



// ONE BRAND // ONE SOURCE // ONE SYSTEM



// SERVICE // MATERIAL PROCESSING // SURFACE PROTECTION // AUTOMOTIVE

REMA TIP TOP

Gamme des bandes transporteuses DBP



TABLE DES MATIÈRES

Copyright © 2016 REMA TIP TOP AG

Toutes les informations sont données à titre indicatif.

Toutes les spécifications indiquées sont non contractuelles.

Toute forme de réclamation de dommages-intérêts est exclue.

Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications techniques sans avertissement préalable, dans la mesure où ces modifications garantissent l'amélioration du produit.

Les renseignements fournis sont basés sur une expérience technique mais ne constituent pas une garantie de l'adéquation d'un produit à une application spécifique et ne dispensent pas l'utilisateur de sa responsabilité d'effectuer ses propres tests, y compris pour ce qui concerne les droits de marques tierces.

Pour les applications spéciales dont les conditions de fonctionnement impliquent une température, de la lumière UV, de l'ozone, des solutions acides et alcalines, des forces dynamiques et statiques, des tensions, élongations et autres influences, nous vous recommandons de nous consulter au sujet des implications techniques.

Gamme des bandes transporteuses DBP	03
Gamme de bandes multi-plis textile POWAPLY	06
Gamme de bandes transporteuses à câbles en acier POWACORD	07
Gamme de bandes transporteuses Solid Woven POWASOL	08
DBP WearTECH	10
DBP LavaTECH	11
DBP OilTECH	12
DBP FlameTECH	13
DBP LiftTECH	14
DBP FlexTECH	15
DBP REMAWELL	16
CONSTRUCTIONS DE BANDES SPÉCIALES	18
REMA TECHNOLOGIES	20
REMAPRESS IVE – presses de jonctionnement ultramodernes	22
Conseils pour la technologie de convoyage	24

REMA TIP TOP DBP Gamme de bandes transporteuses

REMA TIP TOP vous propose une gamme complète de bandes transporteuses.

Tous les produits sont disponibles auprès des succursales et partenaires affiliés du réseau global REMA TIP TOP.

Si vous souhaitez acquérir une bande à carcasse textile, à câbles acier ou spéciale, avec ou sans breaker, nous pouvons vous fournir le produit correspondant au moment voulu et à l'endroit souhaité :

- Construction de bande avec carcasse en textile, à câbles acier ou en aramide
- Solid Woven et fils de chaîne droits
- Bandes verticales et inclinées
- Caoutchoucs haurement résistants à l'abrasion et à l'impact. Revêtements PVC PVG
- Résistant à la chaleur, à l'huile et aux produits chimiques
- Ignifugé et auto-extinguible
- Bandes tube et bandes de tunnels

Les bandes transporteuses standards comprises entre EP 400 et EP 1000 sont livrables immédiatement à partir de notre stock local et nos centres logistiques.

REMA TIP TOP ne livre pas seulement des produits. Nous concevons, installons, fabriquons et effectuons la maintenance de vos systèmes de convoyage et de manutention de matériaux:

Notre service **24 / 7 / 365** vous garantit la disponibilité du système et des processus.



REMA TIP TOP

DBP Gamme de bandes transporteuses



Gamme de bandes transporteuses REMA TIP TOP

Description	Caractéristiques	Carcasse	Force de rupture mini	Revêtement	Autres options
DBP WearTECH	Résistant à l'usure	EP	315 - 2500	AA* - W/D - X/H - Y	DBP AntiripTECH DBP Self-AdjustTECH DBP CrosTECH
		PP	800 - 2500		
		ST	500 - 5400		
DBP LavaTECH	Thermorésistant 150 – 200 °C	EP	315 - 2500	T1-150 ° / T2-220 °	
		ST	500 - 5400		
DBP OilTECH	Résistant à l'huile et à la graisse	EP	315 - 2500	G/G+/G1	
		ST	500 - 5400		
DBP FlameTECH	Ignifuge conformément à la norme ISO 340 DBP-NIVEAU 1	EP	315 - 2500	K/S/G1	
	Ignifuge /Auto-extinguible conformément à la norme DIN EN 12882 surface DBP-NIVEAU 2	EP	315 - 2500	Résistant au feu	
	Ignifuge /Auto-extinguible conformément à la norme DIN EN 14973 sous-terrain DBP-NIVEAU 3	EP	315 - 2500	Résistant au feu	
DBP ForceTECH	Bandes transporteuses à carcasse textile à base de fibres aramides	D	400 - 3150	Toutes catégories	
	Bandes transporteuses FLEX	EPP	400 - 2500	Toutes catégories	
DBP LiftTECH	Bandes transporteuses ELEVATOR	EP	315 - 2500	Toutes catégories	
		ST	500 - 5400		
DBP FlowTECH	Bandes transporteuses PIPE	EP	315 - 2500	Toutes catégories	
		ST	500 - 5400		
DBP SlideTECH	Bandes transporteuses sole de glisse	EP	315 - 2500	Toutes catégories	
DBP SolidTECH	Bandes transporteuses SOLID WOVEN	EP/B/PB	630 - 3150	AA* - W/D - X/H - Y	
DBP ChevronTECH	bandes transporteuses à chevrons	EP	400 - 1000	Toutes catégories	
DBP REMAWELL	Bandes transporteuse à bords de contenance à forte inclinaison	EP	400 - 2000	Toutes catégories	
		ST	500 - 5400		

REMA TIP TOP

DBP Gamme de bandes transporteuses

Gamme de qualités

Revêtement	Qualité du revêtement		Gamme de températures en °C			Base polymère
	Abrasion < mm ³	Allongement à la rupture mini en %	Température ambiante mini	Température constante du produit	Température temporaire maxi du produit	
AA*	130	400	-30	80	90	SBR
Y	150	400	-30	80	100	SBR
X/H	120	450	-40	80	90	NR
W/D	90	400	-30	80	90	NR/SBR
T1	200	400	-20	150	170	SBR
T2	200	400	-20	200	220	EPDM
G	130	400	-20	80	90	SBR/NBR
G+	130	400	-20	80	90	NBR
G1	170	450	-20	80	90	SBR/NBR
K/S	200	350	-20	80	90	SBR
VT/V	175	350	-20	80	90	CR
PVG SBR	90	400	-10	50	60	SBR
PVG C1**	120	400	0	50	60	CR
PVG C2**	160	400	0	50	60	CR

- Les produits sont développés et produits sur la base des standards européens en vigueur
- Toutes les bandes transporteuses sont disponibles dans des largeurs comprises entre 500 – 2000 / 2400 mm
- * DBP qualité de revêtement extrêmement résistante à l'usure
- ** Les bandes transporteuses PVG répondent aux exigences de sécurité de la norme EN-ISO 14973

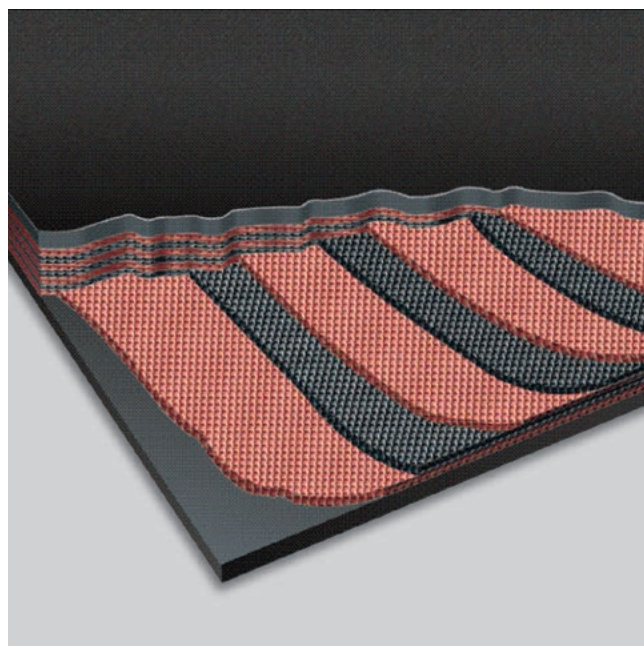
Toutes les informations sont données à titre indicatif. Toutes les spécifications indiquées sont non contractuelles. Toute forme de réclamation de dommages-intérêts est exclue. Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications techniques sans avertissement préalable, dans la mesure où ces modifications garantissent l'amélioration du produit. Les renseignements fournis sont basés sur une expérience technique mais ne garantissent pas l'adéquation d'un produit à une application spécifique et ne dispensent pas l'utilisateur de sa responsabilité d'effectuer ses propres tests, y compris pour ce qui concerne les droits de marques tierces. Pour les applications dont les conditions de fonctionnement impliquent une température spéciale, de la lumière UV, de l'ozone, des solutions acides et alcalines, des forces dynamiques et statiques, des tensions, elongations et autres influences, nous vous recommandons de nous consulter au sujet des implications techniques.



GAMME DE BANDES EN TISSU MULTIPLE POWAPLY Résistant à l'usure et souple

La bande transporteuse DBP POWAPLY est une construction multiple entièrement synthétique disponible dans un large choix de tensions de service et un grand nombre d'épaisseurs.

Des fils de polyester et polyamide industriels haute performance sont tissés ensemble, puis on leur applique un traitement spécial qui garantit une adhérence exceptionnelle et durable avec les couches de caoutchouc intermédiaires (inter-plis) et les revêtements caoutchouc extérieurs. Les couches de caoutchouc sont formulées de façon à fournir non seulement une grande adhérence pour empêcher la séparation même dans les applications les plus difficiles mais aussi pour conférer d'exceptionnelles qualités d'absorption des impacts. Les fils de chaîne en polyester et la trame en polyamide dans les tissus EP traditionnels confèrent un allongement faible, une résistance exceptionnelle à l'usure et aux impacts et permettent le jonctionnement de la bande par vulcanisation ou par attaches mécaniques. Outre ce standard, de nombreux tissus de bande sont aussi disponibles dans des constructions haute performance, économiques tout polyester (EE). DBP POWAPLY est proposé avec un grand choix de revêtements en caoutchouc pour s'adapter à un large choix d'applications générant de l'abrasion, de la coupure, du poinçonnage jusqu'au transport léger de produits non abrasifs.



