

RENOLIN[®] CLP

Huiles pour engrenages industriels hautes performances avec des caractéristiques extrêmes de pression exceptionnelles et une capacité de charges élevée

Description

Les produits de la gamme RENOLIN[®] CLP sont des huiles pour engrenages industriels de dernière génération ayant d'excellentes caractéristiques extrême pression, anti- usure (propriétés EP / AW) et une grande capacité de charges élevées. Ce sont des huiles industrielles pour engrenages avec d'excellentes propriétés de désémulsion qui peuvent être utilisées dans tous les types d'engrenages sous carter et lubrifiés par des systèmes en circulation ou par barbotage. Les produits RENOLIN[®] CLP offrent une extraordinaire protection contre l'usure. Ils surpassent les exigences de la norme FZG A / 8,3 / 90 test de grippage ainsi que la plus sévère : test FZG A/16, 6 / 140 (vitesse doublée - 16,6 m / s - et augmentée à partir de la température de carter d'huile à 140 ° C).

Les produits RENOLIN[®] CLP offrent une protection extrêmement élevée contre les micro-piqûres (stade de charge «Élevée» du test ainsi que dans le test d'endurance). Ils offrent une excellente protection contre l'usure des roulements à rouleaux. Les taux d'usure dans le test FAG FE8 sont extrêmement faibles dans les conditions extrêmes du test (7,5 t / mn, 80 °C, 80 h, 80kN) des Les additifs de dernière technologie garantissent une excellente protection contre l'usure et une excellente protection anticorrosion (matériaux contenant de l'acier et du cuivre). Les produits RENOLIN[®] CLP ont une bonne compatibilité avec les élastomères, les élastomères statiques et dynamiques très sollicités sont lubrifiés et protégés de l'usure. La durée de vie des composants est accrue. Les produits RENOLIN[®] CLP peuvent améliorer la fiabilité équipements et augmenter la productivité.

Avantages / Bénéfices

- Excellente protection contre la corrosion
- Faible tendance au moussage, excellente désaération
- Bonnes propriétés désémulsionnabilité
- Haute résistance à l'oxydation
- Excellente résistance aux charges élevées, excellentes propriétés extrême pression et anti-usure
- Exceptionnelle protection contre l'usure (dans le cas de frottements mixtes) - FE8
- Excellente protection contre les éraflures, excellente protection contre l'usure – FZG
- Excellente résistance aux micro piqûres dans le test de charges et d'endurance
- Excellente compatibilité avec les élastomères (statique et dynamique)
- Bonne compatibilité avec les peintures



RENOLIN[®] CLP

Huiles pour engrenages industriels hautes performances avec des caractéristiques extrêmes de pression exceptionnelles et une capacité de charges élevée

Applications

RENOLIN[®] CLP sont recommandées pour les engrenages industriels sous carter droits à roues dentées, hélicoïdaux et coniques lubrifiés par circulation ou par barbotage, fonctionnant à températures d'huile allant jusqu'à 100 °C et en pointe jusqu'à 120 °C. RENOLIN[®] CLP peuvent être utilisées pour toutes les applications où les lubrifiants de type CLP selon DIN 51 517-3 sont recommandés par les fabricants de réducteurs. Ces produits satisfont et dans de nombreux cas dépassent les nouvelles exigences des fabricants boîtes de vitesses et de roulements bien connus.

RENOLIN[®] CLP sont particulièrement adaptées pour les engrenages sous fortes charges ou soumis aux chocs. Elles peuvent également être utilisées dans d'autres applications de roulements à billes ou à rouleaux extrêmement chargés, à basse vitesse. Ces produits à base d'huiles minérale sont conçus pour fournir une qualité élevée avec les dernières technologies en matière d'additifs pour la formulation de lubrifiants pour engrenages industriels. Ils réunissent les derniers standards des équipementiers d'origine bien connue. RENOLIN[®] CLP est approuvé par la société Flender.

