

Courroies en polyuréthane pour applications de convoyage

Revêtements Les caractéristiques chimiques et mécaniques uniques des courroies ELATECH® ainsi que la possibilité d'une large gamme de matières différentes pour la partie dorsale rendent les courroies ELATECH® idéales pour les applications de convoyage nécessitant synchronisation. Les ingénieurs concepteurs disposent de possibilités sans limites pour réaliser des conceptions uniques.

Diamètre minimum des poulies

Le diamètre minimum recommandé pour la poulie se calcule en utilisant le "multiplicateur de poulie" indiqué pour chaque type de support.

Diamètre minimum des poulies = épaisseur du revêtement x Multiplicateur de poulie C_p .

En règle générale, on peut dire que plus la poulie est petite, plus le revêtement doit être fin.

Les diamètres qui en résultent sont valables pour les applications où la vitesse est supérieure à 1m/s et à une température à 20°C.

Consulter le département technique de Fogex si l'utilisation d'une poulie de diamètre inférieure est nécessaire.

Entraînement avec contreflexion

Les courroies ELATECH® en polyuréthane sont disponibles pour les entraînements avec contreflexion. La tension devra être réglée en fonction de la dureté du revêtement de la courroie.

Températures

Les températures sont fonction du type de revêtement de la courroie. En conséquence, s'assurer que la partie crantée de la courroie ne dépasse pas 80°C.

La température minimum est de -10°C pour tous les matériaux de support, mais des composés spéciaux sont disponibles pour des températures plus basses. Dans ce cas, veuillez contacter le département technique de Fogex.

Coefficient de friction

Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent au coefficient de frottement statique approximatif avec l'acier.

Afin de réduire le diamètre de poulie, il est possible de raccorder le support permettant une meilleure flexibilité. Le diamètre de la poulie ne doit jamais être inférieur au diamètre minimal recommandé pour une courroie standard.

Merci de contacter le département technique de Fogex pour plus de détails sur le coefficient de frottement avec d'autres matériaux.

Coloris

Les couleurs standard indiquées dans les tableaux sont susceptibles d'être modifiées sans avertissement préalable. Des coloris personnalisés sont disponibles sur demande.

Résistance chimique

Les valeurs indiquées dans le tableau pour la résistance aux huiles et graisses de chaque matériau de support sont purement indicatives et peuvent varier en fonction de la concentration et de la température des agents chimiques. En cas de doute, veuillez contacter le département technique de Fogex.

Remarques générales

Le large éventail de revêtements ELATECH® se divise en quatre grandes catégories : papier, PVC et PU, caoutchouc, et spéciaux.

Chaque catégorie offre des fonctions spéciales et des performances de qualité supérieure et d'endurance particulièrement adaptées à des applications spécifiques. Ces caractéristiques comprennent différents degrés de dureté, de qualités de papier, tissu, feutre, ou composites de matériaux solides, différents niveaux d'adhérence, de matériaux conformes FDA, antistatiques, et enfin de résistances aux huiles et graisses, et à l'abrasion, à la déchirure et à l'usure. Cette variété, combinée avec des propriétés mécaniques et techniques de qualité supérieure et une fabrication de pointe très technique (combinaison de différents matériaux de support, découpe et élaboration du produit final en fonction des dimensions et formes exactes sans bavure ou autre imperfection de surface, découpe au jet d'eau extrêmement précise) fait des courroies d'ELATECH® la meilleure et la plus fiable des solutions pour des applications spécifiques dans les domaines les plus diversifiés de l'industrie.

Revêtements en Polyamide Tissu

Les renforts spéciaux en tissu polyamide permettent de réduire le coefficient de frottement et, lorsqu'ils sont appliqués sur les dents, de réduire le bruit des entraînements à grande vitesse. Ils sont très utiles dans les applications à surfaces de glissement ou d'accumulation de produit.

Tissus en polyamide avec propriétés antistatiques disponibles.

PAZ	Revêtement polyamide côté denture Réduit le coefficient de frottement et permet de mieux stabiliser l'engagement des dents.	Coefficient de frottement	
		· Polyuréthane sur acier	$\mu = 0,7$
		· Polyamide sur acier	$\mu = 0,35$
PAR	Revêtement polyamide en partie dorsale Réduction du coefficient de frottement	· Polyuréthane sur aluminium	$\mu = 0,8$
		· Polyamide sur aluminium	$\mu = 0,45$
PAZ-PAR	PAZ-PAR : Revêtement polyamide en partie dorsale et denture		

Code Elatech®	TZ11	TZ21	TZ15	TZ25
Description	PAZ Standard	PAR Standard	PAZ Antistatique	PAR Antistatique
	Tissu Nylon côté denture	Tissu Nylon côté dos de courroie	Tissu Nylon antistatique côté denture	Tissu Nylon antistatique côté dos de courroie



Les revêtements de polyuréthane / caoutchouc sont facilement compressibles grâce à leur structure cellulaire, cette caractéristique principale induit des applications courantes : matériel d'étiquetage, transport des matériaux légers et/ou fragiles, industries du verre et du papier, convoyeurs par aspiration.

