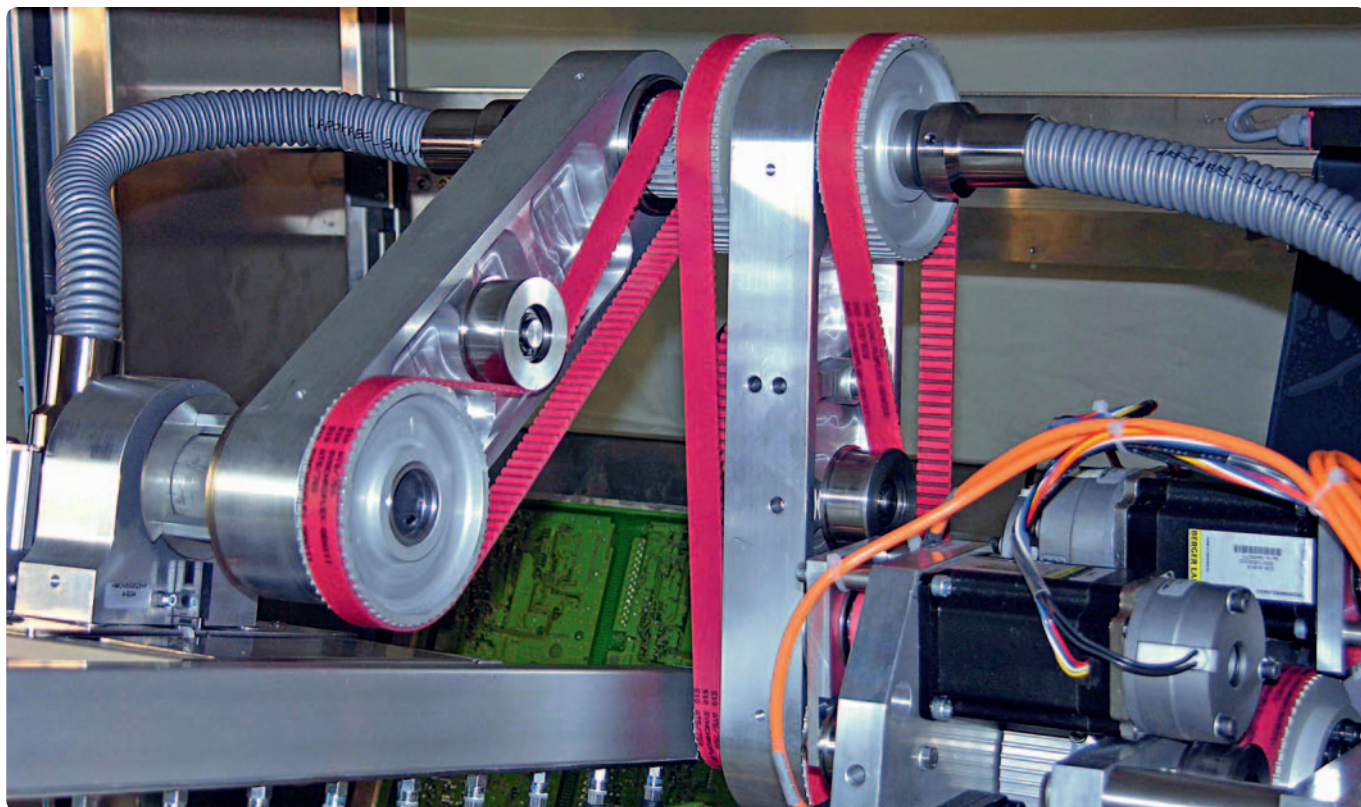




Desatero správného řemenového převodu

V praxi se setkáváme s mnoha případy, kdy jsou problémy při provozu stroje způsobeny řemenovým převodem. Projevují se sníženou životností převodů, častým poškozením řemenů a nutností jejich výměny, vysokým namáháním a opotřebením ložisek, vysokými vibracemi apod. To vše má za následek časté opravy zařízení a vysoké náklady na údržbu.

