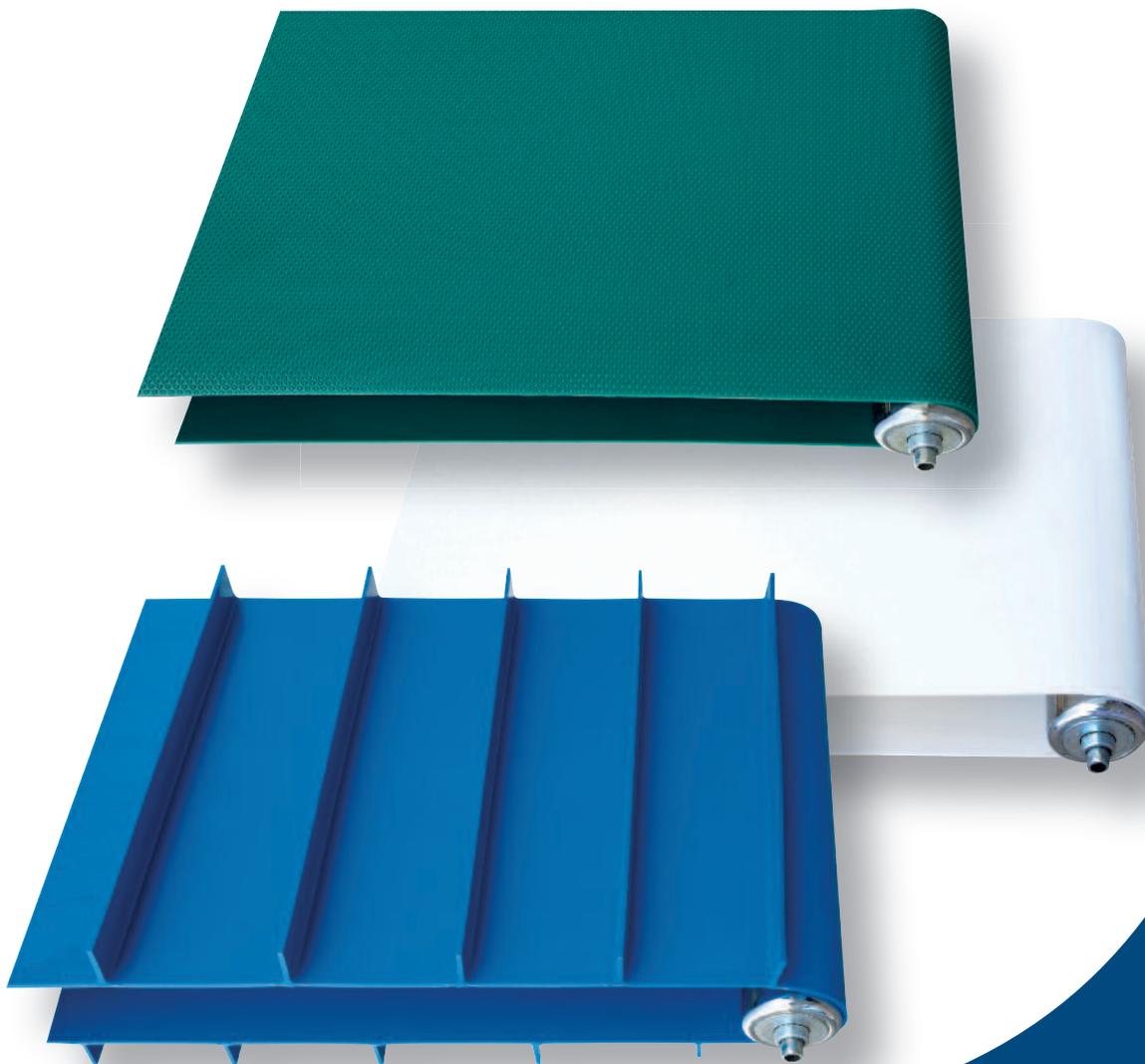


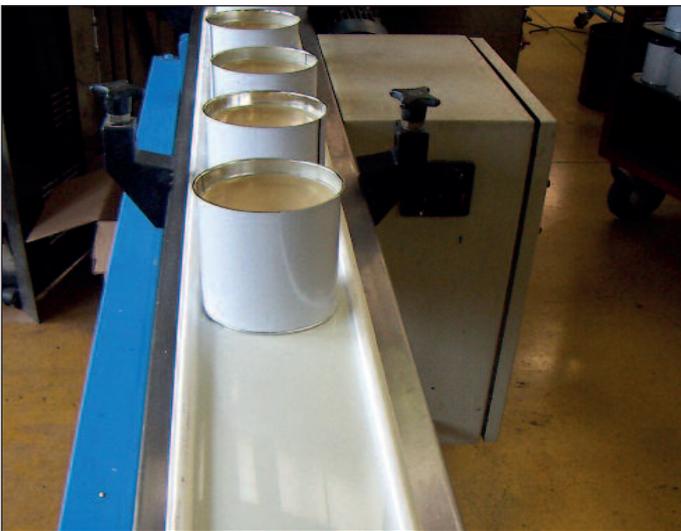
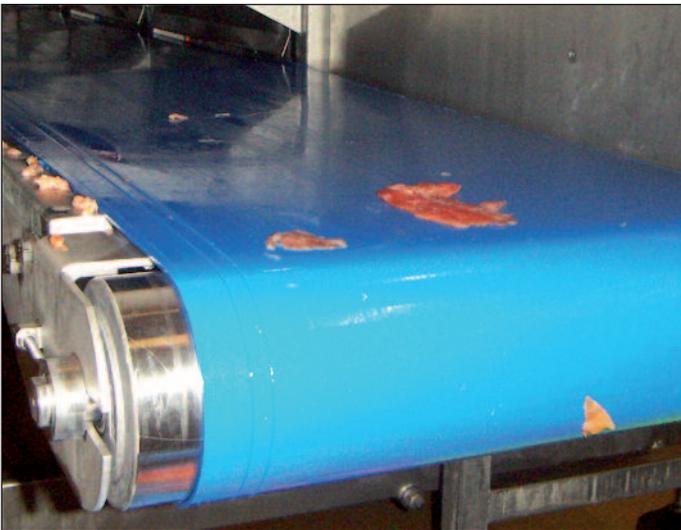
BANDES TRANSPORTEUSES **thermosoudables**



FR



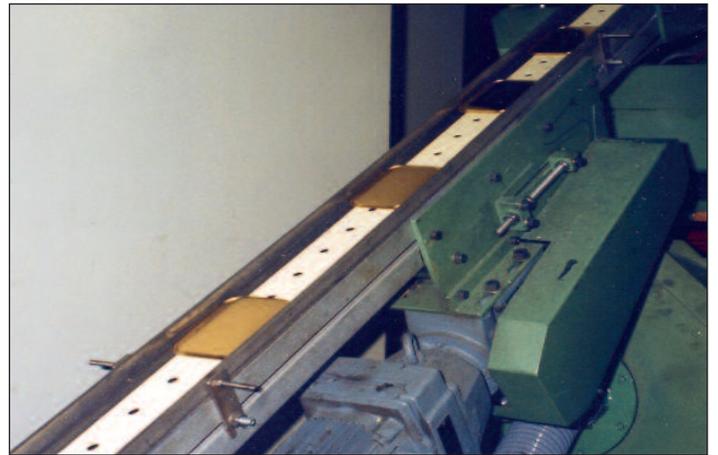
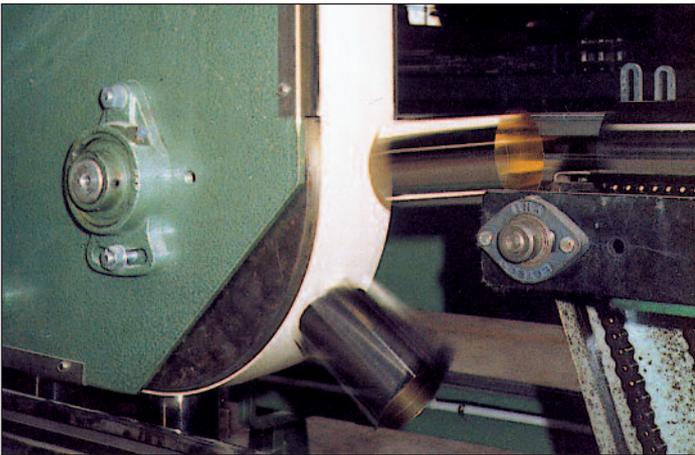
mafdel



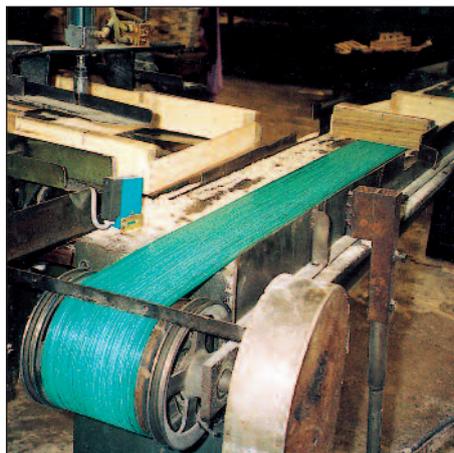
tuileries • briqueteries

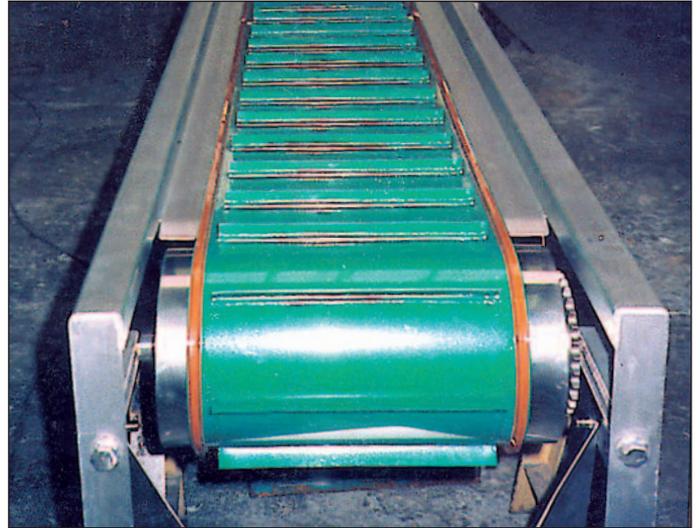


emballages métalliques

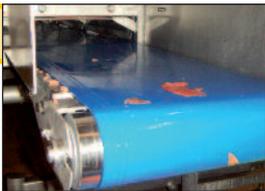


industries du bois





présentation



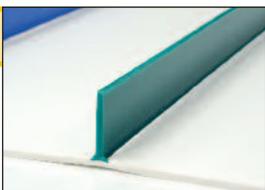
Exemples de réalisation	
Avantages	4
Domaines d'application	5

