K dispozici je dvoukanálové ovládání programu.
4. IHMI (inovativní uživatelské rozhraní společnosti Fanuc)
5. AICC1 (funkce předčítání 30 bloků)
6. Obě vřetena mají funkci polygonálního soustružení.

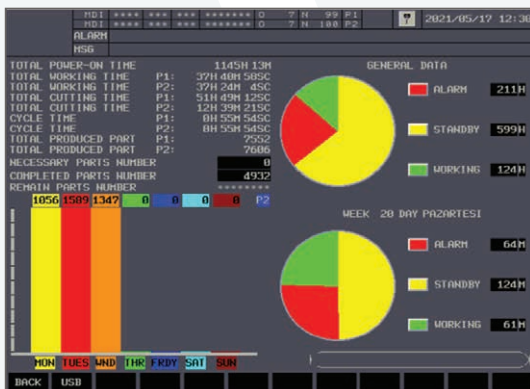
OBRAZOVKY ROZHRANÍ



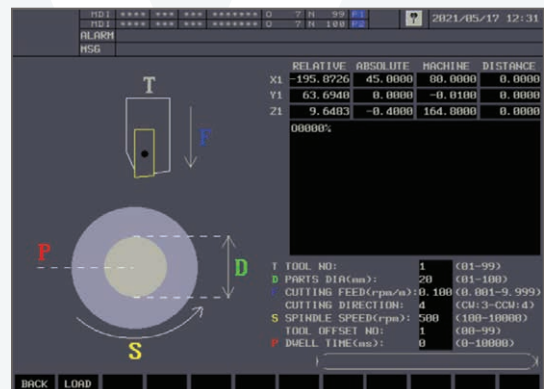
- Stránka Kinematika umožňuje snadné a rychlé nastavení nulových bodů.
- Změny mohou provádět pouze oprávněné osoby.
- Přehled referenčních hodnot nástrojů.



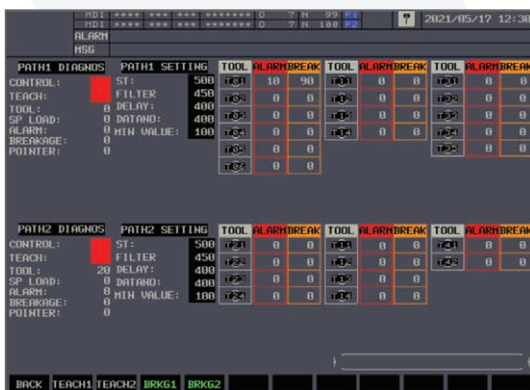
- Přehled životnosti nástrojů.
- Upozornění, když nástroj dosáhne definovaného počtu cyklů.
- Stroj lze zastavit zadáním počtu dílů ke zpracování.



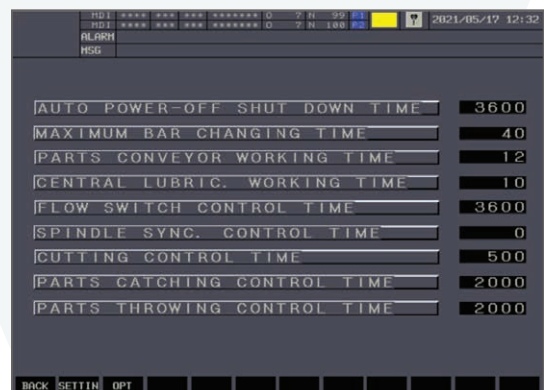
- Přehled týdenního provozu stroje.
- Přehled denní a týdenní produktivity.
- Týdenní data můžete uložit na USB disk nebo je přenést do počítače.



- Na této stránce můžete snadno nastavit programy automatického obrábění.
- Vlevo se zobrazuje vybraný nástroj a obrobek.



