



# Turmo<sup>®</sup> comp HD 150

## Composé lubrifiant

Longue durée de fonctionnement, sans entretien, des paliers à roulement, y compris en conditions d'utilisation critiques

Les conditions et les environnements particuliers exigent des solutions spécifiques. **Turmo comp HD 150** est un nouveau concept de lubrification qui permet la lubrification efficace des paliers à roulements fonctionnant dans des conditions difficiles.

Le lubrifiant **Turmo comp HD 150** est pour l'essentiel une composition de polymères à poids moléculaire ultra-élevé et d'huiles de base synthétiques thermiquement stables. Dans le cadre d'une application dans un secteur en contact avec l'alimentaire, ces huiles lubrifiantes physiologiquement inoffensives peuvent être utilisées sans risque avec l'homologation H1 (NSF/InS).

Le composé lubrifiant **Turmo comp HD 150**

- n'est pas soluble dans l'eau,
- n'a pas d'effet nocif sur l'environnement et
- empêche les poussières et l'humidité de s'infiltrer à l'intérieur du palier.

Afin de protéger le palier à roulements des effets extrêmes de l'utilisation, les cavités seront entièrement remplies de **Turmo comp HD 150** et soumises ensuite à un traitement thermique. Grâce au chauffage, le composé lubrifiant se durcit pour devenir une structure matricielle solide poreuse. Celui-ci occupe tous les espaces vides et il n'est pas refoulé par le cylindre comme dans le cas des graisses lubrifiantes. Grâce à cette structure, une plus grande quantité de substance lubrifiante adaptée à l'utilisation est sauvegardée de façon significative.



Figure 1 et 2: **Turmo comp HD 150** composé lubrifiant sous sa forme durcie

## Fonctionnement

Lors du fonctionnement du roulement, le corps du **Turmo comp HD 150** tourne en même temps avec la cage du roulement et les éléments du roulement. Par le glissement des éléments de roulement sur le composé lubrifiant, la quantité de lubrifiant issue de la matrice poreuse est extraite en fonction des besoins vers les surfaces de glissement. Cela garantit que toutes les surfaces de glissement soient toujours graissées de façon optimale avec un film de lubrification.

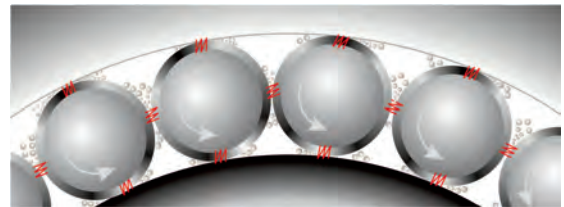


Figure 3: Chemin de palier à roulements lubrifié avec de la graisse

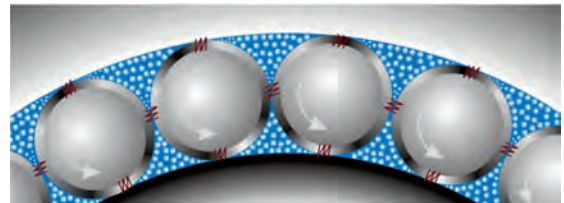


Figure 4: Chemin de palier à roulements lubrifié avec **Turmo comp HD 150**

Du fait que tous les espaces vides du roulement sont comblés par le composé lubrifiant **Turmo comp HD 150** (Figure 4), il est à noter également qu'il n'y a pas de formation de condensation dans le roulement lorsque celui-ci subit des fluctuations extrêmes de températures. Avec des paliers à roulements lubrifiés avec le composé lubrifiant, nous obtenons la même valeur de capacité de charge de roulements qui auraient été lubrifiés avec des graisses de haute performance ou des lubrifiants secs. Cependant, le **Turmo comp HD 150** permet une durée de vie beaucoup plus longue du film de lubrification, sans entretien, une plus grande sécurité face aux défaillances des roulements, notamment lors des utilisations dans des conditions critiques en exposition aux poussières ou à l'humidité.

