

CNC frézovací centrum T - typu s otočným stolem



T-obrábění z 5 stran

T- typ obráběcích center s pojízdným stojanem a výsuvným smykadlem poskytuje dvojnásobný pracovní rozsah. Se zdvihem v příčné ose 1500+2000 mm tak lze přesně a efektivně obrábět velké a dlouhé obrobky.

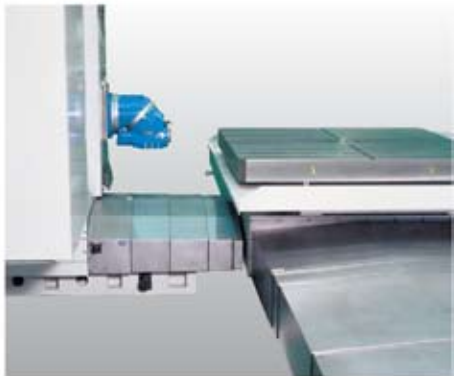


Pohodlná obsluha a snadný přístup

Se standardním krytováním (2 x přední dveře a zadní kryt s dveřmi) má obsluha snadný přístup k pracovnímu prostoru



Stojan + smykadlo vzadu



Stojan + smykadlo vpředu

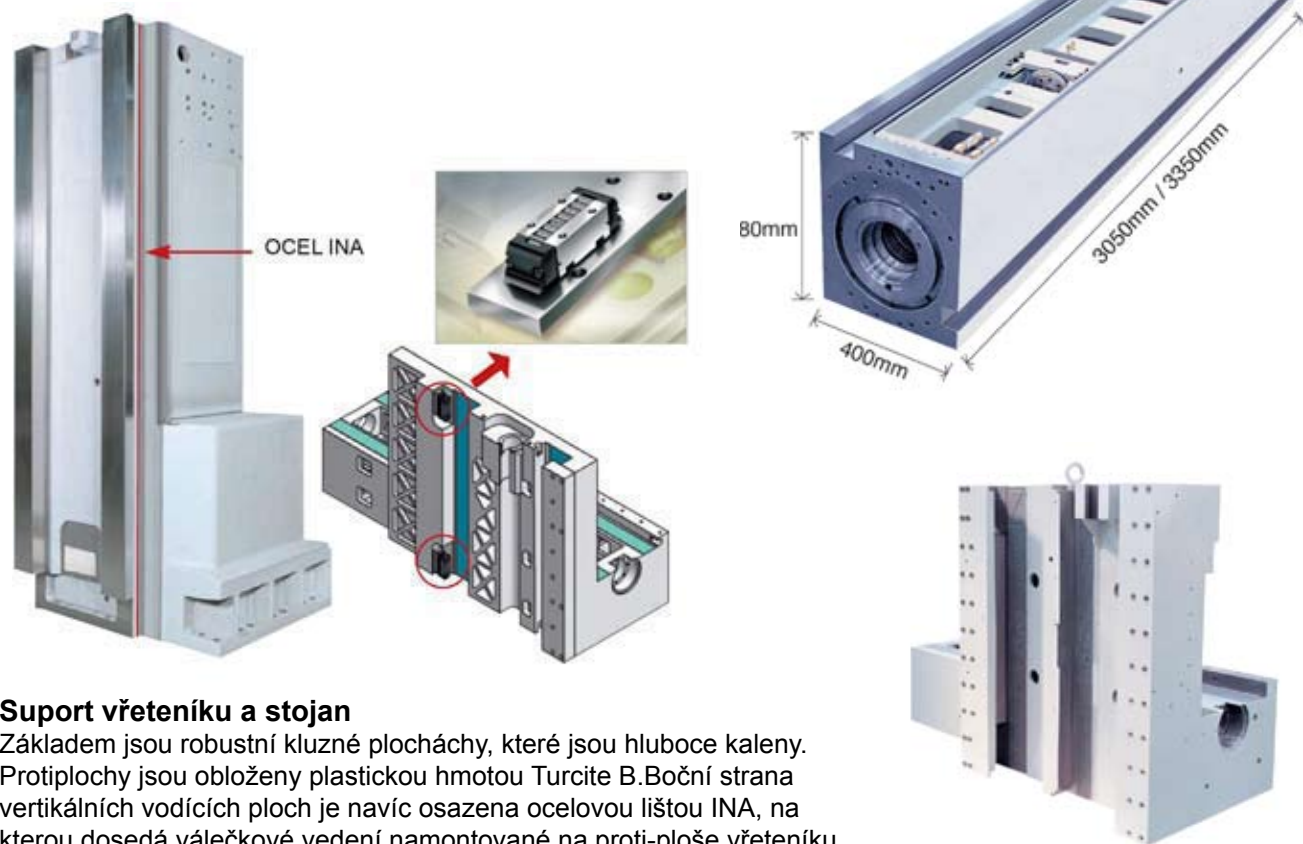


Typ	RTW 1000		
Pracovní stůl – otočný stůl - šířka	1800 mm	2000 mm	3000 mm
Pracovní stůl – otočný stůl - délka	1800/2000/2200	2000/2200	2000 mm
T-drážky	8 x 22H12, 1x22H7 mm		
Rozteč T- drážek	200 mm		
Max. zatížení stolu	15 tun	20 tun	20 tun
Automatický index otočného stolu	0,001°		
Podélný pojezd - osa X	3000/4000/5000/6000 mm		
Příčný pojezd smykadla - osa Y	1350/1500 mm		
Příčný pojezd stojanu - osa W	1200/1500/2000 mm		
Svislý pojezd – osa Z	1600/2000/2500 mm		
Pracovní posuv	X,Y,Z 8 000, W:5000 mm/min		
Rychloposuv	X,Y,Z:16, W: 10 m/min, C: 4/3 ot/min		
Kužel ve vřetenu	ISO 50		
Otáčky vřetena	4000 ot/min, 2 stupňová převodovka		
Hlavní motor	28/42 kW		
CNC řídicí systém	Heidenhain i TNC 530 BF 150 , TNC, DXF konventor, mouse pad		
Kapacita zásobníku nástrojů	24/30/40/50/60 nástrojů		
Délka stroje	10940/11940/12940/13940	13340/14340/15340	
