

COURROIES **thermosoudables**

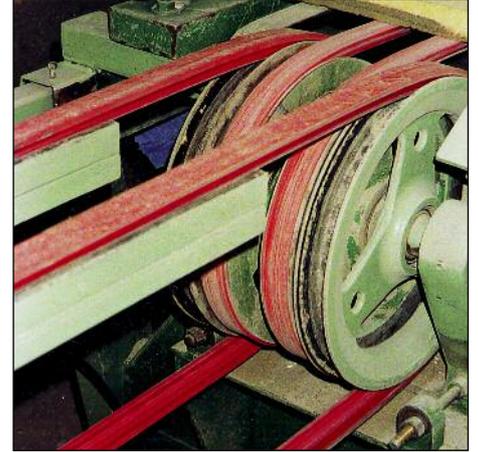


FR

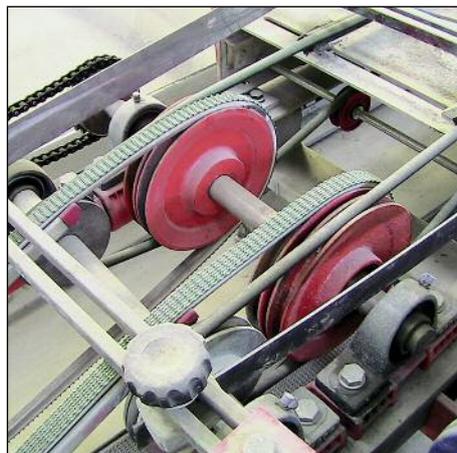
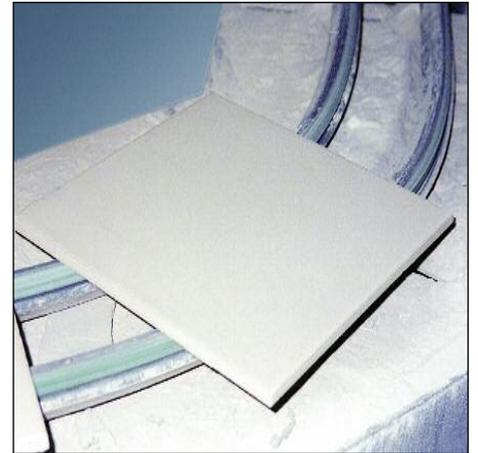


mafdel

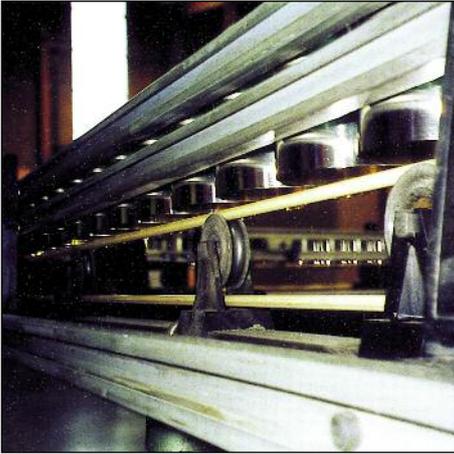
tuileries • briqueteries



fabriques de carrelages • dalles produits bétons



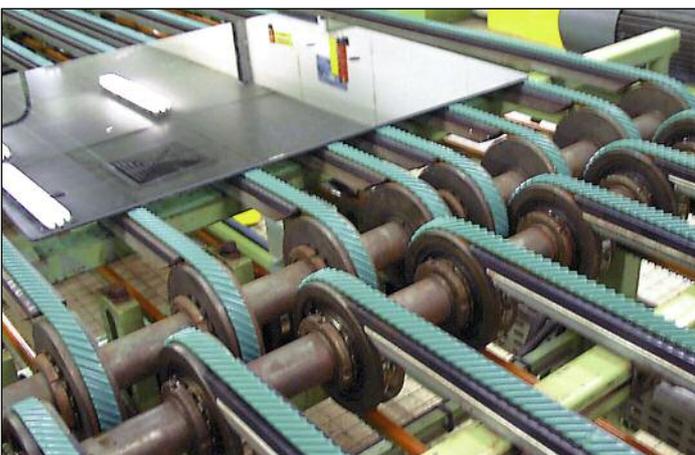
fabriques d'emballages métalliques

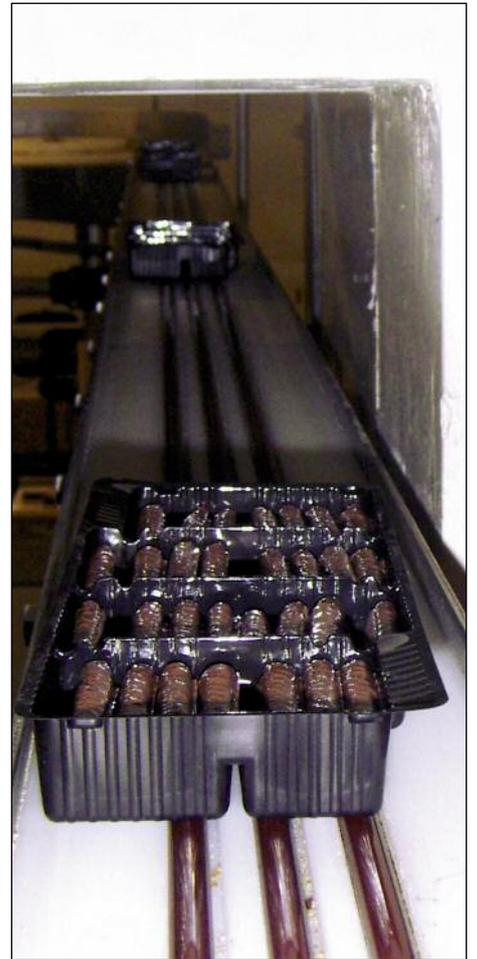
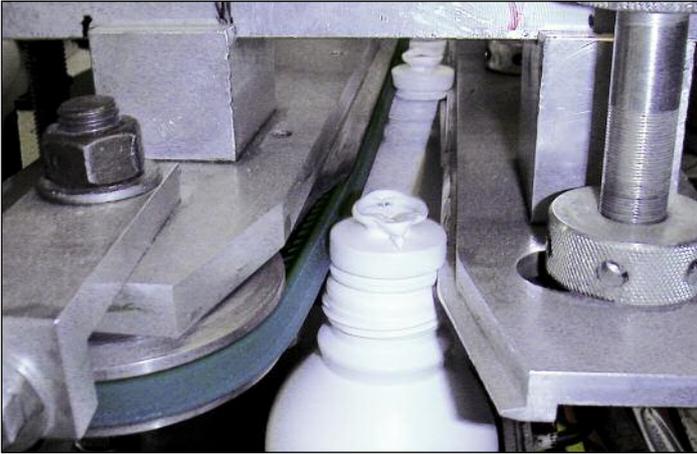


cartonneries • industries du bois



industries du verre

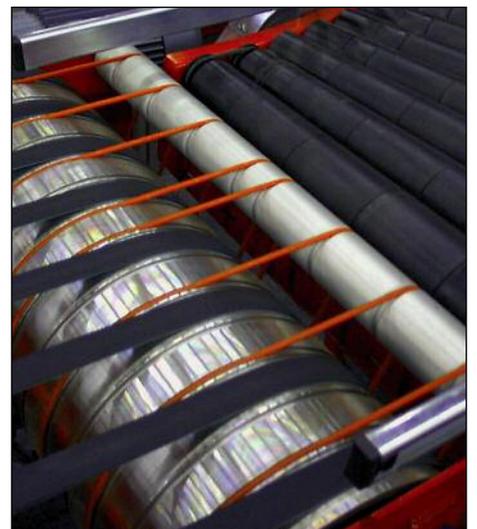
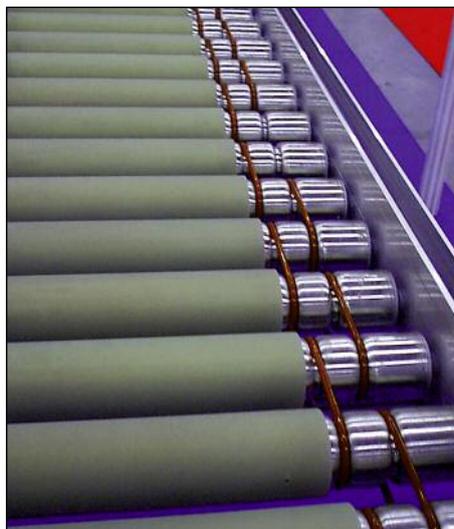


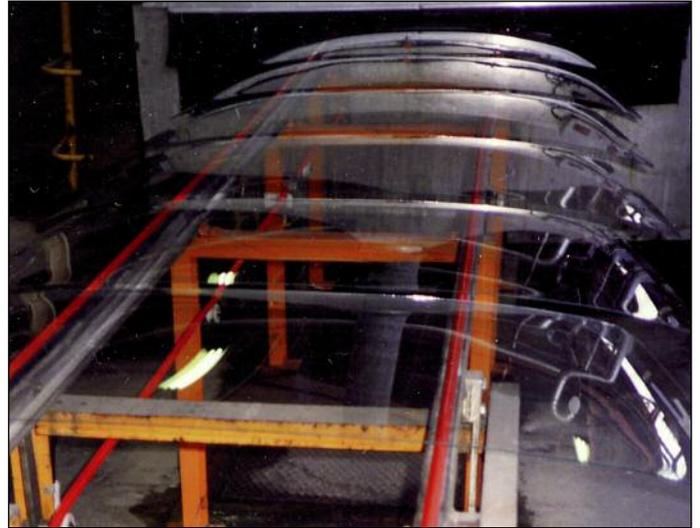


machines agricoles



convoyeurs à rouleaux





présentation



Exemples de réalisation	
Avantages	6
Domaines d'application	7

courroies rondes



Notre gamme de courroies rondes	8
DEL/ROC	10
DEL/FLEX et DEL/SAN	11
POLY/FLEX	12
SOUPLEX	13
TUBULAIRES	13
Entraînement de rouleaux	14
Glissières pour courroies rondes	15

courroies trapézoïdales



Notre gamme de courroies trapézoïdales	16
DEL/ROC	18
DEL/SAN armée	19
H15/H16 armée	20
DEL/FLEX	22
SOUPLEX armée	24
SOUPLEX	26
Courroies à crête	28
Glissières pour courroies trapézoïdales	29

courroies spéciales



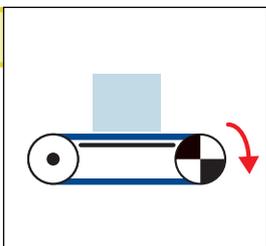
Courroies brosses	30
Courroies trapézoïdales à tasseaux	30
Profils spéciaux	31
Courroies multiples	31
Courroies spéciales	32

outillage



Outillage standard	34
Mode opératoire pour soudure des courroies rondes et trapézoïdales	36
Soudure par superposition OVERLAP	38

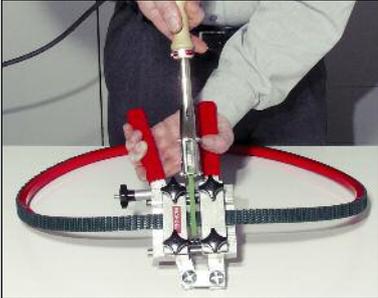
notice technique



Conseils / Recommandations	40
Détermination de courroie	41
Manutention / Calculs simplifiés	42
Exemples	43

Nos courroies 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 courroie selon les besoins.
- Réparation facile des courroies endommagées.
- Toutes les chutes sont utilisables.
- Grande liberté dans la conception des convoyeurs et le choix des entraxes.
- Stock réduit et simplifié.



principales qualités

- Bonne résistance à l'usure et à l'abrasion.
- Bonne résistance aux hydrocarbures et à de nombreux solvants.
- Diversité importante de courroies aux caractéristiques variées permettant une adaptation à tous les cas de manutention.
- Grand choix de revêtements sur les courroies trapézoïdales.



gamme alimentaire

- Produits mono-matière, imperméables, imputrescibles.
- Surface lisse évitant la prolifération de bactéries.
- Résistance à l'eau, aux huiles et graisses animales et végétales.
- Résistance aux produits détergents.
- Facilement nettoyable.

