

FR

BANDABOARD

Beltsiflex

belts technologies

grupo peosa



LE CONCEPT BELTSIFLEX

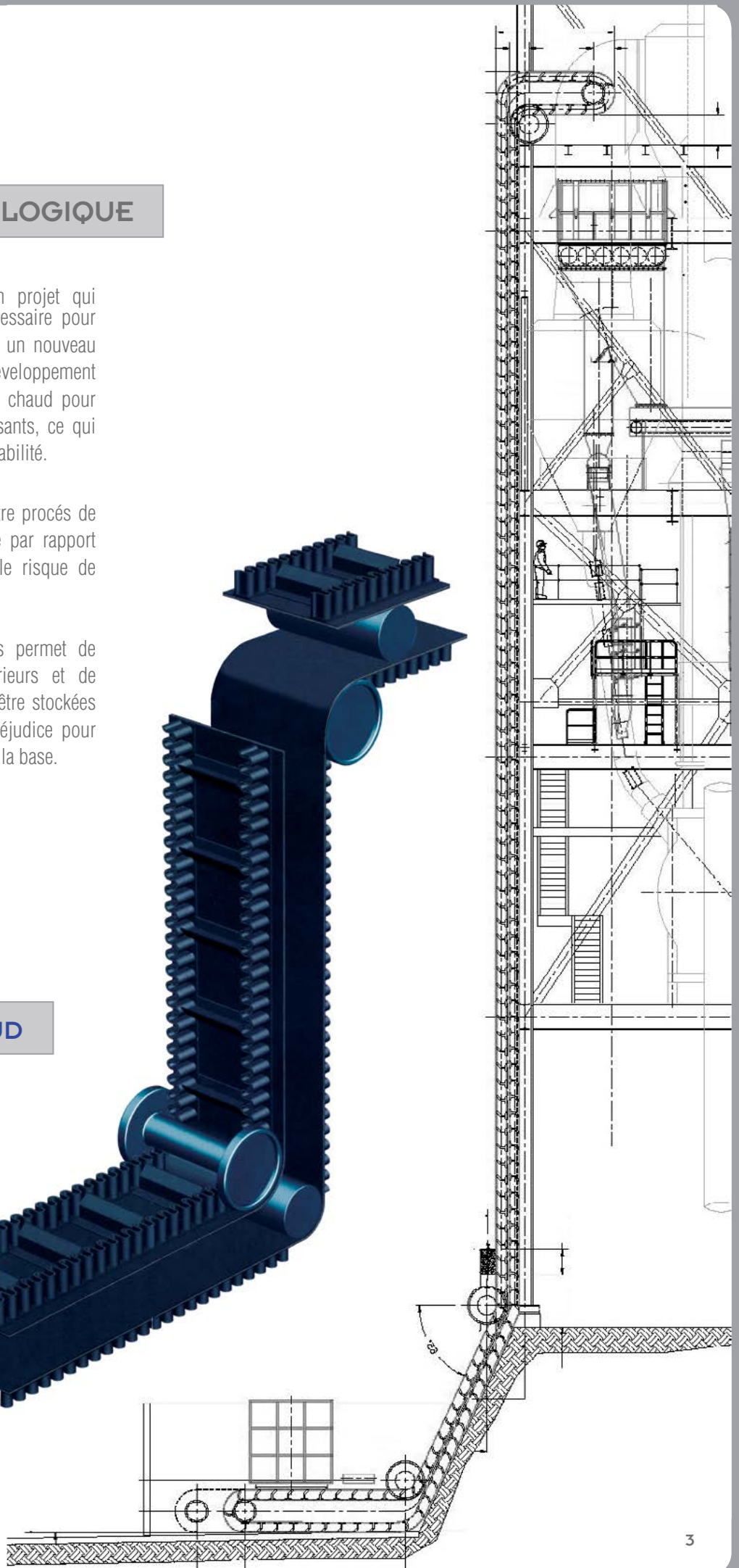
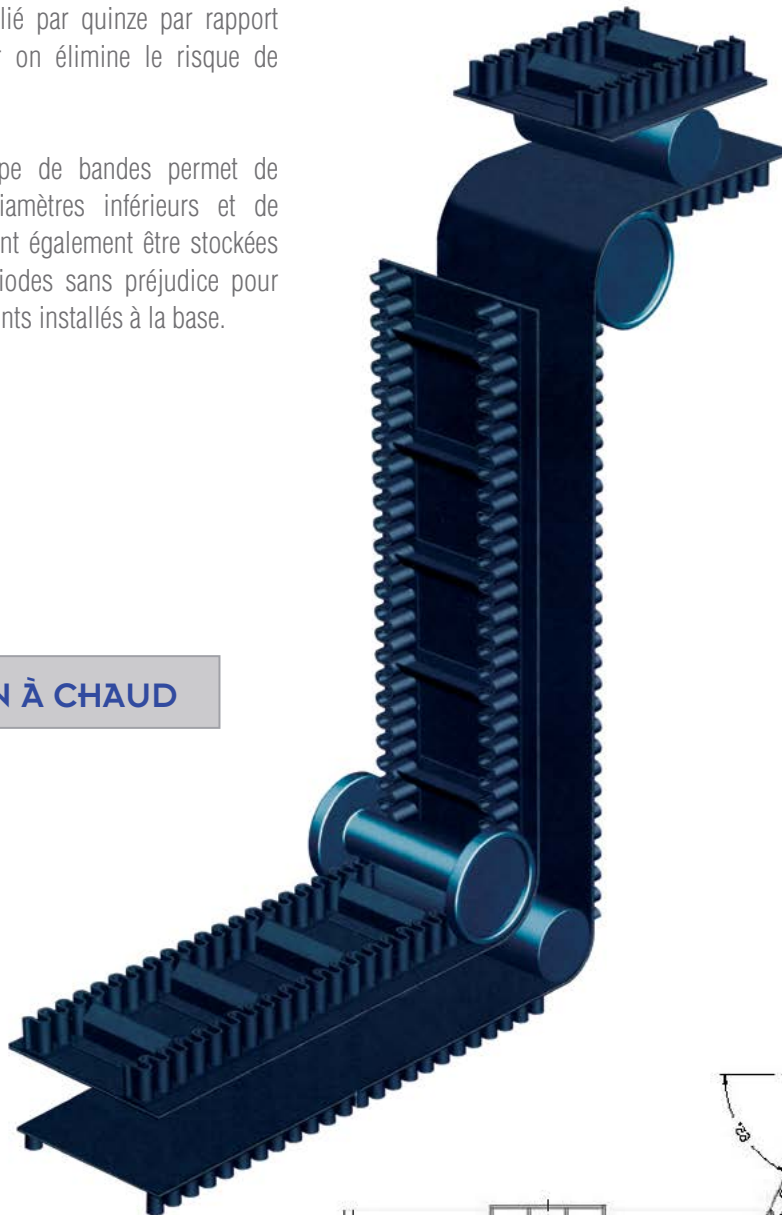


