

PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM

ZPS MCG3022i INFINITY SERIES



PORTÁLOVÉ OBRÁBĚCÍ CENTRUM ZPS MCG3022i

Konstrukce stroje je tvořena portálem typu horní gantry, jehož rám se skládá ze dvou sad bočnic a základny. Bočnice a základna otočného stolu nebo pevný stůl jsou uloženy na stavitelných klínech a jsou připevněny k betonovému základu pomocí kotevních šroubů. Po horní straně bočnic se v podélném směru pohybuje příčník (osa X). V příčníku se pohybují křížové saně se svislým suportem (tzv. box in box) v příčném směru (osa Y). Svislý suport se pohybuje ve vertikálním směru (osa Z) a může být osazen různými typy hlav s elektrovřetenem, fixním elektrovřetenem nebo soustružnickým adaptérem.

Pohyby všech částí v osách X, Y, Z jsou zajištěny pomocí lineárního vedení s předepnutými bezvůlovými valivými jednotkami. Jejich dimenze a umístění dovoluje nejen vysoké zatížení všech pohybujících se celků při zachování vysoké přesnosti rozměrů a kvality povrchu obrobku i při přerušovaném řezu, ale zajišťuje i vysokou životnost stroje. Pracovní pohyb svislého suportu a křížových saní je prováděn střídavým regulačním motorem s digitálním řízením přes rotující kuličkový šroub s kuličkovou maticí. Pracovní pohyb příčníku je poháněn čtyřmi střídavými regulačními motory s digitálním řízením. Vlevo a vpravo od příčníku je na horní straně bočnic umístěn ozubený hřeben. Do každého hřebenu zabírá dvojice pastorků. Každý pastorek je poháněn motorem pomocí vlastní planetové převodovky.

Odměřování polohy v osách X, Y, Z je prováděno přímo absolutními lineárními odměřovacími jednotkami.

TECHNOLOGICKÉ MOŽNOSTI STROJE

Obráběcí centrum ZPS MCG3022i je vysoce produktivní stroj určený především pro obrábění těžkých, rozměrných, tvarově a technologicky náročných dílců z oceli, šedé litiny a slitin lehkých kovů. Centrum umožňuje provádět frézování, vrtání, vystružování, závitování a také soustružnické operace, např. soustružení vnějších a vnitřních ploch, čelní soustružení apod. Funkce stroje jsou řízeny CNC řídicím systémem, který umožňuje obrábění i prostorově složitých tvarů, kdy nástroj sleduje dráhu vzniklou jako výstup z 3D CAD programu.



PARAMETRY PEVNÉHO STOLU*

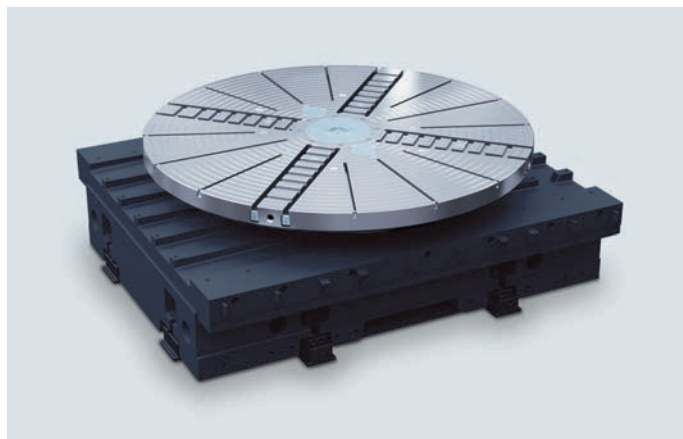
Upínací plocha	4 000 × 2 000 mm
Rozměr T-drážek	22H12
Maximální zatížení	10 000 kg
Upínací plocha od podlahy	610 mm



*další varianty na vyžádání

PARAMETRY OTOČNÉHO STOLU

Upínací plocha	Ø 2 100 mm
Rozměr T-drážek	18H12 / 28H12
Zatížení stolu do 50 min ⁻¹ / nad 50 min ⁻¹	9 000 / 4 000 kg
Upínací plocha od podlahy	820 mm
Rozsah otáček otočného stolu v režimu vřeten	2-250 min ⁻¹
Pracovní posuv otočného stolu v režimu C osy	0-50 min ⁻¹
Krouticí moment jmenovitý / maximální	6 640 / 8 840 Nm
Maximální výkon	51 kW
Moment při zpevnění (12 MPa)	9 500 Nm



