

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 převodovky S

Řada převodovek S obsahuje nejmenší vačkové systémy s otáčivým výstupem, vyráběné firmou Sopap. Vstupní hřídel s vačkou je mimoběžný s výstupním hřídelem podobně jako u stolů TS, MI a převodovek T. Přebudovky S jsou určeny pro přesné a spolehlivé krokování s nízkým zatížením v malém prostoru. Od větších převodovek T se liší uložením výstupního hřídele, které potřebuje malý axiální prostor. Jedno standardní kuželíkové ložisko v horní stěně převodovky a druhé kuželíkové ložisko ve spodní stěně jsou montována s předpětím. Hvězda s kladkami je nasazena uprostřed hřídele. Konstruktivní uspořádání umožňuje snížit výšku převodovky. Zatímco výška převodovky T velikosti 100 je 245 mm, výška převodovky S velikosti 100 je 190 mm. Velikostí se rozumí rozteč vstupního a výstupního hřídele. Nejmenší převodovka T 80 je vysoká 210, nejmenší převodovka S 50 jenom 112 mm. Přebudovky S mají rovněž menší kladky a vačku, což se projevuje ve zkrácení délky skříně. S menšími rozměry jsou ovšem spojeny nižší radiální i axiální únosnosti výstupního hřídele a menší urychlovací momenty. Horní konec výstupního hřídele je opatřen poměrně malou



přírubou pro připojení talíře, ramena nebo pro spojení s unášecím válcem dopravního pásu. Průměr příruby převodovky S100 je pouhých 90 mm oproti průměru 150 mm u převodovky T100.

Přebudovky řady S mohou být použity jednak pro krokování v jednom směru, jednak pro vyvozování kyvného pohybu. Počet stanic při krokování v jednom směru může být do 48. V druhém případě výstupní hřídel během jedné otáčky vačky vykryje o 15°-180° a vrátí se zpět. Při použití ramena můžeme převodovku využít pro manipulační pohyb při posouvání výrobků. Synchronizace několika ramen se zajistí propojením vstupních hřídelí.

Dobrá funkce vačkových systémů je podmíněna dostatečnou tuhostí připojených komponent. U systémů s otáčivým pohybem se tuhost zatížení posuzuje podle jeho poloměru setrvačnosti re. Ten je dán odmocninou podílu momentu setrvačnosti a hmoty zátěže. Je vyjádřením způsobu rozložení hmoty zatížení. Pro dobrou funkci vačkové převodovky je výhodné rozložení hmot v blízkosti osy otáčení, kdy je poloměr setrvačnosti re malý. V tom případě je možné použít menší krokovací převodovku, neboť poměr mezi poloměrem setrvačnosti zatížení a poloměrem hvězdy s kladkami v převodovce je jedním z kritérií při výběru velikosti převodovky.

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