# Product Information

# Pyroshield® Syn graisse engrenages ouverts
## (5182, 5180 & 5100)

### *Graisse Synthétique haute résistance & protection extrême*

Pyroshield Syn graisse engrenages ouverts est un lubrifiant synthétique robuste développé pour les grands engrenages ouverts dans l'industrie minière, l'industrie du traitement des minéraux ou du ciment. Il convient également pour toute application dans des conditions sévères nécessitant un lubrifiant apportant une protection supérieure à l'usure ainsi qu'une capacité de charge exceptionnelle, une forte adhésivité et une application facile. Il est efficace sur une large plage de températures, pouvant atteindre jusqu'à 327°C (620°F). Produit issu de la technologie de pointe fournissant une lubrification aux performances et polyvalences inégalées, Pyroshield Syn graisse engrenages ouverts contient une huile de base 100% synthétique, un système épaississant résistant à la fusion et à la chaleur ainsi qu'un mélange d'additifs performants exclusifs à la gamme LE.

## Avantages

- ***Augmente la disponibilité***
- ***Prolonge la vie de l'équipement***
- ***Réduit la consommation de lubrifiant***
- ***Réduit l'entretien***

### *Performances Supérieures*

- Surpasse les produits similaires en termes de protection contre l'usure et de capacité de support de charge
- 40 kg au test de support de charge TIMKEN
- Résistance aux chocs
- Réduit le bruit dans les grands engrenages ouverts
- Excellente résistance à l'oxydation et protection contre la rouille
- Haute viscosité

### *Adhésivité Exceptionnelle*

- Adhère tenacement aux surfaces
- Résiste à l'enlèvement par l'eau, la chaleur et autres conditions sévères

### *Larges plages de température*

- Ne perd pas en efficacité à haute température
- Pas de point de goutte (Ne fond pas)
- 5180 est facilement pompable à basse température

### *Versatilité*

- Utilisation pour engrenages ouverts et applications de glissement fréquents
- Disponible en grade 0 et 2 pour répondre aux besoins des systèmes manuels et automatiques
- Egalement disponible en aérosol

## Grades disponibles

- NLGI 2 (5182)
- NLGI 0 (5180)
- Aérosols (5100)