Šířka stroje	9152		
Výška stroje	3550/3950/4450		
Hmotnost stroje	40-60 tun	60 tun	

Konstrukce a vybavení pro přesné, výkonné, stabilní a spolehlivé kovoobrábění

Masivní smykadlo

RTW 1000 je osazeno masivním smykadlem obdélníkového průřezu, která má celkem 8 speciálních stykových ploch. Tato konstrukce zaručuje vysoký frézovací výkon a geometrickou přesnost i při kritickém maximálním pojezdu příčné osy.



Suport vřeteníku a stojan

Základem jsou robustní kluzné plocháchy, které jsou hluboce kaleny. Protiplochy jsou obloženy plastickou hmotou Turcite B. Boční strana vertikálních vodících ploch je navíc osazena ocelovou lištou INA, na kterou dosedá válečkové vedení namontované na proti-ploše vřeteníku. Tato konstrukce zaručuje dlouhodobou geometrickou přesnost stroje.



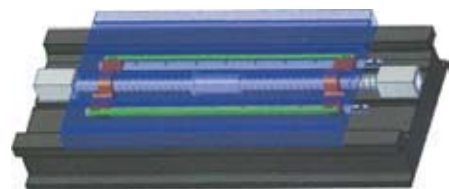
Suport příčného pohybu

S délkou vodících ploch 1860 / 2010 mm poskytuje dostatečnou opěru smykadlu a zabraňuje tak padání smykadla. Zaručuje vysokou geometrickou přesnost i při kritickém maximálním zvihu příčné osy Y.



Podpurný systém kuličkového šroubu

Tento podpurný systém založen na valivém lineárním vedení redukuje vzniklé vibrace na minimum a umožňuje tak plynulý pohyb stolu bez zadrhávání i při maximálním zatížení stolu.



Základna a lože stojanu

Lože s šířkou vodících ploch 250 mm. Osa osa je osazena přesným kuličkovým šroubem o průměru 100 mm a výkonným servopohonem.