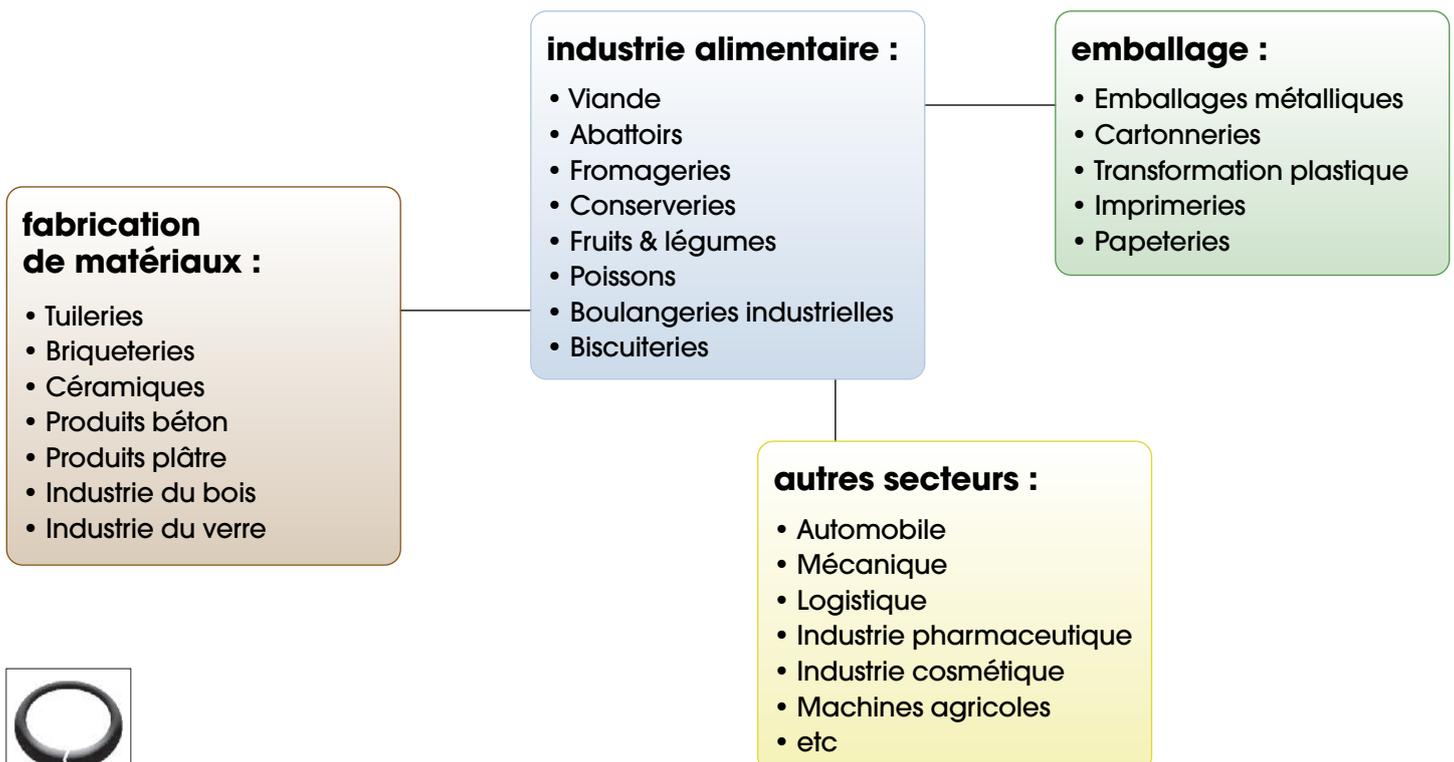


Tableau comparatif des avantages liés aux différents modes de convoyage industriel :

	Courroies MAFDEL	Courroies caoutchouc	Chaines de manutention
Facilité de montage	+	-	-
Résistance aux produits chimiques & hydrocarbures	+	-	+
Résistance à l'abrasion	+	-	-
Facilité d'entretien	+	-	-
Possibilité de revêtement	+	+	-
Nettoyage facile	+	-	-
Simplicité de gestion des stocks	+	-	+
Fonctionnement silencieux	+	+	-
Alimentarité	+	-	-

domaines d'application

Les applications de nos courroies trapézoïdales sont nombreuses et dans des domaines très variés tels que :





Ø en mm

mafdel			2	3	4	5	6	7	8	9	9.5	10	12	12.5	15	18	
Standard	Rugueuse	POLY/FLEX Rugueuse	85 ShA	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●		
		POLY/FLEX Rugueuse	85 ShA		●	●	●	●		●			●				
	Lisse	SOUPLEX	85 ShA		●	●	●	●		●		●			●	●	●
		SOUPLEX	85 ShA		○	○	○	○									
		DEL/FLEX	90 ShA	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●
		DEL/FLEX	90 ShA		●	●	●	●		●							
		DEL/ROC	100 ShA 55 ShD			●	●	●		●		○	●				
		DEL/ROC	100 ShA 55 ShD														
	Déglacée	SOUPLEX Déglacée	85 ShA					●		●		●			●	●	●
		DEL/FLEX Déglacée	90 ShA					●	●	●		●			●	●	●
		DEL/FLEX Déglacée	90 ShA					●		●							
	Armée	Lisse	POLY/FLEX Armée Aramide	85 ShA				●		●			●	●		●	●
DEL/SAN Armée Aramide			95 ShA									●		●	●	●	
DEL/ROC Armée Polyester			100 ShA 55 ShD									○	○		○	○	○
DEL/ROC "DRW" Armée Polyester			63 ShD									○		○			
Déglacée		POLY/FLEX Armée Aramide - Déglacée	85 ShA				●		●			●	●		●	●	
		DEL/SAN Armée Aramide - Déglacée	95 ShA									●		●	●	●	
Tubulaire	SOUPLEX Tubulaire	85 ShA										○					
	DEL/FLEX Tubulaire	90 ShA				○	○		○			○	○		○		

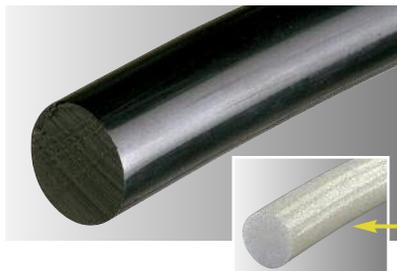


Toutes nos courroies rondes de diamètre 6 à 18 mm peuvent être déglacées. Le déglacage abaisse les coefficients de frottement, améliore le glissement de la courroie sur les soles et facilite l'accumulation des produits transportés.



Brevet n° 9912595

DEL/ROC noire



Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
DRRN4	4	6,3	2%	50	40
DRRN5	5	9	2%	60	50
DRRN6	6	13	2%	80	70
DRRN8	8	25	2%	100	90
DRRW9.5	9,5	35	2%	140	120
DRRN10	10	39	2%	160	140

Dureté 100 ShA/55 ShD
Tension de pose 1 - 2%
Températures extrêmes -30°C/+90°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,15 - 0,2 Acier : 0,35 - 0,4 Inox : 0,5
Conditionnement 30 m

DEL/ROC ivoire armée polyester



Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
DRRIAP9.5	9,5	54	2%	160	140
DRRIAP10	10	56	2%	180	160
DRRIAP12.5	12,5	98	2%	250	200
DRRIAP15	15	140	2%	300	250
DRRIAP18	18	200	2%	360	300

Dureté 100 ShA/55 ShD
Tension de pose 1 - 2%
Températures extrêmes -30°C/+90°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,15 - 0,2 Acier : 0,35 - 0,4 Inox : 0,5
Conditionnement 100 m

DEL/ROC DRW ivoire armée polyester



Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
DRWRIAP9.5	9,5	67	2%	180	160
DRWRIAP12	12	120	2%	260	220

Dureté 63 ShD
Tension de pose 1 - 2%
Températures extrêmes -30°C/+90°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,15 - 0,2 Acier : 0,35 - 0,4 Inox : 0,5
Conditionnement 100 m

DEL/ROC bleue armée acier*

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
DRRBST9.5/1.8	9,5	166	-	250	
DRRBST9.5/2.36	9,5	200	-	270	

Dureté 100 ShA/55 ShD
Tension de pose 0%
Températures extrêmes -30°C/+90°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,15 - 0,2 Acier : 0,35 - 0,4 Inox : 0,5
Conditionnement X m



*Armature inox sur demande.



DEL/FLEX rouge

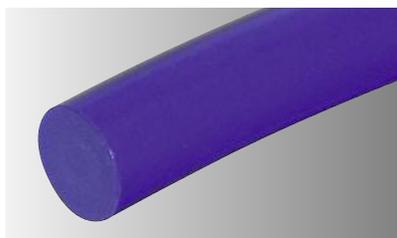


Dureté 90 ShA
Tension de pose 3 - 6%
Températures extrêmes -20°C/+70°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,25 Acier : 0,5 Inox : 0,6
Conditionnement 30 m

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
DFRR2	2	0,77	5%	20	12
DFRR3	3	1,7	5%	30	20
DFRR4	4	2,5	5%	40	30
DFRR5	5	4	5%	50	40
DFRR6	6	6,5	5%	60	50
DFRR7	7	9,6	5%	70	55
DFRR8	8	12	5%	80	65
DFRR9.5	9,5	17	5%	100	85
DFRR12.5	12,5	30	5%	140	120
DFRR15	15	43	5%	170	140
DFRR18	18	63	5%	220	180
*DFRR20	20	78	5%	280	250

*Fabrication sur demande selon quantité.

DEL/FLEX bleue



Dureté 90 ShA
Tension de pose 3 - 6%
Températures extrêmes -20°C/+70°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,25 Acier : 0,5 Inox : 0,6
Conditionnement 30 m

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
DFRB2	2	0,77	5%	20	12
DFRB3	3	1,7	5%	30	20
DFRB4	4	2,5	5%	40	30
DFRB5	5	4	5%	50	40
DFRB6	6	6,5	5%	60	50
DFRB8	8	12	5%	80	65

DEL/SAN bleue armée aramide



Dureté 95 ShA
Tension de pose voir tableau
Températures extrêmes -20°C/+70°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,2 Acier : 0,4 Inox : 0,5
Conditionnement 50 m

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
*DSRBAR6	6	-	-	-	-
*DSRBAR8	8	-	-	-	-
DSRBAR10	10	40	1,5%	140	120
DSRBAR12.5	12,5	65	1,5%	160	140
DSRBAR15	15	93	1,5%	220	180
DSRBAR18	18	125	1,5%	250	210

*Fabrication sur demande selon quantité.

Toutes nos courroies rondes de diamètre 6 à 18 mm peuvent être déglacées.

Le déglacage améliore le glissement de la courroie sur les soles et facilite l'accumulation des produits transportés :

- sur acier et inox, diminue les coefficients des courroies lisses de **0,1**
- sur PEHD, diminue les coefficients des courroies lisses de **0,05**.

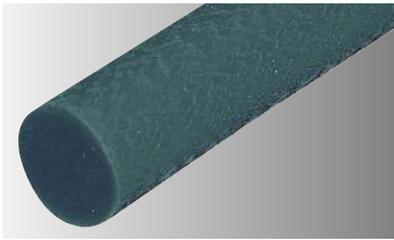
Référence : terminer le code article de la courroie par **DE**.



Brevet n° 9912595



POLY/FLEX verte rugueuse



Dureté 85 ShA
Tension de pose 5 - 8%
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,25 Acier : 0,45 Inox : 0,55
Conditionnement ø 2 à 10 mm : 100 m ø 12 à 18 mm : 50 m

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
PFRG2	2	0,47	8%	15	10
PFRG3	3	1	8%	20	15
PFRG4	4	1,9	8%	35	25
PFRG5	5	2,9	8%	40	30
PFRG6	6	4,2	8%	50	40
PFRG7	7	5,7	8%	60	50
PFRG8	8	7,5	8%	70	55
PFRG9	9	9,5	8%	80	65
PFRG10	10	11,8	8%	90	75
PFRG12	12	17	8%	100	90
PFRG15	15	26,5	8%	140	120
*PFRG18	18	38,1	8%	190	150

*Fabrication sur demande selon quantité.

POLY/FLEX bleue rugueuse



Dureté 85 ShA
Tension de pose 5 - 8%
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,25 Acier : 0,45 Inox : 0,55
Conditionnement 100 m

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
PFRB2	2	0,47	8%	15	10
PFRB3	3	1	8%	20	15
PFRB4	4	1,9	8%	35	25
PFRB5	5	2,9	8%	40	30
PFRB6	6	4,2	8%	50	40
PFRB8	8	7,5	8%	70	55
PFRB10	10	11,8	8%	90	75

POLY/FLEX verte armée aramide



Dureté 85 ShA
Tension de pose voir tableau
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,35 Acier : 0,6 Inox : 0,7
Conditionnement 30 m

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
PFRGAR6	6	7	0,5%	60	50
*PFRGAR7	7	10	0,5%	70	60
PFRGAR8	8	12	0,5%	90	75
*PFRGAR9	9	17	1%	100	85
PFRGAR10	10	23	1%	110	90
PFRGAR12	12	33	1,5%	130	110
PFRGAR15	15	50	1,5%	150	130
PFRGAR18	18	68	1,5%	220	180

*Fabrication sur demande selon quantité.

Toutes nos courroies rondes de diamètre 6 à 18 mm peuvent être déglacées.

Le déglacage améliore le glissement de la courroie sur les soles et facilite l'accumulation des produits transportés :

- sur acier et inox, diminue les coefficients des courroies lisses de **0,1**
- sur PEHD, diminue les coefficients des courroies lisses de **0,05**.

Référence : terminer le code article de la courroie par **DE**.



Brevet n° 9912595



SOUPLEX marron



Dureté 85 ShA
Tension de pose 5 - 8%
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,35 Acier : 0,6 Inox : 0,7
Conditionnement 30 m

Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
SXRM3	3	0,9	8%	20	15
SXRM4	4	1,5	8%	35	25
SXRM5	5	2,5	8%	40	30
SXRM6	6	4	8%	50	40
SXRM8	8	7	8%	70	55
SXRM9.5	9,5	10	8%	80	65
SXRM12.5	12,5	18	8%	110	95
SXRM15	15	25	8%	140	120
SXRM18	18	38	8%	200	150
*SXRM20	20	47	8%	240	190

*Fabrication sur demande selon quantité.

SOUPLEX translucide



Référence	Section (ø en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
SXRT3	3	0,9	8%	20	15
SXRT4	4	1,5	8%	35	25
SXRT5	5	2,5	8%	40	30
SXRT6	6	4	8%	50	40

Toutes nos courroies rondes de diamètre 6 à 18 mm peuvent être déglacées.

Le déglacage améliore le glissement de la courroie sur les soles et facilite l'accumulation des produits transportés :

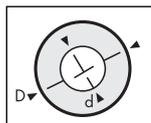
- sur acier et inox, diminue les coefficients des courroies lisses de **0,1**
- sur PEHD, diminue les coefficients des courroies lisses de **0,05**.

Référence : terminer le code article de la courroie par **DE**.



