



HG-1250

Horizontální obráběcí centrum

- Určeno pro univerzální obrábění
- Otáčky vřetene 4.500-6.000 ot./min
- Ergonomický design a komfortní obsluha
- Rychlá výměna nástroje
- Inovovaný japonský koncept Hitachi Seiki



Stojan má zesílenou dvojitou stěnu a symetrickou strukturu. Tato konstrukce zvyšuje tuhost a snižuje nepřesnost způsobenou teplotní deformací



Pojezdy

X/Y/Z

2000/1400/1250

Rychloposuv

X/Y/Z

20 m/min

Pracovní posuv

X/Y/Z

10 m/min



Všechny odlitky jsou vyrobeny z vysokojakostní litiny. Pro dosažení maximální statické a dynamické tuhosti byla celá konstrukce optimalizovaná pomocí FEA analýzy.



Ruční zaškrabání

Proti-plochy jsou obloženy speciální plastickou hmotou a ručně zaškrabány. Precisní ruční zaškrabání a vytvoření vzorku na povrchu, který je pak dokonale mazán, snižuje teplotní deformace a přesnost obrábění při silovém obrábění



Masivní kluzné plochy

Tato série je díky širokým kluzným vodícím plochám v ose X/Y/Z předurčena pro přesné a silové obrábění. Optimálně předepnutý přesný kuličkový šroub snižuje teplotní deformace. Zároveň zvyšuje výkon a přesnost obrábění.



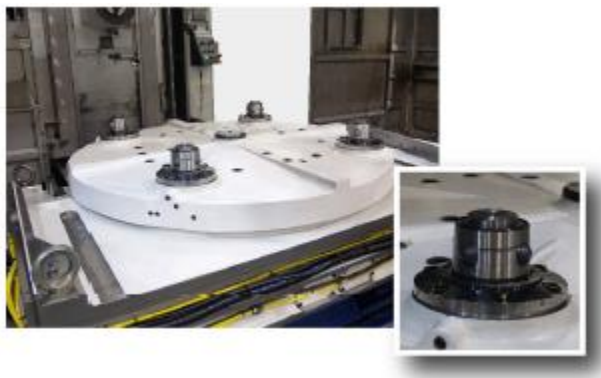
Komfortní obsluha a ergonomický design

Díky krátké vzdálenosti mezi vřetenem a obsluhou je výměna nástroje ve vřetenu velice snadná a rychlá. Po otevření předních dveří vzniká široký prostor pro manipulaci s obrobkem a upínkami



B osa rotační stůl

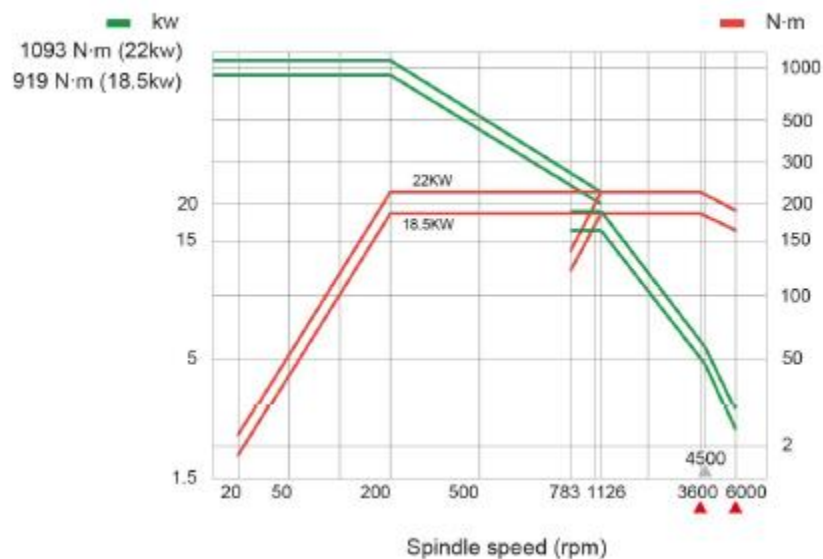
Stůl je osazen vysoce přesnými polohovacími kužely s hydraulickým zámek. Tento systém generuje upínací sílu o velikosti 25 tun, která zaručuje stabilitu stolu při obrábění