Lože podélné osy X

Jde o masivní odlitek s šířkou vodících ploch 300 mm. Podélná osa je osazena přesným kuličkovým šroubem o průměru 100 mm a výkonným servopohonem.

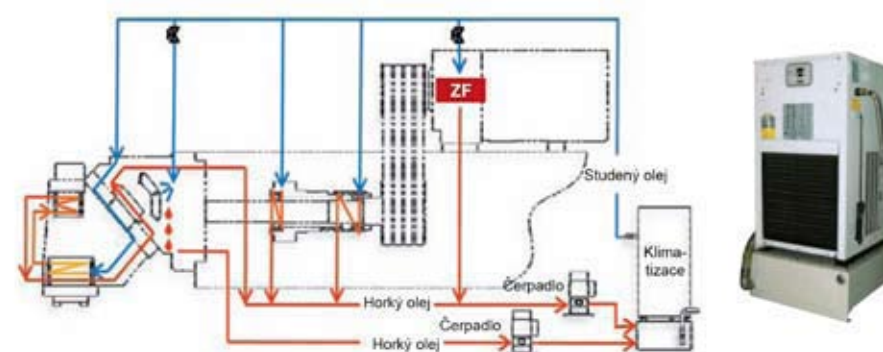


Hydraulické vyvažování se zásobníkem nitrogenu poskytuje plynulý chod v ose a vysokou přesnost ve svislé ose Z

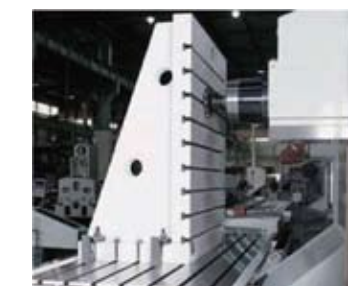


Filtrace a chlazení obrobku

Podle potřeb zákazníka lze stroj osadit vhodným systémem chlazení obrobků a filtrace chladicí kapaliny

