

# RETOS

VÁŠ PARTNER PRO VODOROVNÉ VYVRTÁVAČKY

- VÝROBA
- GENERÁLNÍ OPRAVY
- MODERNIZACE
- NÁHRADNÍ DÍLY

## GENERÁLNÍ OPRAVA



## WHN13-CNC

VODOROVNÁ VYVRTÁVAČKA  
KŘÍŽOVÁ

Integruje všechny stroje vývojové řady  
**WH13, WHN13, WHN13A/B/C**  
a **WHN13CNC** do 26. série, jejichž  
koncepte je po rekonstrukci jednotná  
a liší se jen v detailech.



[www.retos.cz](http://www.retos.cz)

## WHN13-CNC

je křížová vyvrtávačka konstrukce TOS VARNSDORF. Má 4 lineární osy a otočný stůl. Stroj je navržený pro univerzální nasazení ve strojírenské výrobě. Je vhodný jak pro hrubovací operace, tak i přesné opracování forem. Volitelné je vybavení zásobníkem nástrojů s manipulátorem (AVN), chlazením nástroje tryskami (CHZ), chlazením osou vřetena (CHOV), chlazením mlhou (CHM) či dopravníkem třísek. Je připraven pro Průmysl 4.0.

## STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

### Řídicí systém

- HEIDENHAIN TNC 640 + ruční kolečko
- pohony HEIDENHAIN
- motory SIEMENS

### Řízené osy

- X – pojezd saní otočného stolu po příčném loži
- Z – pojezd saní stojanu po podélném loži
- Y – svislý pojezd vřeteníku po stojanu
- W – výsuv vřetena
- B – otáčení stolu
- S – otáčení pracovního vřetena

### Možnosti stroje

- osy X, Y, Z, W řízeny v interpolaci
- osa B řízena jako osa polohovací
- lineární interpolace ve čtyřech osách
- kruhová interpolace dvou ze čtyř v interpolaci řízených os
- šroubová interpolace
- prostorová interpolace – křivka v prostoru
- interpolace os S a Z (W) – natočení vřetena v závislosti na poloze osy Z (W) – umožňuje závitování bez použití vyrovnávacího pouzdra
- technologické možnosti mohou být limitovány teritoriálním provedením NC programu řídicího systému

### Vedení skupin

- osy X, Y, Z – kalené vodící plochy, protiplochy podlity plastem, klíny obloženy TURCITEM
- osa W – kluzné vedení, litina / bronz / ocel
- osa B – vodící plochy stolu podlity plastem

### Zpevnování

- osa B – hydraulicky
- osy X, Y, Z, W – nezápevněno – polohová vazba

### Vřeteník

- výsuvné pracovní vřetení
- vyfukování dutiny vřetena vzduchem během cyklu výměny nástroje

### Odměřování polohy

- digitální optické odměřování HEIDENHAIN
- osy X, Y, Z, W – absolutní pravítka
- osa B – absolutní úhlový snímač
- osa S – inkrementální rotační snímač

- provedení stroje může být v detailech přizpůsobeno požadavkům zákazníka

Parametry stroje		
Vřeteník		
Průměr pracovního vřetení	130	mm
Upínací kužel	50	ISO
Otáčky vřetení	10 - 3300	ot / min
W... výsuv vřetení	800	mm
Ostatní osy		
X... příčný pojezd saní stolu	2000 / 3500 / 4000 / 5000	mm
Z... podélný pojezd saní stojanu	1250 / 1600 / 2000	mm
Y... svislý pojezd vřeteníku	2000 / 2500 / 3000	mm
Otočný stůl		
Upínací plocha stolu	1600 x 1800	mm x mm
	1800 x 1800	mm x mm
	1800 x 2200	mm x mm
	1800 x 2500	mm x mm
Nosnost stolu	12000	kg

Parametry AVN	TOS 40 / 60	R04-10	
Manipulační čas	15	20	s
Počet nástrojů	40 / 60	10	ks
Maximální průměr nástroje	320	125	mm
Maximální délka nástroje	500	500	mm
Maximální hmotnost nástroje	25	15	kg

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

### CE – povinné v EU

- komplexní systém bezpečnostních prvků dle platných předpisů a norem
- kryt obsluhy / zakrytovaná plošina pro obsluhu
- schůdky (jen provedení s plošinou)
- oplocení pracovního prostoru stroje

### Řídicí systém

- SIEMENS SIN 840D + ruční kolečko
- motory a pohony SIEMENS

### Chlazení nástroje

- CHZ – chlazení nástroje emulzí – max. 4 bar
- CHZ-V – chlazení nástroje vzduchem
- CHOV-K – chlazení osou vřetena kapalinou – max. 40 bar
- CHOV-V – chlazení osou vřetena vzduchem – max. 5 bar
- CHOV-M – chlazení osou vřetena olejovou mlhou – max. 5 bar
- CHM – chlazení olejovou mlhou

### Dopravník třísek

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

### Automatická výměna nástroje

- AVN TOS 40/60 – řetězový zásobník namontovaný na stojanu stroje
- AVN R04-10 – regálový zakladač umístěný na stole

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

- vodící podpěra VP13-300
- vytěrka kuželové dutiny VK-ISO50
- upínací nástavce – 15 kusů
- kotevní materiál KM
- základní sada nářadí k obsluze a údržbě
- základní sada náhradních dílů nebo sada pro 2letý provoz
- průvodní technická dokumentace
- vodící podpěra VP13-340
- vodící podpěra VP13-550
- vodící podpěra VP13-800
- frézovací přístroj pravouhlý FP50-13
- frézovací přístroj univerzální UFP50-13
- hlava frézovací pravouhlá ruční HPR50
- hlava frézovací univerzální ruční HUR50
- hlava frézovací univerzální automaticky indexovaná HUI50
- zrychlovací hlava FX300-04
- lícnicí deska LD650
- luneta LN100X + technologické příslušenství
- ochranné krytování pracovního prostoru KVR
- upínací kostka UK500 – UK3000
- upínací úhelník UU800 – UU3000
- tlaková filtrační jednotka HEIDENHAIN DA400
- 3D dotykové sondy s radio-/infra-přenosem (Heidenhain/Renishaw/Hexagon)
- bezdrátové ruční kolečko HEIDENHAIN HR 550 FS
- CE bezpečnostní režim 3 (pouze pro německý trh)