Structure du tissu

Spécifications

Classe de bande	Tension de service max. (kN/m)		Caractéristiques	Nombre de plis				
	CMMS*	Non géré		2	3	4	5	6
200	25	20	Masse (kg/m ²)	2,5	-	-	-	-
			Épaisseur (mm)	1,8	-	-	-	-
250	32	25	Masse (kg/m ²)	2,6	-	-	-	-
			Épaisseur (mm)	1,9	-	-	-	-
315	40	32	Masse (kg/m ²)	2,7	3,7	-	-	-
			Épaisseur (mm)	2,2	2,9	-	-	-
400	50	40	Masse (kg/m ²)	3,3	4,0	5,0	-	-
			Épaisseur (mm)	2,6	3,1	4,1	-	-
500	63	50	Masse (kg/m ²)	3,4	4,1	5,3	6,3	-
			Épaisseur (mm)	2,5	3,6	4,3	5,2	-
630	80	63	Masse (kg/m ²)	3,9	4,9	5,5	6,6	7,5
			Épaisseur (mm)	3,0	4,1	4,9	5,5	6,3
800	100	80	Masse (kg/m ²)	4,7	5,1	6,6	6,9	7,9
			Épaisseur (mm)	3,9	4,0	5,7	6,2	6,7
1000	125	100	Masse (kg/m ²)	6,1	5,9	6,8	8,2	8,2
			Épaisseur (mm)	5,1	4,7	5,5	7,2	7,6
1250	160	125	Masse (kg/m ²)	-	7,0	7,9	8,5	10,2
			Épaisseur (mm)	-	5,9	6,3	7,0	8,5
1600	200	160	Masse (kg/m ²)	-	-	7,9	9,9	11,8
			Épaisseur (mm)	-	-	6,3	8,0	9,7
2000	250	200	Masse (kg/m ²)	-	-	9,4	11,7	14,1
			Épaisseur (mm)	-	-	7,9	9,9	11,9
2500	320	250	Masse (kg/m ²)	-	-	12,3	15,4	16,1
			Épaisseur (mm)	-	-	10,6	13,4	12,9
3150	400	315	Masse (kg/m ²)	-	-	-	-	18,4
			Épaisseur (mm)	-	-	-	-	16,1

* Système de Gestion de la Maintenance Informatisé - un système de gestion de la maintenance unique qui maximise l'efficacité du système, réduit les temps d'arrêt et optimise la disponibilité.

GAMME DE BANDES TRANSPORTEUSES À CÂBLES EN ACIER POWACORD

De très bonne qualité et extrêmement durables

DBP POWACORD est une bande transporteuse renforcée par des câbles en acier de dernière technologie. De nombreux composants sont le résultat d'années de perfectionnement pour atteindre ce degré de précision technologique. Une performance et une durée de vie maximum sont garanties pour chaque bande.

Avec sa carcasse métallique constituée de câbles en acier galvanisé noyés dans une matrice en caoutchouc haute performance, DBP POWACORD répond à toutes les demandes de bandes transporteuses hautement résistantes et à faible allongement. Le caoutchouc de liaison à cœur est formulé pour pénétrer profondément dans les câbles afin d'assurer une forte adhésion et cohésion de l'ensemble pour une protection durable et une efficacité de jonctionnement extrême. DBP POWAPLY est proposé avec un grand choix de revêtements en caoutchouc pour s'adapter à un large choix d'applications générant de l'abrasion, de la coupure, du poinçonnage jusqu'au transport léger de produits non abrasifs.



Structure à câbles acier

Spécifications

Classe de bande	Diamètre de câble (mm)	Tension de service max. (kN/m)		Épaisseur minimum du revêtement (mm)
		CMMS*	Non géré	
ST500	3,0	75	62	3,5
ST630	3,0	95	80	3,5
ST800	3,7	120	100	4,0
ST1000	4,2	50	40	4,0
ST1250	4,9	250	188	4,0
ST1600	5,0	320	240	5,0
ST1800	5,9	360	270	5,0
ST2000	5,6	400	300	5,0
ST2500	5,6	500	375	5,0
ST3150	8,1	630	472	6,0
ST3500	8,6	700	525	6,0
ST4000	8,9	800	600	6,5
ST4500	9,7	900	675	6,5
ST5000	10,9	1000	750	8,0
ST5400	11,3	1080	810	8,0

* Système de Gestion de la Maintenance Informatisé - un système de gestion de la maintenance unique qui maximise l'efficacité du système, réduit les temps d'arrêt et optimise la disponibilité.

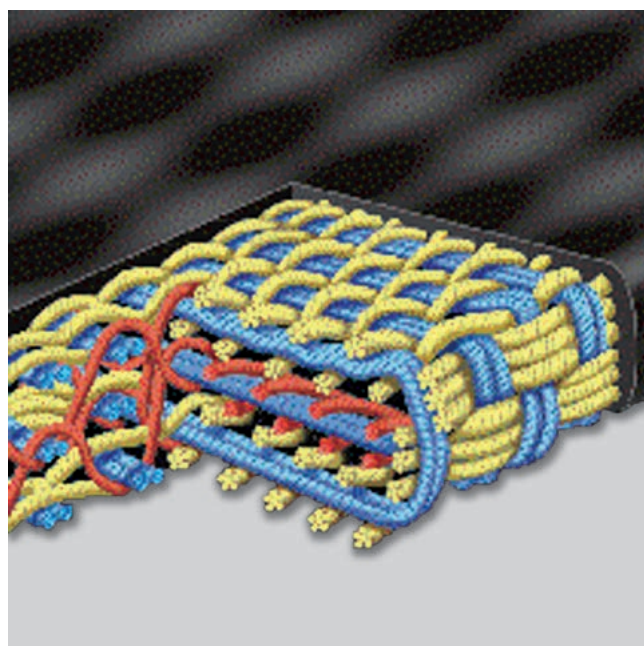
GAMME DE BANDES TRANSPORTEUSES MONOPLI POWASOL

Bandes transporteuses Solid Woven

Doté de la technologie SolidTECH, DBP POWASOL est une bande transporteuse de construction tissée avec des fils de polyester ultrafins associés à des fils de coton dans le sens chaîne et des éléments en mélange polyester/coton hautement résistants dans le sens trame.

Cette combinaison permet une pénétration profonde du PVC dans la carcasse, empêchant la bande de brûler afin de répondre au standards de protection incendie les plus stricts. La conception confère à la bande une résistance extrême à la déchirure, une bonne résistance à l'abrasion et permet diverses solutions pour le jonctionnement. La bande transporteuse DBP POWASOL est proposée avec des revêtements en caoutchouc synthétique résistant à l'abrasion et réticulés chimiquement à l'imprégnation PVC pour garantir de nombreuses années de service sans failles.

L'épaisseur du revêtement peut varier en fonction des demandes du client.



Spécifications

Classe de bande	Masse de la Carcasse (kg/m ²)	Carcasse Épaisseur (mm)	Tension de service maximum (kN/m)	Module bande (kN/m)	Diamètre mini. des tambours recommandé (mm)		
					Entraînement	Renvoi	Enroulement / contrainte
630	10,5	6,2	63,0	3500	500	400	315
800	11,0	6,9	80,0	4440	500	400	315
1000	11,7	7,4	100,0	5550	630	500	400
1250	13,0	8,4	125,0	6900	800	630	500
1400	13,9	9,1	140,0	7750	800	630	500
1600	15,0	9,9	160,0	8890	1000	800	630
1400	18,0	12,4	200,0	11110	1000	800	630

* Masse de chaque millimètre de revêtement (NBR-F) 1,32 kg/m².

Pour calculer la masse totale de la bande par unité de longueur, additionnez la masse de la carcasse et la masse de chaque revêtement puis multipliez le résultat par la largeur de la bande en mètres.

GAMME DE BANDES TRANSPORTEUSES MONOPLI POWASOL

Bandes transporteuses en Solid Woven

Largeur de bande maximum recommandée (mm)
pour un support de charge correct

Classe de bande	Classification à vide LD - Taille (mm) x Densité (t/m ³)			
	A LD 1 - 20	B LD 21 - 60	C LD 61 - 600	D LD >600
630	1400	1200	1000	800
800	1600	1400	1000	800
1000	1600	1400	1200	1000
1250	1800	1800	1600	1400
1400	1800	1800	1800	1800
1600	1800	1800	1800	1800
2000	1800	1800	1800	1800

Largeur de bande minimum recommandée (mm)
pour auge de bande à vide correcte

Classe de bande	Angle d'auge (en degrés)			
	20	35	45	60
630	600	600	600	600
800	600	600	600	600
1000	600	800	800	800
1250	800	800	800	800
1400	800	800	800	1000
1600	800	800	800	1000
2000	1000	1000	1000	1000

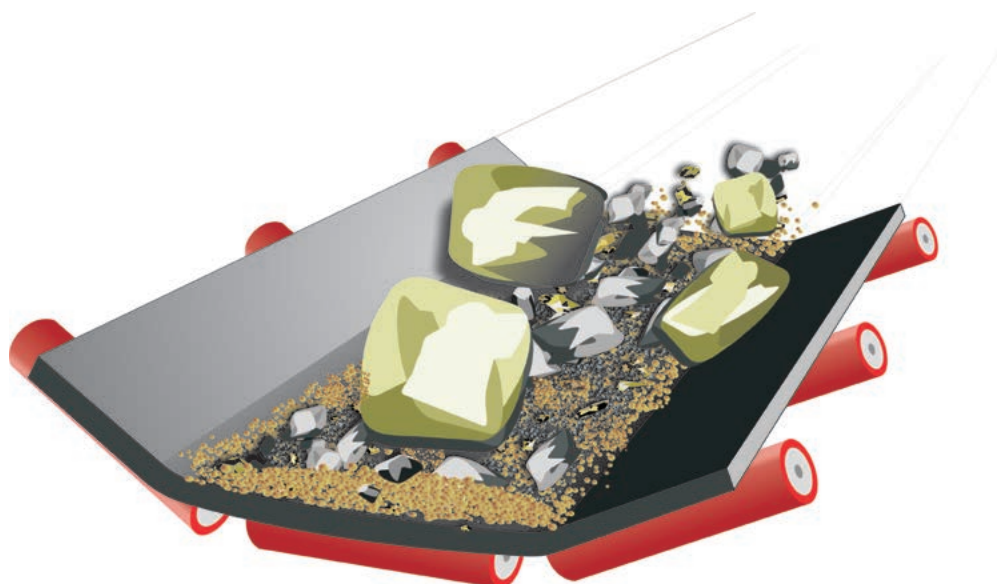
DBP WEARTECH

La bande transporteuse de référence pour la résistance à l'usure

Les caractéristiques de résistance à la traction et à l'abrasion ainsi que l'élasticité du revêtement de la bande sont choisis parmi notre large gamme de types de revêtements afin de convenir au mieux à l'application.

Les revêtements DBP sont exceptionnels par leur durée de vie. Le mécanisme d'usure des bandes transporteuses est extrêmement complexe. L'infinité de combinaisons de tailles, d'angulosités et de formes de produits qui attaquent la surface de la bande à différentes vitesses jouent toutes un rôle. Les conditions de fonctionnement influent aussi sur le taux d'usure.