- ▶ Augmente de 4 fois la capacité de transport par rapport à d'autres types de bandes conventionnelles de la même longueur.
- ▶ Baisse du coût grâce aux possibilités des angles d'inclinaison allant jusqu'à 90°.
- ▶ Meilleure protection de la bande pour éviter une usure rapide et le déplacement des produits transportés.
- ▶ Le produit reste bien centré en permanence et donc on évite la chute de celui-ci.

INNOVATION TECHNOLOGIQUE

- ▶ **Le système Beltsiflex®** est un projet qui réussit à obtenir la technologie nécessaire pour la fabrication de ces bandes suivant un nouveau processus robotisé qui est en développement permanent. Il utilise la fabrication à chaud pour la vulcanisation de tous ces composants, ce qui assure la sécurité, la stabilité et la durabilité.
- ▶ Les adhérences réussies pendant notre procès de fabrication sont multiplié par quinze par rapport au collage à froid car on élimine le risque de décollement.
- ▶ Aditionnellement, ce type de bandes permet de travailler dans des diamètres inférieurs et de plus ces bandes peuvent également être stockées durant de longues périodes sans préjudice pour l'adhérence et les éléments installés à la base.

VULCANISATION À CHAUD



TASSEAUX TRANSVERSAUX

La fabrication des tasseaux est réalisée par moulage. Une grande diversité de caoutchouc est exigée pour avoir des tolérances et une excellente résistance à l'abrasion et au déchirement.

Les tasseaux sont fabriqués selon les normes internationales.



La hauteur des tasseaux est toujours inférieure de 10 à 20mm par rapport aux bords.

Pour les bords ondulés à partir de 120mm de hauteur, des pièces sont jointes afin d'adapter les tasseaux aux bords ondulés.

Nous disposons également de tasseaux renforcés avec un tissu. Les types T, C, TC et TCXF se différencient principalement par leur capacité de résistance à des charges, à l'arrachement et à l'abrasion. Ils sont adaptables aux différents diamètres de tambours.

QUALITÉ CAOUTCHOUC:

N QUALITÉ NORMALE

G RÉSISTANT AUX HUILES ET GRAISSES

S INNIFUGÉE

RC RÉSISTANT À T150° C

CRITÈRES POUR LE CHOIX DES PROFILS

Pour dimensionner les profils sur le dessin d'une bande Beltsiflex[®], on utilise les mêmes formules que pour le calcul volumétrique d'une bande conventionnelle. Néanmoins nous devons prendre en compte où le matériel transporté va se placer dans l'espace délimité par les bords de contenance

et les tasseaux. La granulométrie du produit a une importance capitale pour le bon fonctionnement de l'installation.

Pour les produits à forte granulométrie :

Afin d'éviter les pertes de matériel qui peuvent provoquer des projections pendant le transport ou des accidents par bourrage. Nous devons faire attention à trois critères de sélection toujours en fonction de la granulométrie maximale. Ces critères que nous utilisons seront toujours les valeurs minimum que nous devons augmenter en fonction de la capacité de transport voulue.

1. La Distance entre les tasseaux :

Le pas minimum entre les tasseaux doit être 2 fois la granulométrie maximale.

2. Largeur des tasseaux :

La largeur des tasseaux doit être au moins 2.5 fois la granulométrie maximale.

3. La hauteur des tasseaux :

En ce qui concerne la hauteur minimale des tasseaux nous devons prendre en compte deux facteurs pour sa sélection :

- a) La granulométrie maximale
- b) L'angle d'inclinaison de la bande:

Il est recommandé de suivre les points suivants:

Angle d'inclinaison: $0 \div 60^\circ$

Hauteur du tasseau: $0,75 \div 1,0 \times$ granulométrie ("g")

Angle d'inclinaison: $60 \div 75^\circ$

Hauteur du tasseau: $1,0 \div 1,2 \times$ granulométrie ("g")

Angle d'inclinaison: $75 \div 90^\circ$

Hauteur du tasseau: $1,5 \times$ granulométrie ("g")

