



VERTIKÁLNÍ SOUSTRUHY SÉRIE VLC

13.12.2017

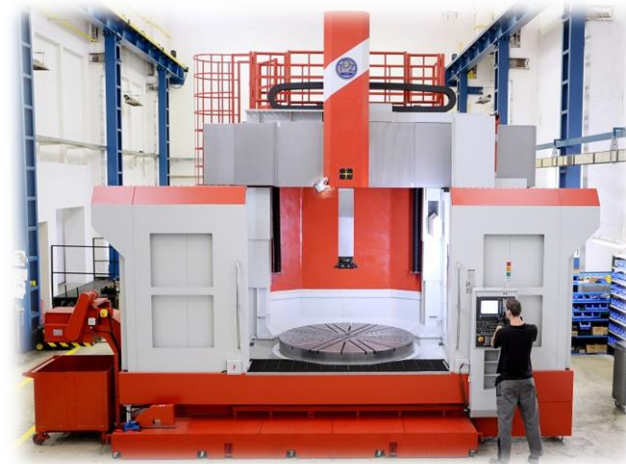
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

- Velká variabilita
 - upínací deska nebo sklíčidlo od 800 po 4500 mm
 - Individuální příprava každého stroje
- Vysoká tuhost a přesnost
 - robustní konstrukce
 - jedno stojanové provedení až do velikosti 2500
 - kvalitní litina, kalené vodicí plochy
- Vysoká výkonnost, efektivita
 - silné a pohony, od velikosti 1600 možnost Master-Slave systém
- Dlouhodobá životnost, jednoduchá údržba



ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

- Oběžný průměr od 1100 do 5000 mm
- Výška obrábění od 800 do 3200 mm
- Hmotnost obrobku od 5000 do 35000 kg
- Hmotnost stroje od 15000 do 145000 kg



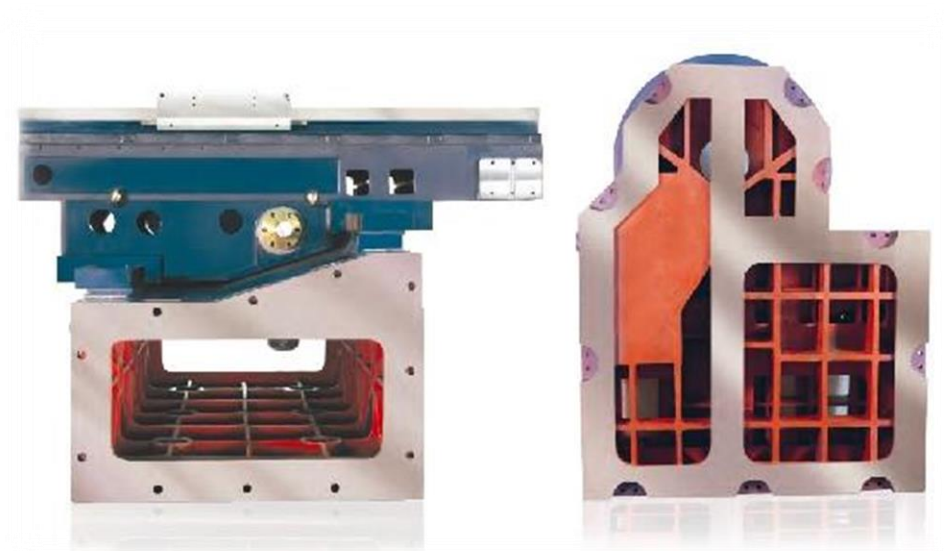
ROBUSTNÍ KONSTRUKCE

- Pevný tuhý rám, velká hmotnost stroje
- Kalené vodící plochy
- Robustní smykadlo čtvercového průřezu s výsuvem v ose „Z“ 900, 1200, 1400 ... až 2200 mm
- Průřez smykadla od 180x180, 220x220 ... až 320x320 mm
- Přestavitelný nebo pevně zafixovaný příčník



LOŽE

- Ve spojení se stojanem tvoří rám stroje
- Slouží k uložení upínací desky a k uchycení dvoustupňové převodové skříně
- Stroje série VLC, ve velikostech upínací desky 1200 a 1600 mm mají možnost 2 variant provedení lože. Více tuhé s hlavním pohonem uprostřed, jednodušší s pohonem mimo osu