Brevet n° 9912595

Jonction rapide sur site par agrafage sans outillage de soudure.



DEL/FLEX rouge tubulaire



Dureté 90 ShA
Tension de pose 3 - 6%
Températures extrêmes -20°C/+70°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,25 Acier : 0,5 Inox : 0,6
Conditionnement 30 m

Référence	Section (D/d en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
DFTR5	5/2,5	3	5%	60	50
DFTR6	6/2,5	5	5%	70	60
DFTR8	8/3	10	5%	90	70
DFTR10	10/4	16	5%	100	85
DFTR12	12/4	22	5%	140	125
DFTR15	15/5	35	5%	170	140
*DFTR18	18/5	50	5%	220	190

*Fabrication sur demande selon quantité.

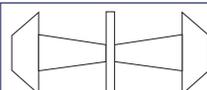
SOUPLEX marron tubulaire



Dureté 85 ShA
Tension de pose 5 - 8%
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,35 Acier : 0,6 Inox : 0,7
Conditionnement 30 m

Référence	Section (D/d en mm)	Force de traction (daN)	Tension	ø poulie en fond de gorge (mm)	
				Conseillé	Mini
SXTM10	10/4	9	8%	80	70

Agrafes aluminium

N°	Pour courroie ø		N°	Pour courroie ø
4	5 & 6 mm		7	10 & 12 mm
6	8 mm		9	15 & 18 mm

Livrées en sachet de 10 pièces.

petites courroies rondes

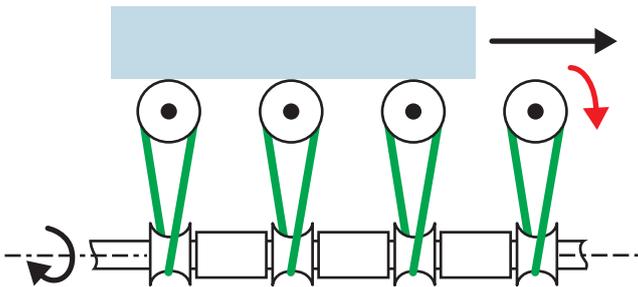
Fabrication de petites courroies rondes sans fin à la demande pour petites, moyennes et grandes séries dans les qualités suivantes :

SOUPLEX POLY/FLEX DEL/FLEX DEL/ROC

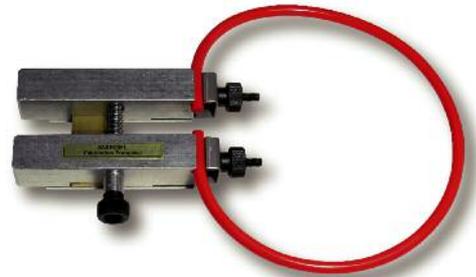
- Grande souplesse dans le choix des longueurs.
- Possibilité de fabriquer des courroies moulées pour les très grandes séries (nous consulter pour le prix des moules).



convoyeurs à rouleaux entraînés par courroies rondes semi-croisées

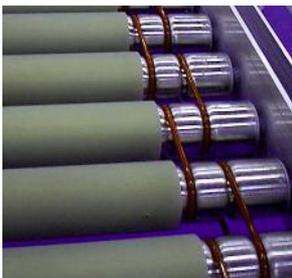


- Transmission directe de la vitesse et de la puissance de l'arbre moteur à chaque rouleau, à l'aide de courroies SOUPLEX, POLY/FLEX ou DEL/FLEX.
- Système silencieux et sans entretien.

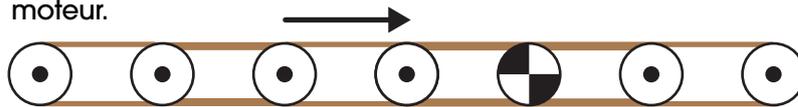


- Accumulation et démarrage en charge possibles grâce à la résistance des courroies montées en tension sur les diabolos. Relance instantanée des rouleaux.
- Soudure rapide d'une courroie sur l'installation à l'aide de la pince **J15**.
- Il est conseillé de maintenir alignés les diabolos sous les rouleaux à l'aide d'entretoises.

entraînement de rouleau à rouleau

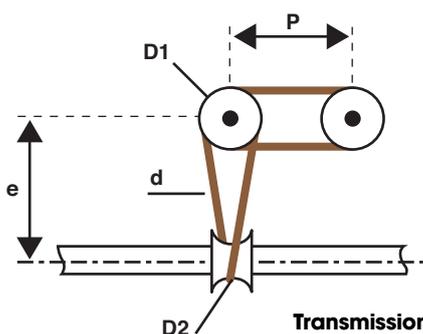


- Module de plusieurs rouleaux entraînés par courroies rondes à partir d'un rouleau moteur.



- Il est conseillé de ne pas entraîner plus de 6 rouleaux : 4 tractés et 2 poussés par le rouleau moteur.
- Tension minimum préconisée : 8% pour les courroies SOUPLEX ou POLY/FLEX, 6% pour les courroies DEL/FLEX.

calcul de longueur des courroies



- D1** : diamètre fond de gorge rouleau
- D2** : diamètre intérieur diablo
- d** : diamètre courroie
- e** : entraxe
- p** : pas des rouleaux

Transmission rouleau à rouleau

$$L \text{ théorique} = (D1 + d) \times \pi + 2 \times p$$

$$L \text{ réelle} = L \text{ théorique} - \text{tension}$$

Transmission semi-croisée

$$L \text{ théorique} = [(D1 + d) + (D2 + d)] \times \pi / 2 + 2 \times \sqrt{[(D1+d)^2/4 + e^2]}$$

$$L \text{ réelle} = L \text{ théorique} - \text{tension}$$

EXEMPLE : courroie SOUPLEX ø 5 mm

- D1** = 38 mm
- D2** = 28 mm
- d** = 5 mm
- e** = 120 mm
- p** = 100 mm

$$L \text{ théorique} = (38 + 5) \times 3,14 + 2 \times 100 = 335 \text{ mm}$$

$$L \text{ réelle} = 335 - 8\% = 308 \text{ mm}$$

$$L \text{ théorique} = [(38+5)+(28+5)] \times 3,14/2 + 2 \times \sqrt{[(38+5)^2/4 + 120^2]} = 363 \text{ mm}$$

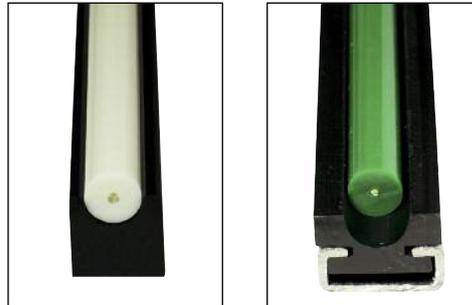
$$L \text{ réelle} = 363 - 8\% = 334 \text{ mm}$$

glissières VIT/GLISS pour courroies rondes

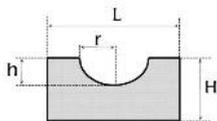
Réalisées en Polyéthylène Haute Densité (PEHD), nos glissières VIT/GLISS offrent, en plus d'un bon guidage des courroies, un excellent coefficient de frottement qui permet d'augmenter la charge transportée sur les courroies.

Avantages :

- Guidage parfait des courroies.
- Très bon coefficient de frottement.
- Très bonne résistance à l'abrasion.
- Bonne résistance aux chocs.
- Bonne tenue à la corrosion et à la plupart des agents chimiques.
- Température d'utilisation maxi en continu : +70°C.
- Températures extrêmes en pointe : -40°C à +100°C.

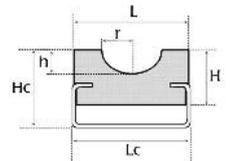


Avec rail acier galvanisé.
(Inox sur demande selon quantité).
Glissières livrées en barres de 3 m.



Réf.	∅ Courroies	L	H	r	h
R 6	∅ 6	20	10	4	4
R 8	∅ 8	20	12	5	5
R 10	∅ 9,5 - 10	25	15	6	6
R 12	∅ 12 - 12,5	30	20	7	8
R 15	∅ 15	35	25	8,5	10
R 18	∅ 18	40	25	10	12

Réf.	∅ Courroies	L	H	r	h	Hc	Lc
RC 6	∅ 6	20	15	4	4	18	20
RC 8	∅ 8	20	15	5	5	18	20
RC 10	∅ 9,5 - 10	20	15	6	6	20	20
RC 12	∅ 12 - 12,5	28	15	7	8	20	28
RC 15	∅ 15	33	20	8,5	10	25	38
RC 18	∅ 18	38	20	10	12	25	38



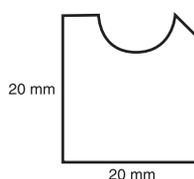
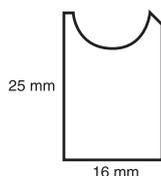
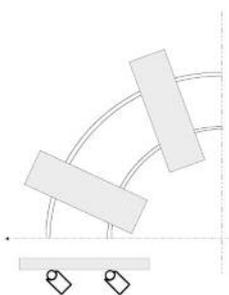
- Glissière en PEHD blanc alimentaire.
- Rail en C inox.
- Glissière spéciale sur plan.

Nous consulter.

Attention :

Au montage, tenir compte du coefficient de dilatation longitudinal du PEHD, soit 2 mm par mètre pour 10°C d'élévation de température.

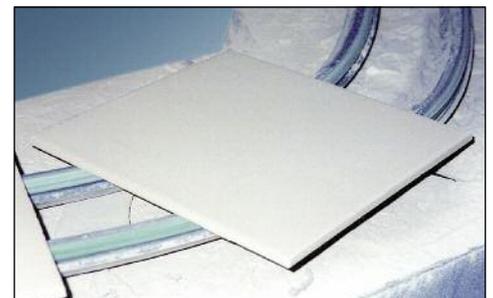
glissières pour courroies rondes en courbe



La flexibilité de cette glissière permet sa mise en place par cintrage sur un convoyeur courbe.

2 modèles standards pour courroies rondes ∅ 12 mm :
25 x 16 mm et 20 x 20 mm.

Courroies conseillées :
POLY/FLEX ou autre courroie déglacée.





courroies trapézoïdales

mm

		mafdel		8 x 5	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	32 x 19	13 x 15	17 x 20	22 x 25
Standard	Non-armée	DEL/ROC	100 ShA 55 ShD									
		DEL/FLEX	90 ShA									
		DEL/FLEX	90 ShA									
		SOUPLEX	85 ShA									
	Armée	DEL/SAN Armée Aramide	95 ShA									
		H15 / H16 Armée Aramide	92 ShA									
		SOUPLEX Armée Aramide	85 ShA									
A crête	Standard	SOUPLEX Armée Aramide	85 ShA									
	TOPGRIP	DEL/SAN Armée Aramide	95 ShA									
		H15 / H16 Armée Aramide	92 ShA									
		SOUPLEX Armée Aramide	85 ShA									
		DEL/FLEX	90 ShA									
		SOUPLEX	85 ShA									

CRANTAGE : toutes les courroies trapézoïdales peuvent être crantées à partir de la section 10 x 6 mm. Le crantage permet l'enroulement de la courroie sur des poulies de plus petit diamètre.

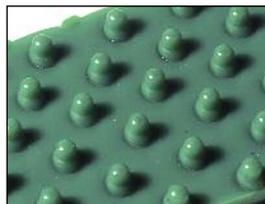
REVÊTEMENT : pose de revêtements à partir de la section 10 x 6 mm. Grand choix de revêtements lisses ou structurés, en PU, PVC, feutre ou caoutchouc.

revêtements standards

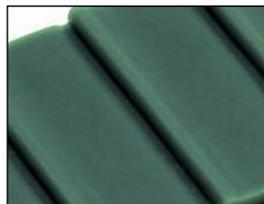
revêtements **PU 85 ShA** ou **70 ShA**



lisse



picots



multiplans



SG3



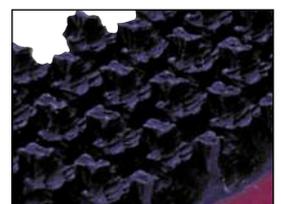
losanges



revêtements **NID D'ABEILLE**



PVC



caoutchouc

Dureté 100 ShA - 55 ShD
Tension de pose 0,5 - 2%
Températures extrêmes -30°C/+90°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,15 - 0,2 Acier : 0,35 - 0,4 Inox : 0,5
Conditionnement 30 m



non
crantée

DEL/ROC noire



crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DRVN10	22	120	100
DRVN13	40	160	140
DRVN17	74	220	200
DRVN22	122	280	250

Section (mm)	Tension
10x6 Z	2%
13x8 A	2%
17x11 B	2%
22x14 C	2%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DRVNCR10	15	100	80
DRVNCR13	28	120	100
DRVNCR17	51	160	140
DRVNCR22	85	240	190



non
crantée

revêtement NID D'ABEILLE PVC



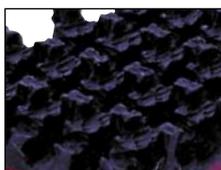
crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DRVN10NA	22	120	100
DRVN13NA	40	160	140
DRVN17NA	74	220	200
DRVN22NA	122	280	250

Section (mm)	Tension
10x6 Z	2%
13x8 A	2%
17x11 B	2%
22x14 C	2%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DRVNCR10NA	15	100	80
DRVNCR13NA	28	120	100
DRVNCR17NA	51	160	140
DRVNCR22NA	85	240	190

autres revêtements possibles *



NID D'ABEILLE CAOUTCHOUC
(réf. NC)

- Bonne adhérence.
- Résistance à l'abrasion.
- Résistance à la température.