Vřeteno s převodovkou

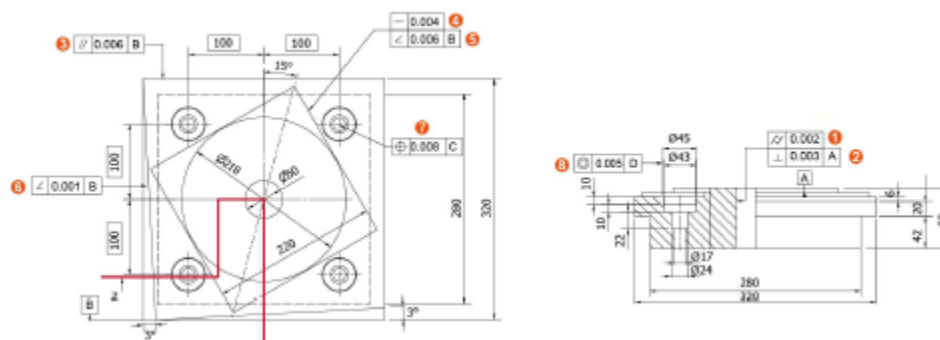
otáčky **4.5000 ot/min**
výkon **18/22,5 kW**
Kroutící moment **1093/919 Nm**

Chlazení vřetene standard
Středové chlazení opce

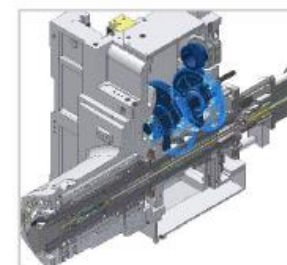
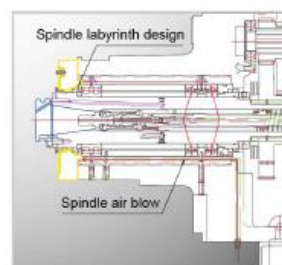


Pracovní přesnost

Test standard: ISO10791-7, Materiál: A6061



Položka	Měřená přesnost	Položka	Měřená přesnost
1 Kruhovitost	0,015 mm	5 Úhlová přesnost	0,02 mm
2 Kolmost	0,015 mm	6 Úhlová přesnost	0,02 mm
3 Souběžnost	0,02 mm	7 Přesnost polohování	0,05 mm
4 Přímost	0,015 mm	8 Soustřednost	0,02 mm

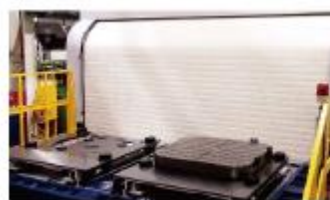


Vřeteno je uloženo v přesných kuličkových ložiskách s kosoúhlým stykem. Vřeteno je chlazeno pomocí cirkulace oleje, která udržuje stabilní teplotu a zabraňuje teplotním deformacím. Vřetenový motor je chlazen stlačeným vzduchem, který je přiveden do dutiny motoru. Vřeteno je trvale chráněno vzduchovou clonou a těsněno dvojitým labiryntem na konci vřetene.

Automatická výměna palet (opce)

Původní koncept této série se těšil celosvětově velké popularitě. Dodnes by zapadl do průměr. Avšak z průměr se Tongtai nespokojí. Inovace zasáhla i APC, kde došlo ke zvýšení dynamické tuhosti a zlepšení řídicího mechanismu. Zároveň došlo k úpravě časovačů PLC. Tím došlo k radikálnímu snížení času výměny.

Každá paleta umožňuje natočení o 90°, což zvyšuje komfort při zakládání obrobku a snižuje čas pro manipulaci a výměnu obrobku



Obrábění



Po ukončení obrábění se otevrou dveře



Pohyb palety vpřed nebo vzpětí



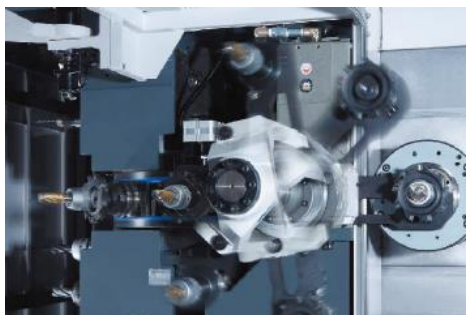
Výměna palet



Dveře se zavřou a následuje obrábění

Výměna nástrojů

Základem mechanismu automatické výměny nástrojů je japonský vačkový systém, který poskytuje přesnou a rychlou výměnu nástroje. Výhodou je nízká hluchnost a delší životnost dutiny vřetene a ložisek.