Tyto problémy je však možné jednoduše odstranit pokud se budete držet těchto zásad:

1. Zadání skutečných vstupních parametrů

Parametry pro návrh nebo kontrolu řemenového převodu musí odpovídat skutečnosti. Často zákazníci zapomínají, že k základním parametrům tzn. přenášenému výkonu a otáčkám musí být započítán reálný provozní součinitel, který zohledňuje zejména způsob a dobu provozu, přetížení a rázy, počet spuštění za den, teplotu a další okolní vlivy. Důsledkem je, že převod je poddimenzován a skutečná životnost neodpovídá požadavkům.

2. Zvolení vhodného typu řemenů

V dnešní době existuje mnoho typů řemenů určených pro rozdílné aplikace a parametry. Jiný typ řemenů použijeme pro pohon staré míchačky na beton a jiný pro

pohon rychloběžného obráběcího stroje. I v oblasti vývoje řemenů, materiálů a tažných vláken byly provedeny v posledních letech mnohé změny. U nových výkonných strojů použijte moderní typy řemenů.

3. Provedení výpočtu řemenů

Základem návrhu řemenového převodu je výpočet řemenů. V dnešní době jsou návrhy prováděny pomocí speciálních programů na PC, které jsou poskytovány běžně zdarma výrobci řemenů. Použití originálního software zároveň zaručuje, že výsledky se shodují se skutečnými parametry řemenů. Výsledkem výpočtu je určení typu řemenů, délky, počtu řemenů resp. šířky. Dále ve výsledku najdeme i provozní parametry a důležité hodnoty pro montáž a kontrolu řemenů.

4. Použití kvalitních řemenů

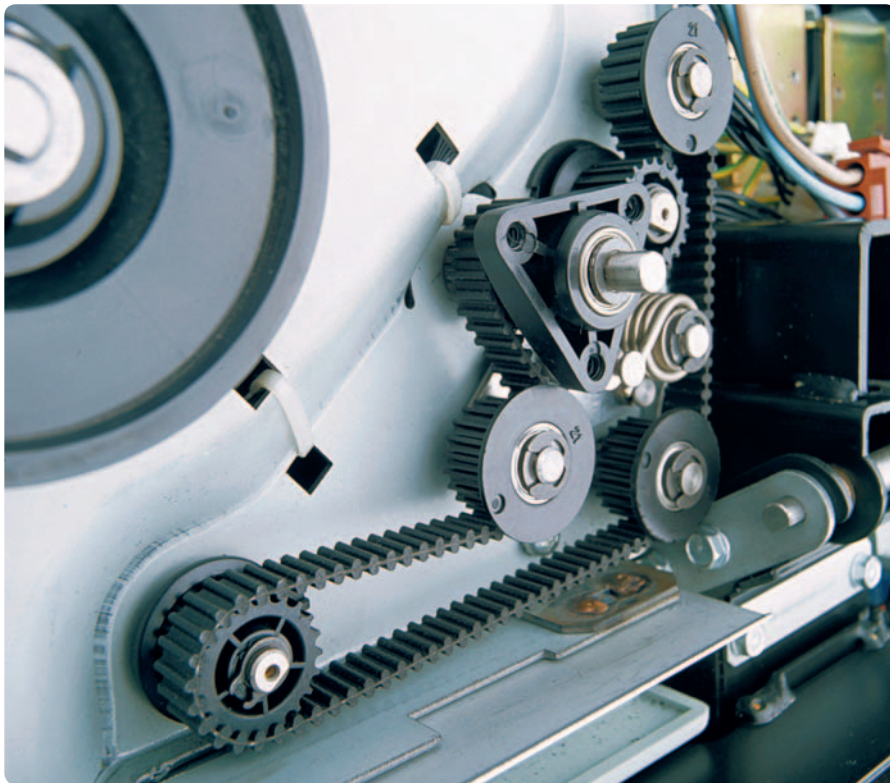
Použijte typ a profil řemenů daný výpočtem. Důležité je však také značka resp.

výrobce řemenů. Renomovaní výrobci mají k dispozici srovnávací tabulky jednotlivých typů řemenů. Na trhu se vyskytuje mnoho dodavatelů řemenů a ne každý nabízí výrobky, k jejichž výrobě byly použity potřebné suroviny a technologie. Pozor je nutno dávat zvláště na velmi levné výrobky nejasného původu.

