

RÖCHLING

RÖCHLING

LubX® CV

**Pour une vitesse plus
élevée et une meilleure
productivité**



Conveyor technology & automation

LubX® CV

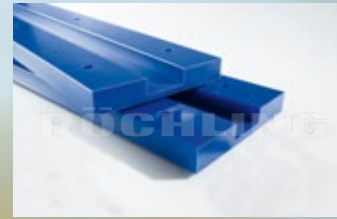
Regardez les faits, ils sont convaincants

Röchling a présenté en 2012 deux matériaux de glissement destinés à l'industrie du convoyage, le LubX® S et le LubX® C, matériaux dont les caractéristiques tribologiques en glissement ont été optimisées en fonction des matières en contact. A présent Röchling a développé le LubX® CV, spécialement conçu pour les installations fonctionnant à grande vitesse et donc avec un rendement élevé.

LubX® CV présente des **propriétés de glissement remarquables** tout en **générant très peu d'effets thermiques**. Il en résulte une **usure moins importante** et une durée de **vie plus longue** de l'ensemble.

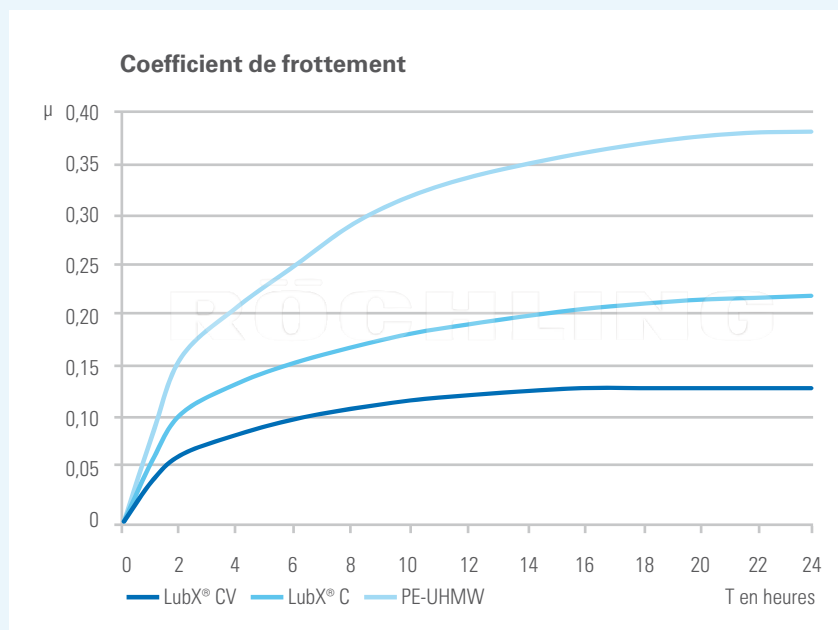
Lors des campagnes d'essais avec la « Technischen Universität Chemnitz », l'organisme « Institut für Fördertechnik und Kunststoffe » et l'Université d'Erlangen, département des matériaux synthétiques, le LubX® CV a confirmé ses remarquables propriétés. Regardez les faits, ils sont convaincants.

Contact: lubx@roechling-plastics.com



RÖCHLING

Faible coefficient de frottement



Les études ont été conduites dans notre laboratoire de matériaux sur un banc d'essai de tribologie développé en coopération avec des scientifiques. Les conditions d'essai ont été nettement durcies pour observer le comportement du matériau dans des conditions très proches de celles en environnement industriel. La vitesse a été doublée à 0,5m/s ainsi que la pression surfacique à 0,5 MPa. Sous ces conditions plus sévères, le LubX® CV présente avec **0.13 un coefficient de frottement de loin le plus bas, permettant ainsi des phases de démarrage plus courtes.**

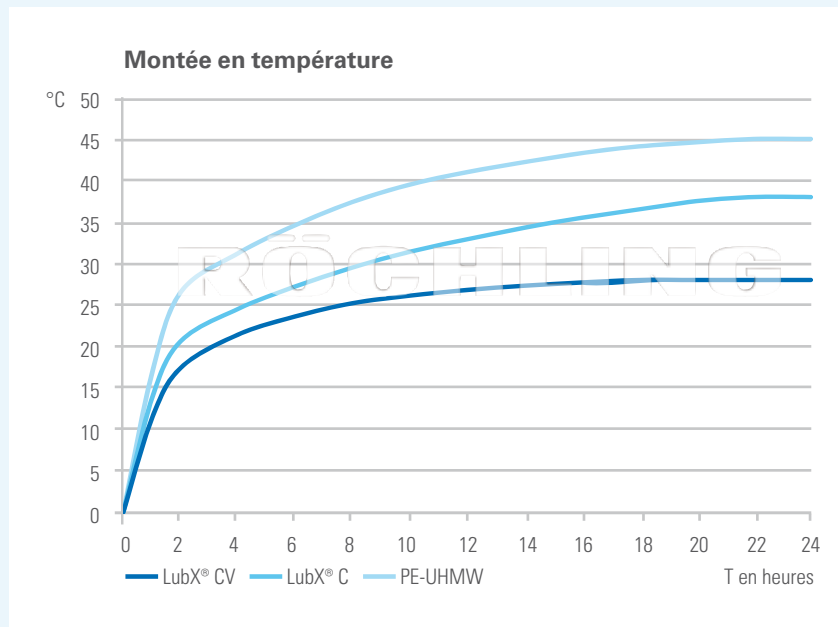
Coefficient de frottement à sec. Validation sur le banc d'essai tribologique de Röchling, dans des conditions proches d'une exploitation en site industriel. Vitesse : 0,5 m/s, pression surfacique 0,5 MPa, durée d'essai 24 h, Au contact du POM