## Avantages

- Très haute résistance aux agents agressifs, aux poussières et à l'eau
- Haute protection contre la corrosion
- Pas d'évaporation ni de ruissellement à l'extérieur du roulement
- Pas de condensation lors de grandes variations de température
- Faible coefficient de friction et très bonne tenue face à l'usure
- Lubrification en continu
- Haute tenue aux charges et haute résistance aux chocs
- Une plus grande réserve de substance lubrifiante dans le roulement qu'avec une graisse lubrifiante

# Turmo<sup>®</sup> comp HD 150



Longue durée de fonctionnement des paliers à roulement, y compris en conditions d'utilisation critique

## Utilisations

Le composé lubrifiant **Turmocomp HD 150** permet de lubrifier des roulements dont le graissage est difficile sur certaines zones de roulement pour des raisons d'accessibilité ou sur certaines zones où les huiles comme les graisses de lubrification conventionnelles n'apportent aucun résultat optimal pour des raisons techniques. Dans des domaines sensibles où une homologation H1 pour le contact alimentaire est nécessaire, le système de lubrification LUBCON se révèle être une solution non nocive pour l'environnement et adaptée au contact alimentaire.

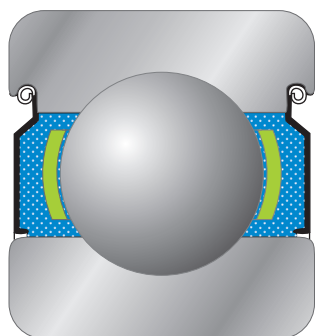


Figure 5: Coupe transversale d'un roulement à billes enduit de **Turmocomp HD 150**

**Turmocomp HD 150** se prête à la quasi-totalité des géométries de paliers à roulements. Il peut de préférence être utilisé dans le cas de vitesses de rotation faibles à modérées, ainsi que dans le cas de charges élevées. Compte tenu de l'importance de son taux de remplissage, le composé lubrifiant fournit une excellente protection

contre l'humidité et la poussière tout en facilitant le glissement des éléments de roulement. **Turmocomp HD 150** est hermétiquement scellé au roulement, prévenant ainsi l'évaporation ou le ruissellement du lubrifiant. Il forme un film de lubrification extrêmement résistant, directement sur les zones de contact.

**Turmocomp HD 150** se prête, par exemple, parfaitement bien à la lubrification de paliers à roulements en application avec une bague extérieure rotative. D'excellents résultats ont été obtenus lorsqu'il a été utilisé sur des roulements à levier oscillant. Par ailleurs, il peut être employé dans la production de papier et de carton pour la lubrification de plusieurs rangées de roulements en agencement vertical. Dans ce cas, le lubrifiant est fixé avec précision sur chaque point de friction, du fait de sa structure matricielle, protégeant ainsi efficacement le roulement contre toute pénétration de dépôts d'amidon et de fibres.

L'utilisation du lubrifiant dans l'industrie automobile est également recommandée pour la lubrification des roulements de fusée d'essieu qui sont à la fois soumis à des forces radiales et axiales. Outre un effet positif sur l'amortissement et sur la direction, le **Turmocomp HD 150** offre de bonnes conditions de lubrification et une excellente protection contre l'usure et la corrosion.

### Autres exemples d'utilisation:

- Industrie de l'alimentaire et de la boisson, industrie cosmétique et pharmaceutique
- Machines agricoles
- Laminoirs et aciéries
- Industrie du bois et de la transformation du bois
- Production automobile et motocycliste
- Matériels de manutention

Turmocomp	HD 150
Plage de température d'utilisation	de -40 °C à 80 °C
Stabilité thermique de la teneur en huile	environ 160 °C
Densité à 20 °C	0,93 g/cm <sup>3</sup>
Résistance à l'eau	Très bonne
Résistance aux produits chimiques	Résistant aux acides, aux solutions alcalines et à la plupart des solvants
Valeur indicative du facteur de vitesse	Roulements à aiguilles: $n \cdot dm = \text{max. } 120\,000$ Roulements à paliers: $n \cdot dm = \text{max. } 50\,000$

### LUBRICANT CONSULT GMBH

Lubrifiants ▪ Technique de lubrification  
Gutenbergstraße 11-13 ▪ 63477 Maintal, Allemagne

Tel.: +49 6109/7650-0 ▪ Fax: +49 6109/7650-51 ▪ E-Mail: [webmaster@lubcon.com](mailto:webmaster@lubcon.com) ▪ [www.lubcon.com](http://www.lubcon.com)