

# UZIMEX

praha@uzimex.cz  
tel. 257 327 327  
brno@uzimex.cz  
tel. 537 014 198

Krokování a lineární pohyby v automatických linkách vačkovými převody SOPAP. Zkušenosti z automatizace automobilového průmyslu. Manipulátory, přesné krokovací stoly a převodovky s vysokou tuhostí.



maxon motor

RAYTEC SYSTEMS

Agilent Technologies

NIPPON BEARING

Gates MECTROL

ASMETO AG

## Krokovací stoly TS

Sopap vyrábí několik řad vačkových stolů a převodovek. Každá řada vyniká některou uživatelskou vlastností, která je rozhodující při výběru pro danou aplikaci. Talíře stolů řady TS, na které se montuje upínací zařízení pro manipulované výrobky, zabírají téměř celou horní plochu skříně. Talíře větších stolů jsou uloženy na velmi nosných ložiskách, která v kruhové drážce pod obvodem talíře obsahují předepnuté zkřížené válečky. Stoly od velikosti TS580 splní nejvyšší nároky na zatížení hmotami. Talíře stolů do velikosti TS400 se ve svislém směru opírají o ploché axiální jehlové ložisko. Síly ve směru vzhůru a do strany zachycuje kuželíkové ložisko, které rovněž vytváří předpětí.



Rychlosti, zrychlení a časy pro provedení kroku při překonávání setrvačnosti namontovaného zařízení záleží na odolnosti kladek silám, kterými na ně působí vačka při urychlování a zastavování talíře. Konstrukce stolů TS dává přednost mohutným kladkám s většími průměry, které přenesou velké síly a umožní vykonat krok za krátkou dobu. Kladky jsou kluzně uloženy na hladkých čepech bez vr-

bů a zápichů. Čepy jsou zapuštěny ve spodní čelní ploše talíře. Do rovnoběžně po obvodu uložených kladek zabírá válcová vačka, jejíž žebro vytváří mezi dvěma sousedními kladkami předpětí. Silných kladek se po obvodu nevejde velký počet, a proto standardní stoly TS se vyrábějí se dvěma až 10 stanicemi, menší stoly mohou mít až 16 stanic.

Dosažitelnou dobu kroku zvoleného stolu pro předpokládaný moment setrvačnosti namontovaného zařízení zjistíme softwarovým výpočtem. Výpočetní program bere v úvahu i tuhost namontovaného zařízení, která je charakterizována rozložením hmot na různých poloměrech. Pro dosažení kratší doby kroku je potřeba zvolit větší stůl nebo omezit moment setrvačnosti zařízení na stolu.

Stoly řady TS umožňují dosáhnout nejkratší dobu kroku. Příznivé geometrické podmínky pro přenos síly kladkami se vytvoří co největším podílem doby pohybu talíře z doby otočení vačky. To vede k malému úhlu klidu na vačce, ve kterém je talíř zablokovan v klidové poloze a během kterého se může vykonávat technologická operace. Proto se pro pohon vačky většinou používá brzdový motor, který se v klidovém úhlu vačky zastaví a čeká na povel k opětovnému rozběhnutí.

Laserový systém pro měřování geometrie RAYTEC GEPARD s vyhodnocovacím software a rozsáhlým příslušenstvím pro dílny i laboratoře.

Laserový interferometr AGILENT, mezinárodní standard kalibrace obráběcích a souřadnicových strojů. Rozdělený optický svazek měří současně několik os. Analýza geometrických chyb.

Malé stejnosměrné motory maxon s převodovkami, snímači a řídicími jednotkami tvoří jednoduché i řízené pohony do 400 W.

Samonosné vinutí motorů bez železa a keramické čepy převodovek zvyšují životnost pohonu.

Klínové a ozubené řemeny GATES s řemenicemi UZIMEX řeší přesné polohování i vysokorychlostní převody na vřetena. Řemenice i podle výkresu.

Pružné spojky GERWAH odstraní přičení a statickou neurčitost. Vlnovec nebo PU hvězda s volitelnou tuhostí a tlumením. Pojistné spojky zamezí škodám.

Lineární vedení NIPPON BEARING. Přesné hřídele a pouzdra. Hřídele pro přenos momentu. Valivé podepření stolů. Hranolové vedení.



Spíčkové technologie do automatizace a robotizace

WWW.UZIMEX.CZ