Développer des bandes transporteuses qui fonctionnent bien dans toutes ces conditions peut être un défi sans une immense base de connaissances collectées par un contrôle continu en temps réel, à un micro-niveau, de l'épaisseur de la bande sur toute sa longueur. Le Système TMS (Contrôle de l'épaisseur de la bande) conçu par REMA TIP TOP TECHNOLOGIES est le premier système de contrôle de bande transporteuse à surveiller en continu et en automatique l'épaisseur de la bande. Les données collectées par de nombreuses unités installées dans le monde entier sont utilisées pour contrôler la performance du composé en caoutchouc. Ces informations ont permis le développement de composés caoutchouc pour le revêtement des bandes parfaitement adaptés à l'application.



Spécifications

Revêtement	Classification du revêtement		Gamme de températures en °C			Base polymère
	Abrasion < mm ³	Allongement à la rupture mini en %	Température ambiante mini	Température constante du produit	Température temporaire maxi du produit	
AA*	130	400	-30	80	90	SBR
Y	150	400	-30	80	100	SBR
X/H	120	450	-40	80	90	NR
W/D	90	400	-30	80	90	NR/SBR

DBP LAVATECH GRADE HR thermorésistant

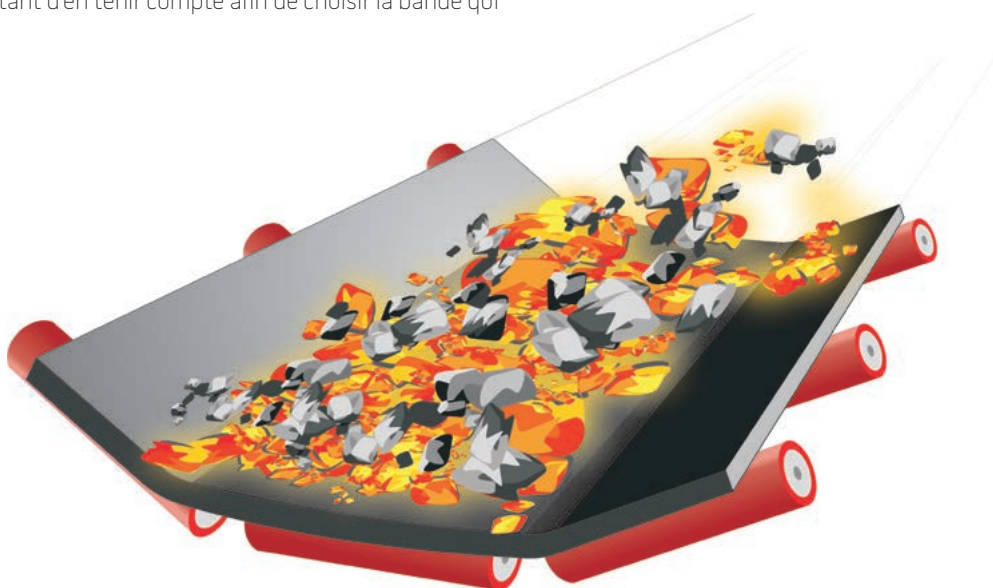
Notre gamme de bandes transporteuses DBP LavaTECH est destinée aux applications impliquant de la chaleur.

Il existe non seulement une grande variété de matériaux différents transportés mais aussi une large gamme de températures de fonctionnement. Il convient de faire la différence entre la chaleur constante ou permanente et la chaleur intermittente.

Nous avons tenu compte de cette considération pour les valeurs de température indiquées dans le tableau ci-dessous. Il est important d'en tenir compte afin de choisir la bande qui

opérera dans les meilleures conditions.

Nous avons développé et continuons à développer et à tester nos revêtements en caoutchouc selon ces principes afin de répondre aux exigences thermiques, tout en y associant d'excellentes propriétés d'abrasion et de résistance à la traction. La bande transporteuse DBP LavaTECH est compatible avec des températures constantes et intermittentes comprises entre 100 et 220 degrés Celsius.



Spécifications

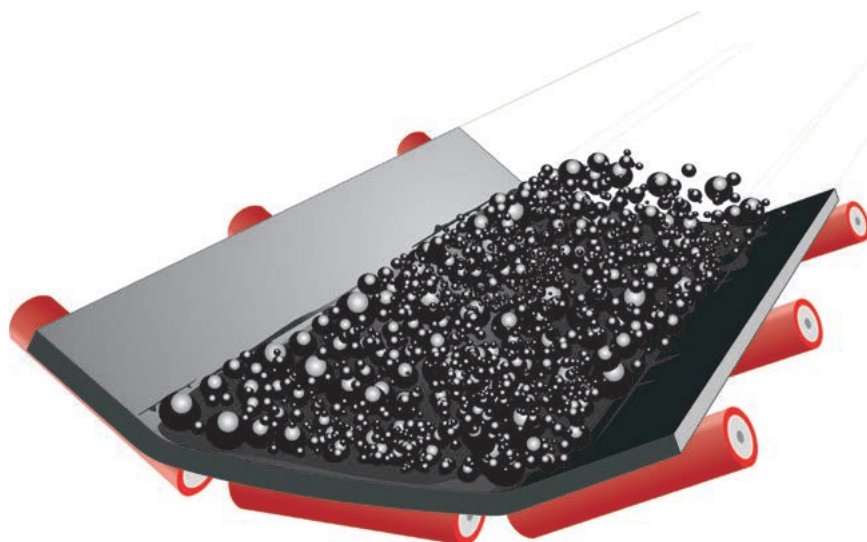
Description	Caractéristiques	Carcasse	Force de rupture minimum	Revêtement
DBP LavaTECH	Thermorésistant 150 – 220 °C	EP	315 - 2500	T1-150 ° / T2-220 °
		ST	500 - 5400	

Revêtement	Classification du revêtement		Gamme de températures en °C			Base polymère
	Abrasion < mm ³	Allongement à la rupture mini en %	Température ambiante mini	Température constante du produit	Température temporaire maxi du produit	
T1	200	400	-20	150	170	SBR
T2	200	400	-20	200	220	EPDM

DBP OILTECH Grade G résistant à l'huile

Les revêtements DBP OilTECH fournissent une bonne résistance à l'usure, à la coupure, à l'abrasion, et résistent également aux déformations causées par l'absorption des huiles et graisses.

Les revêtements résistants aux huiles sont disponibles en deux qualités DBP OilTECH et DBP OilTECH+. Ils sont utilisés quand le produit transporté contient des huiles, comme dans le charbon bitumeux ou les engrais, les huiles lubrifiantes dans le recyclage du métal, les fonderies, le traitement de l'acier, les industries de traitement des déchets ou pour les processus spéciaux tels que le verre ou les produits chimiques.



La présence d'huile dans le produit transporté peut avoir des effets négatifs sur les revêtements caoutchouc standards :

- elle dégrade les propriétés physiques telles que la résistance à l'abrasion, à la traction et à l'usure
- Sous l'effet de l'huile absorbée, les revêtements de bande gonflent et n'adhèrent plus à la carcasse

Le degré de dégradation dépend du type d'huile et de la température. Le taux de dégradation et l'importance

du gonflement augmentent de manière exponentielle en fonction de l'augmentation de la température. C'est pourquoi, il est important de tenir compte de la température de fonctionnement et des types de substances huileuses lors du choix du revêtement DBP OilTECH approprié.

La résistance aux huiles d'un revêtement de bande est évaluée en mesurant le gonflement du caoutchouc après

immersion dans l'huile.

Pour permettre la comparaison, les huiles utilisées pour l'évaluation sont standardisées.

Les deux huiles standards :

- **IRM902**, une huile d'agressivité moyenne
- **IRM903**, est une huile agressive contenant des composants naphthéniques, aromatiques et aliphatiques

Spécifications

Type de revêtement	Caractéristiques	Propriétés du revêtement			Test de gonflement	
		Résistance à la traction h (MPa)	Allongement @ Rupture (%)	Abrasion (mm ³)	% de gonflement après immersion dans IRM 302 pendant 28h	% de gonflement après immersion dans IRM 903 pendant 72h
DBP OilTECH G	Résistance moyenne à l'huile	16	400	130	15	
DBP OilTECH G+	Résistance supérieure à l'huile	16	400	130		5
DBP OilTECH G1	Résistance moyenne à l'huile & ignifugé selon la norme DIN ISO 340	16	450	170	15	

DBP FLAMETECH

Ignifuge grade V

Tout en étant ignifugé, le revêtement en caoutchouc de la bande transporteuse DBP FlameTECH offre une bonne résistance au déchirement, aux coupures, aux impacts et à l'abrasion. La bande est disponible en différentes tensions de service, en version à carcasse textile mais également en version à carcasse acier. Tests effectués sur la bande transporteuse DBP FlameTECH pour déterminer les propriétés de résistance au feu:

- 1) Test de flamme - Méthode de test ISO 340:2013
- 2) Conductivité électrique de la surface de la bande - Méthode de test ISO 284:2012
- 3) Test de propagation du feu - Méthode de test EN 12881-1



Niveau de sécurité	Standard de norme/tests	Nom de la bande	Danger
1	ISO 340	DBP FlameTECH EP ou ST Niveau 1	Prévention de la propagation des feux accidentels d'une source de feu mineure hors sol et du risque d'explosion dû à l'accumulation d'électricité statique.
1G	ISO 340	DBP FlameTECH EP ou ST G1 - Niveau 1	Idem niveau de sécurité 1 et résistant à l'huile.
2	DIN EN ISO 12882 selon les spécifications du client	DBP FlameTECH EP ou ST Niveau 2	Prévention de la propagation des feux accidentels d'une source de feu importante hors sol et du risque d'explosion dû à l'accumulation d'électricité statique.
3	DIN EN ISO 14973 selon les spécifications du client	DBP FlameTECH EP ou ST Niveau 3	Prévention de la propagation des feux accidentels d'une source de feu hors sol mineure ou importante et du risque d'explosion dû à l'accumulation d'électricité statique.

Spécifications

Revêtement	Abrasion < mm ³	Allongement à la rupture mini en %	Température ambiante mini	Température constante du produit	Température temporaire maxi du produit	Base polymère
K/S	200	350	-20	80	90	SBR
VT ou V	175	350	-20	80	90	CR

Caractéristiques ignifuges

Test de flamme - ISO 340:2013	Conductivité électrique ISO 284: 2012	Propagation du feu - EN 12881 - 1 Méthode C
Le total de 6 échantillons s'éteint dans un délai de 45 secondes. La durée maximum de la flamme ou du rougeoiement pour chaque échantillon est de 15 secondes.	< 300 Megaohm	a) la longueur de la pièce de test restée intacte sur toute sa largeur ne doit pas être inférieure à 600 mm ; ou b) l'augmentation de température moyenne maximum ne doit pas dépasser 140 °C, la longueur de la bande consommée par la masse ne doit pas dépasser 1250 mm et la longueur de la pièce de test intacte ne doit pas être inférieure à 50 mm sur la largeur totale de la bande de transport.