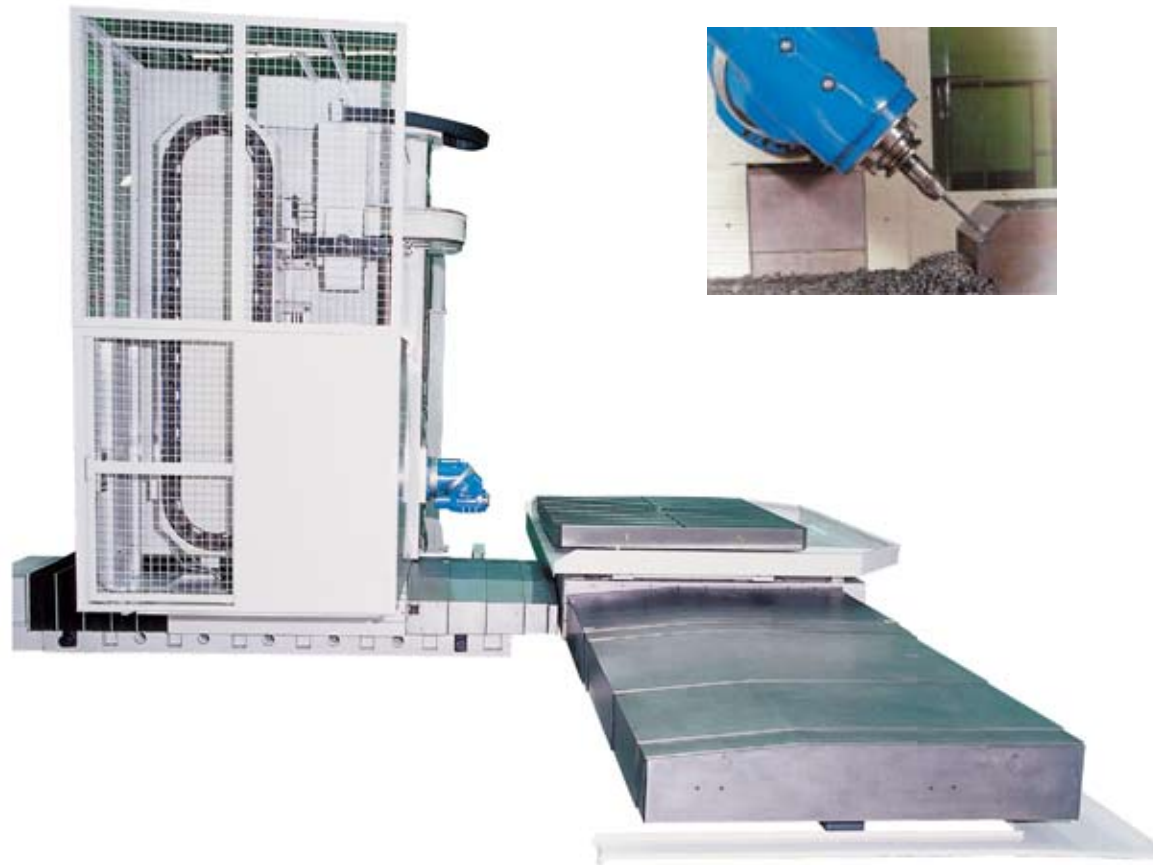


Nadměrné zahřívání stroje během obrábění je vždy nežádoucí prvek. Série KNC je proto vybavena teplotní kompenzací frézovací hlavy a převodovky. Horký olej je z těchto dvou větví odváděn samostatnými čerpadly do chladicího agregátu, kde dojde k jeho ochlazení na nastavenou hodnotu. Ochlazený olej je pak znovu vháněn do soustavy chlazení frézovací hlavy a převodovky



Podpurný úhelník (opce)

Frézovací hlavy - jedna z těchto 3 hlav je dodána se strojem jako standard



Univerzální frézovací hlava M
 - ruční, ISO 50, DIN69871/DIN 2080
 - 4000 ot/min, vnitřní chlazení
 (2 stupně: 0-1000, 1001-4000 ot/min)

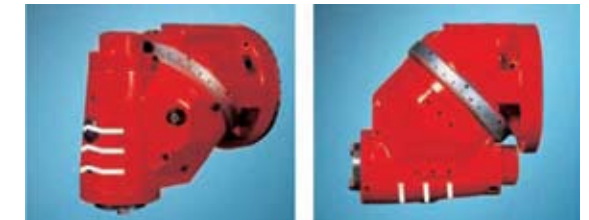


Vertikální frézovací hlava
 - ruční, ISO 50, DIN69871
 - 4000 ot/min, vnitřní chlazení
 (2 stupně: 0-1000, 1001-4000 ot/min)

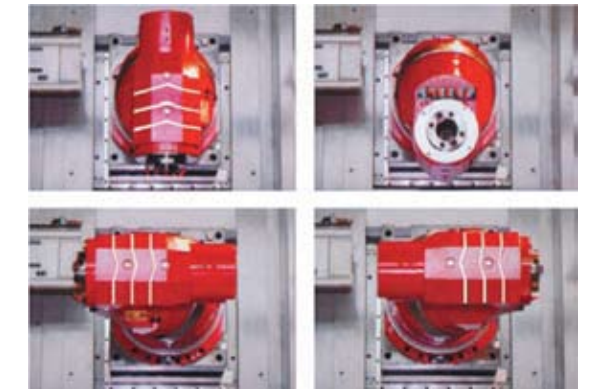


Horizontální frézovací hlava
 - ruční, ISO 50, DIN69871
 - 4000 ot/min, vnitřní chlazení
 (2 stupně: 0-1500, 1501-6000 ot/min)

Automatická frézovací hlava A2 (opce)
 - automaticky řízena, 2 polohy, vertikální/horizontální
 - ISO 50, DIN69871
 - 4000 ot/min, vnitřní chlazení
 (2 stupně: 0-1000, 1001-4000 ot/min)



Automatická frézovací hlava A4 (opce)
 - automaticky řízena, dělení 2,5° x 2,5° ; 2,5°X1°
 - ISO 50, DIN69871
 - 4000 ot/min, vnitřní chlazení
 (2 stupně: 0-1000, 1001-4000 ot/min)