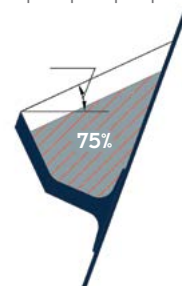
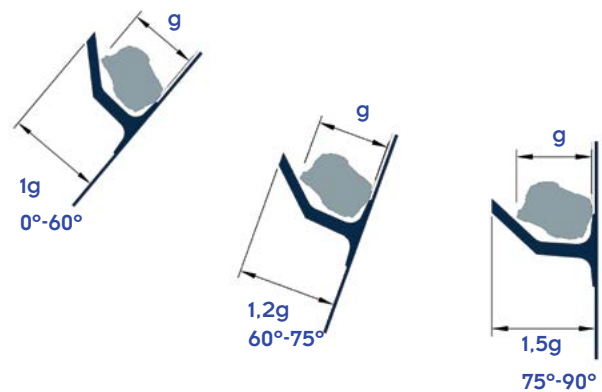
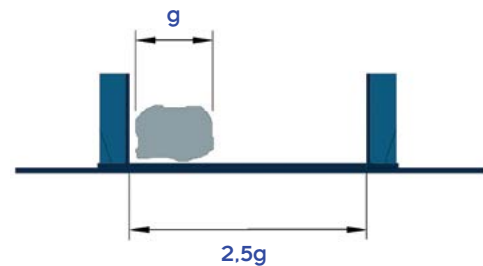
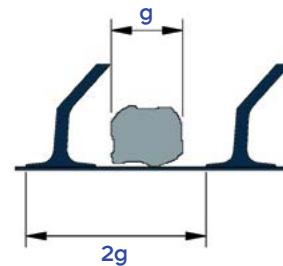
La hauteur du bord de contenance devra être toujours entre 10 et 20mm supérieure à celle du tasseau choisi. Pour les transports verticaux nous utiliserons toujours les tasseaux type "TCXF"

Pour produits à faible granulométrie :

Le degrés de remplissage de matériel entre les tasseaux n'est jamais de 100%. Pour faire le calcul de la capacité nous devons toujours le faire avec un rendement de 75%. Selon les indications du dessin en annexe, avec des produits de faible granulométrie on sélectionnera le plus petit pas possible entre les tasseaux afin d'obtenir une efficacité maximale.




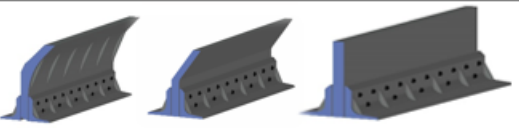
En fonction du type de tasseaux choisi, le pas minimum sera différent.

La largeur de la bande sera choisie après en fonction des dimensions, hauteur du transporteur et capacité de charge voulue.

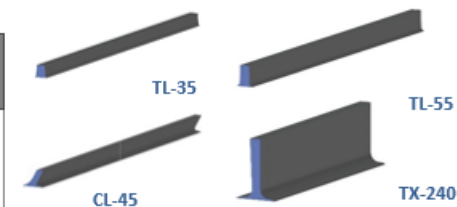


Angle de capacité dynamique
Dépend du matériel

TYPES DE TASSEaux

TYPE	HAUTEUR mm	LARGEUR BASE mm	POIDS kg/m	LARGEUR MAXIMUM DE FABRICATION mm	QUALITÉ CAOUTCHOUC	ø mm TAMBOUR MOTEUR ET DE RENVoi	ø mm POULIES D'INFLExION	FABRICATION AVEC TOILE	PROFIL DES TASSEaux
T-30	30	80	1,10	3400	N/G/S/RC	180	180	Sans Renfort Textile	 T
T-40	40	80	1,30	3400	N/G/S/RC	180	180		
T-50	50	80	1,45	3400	N/G/S/RC	180	180		
T-60 / TF-60	60	100	2,35	3400	N/G/S/RC	200	315	Avec ou sans Enfor Textile	 C
T-75 / TF-75	75	100	2,55	3400	N/G/S/RC	200	350		
T-90 / TF-90	90	100	2,80	3400	N/G/S/RC	240	375		
T-110 / TF-110	110	100	3,10	3400	N/G/S/RC	280	375		
T-140 / TF-140	140	150	5,95	2400	N/G/S/RC	350	560		
T-160 / TF-160	160	150	6,45	2400	N/G/S/RC	400	640		
T-180 / TF-180	180	150	6,75	2400	N/G/S/RC	450	720		
C-75 / CF-75	75	85	1,80	3400	N/G/S/RC	200	300		
C-110 / CF-110	110	95	2,7	3400	N/G/S/RC	280	350		
TC-75 / TCF-75	75	80	2,00	2400	N/G/S/RC	200	300		
TC-90 / TCF-90	90	110	2,65	3400	N/G/S/RC	240	325		
TC-110 / TCF-110	110	110	3,10	3400	N/G/S/RC	280	350		
TC-140 / TCF-140	140	150	5,8	2850	N/G/S/RC	350	560		
TCF-160	160	150	6,45	2850	N/G/S/RC	400	640	Avec Renfort Textile	 TCF
TCF-180	180	150	7,10	2850	N/G/S/RC	450	720		
TCF-220	220	160	8,50	2850	N/G/S/RC	550	880		
TCF-230	230	170	8,90	2850	N/G/S/RC	600	960		
TCF-240	240	170	9,15	2850	N/G/S/RC	600	960		
TCF-260	260	170	9,80	2850	N/G/S/RC	650	1040		
TCF-280	280	170	10,4	2850	N/G/S/RC	700	1120		
TCXF-240 SLIM	240	280	16,8	2400	N/G/S/RC	650	1040	Avec Renfort Textile ou Métallique	 TCXF TCXF SLIM TXF
TCXF-260 SLIM	260	280	17,3	2400	N/G/S/RC	700	1120		
TCXF-280 SLIM	280	280	17,8	2400	N/G/S/RC	750	1200		
TCXF-280	280	280	19,70	2400	N/G/S/RC	750	1300		
TCXF-330	330	280	23,70	2400	N/G/S/RC	900	1500		
TCXF-360	360	280	25,00	2400	N/G/S/RC	1000	1750		
TCXF-460	460	280	31,70	2400	N/G/S/RC	1300	2200		
TCXF-560	560	280	36,10	2400	N/G/S/RC	1500	2650		
TXF-380	380	280	24,00	2400	N/G/S/RC	1000	1650		

TYPES SPECIAUX	HAUTEUR mm	LARGEUR BASE mm	POIDS kg/m	LARGEUR MAXIMUM DE FABRICATION mm	QUALITÉ CAOUTCHOUC	ø mm TAMBOUR MOTEUR ET DE RENVoi	ø mm POULIES D'INFLExION	FABRICATION AVEC TOILE
TL-35	35	35	1,20	2850	N/G/S/RC	180	180	Avec ou sans Enfor Textile
TL-55	55	40	1,70	2850	N/G/S/RC	180	200	
TXF-220 / TXF-240	220 / 240	170	13,00	2700	N/G/S/RC	600	960	
CL-45	45	60	1,30	2400	N/G/S/RC	180	180	



*Les références avec la lettre F= fabrication avec toile.