DBP LIFTTECH

La qualité de revêtement adaptée spécialement pour les élévateurs à godet

La gamme de bandes DBP LiftTECH est spécialement conçue pour une utilisation avec les élévateurs à godets.

La carcasse à tissage serré est disponible en structures à 4 ou 5 plis textile ou en carcasse de type Solid Woven. Les bandes à 4 ou 5 plis DBP LiftTECH sont proposées avec un très grand choix de revêtements en caoutchouc haute performance pour s'adapter à toutes les applications d'élévateurs à godets pour le transport de produits abrasifs et/ou chauds.

Les bandes transporteuses DBP LiftTECH à construction Solid Woven ont une carcasse imprégnée de PVC et des revêtements en caoutchouc nitrile. Cette solution est adaptée aux élévateurs à godets transportant des céréales, du charbon, de la poudre de ciment sec et d'autres produits comparables. Pour les élévateurs très hauts pour lesquels les tensions sont très importantes, DBP LiftTECH ST est recommandé.

DBP LiftTECH ST est une bande ultra-résistante, est renforcée par des câbles en acier galvanisé. Ils sont espacés de manière à ce que les boulons qui soutiennent les godets soient alignés avec l'espace entre câbles afin de garantir une bonne tenue des boulons pour une stabilité maximum des godets.



Spécifications

Classe de bande	Tension Maximum (kN/m)	Caractéristiques	Carcasse textile - Nombre de plis			Carcasse câbles acier	Carcasse Solid Woven
			4	5	6		
500	50	Masse (kg/m ²)	5,3	6,3	—	13,8	
		Épaisseur (mm)	4,3	5,2	—	3,6	
630	63	Masse (kg/m ²)	5,3	6,6	7,5	14,3	10,5
		Épaisseur (mm)	4,3	5,5	6,3	3,6	6,2
800	80	Masse (kg/m ²)	6,3	6,9	7,9	15,9	11,0
		Épaisseur (mm)	5,7	6,2	6,7	3,6	6,9
1000	100	Masse (kg/m ²)	6,3	8,2	8,2	17,8	11,7
		Épaisseur (mm)	5,5	7,2	7,6	3,6	7,4
1250	125	Masse (kg/m ²)	7,3	8,5	10,2	18,6	13,0
		Épaisseur (mm)	6,3	7,0	8,5	4,4	8,4
1600	160	Masse (kg/m ²)				23,1	15,0
		Épaisseur (mm)				5,2	9,9
2000	200	Masse (kg/m ²)				25,7	18,2
		Épaisseur (mm)				6,2	12,2
2500	250	Masse (kg/m ²)				27,9	22,6
		Épaisseur (mm)				6,7	14,6

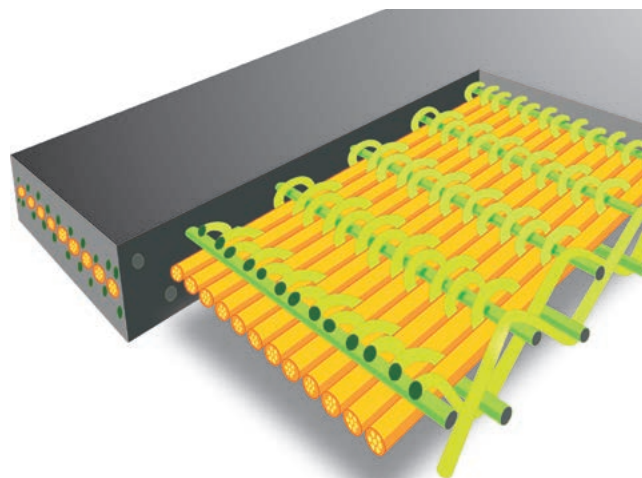
DBP FLEXTECH

Bandes textiles à chaîne droite de 400 N/mm en 1 pli jusqu'à 2500 N/mm en 2 plis

DBP FlexTECH est une bande en polyester « à chaîne droite » composée d'une ou deux épaisseurs protégées par des trames de fils en polyamide sur les faces inférieures et supérieures.

Grâce à sa fine carcasse, le DBP FlexTECH peut être utilisé avec des diamètres de poulie plus petits que les bandes à carcasse textile ou à carcasse acier. Les bandes transporteuses à chaînes droites sont utilisées pour les convoyeurs industriels pour lesquels la résistance aux effets de forts impacts et à la déchirure sont des caractéristiques importantes, typiques pour les carrières, les mines à ciel ouvert, les industries de l'acier ou pour les applications pour lesquelles des bandes très résistantes et cependant étroites sont nécessaires, comme le creusement de tunnels.

La structure de la carcasse est enduite RFL et peut être équipée de différents types de revêtements en caoutchouc, anti-abrasifs (X, Y, etc.), résistants à l'huile (G, G+), thermorésistants (T150°, T200°), etc.



Spécifications

Revêtement	Classification du revêtement		Gamme de températures en °C			Base polymère
	Abrasion < mm ³	Allongement à la rupture mini en %	Température ambiante mini	Température constante du produit	Température temporaire maxi du produit	
AA*	130	400	-30	80	90	SBR
Y	150	400	-30	80	100	SBR
X/H	120	450	-40	80	90	NR
W/D	90	400	-30	80	90	NR/SBR
T1	200	400	-20	150	170	SBR
T2	200	400	-20	200	220	EPDM
G	130	400	-20	80	90	SBR/NBR
G+	130	400	-20	80	90	NBR
G1	170	450	-20	80	90	SBR/NBR
K/S	200	350	-20	80	90	SBR
V/VT	175	350	-20	80	90	CR

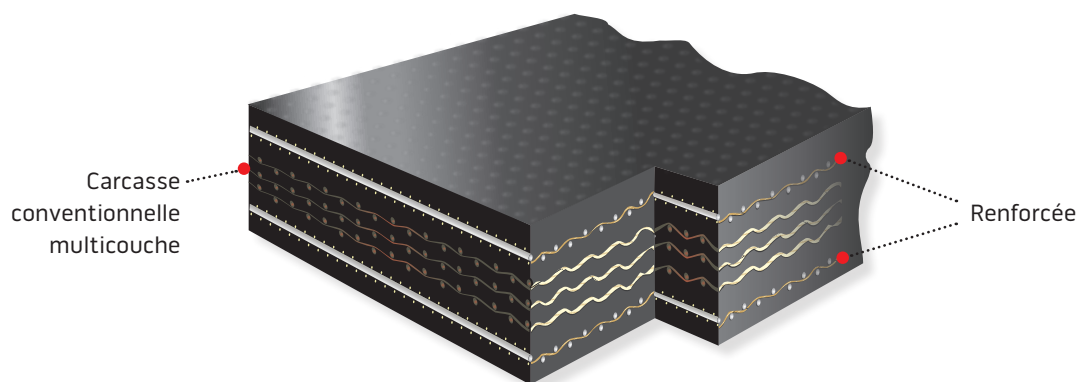
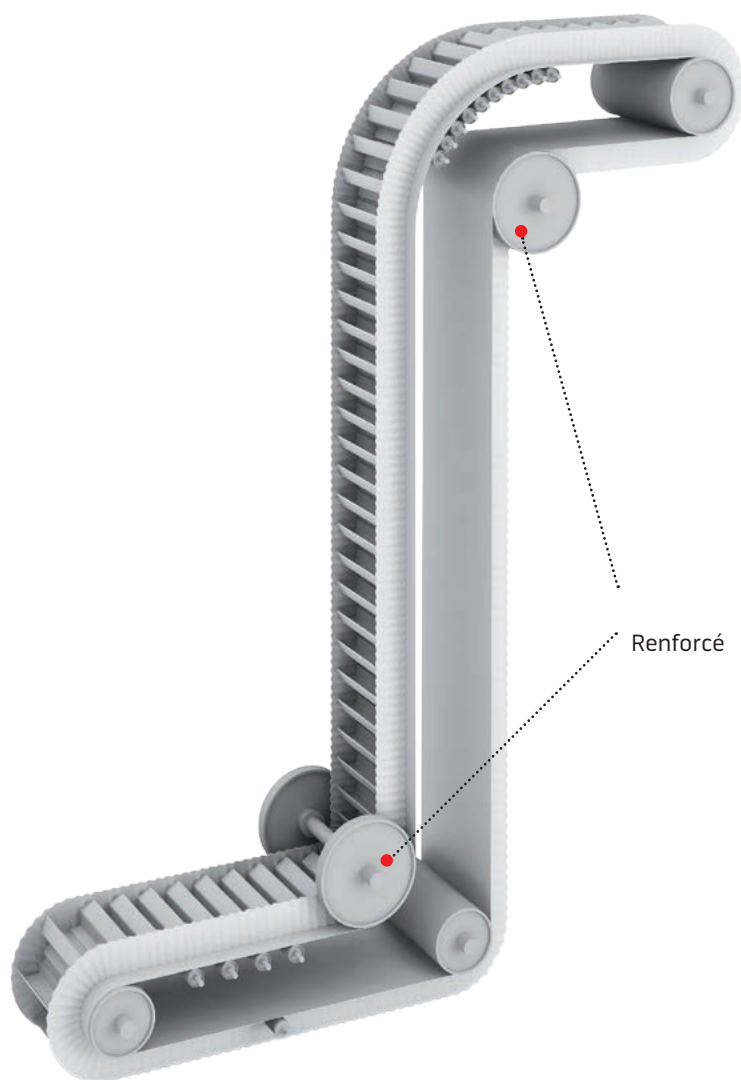
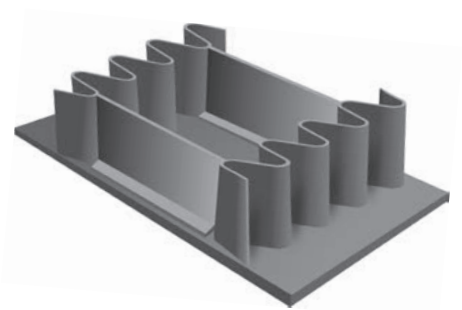
DBP REMAWELL

Bandes transporteuses à bords de contenance

REMA TIP TOP a encore étendu sa gamme complète d'applications industrielles et propose maintenant la conception et la production de bandes transporteuses à bords de contenance de type REMAWELL à partir d'une seule source.

Les bandes transporteuses spéciales REMAWELL permettent le transport fortement incliné ou vertical de toutes sortes de matériaux en vrac. Les composants sont : la bande de base, les bords de contenance et les tasseaux qui définissent un volume de transport constant et assurent ainsi un transport fiable du produit.

