

## Tribol™ GR 100 PD Range

Grasso ad elevate prestazioni per cuscinetti

### Descrizione

**Castrol Tribol™ GR 100 PD Range** (denominato in precedenza gamma Castrol Longtime™ PD) è una gamma di grassi a base di litio che contengono oli minerali estremamente raffinati, potenziati con additivi Microflux Trans (MFT).

La tecnologia degli additivi MFT offre un'ottima protezione dall'usura ed un coefficiente di attrito molto basso anche in condizioni di pressione elevata, in presenza di vibrazioni e carichi d'urto, in condizioni di basse o alte velocità e al variare della micro-levigatura delle superfici di attrito.

In condizioni di carico elevato si attivano e si diffondono sulla superficie i componenti degli additivi MFT che, inducendo la deformazione plastica delle asperità superficiali, riducono le caratteristiche di attrito delle superfici.

Diversamente dai lubrificanti convenzionali, i tribopolimeri formati da MFT sono composti a lunga catena con eccellenti proprietà di lubrificazione ed adesione. Queste reazioni chimico-fisiche consentono una micro-levigatura delle superfici senza perdita di materiale dalle superfici stesse; ciò comporta un miglioramento della superficie sottoposta al carico ed è quindi più facile il mantenimento del film lubrificante.

### Applicazioni

Castrol Tribol™ GR 100 PD Range può essere utilizzato per la lubrificazione a lungo termine anche nelle condizioni operative più difficili, come pressioni estremamente elevate, vibrazioni, carichi d'urto, in un ampio intervallo di temperature (da -35 °C a 140 °C) nei cuscinetti volventi o bronzine che sopportano carichi elevati. Tra le applicazioni tipiche vi sono i cuscinetti dei fusi di tessitura e mandrini per rettifiche, motoriduttori esposti a carichi d'urto, macchine per la lavorazione del legno e da stampa.

Questi grassi sono adatti anche a cuscinetti con anello esterno rotante che sopportano stress elevati anche se sottoposti a carico assiale. Alcuni esempi sono cilindri diffusori, cuscinetti a collo cilindrico per acciaierie e cuscinetti che cambiano i movimenti di rotazione. Vengono anche utilizzati in giunti a denti e sistemi di lubrificazione centralizzata.

Tribol GR™ 100-0 PD e 100-00 PD possono essere utilizzati come grassi lubrificanti semi-fluidi in flange, tamburi e viti senza fine. I due prodotti sono adatti anche all'uso in carter con ingranaggi senza tenute, ruote dentate e cuscinetti volventi con riserva di grasso.

## Vantaggi

Rispetto ai grassi convenzionali, Tribol™ GR 100 PD Range offre i seguenti vantaggi:

- Elevata capacità di carico dei cuscinetti: estende il periodo operativo in condizioni di carico elevate, garantendo un'ottima protezione dall'usura.
- La maggior lubrificazione e levigatura delle superfici garantite dagli additivi MFT riducono i guasti e, conseguentemente, i periodi di fermo e manutenzione. La tecnologia PD può prolungare la durata dei componenti già danneggiati
- Formazione di uno strato protettivo di MFT - questo sistema di additivi può incrementare in modo significativo l'area di carico, riducendo la pressione unitaria, la temperatura di esercizio e l'usura, aumentando la durata in esercizio del lubrificante e dei componenti.
- Ottimizzazione delle superfici di carico dei cuscinetti per una maggiore durata in esercizio grazie all'effetto del MFT
- Coefficienti di attrito estremamente bassi, che consentono risparmio energetico e riduzione del rumore.
- Multifunzionali: Castrol Tribol™ GR 100-0 PD e 100-00 PD sono particolarmente consigliati per ottenere un effetto anti-frizione sui cuscinetti a grasso in supporto chiuso e per riduttori con perdite.
- Facilmente pompabili nei sistemi di lubrificazione centralizzati. Non utilizzare i GR 100-0 PD e 100-00 PD su ingranaggi che operano ad elevate velocità.

