



Firma Continental ContiTech AG, Hannover patří k předním výrobcům hnacích řemenů z kaučuku a plastů. Ve více než 100 výrobních závodech, výzkumných a zkušebních střediscích, zaměstnává přes 85 000 pracovníků. Podnik dosáhl v r. 2006 obrátu 14,9 miliardy Euro. ContiTech vyvíjí, vyrábí a dodává řemenové převody pro automobily, stroje, zařízení a přístroje. K dispozici je výběr z více než 10 000 rozměrů a provedení.

TYMA CZ, s.r.o. je autorizovaným distributorem firmy ContiTech. Naším cílem je představit Vám společně v jednotlivých článcích produkty firmy. Tento článek navazuje na předchozí materiály otištěné Technickém týdeníku. Chtěli bychom Vám představit směry vývoje řemenů, technické parametry a použití jednotlivých typů.

Novinky v oblasti ozubených řemenů – CONTITECH SYNCHROFORCE® EXTREME, CXP a CXA



Na letošním strojírenském veletrhu v Hannoveru představila firma Continental ContiTech tři nové ozubené řemeny CONTI® SYNCHROFORCE EXTREME, CXP a CXA. Jako jediný výrobce na světě je schopen vyrábět čtyři různé varianty řemenů pro vysoké výkony ve třech různých profilech.

Kompaktnější, pevnější, výkonnější, s delší životností - to jsou základní požadavky budoucnosti, kladené na výrobky v oblasti stavby strojů a zařízení. Moderní řešení pohonů firmy Continental ContiTech dávají výrobcům strojů nové možnosti, jak tyto požadavky bezproblémově zvládat.

Inovace ve vývoji ozubených řemenů směřují k zlepšení vlastností profilu a materiálu.

Cílem je zlepšení chování v záběru, zvýšení přenášeného kroutícího momentu, zlepšení stability zubu, zlepšení složení materiálu, zvýšení odolnosti vůči opotřebení a prodloužení životnosti.

Vývoj ozubených řemenů se orientuje směrem k pokrytí nových specifických výkonových oblastí nebo uspokojení požadavků konkrétních zákazníků na aplikaci nových hnacích řemenů s požadovanými vlastnostmi.

V praxi to však znamená, že již nelze splnit tyto extrémní požadavky jen jedním typem řemenů. Je nutné rozdělit směr vývoje do dvou odlišných oblastí. Řemeny určené pro vysoké dynamické zatížení a nejvyšší obvodové rychlosti nejsou vhodné pro přenos nejvyšších kroutících momentů. Naopak řemeny a profily pro vysoké kroutící momenty, které jsou schopny přenášet nejvyšší síly v tahu při malých rychlostech nejsou vhodné pro přenos vysokých obvodových rychlostí.

Výsledkem je rozdělení typů řemenů na dvě oblasti z hlediska zatížení:

1. Pro vysoké kroutící momenty při nízkých nízkých otáčkách – tzv. pomaloběžné pohony s vysokým kroutícím momentem jsou určeny řemeny **SYNCHROFORCE® CXA a SYNCHROFORCE® EXTREME**

2. Pro vysoké výkony, vysoké obvodové rychlosti, vysoké otáčky – tzv. rychloběžné pohony jsou určeny řemeny **SYNCHROFORCE® CXP a SYNCHROFORCE® SUPREME**

V dubnu letošního roku na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Hannoveru představila firma Continental ContiTech novou generaci ozubených řemenů **CONTI® SYNCHROFORCE**.

První novinkou je nová generace ozubených řemenů **CONTI® SYNCHROFORCE CXP**, který nahrazuje předchozí typ CXP111. Obsahuje sklolaminátové tažné vlákno a nový typ tkaniny na zubech. Řemen se vyznačuje ještě lepším přenosem výkonu a odolností proti opotřebení. Materiálová směs vychází stejně jako u předchozího modelu z polychloroprenového elastomeru. Díky novému adhezivnímu systému je však možno řemen zřetelně více zatížit. Řemeny **CONTI® SYNCHROFORCE CXP** představují univerzální řešení problémů pro prakticky všechny rychloběžné pohony, od malých modelů až po vysoce výkonné textilní stroje. Vysoký počet profilů a roztečí pokrývá prakticky celou výkonovou oblast a umožňuje tak maximální hospodárnost a současně maximální kompaktnost a minimální zastavbové rozměry.