bandes transporteuses



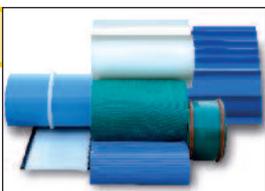
Notre gamme de bandes	6
DEL/ROC ivoire	8
DEL/ROC bleue	10
DEL/FLEX verte	12
DEL/FLEX blanche	14
DEL/FLEX bleue	16
DEL/FLEX blanche renforcée	18
SOUPLEX verte	20
SOUPLEX blanche	22

bandes transporteuses à tasseaux



Tasseaux soudés à haute fréquence	24
Tasseaux soudés à l'air chaud	24

bandes spéciales



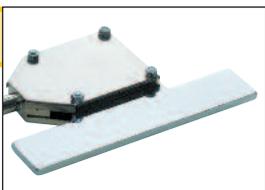
Bandes à tasseaux / bandes spéciales (exemples)	25
Revêtements TOTALGRIP et EXTRAGRIP translucides	26
PRIMAFLEX noire	26

courroies plates



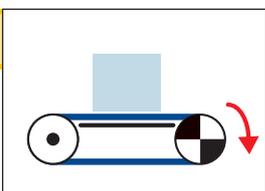
Avec revêtement	27
Grainée	27
Multi-matières	27

outillage



Outillage standard	28
Mode opératoire soudure pince & fer	29
Autres modes de jonctionnement	30

notice technique

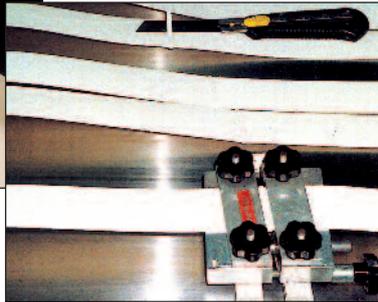


Conseils / Recommandations	31
Manutention / Calculs simplifiés	32

Nos courroies plates et bandes thermosoudables sont destinées à la manutention en continu dans l'industrie.

Elles présentent de nombreux avantages :

facilité et souplesse d'utilisation



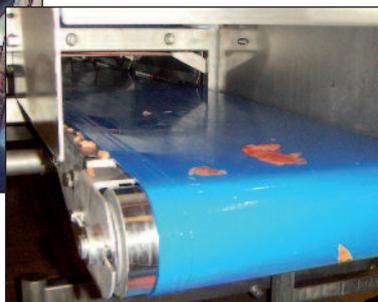
- Facilité et rapidité de soudure sur place sans démontage des convoyeurs.
- Dépannage immédiat sans arrêt de production.
- Possibilité de raccourcir ou d'allonger une bande selon les besoins.
- Réparation facile des bandes endommagées.

principales qualités



- Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion.
- Bonne résistance aux coupures et déchirures.
- Bonne résistance aux hydrocarbures et à de nombreux solvants.
- Durée de vie augmentée par rapport aux bandes classiques dans les milieux agressifs.

gamme alimentaire



- Bandes homogènes mono-matière, imperméables et imputrescibles.
- Surface lisse sans toile évitant la prolifération de bactéries.
- Pas de risque d'effilochage.
- Résistance à l'eau, aux huiles et graisses animales et végétales.
- Résistance aux produits détergents.
- Facilement nettoyable.

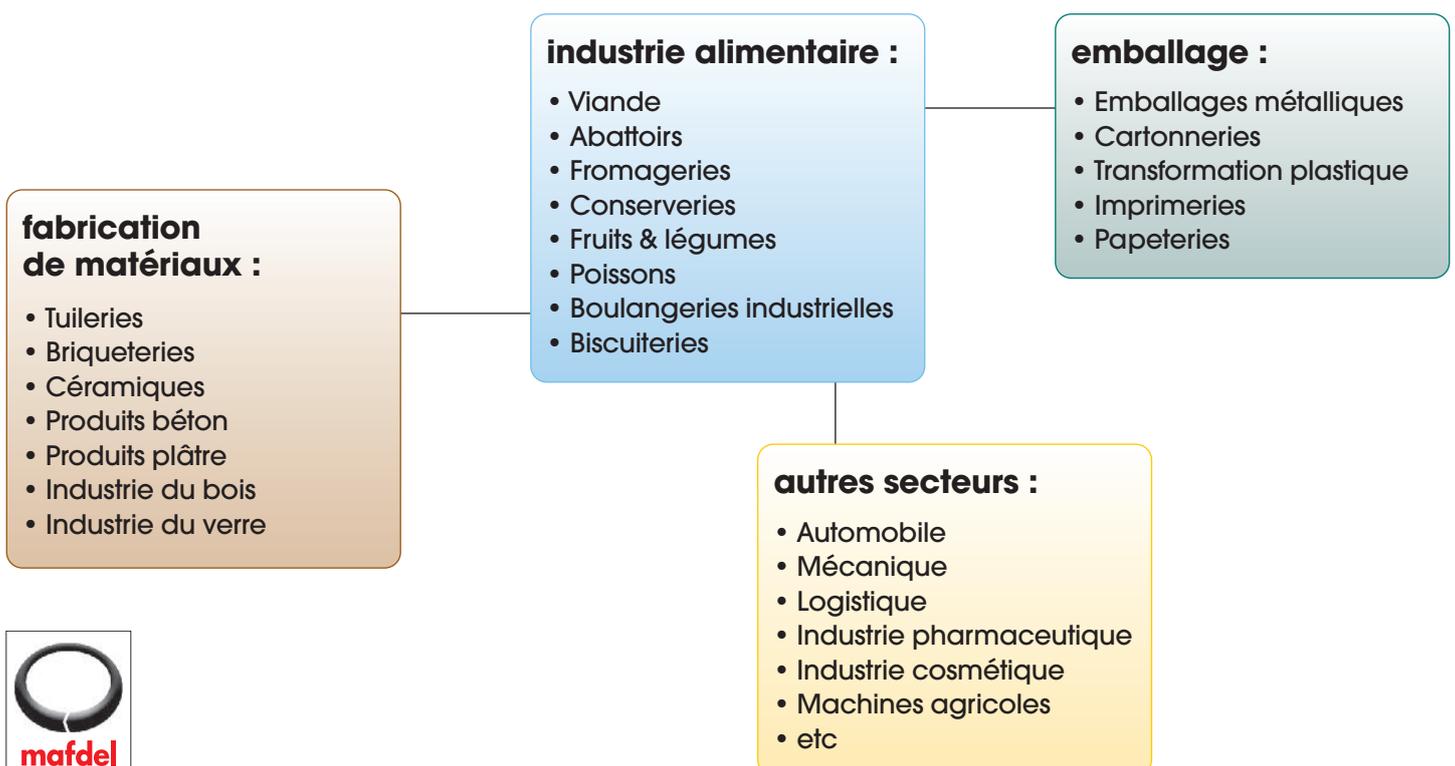


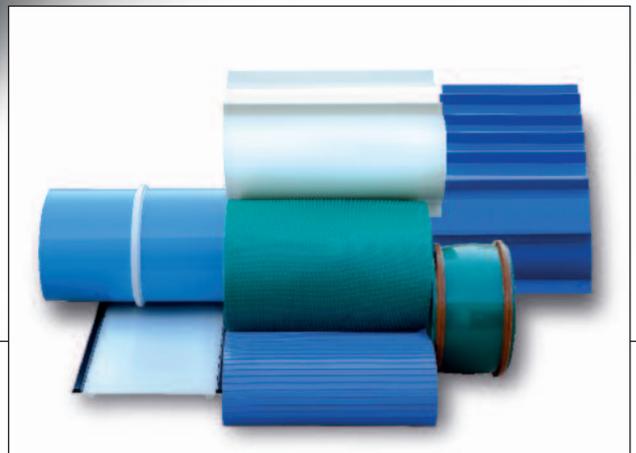
Tableau comparatif des avantages liés aux différents modes de convoyage industriel :

	Bandes MAFDEL	Bandes toilées classiques	Bandes modulaires
Facilité de montage	+	-	+
Résistance aux produits chimiques & hydrocarbures	+	-	+
Résistance à l'abrasion et aux coupures	+	-	-
Facilité d'entretien	+	-	-
Possibilité de surface structurée	+	+	-
Nettoyage facile	+	-	-
Fonctionnement silencieux	+	+	-
Alimentarité	+	-	+

domaines d'application

Les applications de nos bandes thermosoudables sont nombreuses et dans des domaines très variés tels que :





La société Mafdel se réserve le droit d'ajouter, modifier ou supprimer l'une ou l'autre de ses fabrications sans avis préalable. Ces renseignements sont donnés à titre indicatif, ils ne pourraient en aucun cas mettre en cause la responsabilité de la société Mafdel.

bandes transporteuses

mafdel		Face inférieure	Face supérieure	Grainage face sup.	Largeur maxi (mm)	Epaisseur (mm)							
						1	1,5	2	2,5	3	4	5	
DEL/ROC	100 ShA 55 ShD	Lisse	Lisse	Non	650								
DEL/ROC	100 ShA 55 ShD	Lisse	Lisse	Non	1000								
DEL/ROC	100 ShA 55 ShD	Structurée	Lisse	Non	1000								
DEL/FLEX	93 ShA	Lisse	Lisse	Oui	650								
DEL/FLEX	93 ShA	Lisse	Lisse	Oui	650								
DEL/FLEX	93 ShA	Lisse	Lisse	Oui	1000								
DEL/FLEX	93 ShA	Structurée	Lisse	Oui	1000								
DEL/FLEX	93 ShA	Renforcée	Lisse	Oui	1000								
SOUPLEX	85 ShA	Lisse	Lisse	Oui	650								
SOUPLEX	85 ShA	Lisse	Lisse	Oui	650								
Revêtement TOTALGRIP	70 ShA	Lisse	Lisse	Oui	400								
Revêtement EXTRAGRIP	60 ShA	Lisse	Lisse	Oui	400								
Spécial PRIMAFLEX	90 ShA	Lisse ou Brossée	Lisse	Oui	400								

Bandes DEL/ROC, DEL/FLEX et SOUPLEX guidées sur demande

Possibilité de grainage picots, multipans, SG3 ou losange en face supérieure (sauf sur bandes DEL/ROC). Largeur maxi : 380 mm.



