

siegling transilon

bandes de transport et de process

DOCUMENTATION GÉNÉRALE













SIEGLING TRANSILON POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES LEGERES

Sous la marque Siegling Transilon, Forbo Siegling a développé dans le monde entier une gamme de 600 produits différents adaptés aux exigences du marché. Un grand nombre d'entre eux a été développé en étroite collaboration avec nos clients constructeurs d'équipement et utilisateurs.

Depuis les bandes robustes « à tout faire » jusqu'aux bandes « spécialisées », Siegling Transilon offre une large gamme de produits adaptés à de nombreuses fonctions de transport et de process dans toutes les industries.

Des documentations spécifiques sont disponibles pour les nombreux sujets et industries évoqués dans cette brochure.

Les conditions dans lesquelles fonctionnent les bandes pour le transport de marchandises légères sont rarement identiques. Alors, profitez de l'expérience et des compétences des équipes Forbo Siegling quand vous utilisez nos bandes Siegling Transilon.

Sommaire

- 3 Siegling Transilon pour le transport de marchandises légères
- 4 Siegling Transilon pour tous types de transport et de process
- 8 Siegling Transilon Conception du produit
- 9 Siegling TransilonStructures de surface
- 10 Propriétés et bandes spécifiques
- 11 Confections spéciales
- 12 Siegling TransilonMéthodes de jonctionnement

Les caractéristiques Les avantages

| allongement faible | courses de tension réduites, économique |
|---|--|
| souplesse longitudinale | utilisation possible sur petits diamètres de tambours, économie d'énergie |
| stabilité dimensionnelle | sans entretien, sécurité de fonctionnement |
| silencieux en fonctionnement | environnement préservé |
| durée d'utilisation élevée | fonctionnement rentable |
| légèreté et épaisseur totale réduite | manutention/mise en service simples, conception économique |

SIEGLING TRANSILON POUR TOUS TYPES DE TRANSPORT ET DE PROCESS

Transport horizontal

Même des convoyages à première vue très simples peuvent nécessiter une bande avec de multiples propriétés. Forbo Siegling propose toujours le type de bande le plus adapté en fonction des produits transportés, des vitesses de transport, des types d'enroulement ou du fonctionnement en Marche/Arrêt. Voici quelques exemples des différentes caractéristiques Siegling Transilon:

- des bandes fonctionnant en auge aux bandes particulièrement rigides transversalement
- des bandes particulièrement silencieuses aux bandes difficilement inflammables
- des bandes résistantes à la pyrolyse aux bandes parfaitement adaptées aux produits agro-alimentaires non emballés
- des bandes non-antistatiques aux bandes hautement conductibles ATEX
- des bandes pour l'accumulation aux bandes garantissant une bonne accroche



Collecteur dans le domaine des banques d'enregistrement en aéroport. La bonne planéité des bandes utilisées garantit, même pour des bandes en grande largeur, le renvoi latéral fluide des produits transportés. La qualité « difficilement inflammable » est un impératif dans les aéroports modernes.



Transport horizontal avec une bande fonctionnant en auge. La construction de la couche de traction permet la flexibilité dans le sens souhaité.



Les bandes télescopiques (utilisées ici pour le chargement des camions) doivent être adaptées au fonctionnement en contre-flexion et supporter, en même temps, des charges élevées ponctuelles.

Transport incliné

Les produits peuvent être convoyés sur plan incliné même avec des surfaces de bandes lisses. L'inclinaison possible est fonction de la nature des produits transportés, du revêtement de la face porteuse et des influences extérieures telles que poussière, humidité, etc.

Pour des angles d'inclinaison importants et pour le transport de petites pièces/produits non emballés, Forbo Siegling fournit des bandes transporteuses structurées ou munies de profils transversaux.



Transport sur plan incliné dans l'industrie du tabac. Certaines bandes avec surface lisse peuvent être utilisées dans ce domaine d'activité jusqu'à un angle d'inclinaison de 22°.

