

CATALOGUE COURROIES SYNCHRONES EN POLYURÉTHANE



Gates Mectrol – Passion pour les produits

L'entreprise

Gates Mectrol est un leader multinational dans la fabrication de courroies d'entraînement et de transport en polyuréthane extrêmement résistant à l'usure pouvant être utilisées pour les applications industrielles les plus variées.

Nos courroies synchrones en polyuréthane offrent des solutions efficaces d'un point de vue énergétique et résistantes dans la durée pour la transmission de forces et les applications linéaires. Il s'agit de courroies sans fin ou à bouts libres, disponibles dans différentes tailles, constructions et profils de dents, qui conviennent pour les applications les plus variées.

Cependant, pour les applications requérant une finition spéciale, Gates Mectrol propose une gamme de modèles de courroies synchrones spécifiques satisfaisant aux exigences les plus diverses.

Notre service

Grâce à nos partenaires de production et commerciaux situés partout dans le monde, Gates Mectrol est à même de fournir un service global pour venir à bout de tous vos défis. Nous associons des techniques d'extrusion et de moulage par injection à des techniques de finition de nos produits sous un même toit.



Notre qualité

Spécialisation, recherche et assurance qualité sont les bases du succès de Gates Mectrol. C'est pourquoi nous investissons en permanence dans la qualité, la recherche et le développement afin de toujours satisfaire aux exigences actuelles et futures de nos clients. Grâce au développement constant de nos produits et de nos filiales, nous vous garantissons toujours la meilleure qualité possible, conformément aux normes **ISO 9001**, **ISO 14001** et **ISO 18001**.

REACH

Registration, Evaluation, Authorization of Chemical substances

Notre prise de conscience face aux responsabilités qui sont les nôtres lors de la production de nos produits est exemplaire et va de la protection de l'environnement à la sécurité dans nos usines. Toutes les substances mentionnées dans le système REACH et contenues dans nos courroies ont été ajoutées à la base de données centrale de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA). Ces données sont publiées sur Internet par l'Agence et peuvent être consultées en ligne. Toutes les courroies synchrones standard reprises dans le présent catalogue ont été homologuées par REACH.

Informations générales

Structure	Page 5
Profilés pour courroies synchrones	Page 6

Courroies synchrones linéaires

Aperçu	Page 8
Profile de courroie, en pouces	Page 10
Profile de courroie, métriques	Page 15
Profile de courroie AT	Page 19
Profile de courroie HTD®	Page 26
Profile de courroie HPL®	Page 30
Profile de courroie STD	Page 31
Courroies à alignement automatique	Page 36
Courroies plates	Page 46
Courroies larges	Page 54

Courroies revêtues

Aperçu	Page 60
Polyuréthane	Page 62
Élastomère	Page 64
Mousse	Page 66
PVC	Page 68
Revêtements spéciaux	Page 70
Textile polyamide	Page 70

Courroies synchrones profilés

Aperçu	Page 74
Remarques relatives à la conception	Page 76
Profile Selector 2	Page 81

Finitions spéciales

Aperçu	Page 82
Courroies synchrones compatibles avec les peintures	Page 84

Gamme de produits

Courroies synchrones sans fin

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)
Aperçu Page 86

Flex Belts (extrudées)
Aperçu Page 102

Accessoires

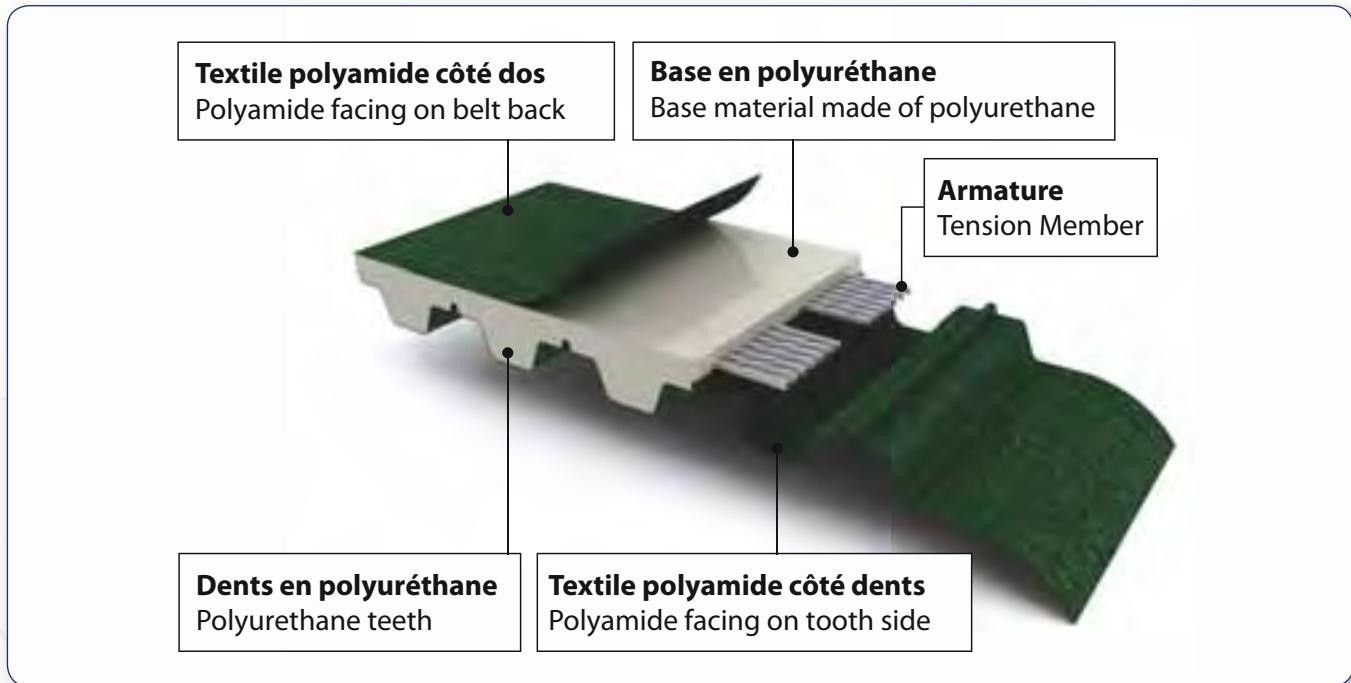
Courroies synchrones linéaires Page 116
Machine à souder Page 117
Coupe-feuillards Page 118
Plaques à souder Page 119
Hand Slitter Page 120
Appareil de mesure de tension pour sangle 507 C Page 121