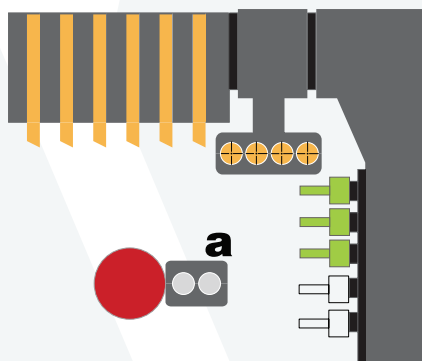
- Na této stránce se zobrazuje detekované opotřebení a případné poškození nástroje.
- Při aktivaci funkce detekce poškození nástroje začne stroj shromažďovat data ze servomotorů, na jejichž základě poškození nástroje odhalí.
- Funkci detekce opotřebení nebo poškození nástroje lze pomocí M kódů začlenit do libovolného předem definovaného cyklu.



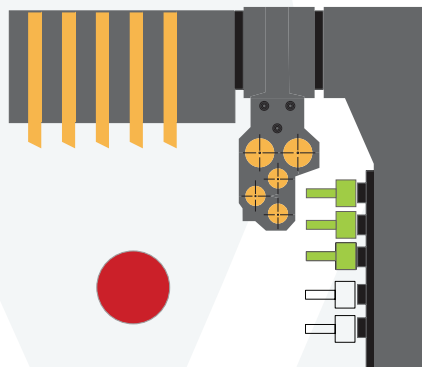
- Na této stránce je zobrazen přehled nejdůležitějších strojních časů.
- Změny mohou provádět pouze oprávněné osoby.

VARIANTY

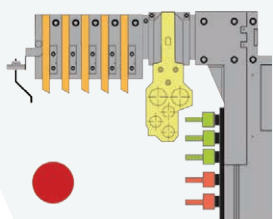
ŘADA MR 20



ŘADA MR 38



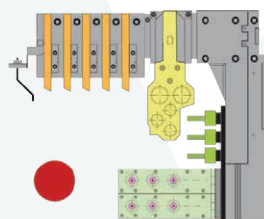
- Soustružnické držáky
- Poháněné držáky (vol.)
- Kleštinové upínače
- Poháněné držáky
- Poháněný axiální držák pro 3 nástroje (vol.)
- Poháněný držák s max. otáčkami 18 000 min⁻¹
- Poháněný držák pro 2 nástroje (vol.)
- Speciální poháněný držák (vol.)