Čas výměny nástroje

Nástroj - Nástroj

24 sec

Řez - Řez

30 sec

Kapacita nástrojů

60/90/120 sec

Zvolte vhodný typ dopravníku třísek

Tongtai myslí na vše. Na základě typu materiálu a třísek Vám doporučujeme zvolit vhodný typ dopravníku a předejít tak problémům s odvodem třísek. Krátkou třískou se myslí délka do 60 mm nebo Ø 40 mm.



Coolant tank capacity
HA-400III / HA-500III 550 L(80% full)

Materiál	OCEL		Litina		Hliník a neželezné mat.		
	Dlouhé/ točené	Krátké	Jemné	Krátké	Dlouhé / točené	Krátké	Jemné
Pásový - článekový	○	x	x	x	○	x	x
Hrablový	x	○	○	○	x	○	○
Magnetický - hrablový	x	○	○	○	x	x	x

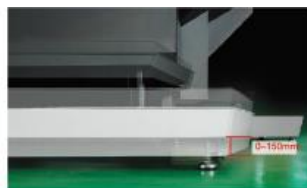
Chlazení středem vřetena

Chlazení středem vřetena (opce) umožňuje dosahovat vyšších rychlostí při obrábění prodlužuje životnost nástroje. Zároveň díky vysokému tlaku dochází k lepšímu výplach třísek z hlubokých otvorů.

Tlak: 20/40/70 bar
Filtrace 40 µm



Horní oplach zlepšuje
odvod třísek



Stavitelná podlážka a schod
pro snadnější položení
obrobku

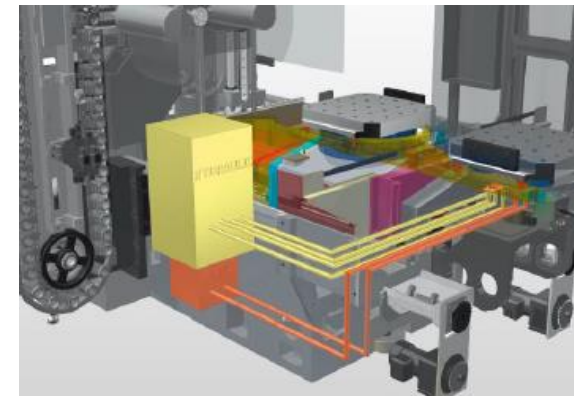


Pojízdný box na
nástroje (opce)

Hydraulické a pneumatické upínání (opce)



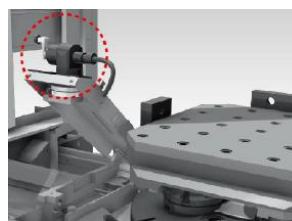
Přívod media pomocí
ramene. Celkem 6
rozvodných potů s tlakem
250 bar



Přívod media je veden pod paletou. Pro zapojení jsou
dostupné rychlo-spojky. Není zde žádné omezení pro
osu B

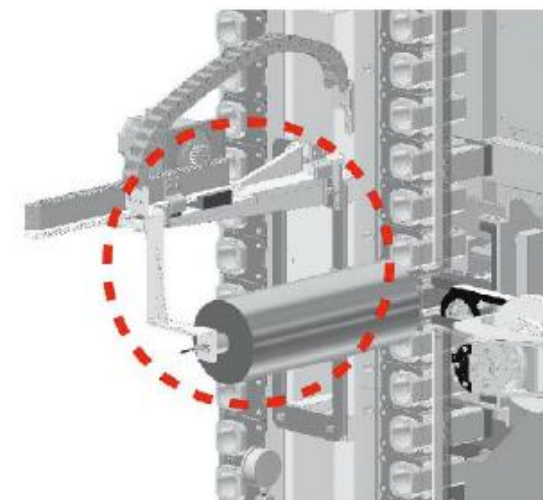
Detekce nástroje (opce)

Lze efektivně měřit délkou a průměrem nástroje. Po měření je sonda zasunuta zpět do bezpečné polohy. Tak aby nedošlo kolizi s nástrojem nebo obrobkem.

