

UZIMEX

praha@uzimex.cz
tel. 267 327 327
brno@uzimex.cz
tel. 537 014 156

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

GERWAH

NIPPON BEARING

Agilent Technologies

SOPAP

Gates MECTROL
A Gates Company

Ploché řemeny

Řemeny s vysokou pevností v šířce do 100 mm se vyrábějí kontinuálním vytlačováním. Do vytlačovací hlavy se přivádějí lanka, která jsou uspořádána do pásů širokých 25 mm. Mezi pásy jsou v širších řemenů mezery. Lanka jsou v komoře hlavy centrována žebry na obvodu vodičného kotouče a obštrknuta ze všech stran polyuretanem. Řemen se pak navíjí do rolí po 61 m.

Tažná vrstva je tvořena uspořádanými lankami z ocelových nebo kevlarových vláken. Je po obou stranách i z boků pokryta vrstvou polyuretanu. Jedna nebo obě strany řemenu mohou být pokryty nylonovou tkaninou.

Nespojený řemen se používá na přenos pohybu na vozíky v lineárních vedeních nebo na výtahy, kde řemen neurčuje synchronizaci polohy. Přenos síly na řemen z hnací řemenice závisí na součiniteli tření po povrchu řemenice.

Spojené uzavřené řemeny jsou určeny pro přenos otáčivého pohybu vysokými rychlostmi na malých řemenicích s průměry od 50 - 125 mm.

Uzavřený řemen vznikne svařením polyuretanu na koncích řemenu. Ocelová nebo kevlarová lanka tažné vrstvy, která přenášejí tah řemenu, svařit nelze. Vysoká tahová pevnost spoje se dosahuje rozložením svaru podél řemenu. Konce řemenu se před svařením vystřihnou do tvaru protáhlých klínů. Přenos tahu přerušené lanka na sousední lanko je omezen smykovou pevností po-

lyuretanu, délkou svařené řezu mezi sousedními lankami a tloušťkou řemenu. Výrobce svařuje řemeny typů F, FL, ale řemeny FX, FR s širším rozsahem provozních teplot a s antistatickými vlastnostmi, dodává pouze v metráži.

Přípustný tah ve spoji řemenů Gates Mectrol s běžnou tlušťkou a běžnou tažnou vrstvou je od 50 do 65 % pevnosti původního řemenu. Taková vysoká zatížitelnost spoje je podmíněna vysokou adhezí kordů k polyuretanu a rovnoměrným předpětím kordů v celé šířce řemenu.



Materiál řemenů

Řemeny F8 jsou tlusté 2 mm, tlušťka typů F12 a F30 je 3 mm.

Tvrďší polyuretany s označením 92A PU s tvrdostí 92 ShA, resp. TPR s tvrdostí 90 ShA, mají součinitel tření na kovové řemenici 0.5. Liší se teplotní odolností, 92A PU

od -25 do +80 °C, TPR v širším rozsahu od -40 do +100 °C.

Vyšší součinitel tření 0.7 na oceli a 0.6 na duralové řemenici má měkčí polyuretan 85A PU,

Řemeny F8 s dvakrát vyšším přípustným tahem se označují FL8. Řemeny F12 s 3,5krát vyšším přípustným tahem se označují a FL12. Pevnější řemeny jsou méně ohebné a nejmenší řemenice je třeba zvětšit z 50 na 60 mm, resp. 70 mm.

Řemen F30, který je stejně tlustý jako F12, je 4,6krát pevnější než F12 a minimální průměr řemenice je 200 mm.

Kevlar je odolný korozi, ale po instalaci se řemen oproti oceli vytáhne dvojnásobně.

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 vinuté 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 větěna. 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