

## Tribol™ GR 100 PD řada

Vysoce výkonná ložisková maziva

### Charakteristika

Produktovou řadu Castrol Tribol™ GR 100 PD (dřívější název Longtime™ PD) tvoří maziva na bázi lithného zahušťovačů s obsahem vysoce rafinovaných minerálních olejů, obohacená systémem aditiv MicroFlux Trans (MFT).

Technologie aditiv MFT zajišťuje optimální ochranu proti opotřebením a mimořádně nízký koeficient tření i při extrémním tlaku, vibracích, rázových zatíženích, při vysokých či nízkých otáčkách nebo při střídavém mikrovýhřezování třecích ploch. Při vysokém zatížení se aktivují složky kombinace aditiv MFT, které se rozptýlí po povrchu a vyvolají prostřednictvím plastické deformace zlepšení jejich třecích vlastností. Vzniklé organické reakční produkty se stanou součástí tribopolymerního systému.

Na rozdíl od běžných maziv vytváří MFT tribopolymery, sestávající ze sloučenin s dlouhým řetězcem, které se vyznačují vynikajícími mazacími vlastnostmi i adhezí. To znamená, že dojde ke zlepšení v oblasti přenášené zatížení a usnadní se i udržování hydrodynamického mazacího filmu. Tato jedinečná fyzikálně-chemická reakce umožňuje dosáhnout bezetrátového mikrovýhřezování třecích ploch.

### Použití

Maziva řady Tribol™ GR 100 PD lze použít k zajištění dlouhodobého mazání i za těch nejnáročnějších provozních podmínek, zahrnujících extrémní tlak, vibrace, rázové namáhání a značný teplotní rozsah (-35 °C až 140 °C) ve vysoce zatížených valivých a kluzných ložiscích. Mezi typické oblasti použití patří ložiska pro spřádací a brusná vřetena, pro převodové motory vystavené rázovému namáhání, ložiska v prosévacích a dřevoobráběcích strojích a pro třecí plochy tiskových desek.

Tato plastická maziva jsou také vhodná pro ložiska s rotujícím vnějším kroužkem a ložiska vystavená vysokému zatížení odstředivou silou. Jedná se například o ložiska v nanášecích válcích, ložiska čepů válců v ocelárnách a ložiska se střídavým směrem otáčení nebo natáčivého pohybu. Používají se i ve spojkách se zakřivenými zuby a v systémech centrálního mazání.

Produkty Tribol™ GR 100-0 PD a 100-00 PD lze použít jako polotekutá maziva v převodových mechanismech, například přírubového, bubnového nebo šnekového typu. Tyto dva produkty jsou také vhodné pro použití v převodových ústrojích bez olejotěsných skříní, u ozubených kol a valivých ložisek se zásobníkem maziva.

### Výhody

Oproti běžným plastickým mazivům přináší řada Tribol™ GR 100 PD tyto výhody:

- Vysoká únosnost zatížení – prodlužuje dobu provozu při vysokém zatížení a zajišťuje optimální ochranu proti opotřebením
- Vzhledem k výborným mazacím a vyhlazovacím účinkům technologie MFT pomáhá snížit počet poruch, což znamená méně odstávek a oprav, technologie PD může prodloužit životnost poškozených součástí
- Vytvoření ochranné vrstvy MFT – tento systém aditiv dokáže účinně rozšířit oblast přenášené zatížení, čímž dojde ke snížení měrného tlaku, provozní teploty a opotřebením, což umožňuje prodloužení životnosti strojních součástí i maziva
- Zdokonalení třecích ploch v důsledku vlivu MFT na jejich „záběh“ vede k delší provozní životnosti
- Mimořádně nízké koeficienty tření přinášejí úspory energie a nižší hluchost
- Multifunkční produkty Tribol™ GR 100-0 PD a 100-00 PD jsou velmi vhodné pro valivá ložiska se zásobníkem maziva a pro netěsné převodovky
- Snadná čerpatelnost do systémů centrálního mazání – při použití maziv Tribol™ GR 100-0 PD a 100-00 PD nedochází u vysokorychlostních převodů k vytváření kanálů

## Technické parametry

Název	Metoda	Jednotka	100-00 PD	100-0 PD	100-1 PD	100-2 PD
Vzhled	Vizuálně	-	hnědá			
Typ zahušťovadla	-	-	lithné			
Základový olej	-	-	minerální olej			
Konzistence	ISO 2137/ ASTM D217	třída NLGI	00	0	1	2
Hustota při 20 °C	Interní	kg/m <sup>3</sup>	910	890	890	890
Penetrace po prohnětení (60 zdvihů při 25 °C)	ISO 2137/ ASTM D217	0,1 mm	400 - 430	355 - 385	310 - 340	265 - 295
Penetrace po prohnětení (100 000 zdvihů při 25 °C) - změna ze 60 zdvihů	ISO 2137/ ASTM D217	0,1 mm	-	-	<20	<20
Bod skápnutí	ISO 2176/ ASTM D566	°C	-	-	190	200
Viskozita základového oleje při 40 °C	ISO 3104/ ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	130	130	95	95
Koroze na mědi (24 hodin při 100 °C)	ASTM D4048	známka	1b			
Test tření a opotřebení SRV (400 N / 2 hod / 50 °C)	ASTM D5707	součinitel tření / průměr plochy opotřebení (mm)	0,08/0,65	0,07/0,65	0,07/0,65	0,07/0,65
Tlak čerpatelnosti při -35 °C	DIN 51805	hPa	500	1000	1100	1200
Odolnost proti vodě	DIN 51807-1	hodnocení	-		1 - 90	
Klasifikace DIN	DIN 51502	-	KP 00 N-40	KP 0 N-40	KP 1 N-30	KP 2 N-30
Klasifikace ISO	ISO 6743/9	-	L-XDDHB-00	LXDDHB-0	LXCDHB-1	LXCDHB-2

Podléhá obvyklým výrobním tolerancím.

Za účelem minimalizace potencionální nekompatibility při nahrazení maziva by mělo dojít k dokonalému odstranění zbytků předcházejícího maziva. Během úvodní doby provozu s novým mazivem by měly být intervaly domazávání častější, aby bylo zajištěno, že veškeré předchozí plastické mazivo bylo dokonale odstraněno.

**Tyto produkty byly dříve nazývány Longtime PD. Ke změně názvu došlo v roce 2015.**

Tribol™ GR 100 PD řada

10 Sep 2016

Castrol, logo Castrol a související ochranné známky jsou registrované ochranné známky, použité na základě licence.

V tomto technickém listu jsou zohledněny veškeré současné znalosti a informace k produktu platné ke dni jeho vydání. Nicméně, některé údaje mohou podléhat změnám vzhledem ke změně formulace produktu po datu vydání tohoto technického listu. Tyto údaje popisují výrobek pouze z hlediska použití. Výrobek může být bez předchozí konzultace s námi používán pouze výše uvedeným způsobem. Použití výrobku jiným způsobem, než odpovídá účelu použití, může být spojeno s riziky, která nejsou v tomto technickém listu uváděna. Údaje o použití výrobku vzhledem k bezpečnému nakládání s ním vyhledejte v jeho bezpečnostním listu. Změna technických parametrů vyhrazena.

BP Europa SE, Oddział w Polsce, Skrytka pocztowa nr 126, 00-961 Warszawa, Poland

telefon: 800 143 921, fax: 296 770 304, E-mail: info.cz@castrol.com

www.castrol.cz