

BULLETIN TECHNIQUE

BANDE TRANSPORTEUSE IGNIFUGE



GUIDE POUR LES BANDES IGNIFUGES À USAGE HORS-SOL

Si une bande transporteuse présente une usure prématurée ou se déchire facilement, contrairement aux promesses du fabricant, le risque pour les personnes est réduit. Mais si une bande transporteuse supposée ignifuge prend feu et ne résiste pas au feu comme elle le devrait, les conséquences peuvent être catastrophiques.

AUCUNE BANDE N'EST IGNIFUGE

Une bande transporteuses **ne peut pas être** totalement ignifuge. Le caoutchouc utilisé pour les revêtements et les enduits entre les plis du textile peuvent résister au feu mais la structure complète ne peut être garantie complètement ignifuge. Pour une bande, le choix du niveau de résistance au feu nécessaire pour une application ou un environnement spécifique est d'importance cruciale.

ENVIRONNEMENTS À GAZ OU POUSSIÈRES INFLAMMABLES

La norme EN 12882 Catégorie 1 présente les conditions de sécurité électrique et d'inflammabilité pour des utilisations générales (non sous-sol). Pour des zones réglementées ATEX où l'on trouve de la poussière de charbon, des gaz, des engrais, du grain ou d'autres produits potentiellement combustibles, la bande transporteuse ne doit pas créer d'électricité statique qui pourrait mettre le feu à l'atmosphère. Les bandes Dunlop sont depuis longtemps antistatiques et conformes aux normes internationales EN/ISO 284. Cela veut dire qu'elles peuvent tous être utilisées dans les zones classées ATEX 95 (Directive 94/9/CE).



AUCUNE BANDE N'EST IGNIFUGE

APPLICATIONS HORS-SOL ET DE SERVICE GÉNÉRAL

La prévention des incendies est importante et les normes et classifications internationales de sécurité sont nombreuses ; il existe donc différents tests pour mesurer les propriétés d'auto-extinction des bandes transporteuses. Les tests pour les bandes utilisées dans des applications industrielles courantes reposent généralement sur EN/ISO 340. Cette norme fait la distinction entre la résistance avec revêtements (K) et la résistance au feu avec ou sans revêtements (S).

Il est important de noter que l'abrasion réduit la quantité de caoutchouc ignifuge qui protège la carcasse inflammable. Pour choisir entre les qualités, il faut considérer les matériaux à transporter. Pour des matériaux modérément abrasifs, la qualité 'K' (EN 12882 classe 2A) est normalement adaptée. Cependant pour les matériaux transportés qui usent rapidement le revêtement, ou s'ils sont en biomasse (granulés de bois) potentiellement inflammables, la meilleure option est 'S' (EN 12882 classe 2B).

Pour les qualités 'K' et 'S', interplis en caoutchouc qui colle les couches de textile de la carcasse doit aussi être ignifuge. Pour la classe 'S' (ignifuge sans revêtement), ce caoutchouc doit être plus épais que le revêtement utilisé pour la classe 'K'.

RÉSISTANT AU FEU ET À L'USURE

Les ingrédients utilisés pour créer un composé caoutchouc ignifuge ont généralement un effet négatif sur les propriétés de résistance. En réduisant l'épaisseur du caoutchouc, on réduit le niveau de protection. Les techniciens de Dunlop ont développé des composés caoutchouc extrêmement résistants à l'abrasion. Les acheteurs devraient toujours demander les données techniques montrant le niveau d'abrasion (usure) et demander une moyenne de moins de 150 mm³.

TEST EN/ISO 340

Pour les tests EN/ISO 340, on expose 6 échantillons complets de bande à une flamme nue pour qu'ils brûlent. On enlève ensuite la source de la flamme. Un courant d'air est alors appliqué sur la pièce pendant un laps de temps spécifié. On mesure alors le temps d'auto-extinction de la bande après avoir enlevé la flamme. **La durée de la combustion continue (flamme visible) doit être inférieure à 15 secondes** pour chaque échantillon avec une durée accumulée de 45 secondes pour le groupe de 6 échantillons. Cela détermine comment le feu peut être transporté par la bande. Même si un fabricant affirme que la bande ignifuge a passé le test ISO 340, l'acheteur devra être très prudent. Une bande normale peut facilement transmettre le feu à plus de 40 mètres en 15 secondes.

C'est pour cette raison que le temps limite chez Dunlop est moins d'une seconde, idéalement 0 seconde. Les acheteurs de bandes transporteuses ignifuges doivent demander des copies des résultats de test et vérifier que le laboratoire de tests est conforme au standard EN ISO 17025 (chapitre 5).

DE QUEL STANDARD D'IGNIFUGATION AI-JE BESOIN?

Pour la classe 2A, la bande doit passer le test ISO 340 avec les revêtements intacts sur les échantillons de bande (classe 'K'). Pour la classe 2B, la bande doit passer le test ISO 340 avec le revêtement supérieur et inférieur enlevé (classe 'S'). La conductivité électrique de la bande doit également être conforme à ISO 284.

NE JOUEZ PAS AVEC LE FEU

Même si les fabricants et fournisseurs offrent un certificat de test, celui-ci peut ne concerner que la bande fabriquée exclusivement pour les tests de certification. La bande livrée peut ne pas être conforme aux standards. Pour plus de tranquillité nous recommandons de commander un mètre supplémentaire de bande pour tester auprès d'une autorité ou d'un laboratoire agréé.



Test en laboratoire

DEMANDER CONSEIL

La qualité d'une bande (y compris sa résistance au feu) se reflète dans son prix. Cela vaut toujours la peine de chercher les spécifications originales des fabricants et demander des preuves documentées des performances de test comparées aux normes internationales avant de passer une commande.

NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS AIDER

Pour de plus amples informations à ce sujet, contacter votre revendeur local Dunlop ou l'équipe d'ingénieurs Dunlop au +31 (0) 512 585 55.