

# BULLETIN TECHNIQUE

## BANDES RESISTANTES A L'HUILE



### LES EFFETS DE L'HUILE SUR LE CAOUTCHOUC

Les matériaux et produits transportés qui contiennent de l'huile et de la graisse peuvent avoir un effet très néfaste sur la performance et la durée de vie d'une bande transporteuse. Quand l'huile pénètre dans le caoutchouc, elle le fait gonfler et le déforme, entraînant de graves problèmes d'adhérence et de guidage, sans parler d'une usure prématurée.

Les huiles et graisses provoquant ces problèmes peuvent être réparties en deux grandes catégories : celles d'origine minérale et celles d'origine animale. L'huile minérale est généralement un dérivé liquide du raffinage du pétrole brut pour obtenir de l'essence et d'autres produits pétroliers. Ses composants principaux sont des alcanes et des cyclo alcanes liés au pétrole. On trouve des dépôts importants d'huile minérale dans les déchets ménagers et industriels. Il existe une différence importante dans le gonflement provoqué par différentes huiles minérales sur les composés en caoutchouc synthétique.



L'effet de l'huile sur le caoutchouc

La quantité d'huile et de résine présente dans le bois dépend beaucoup du type (origine) de bois. Une bonne résistance à l'huile est nécessaire pour la plupart du bois provenant de Scandinavie car il s'agit principalement de pins qui sont riches en térébenthine. Dans les pays d'Europe du Sud et d'Amérique latine, les eucalyptus sont souvent utilisés.

Comme le bois de ces arbres contient peu ou pas de térébenthine, la résistance à l'huile n'est pas aussi importante. Ceci est généralement vrai pour les arbres autres que le pin, comme le peuplier et le bouleau. Mais si le bois transporté provient d'origines variables, nous recommandons toujours d'utiliser des bandes transporteuses résistantes à l'huile d'origine végétale.

### TESTS DE RÉSISTANCE À L'HUILE

Il n'existe pas encore de normes ISO ou DIN internationales avec des spécifications pour la résistance aux huiles et aux graisses. Afin de réduire au maximum le gonflement et les déformations causés par l'huile, même lors des applications les plus exigeantes, nous appliquons les méthodes de test très strictes de la norme américaine ASTM « D » 1460.



Tests au laboratoire Dunlop

## LES SOLUTIONS DUNLOP

Malgré les caractéristiques différentes, la plupart des fabricants de bandes transporteuses produisent un seul composé de caoutchouc de revêtement résistant à l'huile. Dunlop a conçu et fabrique deux composés pour fournir la meilleure protection possible contre différents types d'huile.

**DUNLOP ROM** est spécifiquement conçu pour résister aux effets dommageables résultant de la pénétration des huiles et résines animales et végétales. Dans le cas d'huiles minérales extrêmement agressives, nos ingénieurs ont également développé une qualité de revêtement

**DUNLOP ROS** extrêmement efficace. Certains produits végétaux ont un effet néfaste similaire à celui de l'huile minérale. Dans ces situations, et celles qui impliquent des produits avec des concentrations élevées en huiles végétales, nous recommandons l'utilisation de la résistance supérieure que garantit le revêtement de qualité certifiée ROS.

## RESISTANCE A L'HUILE ET A LA GRAISSE A L'USURE

Les composants chimiques utilisés pour créer un composé de caoutchouc résistant à l'huile ont généralement un effet néfaste sur ses propriétés de résistance à l'usure. Les techniciens Dunlop spécialisés dans les composés de caoutchouc ont développé des composés résistants à l'huile qui sont aussi extrêmement résistants à l'abrasion. Les acheteurs doivent toujours exiger une moyenne inférieure à 150 mm<sup>3</sup> avec une fiche technique à l'appui qui confirme le niveau d'abrasion.

Des revêtements résistants à l'huile et au feu sont disponibles dans la gamme Dunlop.

**BVROMM K/S** Résistant à l'huile (ROM) et ignifuge conformément à EN 12882 Classe 2A (K) et Classe 2B (S)

**BVVT** Résistant à l'huile (ROM) et ignifuge jusqu'à EN 12882 Classe 5A)

**BVGT** Résistant à l'huile (ROS), au feu et à la chaleur

## HUILE ET FROID INTENSE

Les bandes résistantes à l'huile peuvent généralement résister à une température minimale de -20°C. Pour les températures inférieures à -20°C, les convoyeurs doivent être

équipés de **Coldstar ROM** (-40 °C) ou **Coldstar ROS** (-30 °C). Ces bandes ont été spécialement conçues pour fonctionner dans des conditions de froid extrême, tout en offrant une résistance exceptionnelle à l'huile et à l'abrasion.

## PRODUITS CHIMIQUES AGRESSIFS

Les composés de caoutchouc Dunlop ROM et ROS résistants à l'huile offrent une bonne résistance aux effets néfastes de nombreux produits chimiques y compris les acides. Vu le très grand nombre de produits chimiques différents, il est préférable de demander conseil auprès du fabricant pour les produits chimiques spécifiques susceptibles de se trouver dans les matériaux transportés.

**Toutes les bandes transporteuses Dunlop sont résistantes à l'ozone (EN ISO 1431), conformes à REACH (CE 1907/2006) et conviennent aux zones ATEX.**



## DEMANDER CONSEIL

Le plus souvent, la qualité d'une bande (y compris sa capacité à résister à l'huile) se reflète dans son prix. Il est toujours utile de vérifier très soigneusement les spécifications techniques du fabricant d'origine et de demander des preuves documentées de la performance testée selon la norme internationale pertinente avant de passer commande.

## NOUS SOMMES LA POUR VOUS AIDER

**Pour en savoir plus à ce sujet, veuillez contacter votre représentant commercial Dunlop local ou l'équipe d'ingénierie d'application Dunlop au +31 (0) 512 585 555.**