

Optigear™ Synthetic 1710

Huiles semi-synthétiques pour engrenages

Description

La gamme Castrol Optigear™ Synthetic 1710 (anciennement nommée Tribol™ 1710) est une gamme d'huiles pour engrenages haute performance pour pressions extrêmes, conçue pour s'opposer aux phénomènes d'usure des engrenages et paliers industriels soumis à de fortes charges. Les huiles Optigear Synthetic 1710 sont formulées avec l'additif TGOA (Tribol Gear Oil Additive), l'additif PD (Plastic Deformation) de Castrol et des huiles de base minérales haute qualité renforcées de polyalpha-oléfines synthétiques.

L'additif TGOA PD améliore les performances de lubrification lorsque la température de service et la charge atteignent un certain niveau d'énergie d'activation, en permettant un micro-lissage de la surface des pièces sans accélération de l'usure. Le micro-lissage des états de surface améliore la protection anti-usure et abaisse le coefficient de frottement, en particulier en cas de charges extrêmes de type, dynamiques, chocs, vibrations ou élevées sous faible vitesses de rotation. Le package TGOA PD protège des rayures et s'oppose à la progression du micropitting sur des surfaces de dents d'engrenages déjà endommagées.

Application

Les huiles de cette gamme sont particulièrement adaptées aux engrenages droits, hélicoïdaux, en chevrons, coniques et planétaires, ainsi qu'aux accouplements à dentures, aux paliers lisses et à roulements et aux systèmes de circulation à engrenages.

Selon le type d'application, les huiles Optigear™ Synthetic 1710 peuvent être utilisées dans une plage de températures de -30°C à 95°C (pour plus d'informations, consultez votre équipe des services techniques Castrol).

Les huiles d'engrenage semi-synthétiques Optigear™ Synthetic 1710 sont compatibles avec la plupart des huiles minérales, des esters et des produits synthétiques. De ce fait elles tolèrent sans problème une pollution par l'huile précédente allant jusqu'à 3% en volume de l'huile présente dans le carter d'engrenages. La protection apportée par l'additif TGOA sera toutefois réduite si les huiles Optigear Synthetic 1710 sont mélangées à d'autres qualités d'huiles pour engrenages. Les huiles Optigear Synthetic 1710 ne sont pas compatibles avec les polyglycols. Une fois le polyglycol vidangé, le carter d'engrenage doit être soigneusement rincé avec une huile minérale ou à défaut avec l'Optigear™ Synthetic 1710.

Les huiles Optigear™ Synthetic 1710 sont des huiles pour engrenages CLP-HC (DIN 51502) qui dépassent les exigences minimales du DIN 51517 T.3 pour les indices ISO 320 et 460.

Propriétés et Avantages

Comparativement aux huiles pour engrenages conventionnelles de même catégorie, Optigear™ Synthetic 1710 présente de nombreux avantages :

- Forte capacité de charge prouvée par la réussite au palier de charge > 12 de l'essai FZG (pour ISO 320 et au-delà).
- Excellente protection contre l'usure prouvée lors de l'essai de micropiquage FZG (pour ISO 220 et au-delà).
- Prévention ou arrêt du piquage occasionné lors du rodage, sauf s'il est causé par un défaut de conception ou par une surcharge des engrenages.
- Le rodage des engrenages n'est plus nécessaire.
- Le micro-pitting existant est stoppé dans sa progression. Dans certaines conditions il peut même regresser.
- Réduction des températures de service et du niveau sonore.
- Réduction des coûts d'entretien grâce à une durée de vie prolongée des engrenages et des paliers.
- L'indice de viscosité élevé permet des démarrages à basses températures lorsque la viscosité est encore faible, puis la formation d'un film lubrifiant suffisamment épais à mesure que les températures augmentent.

Caractéristiques

	Méthodes	Unités	1710/ 100	1710/ 220	1710/ 320	1710/460
Grade de viscosité ISO	-	-	100	220	320	460
Masse volumique à 15°C	ISO 12185 / ASTM D4052	kg/m ³	860	870	875	875
Viscosité cinématique à 40°C	ISO 3104 / ASTM D445	mm ² /s	100	220	320	460
Viscosité cinématique à 100°C	ISO 3104 / ASTM D445	mm ² /s	13,7	24,3	31.2	42.4
Indice de viscosité	ISO 2909 / ASTM D2270	-	138	138	138	140
Point d'éclair - vase ouvert	ISO 2592 / ASTM D92	°C	>220	>240	>240	>240
Point d'écoulement	ISO 3016 / ASTM D97	°C	-36	-33	-30	-30
Test corrosion - eau distillée (24 heures)	ISO 7120 / ASTM D665A	-	passé	passé	passé	passé
Corrosion du cuivre (3 heures à 100°C)	ISO 2160 / ASTM D130	Classement	1	1	1	1
Test FZG - A/8.3/90	ISO 14635-1	Palier dégât	-	-	>12	>12*
Test FZG - A/16.6/90	ISO 14635-1 (modified)	Palier dégât	-	-	>12	>12*
Test FZG micropitting à 90°C	FVA 54-7	Palier dégâts / Classement micropitting	-	=10/ Élevée	> 10/ Élevée	>10/Élevée*
						*Par rapport à l'ISO VG 320

Dépend des tolérances de fabrication habituelles.

Cette gamme de produits se dénommait précédemment Tribol™ 1710. Son nom a été modifié en 2015.

Optigear™ Synthetic 1710

29 Nov 2018

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

Cette fiche technique et les informations qu'elle contient sont réputées être exactes à la date d'édition. Cependant aucune garantie ne peut être donnée quant à leur exactitude ou à leur exhaustivité. Les données fournies sont basées sur des tests standards réalisés en laboratoire et ne sont données qu'à titre de préconisation. Nous recommandons aux utilisateurs de s'assurer qu'ils consultent la dernière version de cette fiche technique. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'utiliser les produits en toute sécurité. Il doit également respecter les lois et réglementations en vigueur et s'assurer de la compatibilité du produit pour l'application qu'il prévoit d'en faire. Des fiches de données sécurité sont disponibles pour tous nos produits et doivent être consultées pour toute question concernant le stockage, la manipulation et la destruction du produit. La responsabilité de BP Plc ou de ses filiales ne serait en aucun cas être engagée pour tous dommages résultant d'une utilisation anormale du produit ou d'un non respect des recommandations de BP. La fourniture de tous nos produits et services s'effectue selon nos conditions générales de vente. Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter le service commercial.

BP France, Campus Saint Christophe, Bâtiment Galilée 3, 10 avenue de l'Entreprise, 95863 Cergy Pontoise

Tel : 01.34.22.40.00 Fax : 01.34.22.76.70

www.castrol.com/industrial