5. Použití řemenů v sadě

Při montáži a výměnách použijte vždy nové nepoužité řemeny. Při výměně více řemenů vyměňujte zásadně vždy celou sadu. Používejte řemeny s označením TS resp. L=L, které není nutno při použití v sadě zvláštním způsobem vybírat nebo objednávat.





6. Použití správných řemenic

Používejte zásadně nové resp. nepoškozené řemenice odpovídajícího profilu, materiálu a povrchové úpravy dle dokumentace. Při údržbě zkontrolujte tvar a povrch drážek řemenice, zda nejsou vydržené nebo jinak opotřebené. Při vyšších obvodových rychlostech použijte staticky nebo dynamicky vyvážené řemenice. Při provozu v agresivním nebo vlhkém prostředí použijte řemenice z vhodných materiálů.

7. Seřízení souososti řemenic

Při montáži řádně upevněte řemenice na hřídeli a ustavte řemenice na celý převod. Nesouosost řemenic způsobuje zvýšené nebo nerovnoměrné namáhání řemenů a výrazně snižuje jejich životnost. Pro ustavení použijte přípravek nebo přístroj pro kontrolu souososti řemenic. Každý typ řemenu má výrobcem dány maximální úhlové a axiální odchylky řemenic. Souosost pravidelně kontrolujte, zda nedošlo k uvolnění nebo posunutí řemenic.

8. Provedení řádné montáže řemenů

Proveďte odbornou montáž řemenů. Řemeny volně nasadíte. Napnutí proveďte pouze změnou osové vzdálenosti nebo pomocí napínací kladky. Nepoužívejte násilí nebo ostré předměty, mohlo by dojít k poškození tažného vlákna. Nastavení správného předpětí se provádí pomocí mechanických nebo elektronických přístrojů, podle hodnot daných výpočtem nebo příručkou pro návrh řemenů. Napněte řemeny, zkontrolujte předpětí, spusťte pohon a na několik minut jej nechte v chodu. Řemeny se usadí v řemenici. Potom opět zkontrolujte předpětí. Asi po 24 hodinách provozu je dobré

kontrolu ještě jednou opakovat. Dále kontrolujte předpětí podle kontrolního plánu daného výrobcem zařízení.

9. Pravidelná kontrola řemenového převodu

Řemenový převod pravidelně kontrolujte. Výrobce každého stroje by měl předepsat intervaly kontroly a stanovit také dobu životnosti řemenů a interval jejich výměny. Řemeny nesmí být poškozené, ztvrdlé a znečištěné olejem nebo jinými nečistotami. Měnící se vlastnosti řemenů mohou provázet různé zvuky, pískáním apod. Dodržujte pokyny výrobce a provádějte kontrolu ustavení a napnutí řemenu. Sledujte provozní hodiny stroje a provádějte preventivní údržbu.

10. Správné skladování řemenů

Řemeny skladujte v uzavřené místnosti při teplotě od 10 do 25 °C při relativní vlhkosti max. 65 %. Řemeny mohou být skladovány několik let, aniž by se změnila jejich vlastnosti. Nejlépe je řemeny stočit a položit do regálu. Řemeny neskladujte v blízkosti chemikálií, oleje, zdroje tepla a na slunečním záření, jejichž působením by narušilo vlastnosti materiálu. Řemeny se skelným, aramidovým a uhlíkovým vláknem nikdy příliš neohýbejte, aby nedošlo ke zlomení řemenu a nevratnému poškození tažného vlákna.

Pokud budete dodržovat tato pravidla jistě odstraníte většinu problémů s řemenovými převody, prodloužíte jejich životnost a výrazně snížíte náklady na údržbu.

www.tyma.cz

Continental 
CONTITECH

Výrobce hnacích
řemenů z kaučuku
a plastů

TYMA s.r.o.
autorizovaný distributor v ČR

*Více výkonu,
více jistoty*
TYMA