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	CFX	PY50	PY70
Description	CELLOFLEX	PU Jaune 50	PU Jaune 70
			
Matière	MicroMousse cellulaire elastomeric Polyuréthane	Polyuréthane	Polyuréthane
Coloris	marron/jaune	jaune	jaune
Dureté [Sh.A]	-	50	70
Épaisseur standard [mm]	3 - 10	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10	2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10
Température de contact maximale	+80°C	+70°C	+80°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne	élevée	élevée
Coefficient de friction sur acier	0,3	0,8	0,75
Accrédité FDA	Non	Non	Non
Multiplicateur de poulie C_D	16	20	25

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	SYL-B	SYL-V	SYL-M
Description	SYLOMER Bleu	SYLOMER Vert	SYLOMER Marron
			
Matière	Élastomère PUR	Élastomère PUR	Élastomère PUR
Coloris	bleu	vert	marron
Dureté [Sh.A]	-	-	-
Épaisseur standard [mm]	6 - 12 - 25	6 - 12 - 25	6 - 12 - 25
Température de contact maximale	+70°C	+70°C	+70°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne	moyenne	moyenne
Coefficient de friction sur acier	0,5	0,5	0,5
Accrédité FDA	Non	Non	Non
Multiplicateur de poulie C_D	12	14	15

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	POR
Description	POROL
	
Matière	Caoutchouc alvéolaire
Coloris	noir
Dureté [Sh.A]	ca 15
Épaisseur standard [mm]	3 - 5 - 8 - 10 - 15
Température de contact maximale	+70°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne
Coefficient de friction sur acier	0,8
Accrédité FDA	Non
Multiplicateur de poulie C_D	6

Le PVC possède un fort coefficient de frottement ainsi qu'une bonne résistance aux acides. Du fait de sa souplesse d'utilisation, il sert dans de nombreuses applications dans les industries du papier, du verre, de la céramique ainsi que pour les équipements d'étiquetage et d'emballage. La qualité FDA permet de l'appliquer aux procédés de l'industrie agroalimentaire.

Parmi tous les matériaux synthétiques et les composés à base de caoutchouc, le polyuréthane est la matière qui offre la meilleure résistance à l'abrasion. Les films polyuréthane d'épaisseurs et duretés différentes, appliqués sur les courroies ELATECH®, sont la solution idéale pour de nombreuses applications dans la transformation du bois, l'industrie céramique et du verre. Sur demande, il est possible de fournir des supports de polyuréthane approuvés par la FDA.

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	FBPU	FBPVC	PUR70
Description	FISHBONE PU	FISHBONE PVC	PUR70
			
Matière	PU	PVC	PU
Coloris	transparent	blanc	transparent
Dureté [Sh.A]	70 / 85	65	70
Épaisseur standard [mm]	4	4	2 - 5
Température de contact maximale	+70°C	+80°C	+70°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne	élevée	élevée
Coefficient de friction sur acier	0,7	0,7	0,7
Accrédité FDA	Non	Oui	Non
Multiplicateur de poulie C_D	18	18	25

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	PUR85	PVCW	PVCG
Description	PUR85	PVC Blanc	PVC Vert
			
Matière	PU	PVC	PVC
Coloris	transparent	blanc	vert
Dureté [Sh.A]	85	ca 65	ca 40
Épaisseur standard [mm]	2 - 5	2,3	1,0
Température de contact maximale	+70°C	+90°C	+90°C
Résistance aux huiles et graisses	élevée	moyenne	élevée
Coefficient de friction sur acier	0,6	1,0	0,9
Accrédité FDA	Non	Oui	Non
Multiplicateur de poulie C_D	30	35	40

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	SG50R	SG60	SG70
Description	SUPERGRIP 50 R 	SUPERGRIP 60 GL 	SUPERGRIP 70 Y 
Matière	Composé thermoplastique	PVC	PU
Coloris	rouge	vert	jaune
Dureté [Sh.A]	55	60	70
Épaisseur standard [mm]	4,5 - 12	4,5	4,5
Température de contact maximale	+80°C	+90°C	+80°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne	moyenne	élevée
Coefficient de friction sur acier	0,9	0,9	0,8
Accrédité FDA	Non	Non	Non
Multiplicateur de poulie C_D	12	12	12

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	MG
Description	MINIGRIP PVC 
Matière	PVC
Coloris	vert
Dureté [Sh.A]	ca 65
Épaisseur standard [mm]	1,5
Température de contact maximale	+100°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne
Coefficient de friction sur acier	0,4
Accrédité FDA	Non
Multiplicateur de poulie C_D	40

Il existe de nombreux revêtements en caoutchouc synthétique ou naturel. En raison du fort coefficient de frottement du caoutchouc et de sa grande résistance en température, les courroies polyuréthane ELATECH® à revêtement caoutchouc servent dans de nombreuses applications différentes dans les industries : papetière, céramique, transformation du bois, verre, machines d'étiquetage et d'emballage.