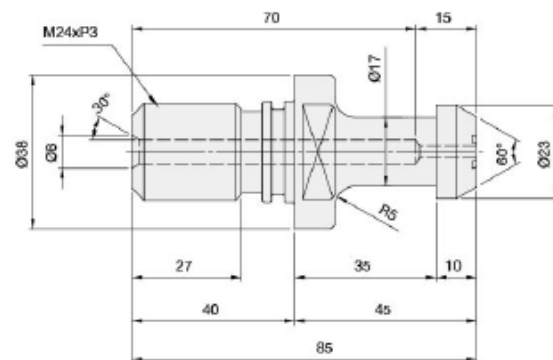


Detekce nástroje v zásobníku (opce)

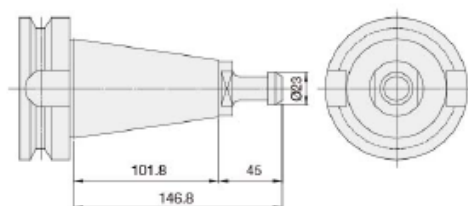
Poškození nástroje lze detekovat přímo v zásobníku. Tento systém snižuje čas cyklu.



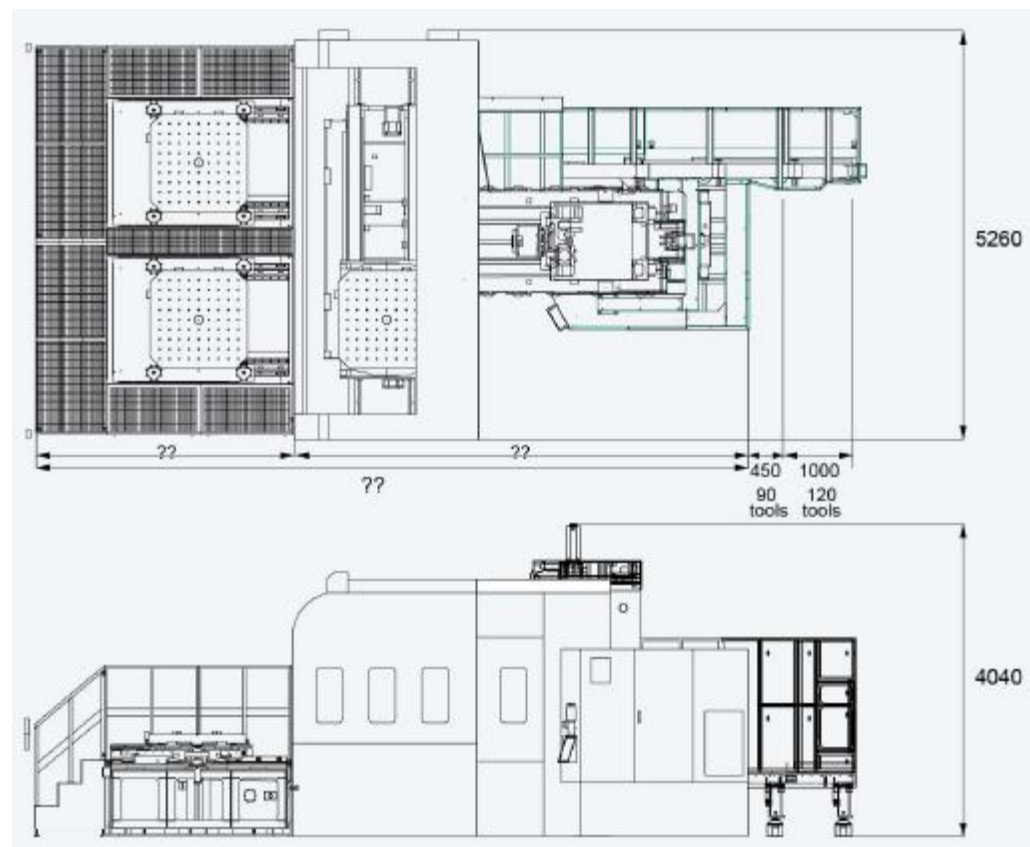
Upínací šroub A typ pro středové chlazení