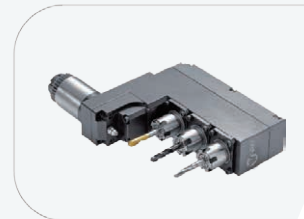
VARIANTA 01
2 ks poháněných
držáků ER16



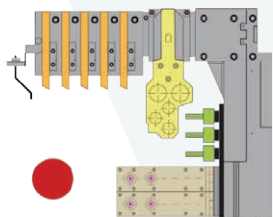
■ Poháněný držák ER16



VARIANTA 02
Poháněný držák
pro 3 nástroje



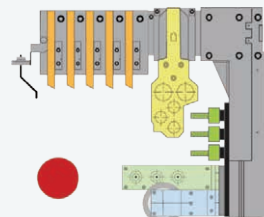
■ Poháněný axiální držák
pro 3 nástroje



VARIANTA 03
Poháněný držák
pro 2 nástroje



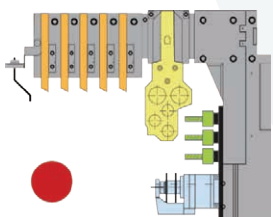
■ Poháněný držák
pro 2 nástroje



VARIANTA 04
Polygonní
jednotka



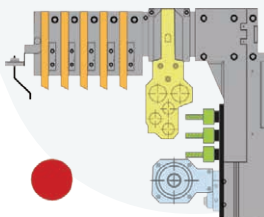
■ Polygonní jednotka



VARIANTA 05
Drážkovací
jednotka



■ Drážkovací jednotka



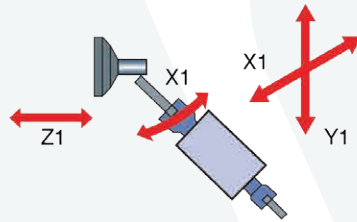
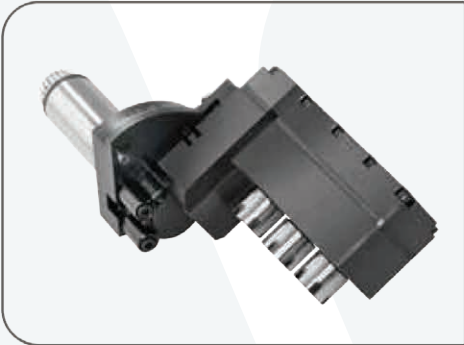
VARIANTA 06
Závitovací
jednotka



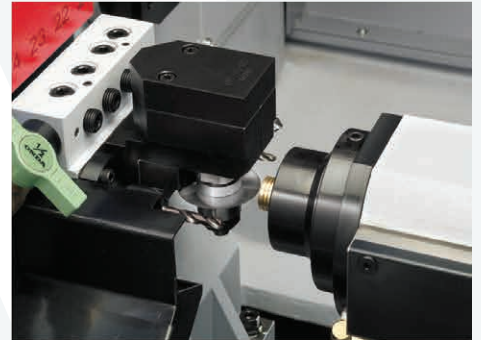
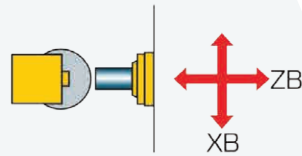
■ Závitovací jednotka

VARIANTY

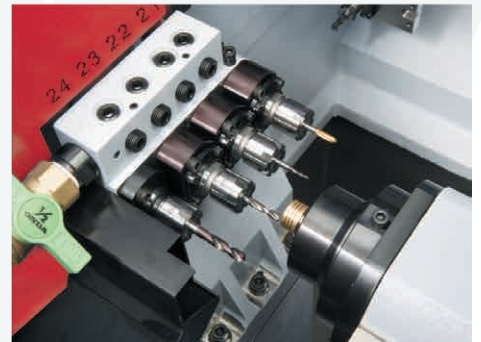
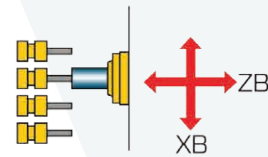
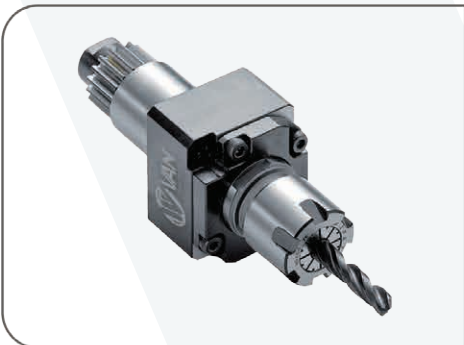
Poháněný držák se 3 nástroji s manuálně nastavitelným úhlem ($0^{\circ} - 360^{\circ}$)



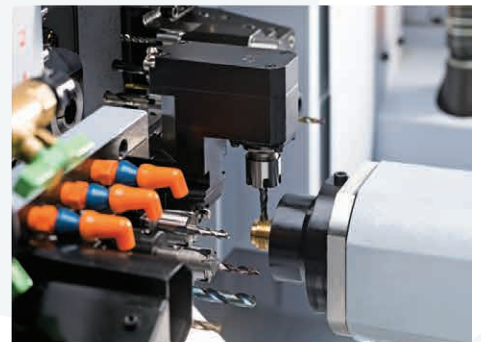
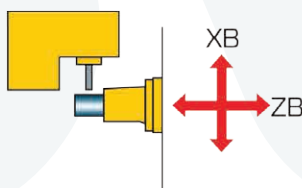
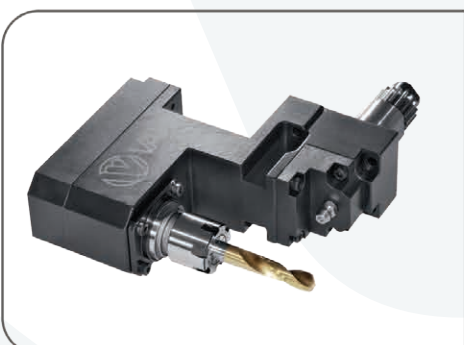
Drážkovací jednotka na protivřeteno