Conception technique

..... Page 122

Informations générales et abréviations

..... Page 133



Les courroies synchrones en polyuréthane de Gates Mectrol sont fabriquées en **polyuréthane de grande qualité résistant à l'usure**, associé à des **câbles en acier ou Aramide extrêmement résistants** et peuvent être complétées par différents **revêtements, profilés ou finitions spéciales**.

Propriétés générales

- Conception en polyuréthane robuste, nécessitant peu d'entretien
- Grande résistance à la traction
- Résistance à l'usure
- Résistance aux rayons UV
- Précontrainte réduite
- Très bonne résistance à l'humidité
- Résistance à des températures allant de -5 °C à +70 °C
Plage de température plus étendue sur demande

Propriétés chimiques

- Résistance au vieillissement
- Bonne compatibilité chimique
- Très bonne résistance aux produits de nettoyage
- Très bonne résistance aux huiles et aux graisses
- Dans certaines circonstances, bonne résistance aux acides et aux lessives

Caractéristiques techniques

Coefficient de frottement

Polyuréthane contre acier	sec	0,5 à 0,7
Polyuréthane contre aluminium	sec	0,5 à 0,6
Polyuréthane contre PE-UHMW	sec	0,2 à 0,4
Polyamide contre acier	sec	0,2 à 0,4
Polyamide contre PE-UHMW	sec	0,1 à 0,3

Profils des courroies synchrones

Profil de courroie, en pouces



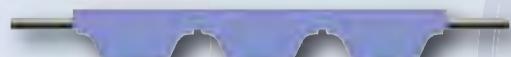
Pas	XL / L / H / XH
Propriétés	Dents plates, avec grande surface au sommet de la dent
Applications	Applications de transport Manipulation du papier Transport de marchandises en vrac

Profil de courroie - T



Pas	T2.5 / T5 / T10 / T20
Propriétés	Sécurité accrue contre les sauts de dent grâce à la hauteur plus élevée des dents
Applications	Applications de transport Manipulation du papier Transport de marchandises en vrac

Profil de courroie - AT



Pas	AT5 / AT10 / AT20
Propriétés	Développé pour transmettre une plus grande puissance en réduisant l'étiirement
Applications	Positionnement linéaire Transmission de puissance

Profil de courroie - HTD®



Pas	HTD®5 / HTD®8 / HTD®14
Propriétés	Sécurité accrue contre les sauts de dent Distribution régulière de la tension Transmission régulière des forces
Applications	Positionnement linéaire / rotatif Transmission de puissance

Profils des courroies synchrones

Profil de courroie - HPL®

Pas HPL®14

Propriétés Les courroies synchrones les plus puissantes
Puissance plus élevée que sur les modèles HTD®
Forme des dents : PolyChain®14 M
Limites de résistance plus élevées grâce aux poules PCGT14

Applications Positionnement linéaire
Applications de levage



Profil de courroie - STD

Pas STD5 / STD8

Propriétés Usure réduite
Développement réduit de bruits

Applications Applications linéaires
Transmission de puissance



Courroies plates

Pas F8 / FL8 / F12 / FL12

Propriétés Guidage simple de la courroie
Petits diamètres de poules

Applications Applications de levage



Courroies larges

Pas WT10 / WH / GMT3™

Propriétés Largeurs jusqu'à 450 mm
Alternatives aux bandes modulaires et de transport en plastique

Applications Applications de transport synchrones
Positionnement précis
Convient aux denrées alimentaires



Aperçu – Courroies synchrones linéaires

Les courroies synchrones linéaires en polyuréthane de Gates Mectrol sont des courroies extrudées à bouts libres disponibles dans différentes tailles, constructions et formes. Les nombreuses possibilités offertes dans le choix des matériaux représentent la solution idéale pour chaque application.

Les courroies linéaires sont disponibles dans différents modèles: en rouleau, au mètre (Long Length), sous la forme d'une courroie synchrone pré découpée ou sous la forme d'une courroie synchrone sans fin à soudure thermique.