FEUTRE POLYESTER
(réf. FP)

- Transport avec accumulation de produits fragiles.
- Faible coefficient de frottement.



FEUTRE ARAMIDE
(réf. FA)

- Haute résistance à la température.



MOUSSE
(réf. MS)

- Revêtement de faible dureté.
- Plusieurs épaisseurs possibles.



LINATECH
(réf. LI)

- Très grande résistance à l'abrasion.
- Excellente adhérence.
- Surface mate rugueuse, épaisseur 2 à 10 mm.



*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

courroies trapézoïdales **DEL/SAN** armées

Dureté 95 ShA
Tension de pose voir tableau
Températures extrêmes -20°C/+70°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,20 Acier : 0,4 Inox : 0,5
Conditionnement 30 m

non
crantée



DEL/SAN bleue armée aramide

crantée



Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAR13	35	150	130
DSVBAR17	60	180	160
DSVBAR22	95	260	240

Section (mm)	Tension
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAC13	35	120	100
DSVBAC17	60	150	130
DSVBAC22	95	210	180

non
crantée



revêtement NID D'ABEILLE PVC

crantée

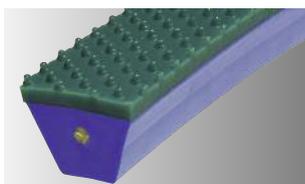


Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAR13NA	35	150	130
DSVBAR17NA	60	180	160
DSVBAR22NA	95	260	240

Section (mm)	Tension
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%

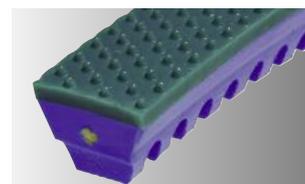
Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAC13NA	35	120	100
DSVBAC17NA	60	150	130
DSVBAC22NA	95	210	180

non
crantée



revêtement SOUPLEX 85 ShA

crantée

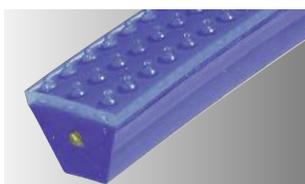


Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAR13SPI	35	170	150
DSVBAR17SPI	60	200	180
DSVBAR22SPI	95	280	260

Section (mm)	Tension
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAC13SPI	35	140	120
DSVBAC17SPI	60	170	150
DSVBAC22SPI	95	230	200

non
crantée



revêtement TOTALGRIP 70 ShA

crantée

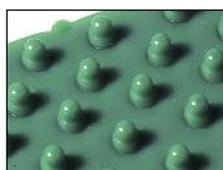


Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAR13TPI	35	160	140
DSVBAR17TPI	60	190	170
DSVBAR22TPI	95	270	250

Section (mm)	Tension
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DSVBAC13TPI	35	130	110
DSVBAC17TPI	60	160	140
DSVBAC22TPI	95	220	190

autres reliefs *



Référence	LISSE	PICOTS	MULTIPANS	SG3	LOSANGE
Souplex 85 ShA	SLI	SPI	SUS	SSG	SLO
Totalgrip 70 ShA	TLI	TPI	TUS	TSG	TLO

*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

courroies trapézoïdales **H15/H16** armées

Dureté 92 ShA
Tension de pose voir tableau
Températures extrêmes -20°C/+70°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,25 Acier : 0,45 Inox : 0,55
Conditionnement 30 m



H15
non
crantée



H16
crantée

H15/H16 verte armée aramide

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H15GAR10	15	110	90
H15GAR13	30	140	110
H15GAR17	50	170	140
H15GAR22	75	250	230
H15GAR32	140	350	300

Section (mm)	Tension
10x6 Z	1%
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H16GAC10	15	80	65
H16GAC13	30	100	70
H16GAC17	50	130	110
H16GAC22	75	180	150
H16GAC32	140	300	250



H15
non
crantée

revêtement NID D'ABEILLE PVC

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H15GAR10NA	15	110	90
H15GAR13NA	30	140	110
H15GAR17NA	50	170	140
H15GAR22NA	75	250	230
H15GAR32NA	140	350	300

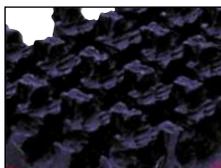
Section (mm)	Tension
10x6 Z	1%
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%



H16
crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H16GAC10NA	15	80	65
H16GAC13NA	30	100	70
H16GAC17NA	50	130	110
H16GAC22NA	75	180	150
H16GAC32NA	140	300	250

autres revêtements possibles *



**NID D'ABEILLE
CAOUTCHOUC**
(réf. NC)



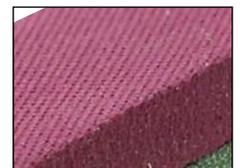
**FEUTRE
POLYESTER**
(réf. FP)



**FEUTRE
ARAMIDE**
(réf. FA)



MOUSSE
(réf. MS)



LINATECH
(réf. LI)



*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

H15
non
crantée



revêtement **SOUPLEX 85 ShA**

H16
crantée



Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H15GAR10SPI	15	130	110
H15GAR13SPI	30	160	130
H15GAR17SPI	50	190	170
H15GAR22SPI	75	270	250
H15GAR32SPI	140	370	320

Section (mm)	Tension
10x6 Z	1%
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H16GAC10SPI	15	100	80
H16GAC13SPI	30	120	100
H16GAC17SPI	50	150	130
H16GAC22SPI	75	200	170
H16GAC32SPI	140	320	270

H15
non
crantée



revêtement **TOTALGRIP 70 ShA**

H16
crantée

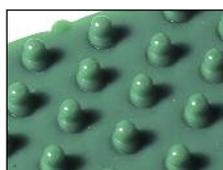


Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H15GAR10TPI	15	120	100
H15GAR13TPI	30	150	120
H15GAR17TPI	50	180	160
H15GAR22TPI	75	260	240
H15GAR32TPI	140	360	310

Section (mm)	Tension
10x6 Z	1%
13x8 A	1%
17x11 B	1,5%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
H16GAC10TPI	15	90	75
H16GAC13TPI	30	110	80
H16GAC17TPI	50	140	120
H16GAC22TPI	75	190	160
H16GAC32TPI	140	310	260

autres reliefs *



Référence	LISSE	PICOTS	MULTIPANS	SG3	LOSANGE
Souplex 85 ShA	SLI	SPI	SUS	SSG	SLO
Totalgrip 70 ShA	TLI	TPI	TUS	TSG	TLO

*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

Dureté 90 ShA
Tension de pose 3 - 6%
Températures extrêmes -20°C/+70°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,25 Acier : 0,5 Inox : 0,6
Conditionnement 30 m



non
crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVR8	7	55	50
DFVR10	11	80	65
DFVR13	20	100	80
DFVR17	36	150	130
DFVR22	60	220	180
DFVR32	118	300	250



crantée

DEL/FLEX rouge

Section (mm)	Tension
8x5	5%
10x6 Z	5%
13x8 A	5%
17x11 B	5%
22x14 C	5%
32x19 D	5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
-	-	-	-
DFVRCR10	7	60	50
DFVRCR13	14	80	60
DFVRCR17	25	110	90
DFVRCR22	42	150	120
DFVRCR32	82	220	180



non
crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVB8	7	55	50
DFVB10	11	80	65
DFVB13	20	100	80

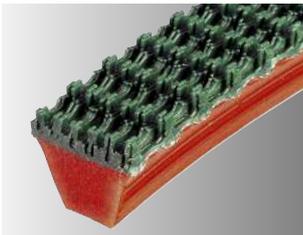
DEL/FLEX bleue

Section (mm)	Tension
8x5	5%
10x6 Z	5%
13x8 A	5%



crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
-	-	-	-
DFVBCR10	7	60	50
DFVBCR13	14	80	60

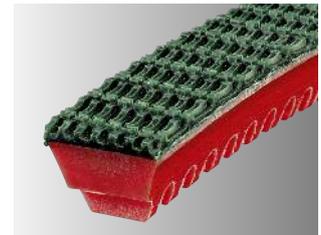


non
crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVR10NA	11	80	65
DFVR13NA	20	100	80
DFVR17NA	36	150	130
DFVR22NA	60	220	180
DFVR32NA	118	300	250

revêtement NID D'ABEILLE PVC

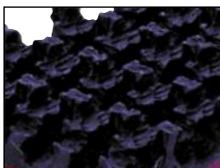
Section (mm)	Tension
10x6 Z	5%
13x8 A	5%
17x11 B	5%
22x14 C	5%
32x19 D	5%



crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVRCR10NA	7	60	50
DFVRCR13NA	14	80	60
DFVRCR17NA	25	110	90
DFVRCR22NA	42	150	120
DFVRCR32NA	82	220	180

autres revêtements possibles *



NID D'ABEILLE CAOUTCHOUC
(réf. NC)



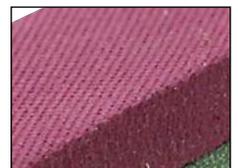
FEUTRE POLYESTER
(réf. FP)



FEUTRE ARAMIDE
(réf. FA)



MOUSSE
(réf. MS)

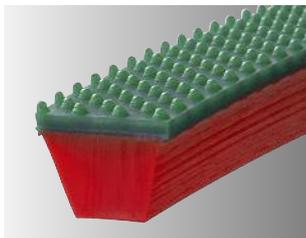


LINATECH
(réf. LI)



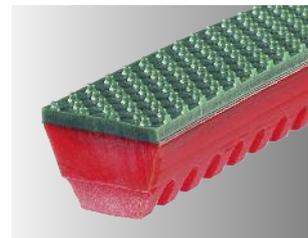
*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

non
crantée



revêtement **SOUPLEX 85 Sha**

crantée

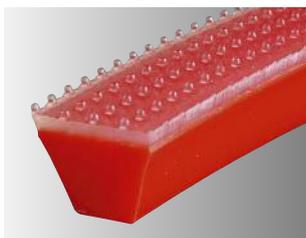


Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVR10SPI	15	90	80
DFVR13SPI	25	120	100
DFVR17SPI	43	170	150
DFVR22SPI	69	240	210
DFVR32SPI	132	340	260

Section (mm)	Tension
10x6 Z	5%
13x8 A	5%
17x11 B	5%
22x14 C	5%
32x19 D	5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVRCR10SPI	11	80	70
DFVRCR13SPI	19	100	80
DFVRCR17SPI	32	130	110
DFVRCR22SPI	51	170	140
DFVRCR32SPI	96	240	200

non
crantée



revêtement **TOTALGRIP 70 Sha**

crantée



Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVR10TPI	11	85	75
DFVR13TPI	20	110	90
DFVR17TPI	36	160	140
DFVR22TPI	60	230	200
DFVR32TPI	118	310	260

Section (mm)	Tension
10x6 Z	5%
13x8 A	5%
17x11 B	5%
22x14 C	5%
32x19 D	5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
DFVRCR10TPI	7	70	60
DFVRCR13TPI	14	90	75
DFVRCR17TPI	25	120	100
DFVRCR22TPI	42	160	130
DFVRCR32TPI	82	230	190

autres reliefs *



Référence	LISSE	PICOTS	MULTIPANS	SG3	LOSANGE
Souplex 85 Sha	SLI	SPI	SUS	SSG	SLO
Totalgrip 70 Sha	TLI	TPI	TUS	TSG	TLO

*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

Dureté 85 ShA
Tension de pose voir tableau
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,35 Acier : 0,6 Inox : 0,7
Conditionnement 30 m



non
crantée

SOUPLEX blanche armée aramide



crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVWAR10	10	90	75
SXVWAR13	25	100	80
SXVWAR17	40	150	130
SXVWAR22	60	220	200
SXVWAR32	120	280	250

Section (mm)	Tension
10x6 Z	0,5%
13x8 A	0,5%
17x11 B	1%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVWAC10	10	60	50
SXVWAC13	25	80	60
SXVWAC17	40	110	90
SXVWAC22	60	160	130
SXVWAC32	120	220	180



non
crantée

revêtement NID D'ABEILLE PVC



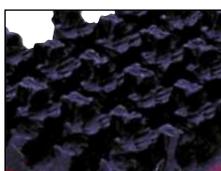
crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVWAR10NA	10	90	75
SXVWAR13NA	25	100	80
SXVWAR17NA	40	150	130
SXVWAR22NA	60	220	200
SXVWAR32NA	120	280	250

Section (mm)	Tension
10x6 Z	0,5%
13x8 A	0,5%
17x11 B	1%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVWAC10NA	10	60	50
SXVWAC13NA	25	80	60
SXVWAC17NA	40	110	90
SXVWAC22NA	60	160	130
SXVWAC32NA	120	220	180

autres revêtements possibles *



**NID D'ABEILLE
CAOUTCHOUC**
(réf. NC)



**FEUTRE
POLYESTER**
(réf. FP)



**FEUTRE
ARAMIDE**
(réf. FA)



MOUSSE
(réf. MS)



LINATECH
(réf. LI)



*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

non
crantée



revêtement **SOUPLEX 85 ShA**

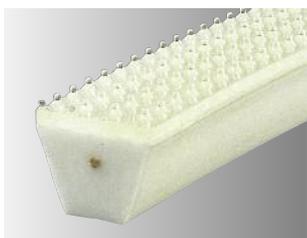
Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
-	-	-	-
SXVWAR13SPI	25	120	100
SXVWAR17SPI	40	170	150
SXVWAR22SPI	60	240	210
SXVWAR32SPI	120	330	280