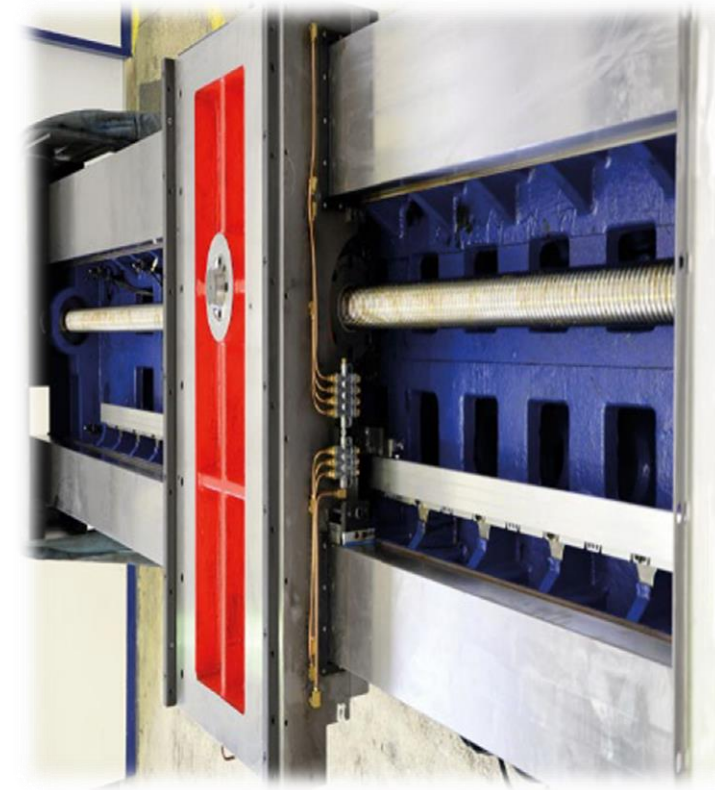
STOJAN

- Jedno stojanové provedení s broušenými a kalenými vodícími plochami pro vedení přestavitelného příčnicku nelze v praxi téměř porovnávat se strojem stejné velikosti se dvěma stojany.
- Jedno stojanové provedení je významně tužší, zajišťuje větší přesnost a trvanlivost, nevyžaduje pravidelný servis.
- Od mnohem méně tuhé šroubované rámové konstrukce se u moderních strojů této velikosti ustupuje.
- Stroje do velikosti upínací desky 2500 mm jsou jedno stojanové. Stroje velikosti upínací desky větší než 2500 mm jsou dvou stojanové.