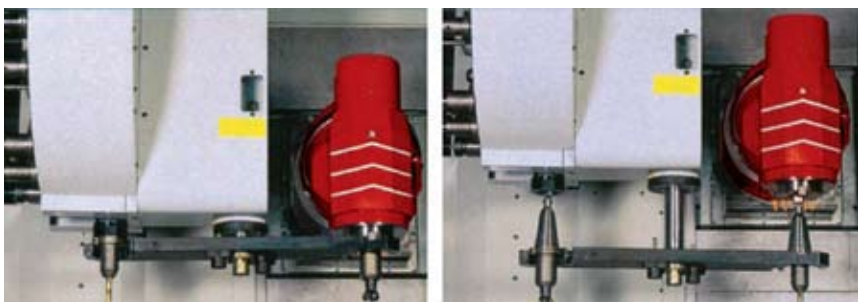
Použité komponenty

- řídicí systém - Heidenhain CNC - Německo
- hlavní motory Siemens nebo Heidenhain - Německo
- SKF ložiska pro uložení vřetena - Japonsko
- Tandler šikmá ozubená kola uvnitř frézovací hlavy - Německo
- INA ocel a válečkové vedení na stojanu - Německo
- Dropsa mazací agregát - Itálie
- HAWE hydraulika - Německo
- Otočný stůl FIBRO - Německo
- Korta vysoce přesné kuličkové šrouby - Španělsko
- el. komponenty Telemecanique, Schneider,
- Litina z vlastní slévárny - Kiheung Korea



Pro zvýšení efektivity jsou k dispozici volitelné nástrojové a obrobkové sondy HEIDENHAIN nebo RENISHAW.





Automatická výměna - Vertikální zásobník

- kapacita zásobníku na 24 nástrojů
- max. váha nástroje 20 kg
- max. délka nástroje 350 mm
- max. průměr nástroje 110/200 mm

Automatická výměna - horizontální, vertikální / horizontální

- kapacita zásobníku na 30/40/50/60 nástrojů
- max. váha nástroje 25 kg
- max. délka nástroje 350 mm
- max. průměr nástroje 125 / 250 mm



Standardní provedení stroje:

- Motor vřetene 28/42 kW
- 2-stupňová převodovka ,4000 ot/min,
- Ofuk dutiny vřetene
- Teplotní kompenzace vřetene a převodovky
- Příprava pro obrobkovou sondu Heidenhain TS220
- Zadní hrablový dopravník špon
- Automatický systém mazání
- Orientace vřetena pro přímé závitování
- Univerzální frézovací hlava - ruční
- Kotvící materiál + Sada nářadí
- Signální lampa - 3 barvy
- Osvětlení pracovního prostoru stroje
- Tepelný výměník v el. rozvaděči
- Krytování: 2x ochranné dveře, zadní kryt, boční žaluzie
- Kužel vřetene ISO 50
- Dvojitý hydraulický válec v ose Z
- Přenosná vzduchová pistol
- Nezávislý sběrač oleje pro osy X/Y/Z
- Lineární pravítka HEIDENHAIN v ose X/Y/Z + DA 300
- Pohyblivý panel + přenosné ruční el. kolečko Heidenhain HR 410
- Chlazení obrobku, tryska vnější, množství kontrolováno z panelu
- Řídící systém HEIDENHAIN iTNC 530, BF 150 CNC s funkcí smart TNC, Mouse padem, DXF konventorem

Volitelné příslušenství:

- Jiný řídicí systém
- Pojezd v ose Z 1350 nebo 1600 mm
- T-drážka 22H7 na čele stolu
- Podpěrný úhelník 1300x1100x625 mm
- Chlazení skrz nástroj
- Chlazení středem vřetena + vnější tryska
- Pistol na oplach pracovního stolu
- Vertikální výměna nástroje, 24 nástrojů
- Horizontální výměna nástroje, 30/40/50/60 nástrojů
- Ver./ Hor. výměna nástroje, 30/40/50/60 nástrojů
- Přední spirálový dopravník špon
- Ortogonální frézovací hlava (pouze KNC U1500)
- Automatická frézovací hlava A2
- Automatická frézovací hlava A4 (2,5°x2,5°; 2,5°x1°)
- Kompletní kabinové krytování
- Nožní pedál pro ovládání upínání nástroje
- Otočný stůl
- Nástrojové a obrobkové sondy
- Soutwarové opce
- Příprava na 4. osu
- Klimatizace el. rozvaděče