Elles transmettent idéalement les forces et sont parfaites pour les applications linéaires ; elles conviennent donc à une large gamme de charges, vitesses et applications.

**La qualité de nos produits est visible jusque dans le moindre détail.
Des tolérances restreintes et un engrènement parfait sont garantis.**

Propriétés

- Conception thermoplastique en polyuréthane, parfaitement résistant
- Résistance élevée à la traction et à la déformation
- Positionnement parallèle des câbles pour une distribution régulière de la tension
- Utilisation propre, silencieuse et sans frottement
- Convient à des plages de température de - 5°C à + 70°C
Plage de température plus étendue sur demande
- Homologation de la FDA pour les pas XL / L / H / T5 / T10 / AT10 / WT10 / WH / F8 / F12
- Homologation de l'EU pour les denrées alimentaires pour les pas T5 / T10 / AT10 / GMT3™

Applications

- Installations de transport et de convoi
- Applications linéaires
- Installations de convoi synchrones
- Systèmes de montage automatiques
- Entraînements pour portes et portails
- Industrie textile

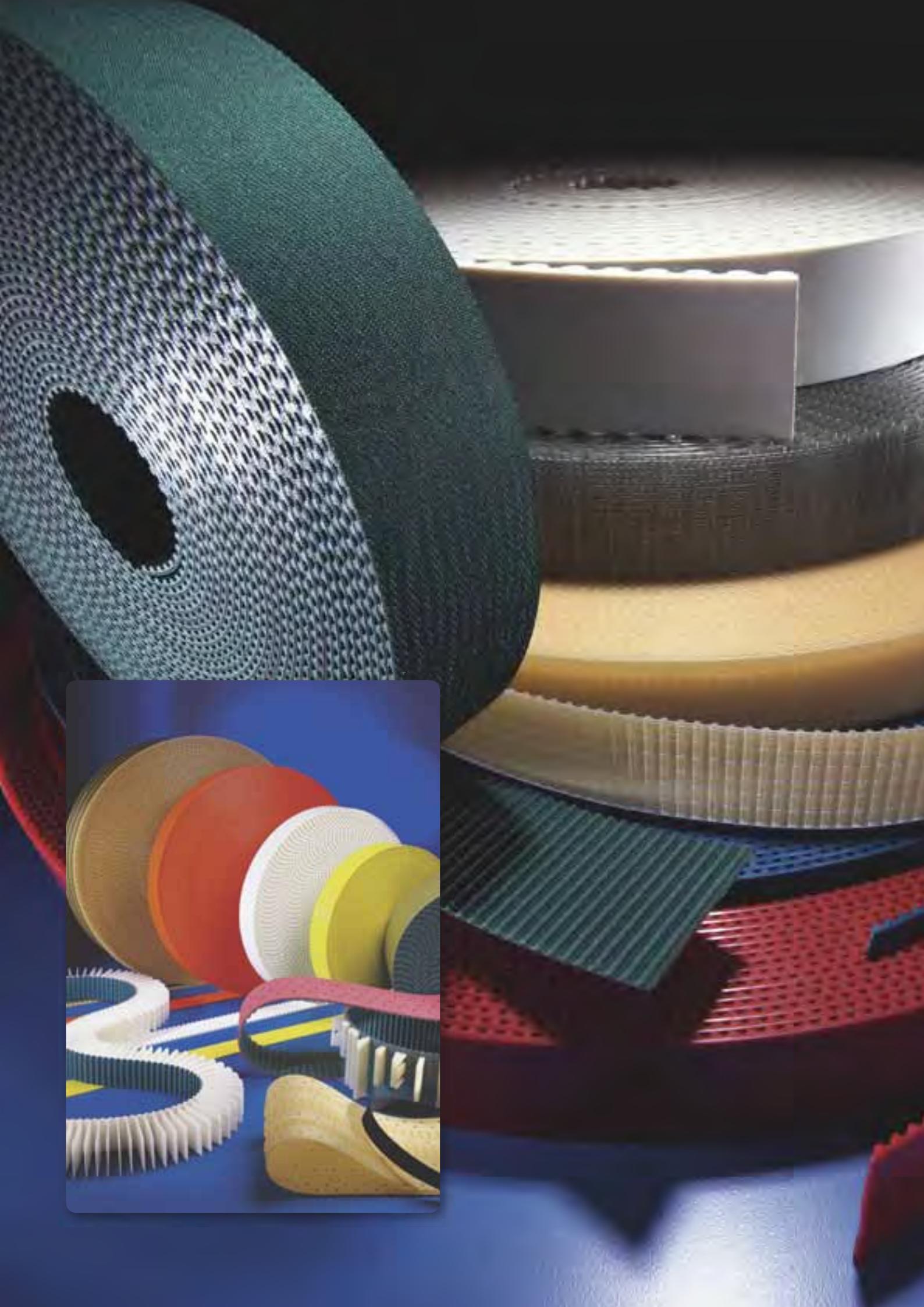
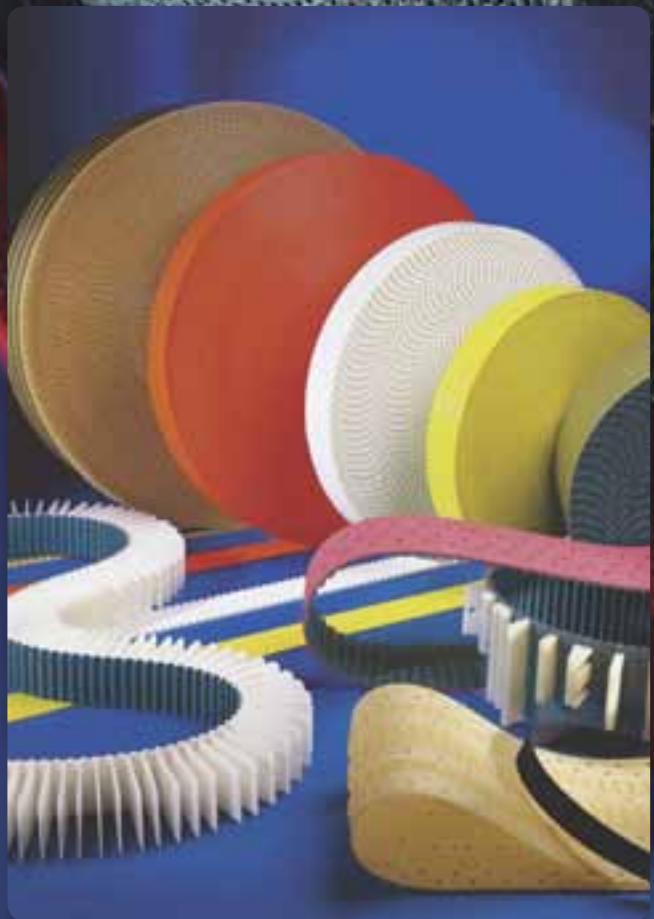
Possibilités de traitement