La conception et la fabrication à la commande, ajoutées au réseau de service mondial REMA TIP TOP sont la base du support professionnel fabricant qui inclut tous les aspects de la maintenance et de l'entretien jusqu'au remplacement des bandes complètes.



DBP REMAWELL

Bandes transporteuses bords de contenance

Les bandes DBP REMAWELL sont principalement supportées sur le rebord libre lors de la redirection par les poulies de renvoi et par des rouleaux sous le brin de retour. Il est donc particulièrement important que la bande présente un haut degré de rigidité transversale.

C'est pourquoi la bande de base REMAWELL contient des couches renforcées sur le dessus et le dessous du revêtement en plus de la carcasse multicouche habituelle. Leur utilisation assure une forte rigidité transversale et donc un affaissement réduit pendant la course autour des poulies de déviation ou sur les rouleaux à ergots.

Grâce à ses qualités de résistance à l'usure et de grande résistance à l'ozone, le revêtement en caoutchouc confère la plus grande durée de vie possible.

Les bandes DBP REMAWELL sont conçues et personnalisées pour chaque application. Les composants nécessaires à la fabrication des bandes DBP RemaWELL sont disponibles dans nos stocks en différentes tailles.

Spécifications

Type de bande	Résistance à la traction nominale N/mm	Nombre de couches rigides transversales	Nombre de couches de renfort	Épaisseur du revêtement standard* mm/mm	Bande épaisseur mm	Polymère
XE 250/2	250	-	2**	3/2	90	SBR
XE 400/3	400	-	3**	3/2	100	SBR
XE 500/3+2	500	2	3	5/3	90	NR
XE 630/4+2	630	2	4	5/3	90	NR/SBR
XE 800/5+2	800	2	5	5/3	170	SBR

* Épaisseur effective du revêtement au-dessus des couches transversales stabilisées

** Version transversale rigide

Autres types de bandes et qualité de revêtement sur demande.



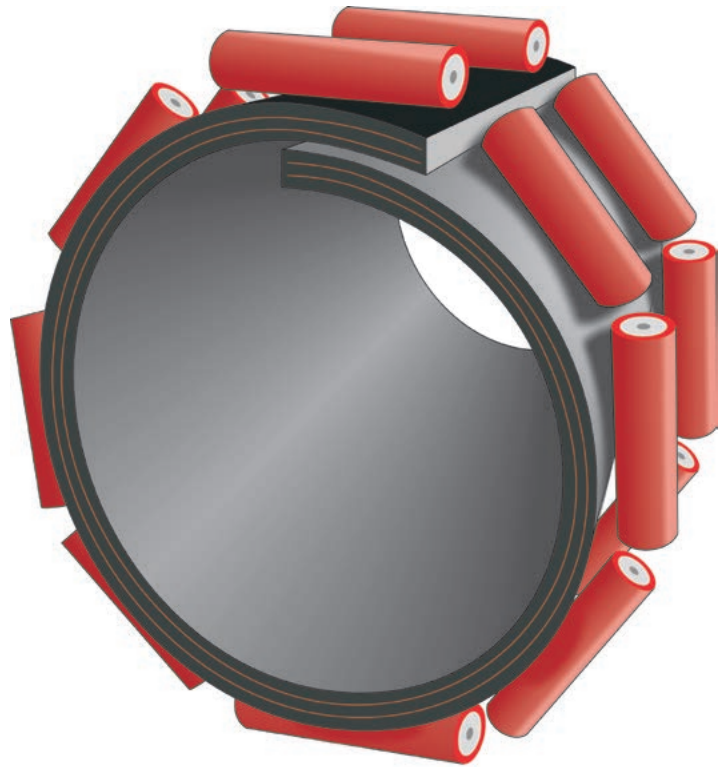
CONSTRUCTIONS DE BANDES SPÉCIALES

Bande transporteuse DBP FlowTECH

Les systèmes de transport pipe ont beaucoup d'avantages en termes d'utilisation de l'espace. Ils fournissent également les conditions nécessaires pour un environnement propre car le produit est entièrement enfermé dans la bande en forme de tube sur la longueur du trajet du transport.

DBP FlowTECH est une adaptation spéciale des bandes transporteuses DBP POWAPLY ou DBP POWACORD.

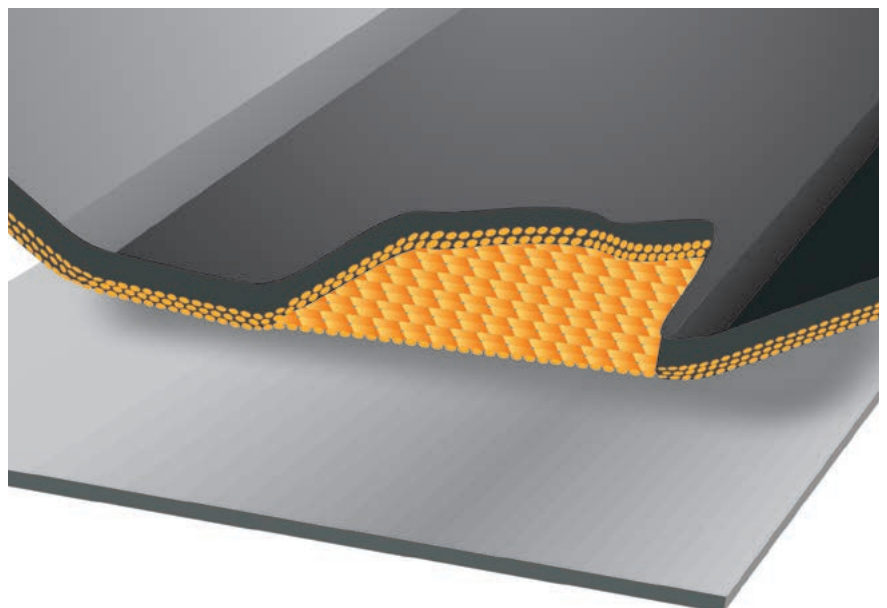
La conception spéciale de la carcasse, par l'utilisation de couches de textile ou, pour une plus grande résistance et un allongement réduit une combinaison de câbles en acier/textile garantit que la forme en tube offre un diamètre de remplissage optimum tout au long de la vie de la bande. Grâce aux rouleaux porteurs qui l'entourent, les bords de bande plus souples permettent une fermeture serrée du tube sans augmenter la résistance au mouvement.



DBP SlideTECH

DBP SlideTECH est une bande sole de glisse qui comprend une trame en tissu spécial haute densité empêchant le caoutchouc de traverser lors de la vulcanisation. Il n'y a pas de revêtement inférieur en caoutchouc.

La bande glisse sans effort sur un sole de glisse qui remplace les rouleaux porteurs.



CONSTRUCTIONS DE BANDES SPÉCIALES

DBP ChevronTECH

Différents profils en chevron sont moulés dans le revêtement supérieur pour permettre le transport à un angle compris entre 16° et 35°.

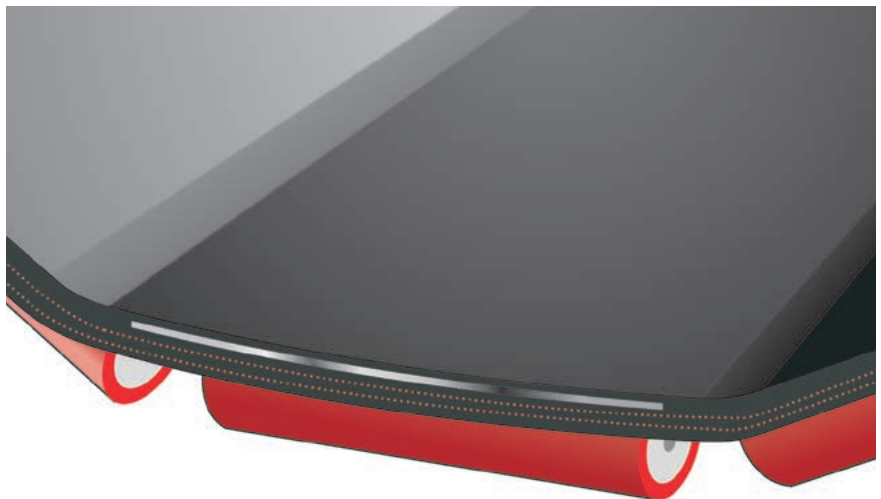


DBP Self-AdjustTECH

DBP Self-AdjustTECH est une bande utilisée afin de garantir un centrage correct de la bande en auge.

Dans de nombreux cas, il se produit un mauvais alignement de la bande qui entraîne invariablement un endommagement des bords de la bande, une perte de produits et un endommagement de la structure du convoyeur.

Ces bandes spéciales ont une couche supplémentaire de tissu renforcé dans le tiers centre. En cas de désalignement, un effort correctif est généré lorsque le pli supérieur rigide s'éloigne du centre plat de l'auge.