Spécifications

Les produits de la gamme RENOLIN CLP satisfont et même dépassent les exigences selon :

- DIN 51517-3 (2004) : CLP
- ISO 6743-6 et ISO 12925-1 : CKC / CKD
- AGMA 9005/E02 : EP
- AIST 224
- David Brown S1 53.101

Les produits de la gamme RENOLIN CLP sont homologués par exemple par :

- A.Friedrich Flender AG, Bocholt, Germany, Flender BA 7300, Table A
- Müller Weingarten AG, Germany DT 55 005, 10/2003

RENOLIN[®] CLP

Huiles pour engrenages industriels hautes performances avec des caractéristiques extrêmes de pression exceptionnelles et une capacité de charges élevée

Nom du produit RENOLIN[®] CLP

		68	100	150	220	
Caractéristiques	Unités					Méthodes
Grade ISO VG		68	100	150	220	DI 51 519
Viscosité cinématique à 40 °C	mm²/s	68	100	145	220	DIN EN ISO 3104
Viscosité cinématique à 100 °C	mm²/s	8.7	11.2	14.5	18.9	
Index de viscosité	-	99	98	94	96	DIN ISO 2909
Masse volumique à 15°C	kg/m³	886	890	894	896	DIN 51 757
Couleur	ASTM	1.0	1.5	3.0	3.5	DIN ISO 2049
Point éclair	°C	236	240	250	260	DIN ISO 2592
Point d'écoulement	°C	-24	-21	-24	-24	DIN ISO 3016
Indice de neutralisation	mgKOH/g	0.6	0.6	0.6	0.6	DIN 51 558-1
Essai de désémulsion à 54°C	min.	10	-	-	-	DIN ISO 6 614
Essai de désémulsion à 82°C	min.	-	10	15	15	DIN ISO 6614
Corrosion cuivre 3h, 100°C (100 A3°)	Degré de corrosion	1	1	1	1	DIN EN ISO 2160
Corrosion protection acier procédure A : eau distillé procédure B : eau de mer	Degré de corrosion	0 0	0 0	0 0	0 0	DIN ISO 7120
Moussage						ASTM D 892
Séquence I	ml	0/0	0/0	0/0	0/0	
Séquence II	ml	0/0	0/0	0/0	0/0	
Séquence III	ml	0/0	0/0	0/0	0/0	

RENOLIN[®] CLP

Huiles pour engrenages industriels hautes performances avec des caractéristiques extrêmes de pression exceptionnelles et une capacité de charges élevée

Nom du produit		RENOLIN [®] CLP				Méthodes
		68	100	150	220	
Caractéristiques	Unités					
FZG Test anneau A/8,3/90 Température : 90°C	Rupture charge palier	> 12	> 12	> 12	> 14	DIN ISO 14635-1
FZG Test anneau A/16,6/140 Température : 140°C	Rupture charge palier	> 12	> 12	> 12	> 12	DIN ISO 14635-1
FZG-GFT* - Test GT-C 8,3/90 test charge par palier	Classe GF	GFT élevé	GFT élevé	GFT élevé	GFT élevé	Information FVA Fiche N°54/I-IV
FZG-GFT* - Test GT-C/8,3/60°C test endurance	Classe GF	GFT élevé	GFT élevé	GFT élevé	GFT élevé	Information FVA Fiche N°54/I-IV
FE8 test d'usure, D7,5/80-80 Usure rouleau	mg	< 5	< 5	< 5	< 5	DIN 51 819-3
Test dans la zone de frottement mixte selon Brugger	N/mm ²	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	DIN 51 347-2
Test TIMKEN	lbs	85	95	95	95	ASTM D 2782
Test 4 billes	N	≥ 2400				DIN 51 350-2
Charge de soudure	kg	≥ 250				ASTM D 2783-88
compatibilité elastomères -dynamique et statique :						Test interne FUCHS selon DIN ISO 1817 et selon Flender
• 72 NBR902 (1000 h, 80°C-dynamique)		passe				
• 75FPM585 (1000 h, 90°C-dynamique)		passe				
• 75FKM17055 (1000 h 90°C-dynamique)		passe				
• SRE-NBR 28/SX selon DIN ISO 1322 (100°C, 7j -statique)		passe				DIN ISO 1817

RENOLIN CLP

Huiles pour engrenages industriels hautes performances avec des caractéristiques extrêmes de pression exceptionnelles et une capacité de charges élevée