Další novinkou je nová generace ozubených řemenů **CONTI® SYNCHROFORCE CXA**, který nahrazuje předchozí typ CXP111. Je použit nový materiál - speciální elastomer s podílem duromeru, tedy podílem tvrdého plastu. Nová směs – s názvem N-DURO – zvyšuje zbytkovou pevnost proti přetržení a tím celkovou životnost. Řemen nabízí ideální řešení pro všechny pomaloběžné pohony s vysokými kroutícími momenty. Dále má řemen **CONTI® SYNCHROFORCE CXA** novou tkaninu na zubech, zlepšený systém adheze a vylepšená aramidová tažná vlákna o vysoké pevnosti. U řemenů je vysoký stupeň odolnosti proti běžným ASTM-olejům (norma instituce American Society for Testing and Materials).

Také **CONTI® SYNCHROFORCE EXTREME** je uveden na trh jako kompletní novinka. Tento řemen představuje v oblasti řemenů špičkový produkt pro všechny pohony s výskytem pulzujících sil a momentů. Materiálově je složen ze zušlechťeného HNBR-polymeru, tkaniny na zubech z PTFE a tažným vláknem ze skelného vlákna o vysoké čistotě. Toto složení zajišťuje absolutně jistý přenos rázů při pohybu, ke kterým dochází např. v zahradních nebo průmyslových zařízeních. Snížení koeficientu tření přináší jednoznačné zvýšení odolnosti proti otěru. Řemeny **CONTI® SYNCHROFORCE EXTREME** jsou určeny zejména pro bezpečný a trvalý přenos sil u pohonů s nejvyššími kroutícími momenty, kde odávají nejvyššímu rázovému zatížení a umožňují dlouhodobou a bezúdržbovou funkci. Řemeny mají nejvyšší

teplotní odolnost od -30 °C do +130 °C a jsou kompletně olejivzdorné.

Sortiment doplňuje řemen **CONTI SYNCHROFORCE® SUPREME**, který jako jediný zůstal svým složením zůstal bez změn. Je speciálně navržen pro použití u dynamicky vysoce namáhaných pohonů s přenosem velkých výkonů. Konstrukce řemenů je tvořena speciální skelným vláknem a směsí polychloroprenové pryže, což zaručuje nejvyšší pevnost při ohybových změnách a vysokou odolnost proti otěru. Řemeny umožňují přenášet nejvyšší výkony při obvodové rychlosti až do 60m/s. Jsou určeny pro rychloběžné pohony např. obráběcích nebo textilních strojů.

Nové řemeny budou jsou k dispozici od května 2007 s roztečemi 3, 5, 8 a 14mm v jednostranném a oboustranném provedení. Řemeny lze vyrábět ve všech 3 dostupných profilech HTD, STD (Super Torque Drive) a CTD (CONTI Torque Drive, který je alternativou řemenů Polychain PC-GT). Řemeny **CONTI SYNCHROFORCE®** mají antistatické vlastnosti, elektrickou vodivost podle ISO 9563.

Rozšíření produktového portfolia firmy ContiTech umožní neomezenou rozmanitost řešení. Jako jediný



výrobce na světě je schopen vyrábět čtyři různé varianty řemenů pro vysoké výkony ve třech různých profilech. Pro zákazníky to znamená, že naleznou pro každou aplikaci vždy výkonově i ekonomicky optimální řešení. Běžně zatím naše konkurence nabízí většinou pouze dvě různé varianty řemenů.

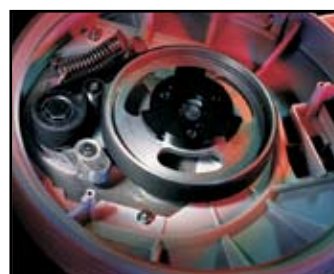
Realizaci výpočtu převodů s těmito i ostatními typy řemenů umožňuje aktualizovaná verze výpočtového programu Contitech Drive Suite 3.0, která je k dispozici na našich stránkách www.tyma.cz nebo na stránkách výrobce www.contitech.de.

Profily na délky najdete v našem katalogu nebo opět na stránkách www.tyma.cz.

ING. BOHUMIL KAPLAN
TYMA CZ, S.R.O. VE SPOLUPRÁCI S FIRMOU CONTITECH
POWER TRANSMISSIONS SYSTEM



Autorizovaný distributor Continental
ContiTech Power Transmission Group
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



**Stáhněte si na našich stránkách www.tyma.cz
aktualizovanou verzi výpočtu řemenů CONTITECH DRIVE SUITE 3,0**