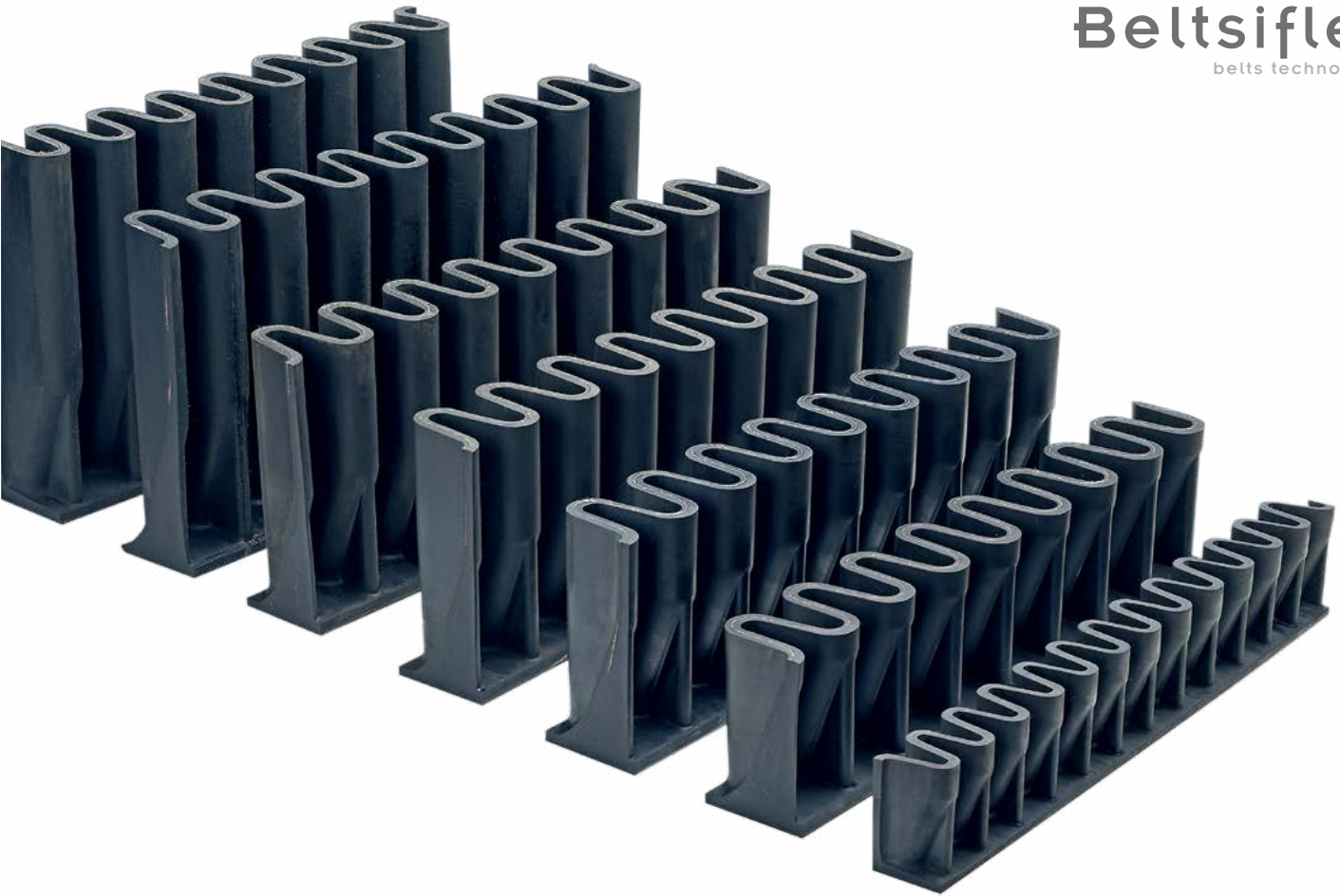
*Les diamètres indiqués sont calculés pour la qualité de type N, ils sont à titre indicatif

*La valeur du diamètre du tambour sélectionné sera la valeur la plus restrictive selon plusieurs critères: diamètre minimum dû au bord de contenances, diamètre minimum dû au tasseau, diamètre minimum dû à la bande et diamètre minimum en raison des contraintes soumise.

Beltsiflex[®]

belts technologies





BORDS DE CONTENANCES

Les bords de contenance sont fabriqués en hauteur de 40 à 600 mm, avec le souci de répondre à une très haute qualité de flexibilité et d'élasticité de l'enroulement des tambours et de résistance sur les rouleaux de retour.

Les bords sont également fabriqués avec des insertions en tissu, lesquelles apportent une plus grande stabilité et une meilleure résistance.