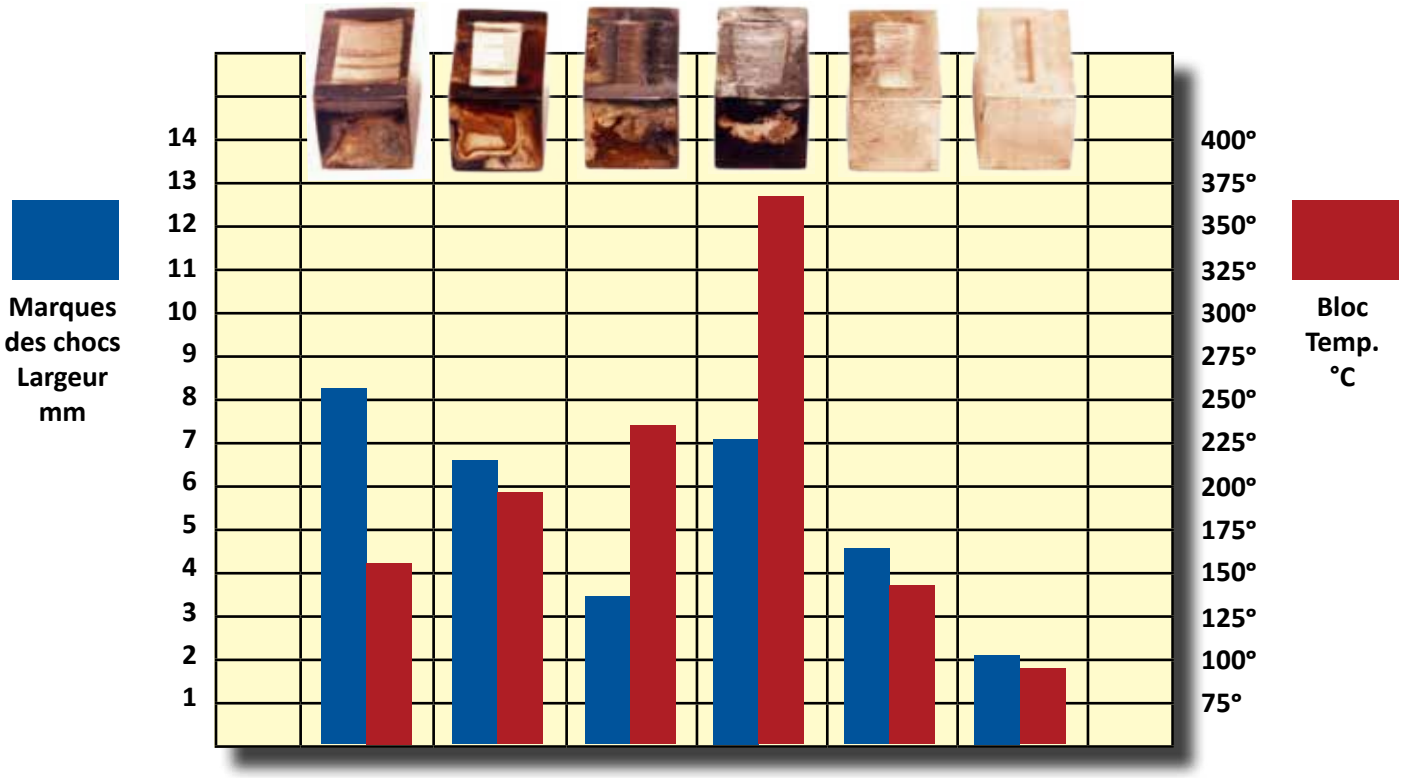
## Additifs Exclusifs

Les propriétés des additifs LE sont uniques et exclusives à LE. Pyroshield graisse engrenages ouverts contient de l'additif Almasol®.

**L'Almasol®** est un additif optimisant la résistance à l'usure et aux pressions extrêmes. Il résiste aux attaques chimiques et aux températures élevées pouvant atteindre 1038°C. La formation d'un film microscopique couvrant toute la surface sans affecter le fonctionnement, a pour effet de supprimer le contact et les frictions entre les métaux et garanti ainsi une protection contre l'usure et la chaleur.

# Test Timken

**Echantillons :** blocs faits d'un alliage d'aluminium et de bronze
**Conditions:** charge de 9kg, 800 tours/min, 2 heures, 450 g de lubrifiant