Section (mm)	Tension
10x6 Z	0,5%
13x8 A	0,5%
17x11 B	1%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%

crantée



non
crantée

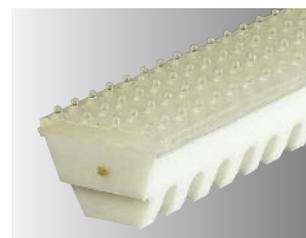


revêtement **TOTALGRIP 70 ShA**

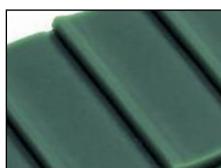
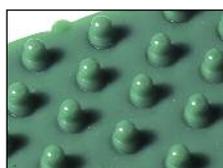
Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
-	-	-	-
SXVWAR13TPI	25	110	90
SXVWAR17TPI	40	160	140
SXVWAR22TPI	60	230	200
SXVWAR32TPI	120	300	250

Section (mm)	Tension
10x6 Z	0,5%
13x8 A	0,5%
17x11 B	1%
22x14 C	1,5%
32x19 D	1,5%

crantée



autres reliefs *



Référence	LISSE	PICOTS	MULTIPANS	SG3	LOSANGE
Souplex 85 ShA	SLI	SPI	SUS	SSG	SLO
Totalgrip 70 ShA	TLI	TPI	TUS	TSG	TLO

*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

Dureté 85 ShA
Tension de pose 5 - 8%
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,35 Acier : 0,6 Inox : 0,7
Conditionnement 30 m



non
crantée

SOUPLEX marron

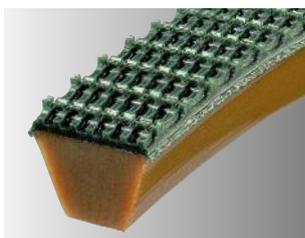


crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVM8	4	50	40
SXVM10	6	70	55
SXVM13	12	80	70
SXVM17	22	130	110
SXVM22	36	170	130
SXVM32	71	250	220

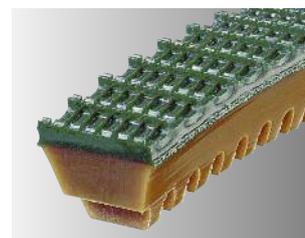
Section (mm)	Tension
8x5	8%
10x6 Z	8%
13x8 A	8%
17x11 B	8%
22x14 C	8%
32x19 D	8%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
-	-	-	-
SXVMCR10	4	50	40
SXVMCR13	8	60	50
SXVMCR17	15	90	70
SXVMCR22	25	130	110
SXVMCR32	50	180	150



non
crantée

revêtement NID D'ABEILLE PVC



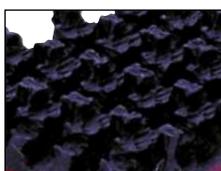
crantée

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVM8NA	4	50	40
SXVM10NA	6	70	55
SXVM13NA	12	80	70
SXVM17NA	22	130	110
SXVM22NA	36	170	130
SXVM32NA	71	250	220

Section (mm)	Tension
8x5	8%
10x6 Z	8%
13x8 A	8%
17x11 B	8%
22x14 C	8%
32x19 D	8%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
-	-	-	-
SXVMCR10NA	4	50	40
SXVMCR13NA	8	60	50
SXVMCR17NA	15	90	70
SXVMCR22NA	25	130	110
SXVMCR32NA	50	180	150

autres revêtements possibles *



**NID D'ABEILLE
CAOUTCHOUC**
(réf. NC)



**FEUTRE
POLYESTER**
(réf. FP)



**FEUTRE
ARAMIDE**
(réf. FA)



MOUSSE
(réf. MS)

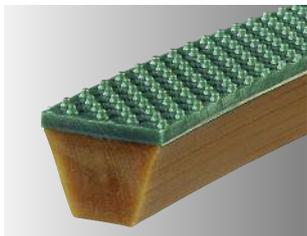


LINATECH
(réf. LI)



*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

non
crantée

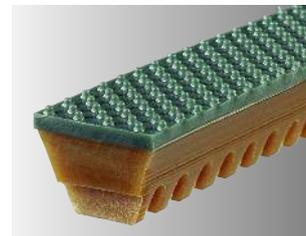


revêtement
SOUPLEX 85 ShA

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVM10SPI	10	80	70
SXVM13SPI	17	100	90
SXVM17SPI	29	150	130
SXVM22SPI	45	190	150
SXVM32SPI	85	280	240

Section (mm)	Tension
10x6 Z	8%
13x8 A	8%
17x11 B	8%
22x14 C	8%
32x19 D	8%

crantée



non
crantée



revêtement
TOTALGRIP 70 ShA

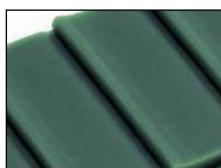
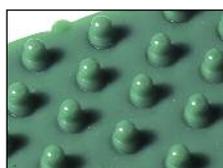
Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	mini
SXVM10TPI	6	75	65
SXVM13TPI	12	90	80
SXVM17TPI	22	140	120
SXVM22TPI	36	180	140
SXVM32TPI	71	260	230

Section (mm)	Tension
10x6 Z	8%
13x8 A	8%
17x11 B	8%
22x14 C	8%
32x19 D	8%

crantée



autres reliefs *

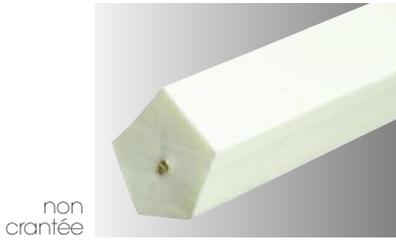


Référence	LISSE	PICOTS	MULTIPANS	SG3	LOSANGE
Souplex 85 ShA	SLI	SPI	SUS	SSG	SLO
Totalgrip 70 ShA	TLI	TPI	TUS	TSG	TLO

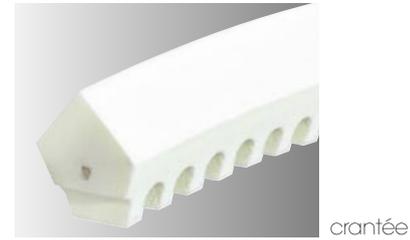
*Pour toute courroie avec revêtement, terminer le code article par la référence du revêtement.

courroies trapézoïdales à crête

Dureté 85 ShA
Tension de pose voir tableau
Températures extrêmes -20°C/+60°C
Coefficient de frottement PEHD : 0,35 Acier : 0,6 Inox : 0,7
Conditionnement 50 m



SOUPLEX blanche armée aramide



Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	
		mini	
SXVWAR13F2	-	-	-
SXVWAR17F2	50	200	170
SXVWAR22F2	64	250	220

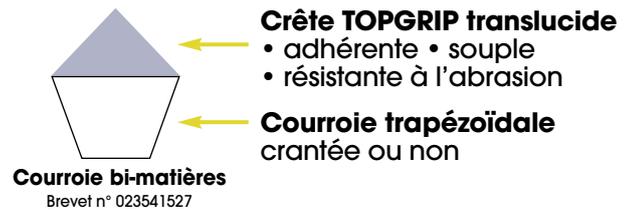
Section (mm)	Tension
13x15 A	-
17x20 B	1,5%
22x25 C	1,5%

Référence	Force de traction (daN)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé	
		mini	
SXVWAC13F2	-	-	-
SXVWAC17F2	50	160	130
SXVWAC22F2	64	200	170

courroies trapézoïdales à crête TOPGRIP

La crête TOPGRIP peut être soudée sur toutes les courroies trapézoïdales de la gamme exceptée la courroie DEL/ROC donnant ainsi un large choix de courroies à crête et des possibilités d'adaptation en fonction des charges transportées et des diamètres des poulies.

Les caractéristiques techniques (force de traction, tension, coefficients de frottement,...) sont celles des courroies trapézoïdales, seuls les diamètres d'enroulement sont différents :



Référence :	DSVBAR--TO	H15GAR--TO	SXVWAR--TO	DFVR--TO	SXVM--TO					
Section (mm)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé	
	mini		mini		mini		mini		mini	
13x15 A	180	160	170	150	150	130	150	130	130	110
17x20 B	210	190	200	180	180	160	180	160	160	140
22x25 C	290	270	280	260	260	230	260	230	240	220



Référence :	DSVBAC--TO	H16GAC--TO	SXVWAC--TO	DFVRCR--TO	SXVMCR--TO					
Section (mm)	Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé		Ø de poulie primitif (mm) conseillé	
	mini		mini		mini		mini		mini	
13x15 A	150	130	130	110	120	100	120	100	100	90
17x20 B	180	160	160	140	140	120	140	120	120	100
22x25 C	240	210	220	200	190	170	190	170	180	160



Conditionnement **30 m**

glissières **VIT/GLISS** pour courroies trapézoïdales

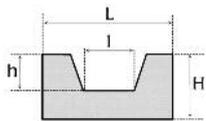
Réalisées en Polyéthylène Haute Densité (PEHD), nos glissières **VIT/GLISS** offrent, en plus d'un bon guidage des courroies, un excellent coefficient de frottement qui permet d'augmenter la charge transportée sur les courroies.

Avantages :

- Guidage parfait des courroies.
- Très bon coefficient de frottement.
- Très bonne résistance à l'abrasion.
- Bonne résistance aux chocs.
- Bonne tenue à la corrosion et à la plupart des agents chimiques.
- Température d'utilisation maxi en continu : +70°C.
- Températures extrêmes en pointe : -40°C à +100°C.

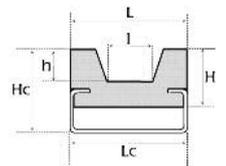


Avec rail acier galvanisé.
(Inox sur demande selon quantité).
Glissières livrées en barres de 3 m.



Réf.	Dimensions courroie	L	H	l	h
T 10	10 x 6	20	10	7	4
T 13	13 x 8	20	12	9	5
T 17	17 x 11	30	15	12	8
T 22	22 x 14	35	20	15	10
T 32	32 x 19	50	30	21	13

Réf.	Dimensions courroie	L	H	l	h	Hc	Lc
TC 10	10 x 6	20	15	7	4	18	20
TC 13	13 x 8	20	18	9	5	22	20
TC 17	17 x 11	30	18	12	8	24	28
TC 22	22 x 14	35	25	15	10	30	38
TC 32	32 x 19	50	30	21	13	38	38



- Glissière en PEHD blanc alimentaire.
- Rail en C inox.
- Glissière spéciale sur plan.

Nous consulter.

Attention :

Au montage, tenir compte du coefficient de dilatation longitudinal du PEHD, soit 2 mm par mètre pour 10°C d'élévation de température.

glissières spéciales pour courroies trapézoïdales



Gorge décentrée et chanfrein.



Bords étroits.



Double gorges - multi gorges.

RÉALISATION SUR PLAN.



courroies brosses



BROSSAGE
EN CONTINU.



SOUPLEX ou DEL/FLEX brosse



Qualité	Référence	Section (mm)	ø de poulie mini (mm)	Hauteur poils	Nombre de rangs	Pas (mm)	Section des poils (mm)	poils Nylon
DEL/FLEX	DFVR13BR	13 x 8 A	120	27	1	8	40/100	
SOUPLEX	SXVM17BR	17 x 11 B	180	60	2	8	40/100	
SOUPLEX	SXVM22BR	22 x 14 C	240	60	3	8	40/100	

Courroies brosses spéciales :

- hauteur
- section
- pas
- insertions spéciales

Sur demande.



courroies à tasseaux



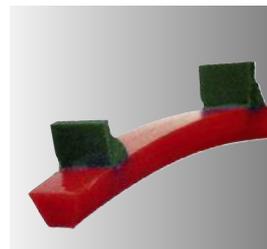
Tasseaux de grande hauteur.



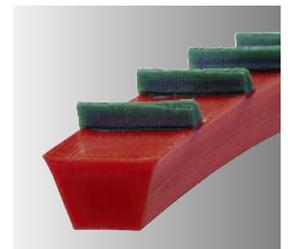
Tasseaux souples.



Plots soudés, pour un minimum de contact avec les objets transportés.



Tasseaux rigides soudés (différentes hauteurs possibles).



Taquets SF7.

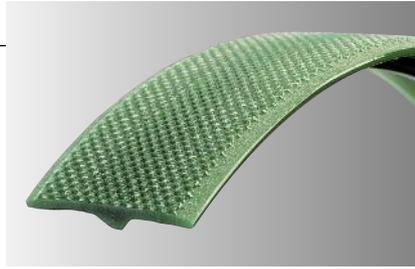
profils spéciaux

Courroie ATC 63

Pour filmeuse

Section 25 x 2 mm
avec guide 4 x 2,5 mm

*Surface lisse ou structurée,
possibilité de recoupe en largeur.*



Dureté : 92 ShA

Diamètre de poulie conseillé : 60 mm

Diamètre de poulie mini : 40 mm

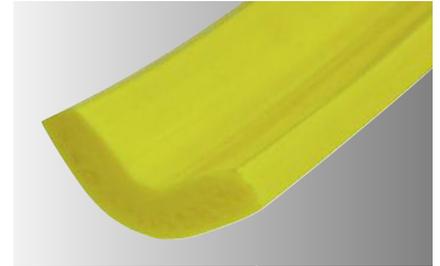


Courroie E 238

Dureté : 90 ShA

Dimensions : 32 x 28 x 8 mm

En auge pour transport d'épis de maïs.