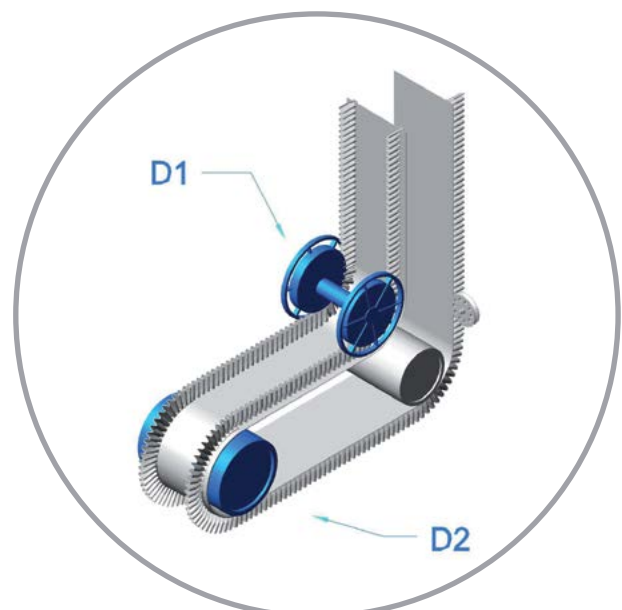
- Pour obtenir une durée de vie maximale pour la bande, il est important de respecter le diamètre minimum des tambours D1 et D2 (variable en fonction des matériaux).

C'est-à-dire en général:

D1 = 4 x la hauteur des tasseaux.
D2 = 2,5 x la hauteur des tasseaux.

En fonction des qualités du caoutchouc utilisé et les dimensions de la bande nous recommandons un étude technique spécifique pour chacun des projets.

Notre méthode de fabrication des bords de contenance garantie une stabilité dans le sens transversal et une grande résistance sur les rouleaux de retour, sans perte de flexibilité dans le sens longitudinal.



TYPES DE BORDS

TYPE	HAUTEUR mm	LARGEUR BASE mm	POIDS kg/m	LARGEUR MAXIMUM DE FABRICATION m	QUALITÉ CAOUTCHOUC	PAS mm	Ø mm TAMBOUR MOTEUR ET DE RENVOI	ø mm INFLEXION PULLEY	ø mm POULIES D'INFLEXION
N-40	40	40	1,0	500	N/G/S/HR	47	180	200	SANS RENFORT TEXTILE
N-60	60	40	1,20	400	N/G/S/HR	47	180	240	
N-80	80	40	1,40	300	N/G/S/HR	47	230	320	
S-80 / SF-80	80	50	1,80	300	N/G/S/HR	50	200	320	AVEC OU SANS ENFOR TEXTILE
S-100 / SF-100	100	50	2,30	300	N/G/S/HR	50	250	400	
S-120 / SF-120	120	50	2,70	300	N/G/S/HR	50	300	480	
S-140 / SF-140	140	50	3,10	250	N/G/S/HR	50	350	560	
BSF-120	120	75	4,00	250	N/G/S/HR	60	300	480	AVEC RENFORT TEXTILE
BSF-140	140	75	4,60	200	N/G/S/HR	60	350	560	
BSF-160	160	75	5,20	150	N/G/S/HR	60	400	640	
BSF-180	180	75	5,80	125	N/G/S/HR	60	450	720	
BSF-200	200	75	6,40	125	N/G/S/HR	60	500	800	
BSF-220	220	75	7,00	125	N/G/S/HR	60	550	880	
BSF-240	240	75	7,60	125	N/G/S/HR	60	600	960	
BSF-250	250	75	7,90	125	N/G/S/HR	60	625	1000	
BSF-260	260	75	8,20	125	N/G/S/HR	60	650	1040	
BSF-280	280	75	8,80	125	N/G/S/HR	60	700	1120	
BSF-300	300	75	9,40	125	N/G/S/HR	60	750	1200	
MSF-300	300	115	15,05	100	N/G/S/HR	83	1000	1250	AVEC RENFORT TEXTILE
MSF-350	350	115	17,50	100	N/G/S/HR	83	1100	1400	
MSF-400	400	115	19,90	100	N/G/S/HR	83	1200	1650	
MSF-500	500	115	24,75	100	N/G/S/HR	83	1500	2050	
MSF-600	600	115	29,60	100	N/G/S/HR	83	1800	2500	

*Les références avec la lettre **F**= fabrication avec toile.

*Les diamètres indiqués sont calculés pour la qualité de type **N**, ils sont à titre indicatif et il reste nécessaire de faire un calcul adéquate pour chaque projet.

*La valeur du diamètre du tambour sélectionné sera la valeur la plus restrictive selon plusieurs critères: diamètre minimum dû au bord de contenances, diamètre minimum dû au tasseau, diamètre minimum dû à la bande et diamètre minimum en raison des contraintes soumises. Pour toute question, consultez Siban.

QUALITÉ CAOUTCHOUC:

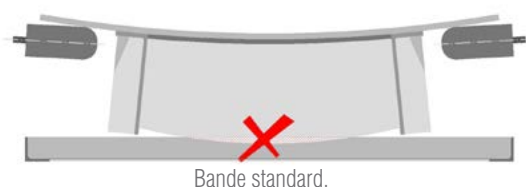
N	QUALITÉ NORMALE
G	RÉSISTANT AUX HUILES ET GRAISSES
S	INNIFUGÉE
RC	RÉSISTANT À T150° C

BANDE À TRAME

SIBAN a développé, pour la construction des bandes **BeltsiFLEX®**, une bande rigide en trame, afin d'optimiser le fonctionnement du système. En fonction des caractéristiques de l'installation nous sommes en mesure de proposer plusieurs types de constructions.

Les avantages de la bande à trame rigide:

- ▶ **Meilleur support** de la trame de retour.
- ▶ **Élimination de l'usure et de la rupture** des tasseaux et bords contenances.
- ▶ Grâce a la trame rigide on **évite l'inflexion sur la partie pareuseus.**
- ▶ **Optimisation** de l'utilisation de l'**énergie motrice.**
- ▶ Pour des petites construction sans flexion il est possible d'utiliser une bande standard.



Bien sur pour adapter les **bandes BeltsiFLEX®** à la nature des matériaux transportés nous proposons différentes qualités de gomme sur les revêtements de la bande de base.

Toutes sont fabriquées sous les **normes DIN**.