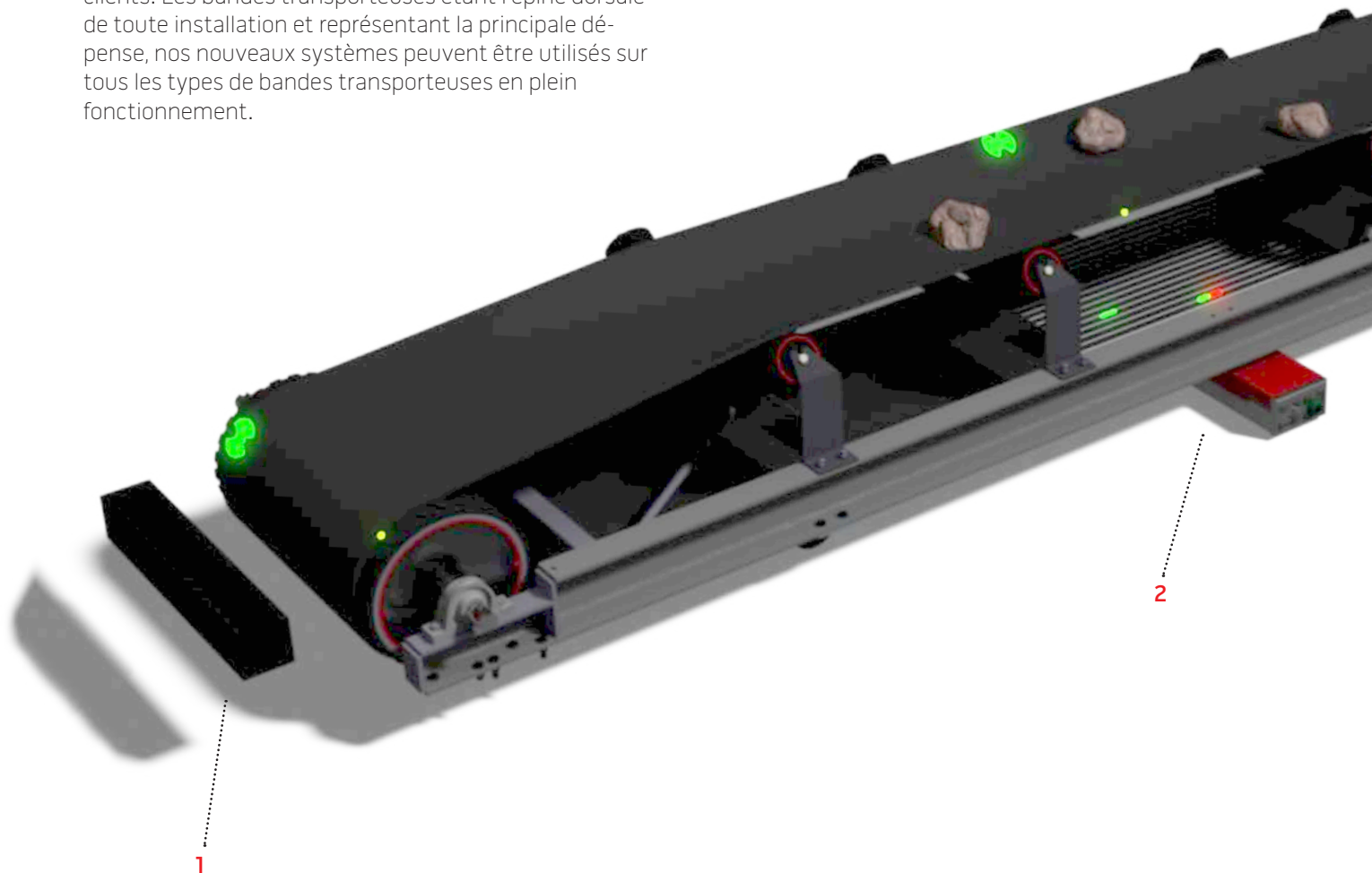
REMA TECHNOLOGIES

Maximiser la rentabilité et la durabilité de vos systèmes de convoyage

REMA TIP TOP TECHNOLOGIES se concentre sur l'optimisation de l'utilisation de nos produits et services pour conserver notre place de leader du marché. Nous proposons des solutions uniques pour des opérations spécifiques considérant en priorité la rentabilité et la durabilité.

REMA TIP TOP TECHNOLOGIES développe constamment de nouveaux systèmes qui prolongent de façon significative la durée de vie des bandes transporteuses de nos clients. Les bandes transporteuses étant l'épine dorsale de toute installation et représentant la principale dépense, nos nouveaux systèmes peuvent être utilisés sur tous les types de bandes transporteuses en plein fonctionnement.

Nos systèmes ont été conçus pour fournir à nos clients un meilleur aperçu de l'état actuel de leurs bandes transporteuses en fournissant des données en temps réel montrant toutes les formes de dommages, permettant de planifier la maintenance et de raccourcir les arrêts de production.

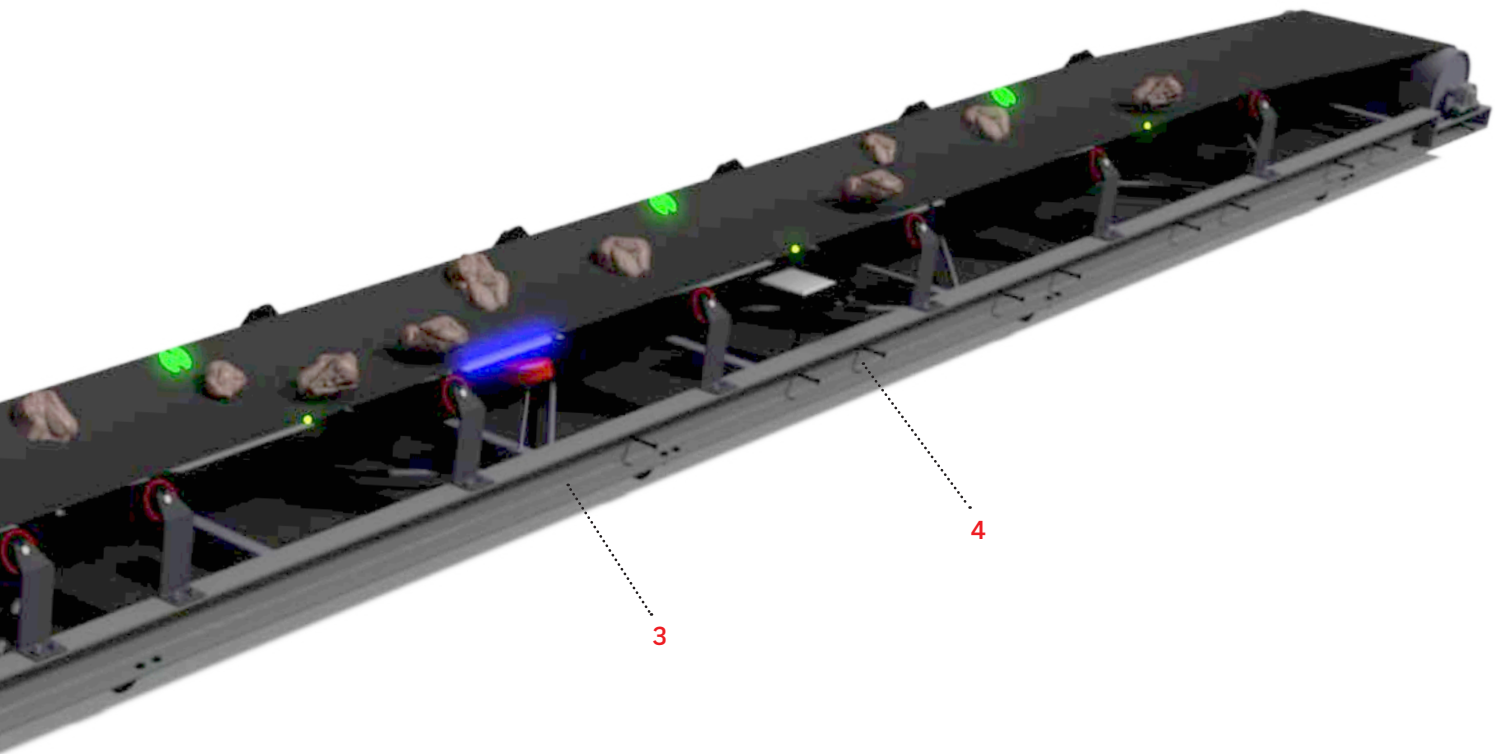


1 CONTRÔLE D'ÉPAISSEUR DE LA BANDE BTM

- Montre tous les dommages et l'usure de la bande transporteuse
- Rapport détaillé des dommages et de l'usure de la bande
- Estime la durée de vie restante de la bande
- Génère une image de la bande après la première révolution

2 ANALYSE DU CÂBLE D'ACIER

- Disponible sous forme d'installation modulaire ou fixe
- Montre tous les dommages du câble de la bande transporteuse
- Indique l'état de tous les jonctionnements
- Fonctionne en continu pendant que la bande est à plein régime



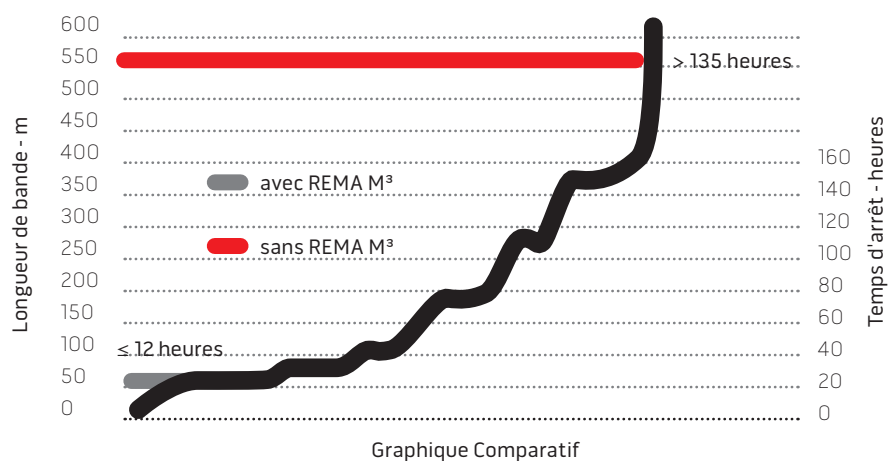
3 DÉTECTION À BOUCLE DE CAPTEUR INDUCTIF

- Compatible avec toutes les boucles inductives de capteur d'antenne
- Arrête la bande si des déchirures longitudinales sont détectées
- Génère une image de la bande après une révolution
- Les boucles de capteur inductives et les antennes RFID sont contrôlées simultanément

4 DÉTECTION DE RUPTURE DE BANDE RFID

- Identifiant d'antenne RFID unique
- Arrête la bande si des déchirures longitudinales sont détectées
- Les antennes peuvent être détectées à 15 m/s
- Les antennes installées à intervalles courts pour assurer une meilleure protection

Sans utiliser l'équipement REMA M³. Perte possible de longueur de bande et immobilisation pouvant aller jusqu'à 135 heures.



REMAPRESS IVE

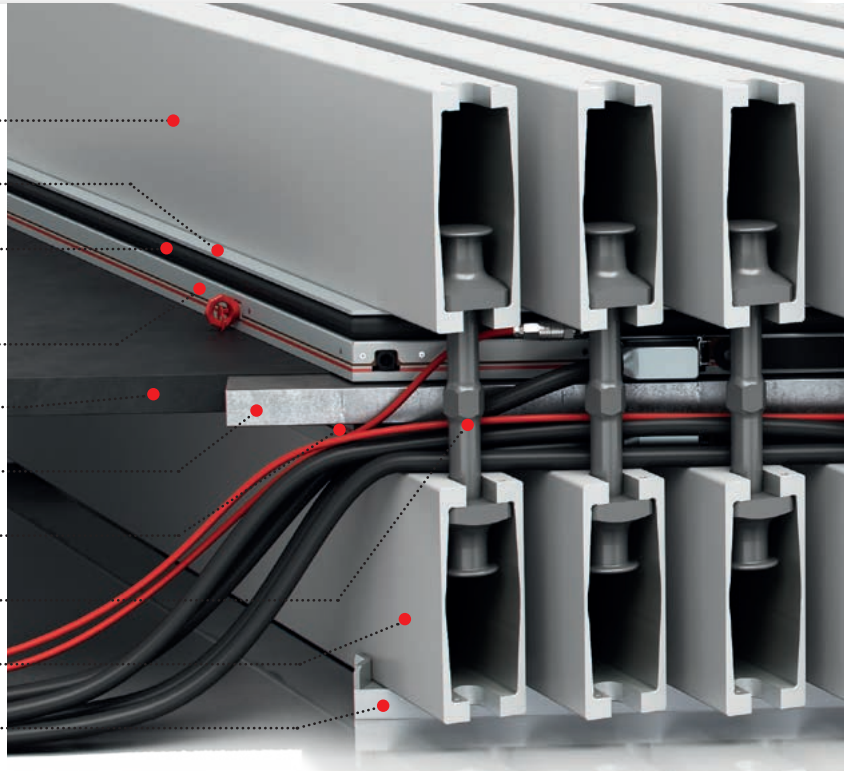
Presses de jonctionnement ultramodernes

Les nouvelles presses de vulcanisation « REMAPRESS IVE » avec des coussins de pression, des plaques chauffantes et des résistances chauffantes en silicone développés et commercialisés par REMA TIP TOP convainquent par leur très grande qualité, leur conception orientée application et la certification du TÜV allemand.



