

Firma ReTOS Varnsdorf s.r.o. se sídlem ve Varnsdorfu v České republice navázala v roce 1992 na 40letou tradici v oblasti generálních oprav vodorovných vyvrtávaček včetně využití moderních technologií používaných monopolním výrobcem TOS VARNSDORF a.s.

Stručná charakteristika

- souvisle řízená vodorovná vyvrtávačka
- křížové uspořádání loží
- 4 lineární osy + otočný stůl
- výsuvné pracovní vřeten
- stroj navržený pro univerzální nasazení ve strojírenské výrobě
- vhodný jak pro hrubovací tak i dokončovací operace
- volitelně lze vybavit, chlazením nástroje tryskami (CHZ), chlazením mlhou či dopravníkem třísek
- zakázkové provedení s nevýsuvným vřetenem do 5000 ot/min či motorovým vřetenem s parametry dle specifikace zákazníka

Ovládání stroje

- veškeré funkce stroje, mimo odepnutí a upnutí nástroje, jsou ovládány z panelu řídicího systému, který se skládá z klávesnice, tlačítkového panelu a LCD monitoru
- odepnutí a upnutí nástroje je ovládáno tlačítky na vřeteníku
- ovládací panel je doplněn přenosným pomocným ovládacím panelem (ručním kolečkem), které duplikuje některé základní funkce ovládání stroje
- ovládací panel je umístěn na otočné noze před vřeteníkem
- řídicí systém umožňuje ruční, poloautomatický a automatický režim ovládání
- standardní komunikační rozhraní umožňuje propojení s vnitropodnikovou sítí pro snadnou správu a distribuci technologických programů případně pro diagnostiku a servis řídicího systému

Základní provedení

Řídicí systém

- HEIDENHAIN iTNC 530 + ruční kolečko

Řízené osy

- X - pojezd saní otočného stolu po příčném loži
- Z - pojezd saní stojanu po podélném loži
- Y - svislý pojezd vřeteníku po stojanu
- B - otáčení stolu
- S - otáčení pracovního vřeten

Neřízené osy

- W - výsuv vřeten ručním kolem

Možnosti stroje

- osy X, Y, Z řízeny v interpolaci
- osa B řízena jako osa polohovací
- lineární interpolace ve třech osách
- kruhová interpolace dvou ze tří v interpolaci řízených os
- šroubová interpolace
- prostorová interpolace - křivka v prostoru
- interpolace os S a Z - natočení vřeten v závislosti na poloze osy Z - umožňuje závitování bez použití vyrovnávacího pouzdra

Náhony os X, Y, Z

- bezkartáčový střídavý servomotor se servopohonem
- bezvůlový převod ozubeným řemenem
- kuličkový pohybový šroub

Náhon osy W

- ruční kolo na vřeteníku
- soustava ozubených soukolí
- trapézový pohybový šroub

Náhon osy B

- bezkartáčový střídavý servomotor se servopohonem
- planetová převodovka s minimální vůlí
- soustava ozubených soukolí + ozubený věnec

Vedení skupin

- na všech lineárních osách kalené vodící plochy, protiplochy podlity plastem nebo obloženy TURCITEM (dle přání zákazníka)
- vodící plochy vřeteníku obloženy TURCITEM včetně klínů
- vodící plochy stolu podlity plastem

Mazání

- mazání centrální, osové, četnost

mazacích dávek v korelaci s ujetou dráhou konkrétní skupiny

Zpevňování

- osy X, Y, Z, B, W - hydraulicky

Vřeteník

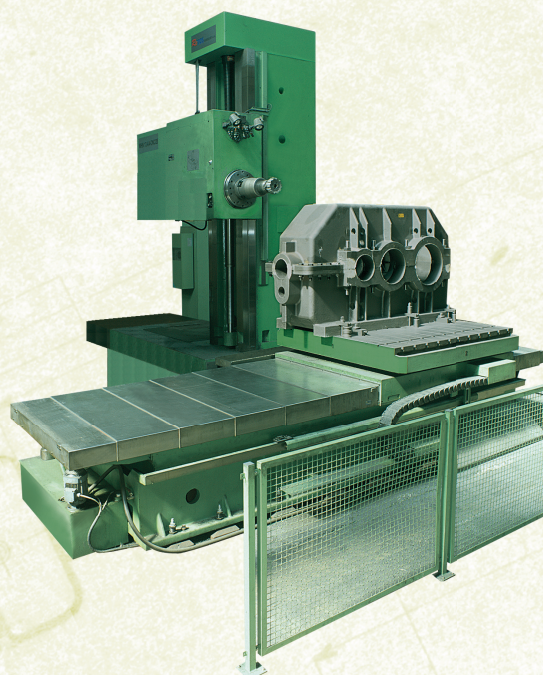
- výsuvné pracovní vřeten
- pohon vřeten čtyřmi mechanickými řadami - ozubená soukolí
- hydraulické řazení jednotlivých otáčkových řad
- vyvažování vřeteníku - lana a protizávaží vedené ve stojanu
- příprava pro chlazení nástroje tryskami na čele vřeteníku