Transport courbe

Les bandes courbes Forbo Siegling sont adaptées à tous les systèmes de guidage et sont utilisées sur les installations de nombreux constructeurs de renom.

La fabrication de plus en plus automatisée permet à Forbo Siegling de respecter exactement la géométrie souhaitée des bandes confectionnées.

La fabrication des bandes courbes en plusieurs segments permet de répartir les forces le mieux possible de façon à garantir également le transport de produits lourds.



Convoyeur courbe dans un centre de distribution.

Bandes de collecteur et de distribution

Dans le cas d'utilisation de poussoirs et de butoirs, la rigidité transversale de la bande garantit une bonne planéité et un fonctionnement droit stable. Des surfaces très lisses, résistantes à l'usure permettent le chargement et le déchargement latéral du produit transporté.

D'autre part, les trieurs transversaux à bande nécessitent des bandes très fines et flexibles dont les surfaces présentent des coefficients de frottement élevés.

Grâce à une construction spéciale de la couche de traction, la consommation d'énergie propre aux bandes est très faible.



Trieur transversal à bande dans un centre de distribution. L'accélération élevée exige des coefficients de frottement extrêmement bons de la surface de la bande.





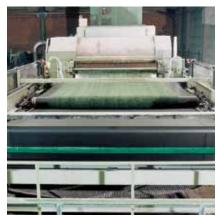
Bandes de process

Siegling Transilon est tout aussi efficace pour le transport classique d'un point « A » vers un point « B » que dans les process de fabrication.

Dans l'industrie textile, les bandes de process Siegling Transilon empilent de fines couches de voile. Dans les boulangeries industrielles, elles forment les pâtons. Dans l'industrie du bois, elles compriment le gâteau de fibres dans la pré-presse. Dans les laiteries, le lait est caillé sur la bande.

Ces exemples ne constituent que quelques fonctions de process possibles.





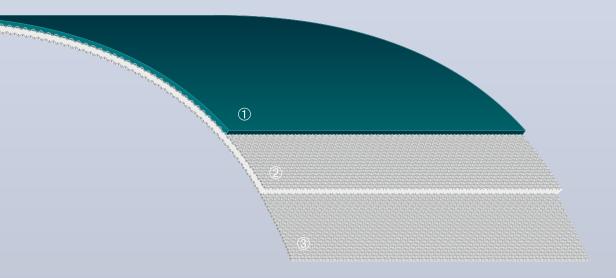
Etaleur-nappeur dans l'industrie des non-tissés. La vitesse de production élevée et les accélérations des masses lors des mouvements alternatifs pour le guidage du voile accroissent les exigences des bandes de process utilisées.

Photo de gauche: Bande de prépresses pour la fabrication des panneaux de particules. Le gâteau de particules est pré-compressé pendant le transport jusqu'à la presse.



En boulangeries industrielles, les pâtons sont formés grâce aux différentes vitesses de bandes.

SIEGLING TRANSILON CONCEPTION DU PRODUIT



Face porteuse 10

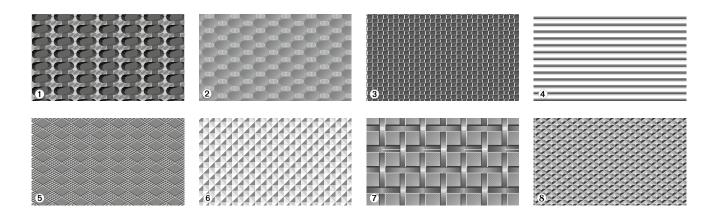
Les différents types de revêtements, épaisseurs et structures exercent une influence sur l'entraînement et sur les propriétés chimiques, physiologiques et mécaniques d'une bande.

Couches de traction 2

Le choix de différents tissus spéciaux exerce une influence sur les possibilités d'utilisation. Les caractéristiques de fonctionnement de la bande, le rapport force/allongement, les propriétés électrostatiques, la planéité, l'utilisation sur sabres/couteaux ou sur courbe sont directement dépendants de la construction du tissu.