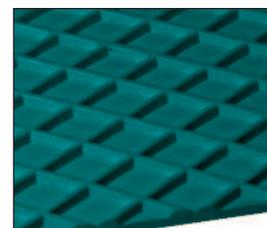
picots (PI)



multipans (US)

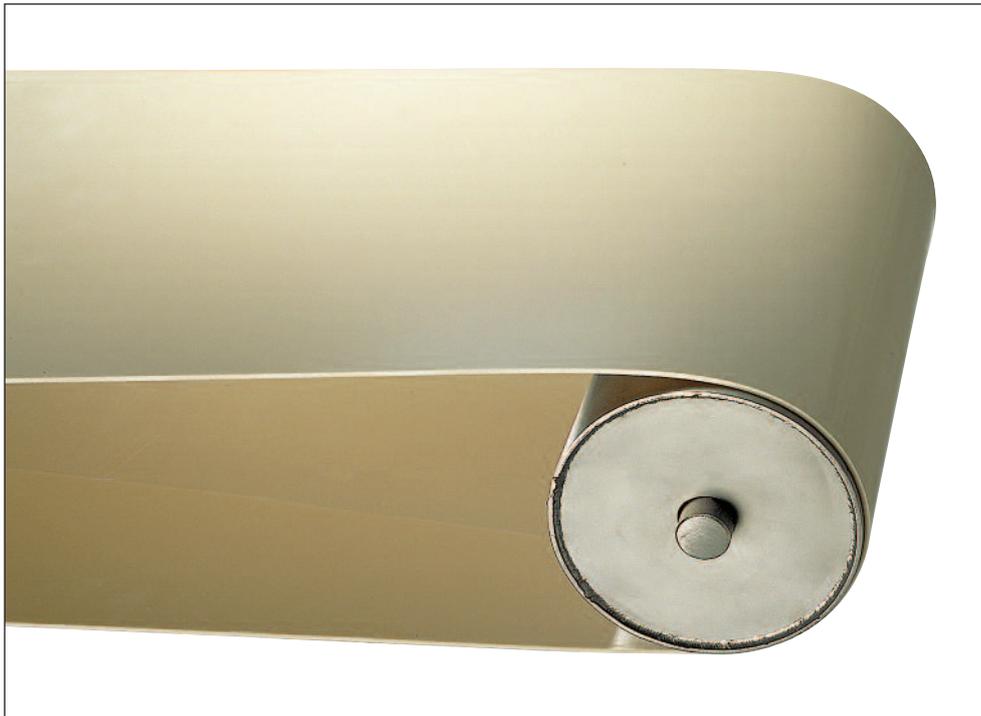


SG3 (SG)



losange (LO)

DEL/ROC ivoire



Caractéristiques

- **Qualité alimentaire.**
- Facile à nettoyer.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux agressions chimiques.
- Résistante en traction.
- Bon coefficient de glissement sur soles.

Applications

- Transport de charges moyennes à lourdes.
- Accumulation possible.
- Démarrage en charge.
- Entraxes longs.

Méthode de jonctionnement

- Avec pince et fer à souder.
- Au cordon de soudure.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux et perforations, ...sur demande.



DEL/ROC ivoire

Matière	élastomère de polyester
Couleur	ivoire
Face inférieure	lisse
Face supérieure	lisse
Dureté	100 ShA - 55 ShD
Force de traction	
à 0,5% de tension	9 daN/cm² de section
à 1% de tension	18 daN/cm² de section
à 1,5% de tension	27 daN/cm² de section
Tension de pose	0,5 à 2% selon conditions
Températures extrêmes	-30°C/+90°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,15 - 0,2
Acier	0,35 - 0,4
Inox	0,5



Référence					
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm	Epaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	∅ mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
DRPI1.5	DRBI1.5	1,5	650	30	1,8
DRPI2	DRBI2	2	650	40	2,4
DRPI2.5	DRBI2.5	2,5	650	60	3
DRPI3	DRBI3	3	650	80	3,6
DRPI4	DRBI4	4	650	160	4,8
DRPI5	DRBI5	5	650	200	6

Bandes **DEL/ROC** guidées
∅ minimum d'enroulement (mm)



Epaisseur bande (mm)	Guide DEL/ROC (100 ShA)					Guide DEL/ROC cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	-	180	220	-	-	-	140	180	-	-
2,5	-	190	240	280	-	-	160	190	230	-
3	-	210	260	310	400	-	180	200	270	330
4	-	240	280	360	420	-	200	220	310	350
5	-	270	310	420	480	-	230	260	370	410

Epaisseur bande (mm)	Guide V/FLEX (PVC 60 ShA)					Guide V/FLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	70	80	100	-	-	-	70	90	-	-
2,5	80	100	110	130	-	-	90	100	110	-
3	110	130	140	150	200	-	110	120	130	150
4	160	180	200	210	220	-	160	180	190	200
5	200	210	220	240	250	-	200	210	230	240



DEL/ROC bleue



Caractéristiques

- **Qualité alimentaire.**
- Facile à nettoyer.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux agressions chimiques.
- Résistante en traction.
- Bon coefficient de glissement sur soles.

Applications

- Transport de charges moyennes à lourdes.
- Accumulation possible.
- Démarrage en charge.
- Entraxes longs.

Méthode de jonctionnement

- Avec pince et fer à souder.
- Au cordon de soudure.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux et perforations, ...sur demande.

Face inférieure lisse ou **STRUCTURÉE**

- Améliore le glissement sur sole inox en milieu humide ou gras.
- Diminue les efforts de traction.



DEL/ROC bleue

Matière	élastomère de polyester
Couleur	bleue
Face inférieure	lisse ou structurée
Face supérieure	lisse
Dureté	100 ShA - 55 ShD
Force de traction	
à 0,5% de tension	9 daN/cm² de section
à 1% de tension	18 daN/cm² de section
à 1,5% de tension	27 daN/cm² de section
Tension de pose	0,5 à 2% selon conditions
Températures extrêmes	-30°C/+90°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,15 - 0,2
Acier	0,35 - 0,4
Inox	0,5



Référence						
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm	Epaisseur bande (mm)		Largeur maxi (mm)	∅ mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
DRPB2	DRBB2		2	1000	40	2,4
DRPB3	DRBB3		3	1000	80	3,6

Bandes **DEL/ROC** guidées
∅ minimum d'enroulement (mm)



Epaisseur bande (mm)	Guide DEL/ROC (100 ShA)					Guide DEL/ROC cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
	-	180	220	-	-	-	140	180	-	-
	-	210	260	310	400	-	180	200	270	330

Epaisseur bande (mm)	Guide V/FLEX (PVC 60 ShA)					Guide V/FLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
	70	80	100	-	-	-	70	90	-	-
	110	130	140	150	200	-	110	120	130	150



DEL/FLEX verte



Caractéristiques

- **Qualité standard.**
- Facile à nettoyer.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux coupures.
- Résistante aux déchirures.
- Résistante aux agressions chimiques.
- Souple.



Applications

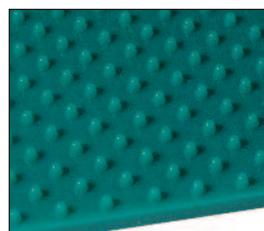
- Transport de charges moyennes.
- Petits enroulements.
- Milieu abrasif.
- Bande en auge.

Méthode de jonctionnement

- Avec pince et fer à souder.
- Au cordon de soudure.
- A la presse chauffante.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux, bords de contenance et perforations, ...sur demande.

grainages standards



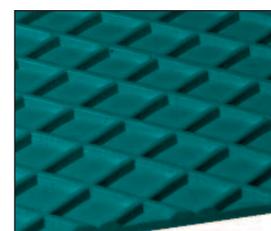
picots (PI)



multipans (US)



SG3 (SG)



losange (LO)

Largeur maxi : 380 mm.

DEL/FLEX verte

Matière	polyuréthane
Couleur	verte
Face inférieure	lisse
Face supérieure	lisse
Dureté	93 ShA
Force de traction	
à 1% de tension	10 daN/cm² de section
à 2% de tension	15 daN/cm² de section
à 3% de tension	20 daN/cm² de section
Tension de pose	2 à 4% selon conditions
Températures extrêmes	-20°C/+70°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,25
Acier	0,5
Inox	0,6



Référence		Épaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	Ø mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm				
DFPG1.5	DFBG1.5	1,5	650	20	1,8
DFPG2	DFBG2	2	650	30	2,5
DFPG3	DFBG3	3	650	70	3,75
DFPG4	DFBG4	4	650	100	5
DFPG5	DFBG5	5	650	140	6,25

Bandes **DEL/FLEX** guidées
 Ø minimum d'enroulement (mm)



Épaisseur bande (mm)	Guide SOUPLEX (PU 85 ShA)					Guide SOUPLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	90	100	140	-	-	-	70	80	-	-
3	110	130	180	220	280	-	85	100	140	200
4	130	170	220	260	350	-	100	120	160	220
5	160	200	250	300	400	-	140	150	180	240

Épaisseur bande (mm)	Guide SUPERFLEX (PU 70 ShA)					Guide SUPERFLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	60	65	90	135	-	-	55	65	90	-
3	80	85	100	150	-	-	70	80	110	-
4	100	100	115	165	-	-	100	100	120	-
5	140	140	140	185	-	-	140	140	150	-



Guide trapézoïdal **SUPERFLEX** 6 x 4 mm : nous consulter.

