

Tribol™ GR 4020 PD

Graisses à palier haute performance

Description

Les graisses Castrol Tribol GR™ 4020 PD (anciennement appelées Tribol™ 4020) sont élaborées à partir d'huiles minérales hautement raffinées, d'un épaississant au complexe de lithium et de l'additif TGOA ('Tribol Grease and Oil Additives), la toute dernière innovation dans le domaine de la réduction du frottement et des additifs d'amélioration de surface. Ces graisses multi-usage sont conçues pour prolonger la durée de vie utile des paliers dans les applications industrielles et à haute température. Les capacités de charge, anti-usure et de réduction de la friction des graisses Tribol GR 4020 PD dépassent les performances des graisses complexes classiques grâce aux additifs TGOA.. Sous des charges spécifiques relativement élevées et les températures qui y sont associées, cette technologie assure un lissage non destructif de la rugosité de surface à l'échelle micro. Cet effet de lissage réduit le frottement et se traduit par l'augmentation de la surface réelle portant la charge. Si la rugosité de surface réapparaît en raison de charges dynamiques ou d'arrêts suivis de redémarrages, l'ensemble d'additifs TGOA se réactive automatiquement. La rugosité de surface est ainsi de nouveau lissée et la lubrification est optimisée.

Application

Les graisses Tribol GR 4020 PD sont formulées pour être multi-usage pour les applications industrielles de paliers lisses ou de paliers à roulement, sous des charges moyennes à élevées. Les additifs TGOA sont très efficaces pour protéger les surfaces usinées des paliers pendant la phase critique de rodage. Les surfaces de paliers améliorées augmentent leur longévité. Les graisses Tribol GR 4020 PD s'utilisent couramment comme lubrifiant pour toute l'usine dans l'industrie automobile, ainsi que dans les secteurs industriels qui privilégient des graisses claires haute performance.

Propriétés et Avantages

- Additifs TGOA innovants – nombreux avantages, parmi lesquels la réduction du frottement, des températures et du bruit, une augmentation de la capacité de charge et une meilleure protection des surfaces
- Excellente résistance à l'eau – le film demeure sur la surface, même en présence d'eau
- Excellentes stabilité mécanique et adhérence – la graisse tient sa consistance en service, ce qui assure une protection de longue durée et une consommation réduite car le lubrifiant demeure entre les surfaces lubrifiées.
- Résistance à l'oxydation supérieure – empêche l'activité corrosive sur les paliers dans les environnements agressifs
- Formulé pour préserver l'environnement – exempt d'antimoine, de baryum, de plomb et de zinc

Caractéristiques

	Méthode	Unité	GR 220-1 PD	GR 220-2 PD	GR 460-1 PD	GR 460-2 PD
Aspect	Visuel	-	Ambré clair		Ambré	
Type d'épaississant	-	-		Complexe Lithium		
Huile de base	-	-		Huile minérale		
Consistance	ASTM D217 / ISO 2137	Grade NLGI	1	2	1	2
Masse volumique à 20°C	In house method	kg/m³	920	916	-	908
Pénétration travaillée (60 coups à 25°C)	ASTM D217 / ISO 2137	0.1 mm	310-340	265-295	310-340	265-295
Point de goutte	ASTM D566 / ISO 2176	°C	240	240	240	240
Viscosité de l'huile de base à 40°C	ASTM D 445 / ISO 3104	mm²/s	220	220	460	460
Viscosité de l'huile de base à 100°C	ASTM D 445 / ISO 3104	mm²/s	19	19	28.5	28.5
Point d'éclair - Méthode en vase ouvert	ASTM D92 / ISO 2592	°C	225	225	232	232
Essai de rouille - eau distillée (24hrs)	ASTM D665A / ISO 7120	Classement	Passe	Passe	Passe	Passe
Essai de rouille - Emcor - eau distillée	ASTM D6138 / ISO 11007	Classement	0/0	0/0	0/0	0/0
Corrosion du cuivre (24 hrs,100°C)	ASTM D130 / ISO 2160	Classement	1b	1b	1b	1b
Essai d'usure 4 billes - Diamètre de cicatrice d'usure (40 kgf / 75°C / 1200 rpm / 1 hr)	ASTM D2266 / ISO 51350	mm	0.5	0.5	0.5	0.5
Essai de charge de soudure 4 billes - Indice d'usure sous charge	ASTM D2783	kgf	80	80	80	80
Essai de charge de soudure 4 billes - Point de soudure	ASTM D2783	kgf	400	400	400	400
Essai d'usure 4 billes - Diamètre de cicatrice d'usure	DIN 51350-5E	mm	0.7	0.7	0.7	0.7
Essai d'usure 4 billes - Charge de soudure	DIN 51350-2	N	4200 / 4400	4200 / 4400	4200 / 4400	4200 / 4400
Charge de roulement Timken OK	ASTM D2509	kg / lbs	23 / 50	23 / 50	23 / 50	23 / 50
Essai d'usure et de frottement SRV (300 N / 2 hr / 50°C)	ASTM D5707	coeff. of friction	0.08	0.08	0.08	0.08

	Méthode	Unité	GR 220-1 PD	GR 220-2 PD	GR 460-1 PD	GR 460-2 PD
Essai de longévité de palier FE-9- A/ 1500/6000-140	DIN 51821-2	Conforme	>100	>100	-	>100
Lessivage à 79°C	ASTM D1264 / ISO 11009	% de perte de masse	4	4	4	4
Résistance à l'eau	DIN 51807-1	Classement	1	1	1	1
Essai de stabilité à l'action mécanique d'un rouleau - Stabilité au cisaillement	ASTM D1831	0.1 mm	10	10	10	10
Pression d'écoulement à -20°C	DIN 51805	mBar	500	850	1150	1300
Classification DIN	DIN 51502	-	KP 1 N-30	KP 2 N-30	-	KP 2 N-20
Classification ISO	ISO 6743/9	-	L- XBDHB-1	L- XBDHB-2	-	L- XBDHB-2

Informations Complémentaires

Pour réduire au minimum les incompatibilités éventuelles lors du passage à une nouvelle graisse, tout le lubrifiant antérieur doit être éliminé dans la mesure du possible avant l'utilisation. Pendant le premier fonctionnement, il convient de contrôler soigneusement les intervalles entre lubrifications afin de veiller à ce que tout le lubrifiant antérieur soit purgé.

Cette gamme de produits s'appelait auparavant Tribol 4020. Son nom a été modifié en 2015.

Tribol™ GR 4020 PD

03 Dec 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.

Castrol France SAS, 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