Face de roulement 3

Les caractéristiques des diverses faces de roulement sont déterminantes sur le niveau sonore, la consommation d'énergie, l'usure et l'utilisation de supports de bande tels que la sole ou les rouleaux porteurs.

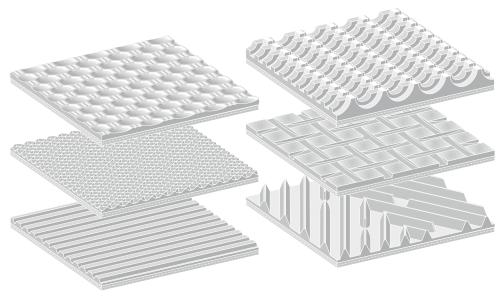


SIEGLING TRANSILON **STRUCTURES DE SURFACE**

Forbo Siegling a développé et optimisé une multitude de structures de surfaces pour des applications très diverses. Les structures de surfaces optimisées assurent, par exemple, un meilleur entraînement dans le cas de transport difficile tel que les valises à roulettes. Elles offrent de bonnes propriétés de détachement de la pâte en panification et sont aussi utilisées pour marquer la face inférieure des chocolats avec une structure spécifique au fabricant.

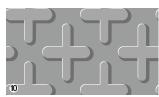
Les bandes structurées Siegling Transilon sont adaptées à des angles d'inclinaison jusqu'à 30° sans profil.

Pour des angles d'inclinaison supérieurs, elles peuvent être munies de profils et de bords de contenance (voir page 11).













- ① **AR** Surface brute (E 1:1)
- ② **GSTR** Grosse structure (E 1:1)
- ③ **STR** Structure normale (E 1:1)
- **4 LG** Rainures longitudinales (E 1:1)
- **® RFF** Structure rhombique fine et plate (E 1:1)
- **® NP** Pyramide inversée (E 1:1)
- ⑦ **SG** Grille (E 1:1)



- ® RF Rhombique fine (E 1:1)
- (E 1:1)
- (E 1:4)
- **© FG** Arêtes de poisson (E 1:2)
- **® RPH** Profil en arrondi, haut (E 1:2)
- (E 1:4)

PROPRIETES ET BANDES SPECIFIQUES



Propriétés électriques

Les propriétés électriques de la matière des bandes sont importantes pour un fonctionnement correct dans de nombreuses fonctions de transport et de process. Les bandes Siegling Transilon possèdent une couche de traction conductrice qui évite la formation de charges électrostatiques de la bande.

Les bandes NA (non-antistatiques) sont électriquement non conductibles. Elles constituent des solutions simples et efficaces pour les installations de production et de transport à commande électromagnétique, de cadencement et de positionnement, par ex. lors des contrôles-qualité et dans le cadre de l'Assurance-Qualité.

Les bandes hautement conductibles (HC) peuvent aussi écarter les charges électrostatiques du produit transporté grâce à la conductibilité élevée du revêtement et/ou de la couche de traction. Elles sont adaptées pour le transport régulier et fiable de pièces détachées électroniques et d'autres produits sensibles aux charges électrostatiques.



Sécurité alimentaire

Grâce à de nombreuses innovations produits, Forbo Siegling contribue au fonctionnement sain et hygiénique des zones de production les plus sensibles de l'industrie agro-alimentaire. Forbo Siegling vous soutient ainsi dans votre démarche HACCP, source de sécurité pour les utilisateurs et les consommateurs.

FDA/EU: Tous les matériaux utilisés dans nos bandes Food sont conformes aux directives FDA 21 CFR, (EU) 10/2011 et (CE) 1935/2004 concernant les matières premières utilisées et les seuils de migration.

Halal: Dans le secteur agro-alimentaire, la majorité des bandes PU et PVC Siegling Transilon est certifiée conforme à la législation Halal; certificat délivré par IFRC Asia (membre du World Halal Council).