Hydroagregát

- hydraulický a mazací agregát HYTOS
- mazání všech os
- zpevňování X, Y, Z, B, W
- upínání nástroje

Odměřování polohy

- digitální optické odměřování HEIDENHAIN
- osy X, Y, Z - pravítka řady LS 187
- osa W - pravítka řady LS 388
- osa B - ROD 780
- osa S - ROD 486



Energetické rozvody

- řetězovými nosiči energie IGUS

Krytování stroje

- úplné zakrytování vodících ploch os X, Z

- částečné zakrytování osy Y

CE - platí pro Evropskou unii

- komplexní systém bezpečnostních prvků dle platných právních předpisů a technických norem

- kryt obsluhy

- oplocení pracovního prostoru stroje

Volitelné provedení

CHZ

- chlazení nástroje tryskami na čele vřeteníku
- samostatná jednotka chlazení - nádrž s čerpadlem, hladinoměrem, kontrolou tlaku

- objem nádrže cca 150 l

- maximální tlak 4 bary / 32 l/min.

- příprava pro chlazení vždy součástí stroje - rozvody, trysky

Chlazení mlhou

- možno vždy doplnit do konfigurace stroje

- jednoduchá montáž

- jednoduché použití

Nevýsuvné vřeteno

- pevné vřeteno do 5000 ot/min

- vzdálenost čela vřetena od čela vřeteníku cca 350 mm

- zůstává hlavní náhon se čtyřmi mechanickými hydraulicky řazenými řadami

Motorové vřeteno

- parametry vřetena dle konkrétních požadavků zákazníků

Dopravník třísek

- pod podélným ložem v šachtě v základu stroje (mezi stolem a stojanem)

- Provedení stroje může být v detailech přizpůsobeno požadavkům zákazníka.

Parametry stroje

Řídicí systém + motory / pohony	Heidenhain iTNC 530 + Control Techniques	
Průměr pracovního vřetena	110	mm
Upínací kužel	50	ISO
Stopka nástroje	2080	DIN
Upínací nástavec - šroub	4100597	TOS
Otáčky vřetena	10 - 900	ot / min
Výkon hlavního motoru	34	kW
Jmenovité / maximální otáčky hlavního motoru	2800	ot / min
X...příčný pojezd saní stolu	1600	mm
Z...podélný pojezd saní stojanu	1000	mm
Y...svislý pojezd vřeteníku	1250	mm
W...výsuv vřetena	630	mm
Upínací plocha stolu	1250 x 1250	mm x mm
Šířka upínacích drážek	23 H8	mm
Nosnost stolu	8000	kg
Pracovní posuvy...X, Y, Z - ruční režim	4 - 500	mm / min
Pracovní posuvy...X, Y, Z - automatický režim	4 - 8000	mm / min
Rychloposuv...X, Y, Z	8000	mm / min
Rychloposuv otáčení stolu... B	2,4	ot / min
Jmenovitý moment posuvových motorů...X, Y	27	Nm
Jmenovitý moment posuvových motorů...Z	34	Nm
Jmenovitý moment posuvových motorů...B	20	Nm
Jmenovité otáčky posuvových motorů	2000	ot / min
Instalovaný příkon	80	kVA
Hmotnost stroje	27000	kg
Zástavbový prostor včetně CE - orientační	7400 x 6500	mm x mm

RETOS VARNSDORF s.r.o.

Žitavská 913, 407 47 Varnsdorf, Česká republika
tel.: +420 412 371 353, fax: +420 412 372 409

Jan Müller - ředitel

tel.: +420 412 372 355, e-mail: info@retos.cz
web: www.retos.cz