

## Castrol Tribol 1710

Olio semi-sintetico per ingranaggi

### Descrizione

Castrol Tribol™ 1710 sono una gamma di oli per ingranaggi implementati con un sistema di additivi TGOA. Sono sviluppati per essere impiegati su riduttori, bronzine e cuscinetti dove prevalgono condizioni di carichi elevati ed urti.

Gli oli per ingranaggi Tribol 1710 sono formulati con basi minerali altamente qualitativi e polialfaolefine sintetiche. Miscelato a questi oli, un pacchetto altamente innovato di additivi, denominato TGOA.

Il pacchetto di additivi TGOA entra in azione in situazioni di carico specifico elevato ed elevate temperature. In seguito allo sviluppo di una reazione chimico-fisica si ottiene un livellamento delle irregolarità della superficie che permettono di ovviare ad effetti abrasivi e di attrito.

Le prestazioni degli additivi TGOA possono essere considerate come operazioni di laminazione nel micro-range in cui le irregolarità superficiali vengono via via livellate e levigate.

Attraverso il livellamento delle superfici lavorate, i carichi specifici vengono meglio distribuiti sulle aree interessate, grazie all'aumento della superficie di contatto. Quando il processo è in atto gli additivi TGOA creano superfici di contatto appianate.

Nel caso in cui, a causa di carichi improvvisi o operazioni di fermo e avvio, si dovessero rigenerare irregolarità sulla superficie, gli additivi TGOA vengono automaticamente riattivati, le imperfezioni superficiali appianate e il potere lubrificante ripristinato.

Gli oli per ingranaggi Tribol 1710 sono disponibili nei gradi di viscosità ISO VG 100, 220, 320 e 460.

### Applicazioni

- Tribol 1710 trova applicazione con ingranaggi cilindrici, elicoidali, chevron, conici e riduttori planetari. Sono inoltre utilizzati anche in giunti dentati di accoppiamento, in impianti a circolazione e su cuscinetti e bronzine.
- In base all'applicazione Tribol 1710 possono essere utilizzati in un range di temperatura da -30°C a +95°C. Sono molto vantaggiosi se utilizzati durante il rodaggio così come in presenza di superfici precedentemente danneggiate nella loro microstruttura.

### Benefici

- Riduzione dell'attrito e dell'usura, ottimi risultati nel test FZG in cui passa lo stadio di carico >14.
- Elevata capacità di carico (passa il test FZG del micropitting).
- Previene e blocca la formazione di pitting nella fase di rodaggio (quando non è causato da un errore di progettazione o da ingranaggi eccessivamente caricati).
- Non risulta necessario procedere alla lappatura degli ingranaggi.
- Ripristino delle superfici d'attrito danneggiate su microscala.
- Riduzione delle temperature operative e del livello del rumore.
- Aumenta la durata di ingranaggi e cuscinetti riducendo i costi di manutenzione.
- Elevato indice di viscosità che permette di condurre la fase di rodaggio a basse temperature grazie alla loro bassa viscosità, consentendo inoltre la formazione di un film di spessore sufficiente a temperature elevate.

## Caratteristiche tipiche

Test	Metodo	Unità	Tribol 1710/100	Tribol 1710/220	Tribol 1710/320	Tribol 1710/460
Grado di viscosità ISO	DIN 51519	-	100	220	320	460
Densità @ 15°C	DIN 51757	kg/m <sup>3</sup>	861	865	875	874
Viscosità	DIN 51550	mm <sup>2</sup> /s (cSt)				
@ 40°C			100	220	320	460
@ 100°C			13,5	23,9	31,2	42,4
Indice di viscosità	ISO 2909	-	135	135	135	135
Punto di infiammabilità	DIN ISO 2592	°C	> 220	> 240	> 240	> 240
Punto di scorrimento	DIN ISO 3016	°C	-36	-33	-30	-30
Test di corrosione	DIN 51585	-	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A
Corrosione del rame (100 A 3)	DIN 51759	Grado	1	1	1	1
Test SRV (50°C, 300 N, 2 ore) Ampiezza 1 mm, frequenza 50 Hz	DIN 51834-02-S	µm	0,07 - 0,09	0,07 - 0,09	0,07 - 0,09	0,07 - 0,09
Test FZG	DIN 51354	-				
A/8. 3/90 stadio di danno			>12	>12	>12	>12
A/16.6/90 stadio di danno			>14	>14	>14	>14
Test FZG del micropitting	FVA No. 54	-	>10	>10	>10	>10
Capacità di carico: elevata						
Contenuto di acqua	DIN/ISO 3733	-	Non misurabile			
Schiemezzamento	DIN 51566	ml	< 50/0			
@ 25°C						
@ 95°C						
@ 25°C dopo 95°C						
Test di schiumeggiamento Flender	-	-	Passato	Passato	Passato	Passato

Soggetto alle normali tolleranze di fabbricazione.

## Informazioni aggiuntive

- Gli oli semi-sintetici per ingranaggi Tribol 1710 sono compatibili con oli minerali e esteri.
- Tracce (fino al 3%) di oli precedenti sull'ingranaggio dopo l'asciugatura non creano problemi alla sostituzione. Tuttavia se il prodotto viene mescolato con altri oli da ingranaggi si ha una riduzione delle effettive prestazioni degli additivi TGOA.
- Gli oli Tribol 1710 non sono compatibili con poliglicoli. Prima di sostituire con Tribol 1710 si deve asciugare l'ingranaggio contenente poliglicoli e lavare attentamente il contenitore con olio minerale o con un lavante apposito.
- Standard qualitativi: Tribol 1710 sono oli per ingranaggi CLP-HC ( DIN 51502) e superano i requisiti della DIN 51517 T.3.

## 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.

Castrol, Tribol e il logo Castrol sono marchi di Castrol Limited, usati sotto licenza

Le indicazioni e le notizie tecniche riportate, derivanti da prove severe di laboratorio o da applicazioni attendibili, come pure ogni altra informazione verbale o scritta, fornita anche su richiesta dell'utente, hanno carattere puramente informativo. Per esse la Società non chiede nè riceve corrispettivo e non impegnano in alcun modo la responsabilità della Società circa l'idoneità dei prodotti alle specifiche applicazioni cui l'utente intende destinarli. Le caratteristiche tipiche riportate rappresentano valori medi indicativi, che non costituiscono specifica.

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

Castrol Tribol 1710  
Pagina 2/2

16 maggio 2012, versione 1/2012