- Revêtements
 - Profils
 - Finitions spéciales
- Pour de plus amples informations, cf. page 60 et suivante(s).*
Pour de plus amples informations, cf. page 74 et suivante(s).
Pour de plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).

Accessoires

- Machine à souder
- Coupe-feuillards
- Plaques à souder
- Appareil de mesure de tension pour sangle 507 C
- Hand Slitter

Pour de plus amples informations, cf. page 116 et suivante(s).



Profil de courroie, en pouces – XL

Pas 0,200" / 5,08 mm

Largeurs standard 1/4" à 4"
6,35 mm à 101,6 mm

Tolérances de largeur
jusqu'à 2" de large $\pm 0,020"$ / 0,51 mm
2" à 4" de large $\pm 0,030"$ / 0,76 mm

Lignes de coupe
Standard 0,25" / 6,35 mm
Autres N/A

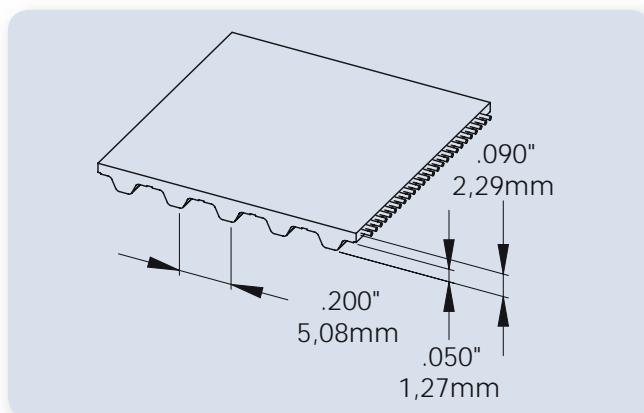
Longueur minimale, soudée 19,2" / 487,68 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$) 200 pieds / 61 m

Couleur de série Blanc

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min} 10

Diamètre min. adm. de la poulie 0,64" / 16,25 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
1,125" / 28,6 mm

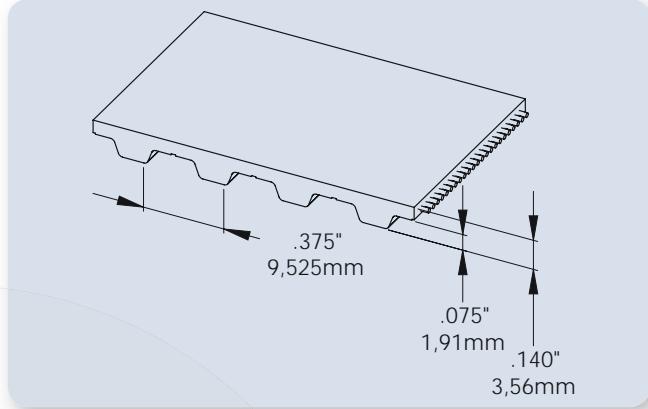
Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard XL Courroies synchrones linéaires	025	031	037	050	075	100	200	400
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)								
Acier	750 N	875 N	1.125 N	1.625 N	2.500 N	3.375 N	6.875 N	13.875 N
Aramide	1.860 N	2.170 N	2.790 N	4.030 N	6.200 N	8.370 N	17.050 N	34.410 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte								
Acier	190 N	221 N	284 N	411 N	632 N	853 N	1.738 N	3.509 N
Aramide	207 N	241 N	310 N	448 N	689 N	930 N	1.895 N	3.824 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée								
Acier	95 N	111 N	142 N	205 N	316 N	427 N	869 N	1.754 N
Aramide	155 N	181 N	233 N	336 N	517 N	698 N	1.421 N	2.868 N
Force périph. adm. F_{eall}								
	200 N	248 N	300 N	400 N	600 N	800 N	1.600 N	3.200 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}								
Acier							0,0021 kg / m / mm	
Aramide							0,0019 kg / m / mm	
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}								
Acier	47.413 N	55.316 N	71.120 N	102.729 N	158.044 N	213.360 N	434.622 N	877.147 N
Aramide	51.675 N	60.287 N	77.512 N	111.962 N	172.250 N	232.537 N	473.686 N	955.985 N