Odvod třísek

Odvod třísek je řešen několika způsoby. Stroj lze vybavit s předním a zadním šnekovým dopravníkem, který odvádí vzniklé špony rovnou do připravené nádoby nebo do bočního hrablového vynašeče. Ten je dále dopravuje do většího kontejneru. Počet a typ lze volitelně volit dle potřeby



RTW 1000

Table : 1800 / 2000 / 2200 × 1800 / 2000 / 2200mm

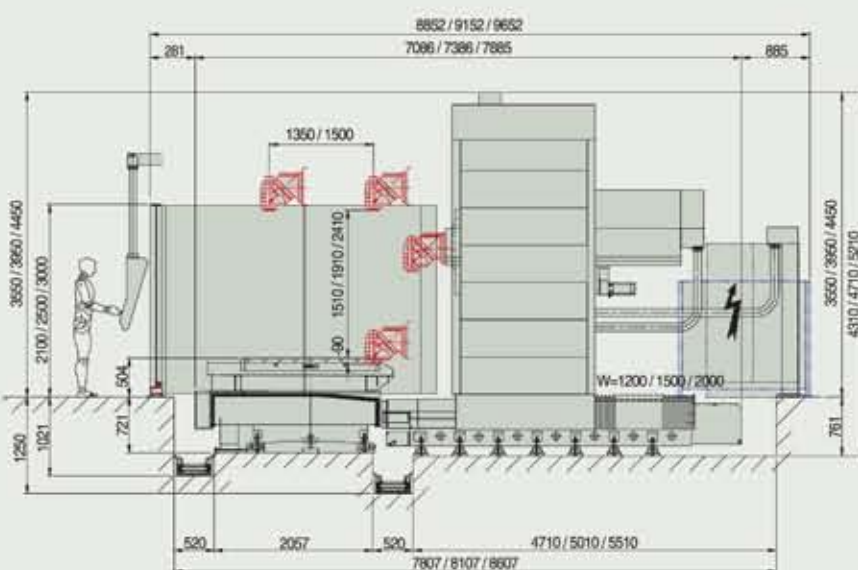
3000 × 2000mm