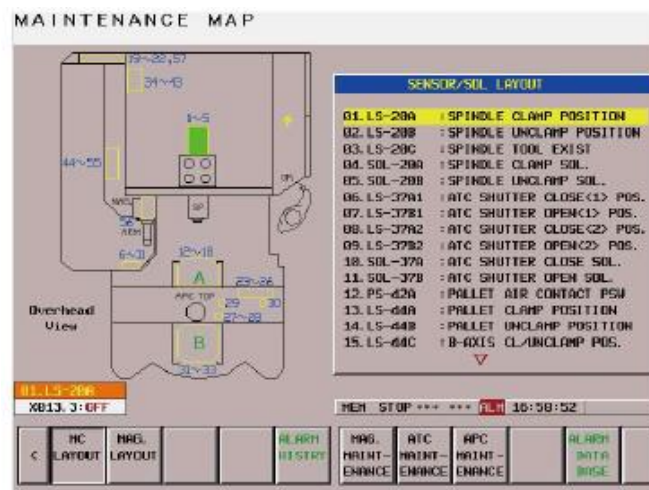
Držák MAS BT 50



Rozměry stroje



Inteligentní rozhraní pro snadnou obsluhu

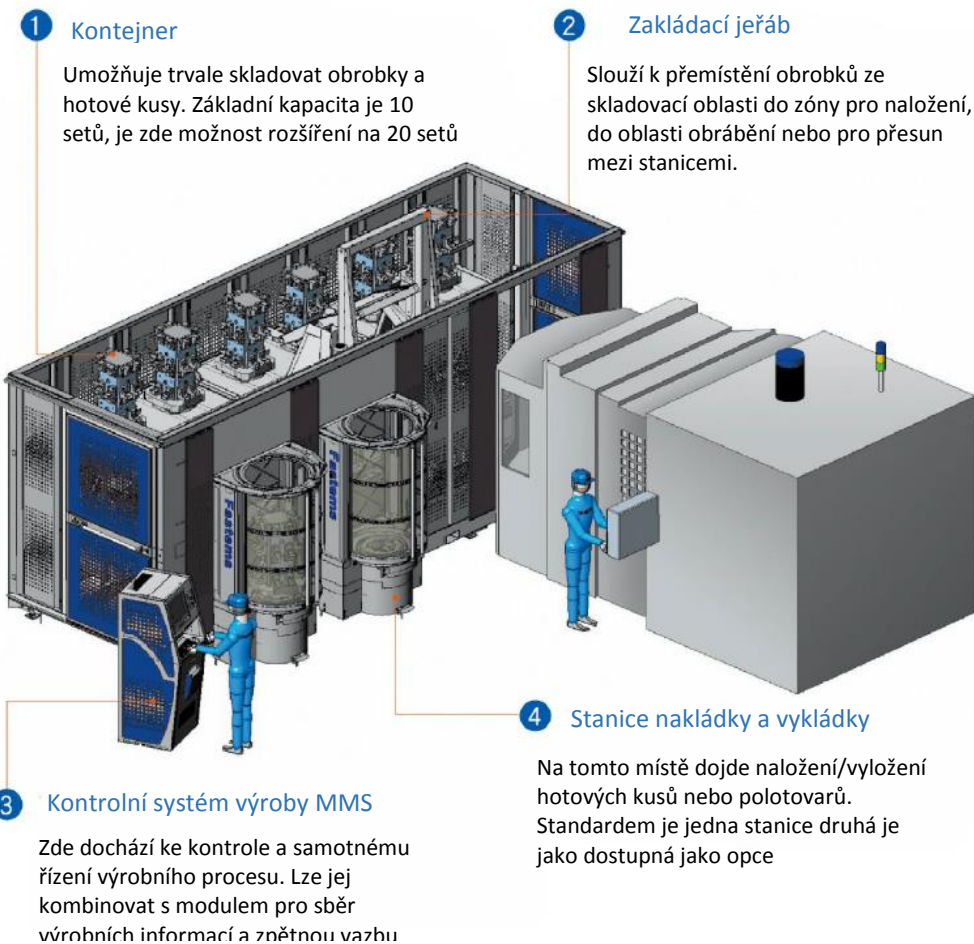


Standardně je systém vybaven mapou s diagnostikou důležitých uzlů pro údržbu a chod stroje