VŘETENOVÉ JEDNOTKY

3 - 40SÉ STROJE BEZ VÝMĚNY HLAV



HSK-A63	18 000 ot/min	25 / 31 kW	160 / 200 Nm
HSK-A100	14 000 ot/min	25 / 37 kW	160 / 236 Nm
HSK-A100	12 000 ot/min	25 / 30 kW	119 / 143 Nm
HSK-T100**	10 000 ot/min	48 / 71 kW	300 / 452 Nm

* soustr. zpevnění 690 Nm / ** soustr. zpevnění 1000 Nm

5 - 60SÉ STROJE S VÝMĚNNOU HLAVOU CYTEC M21



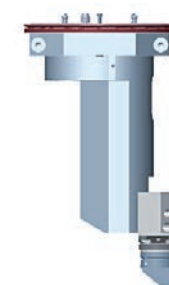
1 nebo 2osá hlava



Horizontální hlava



Vertikální hlava

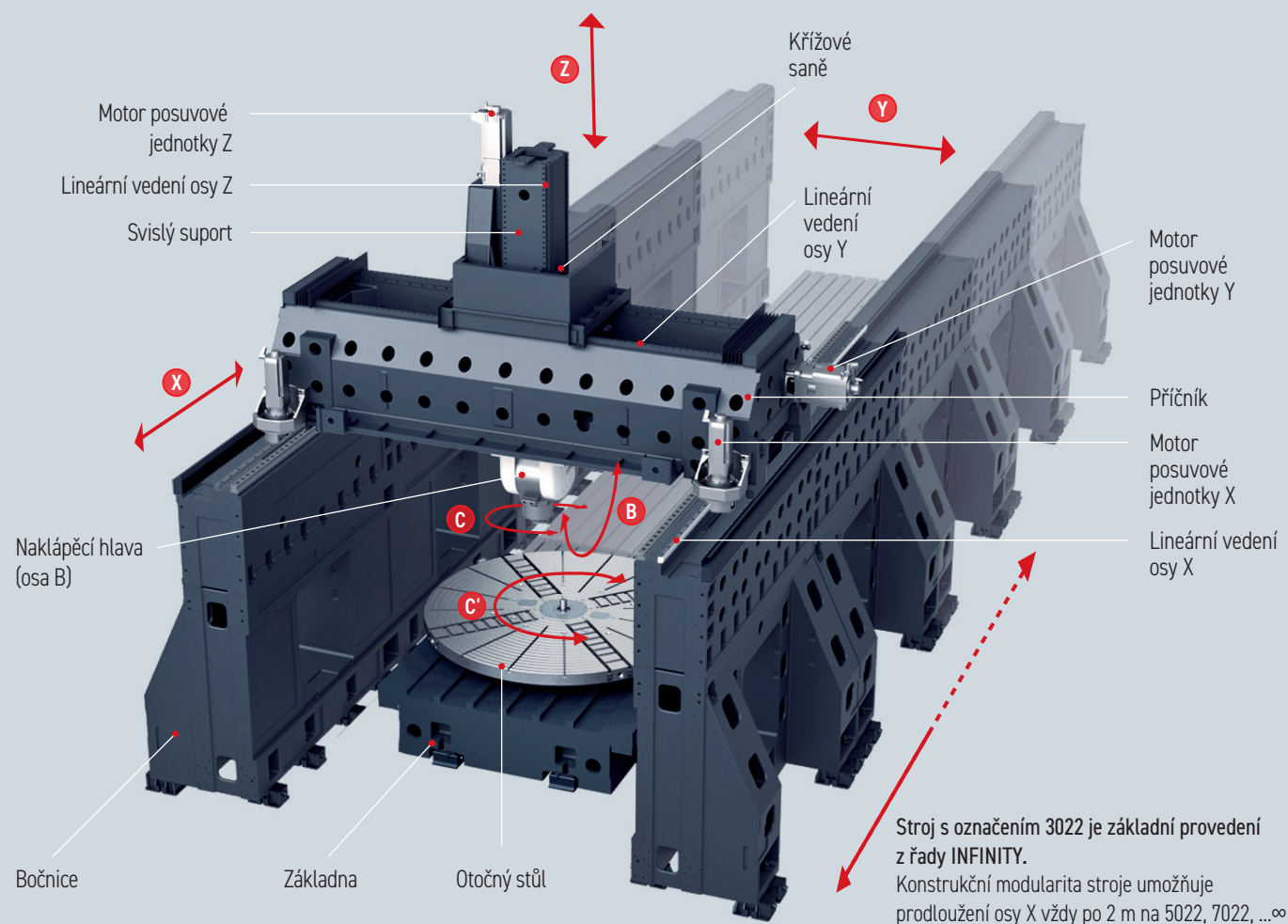


Soustružnická hlava

HSK-A63	18 000 ot/min	21 / 27 kW	100 / 130 Nm
HSK-A100	12 000 ot/min	34 / 42 kW	160 / 200 Nm
HSK-T100	12 000 ot/min	42 / 53 kW	200 / 250 Nm
HSK-T100*	10 000 ot/min	27 / 31 kW	130 / 150 Nm

* soustr. zpevnění 2 000 Nm

HLAVNÍ ČÁSTI STROJE



KINEMATIKA STROJE

Pracovní pohyby svislého suportu, příčníku a křížových saní jsou zajišťovány střídavými motory s digitálním řízením s předeprnutými kuličkovými maticemi.