X Axis : 3000 / 4000 / 5000 / 6000mm

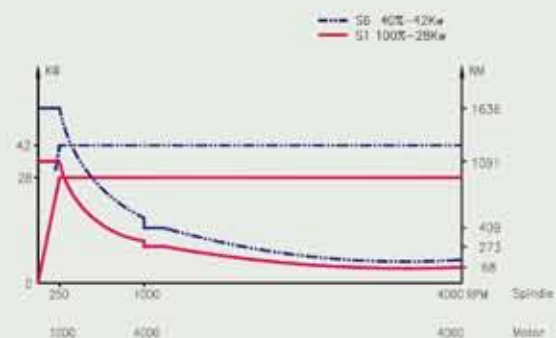
Y Axis : 1350 / 1500mm

Z Axis : 1600 / 2000 / 2500mm

W Axis : 1200 / 1500 / 2000mm



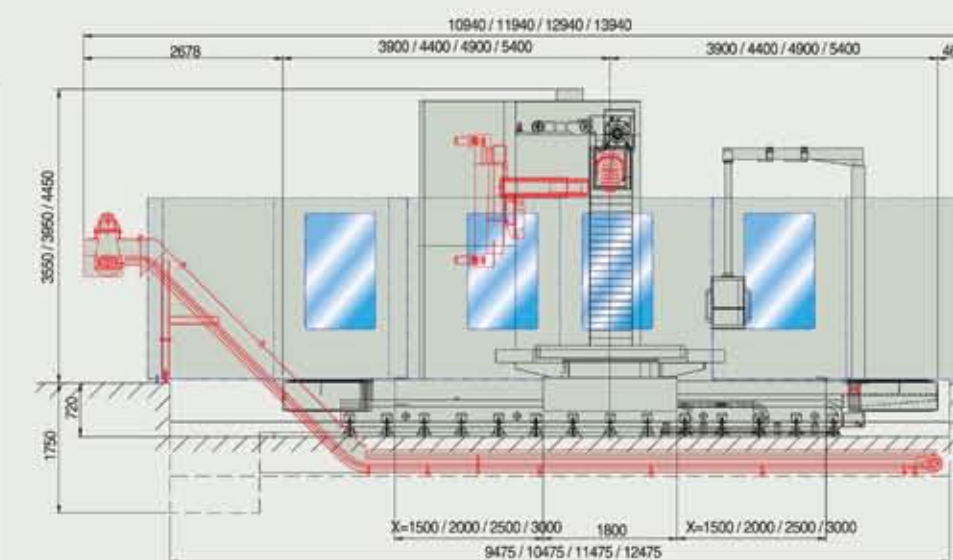
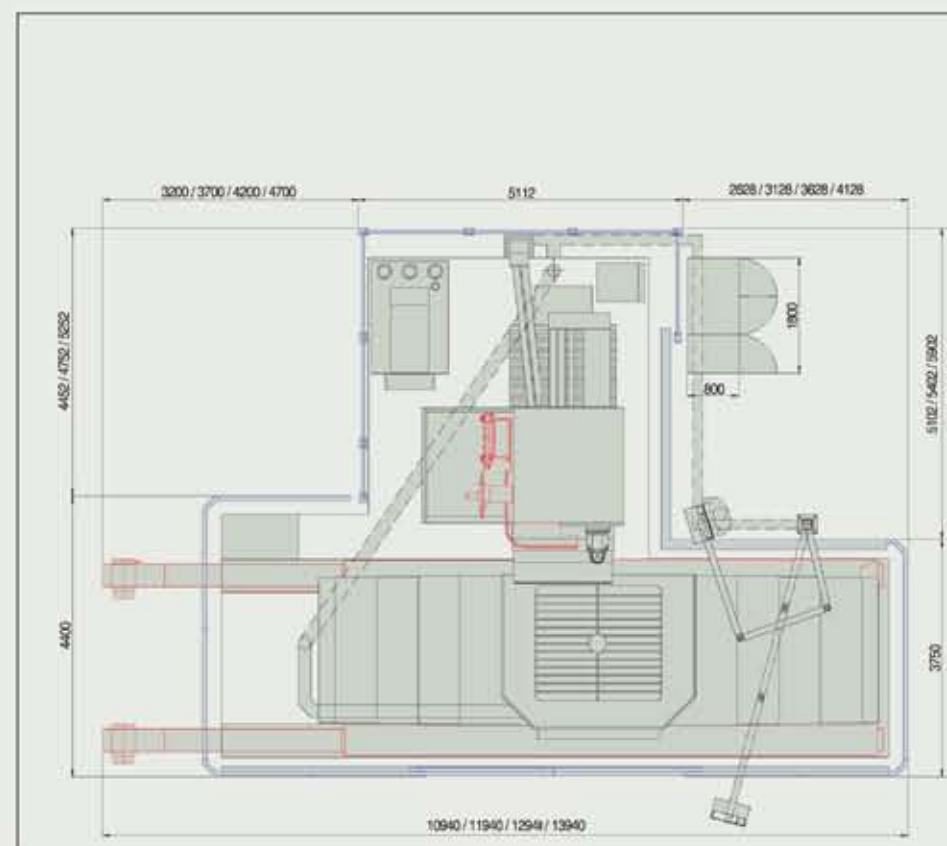
Spindle Motor



RTW 1000

Table 1800 / 2000 / 2200 × 1800 / 2000 / 2200mm

X Axis : 3000 / 4000 / 5000 / 6000mm



RTW 1000

Table 3000 × 2000mm

X Axis : 4000 / 5000 / 6000mm