QUALITÉ CAOUTCHOUC:



N	ANTI-ABRASIVE
G	RÉSISTANT AUX HUILES ET GRAISSES
S	INNIFUGÉE
RC	RÉSISTANT À T150° C

TYPES DE BANDES EN TRAME

BANDES TEXTILES RIGIDES EN TRAME TYPE "XE"

Fabriquées avec des **tissus** en **fibres de polyester** et spécialement développées pour les bandes à bords **Beltsiflex**[®], elles apportent une meilleure stabilité que les tissus EP (polyester-nylon) communément utilisés auxquels s'ajoutent un ou deux **tissus de monofilaments** donnant à la bande la rigidité adéquate en fonction de ses caractéristiques.

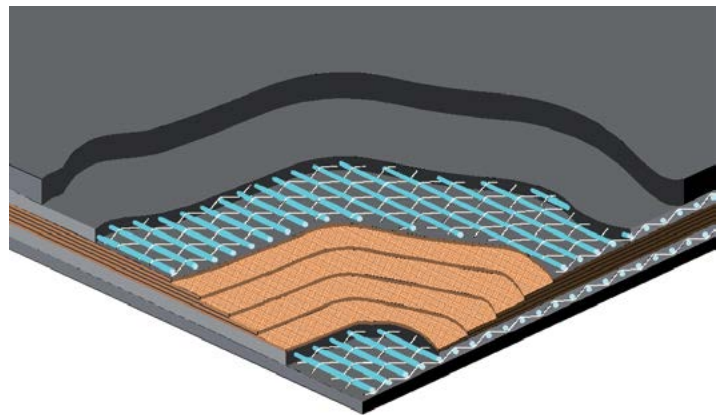
Tant les bandes type XE que XC et XS se fabriquent dans les qualités de caoutchouc suivantes :

N ANTI-ABRASIVE

G RÉSISTANT AUX HUILES ET GRAISSES

S INNIFUGÉE

RC RÉSISTANT À LA T150°C



LARGEUR MAXIMUM DE FABRICATION STANDARD **2400 mm**

Sur demande sont fabriqués des bandes avec des revêtements et largeurs supérieures au standard

TYPE	REVÊTEMENT		ESPASSEUR mm	POIDS kg/m	N° DE TISSUS		ø mm TAMBOUR MOTEUR ET DE RENOI	ø mm POULIES D'INFLEXION
	SUP. mm	INF. mm			LONGITUDE	TRAME		
XE250/2	TR 3	TR 1,5	9,5	11,87	2	2	315	350
XE400/3	TR 4	TR 2	12	14,87	3	2	400	500
XE500/3	TR 4	TR 2	12,50	15,8	3	2	500	600
XE630/4	TR 4	TR 2	13,50	17,3	4	2	600	750
XE800/4	TR 4	TR 2	14	17,7	4	2	800	1000
XE1000/5	TR 4	TR 2	15,2	18,9	5	2	1000	1200
XE1250/5	TR 4	TR 2	16,5	20,54	5	2	1200	1400

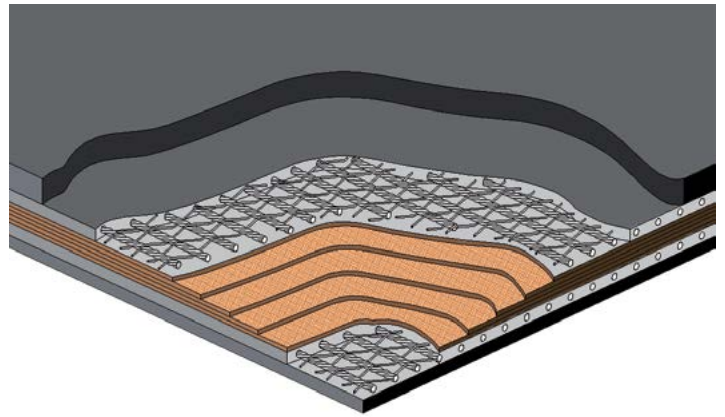
* Les diamètres indiqués sont indicatifs et les calculs adéquats sont nécessaires pour chaque projet.

TYPES DE BANDES EN TRAME

BANDES MÉTALLIQUES RIGIDES EN TRAME : TYPE XC

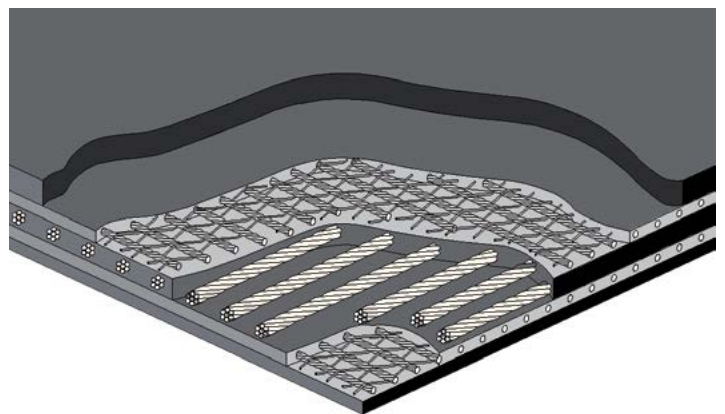
Fabriquées avec des tissus, elles sont construites comme les **Beltsiflex®** type XE avec comme différence le fait que la rigidité est obtenue grâce à un ou deux **câbles métalliques** disposés dans le sens transversal de la bande.

L'utilisation de ce type de bande est nécessaire quand la rigidité de la bande XE ne suffit pas. Elle est spécialement indiquée pour le **transport de grandes productions, des applications lourdes et des largeurs importantes.**



BANDES MÉTALLIQUES RIGIDES EN TRAME : TYPE XS

Ces bandes à la différence du type XC ont aussi des **câbles métalliques dans le sens longitudinal**. Elles sont utilisées pour la construction de **grandes installations** où les bandes en plus de supporter une forte production sont en général de **dimensions élevées**. Ces bandes ont des **valeurs d'allongement quasiment nulles**.