ZÁSOBNÍK NÁSTROJŮ

Počet míst v zásobníku HSK63 / HSK100 (opce)	50 (128)
Max. průměr nástroje	110 mm
Max. průměr nástroje s vynecháním místa	160 mm
Max. délka nástroje	380 / *615 mm
Max. hmotnost nástroje HSK63 / HSK100	8 / 15 kg
Čas výměny nástroje	3,5 s

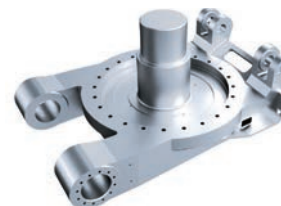
*5 pozic pro nástroje 615 mm



ECO FRIENDLY

Krytování stroje zabraňuje úniku chladicí kapaliny, mazacích prostředků a zplodin obrábění mimo pracovní prostor a minimalizuje negativní vlivy na životní prostředí. Konstrukce stroje odpovídá požadavkům směrnice o strojních zařízeních 2006/42/EC a splňuje požadavky všech bezpečnostních norem pro označení značkou CE. Mazání pohyblivých a rotujících částí stroje (lineární osy, elektrovřeteno) je zajištěno aplikací automatického tukového mazání a také nedochází k znečišťování řezné kapaliny a vlastních částí stroje.

AIRCRAFT · ENERGY · AUTOMOTIV · GEAR INDUSTRY · MOLD AND DIE · AIRCRAFT · ENERGY · AUTOMOTIV · GEAR INDUSTRY · MOLD AND DIE · AIRCRAFT · ENERGY



TECHNICKÉ PARAMETRY

TYP STROJE MCG3022i

	5osý	3osý
Pojezdy		
Osa X	3 000 mm	3 000 mm
Osa Y (křížové saně)	2 250 mm	2 250 mm
Osa Z (svislý suport)	1 050 mm	1 250 mm
Osa B CNC hlava	+/- 110 mm	
Osa C otočný stůl	360 mm	

Posuvy		
Pracovní posuvy v osách X, Y, Z	40, 40, 50 m/min	40, 40, 50 m/min
Rychloposuv v ose X, Y, Z	40, 40, 50 m/min	40, 40, 50 m/min
Zrychlení X, Y, Z	3, 3, 5 m/s ²	3, 3, 5 m/s ²
Posuv osa B, CNC hlava	60 m/min	
Otáčky otoč. stolu v režimu vřetena	250 m/min	
Otáčky otoč. stolu v režimu C osy	50 m/min	

Rozměry		
Otočný stůl / pevná upínací deska	Ø 2 100 mm	4 000 × 2 000 mm

Vzdálenosti		
Čelo vřetena od stolu	+120 až +1 170 mm	+530 až +1 780 mm
Upínací plocha od podlahy	820 mm	610 mm
Osa vřetena od upínací plochy (B=90)	500 mm	
Max. rozměr mezi bočnicemi/oběžný průměr	3 010 / 2 950 mm	3 010 mm
Max. rozměr mezi kryty v ose X	5 000 mm	5 000 mm
Max. rozměr upínací plochy a horních krytů Z	1 650 mm	1 860 mm

Pracovní přesnost (Dle ISO 230-2)		
Obousměrná chyba polohování (A) v ose X, Y, Z	0,009 mm	0,009 mm
Obousměr. opakovatelnost nast. polohy (R) v ose X, Y, Z	0,004 mm	0,004 mm

CNC hlava		
Obousměr. chyba polohování (A) v ose B/cytec hl.	12 arc sec	
Obousměr. opak. nastav. polohy (R) v ose B/cytec hl.	4 arc sec	
Obousměr. opak. nastav. polohy (R) v ose C/cytec hl.	2 arc sec	

Otočný stůl		
Obousměrná chyba polohování (A) v ose C	6 arc sec	
Obousměrná opak. nastavení polohy (R) v ose C	3 arc sec	