Bandes spécifiques

En plus des structures présentées et des propriétés spécifiques des bandes de transport et de process, Forbo Siegling propose de nombreux types spéciaux pour diverses applications, entre autres:

- bandes résistant aux U.V.
- bandes avec revêtement silicone
- bandes difficilement inflammables
- bandes pour produits chauds
- bandes spéciales anti-bruit
- bandes résistant à l'usure
- bandes pour fonctionnement sur sabre
- bandes pour fonctionnement en auge
- bandes ATEX
- bandes élastiques

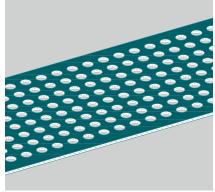
CONFECTIONS SPECIALES

La combinaison de la couche de traction et du revêtement permet une multitude de solutions. Les fonctions de transport et de process exigent pourtant davantage: des propriétés mécaniques, physiques ou chimiques qui peuvent être apportées à la bande uniquement grâce au procédé particulier de fabrication, aux combinaisons des matières premières et/ou à la confection (voir pages 9 et 10).

Les brochures 317 et 318 vous fourniront toutes les informations relatives au stockage, au conditionnement, aux types de jonction, aux confections spéciales et aux bandes spécifiques.

D'autres informations sont disponibles sur simple demande.







Profils/Bords de contenance

Les bandes munies de profils sont utilisées pour le transport sur plan incliné de produits en vrac et de pièces détachées. Les profils sont disponibles en formes et dimensions différentes et peuvent aussi être fournis en roulettes. Des bords de contenance combinés avec des profils transversaux sont très souvent utilisés pour le transport de produits non emballés nécessitant une barrière latérale.

Perforations

Siegling Transilon permet presque toutes les dispositions de perforations et avec de faibles tolérances. (Les bandes perforées ne peuvent pas être utilisées pour l'entraînement – transmission de puissance – par obstacle).

Scellement des bords de bande

Le scellement des bords de bande évite la pénétration d'huiles, de graisses, d'eau, de corps étrangers et de bactéries dans la bande. De plus, la durée de vie de la bande transporteuse est augmentée.

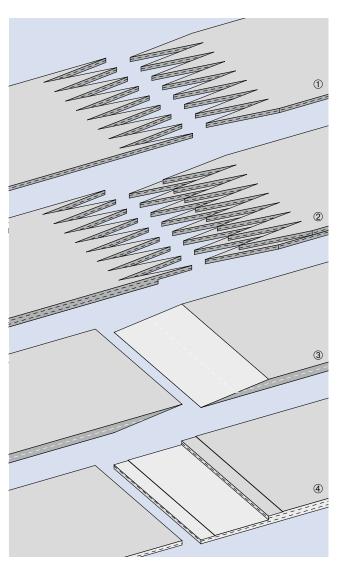
Presque toutes les bandes transporteuses Siegling Transilon peuvent être munies de cette protection supplémentaire.

SIEGLING TRANSILON METHODES DE JONCTIONNEMENT

Types de jonction

Le type de jonction dépend du type de bande utilisé et des conditions d'utilisation. Les critères décisifs pour le choix du type de jonction sont, non seulement la fiabilité de jonction, mais aussi sa flexibilité et la performance attendue.

Des notices de mises sans fin détaillées sont disponibles sur simple demande.



Procédé à chaud

Une jonction à chaud offre une résistance et une flexibilité supérieures. Les différentes possibilités sont :

① Jonction Z

Répond aux exigences les plus poussées en matière de régularité d'épaisseur. Jonction très souple, en particulier en cas de fonctionnement sur sabres/couteaux. Jonction standard pour bandes à 1 et 2 plis.

2 Jonction Z à gradins

Caractéristiques similaires à la jonction Z. Egalement adaptée à des conditions d'utilisation difficiles (par exemple tambours encrassés). Convient aux différents types de bandes à 2 et 3 plis.

3 Jonction cunéiforme

Pour les bandes NOVO et multi-plis.