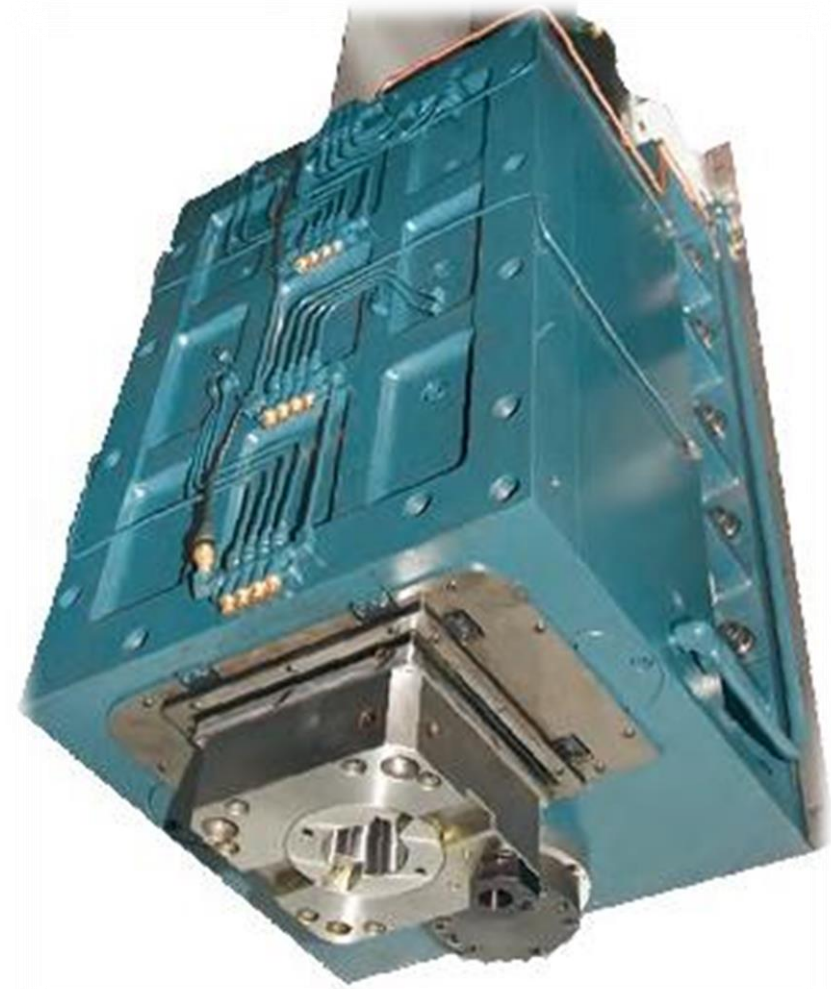
PŘÍČNÍK

- Je svisle přestavitelný asynchronním motorem přes šnekové soukolí, svislý šroub s Tr. závitem a maticí.
- Provedení stroje lze dle typové řady mít přestavitelné po daných inkrementech nebo lze zastavit v jakékoliv poloze a je hydraulicky zpevněno.
- Příčník se posouvá po svislých vodících plochách stojanu. Vedení je kluzné. Uvolňování, zpevňování a přestavování příčníku je možné ovládat dálkově z ovládacího panelu anebo programem přímo přes řídicí systém.



SMYKADLO

- Smykadlo je umístěno na příčnickovém suportu a má čtvercový průřez
- Je to jedna z nejvíce namáhaných částí soustruhu. Je navrhováno na vysokou dynamickou tuhost a schopnost tlumení rázů
- V základním provedení jsou stroje vybaveny upínáním nástrojového držáku kuželem SK 50 přímo do dutiny vřetene



AUTOMATICKÁ VÝMĚNA NÁSTROJŮ (ATC)

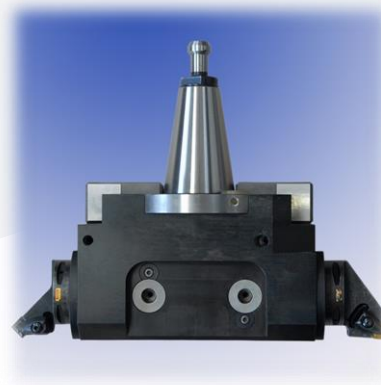
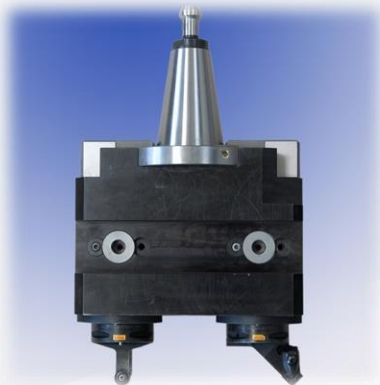
- V základní provedení je automatický zásobník nástrojů podvěšený na příčnici. Je 12 polohový (stroje bez osy „C“) nebo 16 polohový (stroje s osou „C“).
- Opčně lze stroj vybavit zásobníkem umístěným vedle stroje, a to více než 60 polohovým.
- Zásobník může být umístěn vlevo, vpravo nebo také vlevo i vpravo.
- Jednoduchá údržba



NÁSTROJOVÉ DRŽÁKY

STANDARDNÍ NEBO CAPTO C6

- Podle potřeby zákazníka
- Variabilní řešení
- Jednoduché použití
- Dostupná cena
- Rychlý dodací termín



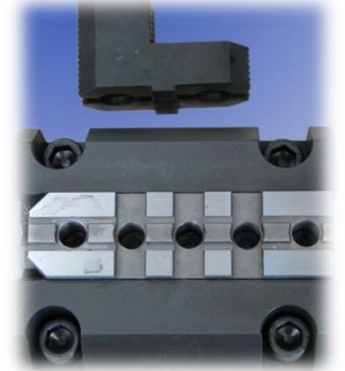
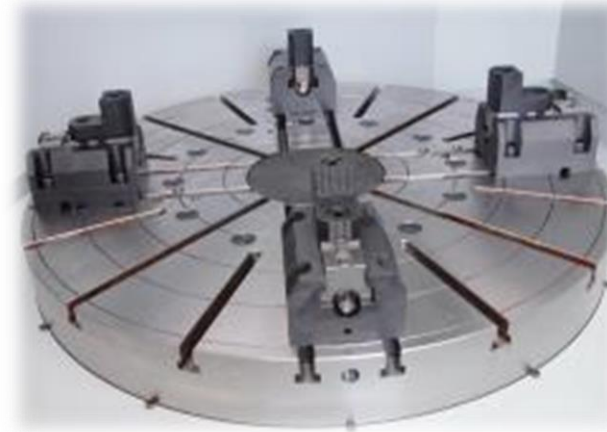
HLAVNÍ POHON A POHON ROTAČNÍCH NÁSTROJŮ

- Pohony jsou asynchronní Siemens
- Stroj je vybaven pohonem takového výkonu, jaký zákazník potřebuje
- Dvoustupňová převodovka ZF zajišťuje plynulé řazení
- Od velikosti 1600 mohou být stroje vybaveny dvěma hlavními motory (tzv. Master-Slave systém)



UPÍNÁNÍ OBROBKU

- Na základě požadavku na využití volí zákazník mezi upínáním ručním, hydraulickým sklíčidlem a magnetickou upínací deskou.
- Ruční upínací deska je nejuniverzálnější řešení a nejčastější volba.
- Hydraulické sklíčidlo je vhodné pro výrobu velkých sérií.
- Magnetická deska je specifické řešení pro speciální výrobu např. ložiskových kroužků.



