

Více výkonu,
více jistoty

TYMA

Klínové řemenice VTP®

Příklad řemenice VTP SPB250-4 pro pouzdro TB3020



Na letošní 50. Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně představila firma Tyma CZ, s.r.o. novinku v sortimentu - klínové řemenice BIRN VTP® pro rychlosti nad 60m/s.

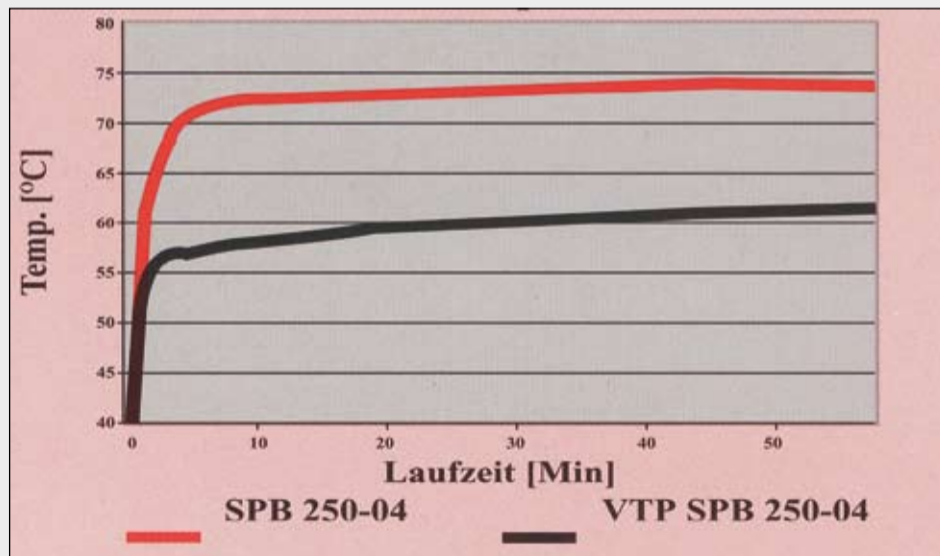
Klínové řemenice VTP® = Ventilated Turbo Pulley jsou patentované klínové řemenice firmy BIRN (DK). Tyto řemenice nové konstrukce mají proti běžným klínovým řemenicím ze šedé litiny vyšší pevnost, vyšší odolnost proti opotřebení, delší životnost a nižší hmotnost.

1. snížení hmotnosti až o 50%

Díky vyšší pevnosti tvárné litiny proti šedé litině bylo možno zredukovat velikost a tím i hmotnost řemenic. Byly provedeny konstrukční úpravy tvarů náboje, loukotí a věnce, optimalizace rozložení materiálu a pevnostní výpočty všech částí. Ve většině případů jsou řemenice použity s užšími Taper pouzdry, které mají také nižší hmotnost. Výsledkem je snížení hmotnosti v závislosti na průměru Dm až o 50% proti řemenicím z šedé litiny.

2. zvýšení obvodové rychlosti na 60m/s (teoreticky až 100m/s)

