

## Optigear Synthetic PD Range

Olio sintetico per ingranaggi ad alte prestazioni

### Descrizione

Castrol Optigear™ Synthetic PD è formulato con lubrificanti sintetici di origine idrocarburica che vanta una speciale additivazione PD ( plastic deformation ) per ingranaggi -esclusiva Castrol- per un miglioramento delle prestazioni della superficie.

Il pacchetto di additivi, quando attivato dagli elevati carichi specifici e alle temperature corrispondenti, aiuta a livellare la rugosità superficiale senza creare abrasioni di superficie (deformazione plastica). Optigear Synthetic PD è un olio per ingranaggi CLP-HC (secondo le norme DIN 51502) e supera i requisiti minimi secondo le norme DIN 51517 parte 3, CLP oli per ingranaggi ed è formulato con additivi detergenti.

### Applicazioni

Optigear Synthetic PD può essere usato per lubrificare ingranaggi elicoidali conici o epicicloidali operanti in gruppi altamente carichi. E' inoltre utilizzabile per la lubrificazione di cuscinetti volventi lubrificati ad olio.

E' specificatamente sviluppato per ridurre le perdite di attrito e quindi ridurre il consumo di energia se comparato con lubrificanti più convenzionali.

Essendo un lubrificante sintetico, resiste a temperature più elevate e permette di prolungarne la vita.

A secondo delle specifiche applicazioni, Optigear Synthetic PD può essere usato in range di temperature di esercizio che variano da -35 °C a +95 °C.

I benefici dovuti alla peculiare additivazione PD contenuta in Optigear Synthetic PD vengono ridotti se mischiati con altri lubrificanti. Nel caso non si possa evitare la miscelazione con altri prodotti, si consiglia di contattare il tecnico locale per una verifica di compatibilità. (Come indicazione si suggerisce una percentuale massima sino al 3%). Per ottenere una durata ottimale dei materiali elastomeri sigillanti si raccomanda l'uso di materiali Viton (FKM).

### Vantaggi

- Elevata capacità di carico
- Eccellente protezione dai fenomeni di micropitting
- Ottima riduzione del coefficiente di attrito
- Buone proprietà di filtrazione
- Eccellente capacità di lubrificazione dei cuscinetti
- Lubrificante di lunga durata

## Caratteristiche Tipiche

Test	Metodo	Unità	PD 68	PD 150	PD 220	PD 320	PD 460	PD 680
Aspetto	Visivo	-	chiaro, giallo/ marrone	chiaro, giallo/ marrone	chiaro, giallo/ marrone	chiaro, giallo/ marrone	chiaro, giallo/ marrone	chiaro, giallo/ marrone
Densità a 15°C / 59°F	ISO 12185 ASTM D4052	kg/m <sup>3</sup>	0.843	0.848	0.850	0.852	0.856	0.860
Viscosità cinematica a 40°C / 104°F	ISO 3104 ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	68	150	220	320	460	680
Viscosità cinematica a 100°C / 212°F	ISO 3104 ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	10.8	21.1	29.1	40.4	52.2	68.5
Indice di viscosità	ISO 2909 ASTM D2270	-	149	165	172	180	178	176
Corrosione del rame 24 h, 100°C / 212°F	ISO 2160 ASTM D130	Rating	1	1	1	1	1	1
Punto di scorrimento	ISO 3016 ASTM D97	°C/°F	<-51/<-60	-51/-60	-48/-54	-45/-49	-42/-44	-39/-38
Punto di infiammabilità - metodo coppa aperta	ISO 2592 ASTM D92	°C/°F	>240/ >464	>250/ >482	>250/ >482	>250/ >482	250/482	>240/ 464
Test della ruggine - (24 ore in acqua distillata)	ISO 7120 ASTM D665A	-	Passato	Passato	Passato	Passato	Passato	Passato
Invecchiamento - a 95°C/ 203°F, 312 h Cambio della viscosità @ 100°C/212°F numero precipitazione	ISO 4263-4	% -	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Compatibilità degli elastomeri SRE-NBR 28 168 h, 100°C/ 212°F	ISO 1817	-	Passato	Passato	Passato	Passato	Passato	Passato
FZG test usura ingranaggi - A/ 8.3/90	ISO 14635-1	Stadio carico di rottura	>12	>12	-	>14	-	-
FZG test micropitting, @ 60°C/140°F	FVA 54-7	Stadio carico di rottura valutazione micropitting	-	-	-	>10 livello alto	-	-
FZG test micropitting, @ 90°C/194°F	FVA 54-7	Stadio carico di rottura valutazione micropitting	-	-	-	>10 livello alto	-	-
FE8 test usura cuscinetti (F.562831.01-7.5/80-80)	DIN 51819-3	usura rulli (Mw50)	1.5 mg	<1 mg	-	-	-	-
FE8 test usura cuscinetti con carico aumentato (F.562831.01-7.5/100-80)	DIN 51819-3 (modificato)	usura rulli (Mw50)	-	-	-	2 mg	-	-
FE8 test affaticamento cuscinetti (F.562831-75/100-70 800 ore)	DIN 51819-3 (modificato)	usura rulli (Mw50)	-	<1 mg	-	<1 mg	-	-

Soggetto alle usuali tolleranze di produzione.

## Stoccaggio

Per evitare il deterioramento del prodotto si consiglia di mantenere gli imballaggi sigillati. Evitare qualsiasi infiltrazione di acqua e preservare dal gelo. Mantenere in un luogo fresco ed asciutto, al riparo dal sole diretto, preferibilmente in ambienti chiusi. Per ulteriori dettagli è consigliabile fare riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto.

Optigear Synthetic PD Range  
08 Feb 2017

Castrol, il logo Castrol e i relativi marchi sono marchi registrati di Castrol Limited, utilizzati su licenza.

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 prestazionale 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 Verona 20010 Cornaedo (MI)  
Tel: 800.906.348  
[www.castrol.it/industrial](http://www.castrol.it/industrial)