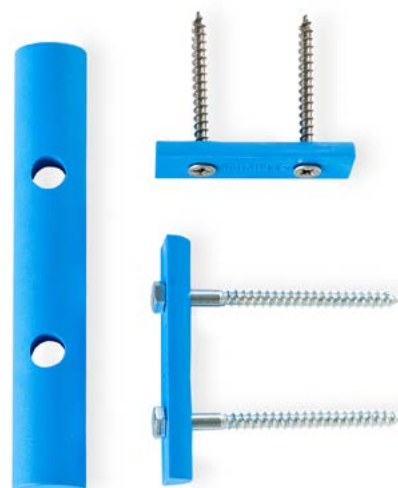


DEMI-LUNE DE FIXATION

Les pièces de **fixation latérales** sont construites en **nylon** et permettent de **fixer le bord** de contenance avec les tasseaux transversaux. Son utilisation est recommandée à partir du BSF-140.

Chaque jeu de demi-lune est composé par deux pièces en nylon selon le type et de 4 vis en acier galvanisé. Il existe différents types, le choix dépend des bords de contenance utilisés.

TYPE DE FIX	TYPE DE BORD	VIS
NYLONFIX - 65	SF120 / BSF120	M5 x 60
	BSF140	
NYLONFIX - 80	BSF140	M6 x 80
	BSF160	
	BSF200	
NYLONFIX - 120	BSF240	M6 x 80
	BSF260	
	BSF280	
	BSF300	
NYLONFIX - 150	MSF300	M10
	MSF350	
	MSF400	
NYLONFIX - 170	MSF500	M12
	MSF600	



CACHES LATÉRAUX

Ces pièces sont **placées entre le bord** de contenance **et le profil** transversal, son utilisation est recommandée uniquement **pour le transport de matériaux très fins et volatils**.

Avec ces pièces l'on évite au maximum que le matériel se glisse par les petits trous qui peuvent se présenter entre le bord et le tasseau.



ROUES D'ALIGNEMENT

Le **système Beltsiflex®** dispose de deux technologies pour la fabrication de ses roues de guidage. Elles peuvent être fabriquées entièrement en caoutchouc d'amortissement ou entièrement en métal avec une zone de roulement recouverte en caoutchouc.

Nous recommandons ce type de roues sachant qu'elles sont d'une grande utilité pour l'installation de la bande ainsi que dans les situations à travers lesquelles la bande a tendance à se décentrer et **qu'il y a donc besoin d'une rectification de sa position** de travail. Il faut tout de même souligner que ces roues ne peuvent être considérées que comme une mesure de sécurité secondaire.

Afin d'obtenir une efficacité maximale, elles doivent être placées **devant les tambours et devant les inflexions.**



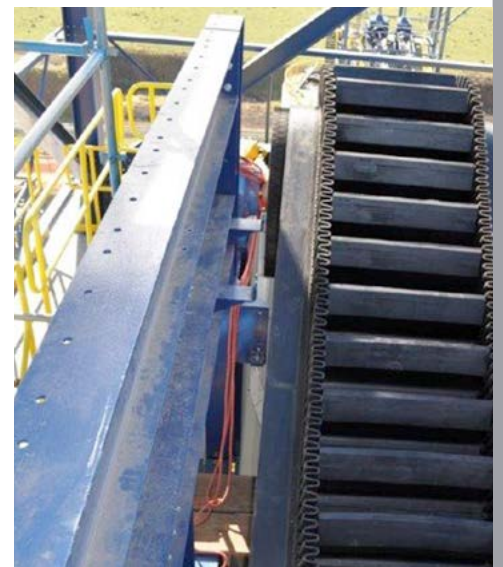
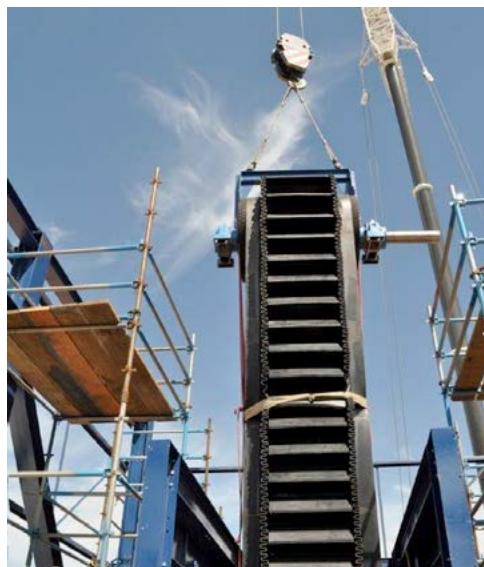
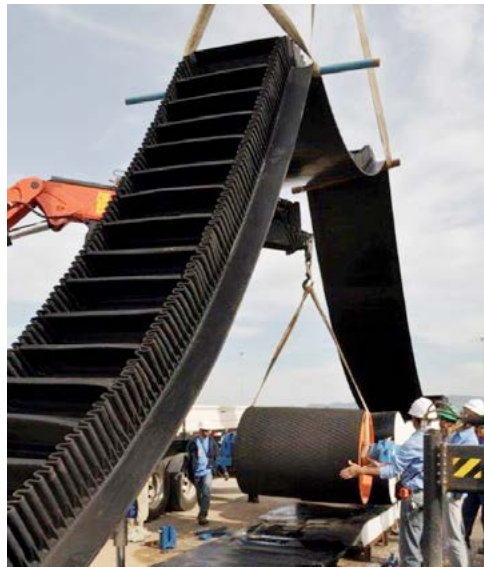
KIT DE JONCTION A CHAUD

Gomme de liaison, avec d'extraordinaires propriétés d'adhérence, de flexibilité et résistance à la déchirure, donnant un excellent comportement aux jonctions.