Profil en U

Dureté : 80 ShA

Dimensions : 40 x 10 mm

*Garnissage de poulies de scie
à cable.*

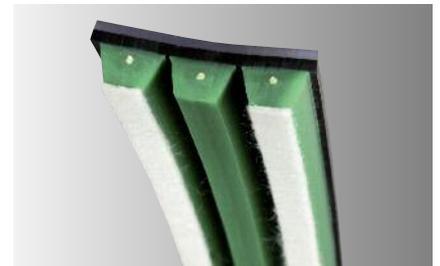
Courroie double trapézoïdales 30 x 8

en qualité SOUPLEX ou DEL/FLEX
Dureté : 85 ou 90 ShA

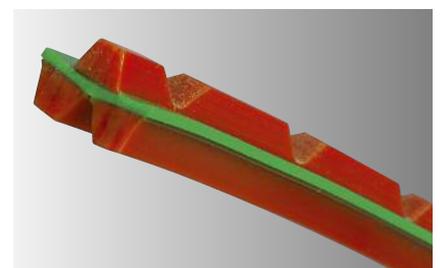
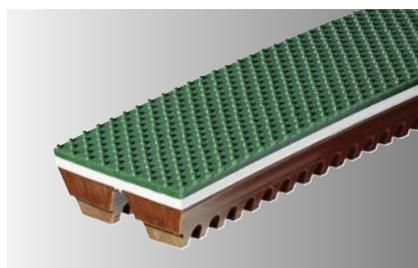
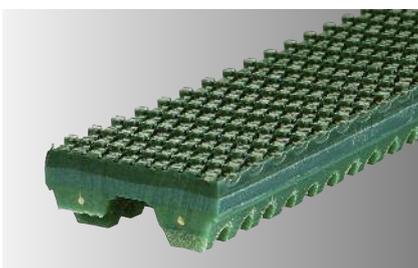
*Possibilité de pose de tasseaux
ou de revêtements.*



courroies trapézoïdales multiples



Section, largeur, épaisseur, entraxe et dureté sur demande.



Avec revêtements.

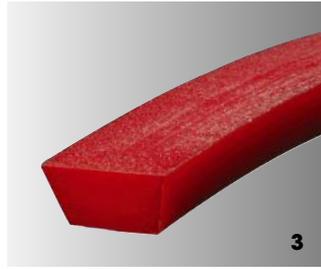
courroies spéciales



1
Courroie trapézoïdale avec crête asymétrique.



2
Courroie à crête Topgrip usinée sur la petite base.



3
Courroie trapézoïdale usinée pour diminuer son épaisseur et faciliter son pliage sur des enroulements faibles.



4
Courroies spéciales usinées sur demande.



5
Courroie trapézoïdale avec gorge rectangulaire.



6
Courroie rectangulaire avec gorge en V.



7
Courroie trapézoïdale avec revêtement usiné.



8
Courroie plate avec 2 guides soudés en opposition pour travail en alternance.



9
Courroie trapézoïdale avec gorge en V de profondeur variable.



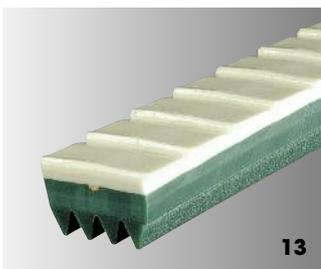
10
Courroie trapézoïdale en forme de dôme.



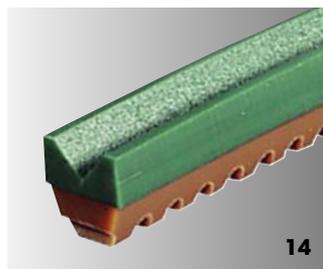
11
Courroie trapézoïdale avec gorge ronde de profondeur variable.



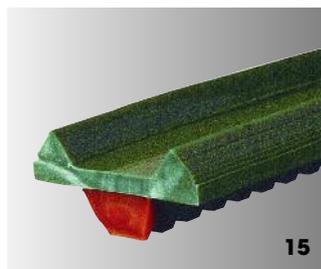
12
Courroie trapézoïdale usinée à la demande.



13
Courroie spéciale multipans sur denture POLY-V.



14
Courroie trapézoïdale avec revêtement usiné en V.



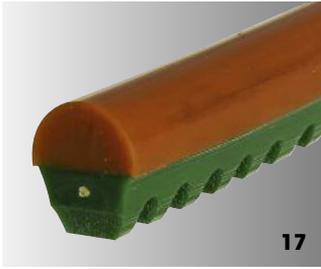
15
Courroie trapézoïdale avec revêtement et bords de contenance SF7.



16
Courroie trapézoïdale avec revêtement et bords de contenu en courroies rondes.

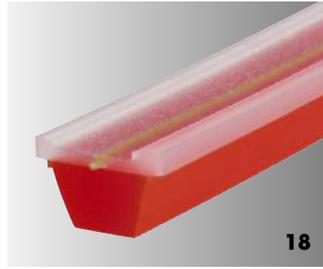


courroies spéciales



17

Courroie trapézoïdale avec 1/2 courroie ronde soudée.



18

Courroie trapézoïdale avec revêtement usiné + armature aramide.



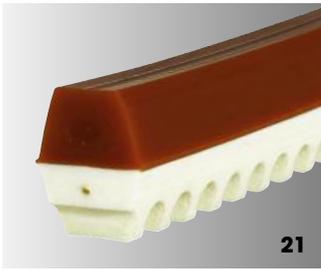
19

Courroie triangle asymétrique.



20

Courroie hexagonale asymétrique.



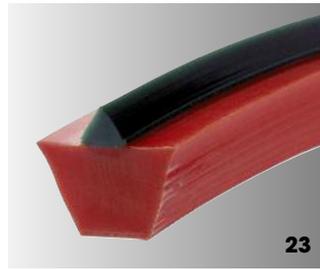
21

Courroie hexagonale crantée.



22

Courroie plate avec cordon soudé pointe en bas.



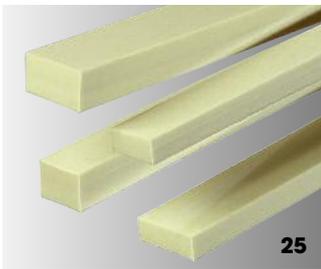
23

Courroie trapézoïdale à crête SF7 rapportée.



24

Courroie ronde soudée en saillie sur courroie trapézoïdale.



25

Courroies rectifiées pour moulage mobile.



26

Courroie trapézoïdale avec revêtement à bords de contenance usinés.



27

Courroie hexagonale asymétrique avec crantage spécial.



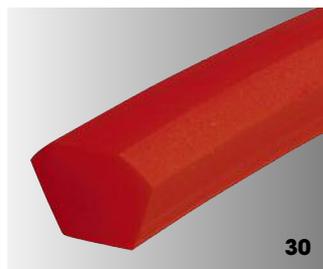
28

Courroie ronde soudée sur courroie trapézoïdale.



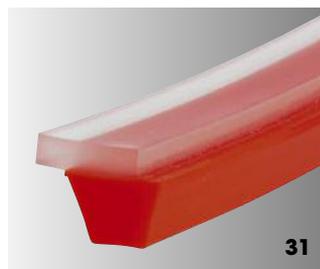
29

Courroie trapézoïdale avec rives en courroies rondes.



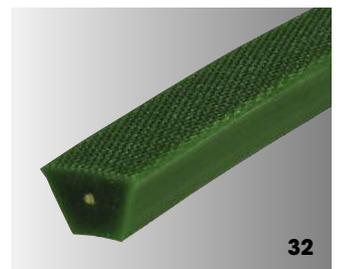
30

Courroie trapézoïdale avec chanfreins.



31

Courroie trapézoïdale avec revêtement déporté.



32

Courroie trapézoïdale structurée face supérieure.



outillage standard



Fer M50

Thermostaté, pour courroies rondes, trapézoïdales et plates jusqu'à 50 mm de large. 200 W.



Manche plastique sur demande.



Pince J60

Pince pour courroies rondes et trapézoïdales jusqu'à 22 x 14 mm.



Pince J25

Pince pour courroies trapézoïdales jusqu'à 25 x 16 mm.



Outillage de mise en tension

Pour courroies rondes et trapézoïdales. Comprend 2 mâchoires de serrage et un treuil à levier.

malette d'outi

pour soudure de courroies rondes et trapézoïdales

outillage standard



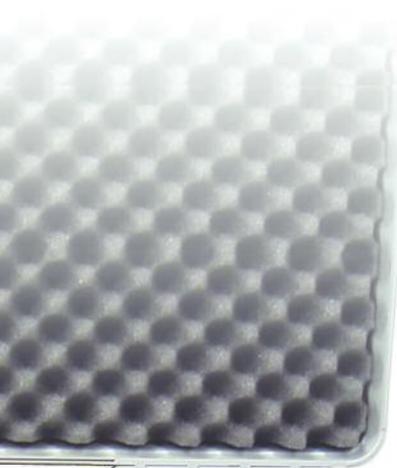
Fer M51 avec panne Téflon

Thermostaté, pour courroies rondes, trapézoïdales et plates jusqu'à 50 mm de large. 200 W.



Manche plastique sur demande.

outillage standard



Pince J50

Pince pour courroies rondes & plates jusqu'à 50 mm de large.



Pince J15

Pince à faible encombrement pour courroies rondes jusqu'au diamètre 10 mm et trapézoïdales 8 x 5 mm.

Pince P10

Pince à ébavurer.



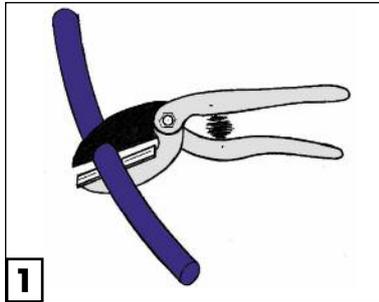
Sécateur S135

Sécateur de coupe à 90° et 45°.



Comprend :

- 1 fer à souder **M51**
- 1 pince **J50** ou **J60**
- 1 sécateur **S135**
- 1 pince à ébavurer **P10**
- 1 cutter



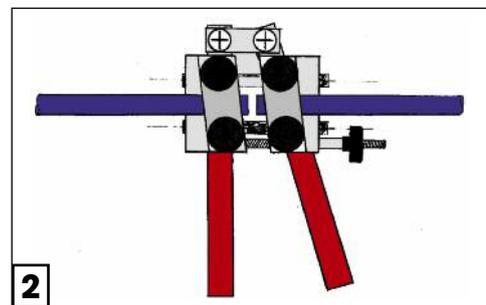
1

Brancher le fer à souder **M50** ou **M51**.

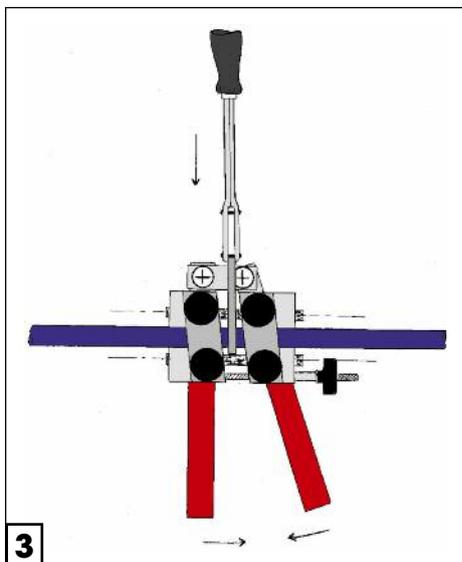
Tous nos fers étant munis d'un thermostat, vous devez brancher le fer au moins 8 mn avant d'effectuer la soudure

Couper les extrémités de la courroie à 90° au moyen du sécateur **S135**.

Introduire les extrémités de la courroie dans la pince appropriée (**J50** ou **J60**) en les laissant dépasser à l'intérieur de 5 mm (pour la courroie DEL/ROC, serrer fortement les vis supérieures de la pince).



2



3

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

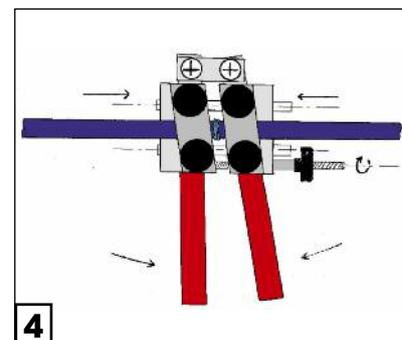
Serrer modérément.

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 courroie.

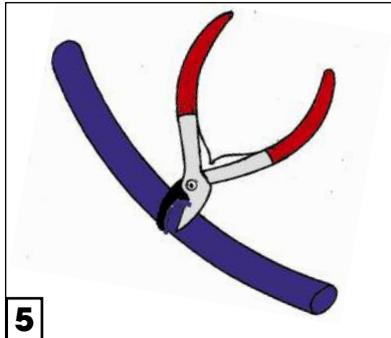
Bloquer avec la vis latérale pendant le refroidissement (de 2 à 5 mn selon la section de la courroie).

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



4

des courroies rondes et trapézoïdales



Ebavurer la soudure.

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

Fer M50 :
enlever le gros de la matière fondue avec une lame plate sans gratter, puis essuyer le restant avec un chiffon propre 100% coton.

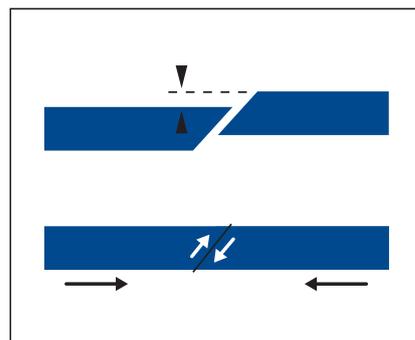
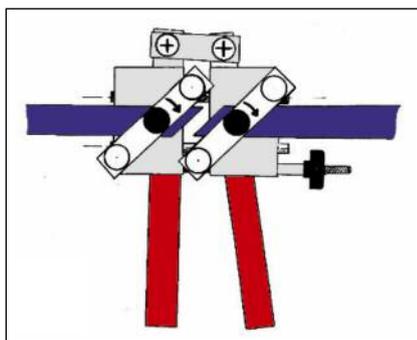
Ne pas utiliser de chiffons pouvant contenir des matières synthétiques qui fondraient au contact du fer et constitueraient un corps étranger préjudiciable à de bonnes soudures ultérieures.

