



## Tribol™ GR 100 PD Seria

Wysokowydajny smar do łożysk

### Opis

Castrol Tribol™ GR 100 PD (poprzednia nazwa: Longtime™ PD) to seria wysokowydajnych smarów łożyskowych wyprodukowanych na bazie oleju mineralnego z zagęszczaczem litowym. Zawierają pakiet dodatków uszlachetniających - Microflux Trans (MFT).

Dodatki MFT zapewniają optymalną ochronę przed zużyciem ciernym oraz bardzo niski współczynnik tarcia nawet w warunkach skrajnych obciążeń, wibracji, obciążeń szokowych, przy wysokich i niskich prędkościach oraz na różnych powierzchniach tarcia. W przypadku dużych obciążeń, następuje aktywacja dodatków MFT, które dyfundując do powierzchni i poprzez plastyczną deformację rozpoczynają poprawę charakterystyki tarcia. Produkty reakcji organicznej stają się komponentem systemu trybo-polimerowego.

W przeciwieństwie do tradycyjnych smarów trybo-polimery utworzone przez MFT są długołańcuchowymi związkami o doskonałych właściwościach smarowych i przyczepności. Zwiększa się powierzchnia przenosząca obciążenia i łatwiej utrzymać hydrodynamiczny film smarny. Dzięki tej wyjątkowej reakcji fizyko-chemicznej uzyskuje się mikrowygładzenie powierzchni tarcia bez zużycia ciernego.

### Zastosowanie

Smary z serii Tribol GR 100 PD mogą być stosowane do długoterminowego smarowania lub na cały okres eksploatacji urządzenia bardzo obciążonych łożysk tocznych i ślizgowych, nawet w najtrudniejszych warunkach pracy, które stwarzają bardzo wysokie ciśnienia, wibracje, obciążenia szokowe i szeroki zakres temperatur (-35°C do 140°C). Mogą być również stosowane we wrzecionach przędzalniczych i szlifierskich, przekładniach narażonych na obciążenia szokowe, maszynach do obróbki drewna oraz do powierzchni ślizgowych płyt drukarskich.

Smary te nadają się także do łożysk z zewnętrznym pierścieniem obrotowym poddawanych dużym obciążeniom promieniowym, np. w rolkach ciągarek, łożyskowanych czopach walców w stalowniach oraz łożyskach ze zmiennym kierunkiem obrotu lub ruchami wahliwymi. Są one również stosowane do przegubów hydrokinetycznych (równobieżnych) i układów centralnego smarowania.

Produkty Tribol GR 100-0 PD i 100-00 PD mogą być stosowane jako półpłynny smar w przekładniach czołowych, planetarnych i ślimakowych. Oba produkty nadają się do smarowania przekładni otwartych oraz kół zębatach i łożysk w przekładniach zamkniętych.

## Zalety

W porównaniu z tradycyjnymi smarami seria Tribol GR 100 PD zapewnia następujące korzyści:

- Optymalna ochrona przed zużyciem ciernym mocno obciążonych łożysk.
- dzięki zastosowaniu MFT - bardzo dobre smarowanie i wygładzanie powierzchni. Zmniejszenie ilości awarii prowadzących do przestojów i remontów. Technologia PD pozwala na przedłużenie okresów eksploatacji łożysk i części maszyn.
- Powstanie warstwy ochronnej MFT skutkuje zwiększeniem powierzchni nośnej łożyska, co zmniejsza naciski jednostkowe, temperaturę pracy i zużycie cierne, zwiększając żywotność części i smaru.
- Poprawa powierzchni bieżni łożysk – wydłużone okresy eksploatacji - efekt działania MFT.
- Bardzo niski współczynnik tarcia – oszczędność energii i mniejszy poziom hałasu.
- Wielofunkcyjność – Tribol GR 100-0 PD i 100-00 PD są szczególnie polecane do łożysk tocznych ze zbiornikiem smaru i nieszczelnych przekładni
- Łatwa pompowalność w systemach centralnego smarowania – w przekładniach pracujących z dużymi prędkościami smar Tribol GR 100-0 PD i 100-00 PD nie jest usuwany z powierzchni smarowanych.

