

BULLETIN D'INFORMATION TECHNIQUE - TYPES DE BORDS DES BANDES TRANSPORTEUSES

GUIDE DES TYPES DE BORDS UTILISÉS POUR LES BANDES TRANSPORTEUSES EN CAOUTCHOUC

En raison des avancées technologiques et des types de matériaux utilisés pour fabriquer les bandes transporteuses multiplis en caoutchouc, on confond souvent les types de bords des bandes. Ce bulletin d'information vise à fournir un guide actualisé et des clarifications. Il existe trois types de bords disponibles : les bords moulés, les bords (coupés et scellés), et les bords coupés (simples).

BANDES MULTIPLIS ET BANDES MONOPLI

BORD MOULÉ

Plusieurs années auparavant, les bords moulés étaient la norme, car on utilisait du coton pour renforcer la carcasse des bandes multiplis.

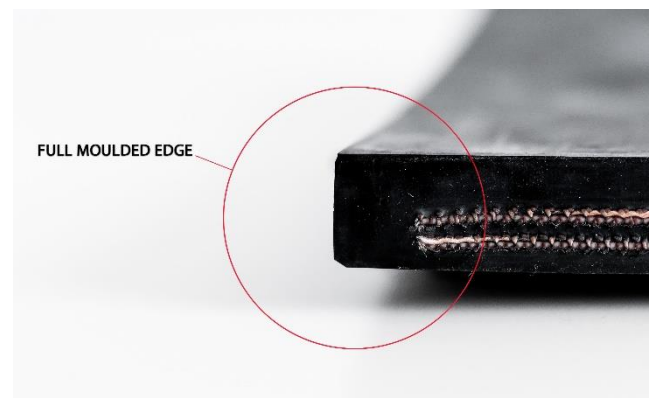
Le bord moulé était nécessaire pour empêcher l'humidité de pénétrer à l'intérieur du tissu en coton et ainsi éviter que celui-ci pourrisse.

Cependant, ce problème n'existe plus depuis l'utilisation de carcasses multiplis Polyester/Polyamide. Par conséquent, les bandes sans bord moulé sont à présent les plus communément utilisées.

Les bandes à bords moulés sont maintenant fabriquées (calendrées et vulcanisées) uniquement pour une largeur définie par le client final. Une petite bande de caoutchouc non renforcé est fixée sur le côté de la carcasse pendant le calendrage de la bande. Cette pièce de caoutchouc devient une partie intégrante de la bande au cours du processus de vulcanisation. Il se forme ainsi un bord en caoutchouc compris habituellement entre 5 et 15 mm, sans tissu.

Les bords moulés ne présentent pas d'avantage structurel et sont susceptibles de s'abîmer si la bande se déporte sur le convoyeur. Le caoutchouc non renforcé se coupe facilement, de sorte que lorsqu'une bande à bords moulés est endommagée, de grandes pièces de caoutchouc se déchirent fréquemment.

La plupart des bandes spéciales et/ou avec des largeurs spécifiques répondant aux exigences des clients sont fabriquées à la demande. Celles-ci auront naturellement des bords moulés sauf si les largeurs et longueurs demandées par le client permettent de les trancher dans des largeurs supérieures pour une production de nappes, moins onéreuse.



BORD MOULÉ

BORD SCELLÉ

Pour optimiser la fabrication, les bandes standard sont couramment produites aussi larges que le permet l'outil de production avant d'être retranchées à de plus petites largeurs. Chez Dunlop, nous fabriquons automatiquement des bandes à bords scellés avec un processus de découpage spécial utilisant des lames tournant à très grande vitesse. La chaleur produite par la friction des lames rotatives fond les fibres de la carcasse et le caoutchouc au bord de la courroie, ce qui permet de le sceller. On parle alors de « bord coupé et scellé » ou plus simplement de « bord scellé ».

Outre l'aspect visuel amélioré, un bord scellé signifie que la bande résiste à la pénétration de l'humidité et peut ainsi être utilisée dans des conditions humides et est donc mieux adaptée à un stockage prolongé en extérieur.

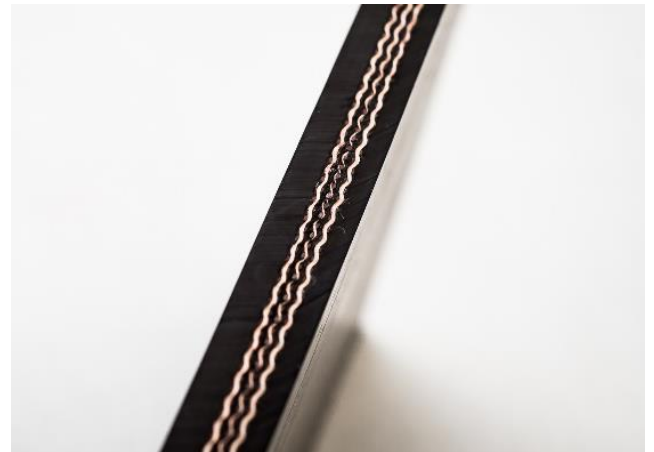


BORD SCELLÉ

BORD COUPÉ

Les bandes à bords coupés sont produites de la même manière que dans la description précédente mais la découpe se fait avec des lames rotatives conventionnelles. Un « bord coupé » n'est donc pas scellé.

Chez Dunlop, nous ne recommandons pas d'utiliser des bords coupés non scellés, car dans des conditions humides et un stockage en extérieur, l'eau peut infiltrer la carcasse par capillarité. Si les fibres de la carcasse en seront à peine affectées, l'humidité pourra causer des problèmes de vulcanisation pendant la mise en service.



BORD COUPÉ

BANDES STEELCORD

Toutes les bandes composées d'une carcasse avec câbles en acier sont fabriquées suivant un ensemble de spécifications qui nécessitent l'intégration complète des câbles et ne sont donc disponibles qu'avec des bords moulés. En ce qui concerne les bandes textile avec breaker métallique, il est nécessaire d'utiliser des bords moulés pour empêcher que l'humidité n'entraîne la corrosion de l'acier.

TOUTES LES BANDES TRANSPORTEUSES DUNLOP SONT ENTIÈREMENT RÉSISTANTES À L'OZONE (EN ISO 1431) ET EN CONFORMITÉ REACH (CE 1907/2006).



NOUS SOMMES À VOS CÔTÉS POUR VOUS AIDER

Les clients de Dunlop sont toujours encouragés à discuter de leurs besoins spécifiques avec notre équipe de spécialistes pour les aider à trouver la solution la plus adaptées. Pour en savoir plus, veuillez contacter votre représentant commercial Dunlop local ou l'équipe d'ingénierie d'application de Dunlop au +31 (0) 512 585 555.

Toutes les informations et recommandations contenues dans ce bulletin ont été fournies au meilleur de nos connaissances, le plus précisément possible et sont actualisées pour refléter les développements technologiques les plus récents. Nous n'endossons pas la responsabilité de recommandations réalisées sur la seule base du présent document.