4 Jonction à gradins

En particulier pour les bandes à 2 et 3 plis munies de revêtements thermodurcissables.

Procédé à froid

Le collage à froid des jonctions cunéiformes ou à gradins est possible pour les montages effectués par l'utilisateur lui-même ou les réparations sur place. Attention aux limites de résistance et de flexibilité de la jonction.



Attaches mécaniques

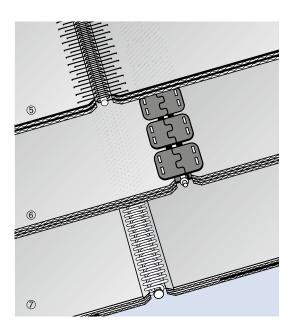
Les attaches mécaniques permettent:

- de monter ou démonter rapidement
 la bande sans démontage de l'installation,
- de réparer une bande très rapidement par insertion d'un pont de matière,
- de jonctionner les bandes rapidement et facilement.

(Nous consulter sur les outillages).

Possibilités:

- ⑤ en fil de fer (HS)
- **6** Attaches rivetées (CS)
- Attaches synthétiques (KS), également possible encastrées ou chauffées dans le revêtement de la bande.



Outillages de mise sans fin

Pour la mise sans fin (jonction) fiable des bandes de transport et de process Siegling Transilon, une gamme importante d'outillages très pratiques est disponible.

Le type d'outillage le mieux adapté dépend surtout du type de jonction, des conditions dans lesquelles la jonction doit être effectuée (en atelier ou sur place) et de la largeur de la bande.

www.forbo.com/movement > Produits > Outillages



SIEGLING TRANSILON AUTRES BROCHURES **Brochures par application** 228 Tabac 232 Courroies et courroies dentées pour convoyeurs bi-bandes 242 Aéroports 262 Bois 263 Sport 266 Logistique 269 Food 295 Textile – Non-tissés Documentations générales 215 Siegling Transilon – Gamme de produits standards 229 Siegling Transilon – Courroies rondes Informations techniques 304 Siegling Transilon – Méthodes de calcul pour bande de transport 305 Siegling Transilon – Recommandations suivant le type du convoyeur Siegling Transilon – Informations techniques 1 (Stockage, conditionnement et types de jonction) 318 Siegling Transilon – Informations techniques 2 (Confections et bandes spécifiques)

SIEGLING TRANSILON GAMME DE PRODUITS

Vous trouverez dans cette brochure tous les produits standards de la gamme Siegling Transilon. Si nécessaire, vous pouvez la commander en nous demandant la brochure n°215, ou en la téléchargeant sous format PDF en cliquant sur le lien suivant:



www.forbo.com/movement > Téléchargement > Brochures produits > Siegling Transilon

Le Product Finder Transilon donne un accès rapide à une sélection de bandes. Cette application offre aux utilisateurs l'opportunité de trouver la bande de process Transilon la plus adaptée à leur utilisation.



www.forbo.com/movement > E-Tools > Product Finder

Siegling - total belting solutions

Un personnel impliqué, une organisation et un suivi des process de fabrication axés sur la qualité contribuent à maintenir le haut niveau de nos produits et de l'ensemble de nos prestations.

Forbo Movement Systems suit les principes du management par la qualité totale. Notre système de gestion de la qualité est certifié conforme à la norme ISO 9001 sur tous les sites de production et de confection. De plus, nombre de sites disposent de la certification de management environnemental ISO 14001.





Notre Service – à tout moment partout dans le monde

Forbo Movement Systems emploie environ 2.500 personnes dans les sociétés du Groupe. Nos produits sont fabriqués dans dix sites de production dans le monde; des sociétés du Groupe et agences avec stocks et ateliers sont répartis dans plus de 80 pays. Les points de service sont présents dans plus de 300 adresses dans le monde.

Forbo Siegling GmbH

Lilienthalstraße 6/8, D-30179 Hannover Phone +49 511 6704 0 www.forbo-siegling.com, siegling@forbo.com