LubX® CV

Faible montée en température et faible consommation d'énergie

LubX® CV
Comparez les performances.

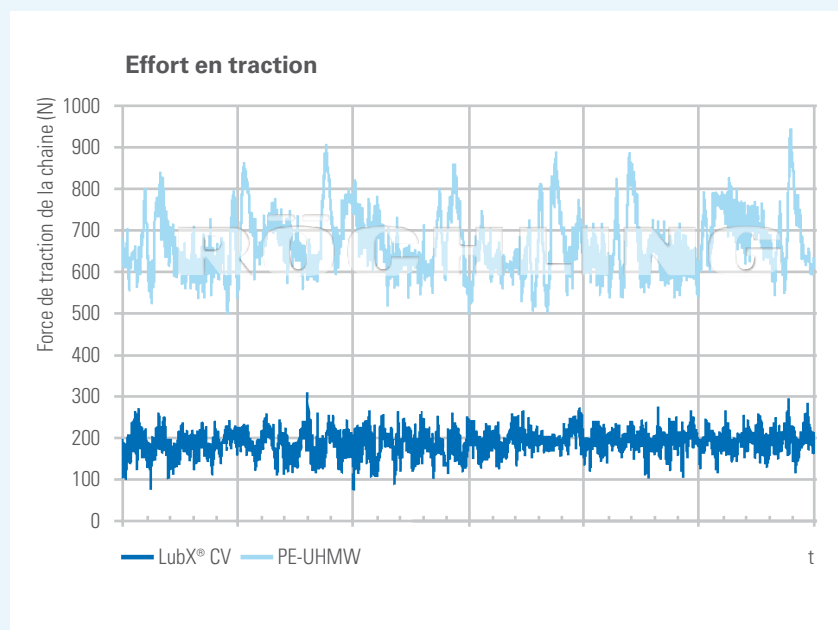
Faible montée en température



Au cours des essais concernant le coefficient de frottement un capteur infrarouge (pyromètre) mesure sans contact l'évolution de la température à la surface de l'échantillon. La température mesurée du LubX® CV n'a pas dépassé 28° C au cours du test, en restant largement inférieure à celle d'autres échantillons (jusqu'à 17° C en dessous). D'autre part l'échantillon en LubX® CV ne présente après 24 heures **quasiment aucun signe d'usure**.

Évolution de la température dans des conditions de marche à sec Validé sur banc d'essai tribologique de Röchling- dans des conditions proches d'une exploitation en site industriel. Vitesse : 0,5 m/s, pression surfacique 0,5 MPa, durée d'essai 24 h, Au contact du POM

Utilisation efficace de l'énergie



La mesure de l'effort de traction sur la carte moteur a été réalisée en comparant les deux produits, le LubX® CV et le PE UHMW, sur un convoyeur à bande très similaire aux équipement en usage dans l'industrie. Le graphique montre que la valeur mesurée pour LubX® CV (moyenne = 193 N) représente moins de 30% de celle du PE-UHMW (moyenne = 669 N).

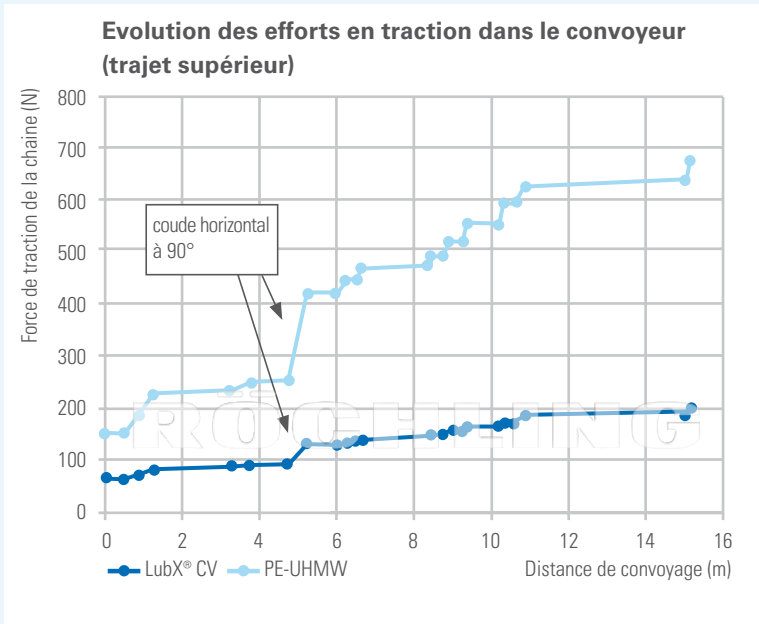
La **consommation en énergie électrique** du moteur s'est révélée de même plus basse avec le LubX® CV. L'amplitude nettement plus faible de la courbe du LubX® CV indique clairement une **stabilité bien plus grande du procédé et un niveau sonore fortement réduit**.