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	SG50T	LTX	LNP
Description	SUPERGRIP 50 RT	LINATEX	LINAPLUS
			
Matière	Caoutchouc naturel	Caoutchouc naturel	Caoutchouc naturel
Coloris	rouge	rouge	blanc
Dureté [Sh.A]	40	ca 40	ca 40
Épaisseur standard [mm]	4,5	2,4 - 3,2 - 4,8 - 6,4 - 8,0 - 9,6	2,4 - 3,2 - 4,8 - 6,4 - 8,0 - 9,6
Température de contact maximale	+80°C	+70°C	+70°C
Résistance aux huiles et graisses	faible	faible	faible
Coefficient de friction sur acier	1,0	1,1	1,1
Accrédité FDA	Non	Non	Oui
Multiplieur de poulie C_D	15	15	15

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	LTR	NBR	NBR-W
Description	LINATRILE	NITRILE	NITRILE
			
Matière	Caoutchouc nitrile	Caoutchouc nitrile	Caoutchouc nitrile
Coloris	orange	noir	blanc
Dureté [Sh.A]	ca 55	65	65
Épaisseur standard [mm]	3 - 6	-	-
Température de contact maximale	+110°C	+110°C	+80°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne	élevée	élevée
Coefficient de friction sur acier	1,0	0,7	0,7
Accrédité FDA	Non	Non	Non
Multiplieur de poulie C_D	20	18	18

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	TNX	VTN	RP400
Description	TENAX / ISOGUM	VITON	Jaune Caoutchouc
			
Matière	Caoutchouc	FKM Fluoroelastomère	Caoutchouc naturel
Coloris	rouge	noir	jaune
Dureté [Sh.A]	40	ca 75	ca 35
Épaisseur standard [mm]	2 - 15	2 - 4	3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 20 - 25 - 30
Température de contact maximale	+60°C	+275°C	+65°C
Résistance aux huiles et graisses	faible	élevée	faible
Coefficient de friction sur acier	0,75	0,7	1,2
Accrédité FDA	Non	Non	Non
Multiplicateur de poulie C_D	15	30	13

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	CRX
Description	CORREX
	
Matière	Caoutchouc hévéa
Coloris	marron
Dureté [Sh.A]	ca 40
Épaisseur standard [mm]	6 - 10
Température de contact maximale	+60°C
Résistance aux huiles et graisses	faible
Coefficient de friction sur acier	0,9
Accrédité FDA	No
Multiplicateur de poulie C_D	15

Des revêtements spéciaux sont disponibles dans une large gamme de matériaux pour couvrir tous les besoins des applications les plus exigeantes et les plus spéciales.

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	APL	SLC	SLCPU
Description	APL	Silicone	Silicone
			
Matière	Composé thermoplastique	Silicone	Silicone spécial
Coloris	rouge-pourpre	transparent	blanc
Dureté [Sh.A]	55	30	60
Épaisseur standard [mm]	3,5	3 - 10	3 - 10
Température de contact maximale	+60°C	+200°C	+120°C
Résistance aux huiles et graisses	élevée	élevée	élevée
Coefficient de friction sur acier	0,7	1,0	0,85
Accrédité FDA	Non	Non	Non
Multiplicateur de poulie C_D	25	20	20

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	SLCF	TG50	TG70
Description	Silicone FDA	TECNOGUM 50	TECNOGUM 70
			
Matière	Silicone	Caoutchouc thermoplastique	Caoutchouc thermoplastique
Coloris	bleu	rouge	rouge
Dureté [Sh.A]	30	ca 50	ca 70
Épaisseur standard [mm]	3 - 10	1 - 6	1 - 6
Température de contact maximale	+220°C	+80°C	+80°C
Résistance aux huiles et graisses	élevée	élevée	élevée
Coefficient de friction sur acier	1,1	0,7	0,6
Accrédité FDA	Oui	Non	Non
Multiplicateur de poulie C_D	20	20	25

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	CHRL	TZ26	RIB-H-APL
Description	CHROME LEATHER	TZ PAR	MULTIRIB
			
Matière	Cuir chromé	HDPE	Composé thermoplastique
Coloris	gris / bleu	vert	rouge
Dureté [Sh.A]	-	-	60
Épaisseur standard [mm]	3	0,3	3,5
Température de contact maximale	+80°C	+80°C	+80°C
Résistance aux huiles et graisses	élevée	élevée	moyenne
Coefficient de friction sur acier	0,8	0,18	-
Accrédité FDA	Non	Non	Non
Multiplicateur de poulie C_D	30	-	-

Diamètre de poulie : C_D • Épaisseur du revêtement

Code Elatech®	RIB-H-PU70
Description	MULTIRIB
	
Matière	PU
Coloris	transparent
Dureté [Sh.A]	70
Épaisseur standard [mm]	3,5
Température de contact maximale	+70°C
Résistance aux huiles et graisses	moyenne
Coefficient de friction sur acier	-
Accrédité FDA	Non
Multiplicateur de poulie C_D	-