Integrovaný management nástroje s monitoringem životnosti, správy nástrojů a adaptivního obrábění poskytuje uživateli rychlý přehled o stavu založených nástrojů

Flexibilní výrobní systém FMS (opce)



1 Kontejner

Umožňuje trvale skladovat obrobky a hotové kusy. Základní kapacita je 10 setů, je zde možnost rozšíření na 20 setů

2 Zakládací jeřáb

Slouží k přemístění obrobků ze skladovací oblasti do zóny pro naložení, do oblasti obrábění nebo pro přesun mezi stanicemi.

3 Kontrolní systém výroby MMS

Zde dochází ke kontrole a samotnému řízení výrobního procesu. Lze jej kombinovat s modulem pro sběr výrobních informací a zřejmou vazbu

4 Stanice nakládky a vykládky

Na tomto místě dojde naložení/vyložení hotových kusů nebo polotovárů. Standardem je jedna stanice druhá je jako dostupná jako opce

Rozměr	FMS
Počet základacích jeřábů	1
Max. nosnost jeřábu	1000 kg
Počet kontejnerů	1 (2)
Počet skladovacích palet	10 (20)
Počet nakládacích /vykládacích stanic	1 (2)
Minimální omezení pracovního cyklu	4,5 (10)
Řídicí systém	1
Počet obslužených strojů	1 (2)

Standardní provedení stroje a příslušenství:

- Ř.s. Fanuc Oi-TD manual Guide i
- Pracovní stůl s dělením 0,001°
- Otáčky vřetene 4.500 ot/min
- 2 palety
- Chlazení středem 15 bar
- Kužel ve vřetenu BT 50
- Zásobník na 60 nástrojů + automatická výměna
- Oplach pracovního prostoru
- Lineární pravítka s rozlišením 0,005 mm
- Ruční kolečko
- Lineární vodící plochy v ose X/Y/Z
- Přesné kuličkové šrouby ve všech osách
- Dopravník třísek + nádoba na třísky

Úkony a služby provedené v ceně dodávky:

- Doprava stroje do areálu kupujícího
- Ustavení a instalace stroje na připravený základ
- Zaškolení pracovníků s obsluhou stroje
- Záruka na kompletní stroj 24 měsíců

Volitelné příslušenství:

- Jiný řídicí systém
- Pracovní stůl s dělením 0,1°
- Chlazení středem vřetene 35/70 Bar
- Kužel ve vřetenu CAT 50/HSK-A100/DIN 50
- Zásobník na 90 /120 nástrojů
- Automatické ovládání dveří
- 4/5 osa – otočný a sklopný stůl
- Nástrojová a obrobková sonda
- Odsávání mlhoviny
- Odlučovač oleje
- Hydraulické upínání obrobku 70/200 Bar
- Klimatizace el. skříně
- Chlazení vřetene
- Systém pro 8 palet nebo FMS systém
- Lineární pravítka s rozlišením 0,003 mm

Typ	HG 800
Pracovní stůl (D x Š)	1250x1250 mm
Max. rozměry obrobku (průměr x výška)	Ø1970x1500 mm
Max. zatížení stolu	4000 kg
Automatický index stolu	0.001 °
Výška stolu od podlahy	1300 mm
Vzdálenost osy vřetene od upínací plochy stolu	0-1400 mm
Vzdálenost konce vřetene od osy stolu	400-1600 mm
Kužel ve vřetenu	7/24 Kužel 50
Otáčky vřetene	4500 ot/min
Pojezdy v ose X/Y/Z	2000/1400/1250 mm
Rychloposuv v ose X/Y/Z	20/20/20 m/min
Pracovní posuv	1-10.000 mm/min
Zásobník nástrojů - kapacita	60, kužel BT60
Max. průměr nástroje/bez vedlejšího nástroje	110/245 mm
Max. délka nástroje	600 mm
Max. hmotnost nástroje	20 kg
Vřetenový motor	22/18.5 kW
Počet palet	2
Rozměry stroje	5740x6070x4040 mm
Hmotnost stroje	40.850 kg