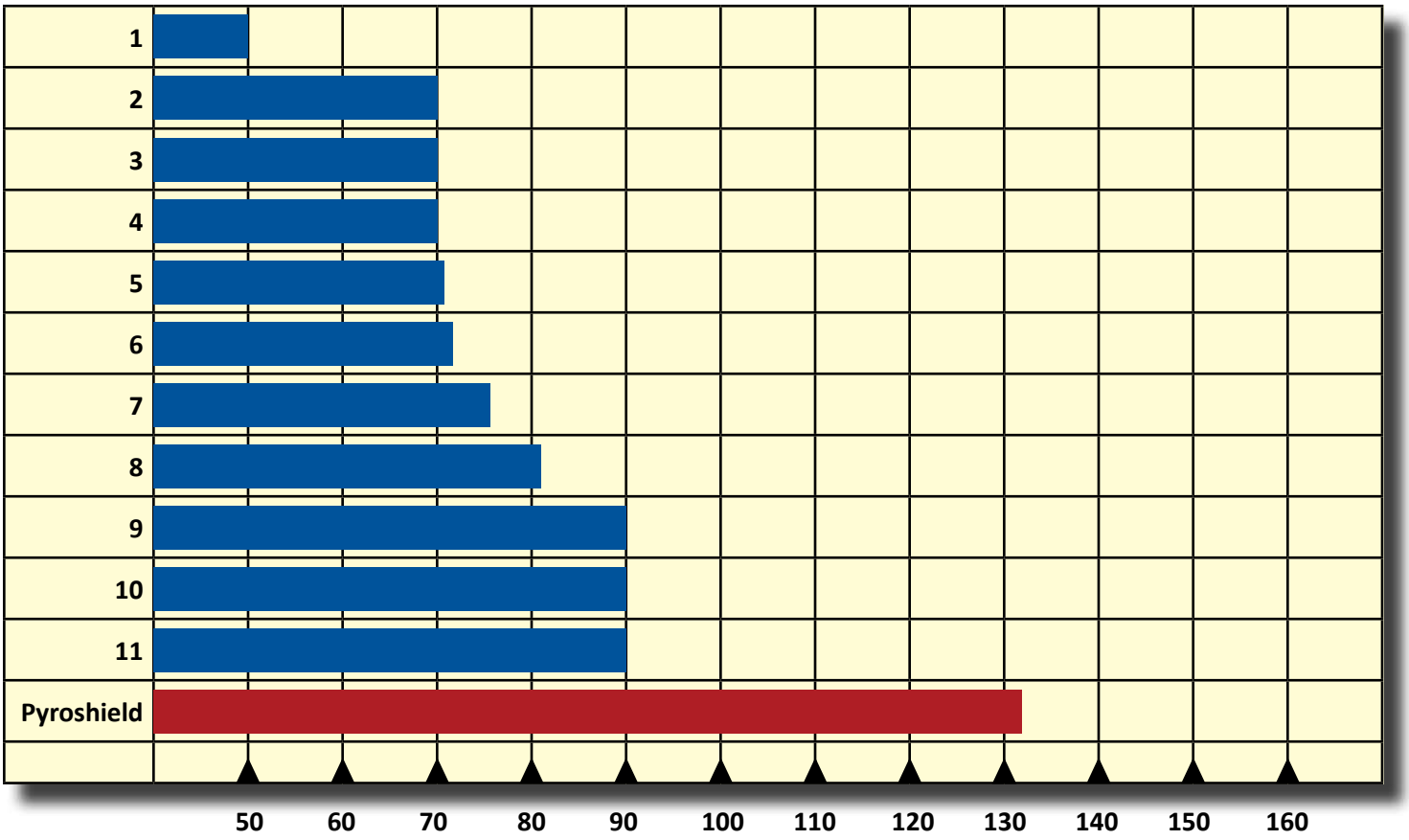

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lubrifiant Testé:** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **Pyroshield** |
| **Largeur marques – mm:** | **8.25*** | **9.5*** | **3.3** | **7*** | **4.5*** | **2.0*** |
| **Bloc Temp. °C:** | **151°** | **193°** | **234°** | **369°** | **136°** | **90°** |

*La valeur est une moyenne des largeurs plus larges et plus étroites pour les marques qui ne sont pas parallèles à l'arête du bloc

### *Conclusion*

Les résultats de l'essai comparatif de produits démontrent la capacité de charge exceptionnelle de la graisse Pyroshield. Elle a surpassé chaque produit concurrentiel testé. Pyroshield avait une marque d'usure plus étroite et une température du bloc inférieure à tous les autres lubrifiants. Les blocs de test des produits concurrents ont connu des températures plus élevées en raison de la friction due à une mauvaise lubrification. La différence est facilement visible dans la quantité de décoloration des blocs de test.

# Pyroshield vs Graisses engrenages ouverts concurrent




***Conclusion***

Le graphique ci-dessus montre clairement la performance prévention de l'usure exceptionnelle que la graisse Pyroshield Syn engrenages ouverts offre par rapport aux produits concurrents. L'Indice d'usure due aux charges (cwi) est une mesure de la capacité de lubrifiant pour supporter une charge et minimiser l'usure. Plus la valeur est élevée, plus le lubrifiant est efficace dans la prévention de l'usure.