Composants

- 1 Traverses
- 2 Plaque de répartition de pression
- 3 Coussin de pression
certifié par le TÜV allemand
- 4 Plaque chauffante
- 5 Bande transporteuse
- 6 Rail de bordure
- 7 Plaque chauffante
- 8 Boulons de tension
- 9 Traverses
- 10 Support

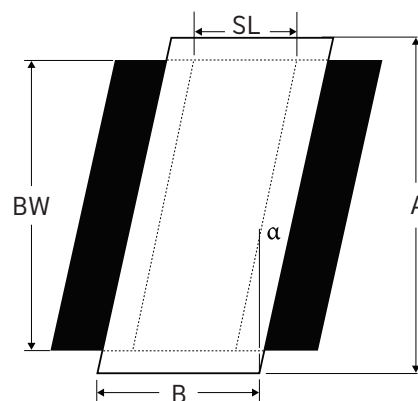


Nos éléments caractéristiques

- Une poignée de transport pour les traverses et les plaques chauffantes
- **Une pression de surface égale sur l'ensemble du jonctionnement grâce au coussins de pressions REMA TIP TOP certifiés par le TÜV allemand**
- **Le coussin de pression renforcé aramide répond aux standards de sécurité les plus exigeants**
- Une réduction de 20 % de la déformation des traverses
- Réduction de 20% du liquide nécessaire, et donc une constitution plus rapide de la pression par rapport aux presses équivalentes sur le marché
- Filetages de vis de tension protégés contre les dommages
- Malgré leur composition en acier haute résistance, chaque vis de tension pèse 2 kg de moins chacune que les vis de tension en acier utilisées habituellement
- Les vis de tension fermées et donc protégées contre les salissures
- Plaque de distribution de pression en aluminium hautement résistante et légère.
- Fuite sous pression :
AIR : Pour des pressions pouvant atteindre 70 N/cm² (100 Psi)
FLUID : Pour des pressions pouvant atteindre 140 N/cm² (200 Psi)
- Électronique certifiée CE, CSA et UL
- **Connexion de plaque chauffante, classe de protection IP 64 > certifiée par le TÜV allemand**
- Contrôle optimisé de la différence de température
- Disponible pour des tensions comprises entre 230 et 600 volts
- Armoire de commande, classe de protection IP 44
- Enregistrement des données dans l'armoire de commande en option, données exportées par interface USB
- Température ambiante admissible comprise entre -20 °C et +55 °C
- Couleurs différentes pour les tuyaux de pression (rouge/noir) et les tuyaux d'eau de refroidissement (bleu/blanc)
- Résistances chauffantes en silicone avec plaque intermédiaire vulcanisée
- Câble de connexion enfichable, résistant au transport

DONNÉES TECHNIQUES REMAPRESS IVE AIR/FLUID

A = Largeur de plaque
B = Longueur de plaque
BW = Largeur de la bande
SL = Longueur de jonctionnement
 α = Losange 16° 42'



Fiche technique REMAPRESS IVE AIR

Réf.	Spécifications	Largeur de bande BW (mm)	Largeur de plaque (A) (mm)	Longueur jonctionnement (SL) (mm)	Longueur de plaque (B) (mm)	Dimensions des traverses (mm)	Longueur des traverses (mm)	Nombre de traverses (paires)
595 9460	REMAPRESS IVE AIR 650-600	650	750	600	800	150 x 102	1100	4
595 9470	REMAPRESS IVE AIR 800-600	800	900	600	800	150 x 102	1250	4
595 9490	REMAPRESS IVE AIR 1000-600	1000	1100	600	800	150 x 102	1450	4
595 9580	REMAPRESS IVE AIR 1200-600	1200	1300	600	800	200 x 102	1650	5
595 9540	REMAPRESS IVE AIR 800-800	800	900	800	1046	150 x 102	1250	6
595 9560	REMAPRESS IVE AIR 1000-800	1000	1100	800	1046	150 x 102	1450	6
595 9590	REMAPRESS IVE AIR 1200-800	1200	1300	800	1046	200 x 102	1650	6
595 9610	REMAPRESS IVE AIR 1400-800	1400	1500	800	1046	256 x 112	1900	6
595 9550	REMAPRESS IVE AIR 800-1000	800	900	1000	1200	150 x 102	1250	7
595 9570	REMAPRESS IVE AIR 1000-1000	1000	1100	1000	1200	150 x 102	1450	7
595 9600	REMAPRESS IVE AIR 1200-1000	1200	1300	1000	1200	200 x 102	1650	6
595 9620	REMAPRESS IVE AIR 1400-1000	1400	1500	1000	1200	200 x 102	1900	7
595 9630	REMAPRESS IVE AIR 1600-1000	1600	1700	1000	1200	256 x 112	2100	6

Autres dimensions disponibles sur demande.
Sous réserve de modifications techniques.

Fiche technique REMAPRESS IVE FLUID

Réf.	Spécifications	Largeur de bande BW (mm)	Largeur de plaque (A) (mm)	Longueur jonctionnement (SL) (mm)	Longueur de plaque (B) (mm)	Dimensions des traverses (mm)	Longueur des traverses (mm)	Nombre de traverses (paires)
595 9480	REMAPRESS IVE FLUID 800-600	800	900	600	800	150 x 102	1250	5
595 9640	REMAPRESS IVE FLUID 800-800	800	900	800	1046	150 x 102	1250	7
595 9650	REMAPRESS IVE FLUID 1000-800	1000	1100	800	1046	200 x 102	1500	7
595 9670	REMAPRESS IVE FLUID 1200-800	1200	1300	800	1046	256 x 112	1650	7
595 9700	REMAPRESS IVE FLUID 1600-800	1600	1700	800	1046	256 x 112	2100	7
595 9660	REMAPRESS IVE FLUID 1000-1000	1000	1100	1000	1200	150 x 102	1500	8
595 9680	REMAPRESS IVE FLUID 1200-1000	1200	1300	1000	1200	256 x 112	1650	7
595 9690	REMAPRESS IVE FLUID 1400-1000	1400	1500	1000	1200	256 x 112	1950	8

Autres dimensions disponibles sur demande.
Sous réserve de modifications techniques.

CONSEILS POUR LA TECHNOLOGIE DE CONVOYAGE

Diamètre minimum de tambour conseillé

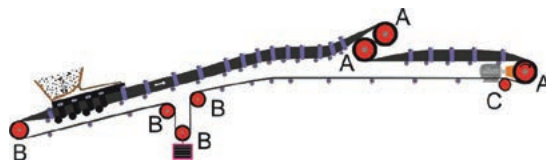
Classe de bande	Type de tambour	Conception en textile multi-plies				Structure à câbles acier	Structure Solid Woven
		Nombre de plis	2	3	4		
200	A/B/C	200/160/125					
250	A/B/C	200/160/125					
315	A/B/C	250/200/160	400/315/250				400/315/250
400	A/B/C	315/250/200	400/315/250	500/400/315			400/315/250
500	A/B/C	315/250/200	500/400/315	500/400/315	630/500/400	500/400/315	500/400/315
630	A/B/C	400/315/250	500/400/315	500/400/315	800/630/500	500/400/315	500/400/315
800	A/B/C	500/400/315	500/400/315	630/500/400	800/630/500	500/400/315	500/400/315
1000	A/B/C	500/400/315	630/500/400	800/630/500	1000/800/630	500/400/315	630/500/400
1250	A/B/C		800/630/500	1000/800/630	1000/800/630	630/500/400	800/630/500
1400	A/B/C		800/630/500	1000/800/630	1000/800/630	630/500/400	800/630/500
1600	A/B/C		800/630/500	1000/800/630	1250/1000/800	800/630/500	1000/800/630
2000	A/B/C				1250/1000/800	800/630/500	1000/800/630
2500	A/B/C				1400/1250/1000	1000/800/630	
3150	A/B/C					1250/1000/800	
4000	A/B/C					1250/1000/800	
5000	A/B/C					1400/1250/1000	
6300	A/B/C					1400/1250/1000	

Types de tambour

A : Tambour d'entraînement

B : Tambour de renvoi

C : Enroulement/contrainte



CONSEILS POUR LA TECHNOLOGIE DE CONVOYAGE

Épaisseur de carcasse

Épaisseur de carcasse (mm)

Ajouter l'épaisseur du revêtement pour obtenir l'épaisseur totale de la bande.

Classe de bande	Conception textile multi-plis Nombre de plis				Carcasse Solid Woven	Structure à câbles acier
	2	3	4	5		
200	1,8					
250	1,9					
315	2,2	2,9			4,9	
400	2,6	3,1	4,1			
500	2,8	3,6	4,3	5,2	5,9	3,2
630	3,0	4,1	4,9	5,5	6,2	3,2
800	3,9	4,0	5,7	6,2	6,9	3,7
1000	5,1	4,7	5,5	7,2	7,4	3,7
1250		5,9	6,3	7,0	8,4	3,7
1400			6,3	8,0	9,1	
1600			7,9	9,9	9,9	5,4
2000			10,3	13,4	12,4	5,4
2500						7,0
3150						8,0
4000						9,0
5000						11,0
6300						12,0

Masse de la carcasse de la bande (kg/m²)

Classe de bande	Conception textile multi-plis Nombre de plis				Carcasse Solid Woven	Structure à câbles acier
	2	3	4	5		
200	2,5					
250	2,6					
315	2,7	3,7			9,0	
400	3,3	4,0	5,0		9,4	
500	3,4	4,1	5,3	6,3	9,7	7,5
630	3,9	4,9	5,5	6,6	10,5	7,7
800	4,7	5,1	6,6	6,9	11,0	8,2
1000	6,1	5,9	6,8	8,2	11,7	9,0
1250		7,0	7,9	8,5	13,0	9,7
1400			7,9	9,9	13,9	11,0
1600			9,4	11,7	15,0	13,4
2000			12,3	15,4	18,0	15,3
2500						18,7
3150						22,4
4000						28,4
5000						35,1
6300						38,7

Toutes les informations sont données à titre indicatif. Toutes les spécifications indiquées sont non contractuelles.