Profil de courroie, en pouces – L

Pas	0,375" / 9,525 mm
Largeurs standard	3/8" à 4" 9,525 mm à 101,6 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 2" de large 2" à 4" de large	± 0,020" / 0,51 mm ± 0,030" / 0,76 mm
Lignes de coupe Standard Autres	0,25" / 6,35 mm 0,50" / 12,7 mm
Longueur minimale, soudée	19,125" / 485,78 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	200 pieds / 61 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	10
Diamètre min. adm. de la poulie	1,19" / 30,25 mm



**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
2,375" / 60,3 mm

Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard L Courroies synchrones linéaires	037	050	075	100	150	200	400
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	2.280 N	3.135 N	4.845 N	6.555	9.975 N	13.395 N	27.075 N
Aramid	2.672 N	3.674 N	5.678 N	7.682 N	11.690 N	15.698 N	31.730 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Acier	574 N	790 N	1.221 N	1.652 N	2.513 N	3.375 N	6.821 N
Aramid	428 N	588 N	909 N	1.229 N	1.871 N	2.512 N	5.078 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée							
Acier	287 N	395 N	610 N	826 N	1.257 N	1.687 N	3.411 N
Aramid	321 N	441 N	681 N	922 N	1.403 N	1.884 N	3.808 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	600 N	800 N	1.200 N	1.600 N	2.400 N	3.200 N	6.400 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier				0,0035 kg / m / mm			
Aramid				0,0030 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	143.609 N	197.463 N	305.170 N	412.877 N	628.291 N	843.705 N	1.705.362 N
Aramid	106.901 N	146.989 N	227.164 N	307.340 N	467.691 N	628.043 N	1.269.448 N

Profil de courroie, en pouces – H (L'option HB (High Back - dos renforcé) est également disponible)

Pas	0,500" / 12,7 mm
Largeurs standard	1/2" à 6" 12,7 mm à 152,4 mm

Tolérances de largeur	
jusqu'à 2" de large	± 0,020" / 0,51 mm
2" à 6" de large	± 0,030" / 0,76 mm

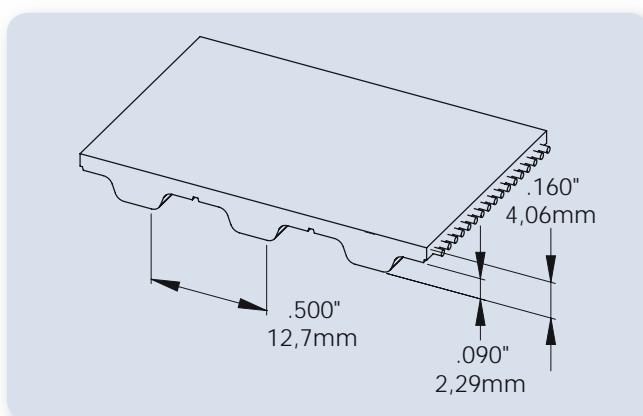
Lignes de coupe	
Standard	1" / 25,4 mm
Autres	0,75" / 19,05 mm

Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 4" de large	19" / 482,6 mm
4" à 6" de large	38" / 965,2 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	200 pieds / 61 m
--	------------------

Couleur de série	Blanc
-------------------------	-------

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14
--	----



Diamètre min. adm. de la poulie
2,23" / 56,65 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
3,125" / 79,4 mm

Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard H Courroies synchrones linéaires	050	075	100	150	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)								
Acier	3.360 N	5.040 N	7.140 N	10.920 N	14.700 N	22.260 N	29.820 N	44.940 N
Aramid	3.773 N	5.929 N	8.085 N	12.397 N	16.709 N	25.333 N	33.957 N	51.205 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte								
Acier	912 N	1.369 N	1.939 N	2.966 N	3.992 N	6.045 N	8.098 N	12.205 N
Aramid	504 N	792 N	1.081 N	1.657 N	2.233 N	3.386 N	4.538 N	6.843 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée								
Acier	456 N	684 N	970 N	1.483 N	1.996 N	3.023 N	4.049 N	6.102 N
Aramid	378 N	594 N	810 N	1.243 N	1.675 N	2.539 N	3.404 N	5.132 N
Force périph. adm. F_{eall}								
	980 N	1.470 N	1.960 N	2.940 N	3.920 N	5.880 N	7.840 N	11.760 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}								
Acier					0,0039 kg / m / mm			
Aramid					0,0032 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}								
Acier	228.122 N	342.183 N	484.759 N	741.396 N	998.033 N	1.511.307 N	2.024.582 N	3.051.130 N
Aramid	126.060 N	198.095 N	270.129 N	414.198 N	558.267 N	846.404 N	1.134.542 N	1.710.817 N