Osově chlazení nástroje		
Objem chladicí kapaliny celkem	2 300 l	1 230 l
Dodávané množství	23 l/min	40 l/min
Max. tlak	60 barů	70 barů
Filtrace	5 µm	5 µm

Pneumatický agregát

Tlak vzduchu na vstupu	0,6 - 0,8 MPa	0,6 - 0,8 MPa
Spotřeba vzduchu	18 m ³ /hod	18 m ³ /hod
Provozní tlak	0,55 MPa	0,55 MPa

Požadavky na el. energii

Připojovací napětí	3 × 400 V / 50 Hz nebo 3 × 480 V / 60 Hz	
Příkon provozní	90 kVA	70 kVA
Proud při plném zatížení	170 A	135 A

Hmotnost

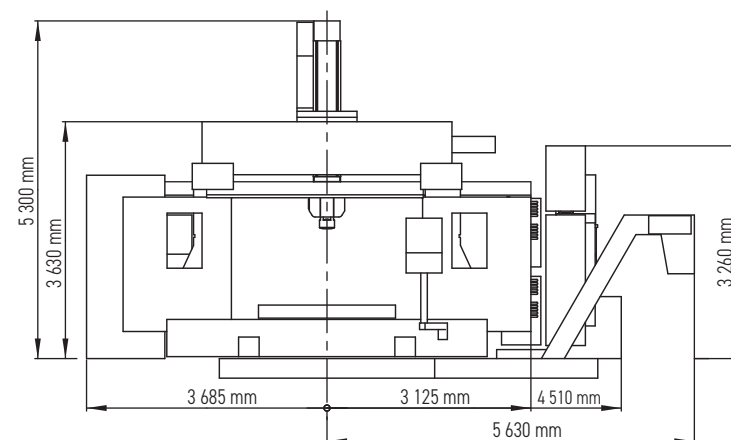
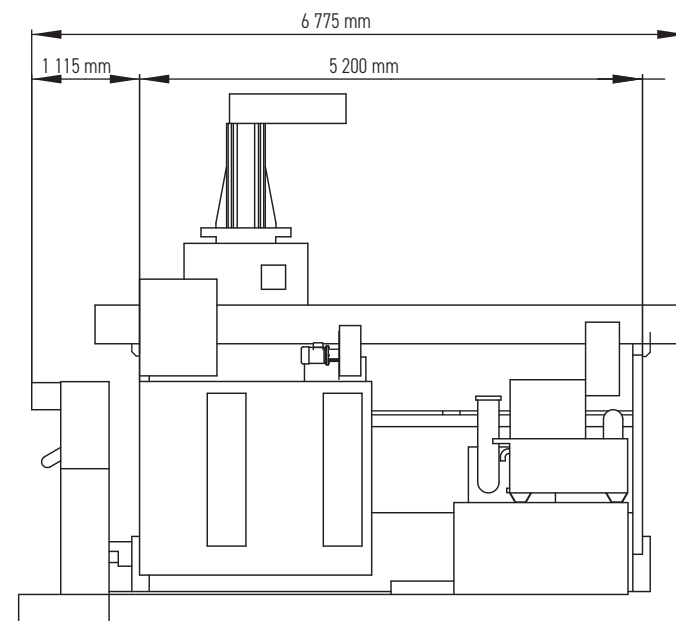
Bez zásobníku nástrojů, dopravníku třísek a elektroskríně	53 000 kg	55 000 kg
---	-----------	-----------

STANDARDNÍ VYBAVENÍ

- Vřetenová jednotka HSK-A100
- Dopravníky třísek
- Chlazení nástroje osou vřetena vzduchem
- Chlazení nástroje osou vřetena kapalinou
- Kompletně krytovaný pracovní prostor
- Automatický zásobník nástrojů
- Vibrodiagnostika
- Vnější chlazení nástroje

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

- CNC hlava 1 nebo 2osá
- Obrobková sonda
- Nástrojová sonda
- Vřeteno pro operace soustružení a frézování HSK-T100
- Zpevnění osy C, Y
- Soustružnická hlava
- Odsávání olejové mlhy z prac. prostoru
- Chlazení olejovou mlhou vnější
- Chlazení olejovou mlhou osou vřetena
- Ruční oplachovací pistole
- Dálková diagnostika
- Hibernace stroje



Popis vyobrazení a číselné údaje nemusí souhlasit s posledním provedením stroje. 8/2024

KONTAKT

TAJMAC-ZPS, a.s.
třída 3. května 1180
763 02 Zlín, Malenovice
Česká republika

Telefon: +420 577 532 072
E-mail: info@tajmac-zps.cz
Web: www.tajmac-zps.cz