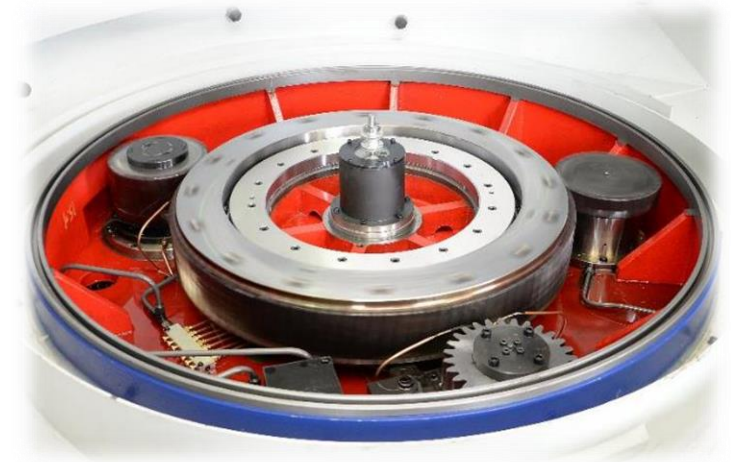
ŘÍDICÍ SYSTÉM

- Hlavní panel SIEMENS
- Hlavní pohon SIEMENS
- Pohon rotačních nástrojů SIEMENS
- Sofistikovaný, dobře ovladatelný systém
- Optimální spolupráce s dalšími komponenty (např. převodovka ZF)
- Rychle dostupný efektivní servis



HLAVNÍ ULOŽENÍ, KŘÍŽOVÉ LOŽISKO

- Hlavní uložení se vyznačuje vysokou teplotní stabilitou, nízkými vibracemi a tuhostí.
- Přesnost polohování zajišťuje rotační snímač FAGOR nebo Heidenhain
- Základem hlavního uložení je křížové ložisko PSL, které optimálně přenáší vysoké radiální a axiální zatížení.
- Křížová ložiska PSL jsou spolehlivá, trvanlivá a jednoduchá na údržbu.



KLUZNÉ VEDENÍ

- Stroje jsou navrženy na indukčně tvrzeném a precizně broušeném kluzném vedení se ztrátovým hydrodynamickým mazáním.
- Veškeré kluzné plochy saní smykadla a příčnicku jsou obloženy kluznou hmotou TURCITE s velmi nízkým koeficientem tření a přesouvají se po zakaleném (do hloubky cca 4 mm +/- 55 Hrc) a broušeném vedení.
- Kluzná plocha je nanесena ve vrstvě cca 1,5 mm, po vytvrzení se frézují mazací srážky a dochází k zaškrabání, tak aby vznikly olejové kapsy.
- Na všech kluzných plochách je olejový film, který slouží ke zlepšení třecích vlastností.
- Vymezení vznikajících vůlí mezi jednotlivými pohybovými skupinami je docíleno kluznými klíny a přítlačnými lištami.



PRAKTICKÉ APLIKACE NA STROJÍCH VLC

STROJE SÉRIE VLC JSOU VHODNÉ PRO OBRÁBĚNÍ RŮZNORODÝCH DÍLCŮ



Armatury

Statory

Rotory

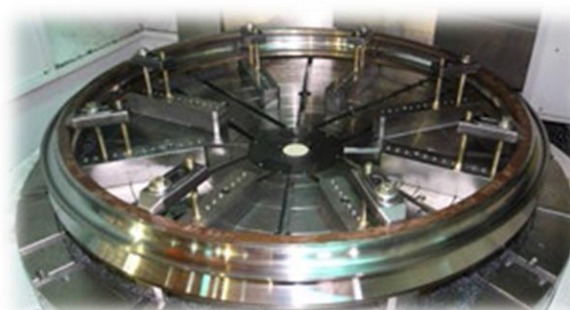
Uzavírací klapky

Turbíny

Motory

Ložiskové kroužky

Železniční kola



DĚKUJI ZA POZORNOST

TDZ Turn s.r.o.

Táborská 4297/197

615 00 Brno

Česká republika

www.tdz-turn.com

info@tdz-turn.com

**Erik Szcotka**

Česká republika

Tel.: +420 778 407 833

szcotka@tdz-turn.com

Jaroslav Bachan

Česká republika

Tel.: +420 778 498 183

bachan@tdz-turn.com