- ▶ GOMME REVÊTEMENT: Matériel de rajout avec caractéristiques adéquates pour les zones de roulement de la bande.
- ▶ CAOUTCHOUC DE REVÊTEMENT, matériel de rajout avec les caractéristiques appropriées pour les zones de roulement de la bande.
- ▶ DISSOLUTION DE CAOUTCHOUC, c'est le produit idéal pour la vulcanisation à chaud des bandes transporteuses.

En fonction de la largeur de la bande on fournira au client les matériaux nécessaires pour la réalisation de la jonction à chaud.





CRITÈRES POUR LE CHOIX DES PROFILS

ENTREPRISE _____

PERSONNE _____ E-MAIL _____

N° DEL TEL _____ N° DE FAX _____

Veillez indiquer si la bande que demandez est :

BANDE DE REMPLACEMENT

BANDE POR UN NOUVEAU PROJET

RENSEIGNEMENT SUR L'INSTALLATION

Distancia entre ejes	m
Longueur trame horizontale inférieure A	m
Longueur trame horizontale supérieure C	m
Hauteur d'élevation B	m
Hauteur d'élevation	m
Angle d'inclinaison α	(°)
Angle de charge β_2	(°)
Angle de déchargement β_1	(°)
Vitesse du transporteur	m/s

RENSEIGNEMENT SUR LA BANDE

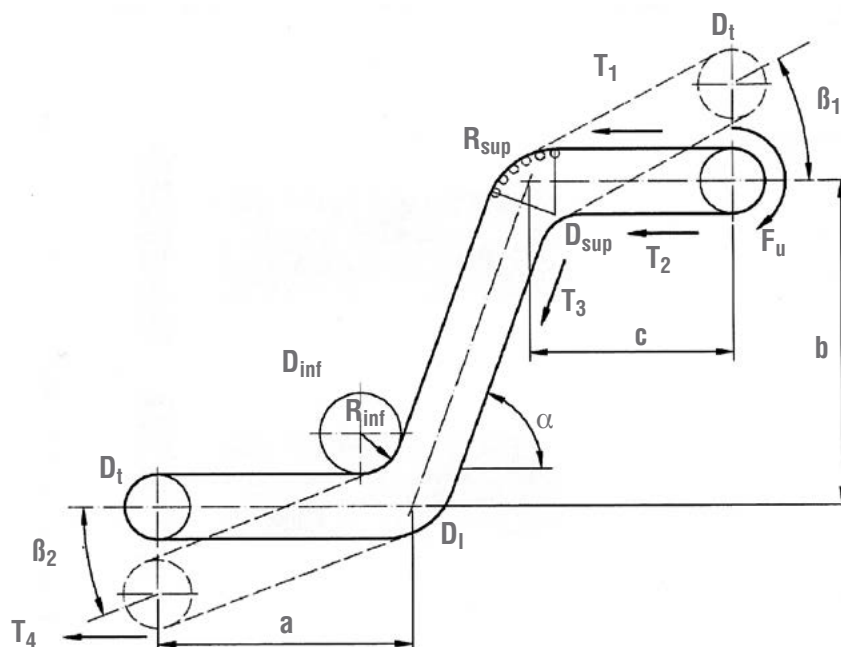
Largueur de la bande	mm
Type de tasseaux	
Longueur des tasseaux	mm
Pas entre les tasseaux	mm
Type de bords de contenance	
Plages libres latérales	mm

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

Température	°C
Présence de graisses et d'huiles	
Atmosphère explosive	
Talus naturel du matériel	°
Humidité ambiante	%

RENSEIGNEMENTS SUR LE MATÉRIEL

Capacité requise	tn/h
Granulométrie maximale	mm
Humidité du matérie	%
Densité	gr/cm ³





Beltsiflex[®]

belts technologies



grupo peosa

www.siban.com

ESPAGNE

Parque Empresarial Abra Industrial Parc.2.1.2
48500 Gallarta - Abanto y Ciervana
Vizcaya
Tlf: +34 94 437 50 00
Fax: +34 94 438 61 11
siban.bilbao@siban.com

Basaldea 25, P.I. Jundiz
01015 Vitoria
Alava
Tlf: +34 945 29 29 46
Fax: +34 945 29 29 41
siban.vitoria@siban.com

Gudarien Kalea, 8
48970 Basauri
Vizcaya
Tlf: +34 946526114
Fax: +34 946526115
lyrsa@lyrsasl.com

PORTUGAL

Recta do Mindelo,
Estrada Nacional, 13 km 16
4486-851 Mindelo
Tlf: +351 252 66 90 40
Fax: +351 252 67 23 01
siban.portugal@siban.com

ALEMAGNE

Friedrich-Ebert-Str. 134
47800 Krefeld
Tlf: +49 (0) 2151 3250703
Fax: +49 (0) 2151 3250704
Mov: +49 (0)1525 3955588
arthur.lubinski@siban.com

AUTRICHE

Eckpergasse 40/2/11
1180 Wien
Mov: +43 676 4670767
Fax: +34 94 4386111
siban@belt-austria.com

U.K.

DN22 7GR Retford
Nottinghamshire
Tlf: +44 1777 712696
Fax: +44 1777 712770
Mov: +44 7970 846741
simon.drohan@siban.co.uk

EQUATEUR

Parque Empresarial El Zauce km.11,5
Avda. A- Manzana E - Solar 10 - Local 12
Centros de Bodegas 4
Guayaquil
Tlf: +593 42 100145 / +593 87227173
Fax: +593 42100145
goiko@siban.com

SIBAN PEOSA CHILE SPA

Av. Cristóbal Colón 7000 Dpto. C-96
Las Condes
Santiago de Chile
Tlf: +569 81 620 790
hernan.vidal@siban.com

MEXIQUE

Genova 1135-102, Palermo
45200 Zapopan - Jalisco
Tlf: +52 33 4000 7877
Fax: +52 33 4000 7877
Mov: +52 133 1622 2527
carlos.garcia@siban.com