## Caratteristiche Tipiche

Test	Metodo	Unita' di misura	100-00 PD	100-0 PD	100-1 PD	100-2 PD
Colore	Visivo	-	Marrone			
Tipo di ispessente	-	-	Litio			
Olio base	-	-	Olio minerale			
Grado NLGI (consistenza)	ISO 2137/ ASTM D217	Grado NLGI	00	0	1	2
Densita' a 20 °C	metodo interno	kg/m <sup>3</sup>	910	890	890	890
Penetrazione lavorata (60 colpi a 25 °C)	ISO 2137/ ASTM D217	0.1 mm	400 - 430	355 - 385	310 - 340	265 - 295
Penetrazione lavorata (100.000 colpi a 25 °C) - Perdita di consistenza dai 60 colpi	ISO 2137/ ASTM D217	0.1 mm	-	-	<20	<20
Punto di goccia	ISO 2176/ ASTM D566	°C	-	-	190	200
Viscosità olio base a 40 °C	ISO 3104/ ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	130	130	95	95
Corrosione del rame (24 ore, 100 °C / 212°F)	ASTM D4048	-	1b			
Test SRV ( 400 N, 2 ore, 50 °C)	ASTM D5707	Coeff. di attrito/ diametro della superficie d'usura (mm)	0.08/0.65	0.07/0.65	0.07/0.65	0.07/0.65
Pressione di flusso a -35 °C	DIN 51805	hPa	500	1000	1100	1200
Resistenza all'acqua (3 ore, 90 °C)	DIN 51807-1	Valutazione	-		1	
Classificazione DIN	DIN 51502	-	KP 00 N-40	KP 0 N-40	KP 1 N-30	KP 2 N-30
Classificazione ISO	ISO 6743/9	-	L-XDDHB-00	LXDDHB-0	LXCDHB-1	LXCDHB-2

Soggetto alle normali tolleranze di produzione.

## Informazioni aggiuntive

Al fine di minimizzare le potenziali incompatibilità nel passaggio ad un nuovo grasso, si raccomanda di rimuovere con attenzione ogni traccia del precedente prodotto in uso. Durante il periodo di funzionamento iniziale si consiglia di monitorare attentamente gli intervalli di rilubrificazione per assicurarsi che il lubrificante precedente venga eliminato completamente.

**Questa gamma di prodotti veniva precedentemente denominata Longtime™ PD. Il nome è stato modificato nel 2015.**

Tribol™ GR 100 PD Range  
05 Jun 2015

Castrol, the Castrol logo and related marks are trademarks of Castrol Limited, used under licence.

La presente scheda tecnica e le informazioni in essa contenute sono da considerarsi esatte con espresso riferimento alla data di stampa. L'esattezza o la completezza dei dati e delle informazioni contenute nella presente pubblicazione non impegnano in alcun modo la responsabilità della società. I dati contenuti sono basati su test di laboratorio e vengono forniti esclusivamente come linea guida. Le informazioni contenute nella seguente scheda sono da considerarsi aggiornate alla data di stesura della stessa, tuttavia variazioni nella formulazione o modifiche nel profilo prestazioni del prodotto avvenute in tempi successivi a tale data possono influenzarne l'accuratezza: è fatto obbligo agli utilizzatori di assicurarsi di possedere l'ultima versione della presente scheda. L'utilizzatore ha l'obbligo di valutare ed utilizzare i prodotti in modo sicuro e conformemente a tutte le leggi ed i regolamenti attualmente in vigore. Le schede di sicurezza sono disponibili per tutti i prodotti e devono essere consultate per ricevere informazioni in materia di stoccaggio, salute, sicurezza e ambiente. Il Gruppo BP non può essere considerato responsabile d'un eventuale danno o lesione risultante dall'uso non corretto del prodotto o di un eventuale venir meno alle raccomandazioni o di eventuale rischio derivante dalla natura stessa del materiale. Nessuna frase contenuta nella presente pubblicazione può essere interpretata come un permesso, una raccomandazione od un'autorizzazione esplicita od implicita a poter utilizzare il frutto di un'invenzione senza licenza. Tutti i prodotti, servizi e informazioni sono forniti secondo le nostre condizioni di vendita standard. Per ogni informazione aggiuntiva si prega di contattare il nostro rappresentante locale.

Castrol Industrial, Divisione di BP Italia spa, via A. Checo, 50/2 – 20151 Milano  
Tel: 02 33446.1 Fax: 02 33446300  
[www.castrol.com/industrial](http://www.castrol.com/industrial)