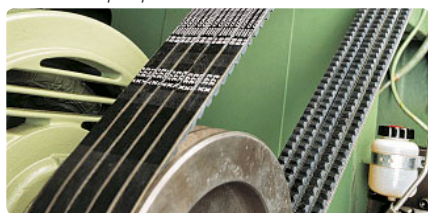


Řemeny pro kompresory S NÍZKOU HLUČNOSTÍ

Autor článku: Ing. Bohumil Kaplan – TYMA CZ s.r.o.
ve spolupráci s ContiTech Power Transmission



Klínový řemen se vzhledem ke svým vlastnostem jeví jako optimální způsob pohonu s vynikající schopností přenášet vysoké výkony při obvodových rychlostech až do 50 m/s. Zároveň slouží jako bezpečnostní pojistný a jednoduchý hnací element, všeobecně známý v průmyslu. Má vysokou teplotní odolnost, odolnost proti opotřebení, oleji a jiným látkám, při vysokých rychlostech má nižší hlučnost než ozubené řemeny. Pracovníci montáže i údržby mají s tímto druhem pohonu dobré zkušenosti. Výhodou je jednoduchý výpočet, montáž, kontrola, snadné a přesné nastavení předpětí a jeho kontrola, jednoduché sledování provozu, minimální nároky na údržbu a snadná diagnostika poruch.

Široký rozsah použití

Klínové řemeny známe již z minulosti, jsou použity v mnoha strojích, u motorových vozidel ale i u domácích spotřebičů a různých přístrojů. Zpočátku to byly zejména klasické klínové řemeny. Ty se v současné době používají nejčastěji u strojů s malým přenášeným výkonem, nízkými požadavky na přesnost, představují zejména nízkou cenu v řádu desítek korun. V současné době pro výkonné stroje používáme zejména úzké klínové řemeny s vnitřním ozubením v profilech XPZ, XPA, XPB, XPC, které zcela nahrazují klasické klínové řemeny v celém rozsahu výkonů a zasahují do výkonové oblasti pro klasické řemeny nerealizovatelné.



Moderní konstrukce pohonů kompresorů, ventilátorů a dmychadel umožňuje přenášet výkony i ve stovkách kilowatt pomocí klínových řemenů.

CONTITECH DRIVE SUITE

Firma ContiTech nabízí vlastní výpočtový program pro návrh klínových řemenů CONTITECH DRIVE SUITE. Tento program umožňuje jednoduchý, přesný výpočet řemene. Program je k dispozici veřejně a je ke stažení na www.tyma.cz nebo www.contitech.de. Program je k dispozici i v českém jazyce.

Vezměme například toto zadání – výpočet kompresoru s těmito parametry: $P = 110 \text{ kW}$, $n = 1\,500 \text{ ot/min.}$, osová vzdálenost $a = 1\,030 \text{ mm}$

Pokud navrhujeme klasický klínový řemen profilu B/17 vychází nám 9 klínových řemenů 17x3550Li, životnost 9 000 hodin.

Stejný pohon by mohl být proveden pomocí 6 klínových řemenů SPB3550Lw s životností 15 200 hodin. Optimálním způsobem pohonu je však použití 5 klínových řemenů CONTITECH Advance FO-Z XPB3550Lw, kde nám vychází životnost plných 25 000 hodin. Tato varianta, ve spojení s moderními klínovými řemenicemi s upnutím pomocí kuželových Taper pouzder, představuje nejjednodušší, ale i při srovnání poměru výkon/cena nejvýhodnější řešení.

Řemen pro vysoké nároky

Pokud zákazník požaduje ještě vyšší parametry, nabízí firma ContiTech, jako jediný výrobce, zdokonalený úzký klínový řemen Conti-V® Advance FO-POWER, který je schopen přenášet až o 25 % vyšší výkony než výše uváděné řemeny XPZ, XPA, XPB. Poslední inovací je vyvinutí nového řemenu Conti-V® Advance LON „LowNoise“. Tento řemen je určen zejména pro pohony s vysokými nároky na přesnost a zejména na nízkou hlučnost. Výroba se provádí zcela odlišným způsobem, řemen je vulkanizován hřbetem dovnitř ve formě s vnitřním ozubením. Tento řemen má nepravidelné vnitřní ozubení, které způsobuje nerovnoměrné stlačení vzduchu v řemenici a tím výrazné snížení hlučnosti převodu.

Tyto řemeny používají již přední výrobci kompresorů jako např. Kaeser Kompressoren, Boge nebo Compair.

Continental
CONTITECH

Výrobce hnacích
řemenů z kaučuku
a plastů

TYMA s.r.o.
autorizovaný distributor v ČR

Navštivte náš
internetový obchod
www.remeny-online.com

www.tyma.cz

Více výkonu,
více jistoty
TYMA

TYMA CZ s.r.o., Textilní 1 400 01 Ústí n. L.
Tel. +420 475 500 955, Fax 475 500 995, E-mail: info@tyma.cz