DEL/FLEX blanche



Caractéristiques

- **Qualité alimentaire.**
- Facile à nettoyer.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux coupures.
- Résistante aux déchirures.
- Résistante aux agressions chimiques.
- Souple.

Applications

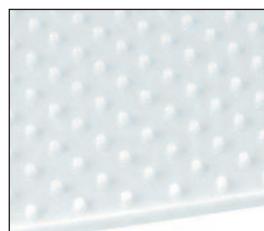
- Transport de charges moyennes.
- Petits enroulements.
- Milieu abrasif.
- Bande en auge.

Méthode de jonctionnement

- Avec pince et fer à souder.
- Au cordon de soudure.
- A la presse chauffante.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux, bords de contenance et perforations, ...sur demande.

grainages standards



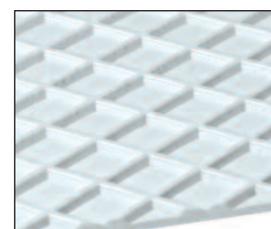
picots (PI)



multipans (US)



SG3 (SG)



losange (LO)

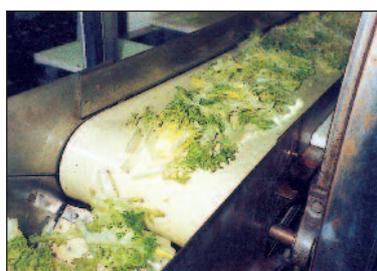
Largeur maxi : 380 mm.

DEL/FLEX blanche

Matière	polyuréthane
Couleur	blanche
Face inférieure	lisse
Face supérieure	lisse
Dureté	93 ShA
Force de traction	
à 1% de tension	10 daN/cm² de section
à 2% de tension	15 daN/cm² de section
à 3% de tension	20 daN/cm² de section
Tension de pose	2 à 4% selon conditions
Températures extrêmes	-20°C/+70°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,25
Acier	0,5
Inox	0,6



Référence						
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm	Epaisseur bande (mm)		Largeur maxi (mm)	∅ mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
DFPW1.5	DFBW1.5	1,5		650	20	1,8
DFPW2	DFBW2	2		650	30	2,5
DFPW3	DFBW3	3		650	70	3,75
DFPW4	DFBW4	4		650	100	5



Bandes **DEL/FLEX** guidées
∅ minimum d'enroulement (mm)



Epaisseur bande (mm)	Guide SOUPLEX (PU 85 ShA)					Guide SOUPLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	90	100	140	-	-	-	70	80	-	-
3	110	130	180	220	280	-	85	100	140	200
4	130	170	220	260	350	-	100	120	160	220

Epaisseur bande (mm)	Guide SUPERFLEX (PU 70 ShA)					Guide SUPERFLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	60	65	90	135	-	-	55	65	90	-
3	80	85	100	150	-	-	70	80	110	-
4	100	100	115	165	-	-	100	100	120	-



Guide trapézoïdal **SUPERFLEX** 6 x 4 mm : nous consulter.

DEL/FLEX bleue



Référence :
DR-B2EM
DR-B3EM

Caractéristiques

- **Qualité alimentaire.**
- Facile à nettoyer.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux coupures.
- Résistante aux déchirures.
- Résistante aux agressions chimiques.
- Souple.

Applications

- Transport de charges moyennes.
- Petits enroulements.
- Milieu abrasif.
- Bande en auge.

Méthode de jonctionnement

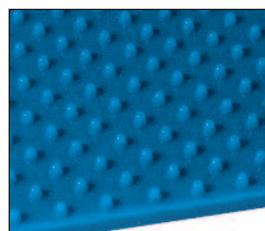
- Avec pince et fer à souder.
- Au cordon de soudure.
- A la presse chauffante.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux, bords de contenance et perforations, ...sur demande.

Face inférieure lisse ou **STRUCTURÉE.**

- Améliore le glissement sur sole inox en milieu humide ou gras.
- Diminue les efforts de traction.

grainages standards



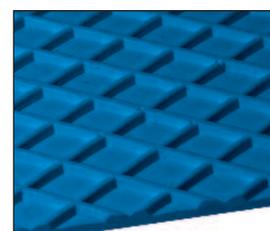
picots (PI)



multipans (US)



SG3 (SG)



losange (LO)

Largeur maxi : 380 mm.

DEL/FLEX bleue

Matière	polyuréthane
Couleur	bleue
Face inférieure	lisse ou structurée
Face supérieure	lisse
Dureté	93 ShA
Force de traction	
à 1% de tension	10 daN/cm² de section
à 2% de tension	15 daN/cm² de section
à 3% de tension	20 daN/cm² de section
Tension de pose	2 à 4% selon conditions
Températures extrêmes	-20°C/+70°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,25
Acier	0,5
Inox	0,6



Référence		Epaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	ø mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm				
DFPB2	DFBB2	2	1000	30	2,5
DFPB3	DFBB3	3	1000	70	3,75



Bandes **DEL/FLEX** guidées
ø minimum d'enroulement (mm)

Epaisseur bande (mm)	Guide SOUPLEX (PU 85 ShA)					Guide SOUPLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	90	100	140	-	-	-	70	80	-	-
3	110	130	180	220	280	-	85	100	140	200

Epaisseur bande (mm)	Guide SUPERFLEX (PU 70 ShA)					Guide SUPERFLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	60	65	90	135	-	-	55	65	90	-
3	80	85	100	150	-	-	70	80	110	-



Guide trapézoïdal **SUPERFLEX** 6 x 4 mm : nous consulter.

DEL/FLEX blanche renforcée



Caractéristiques

- **Qualité alimentaire.**
- Allongement bloqué.
- Bon coefficient de glissement sur sole.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux coupures.
- Résistante aux déchirures.
- Résistante en traction.
- Souple.

Face inférieure RENFORCÉE
d'un tissu polyester.

Applications

- Transport de charges moyennes à lourdes.
- Entraxe long.
- Course de tension limitée.

Méthode de jonctionnement

- Avec pince et fer à souder.
- Au cordon de soudure.
- A la presse chauffante.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux, bords de contenance et perforations, ...sur demande.

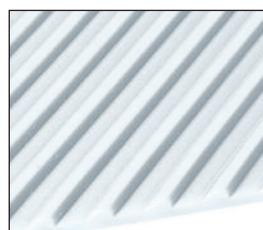
grainages standards



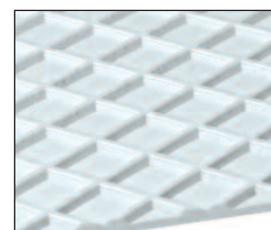
picots (PI)



multipans (US)



SG3 (SG)



losange (LO)

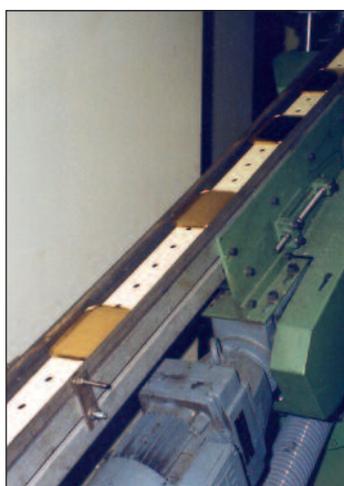
Largeur maxi : 380 mm.

DEL/FLEX blanche renforcée

Matière	polyuréthane
Couleur	blanche
Face inférieure	tissu polyester
Face supérieure	lisse
Dureté	93 ShA
Force de traction	
à 1% de tension	7 daN/cm de largeur
à 2% de tension	17,5 daN/cm de largeur
Tension de pose	1 à 2% selon conditions
Températures extrêmes	-20°C/+80°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,25
Acier	0,35
Inox	0,35



Référence		Épaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	Ø mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm				
DFPW3RF	DFBW3RF	3	1000	80	3,6



Bandes **DEL/FLEX** renforcée guidées
 Ø minimum d'enroulement (mm)



Épaisseur bande (mm)	Guide SUPERFLEX (PU 70 ShA)					Guide SUPERFLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
3	90	100	120	160	-	-	90	100	130	-

Épaisseur bande (mm)	Guide V/FLEX (PVC 60 ShA)					Guide V/FLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
3	80	90	100	120	200	-	80	80	100	-



SOUPLEX verte



Caractéristiques

- **Qualité standard.**
- Facile à nettoyer.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux coupures.
- Résistante aux déchirures.
- Résistante aux agressions chimiques.
- Adhérente.
- Très souple.
- Bonne élasticité.

Applications

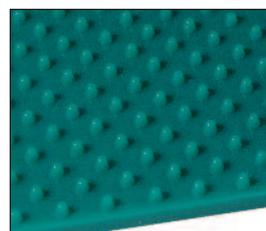
- Transport de charges faibles.
- Entraxe court.
- Petits enroulements.

Méthode de jonctionnement

- Avec pince et fer à souder.
- A la presse chauffante.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux, ...sur demande.

grainages standards



picots (PI)



multipans (US)



SG3 (SG)

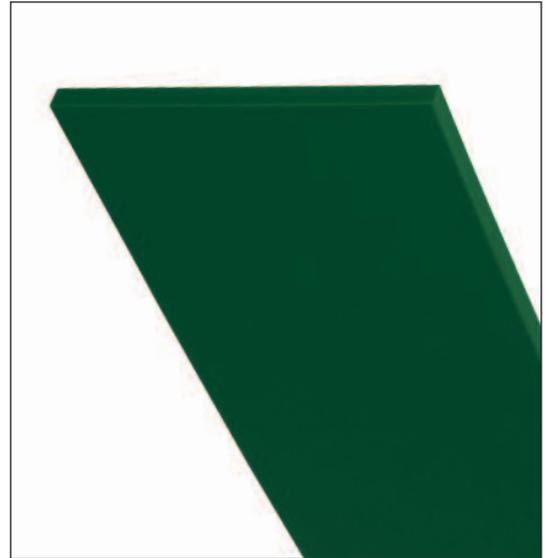


losange (LO)

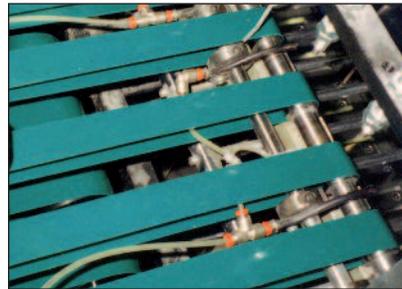
Largeur maxi : 380 mm.