Profil de courroie, en pouces – H-HF (L'option HB (High Back - dos renforcé) est également disponible)

Pas	0,500" / 12,7 mm
Largeurs standard	1/2" à 6" 12,7 mm à 152,4 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 2" de large	± 0,020" / 0,51 mm
2" à 6" de large	± 0,030" / 0,76 mm
Lignes de coupe	
Standard	1" / 25,4 mm
Autres	0,75" / 19,05 mm

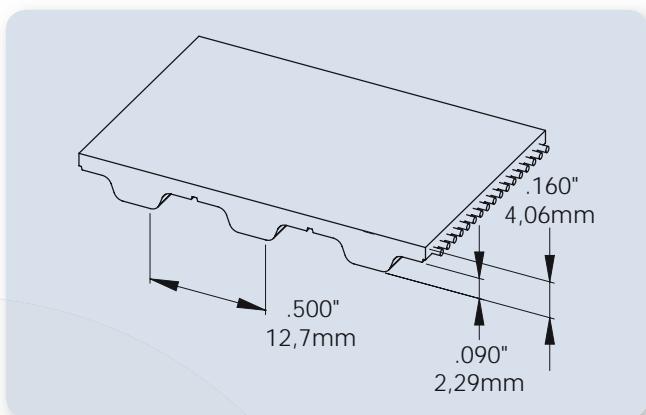
Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 4" de large	19" / 482,6 mm
4" à 6" de large	38" / 965,2 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	200 pieds / 61 m
--	------------------

Couleur de série	Blanc
-------------------------	-------

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	12
--	----

Diamètre min. adm. de la poulie	1,91" / 48,5 mm
--	-----------------



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

2,375" / 60,3 mm

Homologation de la FDA

Non

Spécification

Largeur standard H-HF Courroies synchrones linéaires	050	075	100	150	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)								
Acier	4.960 N	7.440 N	10.540 N	16.120 N	21.700 N	32.860 N	44.020 N	66.340 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte								
Acier	1.119 N	1.678 N	2.377 N	3.636 N	4.895 N	7.412 N	9.929 N	14.964 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée								
Acier	559 N	839 N	1.189 N	1.818 N	2.447 N	3.706 N	4.965 N	7.482 N
Force périph. adm. F_{eall}								
	980 N	1.470 N	1.960 N	2.940 N	3.920 N	5.880 N	7.840 N	11.760 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}								
Acier					0,0042 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}								
Acier	279.699 N	419.548 N	594.360 N	909.021 N	1.223.682 N	1.853.005 N	2.482.327 N	3.740.972 N

Profil de courroie, en pouces – XH

Pas 0,875" / 22,225 mm

Largeurs standard 1" à 6"
25,4 mm à 152,4 mm

Tolérances de largeur jusqu'à 6" de large
 $\pm 0,040"$ / 1,02 mm

Lignes de coupe
Standard 1" / 25,4 mm
Autres N/A

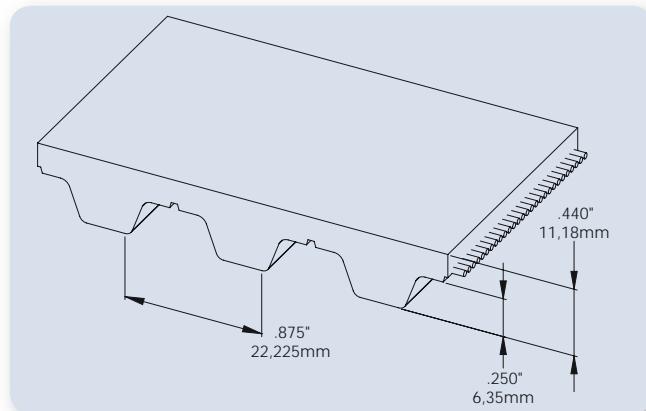
Longueur minimale, soudée
jusqu'à 4" de large 39,4" / 1000,76 mm
4" à 6" de large N/A

Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$) 200 pieds / 61 m

Couleur de série Blanc

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min} 18

Diamètre min. adm. de la poulie 5,01" / 127,75 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
5,875" / 149,2 mm

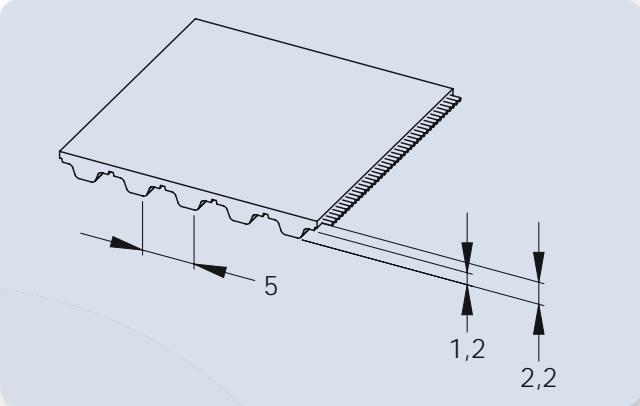
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard XH Courroies synchrones linéaires	100	150	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)						
Acier	14.250 N	19.950 N	29.450 N	44.650 N	59.850 N	90.250 N
Aramidé	16.185 N	22.659 N	33.449 N	50.713 N	67.977 N	102.505 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte						
Acier	3.801 N	5.321 N	7.855 N	11.909 N	15.964 N	24.072 N
Aramidé	1.778 N	2.489 N	3.675 N	5.571 N	7.468 N	11.261 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée						
Acier	1.900 N	2.661 N	3.928 N	5.955 N	7.982 N	12.036 N
Aramidé	1.334 N	1.867 N	2.756 N	4.178 N	5.601 N	8.446 N
Force périph. adm. F_{eall}						
	3.910 N	5.865 N	7.820 N	11.730 N	15.640 N	23.460 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}						
Acier				0,0105 kg / m / mm		
Aramidé				0,0091 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}						
Acier	950.214 N	1.330.300 N	1.963.776 N	2.977.337 N	3.990.899 N	6.018.022 N
Aramidé	444.500 N	622.300 N	918.633 N	1.392.767 N	1.866.900 N	2.815.167 N