Toute forme de réclamation de dommages-intérêts est exclue.

CONSEIL D'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE DE CONVOYAGE

Structure de bandes transporteuses à câbles en acier selon la norme EN ISO 15236-2:2004

Type de bande	Unité	500	630	800	1000	1250	1400	1600	1800	2000	2250	2500	2800	3150	3500	4000	4500	5000	5400	
Force de rupture mini	N/mm	500	630	800	1000	1250	1400	1600	1800	2000	2250	2500	2800	3150	3500	4000	4500	5000	5400	
Diamètre max. du câble	mm	3,0	3,0	3,7	4,2	4,9	5,0	5,6	5,6	5,6	5,6	7,2	7,2	8,1	8,6	8,9	9,7	10,9	11,3	
Charge de rupture max. du câble	kN	6,8	6,8	10,3	12,9	18,4	20,6	26,2	25,5	25,5	26,2	39,7	39,7	50,0	55,5	63,5	75,0	90,3	96,0	
Pas des câbles	mm	12,0	10,0	12,0	12,0	14,0	14,0	15,0	13,5	12,0	11,0	15,0	13,5	15,0	15,0	15,0	16,0	17,0	17,0	
Épaisseur de revêtement minimum	mm	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	
Largeur de bande en mm	Tolérances en mm	Nombre de câbles																		
500	+10/-5	33	42	39	39	34	34	31	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	
650	+10/-7	44	54	51	51	45	45	41	46	52	56	41	46	41	41	41	39	36	n/a	
800	+10/-8	54	68	64	63	55	55	50	57	64	69	51	57	51	51	48	45	45	45	
1000	±10	68	84	80	80	68	68	63	71	80	86	63	71	63	64	63	60	56	57	
1200	±10	86	110	97	97	82	82	76	85	96	104	76	85	76	76	72	67	67	68	
1400	±12	96	124	114	113	97	97	90	100	112	122	89	99	89	89	84	79	79	79	
1600	±12	111	142	130	130	111	111	103	114	129	140	102	114	102	102	96	90	90	90	
1800	±14	125	160	147	147	125	125	116	129	145	159	116	128	116	116	108	102	102	102	
2000	±14	139	177	164	163	140	139	130	144	162	177	129	143	129	129	121	114	114	114	
2200	±15	153	195	180	180	154	154	143	159	179	195	142	158	142	142	133	126	126	126	
2400	±15	167	213	197	197	168	168	156	174	195	213	156	173	156	156	146	137	137	137	
2600	±15	181	231	214	213	182	182	170	189	212	231	169	188	169	169	158	149	149	149	
2800	±15	196	249	230	230	197	197	183	203	229	249	182	202	182	182	171	161	161	161	
3000	±15	210	267	247	247	211	211	196	218	245	268	196	217	196	196	183	173	173	173	
3200	±15	224	286	264	263	225	225	210	233	262	286	209	232	209	209	196	184	184	184	

n/a en raison de l'aptitude à la mise en auge

CONSEILS POUR LA TECHNOLOGIE DE CONVOYAGE

Méthode de calcul des tensions de la bande transporteuse

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte lors de la sélection de la bande la mieux adaptée pour une application particulière. L'aspect le plus important est que la force de tension de la carcasse de la bande doit transmettre l'énergie nécessaire pour transporter le produit sur la distance parcourue.

Tensions de bande

Pour calculer la tension maximale de la bande, et donc la force de bande nécessaire, il faut d'abord calculer la tension effective. Il s'agit de la force requise pour déplacer le convoyeur et la charge qu'il transporte à une vitesse constante. Puisque le calcul de la tension se base sur une vitesse de convoyeur constante, les forces nécessaires pour déplacer le convoyeur et le produit se réduisent à la résistance de friction et à la force de gravitation.

Masse des Pièces Mobiles

Dans un souci de simplicité, on considère que le convoyeur est constitué de composants de longueur unitaire interconnectés de masse équivalente. La masse de chacune de ces unités est appelée masse des pièces mobiles. Elle est calculée en additionnant la masse totale de la bande, la masse en rotation de tous les rouleaux porteurs et renvois ainsi que la masse de toutes les poulies. On divise le total par la longueur horizontale du convoyeur pour obtenir la masse de tous les composants. Les tendeurs de bande et les poulies ne sont pas sélectionnés au début, la masse de ces composants ne peut donc pas être déterminée. C'est pourquoi on estime la masse des pièces mobiles à 6 % de la largeur de la bande en millimètres.

Masse de la charge par longueur unitaire

Comme pour les composants, la charge transportée est considérée comme également répartie sur toute la longueur du convoyeur. Pour la capacité de pointe en tonne par heure, la masse de la charge par longueur unitaire se calcule de la façon suivante :

$$Q = 0.278 \frac{\tau}{S}$$

Tension Effective

La tension effective est constituée des 4 composants suivants

- La tension nécessaire pour déplacer la bande vide T_x
- La tension nécessaire pour déplacer la charge horizontalement T_y
- La tension nécessaire pour augmenter ou réduire la charge T_z
- La tension nécessaire pour surmonter la résistance des accessoires T_u

La tension effective est la somme de ces 4 composants.

$$T_e = T_x + T_y + T_z + T_u$$

$$T_x = 9.8G \cdot f_x \cdot L_c$$

$$T_y = 9.8Q \cdot f_y \cdot L_c$$

$$T_z = 9.8Q \cdot H$$

Divers accessoires de convoyeurs qui ajoutent de la résistance au mouvement de la bande sont standards sur la plupart des convoyeurs. Les plus courants sont les rives de guidage de la charge sur le point de chargement et les racleurs. Il existe d'autres accessoires tels que les chariots verseurs mobiles et les charriures. Tension nécessaire pour surmonter la résistance des rives de guidage de la charge, T_{us}

$$T_{us} = \frac{9.8f_s \cdot Q \cdot L_s}{S \cdot b^2}$$

Tension nécessaire pour surmonter la résistance des racleurs, T_{uc}

$$T_{uc} = A \cdot p \cdot f_c$$

Dans le cas d'un châsse pierres la tension supplémentaire nécessaire pour surmonter la résistance de chaque châsse pierres est calculée avec une formule empirique

$$T_{up} = 1.5W$$

Les chariots verseurs mobiles exigent des tambours supplémentaires dans le système et ajoutent donc de la tension. Si la masse des tambours supplémentaires a été comprise dans la masse des pièces mobiles, alors aucune tension supplémentaire ne s'ajoute. Cependant, s'il faut procéder à un calcul séparé de la tension nécessaire pour surmonter la résistance des poulies supplémentaires, il faut procéder de la façon suivante pour chaque poulie supplémentaire :

$$T_{ut} = 0.01 \frac{d_0 \cdot T_1}{D_t}$$

Longueur corrigée L_c

Les convoyeurs courts nécessitent relativement plus de force pour surmonter la résistance frictionnelle que les convoyeurs plus longs. C'est pourquoi il faut ajuster la longueur du convoyeur utilisé pour déterminer la tension effective. La longueur ajustée est toujours plus importante que la longueur horizontale réelle.

$$L_c = L + 70$$

Le facteur de correction de la longueur C est

$$C = \frac{L_c}{L}$$

Tous les convoyeurs nécessitent une tension supplémentaire dans la bande pour que le tambour d'entraînement puisse transmettre la tension effective à la bande sans glisser. Cette tension, nommée tension du brin mou T_2 , est créée par le système de reprise de tension. Pour un convoyeur horizontal simple, la tension de bande maximum T_1 correspond à la somme de la tension effective T_e et de la tension du brin mou T_2

$$T_1 = T_e + T_2$$

T_1 est la tension du brin tendu et T_2 la tension du brin mou.

Pour un convoyeur au profil incliné plus complexe, des tensions supplémentaires sont induites par la masse de la bande sur l'inclinaison. Cette tension est nommée tension due à la dénivellation T_h et augmente la tension totale. Par conséquent

$$T_1 = T_e + T_2 + T_h$$

La tension du brin mou est déterminée en considération de deux conditions qui doivent être remplies par tout convoyeur. La première condition est que la tension sur le brin mou doit être suffisante pour empêcher un glissement de la bande sur l'entraînement. La deuxième condition est que la tension doit être suffisante pour empêcher un relâchement excessif entre les rouleaux porteurs.

Tension minimale pour empêcher le glissement T_m

Au point de glissement, le rapport entre T_1 et T_2 est

$$\frac{T_1}{T_2} = e^{\mu\theta}$$

Comme $T_1 = T_e + T_2$

$$T_2 = \frac{1}{(e^{\mu\theta} - 1)} \cdot T_e$$

Cette expression $\frac{1}{(e^{\mu\theta} - 1)}$ est appelée facteur d'entraînement k . La valeur de T_2 juste suffisante pour empêcher le glissement sur tambour est appelée la tension minimale pour empêcher le glissement sur tambour T_m . c'est à dire

$$T_m = k \cdot T_e$$

La tension minimale pour limiter la flèche de la bande T_s

La tension nécessaire pour limiter la flèche dépend de la masse combinée de la bande et de la charge, de l'espacement entre les rouleaux porteurs et la quantité de flèche admissible.

$$T_s = 9.8S_f(B + Q) I_d$$

La valeur de la tension du brin mou doit garantir la réalisation des deux conditions. T_2 doit donc être plus grand que T_m ou T_s

Tension due à la dénivellation T_h

$$T_h = 9.8B \cdot H$$

La tension due à la dénivellation est le produit du poids de la bande et de la poussée verticale. Sa valeur maximum se situe au point le plus élevé du convoyeur.

Unité de tension T

La tension de bande maximum T a pour largeur de référence la largeur total de la bande. Celle-ci est généralement convertie en tension par unité de largeur de bande, car il s'agit de la dimension de référence pour les forces de bande.



Votre contact local



// ONE BRAND // ONE SOURCE // ONE SYSTEM

// SERVICE

// MATERIAL PROCESSING

// SURFACE PROTECTION

// AUTOMOTIVE

REMA TIP TOP AG

Gruber Strasse 65 · 85586 Poing /Allemagne

Tél : +49 8121 707-100

Fax : +49 8121 707-10 222

info@tiptop.de

www.rema-tiptop.com