SOUPLEX verte

Matière	polyuréthane
Couleur	verte
Face inférieure	lisse
Face supérieure	lisse
Dureté	85 ShA
Force de traction	
à 2% de tension	4 daN/cm² de section
à 3% de tension	6 daN/cm² de section
à 4% de tension	8 daN/cm² de section
Tension de pose	3 à 5% suivant conditions
Températures extrêmes	-20°C/+60°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,35
Acier	0,6
Inox	0,7



Référence		Epaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	ø mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm				
SXPG2	SXBG2	2	650	20	2,5
SXPG3	SXBG3	3	650	40	3,75
SXPG4	SXBG4	4	650	60	5



Bandes **SOUPLEX** guidées
ø minimum d'enroulement (mm)



Epaisseur bande (mm)	Guide SOUPLEX (PU 85 ShA)					Guide SOUPLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	80	90	130	-	-	-	55	65	-	-
3	100	120	160	200	260	-	70	80	120	180
4	120	140	190	220	280	-	85	100	140	200

Epaisseur bande (mm)	Guide SUPERFLEX (PU 70 ShA)					Guide SUPERFLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
2	40	60	80	-	-	-	40	55	-	-
3	60	75	90	140	-	-	50	65	85	-
4	80	90	110	160	-	-	70	80	100	-



Guide trapézoïdal **SUPERFLEX** 6 x 4 mm : nous consulter.

SOUPLEX blanche



Caractéristiques

- **Qualité alimentaire.**
- Facile à nettoyer.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux coupures.
- Résistante aux déchirures.
- Résistante aux agressions chimiques.
- Adhérente.
- Très souple.
- Bonne élasticité.

Applications

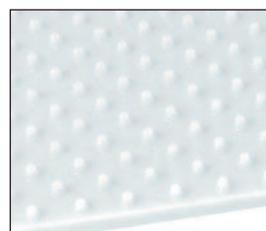
- Transport de charges faibles.
- Entraxe court.
- Petits enroulements.

Méthode de jonctionnement

- Avec pince et fer à souder.
- A la presse chauffante.
- Par agrafage.

Pose de guides trapézoïdaux, tasseaux, ...sur demande.

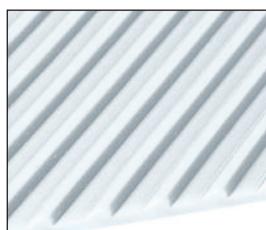
grainages standards



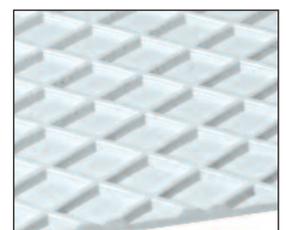
picots (PI)



multipans (US)



SG3 (SG)



losange (LO)

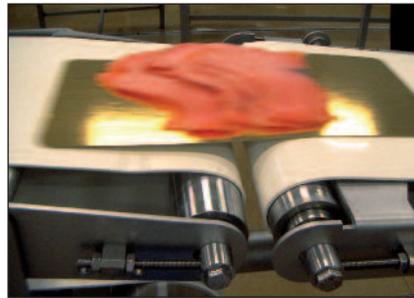
Largeur maxi : 380 mm.

SOUPLEX blanche

Matière	polyuréthane
Couleur	blanche
Face inférieure	lisse
Face supérieure	lisse
Dureté	85 ShA
Force de traction	
à 2% de tension	4 daN/cm² de section
à 3% de tension	6 daN/cm² de section
à 4% de tension	8 daN/cm² de section
Tension de pose	3 à 5% suivant conditions
Températures extrêmes	-20°C/+60°C
Coefficient de frottement	
PEHD	0,35
Acier	0,6
Inox	0,7



Référence						
Courroie plate largeur < 100 mm	Bande transporteuse largeur ≥ 100 mm	Epaisseur bande (mm)		Largeur maxi (mm)	∅ mini d'enroulement (mm)	Poids (kg / m ²)
SXPW2	SXBW2		2	650	20	2,5
SXPW3	SXBW3		3	650	40	3,75
SXPW4	SXBW4		4	650	60	5



Bandes **SOUPLEX** guidées
∅ minimum d'enroulement (mm)



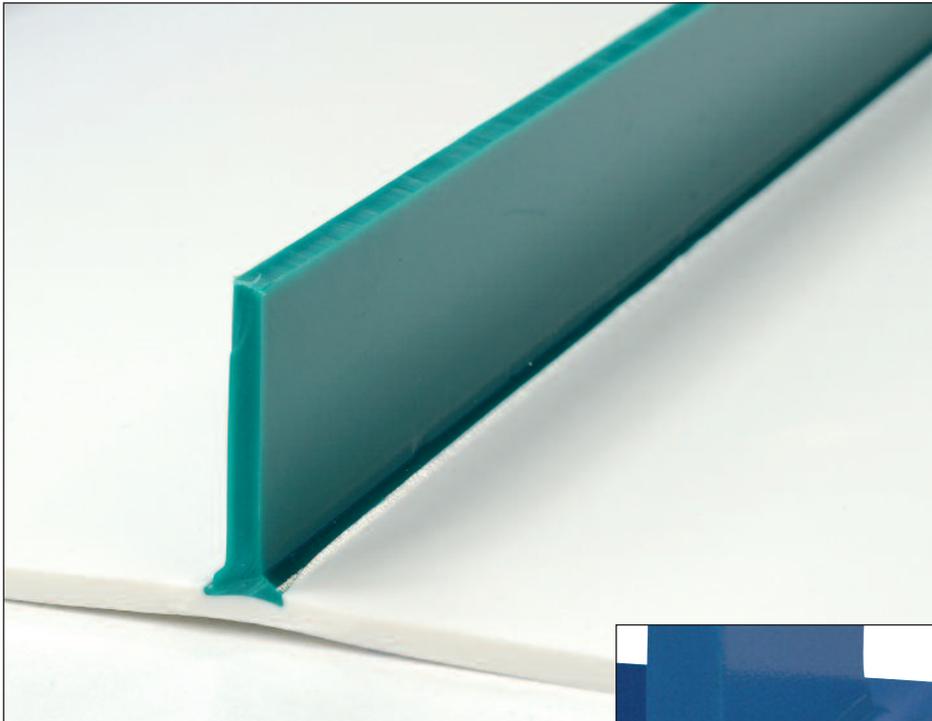
Epaisseur bande (mm)	Guide SOUPLEX (PU 85 ShA)					Guide SOUPLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
	80	90	130	-	-	-	55	65	-	-
	100	120	160	200	260	-	70	80	120	180
	120	140	190	220	280	-	85	100	140	200

Epaisseur bande (mm)	Guide SUPERFLEX (PU 70 ShA)					Guide SUPERFLEX cranté				
	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14
	40	60	80	-	-	-	40	55	-	-
	60	75	90	140	-	-	50	65	85	-
	80	90	110	160	-	-	70	80	100	-



Guide trapézoïdal **SUPERFLEX** 6 x 4 mm : nous consulter.

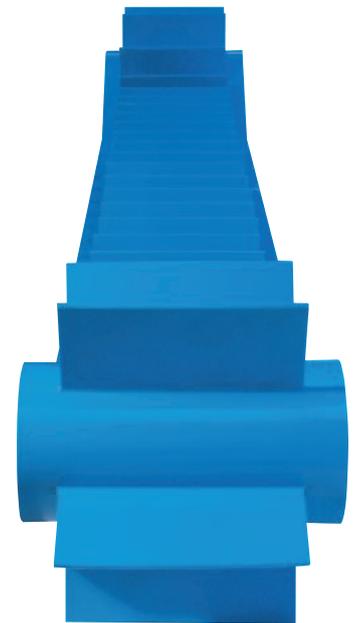
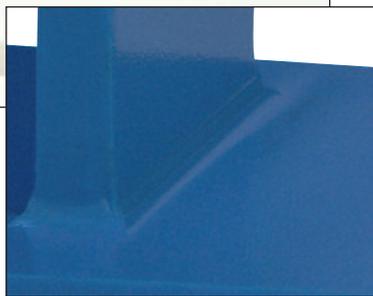
tasseaux soudés à haute fréquence sur bandes DEL/FLEX et SOUPLEX



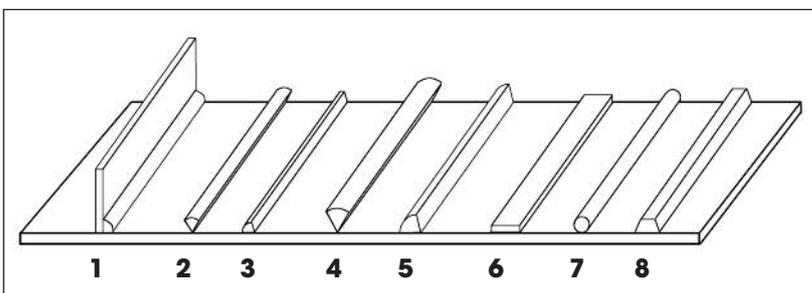
Tasseaux

Qualité : **DEL/FLEX, SOUPLEX.**
 Largeur maxi : 800 mm.
 Epaisseur : 3, 4, et 7 mm.
 Hauteur minimum : 10 mm.
 Hauteur maximum : 100 mm.
 Pas minimum : 70 mm.