Pour courroies trapézoïdales uniquement :

Couper les extrémités de la courroie à 45° au moyen du sécateur **S135**.

Introduire les extrémités de la courroie dans la pince **J25** en les laissant dépasser à l'intérieur de 5 mm.

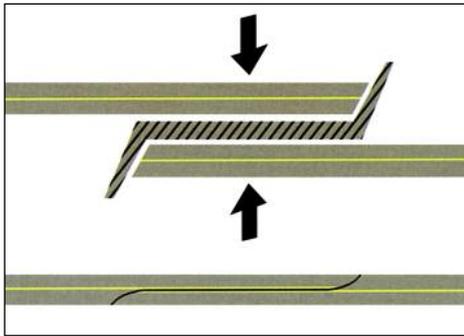
La pince **J25** présente un décalage dans le plan horizontal (1 mm pour les petites courroies, 2 mm pour les grosses courroies) afin de compenser le glissement des extrémités de la courroie en fusion lorsqu'on les rapproche pour la soudure. La pression exercée sur les poignées ramène les 2 extrémités en alignement.



soudure OVERLAP

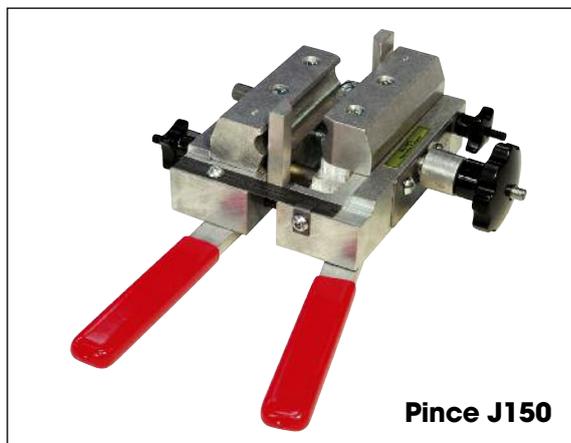
Soudure par superposition des 2 extrémités de la courroie.
S'adapte à toutes les courroies de la gamme :

- **RONDES**
- **TRAPEZOIDALES** crantées ou non, avec revêtement, à crête et plus particulièrement aux courroies armées.



- Jonction renforcée
- Superposition de l'armature
- Simple et rapide
- Aucune découpe préalable
- Résistance en traction augmentée
- Capacité de charge augmentée
- Homogénéité de la courroie
- Sécurité de la soudure
- Soudure sur place, sans démontage des convoyeurs

outillage OVERLAP



Pince J150

+ empreintes pour courroies rondes ou trapézoïdales



Fer M150

avec panne Téflon



Mallette outillage OVERLAP

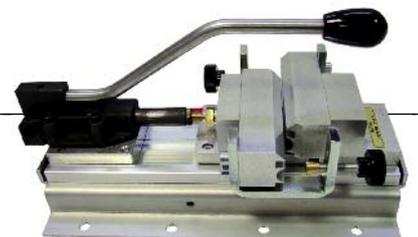
Pour soudure par superposition

Comprend :

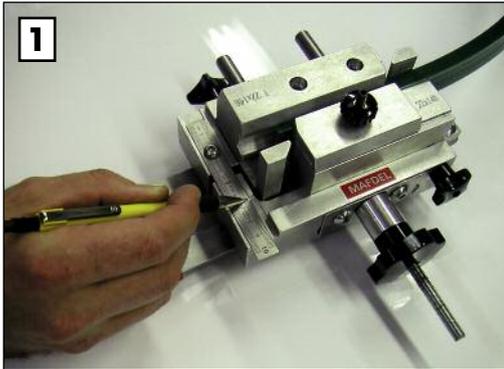
- 1 fer à souder **M150**
- 1 pince **J150**
- 1 paire d'empreintes de votre choix
- 1 sécateur **S135**
- 1 rouleau d'adhésif double face

Pince J150M à levier pour courroie ronde

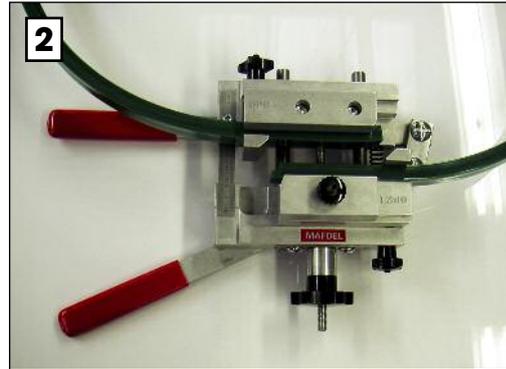
Utilisation recommandée pour courroies DEL/ROC armées
ø 9,5 - 10 mm et ø 12 - 12,5 mm.



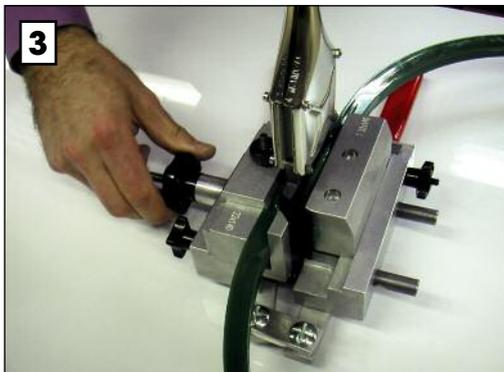
mode opératoire



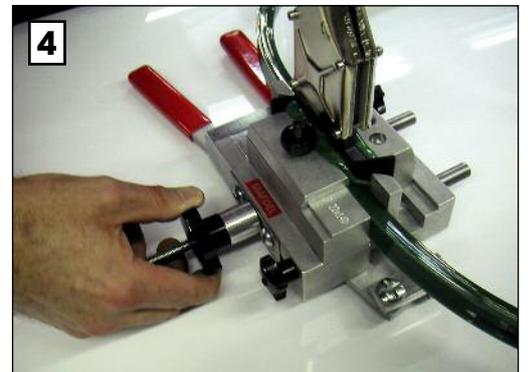
1
Fixer l'extrémité supérieure de la courroie coupée à $L + 70$. Fermer la pince J150 puis relever la valeur X sur la règlette à droite de l'ergot.



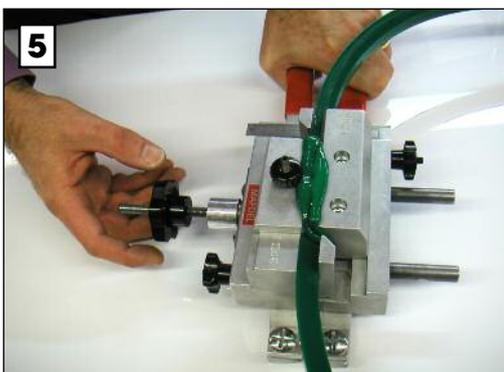
2
Ouvrir la pince et placer l'autre extrémité de la courroie.



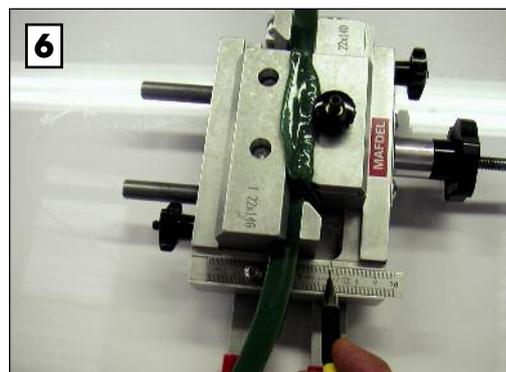
3
Quand le fer M150 est à température, l'introduire entre les deux extrémités de la courroie.



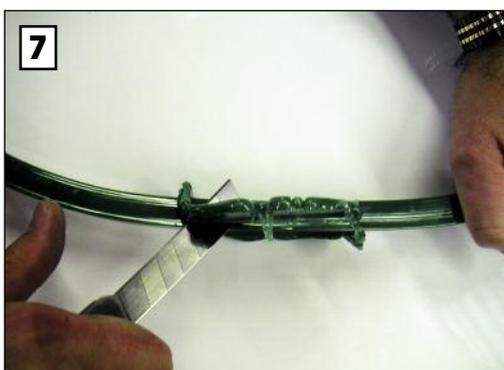
4
Serrer progressivement à l'aide de la molette, jusqu'à ce que la valeur X se trouve à gauche de l'ergot.



5
Desserrer la molette en maintenant la pince fermée. Ouvrir la pince, retirer le fer et remettre rapidement les deux extrémités en contact.



6
Bloquer en position à l'aide de la molette et laisser refroidir 5 à 10 mn. La droite de l'ergot doit se retrouver face à la valeur X sur la règlette.

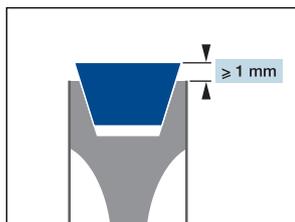


7
Extraire la courroie de la pince et l'ébavurer.

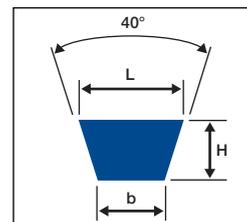


8
La courroie est prête à fonctionner.

entraînement des courroies trapézoïdales

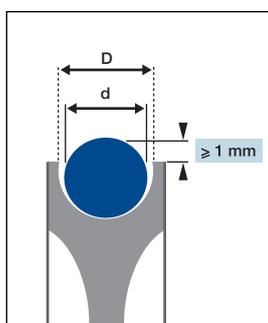


Section courroie	Z	A	B	C	D
L x H (mm)	10 x 6	13 x 8	17 x 11	22 x 14	32 x 19
b (mm)	6	7,5	9	12	18



L'entraînement d'une courroie trapézoïdale se fait par les flancs, la courroie doit dépasser d'au moins 1 mm afin que le produit transporté ne soit pas en contact avec la poulie.

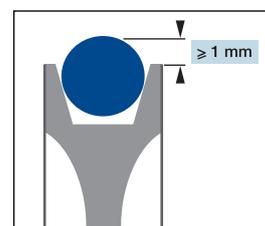
entraînement des courroies rondes



L'entraînement d'une courroie ronde se fait dans une poulie à gorge ronde d'un diamètre supérieur de 1 mm à celui de la courroie pour les petites sections et de 2 mm pour les sections à partir du diamètre 12 mm.

$d < 12 \text{ mm}$ $D = d + 1 \text{ mm}$
 $d \geq 12 \text{ mm}$ $D = d + 2 \text{ mm}$

Dans le cas de charges importantes ou en milieux gras et humides, il est conseillé d'utiliser des poulies motrices à gorge trapézoïdale pour améliorer l'entraînement de la courroie et éviter le patinage.



Diamètre courroie ronde d (mm)	3 à 6	8	10	12	15	18
Poulie pour courroie trapézoïdale L x H (mm)	-	10 x 6 (Z)	13 x 8 (A)	17 x 11 (B)	17 x 11 (B)	22 x 14 (C)

guidage des courroies rondes et trapézoïdales

Les glissières assurent un bon guidage des courroies rondes et trapézoïdales sur l'entraxe du convoyeur. Il est recommandé d'utiliser des glissières en PEHD qui offrent un excellent coefficient de frottement et permettent d'augmenter la charge transportée.

Par rapport à une glissière acier le coefficient de frottement est divisé par 2 et la charge admissible est donc multipliée par 2.



La gorge ronde de la glissière doit avoir un diamètre de 1 à 2 mm supérieur à celui de la courroie.

La courroie doit glisser sur sa petite base. La gorge trapézoïdale de la glissière doit être plus large de 1 mm que la courroie pour éviter tout coincement.

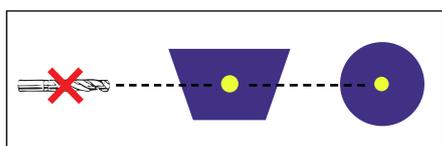


Un biseau est nécessaire aux extrémités de la glissière pour éviter tout risque d'accrochage à l'entrée de la courroie surtout lorsqu'elle est crantée.

courroies en parallèle

Dans le cas de courroies montées en parallèle, il est fortement conseillé de désolidariser entre elles les poulies de renvoi ; ceci pour éviter les tensions anormales entre courroies, génératrices d'à-coups.

soudure des courroies armées



Nos courroies armées se soudent de la même manière que les autres courroies, **sans enlever l'armature**. De ce fait on évite tous les inconvénients liés au perçage.

Notre armature spéciale n'est pas fusible aux températures habituelles de soudage (260°C), il n'y a donc aucun risque de pollution de la soudure si l'on utilise nos fers thermostatés.

