

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

Široké pásy

Plynulá doprava malých výrobků mezi technologickými stanovišti často využívá dopravní pásy. Pásy pro plynulý pohyb jsou spojené do uzavřených smyček. Šířka pásu vychází z tvaru výrobků.

Technickým problémem bývá vedení širokého pásu do stran, zabezpečované bočními přírubami na kladkách. Stranové vybočování pásu je ovlivněno nedokonalou rovnoběžnými vodícími válečky, odchylkami délky pásu v různých místech podél jeho šířky a nesouměrností zatížení. Pás s ozubením podstatně snižuje vliv nepřesností a zatížení, neboť se na ozubených kladkách přesně vyrovnává. Ozubení zamezí sešikmení pásu, který proto nesjíždí ke straně. Mimo to zajišťuje přesnou synchronizaci s taktem technologických operací.

Jednoduchým řešením pásu s šířkou do 100 až 150 mm je svařený polyuretanový synchronizační řemen. Tvar ozubení můžeme vybrat ze široké nabídky typů a roztečí. Pro dopravní aplikace není důležitá pevnost ozubení, ale jeho vliv na ohebnost řemenu.

Gates Mectrol vyrábí kontinuálním vytlačováním ozubené dopravní pásy široké do 450 mm, které se svařují do uzavřených smyček libovolné délky. Na objednávku lze vyrobit šířku až 900 mm.

Konstrukce pásu

Používá se termoplastický polyuretan pro aplikace při teplotě prostředí

od -30 do +80 °C. Standardní materiál R1 má tvrdost 92 ShA, měkkí R2 s tvrdostí 86 ShA je certifikovaný pro potravinářství a zdravotnictví podle amerických standardů FDA a USDA. Odolnost polyuretanu proti proříznutí se uplatní na linkách pro porcování masa.

Elektrostaticky vodivý materiál R4 svádí elektrický náboj vznikající třením a brání jiskření. Používá se ve výbušném prostředí a v elektronickém průmyslu.

V širokých pásech se používá pouze kevlarová tažná vrstva s paralelními kordy, které jsou z boků zcela pokryty polyuretanem. Kordy tažné vrstvy mohou být vedeny v celé šířce pásu nebo jen v některých částech. Kordy se např. vnechávají v částech šířky řemenu, kde se do pásu proskávají otvory nebo frézují drážky.

Ozubení je jenom ve dvou pásech na okrajích. Používá se ozubení T10 a zejména palcové H s roztečí 1/2 palce, jehož úzké zuby zachovávají ohebnost pásu vedeného vodícími válci malého průměru. Podíl válcové opěrné plochy na vnějším obvodu válce k celkové opásané ploše je velký. Pás může běžet na válcích od průměru 56 a lze použít větší vodící hladké válce od 80 mm.

Ozubení a vnitřní plochu pásu lze pokrýt nylonovou tkaninou s nízkým třením. Transportní plocha se podle požadovaných vlastností potahuje nylonovou tkaninou, polyuretanovou pěnou, různými druhy pryže a PVC s lůžky pro výrobky nebo se vzorkem na povrchu. Na hřbet se navařují i unášče transportovaných kusů. Pro přidržování výrobků vakuem se pás opatří otvory.



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