# Technical Data

# Pyroshield® Syn Open Gear Grease

| Epaississant | 5182* | 5180 |
|---|---|---|
| | Bentone | Bentone |
| **Texture** | Souple/Adhésif | Souple/Adhésif |
| **Couleur** | Purple | Purple |
| **NLGI Grade a l'application** | 2 | 0 |
| **NLGI Grade in service** | 2 | 2 |
| **PénétrationTravaillée 60ASTM D217** | 275 | 365 |
| **Pénétration Travaillée10 K ASTM D217** | +14 | +14 |
| **Pénétration Travaillée 100 K ASTM D217** | +28 | +28 |
| **Point de Goutte°C (°F), ASTM D2265** | inexistant | inexistant |
| **Caracteristique huile de Base** | | |
| **Point d'eclair °C (°F), ASTM D92** | 224 (435) | 110 (230) |
| **Viscosité@ 100°C, cSt, ASTM D445** | 690 | 690 (en service) |
| **Viscosité@ 40°C, cSt, ASTM D445** | 26,180 | 26,180 (en service) |
| **Point de fluage°C (°F), ASTM D97** | 3 (37) | 3 (37) |
| **Oxydationdrop in psi @ 100 hrs, ASTM D942** | 3 | 3 |
| **Prevention de CorrosionDI H20, ASTM D1743** | Pass | Pass |
| **Charges Timken OK lbs, ASTM D2509** | 90 | 90 |
| **4 Billes EP Point de soudurekgf, ASTM D2596** | 500 | 620 |
| **4 Billesindice d'usure par charge kgf, ASTM D2596** | 116 | 136 |
| **4 Billes Usure @ 75°C(167°F), 1200 rpm, 40 kgf, 60 minutes, mm wear, ASTM D2266** | 0.71 | 0.71 |
| **Spray-eau% loss, ASTM D4049** | <2.0 | <2.0 |
| **Corrosion du Cuivre24 hrs @ 100°C, ASTM D4048** | 1b | 1b |

* Une version aérosol de Pyroshield 5182 -Pyroshield 5100 aura les mêmes caractéristiques physiques que 5182 une fois en service. Les aérosols qui ne contiennent pas les chlorofluorocarbones, sont idéals pour une utilisation avec des engrenages ouverts, des chaînes et des diapositives.

## Recommandations

- Pour de meilleurs résultats lors du passage à Pyroshield, il est recommandé de nettoyer la zone d'application avec Duolec® Vari-purpose pour engrenages (1609) au préalable.
- Utilisation Pyroshield 5100&5180
- Utiliser une ventilation adéquate en cas d'utilisation à l'intérieur. Ces lubrifiants contiennent un solvant sans danger, non chloré pour une meilleure pompabilité et une facilité d'application à basse température.
- Après l'application, le solvant s'évapore. Le lubrifiant résultant est une graisse de grade NLGI 2
- 5180 ne devrait pas être dilué avec un solvant, même si l'évaporation partielle a eu lieu, les caractéristiques fonctionnelles pourraient être modifiées.

**Exigences de performance atteintes ou dépassées**

- 5180 : Station de Broyage METSO.

## Applications

- Diverses applications dans l'industrie de transformation minière et minérale
- Engrenages ouverts
- Broyeur à boulets engrenages ouverts
- Engrenages ouverts de four
- Dégrilleurs
- Bras de pelle
- Rails de cercle

Pyroshield®, Almasol® et Duolec® sont des marques déposées pour Lubrication Engineers, Inc.



1919 E. Tulsa • Wichita, KS 67216 • Fax: 800-228-1142
LE operates under an ISO 9001 Certified Quality System.
www.LElubricants.com • 800-537-7683