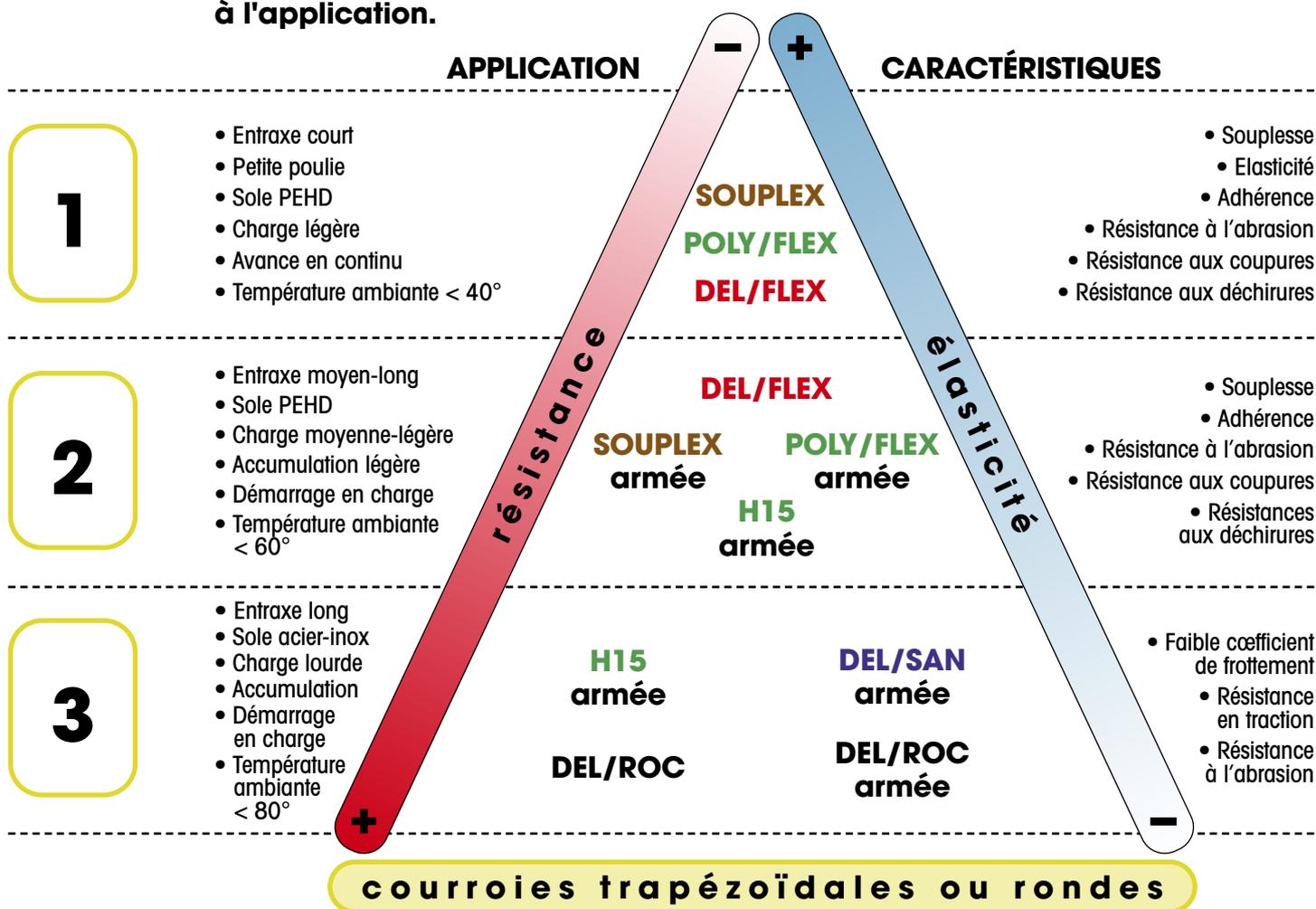


détermination de courroies

La détermination d'une courroie nécessite la connaissance des principales données relatives au convoyeur, aux produits transportés et aux conditions de fonctionnement :

CONVOYEUR	PRODUITS TRANSPORTÉS	CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT
longueur de l'entraxe	poids maxi transporté	avance en continu ou pas à pas
diamètre de poulie	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
nombre de courroies		
inclinaison		

Pour faciliter le choix d'une qualité, sélectionner une famille de produits parmi les 3 proposées dont les critères correspondent au mieux à l'application.



Dans la famille sélectionnée, choisir une qualité de courroie 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 les courroies, 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.

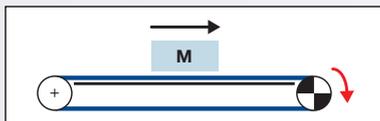
NB : L'élasticité des produits de faible dureté (85 et 90 ShA) tels que : SOUPLEX, POLY/FLEX et DEL/FLEX permet de monter les courroies en pré-tension, et dans certains cas de supprimer les tendeurs.

Les courroies de dureté supérieure (95 et 100 ShA) ou armées nécessitent un tendeur mécanique ou doivent être montées avec l'outillage de mise en tension (page 34).

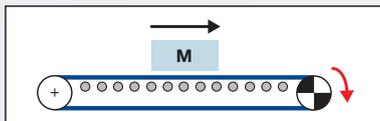


SYMBOLE	UNITÉ	DÉSIGNATION	CARACTÉRISTIQUES COURROIE (au catalogue)
M	Kg	Charge transportée par la (ou les) courroie(s)	
Mmax	Kg	Charge maxi admissible sur une courroie	
Mtotal	Kg	Charge totale admissible sur l'ensemble des courroies en parallèle	
Mr	Kg	Masse des rouleaux entraînés tangentiellement	
L	m	Longueur du convoyeur	
H	m	Hauteur du convoyeur	
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 courroie sélectionnée	X
t	%	Allongement correspondant à la force de traction Ft de la courroie	X
Cfp		Coefficient de frottement de la charge transportée sur la courroie	
Cf		Coefficient de frottement de la courroie sur la sole de glissement	X
Cr		Coefficient de roulement de la courroie (0,05 à 0,1 selon conditions : paliers lisses, roulements à billes, ...)	
Cs		Coefficient de sécurité	

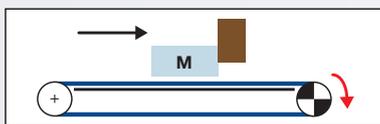
cas de manutention



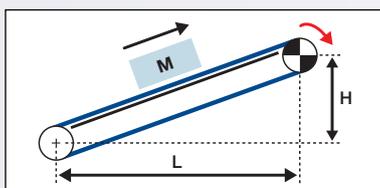
CONVOYEUR À SOLE DE GLISSEMENT



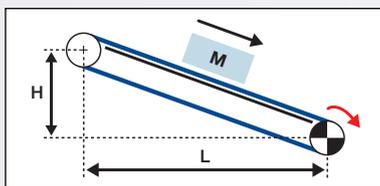
CONVOYEUR À GALETS OU POULIES SUPPORTS



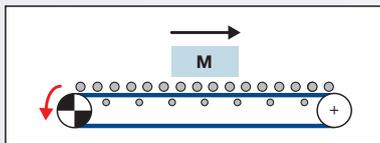
CONVOYEUR AVEC ACCUMULATION



CONVOYEUR INCLINÉ ASCENDANT



CONVOYEUR INCLINÉ DESCENDANT



CONVOYEUR A ROULEAUX ENTRAÎNEMENT TANGENTIEL

Dans tous les cas de manutention, lorsqu'il y a **AVANCE PAS A PAS** (Démarrage en charge) :

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

$$F = M \times Cf$$

$$F = M \times Cr$$

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

Si le convoyeur est incliné, prendre en compte la dénivellation :

$$F = M \times Cf + M \times (H / L)$$

$$F = M \times Cf - M \times (H / L)$$

En entraînement tangentiel de rouleaux, il faut tenir compte du poids de tous les rouleaux entraînés.

$$F = (M + Mr) \times Cr$$

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 courroie

$$Mmax = Ft / Cf$$

$$Mmax = Ft / Cr$$

$$Mmax = Ft / (Cf + Cfp)$$

$$Mmax = Ft / (Cf + H / L)$$

$$Mmax = Ft / (Cf - H / L)$$

$$Mmax = (Ft / Cr) - Mr$$

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

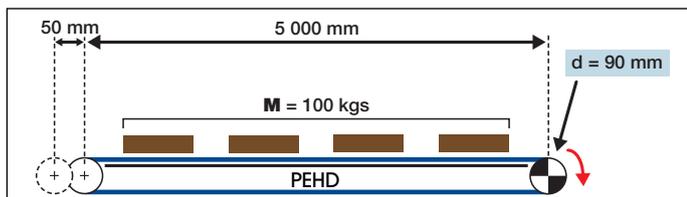
Remplacer **Ft** par **Ft/2**

1 / INSTALLATION EXISTANTE

PRISE EN COMPTE DES DONNÉES RELATIVES AU CONVOYEUR, AUX PRODUITS TRANSPORTÉS ET AUX CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT.

DÉTERMINATION DE LA COURROIE LA MIEUX ADAPTÉE A L'INSTALLATION.

Transport de panneaux de bois en continu sur 2 courroies trapézoïdales 17 x 11 mm montées en parallèle sur glissières PEHD.



choix d'une famille de courroies (page 41)

Entraxe moyen
Charge moyenne
Faible diamètre par rapport à l'entraxe

FAMILLE 2

choix d'une qualité de courroie

Courroie longue > 10 mètres
Faible diamètre de poulie
Course de tendeur faible : 50 mm maxi

**courroie armée
courroie crantée
SOUPLEX armée ou H16**

vérification des diamètres d'enroulement

d = 90 mm

Il est recommandé de respecter les diamètres de poulies préconisés dans le catalogue. Les pliages répétés sur des petites poulies entraînent une fatigue de la courroie et diminuent sensiblement sa durée de vie.

	SOUPLEX armée crantée 17 x 11 mm	H16 armée crantée 17 x 11 mm
∅ conseillé (mm)	110	130
∅ mini (mm)	90	110



calcul de la charge admissible sur la courroie

Charge totale (kgs) sur le convoyeur M = 100 kgs

		SOUPLEX armée crantée 17 x 11 mm	H16 armée crantée 17 x 11 mm
Force de traction de la courroie	Ft (daN)	40	50
Allongement correspondant	f (%)	1	1,5
Coefficient de frottement sur PEHD	Cf	0,35	0,25
Charge maxi admissible sur 1 courroie	Mmax (Kgs) = Ft / Cf	114	200
Charge maxi admissible sur 2 courroies	Mtotal (Kgs) = 2 x Mmax	228	400
Coefficient de sécurité	Cs = Mtotal / M	2,3	4



SOLUTIONS

Les 2 qualités retenues peuvent supporter largement la charge de 100 Kgs en continu, mais la courroie H16 17 x 11 mm demande des poulies dont le diamètre primitif est bien supérieur à 90 mm alors que la courroie SOUPLEX armée crantée peut admettre des enroulements mini de 90 mm.

Dans ce cas la solution adaptée est : la courroie SOUPLEX trapézoïdale armée crantée 17 x 11 tendue à 1%.

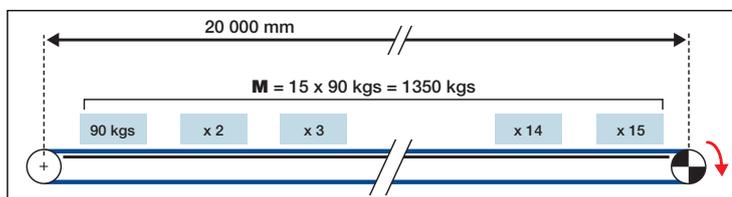


2/ NOUVELLE INSTALLATION

DÉTERMINATION DE LA COURROIE EN FONCTION DU CAHIER DES CHARGES.

CONCEPTION DU CONVOYEUR EN FONCTION DES CARACTÉRISTIQUES DE LA COURROIE.

Réalisation d'un convoyeur en fromagerie industrielle pour le transport de 15 meules de 90 kgs sur un entraxe de 20 mètres. Avance pas à pas.



choix d'une famille de courroies (page 41)

Entraxe long
Charge lourde
Démarrage en charge

FAMILLE 3

choix d'une qualité de courroie

Résistance élevée en traction
Faible coefficient de frottement
Facilité de nettoyage

**courroie armée
DEL/ROC ou DEL/SAN
courroie ronde**

calcul de la force de traction minimum pour entraîner la charge

Charge totale (kgs)
sur le convoyeur

M = 1350 kgs

Coefficient de frottement de la courroie

Force de traction en continu

Force de traction au démarrage

	DEL/ROC ronde armée			DEL/SAN ronde armée		
	sur sole inox	PEHD	sur poulies support	sur sole inox	PEHD	sur poulies support
Cf	0,5	0,15	0,1	0,55	0,2	0,1
F (daN) = M x CF	675	203	135	743	270	135
F' (daN) = F x 2	1350	405	270	1486	540	270

choix de la section et du nombre de courroies

Choisir une section et un nombre de courroies dans la (ou les) qualité(s) retenue(s) permettant d'obtenir une force de traction totale supérieure à la force mini avec un coefficient de sécurité d'environ 1,5.

	DEL/ROC ronde armée ø 18 mm			DEL/SAN ronde armée ø 18 mm			
	Force de traction : Ft = 200 daN			Force de traction : Ft = 125 daN			
Force de traction au démarrage	F' (daN)	1350	405	270	1486	540	270
Nombre de courroies nécessaires	Nbre = F' / Ft	7	3	2	12	5	3
Force de traction totale	Ftotal (daN) = Nbre x Ft	1400	600	400	1500	625	375
Coefficient de sécurité	Cs = Ftotal / F'	1,04	1,5	1,5	1,01	1,16	1,4

SOLUTIONS

Plusieurs solutions peuvent être envisagées

3 courroies DEL/ROC rondes armées ø 18 mm sur sole PEHD
2 courroies DEL/ROC rondes armées ø 18 mm sur poulies supports
3 courroies DEL/SAN rondes armées ø 18 mm sur poulies supports

Les diamètres de poulies conseillés doivent être respectés dans le choix final :

DEL/ROC armée ø 18 mm	DEL/SAN armée ø 18 mm
ø 360 mm	ø 250 mm

Les forces de traction de 200 daN et 125 daN des courroies DEL/ROC armée et DEL/SAN armée ø 18 mm sont données dans le catalogue pour des allongements respectifs de 2 % et 1,5 %. Il est recommandé de respecter ces tensions au montage pour le bon fonctionnement du convoyeur.





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