Nom du produit

RENOLIN CLP

320 460 680

Caractéristiques	Unités				Méthodes
Grade ISO VG		320	460	680	DI 51 519
Viscosité cinématique à 40 °C	mm²/s	320	460	680	DIN EN ISO 3104
Viscosité cinématique à 100 °C	mm²/s	24	30.4	36.8	
Index de viscosité	-	95	95	88	DIN ISO 2909
Masse volumique à 15°C	kg/m³	897	900	917	DIN 51 757
Couleur	ASTM	4.5	5.5	8.0	DIN ISO 2049
Point éclair	°C	255	270	270	DIN ISO 2592
Point d'écoulement	°C	-14	-12	-10	DIN ISO 3016
Indice de neutralisation	mgKOH/g	0.6	0.6	0.6	DIN 51 558-1
Essai de désémulsion à 54°C	min.	-	-	-	DIN ISO 6614
Essai de désémulsion à 82°C	min.	20	25	30	DIN ISO 6614
Corrosion cuivre 3h, 100°C (100 A3°)	Degré de corrosion	1	1	1	DIN EN ISO 2160
Corrosion protection acier procédure A : eau distillé procédure B : eau de mer	Degré de corrosion	0 0	0 0	0 0	DIN ISO 7120
Moussage					ASTM D 892
Séquence I	ml	0/0	0/0	0/0	
Séquence II	ml	0/0	0/0	0/0	
Séquence III	ml	0/0	0/0	0/0	

RENOLIN CLP

Huiles pour engrenages industriels hautes performances avec des caractéristiques extrêmes de pression exceptionnelles et une capacité de charges élevée

Nom du produit

RENOLIN CLP

320

460

680

Caractéristiques	Unités				Méthodes
FZG Test anneau A/8,3/90 Température : 90°C	Rupture charge palier	> 14	> 14	> 14	DIN ISO 14635-1
FZG Test anneau A/16,6/140 Température : 140°C	Rupture charge palier	> 12	> 12	> 12	DIN ISO 14635-1
FZG-GFT* - Test GT-C 8,3/90 test charge par palier	Classe GF	GFT élevé	GFT élevé	GFT élevé	Information FVA Fiche N° 54/I-IV
FZG-GFT* - Test GT-C/8,3/60°C test endurance	Classe GF	GFT élevé	GFT élevé	GFT élevé	Information FVA Fiche N° 54/I-IV
FE8 test d'usure, D7,5/80-80 Usure rouleau	mg	< 5	< 5	< 5	DIN 51 819-3
Test dans la zone de frottement mixte selon Brugger	N/mm ²	≥ 50	≥ 50	≥ 50	DIN 51 347-2
Test TIMKEN	lbs	95	95	95	ASTM D 2782
Test 4 billes	N		≥ 2400		DIN 51 350-2
Charge de soudure	kg		≥ 250		ASTM D 2783-88
compatibilité élastomères -dynamique et statique : • 72 NBR902 (1000 h, 80°C-dynamique) • 75FPM585 (1000 h, 90°C-dynamique) • 75FKM17055 (1000 h 90°C-dynamique) • SRE-NBR 28/SX selon DIN ISO 1322 (100°C, 7j -statique)			passe passe passe passe		Test interne FUCHS selon DIN ISO 1817 et selon Flender DIN ISO 1817

GFT = test de micropiqûres (test de décoloration grise)

Les informations figurant à la présente fiche technique sont basées sur l'expérience et le savoir-faire de FUCHS LUBRIFIANT France S.A. dans le développement et la fabrication de lubrifiants et autres produits chimiques en l'état actuel des connaissances. La performance de nos produits peut être influencée par une série de facteurs, notamment les conditions d'utilisation, les méthodes d'application, l'environnement opérationnel, le prétraitement des composants, les possibles contaminations externes, etc. Pour ces raisons, une préconisation universelle de nos produits est impossible. Les informations de la fiche technique représentent les directives générales et non contraignantes et sont données à titre indicatif. Aucune garantie expresse ou implicite n'est donnée concernant les propriétés du produit ou son adéquation à une application donnée. Dès lors nous recommandons de consulter un ingénieur d'application afin de débattre des conditions d'application et des critères de performance des produits avant toute utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de tester l'aptitude fonctionnelle du produit et de l'employer dans les conditions de sécurité adéquates.

Nos produits font l'objet d'une amélioration continue dans le but d'améliorer les performances ou de les mettre en conformité avec toutes nouvelles et éventuelles réglementations les concernant. Nous nous réservons le droit de modifier nos gammes produits, nos produits et leurs procédés de fabrication ainsi que toutes les dispositions de nos publications à tout moment et sans préavis. La présente fiche technique annule et remplace toutes éditions antérieures.

Toute reproduction qu'elle qu'en soit la forme, nécessite l'accord préalable et écrit de FUCHS LUBRIFIANT France S.A.. Tous droits réservés.

CLM/V05/01/2016 Page 6/6