

BULLETIN TECHNIQUE

BANDES RESISTANTES AU FROID



GUIDE DES BANDES TRANSPORTEUSES RÉSISTANTES AU FROID

Lorsque la température ambiante tombe au-dessous de -0 °C, le caoutchouc commence à perdre son élasticité. Au fur et à mesure que la température diminue, le caoutchouc continue de perdre sa souplesse et sa capacité à résister à l'abrasion, aux impacts et aux coupures. Enfin, la bande devient inutilisable et ne peut plus passer sur les tambours ; le revêtement des bandes et le caoutchouc de la carcasse commencent à se fissurer. Enfin, la bande se cassera car un caoutchouc gelé se brise comme du verre. Lorsqu'il existe un risque de températures très basses, les opérateurs des transporteurs doivent toujours demander au fournisseur de bandes de confirmer la température de fonctionnement minimale. Les bandes résistantes à l'abrasion peuvent typiquement résister à des températures de -30 à -40°C. Les autres qualités de revêtement (comme l'huile ou le feu) ne peuvent généralement résister qu'à une température minimale de -20 °C. Pour des températures inférieures à cela, les convoyeurs doivent être équipés de bandes spécialement conçues pour résister à un froid extrême

DUNLOP COLDSTAR a été spécialement conçue pour fonctionner dans des conditions de froid extrême, tout en offrant une résistance exceptionnelle à l'abrasion et autres exigences.

COLDSTAR RAS: Résistant à l'abrasion à froid

COLDSTAR ROS: Résistant aux huiles minérales, animales et végétales.

COLDSTAR ROM: résistant aux huiles animales et végétales

COLDSTAR BV K: Résistance au feu selon la norme EN 12882 Class 2A.

COLDSTAR BV S: Résistance au feu selon la norme EN 12882 Class 2A.

COLDSTAR VT: Résistance au feu selon la norme EN 12882 Class 5A.

Caractéristiques revêtements Coldstar		C RAS	C ROM	C ROS	C BV K/S	C VT
Resistance à la traction	Mpa (≥)	15	15	16	14	15
Max. Allongement	% (≥)	400	400	400	450	350
Resistance à la déchirure	Mpa (≥)	8	7	5.5	5.5	5
Dureté	°Shore A	61±5	60±5	61±5	58±5	60±5
Abrasion	mm ³ average	50	150	130	160	200
Température ambiante minimale	°C	-60	-40	-30	-40	-30

Les températures données indiquent la limite jusqu'à laquelle la bande reste suffisamment souple pour fonctionner normalement.



TESTS DE RESISTANCE AU FROID

Il n'existe pas à l'heure actuelle de méthodes internationales de tests pour déterminer spécifiquement la capacité d'une bande transporteuse à fonctionner dans des conditions de froid extrême. Les techniciens du laboratoire Dunlop utilisent une armoire frigorifique à azote liquide pour tester des échantillons à des températures extrêmement basses. Le module élastique des échantillons de bandes en caoutchouc est d'abord mesuré à une température ambiante de 20°C. Les échantillons sont alors placés dans l'armoire. La température dans l'armoire est alors progressivement réduite par étapes de 5°C. Le module élastique des échantillons est mesuré à chaque étape pour déterminer quand la diminution de flexibilité du caoutchouc devient trop importante, ce qui permet d'identifier sa température ambiante minimale possible.



Les échantillons de caoutchouc sont congelés avec de l'azote liquide



JONCTION

Les méthodes de jonctionnement utilisées pour les bandes résistant au froid sont identiques à celles utilisées pour d'autres bandes en caoutchouc à multiplis et steelcord. Le matériel de jonction doivent toujours être fournis par le fabricant de la bande.

Toutes les bandes transporteuses Dunlop sont entièrement résistantes à l'ozone (EN ISO 1431) et sont conformes à REACH (CE 1907/2006).



DEMANDER CONSEIL

Le plus souvent, la qualité d'une bande (y compris sa capacité à fonctionner correctement dans un froid intense) 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 avant de passer commande.

NOUS SOMMES LA POUR VOUS AIDER

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