Patentovaná konstrukce řemenic BIRN VTP® s odlehčeným děrovaným věn-

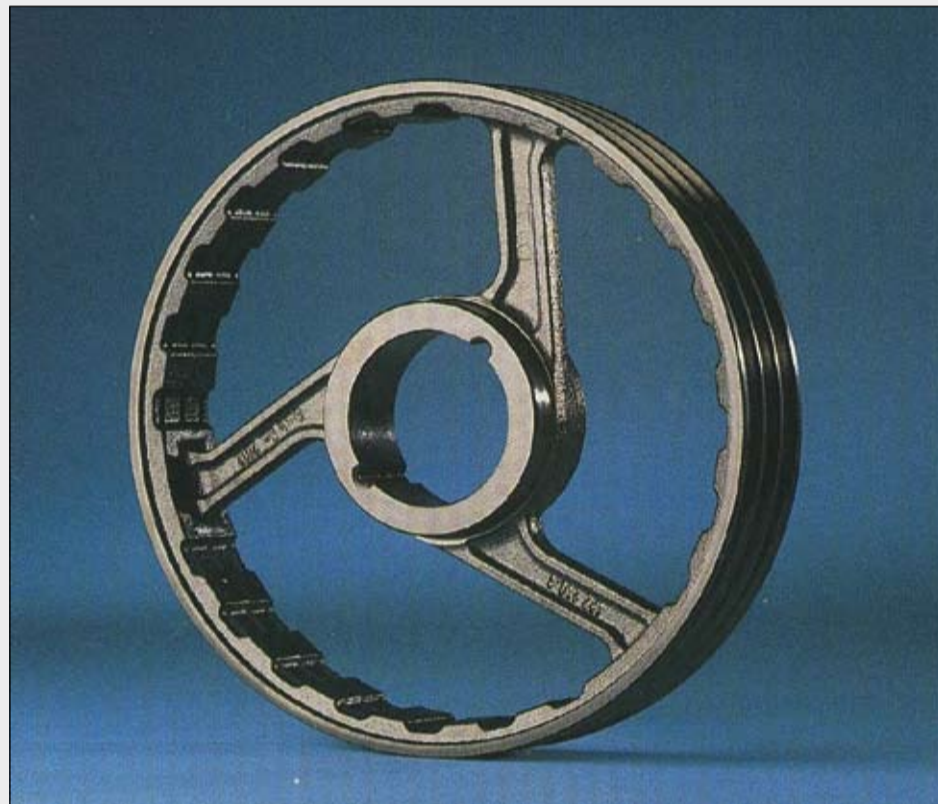


Srovnání teploty řemenů při provozu ve standardní řemenici a řemenici VTP

cem umožňuje provoz převodů s obvodovými rychlostmi přes 60 m/s (teoreticky až 100 m/s). V současné době jsou realizovány projekty s rychlostí až 70 m/s. Nutností u těchto převodů je použití nejvýkonnější klínových řemenů, provedení potřebných pevnostních výpočtů, dokonalé dynamické vyvážení řemenic a provedení detailních funkčních zkoušek.

3. odlehčená konstrukce s nižším momentem setrvačnosti

Klínové řemenice mají nižší hmotnost a nižší moment setrvačnosti. Při vysokých obvodových rychlostech dochází k výrazně nižšímu namáhání hřídelů, ložisek a ostatních částí strojů. Řemenice jsou standardně staticky vyváženy na stupeň Q6,3, na přání je možno řemenice vyvážit také dynamicky na stupeň Q6,3 až Q2,5. Vyvažování se provádí s použitím šroubovaných závaží namísto odvrátání věnce, které by mohlo zeslabit profil věnce. Řemenice mají upravené tvary loukotí z důvodu snížení vnitřního prnutí v řemenici.



4. použití tvárné litiny GGG60 s vyšší pevností

Řemenice jsou vyrobeny z tvárné litiny GGG60. Jedná se o tvárnou litinu, která má vyšší odolnost proti rázům a pevnost v tahu $R_m=600\text{MPa}$, což je 2 až 3 krát více než šedá litina GG20 a GG25 běžných klínových řemenic. Všeobecně platí, že řemenice ze šedé litiny nejsou vhodné pro vysoké obvodové rychlosti a pro pohony s rázy např. u drtičů, přičemž hrozí destrukce řemenic.

5. snížení teploty řemenů až o 17°C

Testy dokazují, že řemeny v řemenicích VTP® mají až o 10 až 17°C nižší teplotu než ve standardních řemenicích. Výsledky testů jsou znázorněny na obrázku č.2. Řemenice mají děrovanou spodní část drážky a při provozu je teplo lépe odváděno mimo řemen. Děrování ve spodní části drážky nemá vliv na pevnost řemenice.

vyšší životnost díky povrchové úpravě ACC®

Povrchová úprava ACC® (Autophoretic Coating Chemicals) je nová povrchová úprava odlitků. Řemenice mají vysokou odolnost proti korozi a chemikáliím. Povrch vykazuje lepší mechanické vlastnosti.

Použití klínových řemenic VTP® :

Profily SPZ, SPA, SPB a SPC velikosti jmenovitého průměru od 170 do 1250mm.

Značení klínových řemenic VTP® :

SPB 630/4 VTP TB (3525) SPB - profil, 630 - Dm = jmenovitý průměr, 4 - počet drážek, TB pro pouzdro Taper (3525)

Další informace najdete na internetu:
www.tyma.cz/produkty/remenice/klinove-vtp/
Ing.Bohumil Kaplan

Více výkonu,
více jistoty

TYMA

TYMA CZ, s.r.o.

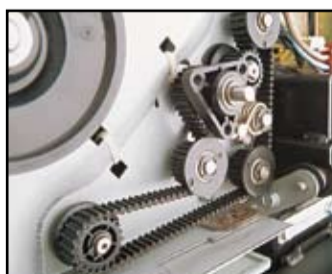
Na Pískách 731/12,

400 04 Trmice

tel.: +420 475 655 010

fax: +420 475 655 018

e-mail: info@tyma.cz



**Více informací na www.tyma.cz
v rubrice technické informace**