Profil de courroie métrique (T) — T5 (L'option HB (High Back - dos renforcé) est également disponible)

Pas	5 mm
Largeurs standard	10 mm à 100 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large 50 mm à 100 mm de large	$\pm 0,5$ mm $\pm 0,75$ mm
Lignes de coupe Standard Autres	25 mm 10 mm / 16 mm
Longueur minimale, soudée jusqu'à 100 mm de large	480 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	10
Diamètre min. adm. de la poulie	15,91 mm



**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
30 mm

Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

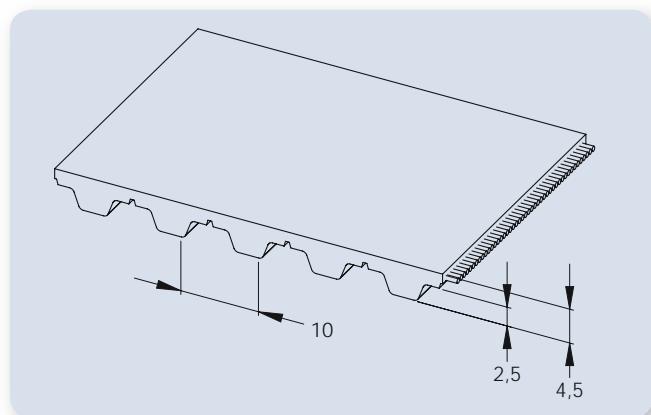
Homologation de l'EU pour les denrées alimentaires
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard T5 Courroies synchrones linéaires	10	16	25	32	50	75	100
mm							
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	1.250 N	2.000 N	3.375 N	4.250 N	6.875 N	10.375 N	13.875 N
Aramid	3.100 N	4.960 N	8.370 N	10.540 N	17.050 N	25.730 N	34.410 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Acier	311 N	498 N	840 N	1.058 N	1.711 N	2.582 N	3.453 N
Aramid	339 N	543 N	916 N	1.153 N	1.865 N	2.814 N	3.764 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée							
Acier	156 N	249 N	420 N	529 N	856 N	1.291 N	1.727 N
Aramid	254 N	407 N	687 N	865 N	1.399 N	2.111 N	2.823 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	356 N	570 N	890 N	1.139 N	1.780 N	2.670 N	3.560 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier				0,0022 kg / m / mm			
Aramid				0,0020 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	77.778 N	124.444 N	210.000 N	264.444 N	427.778 N	645.556 N	863.333 N
Aramid	84.769 N	135.630 N	228.875 N	288.213 N	466.227 N	703.579 N	940.931 N

Profil de courroie métrique (T) – T10 (L'option HB (High Back - dos renforcé) est également disponible)

Pas	10 mm
Largeurs standard	12 mm à 150 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 100 mm de large	± 0,5 mm
100 mm à 150 mm de large	± 0,75 mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	10 mm / 16 mm



Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 50 mm de large	480 mm
50 mm à 150 mm de large	960 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
80 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
--	-------

Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Couleur de série	Blanc
-------------------------	-------

Homologation de l'EU pour les denrées alimentaires
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14
--	----

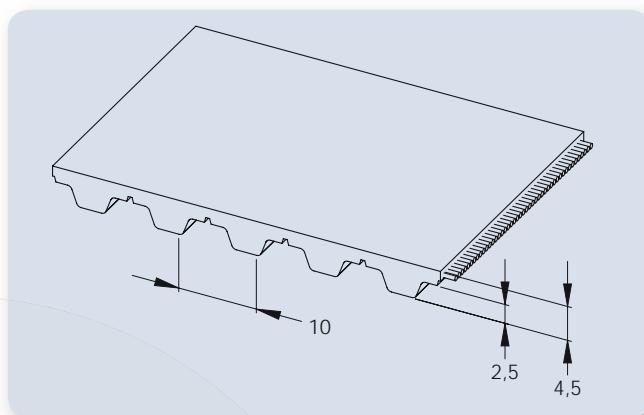
Diamètre min. adm. de la poulie	44,56 mm
--	----------