- Pas d'apport de matière ni colle (soudure à haute fréquence).
- Très bonne résistance à l'arrachement.
- Base arrondie du tasseau :
 - facilite le nettoyage,
 - évite le développement microbien.



tasseaux soudés à l'air chaud avec cordon sur bandes DEL/ROC, DEL/FLEX et SOUPLEX



Tasseaux

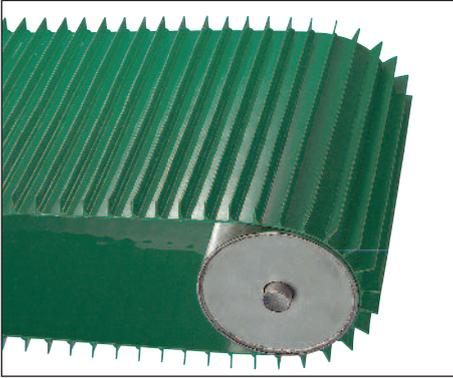
Qualité : **DEL/ROC, DEL/FLEX, SOUPLEX.**
 Largeur maxi : largeur bande.
 Epaisseur : 2, 3, 4 et 5 mm.
 Hauteur minimum : 10 mm.
 Hauteur maximum : selon épaisseur.
 Pas minimum : hauteur du tasseau.

- 1 - Tasseau droit ou incliné soudé au cordon.
- 2 - Cordon hauteur 4 mm, soudé sur la pointe.
- 3 - Cordon hauteur 4 mm, soudé sur le côté.
- 4 - Cordon hauteur 6 mm, soudé sur la pointe.
- 5 - Cordon hauteur 6 mm, soudé sur le côté.
- 6 - Tasseau plat.
- 7 - Profil rond.
- 8 - Profil trapézoïdal.

Autres Profils : nous consulter.



bandes à tasseaux



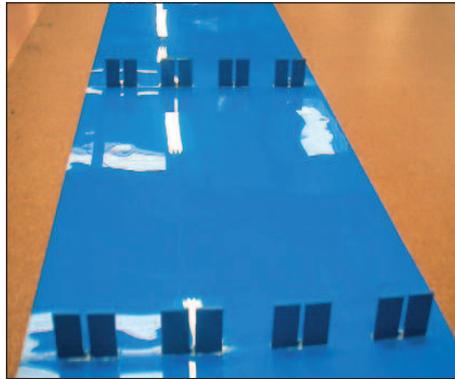
Tasseaux ...très rapprochés



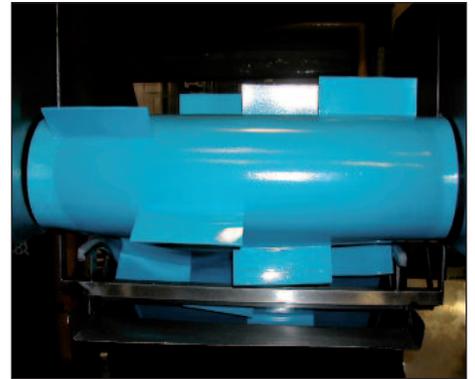
...de grande hauteur



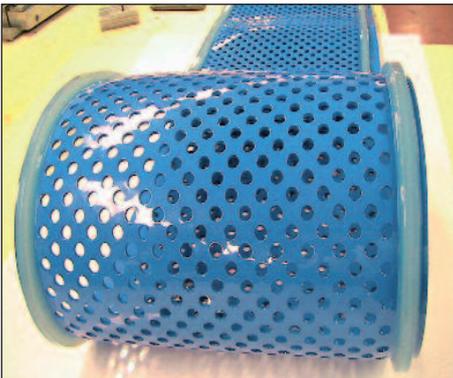
...Inclinés



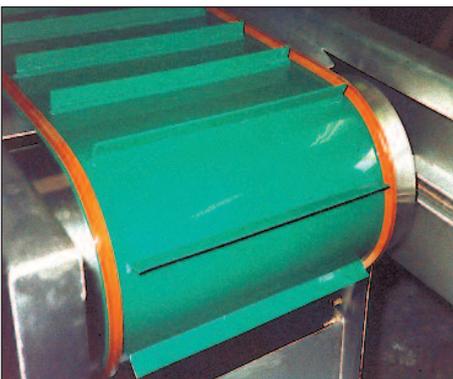
...spéciaux



bandes spéciales



...perforées à la demande



...avec rives trapézoïdales et tasseaux



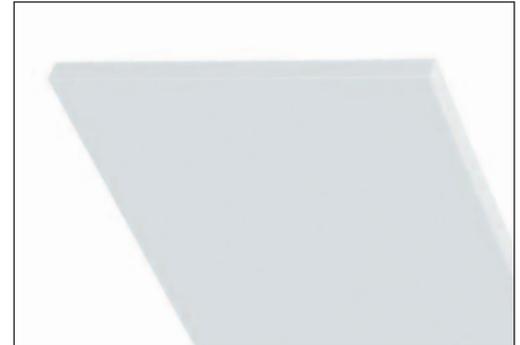
...avec bords de contenance



...en auge

revêtements TOTALGRIP et EXTRAGRIP translucides

Matière	polyuréthane
Couleur	translucide
Face inférieure	lisse ou broyée
Face supérieure	lisse ou grainée
Dureté	
TOTALGRIP Alimentaire	70 ShA
EXTRAGRIP Standard	60 ShA



Grainage standard possible sur face supérieure.

Caractéristiques

- Très adhérente.
- Très souple.
- Très bonne élasticité.
- Grande résistance aux chocs.
- Grande résistance à l'abrasion.

Applications

- Garnitures de poulies.
- Manchons.
- Bavettes, racleurs, protection...
- Revêtement sur courroies plates et trapézoïdales.
- Convoyage de très faibles charges sur entraxes courts.

Référence TOTALGRIP		Épaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	Poids (kg / m ²)
Largeur < 100 mm	Largeur ≥ 100 mm			
TLPT1	TLBT1	1	400	1,25
TLPT3	TLBT3	3	400	3,75
TLPT4	TLBT4	4	400	5

Référence EXTRAGRIP		Épaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	Poids (kg / m ²)
Largeur < 100 mm	Largeur ≥ 100 mm			
XLPT3	XLBT3	3	400	3,75
XLPT4	XLBT4	4	400	5

PRIMAFLEX noire

Matière	polyuréthane
Couleur	noire
Face inférieure	lisse ou broyée
Face supérieure	lisse ou grainée
Dureté	90 ShA



Grainage standard possible sur face supérieure.

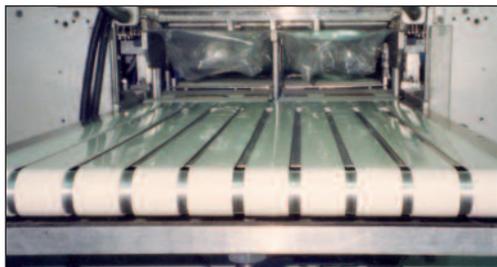
Caractéristiques

- Résistante aux chocs.
- Résistante à l'abrasion.
- Résistante aux coupures.
- Résistante aux déchirures.

Applications

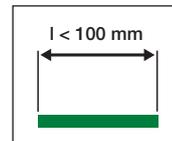
- Garnitures de volants de scie.
- Bavettes, racleurs, protection...

Référence		Épaisseur bande (mm)	Largeur maxi (mm)	Poids (kg / m ²)
Largeur < 100 mm	Largeur ≥ 100 mm			
PRPN3	PRBN3	3	400	3,75
PRPN4	PRBN4	4	400	5



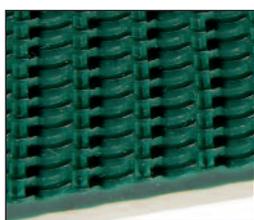
courroie plate

- Petite bande de largeur inférieure à 100 mm.
- Qualité : **DEL/ROC**, **DEL/FLEX** et **SOUPLEX**.
- Possibilité de grainage picots, multipans, SG3 et losanges (P7) sur courroies **DEL/FLEX** et **SOUPLEX**.

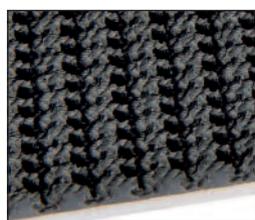


courroie plate avec revêtement

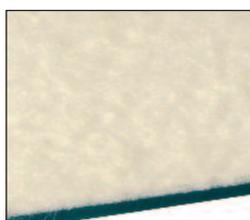
- Pose sur courroies **DEL/ROC**, **DEL/FLEX** et **SOUPLEX** (excepté nid d'abeille PVC sur courroie **DEL/FLEX**).
- Largeur maxi : 140 mm.



nid d'abeille PVC 35 ShA (NA)



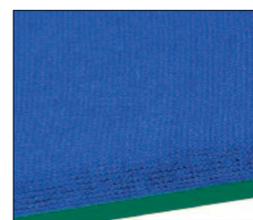
nid d'abeille caoutchouc 50 ShA (NC)



feutre polyester (FP)



feutre aramide (FA)



Lycra 25 ShA (LY)



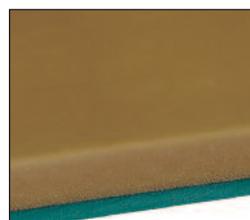
mousse Sylomer 40 ShA (MS)



mousse cellulaire 20 ShA (MC)



caoutchouc 30 ShA (CA)



Para 45 ShA (PA)



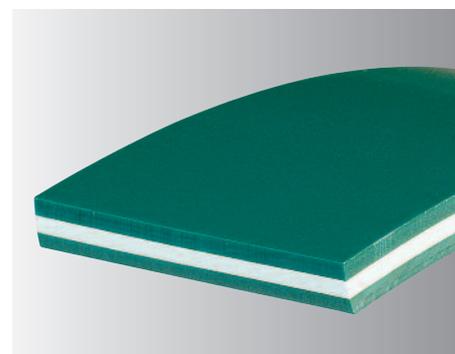
Linatech 40 ShA (LI)

Autres revêtements, nous consulter.