Effort en traction sur le moteur au cours d'un parcours complet de la chaîne vitesse 0,68 m/s, Organismes universitaires « Technische Universität Chemnitz » et « Institut für Fördertechnik und Kunststoffe », Au contact du POM

LubX® CV

Meilleure stabilité du process

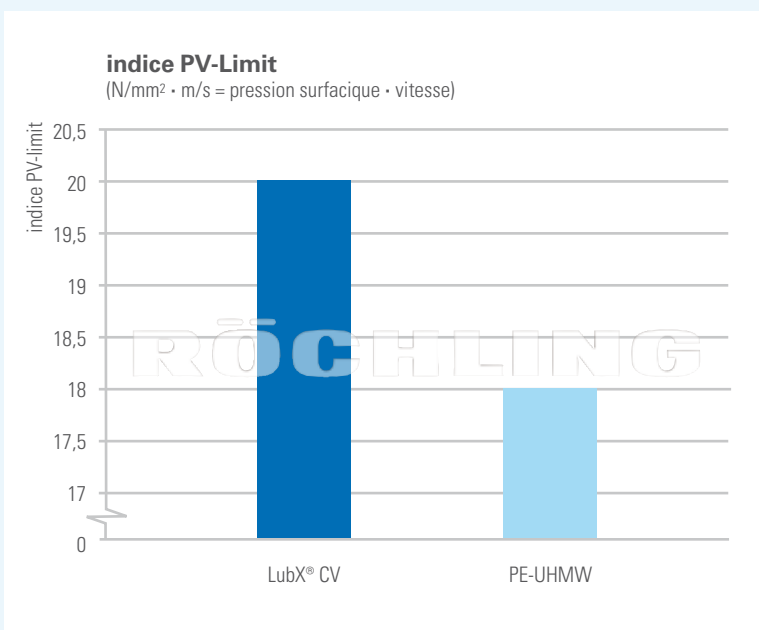
Stabilité élevée du process



La figure montre l'évolution théorique des efforts en traction dans un système de convoyage à chaîne utilisant des guide chaînes en LubX® CV et PE-UHMW, en partant du coefficient de frottement mesuré. Les sections en courbe sur la piste d'essai se reconnaissent tout de suite par la montée sur le graphique de l'effort en traction. Du fait du profil plat de la courbe d'évolution des efforts en traction sur tout le parcours avec le LubX® CV, les contraintes sur les chaînes sont réduites, ce qui est un facteur de stabilité du process.

Évolution des efforts en traction dans les installations de convoyage, Technische Universität Chemnitz, Institut für Förder-technik und Kunststoffe, Au contact du POM

Faible usure



Pour la caractérisation de la tenue à l'usure d'un matériau, on utilise l'indice dit PV-Limit, calculé à partir de la pression surfacique (P = pressure) et de la vitesse d'essai (V = velocity). LubX® CV a atteint dans l'essai un PV-Limit de 20.

Test tribologique de type disque et pointe effectué par l'Université d'Erlangen/chaire des matériaux synthétiques, disque acier : 100 Cr6, Rz 1,0 µm, pression surfacique: p = 4,0 N/mm², Température ambiante : Tu = 23° C, environnement : techniquement sec

LubX® CV

Des caractéristiques source d'avantages



Propriétés du LubX® CV

- Excellentes propriétés de glissement même à grande vitesse et forte charge
- Excellentes caractéristiques en régime de marche à sec
- Haute résistance à l'usure
- Compatibilité avec les produits alimentaires selon 10/2011/EU, 1935/2004/EG, FDA
- Conformité GMP-selon 2023/2006 EG
- Bonne usinabilité



Ce qu'apporte LubX® CV

- Consommation énergétique réduite
- Baisse des contraintes sur tous les sous-ensembles d'une installation de convoyage
- Forte baisse des effets thermiques
- Durée de vie plus longue
- Meilleure stabilité du process
- Réduction du niveau sonore
- Phases de démarrage plus rapides
- Périodicité plus longue des opérations d'entretien



Programme de livraison

- **Produits semi-finis**
Plaques, barres rondes
Couleur : bleu outre-mer RAL 5002
- **Profilés extrudés**
Plus de 600 profilés de sections diverses
- **Pièces usinées**
Fabrication sur centres d'usinage CNC sur spécifications client





Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG

Röchlingstr. 1

49733 Haren | Germany

Phone +49 5934 701-0

lubx@roechling-plastics.com



Röchling Industrial. Empowering Industry.

www.roechling.com