## Dane Techniczne

Parametr	Metoda	Jednostka	100-00 PD	100-0 PD	100-1 PD	100-2 PD
Wygląd	Wzrokowo	-	Brązowy			
Typ zagęszczacza	-	-	Litowy			
Olej bazowy	-	-	Olej mineralny			
Penetracja	ISO 2137/ ASTM D217	Klasa NLGI	00	0	1	2
Gęstość przy 20°C/68°F	-	kg/m <sup>3</sup>	910	890	890	890
Penetracja po ugniataniu (60 cykli przy 25°C/77°F)	ISO 2137/ ASTM D217	0.1 mm	400 - 430	355 - 385	310 - 340	265 - 295
Penetracja po ugniataniu (100 000 cykli przy 25°C/77°F) – zmiana z 60 cykli	ISO 2137/ ASTM D217	0.1 mm	-	-	<20	<20
Temperatura kroplenia	ISO 2176/ ASTM D566	°C/°F	-	-	190/374	200/392
Lepkość oleju bazowego przy 40°C/104°F	ISO 3104/ ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	130	130	95	95
Korozja miedzi (24 godz. przy temp. 100°C/212°F)	ASTM D4048	Stopień	1b			
Test tarcia i zużycia SRV (400 N/ 2 godz./50°C)	ASTM D5707	Współczynnik tarcia/ średnica skazy (mm)	0.08/0.65	0.07/0.65	0.07/0.65	0.07/0.65
Ciśnienie przepływu przy -35°C/-31°F	DIN 51805	hPa	500	1000	1100	1200
Odporność na wodę (3 godz. przy 90°C)	DIN 51807-1	Stopień	-		1	
Klasa wg DIN	DIN 51502	-	KP 00 N-40	KP 0 N-40	KP 1 N-30	KP 2 N-30
Klasa wg ISO	ISO 6743/9	-	L- XDDHB-00	LXDDHB-0	LXCDHB-1	LXCDHB-2

Podane wartości podlegają zwykłym tolerancjom produkcyjnym.

## Dodatkowe informacje

W celu zminimalizowania potencjalnych niezgodności przy przejściu na nowy smar, wszystkie poprzednie smary powinny zostać usunięte w jak największym stopniu przed wymianą. W początkowym okresie pracy należy ściśle przestrzegać zalecanych czasów między kolejnymi dosmarowaniami, aby upewnić się że wszystkie poprzednie środki smarne zostały usunięte.

**Produkt poprzednio występował pod nazwą Longtime PD. Zmiana nazwy nastąpiła w 2015 r.**

Tribol™ GR 100 PD Seria

18 Aug 2022

Castrol oraz związane z nimi znaki, są znakami towarowymi Castrol Limited i są wykorzystywane na podstawie licencji.

### Prawne wyłączenie

Karta produktu i informacje w niej zawarte są aktualne w momencie jej tworzenia i wydruku. Jednakże, nie dajemy gwarancji, że prezentowane wyrażenia lub zasugerowane zwroty są dokładne, precyzyjne i kompletne. Dane zawarte są oparte na testach wykonanych w warunkach laboratoryjnych i należy je traktować jako wskazówkę i ogólną informację. Użytkownikom radzimy upewnić się, że korzystają z najnowszej wersji karty danych.

Użytkownicy są odpowiedzialni za bezpieczne użycie produktu zgodnie z zastosowaniem i odpowiednim doborem, stosując się do wszystkich odpowiednich regulacji i wymagań prawnych. Karta bezpieczeństwa produktu SDS jest dostępna dla wszystkich produktów i powinna być wykorzystana dla odpowiedniego składowania, bezpiecznego zastosowania oraz usuwania, utylizacji produktu. BP, jej filie oraz podmioty współpracujące nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody, zniszczenia i urazy będące rezultatem nieodpowiedniego użycia produktu, za jakiegokolwiek awarie powstałe w wyniku zastosowania niezgodnie z rekomendacją produktu oraz za zagrożenia właściwe dla natury i środowiska.

Wszystkie produkty, serwis, obsługa i informacje są dostarczane zgodnie z standardowymi warunkami sprzedaży.

Jeśli są wymagane dodatkowe informacje należy się skontaktować z lokalnym przedstawicielem sprzedaży.

Castrol CEE Spółka z o. o., ul. Grzybowska 62, 00-844 Warszawa, Poland

Tel: +48 22 3077777

[www.castrol.pl](http://www.castrol.pl)