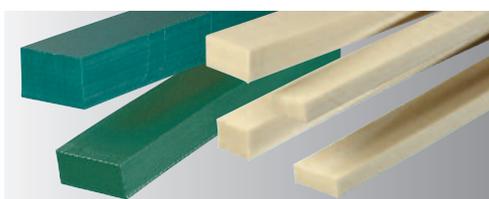
courroie plate multi-matières

- Couches successives de courroies plates en polyuréthane soudées entre elles dans les épaisseurs standards.
- Possibilité d'insérer une armature aramide.
- Largeur maxi : 140 mm. • Epaisseur maxi : 35 mm.

Qualité :	DEL/FLEX	SOUPLEX	TOTALGRIP	EXTRAGRIP
Dureté :	93 ShA	85 ShA	70 ShA	60 ShA
Couleur :	verte bleue blanche	verte blanche	translucide	translucide
Epaisseur :	2 - 3 - 4 - 5 mm	2 - 3 - 4 - 5 mm	1 - 3 - 4 mm	3 mm



Grainage possible de la face supérieure.



barreaux

- Qualité : **DEL/ROC**, **DEL/FLEX**, **SOUPLEX**, **TOTALGRIP** et **EXTRAGRIP**.
- Largeur maxi : 140 mm
- Epaisseur maxi : 35 mm.

Courroies plates jusqu'à 50 mm de largeur

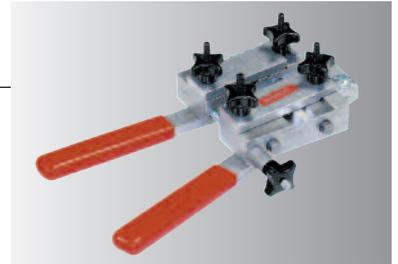


Fer M51

avec panne
téflon
Thermostaté 200 W

Pince J50

avec gorges en V
pour courroies rondes



Fer M50

avec panne
chromée



Manche plastique sur demande

Courroies plates et bandes jusqu'à 120 mm de largeur

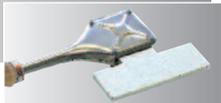


Fer M101

avec panne
téflon
Thermostaté 300 W

Pince J100B

avec gorge pour
guides trapézoïdaux
10 x 6 mm
et 13 x 8 mm



Fer M100

avec panne
chromée

Bandes transporteuses jusqu'à 210 mm de largeur

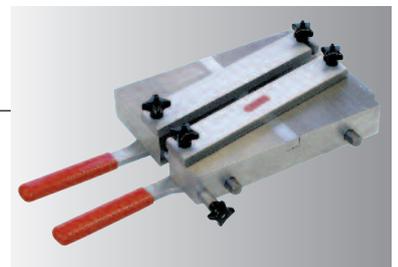


Fer M200

Thermostaté
600 W

Pince J200B

avec gorge pour
guides trapézoïdaux
13 x 8 mm
et 17 x 11 mm



Bandes transporteuses jusqu'à 310 mm de largeur

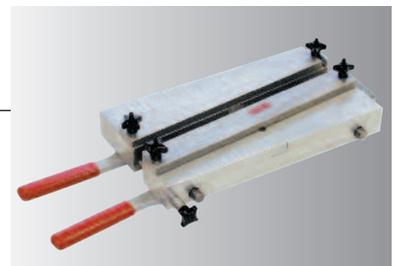


Fer M300

Thermostaté
800 W

Pince J300B

avec gorge pour
guides trapézoïdaux
jusqu'à 22 x 14 mm



Bandes transporteuses jusqu'à 410 mm de largeur



Fer M400

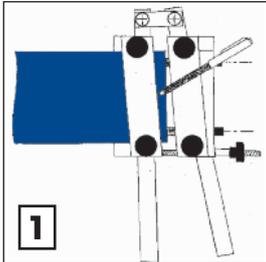
Thermostaté
800 W

Pince J400B

avec gorge pour
guides trapézoïdaux
jusqu'à 22 x 14 mm



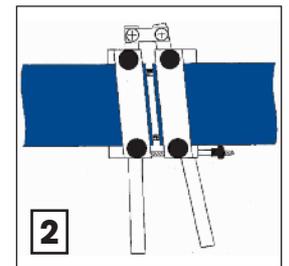
mode opératoire pour soudure des courroies plates et bandes transporteuses



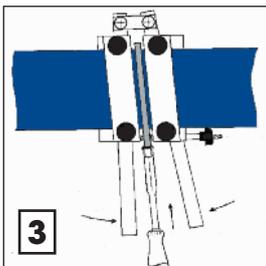
Brancher le fer à souder (M50 à M400)

Tous nos fers étant munis d'un thermostat, vous devez brancher le fer au moins 8 mn avant d'effectuer la soudure, 15 mn pour les fers M200, M300 et M400.

Tracer et découper les extrémités de la bande suivant l'angle de la pince (J50 à J400 selon la largeur).



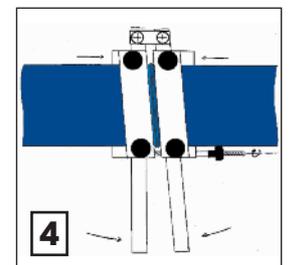
Introduire les extrémités de la courroie plate ou de la bande dans la pince appropriée en les laissant dépasser à l'intérieur de 5 mm de chaque côté.



Glisser la panne du fer entre les deux extrémités de la courroie plate ou de la bande.

Serrer modérément.

Attendre qu'un bourrelet de produit fondu se forme de manière homogène de chaque côté.



Ouvrir la pince, retirer rapidement le fer et refermer aussitôt en serrant proportionnellement à la section de la bande.

Bloquer avec la vis latérale pendant le refroidissement (de 2 à 5 mn selon l'épaisseur de la bande).

NB : Le geste doit être d'autant plus rapide s'il s'agit d'une bande DEL/ROC, qui cristallise beaucoup plus vite.



Ebavurer la soudure.

Controler l'alignement, l'homogénéité (absence de bulles) et la solidité (en la pliant) de la soudure.

Monter la courroie.

NB : Employer toujours un fer propre et très chaud. Veiller également à la propreté des deux extrémités de la courroie.

NETTOYER IMMEDIATEMENT LA PANNE DU FER A SOUDER

Fer M51 ou M101 :

essuyer la panne à l'aide d'un chiffon 100% coton.

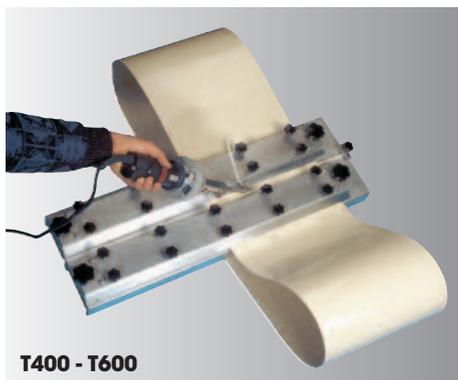
Autres fers :

enlever le gros de la matière fondue avec une lame plate sans gratter, puis essuyer le restant avec un chiffon propre 100% coton.

Ne pas utiliser de chiffons pouvant contenir des matières synthétiques qui fondraient au contact du fer et constitueraient un corps étranger préjudiciable à de bonnes soudures ultérieures.



soudure à l'air chaud



T400 - T600

- Soudure bout à bout de la bande à l'aide d'un cordon de soudure appliqué dans le biseau formé par les 2 extrémités préalablement découpées à 45°.

Outillage nécessaire :

- Couteau **1/4 de lune** pour la découpe des extrémités de la bande et l'arasement du cordon de soudure.
- Table **T400** ou **T600** pour le maintien de la bande pendant la découpe des extrémités et la soudure.
- Chalumeau à air chaud **TR600** avec buse **BR5** ou **BR7** pour l'application du cordon de soudure.



TR600



BR5 ou BR7

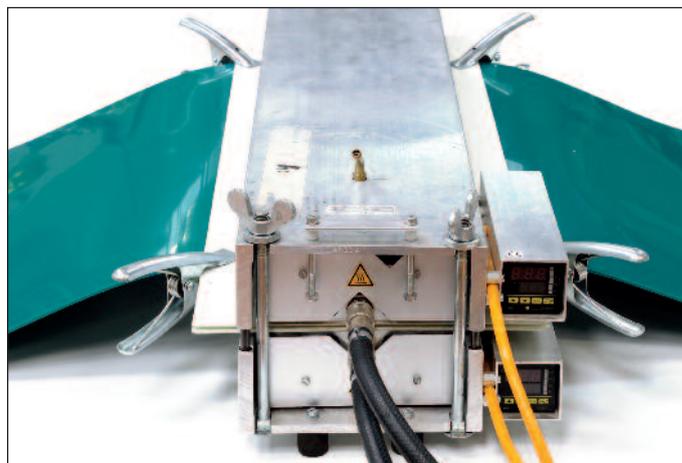
Permet également de souder des tasseaux et réparer une bande sur place en cas d'accroc.

soudure à la presse

Mode opératoire similaire aux bandes classiques.

- Bandes **DEL/FLEX** et **SOUPLEX** : découpe droite et superposition des extrémités de 5 mm dans la presse.
- Bandes **DEL/FLEX** renforcées : découpe en dents de scie conseillée.

Ce procédé ne convient pas pour les bandes **DEL/ROC**.



agrafage

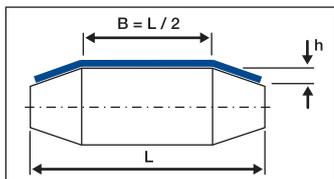


- Jonction comprenant 2 demi-agrafes avec axe en inox.
- Pour bandes épaisseur 1,5 mm à 5 mm.
- Toutes largeurs.
- Montage au mallet sans rivet.
- Convient à toutes les bandes **DEL/ROC**, **DEL/FLEX** et **SOUPLEX**.

Montages et démontages fréquents / Dépannage.

entraînement des bandes transporteuses

Pour centrer une bande transporteuse, il est recommandé d'utiliser des tambours d'entraînement bombés ou avec des faibles conicités aux extrémités.



