

mail: praha@uzimex.cz  
brno@uzimex.cz

# UZIMEX

Na vstupní hřídeli vačkové převodovky **MIKSCH** je asynchronní motor. Výstupní hřídel se otáčí po krocích. Může být opatřena samostatně uloženým stolem. Tuhost, rychlost, spolehlivost.

## Geometrie převodu

### Doba života řemenu

Řemen vydrží za optimálních provozních podmínek pracovat desítky tisíc hodin. Nevhodné provozní podmínky mohou zkrátit dobu života na několik hodin i minut. Provozní podmínky zahrnují přiměřené zatížení a rychlost, správné předpětí a dostatečně přesnou geometrickou polohu řemenic.

Pro stanovení přiměřeného zatížení se dnes používá softwarový program, který bere v úvahu předpokládané spektrum zatížení a rychlostí. Program určí i optimální předpětí řemenu. Moderní elektronický měřicí přístroj Sonic měří napnutí řemenu tak, že mikrofonem snímá vlastní frekvenci předepnutého řemenu. Přístroj Sonic nahradil u většiny výrobců strojů přibližnou kontrolu předpětí založenou na změření síly k promačknutí větve řemenu o stanovenou hodnotu.

Přípustné tolerance geometrické polohy řemenic jsou známy z výsledků testů doby života. Jejich kontrola při montáži a v provozu pomocí pravítek a měrek je pracnou operací. V současné době máme k dispozici kontrolní laserový přístroj upravený pro jednoduchou manipulaci.

### Laserový přístroj AT-1

Laserová hlava přístroje je napájena vlastní baterií a vyzářuje tenký rovinný světelný vějíř. Hlava se magneticky přitáhne na čelo jedné řemenice. Na druhou řemenici se magneticky přilepí dva průhledy. Natočí se za sebe. Světelný vějíř projde při správné geometrii řemenic oběma průhledy. Nadměrná odchylka polohy první nebo druhé řemenice znemožní průchod vějíře oběma průhledy a lehce zjistíme, kde je chyba. Průhledy mají nastavitelnou kompenzaci ne stejné úrovně čel řemenic. Přístroj je velmi lehký. Na nemagnetické řemenice jej proto můžeme přilepit oboustrannou samolepkou.

### Význam správné geometrie převodu

Výsledky z provozu řemenových převodů ukazují, že správné předpětí a geometrie je stejně důležité jako výpočet. Příčiny neočekávaně krátkého života a vibrací převodu se často najdou v nepřesném ustavení řemenic. Geometrie nedostatečně tuhé konstrukce se může porušit až po napnutí řemenů. Vysoké požadavky na geometrii mají zejména bočně spojené klínové řemeny a ozubené řemeny. Nadměrné intenzivní nabíhání boků ozubeného řemenu na bočnici zvýší hluk a předčasně opotřebí řemen i řemenici.

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. Vinovec 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.

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

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

## Přenos vesmírných a špičkových technologií do Česka

# WWW.UZIMEX.CZ

UZIMEX Praha, spol. s r.o., tel.: +420 257 319 884, fax: +420 257 319 884  
 Kancelář Brno, tel.: +420 537 014 197, tel./fax: +420 537 014 197