Poháněný držák na protivřeteno

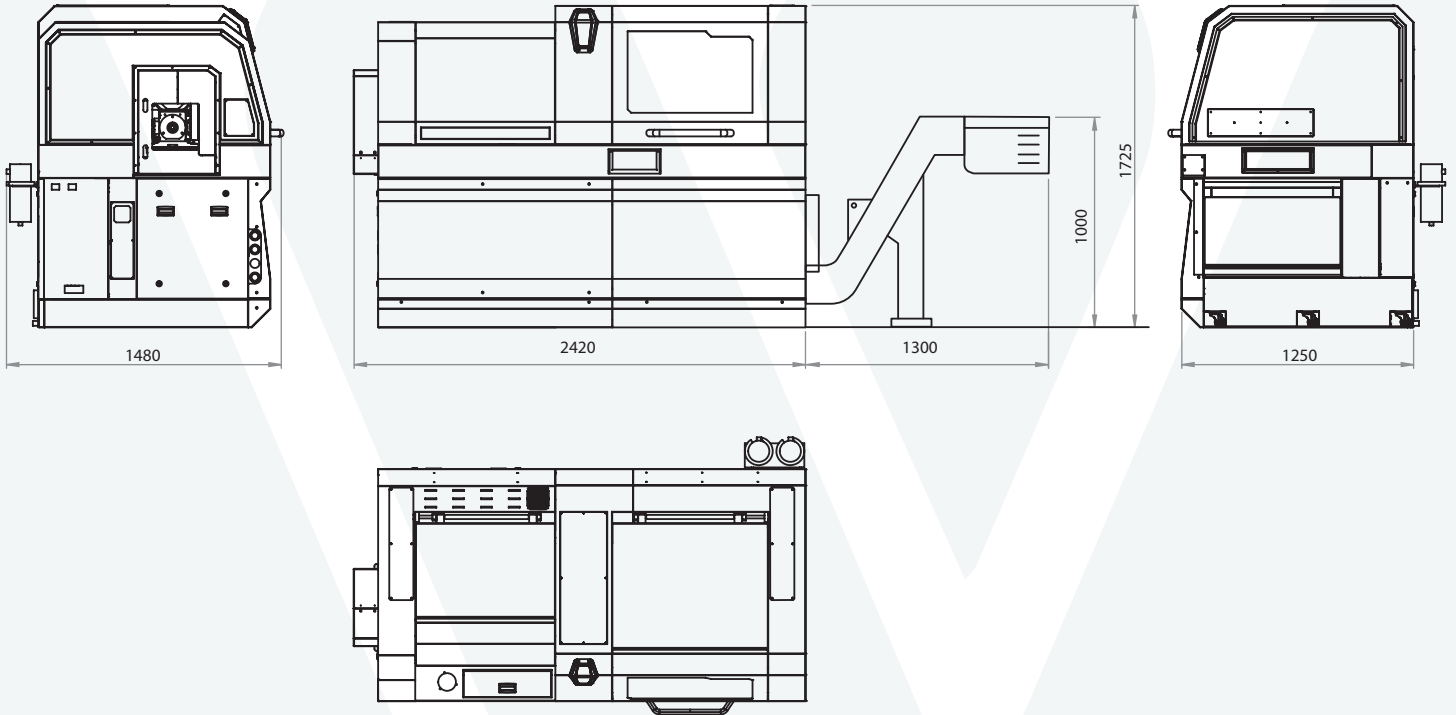


Poháněný radiální držák na protivřeteno

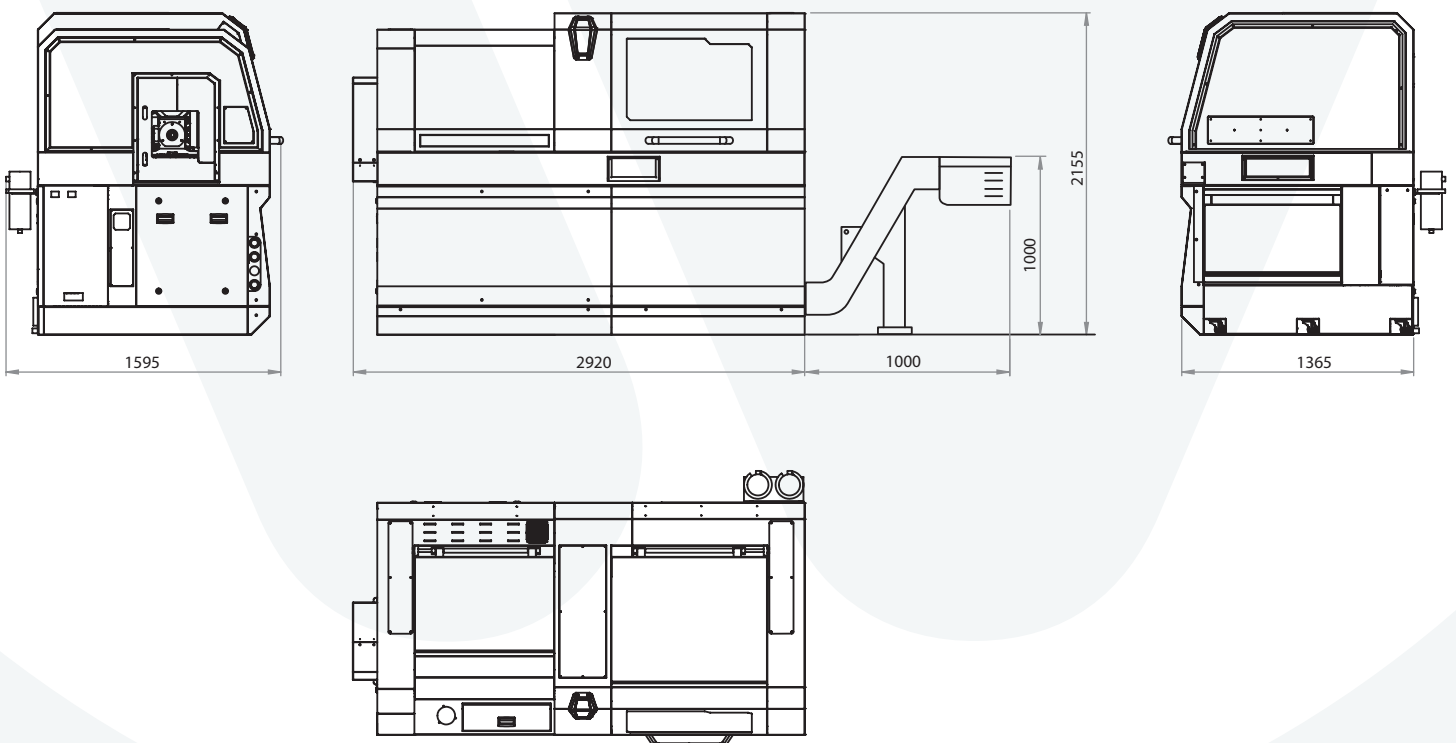


VNĚJŠÍ ROZMĚRY

MR 20 V7 / V8



MR 38 V7 / V8



CNC-INAXES S.R.O.

Sídlo společnosti:

Běstvíny 13
518 01 Dobruška
Česká Republika

Provozovna:

Nádražní 219
549 01 Nové Město nad Metují
Česká Republika

Tel.: +420 494 530 967
GSM: +420 737 243 817
Email: info@cnc-inaxes.cz



WWW.CNC-INAXES.CZ