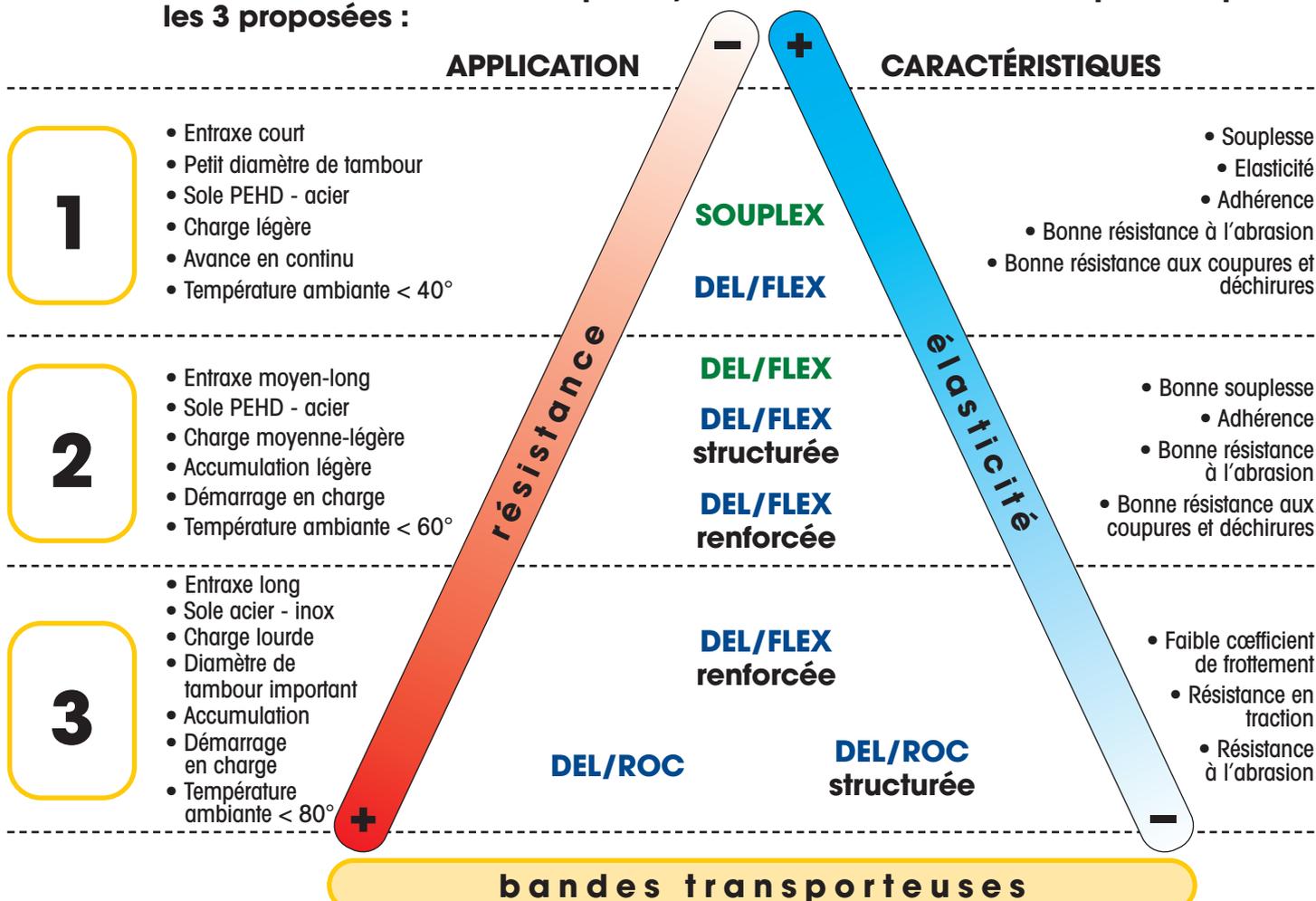
L	h
jusqu'à 200 mm	0,25 à 0,5 mm
200 mm à 500 mm	0,5 à 1 mm
500 mm à 1000 mm	1 à 1,5 mm

choix d'une bande transporteuse

La détermination d'une bande transporteuse nécessite la connaissance des principales données relatives aux :

CONVOYEUR	PRODUITS TRANSPORTÉS	CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT
longueur de l'entraxe	poids maxi transporté	avance en continu ou pas à pas
diamètre des tambours	nature du produit	accumulation
nature de la sole de glissement	répartition sur le convoyeur	autres efforts, pression, etc.
course du système de tension	température du produit	température ambiante

Pour faciliter le choix d'une qualité, sélectionner une famille de produits parmi les 3 proposées :



Dans la famille sélectionnée, choisir une qualité de bande dont les caractéristiques générales telles que : **résistance, dureté, coefficient de frottement, tension, température d'utilisation**, sont les plus proches de celles recherchées.

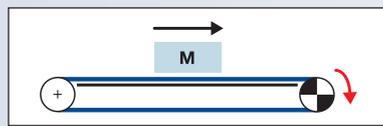
Exemples :

- En cas d'accumulation des produits transportés sur la bande, on choisira une qualité dont le coefficient de frottement est plutôt faible.
- Pour le transport de charges lourdes, le choix se portera sur une qualité dont la force de traction est la plus élevée avec un minimum d'allongement.

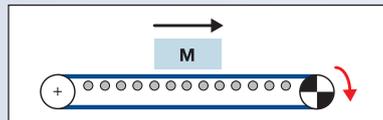


SYMBOLE	UNITÉ	DÉSIGNATION	CARACTÉRISTIQUES BANDE (au catalogue)
M	Kg	Charge transportée par la bande	
Mmax	Kg	Charge maxi admissible sur une bande	
F	daN	Force de traction minimum pour l'entraînement d'une masse M en continu	
F'	daN	Force de traction minimum pour le démarrage en charge d'une masse M	
Ft	daN	Force de traction de la bande sélectionnée	X
t	%	Allongement correspondant à la force de traction Ft de la bande	X
Cf		Coefficient de frottement de la bande sur la sole de glissement	X
Cr		Coefficient de roulement de la bande (0,05 à 0,1 selon conditions : paliers lisses, roulements à billes, ...)	
Cfp		Coefficient de frottement de la charge transportée sur la bande	
Cs		Coefficient de sécurité	

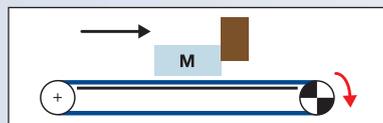
cas de manutention



CONVOYEUR À SOLE DE GLISSEMENT



CONVOYEUR À ROULEAUX SUPPORTS



CONVOYEUR AVEC ACCUMULATION

Dans tous les cas de manutention, lorsqu'il y a **DEMARRAGE EN CHARGE**

calcul (simplifié) de la force de traction nécessaire à l'entraînement d'une charge

$$F = M \times Cf$$

$$F = M \times Cr$$

En accumulation, prendre en compte le coefficient de frottement du produit à transporter sur la bande qui s'ajoute au coefficient de la bande sur la sole de glissement :

$$F = M \times (Cf + Cfp)$$

la force de traction **F** déterminée ci-dessus doit être multipliée par 2.

$$F' = F \times 2$$

calcul (simplifié) de la charge maxi admissible sur une bande

$$M_{max} = Ft / Cf$$

$$M_{max} = Ft / Cr$$

$$M_{max} = Ft / (Cf + Cfp)$$

le calcul de **Mmax**, ne prend en compte que la moitié de la force de traction de la bande.

$$Ft/2$$

exemple

Transport en milieu alimentaire d'une charge répartie de 100 kgs sur une bande transporteuse de largeur 300 mm.

Ambiance humide et nettoyage fréquent.

Sole de glissement inox.

Entraxe du convoyeur : 10 mètres.

Diamètre des tambours : 150 mm.

Démarrages en charge fréquents.

choix d'une famille de courroies (page 31)

Entraxe long
Charge moyenne
Démarrage en charge
Sole inox

FAMILLE 3

DEL/FLEX renforcée
DEL/ROC lisse
DEL/ROC structurée

calcul de la charge admissible sur les bandes sélectionnées

	DEL/FLEX renforcée ép. 3 mm	DEL/ROC ép. 2 mm	DEL/ROC ép. 3 mm
Coefficient de frottement sur inox	Cf 0,35	0,5	0,5
Force de traction de la bande à 1% de tension	Ft (daN) 7 daN / cm largeur 210	18 daN / cm ² section 108	18 daN / cm ² section 162
Charge maxi admissible sur la bande avec démarrage en charge	Mmax (Kg) = (Ft/2) / Cf 300	108	162
Coefficient de sécurité	Cs = Mmax / M 3	1,1	1,6

solutions

Les diamètres d'enroulement étant compatibles avec l'installation, 2 solutions peuvent être envisagées avec un coefficient de sécurité raisonnable :

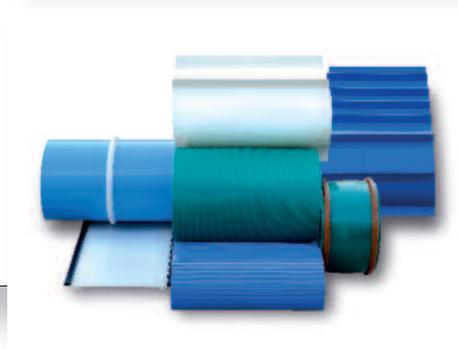
- BT DEL/FLEX renforcée 300 x 3 mm
- BT DEL/ROC 300 x 3 mm

Le choix se portera sur la bande DEL/ROC structurée face inférieure :

- Meilleur glissement sur sole inox humide que la bande DEL/ROC lisse.
- Meilleure tenue au lavage que la bande DEL/FLEX renforcée toile polyester.



Edition 2009



H. FRÖHLICH AG^{TEC}

H. FRÖHLICH AG · Industrietechnik
Widenholzstrasse 1 · CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 910 16 22 · Fax +41 44 910 63 44
info@h-froehlich-ag.ch · www.h-froehlich-ag.ch



MAFDEL

Z.I. Lafayette
F - 38790 Saint Georges d'Espéranche
FRANCE
Tel +33 (0)4 78 96 21 90 - Fax +33 (0)4 78 96 21 78
www.mafdel-belts.com
mafdel@mafdel.fr