Spécification

Largeur standard T10 Courroies synchrones linéaires	12	16	25	32	40	50	75	100	150
mm	12	16	25	32	40	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)									
Acier	2.940 N	4.200 N	7.140 N	9.240 N	11.340 N	14.700 N	22.260 N	29.820 N	44.940 N
Aramide	3.234 N	4.851 N	8.085 N	10.241 N	12.936 N	16.709 N	25.333 N	33.957 N	51.205 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte									
Acier	786 N	1.123 N	1.909 N	2.470 N	3.031 N	3.929 N	5.950 N	7.971 N	12.012 N
Aramide	425 N	638 N	1.064 N	1.347 N	1.702 N	2.198 N	3.332 N	4.467 N	6.736 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée									
Acier	393 N	561 N	954 N	1.235 N	1.516 N	1.965 N	2.975 N	3.985 N	6.006 N
Aramide	319 N	479 N	798 N	1.010 N	1.276 N	1.648 N	2.499 N	3.350 N	5.052 N
Force périph. adm. F_{eall}									
	811 N	1.082 N	1.690 N	2.163 N	2.704 N	3.380 N	5.070 N	6.760 N	10.140 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}									
Acier							0,0043 kg / m / mm		
Aramide							0,0036 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}									
Acier	196.463 N	280.662 N	477.125 N	617.456 N	757.787 N	982.316 N	1.487.507 N	1.992.699 N	3.003.081 N
Aramide	106.350 N	159.525 N	265.875 N	336.775 N	425.400 N	549.475 N	833.075 N	1.116.675 N	1.683.875 N

Profil de courroie metrique (T) — T10-HF (L'option HB (High Back - dos renforcé) est également disponible)

Pas	10 mm
Largeurs standard	12 mm à 150 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,5 mm
50 mm à 150 mm de large	± 0,75 mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	10 mm / 16 mm
Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 100 mm de large	480 mm
100 mm à 150 mm de large	960 mm



Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	12
Diamètre min. adm. de la poulie	38,20 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
60 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard T10-HF Courroies synchrones linéaires	12	16	25	32	40	50	75	100	150
mm	12	16	25	32	40	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)									
Acier	4.340 N	6.200 N	10.540 N	13.640 N	16.740 N	21.700 N	32.860 N	44.020 N	66.340 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte									
Acier	964 N	1.376 N	2.340 N	3.028 N	3.716 N	4.818 N	7.295 N	9.773 N	14.728 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée									
Acier	482 N	688 N	1.170 N	1.514 N	1.858 N	2.409 N	3.648 N	4.886 N	7.364 N
Force périph. adm. F_{eall}									
	811 N	1.082 N	1.690 N	2.163 N	2.704 N	3.380 N	5.070 N	6.760 N	10.140 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}									
Acier							0,0046 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}									
Acier	240.882 N	344.118 N	585.000 N	757.059 N	929.118 N	1.204.412 N	1.823.824 N	2.443.235 N	3.682.059 N

Profil de courroie metrique (T) – T20

Pas	20 mm
Largeurs standard	25 mm à 150 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 150 mm de large	± 1,0 mm

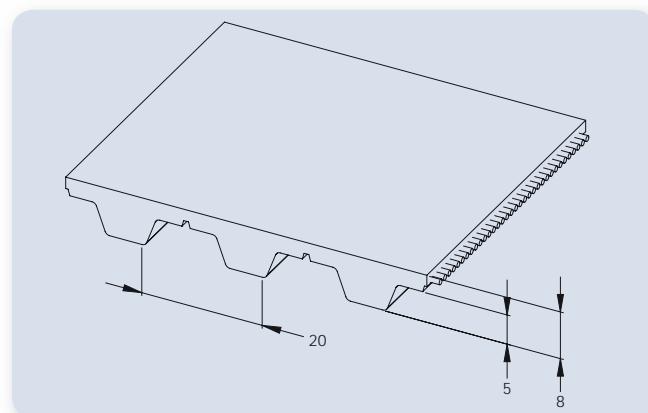
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	16 mm

Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 150 mm de large	1.000 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	50 m
--	------

Couleur de série	Blanc
-------------------------	-------

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	15 (Acier / Aramide) / 20 (NIRO)
--	-------------------------------------



Diamètre min. adm. de la poulie
95.50 mm (Acier / Aramide) / 127,4 mm (NIRO)

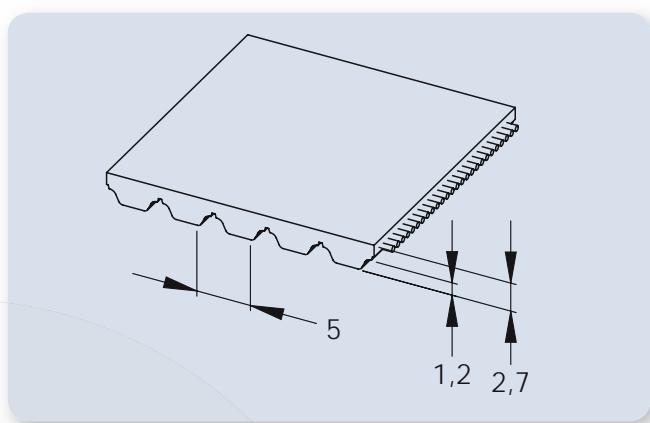
**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
120 mm (Acier / Aramide) / 160 mm (NIRO)

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard T20 Courroies synchrones linéaires		25	32	50	75	100	150
mm		25	32	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier		14.250 N	18.050 N	29.450 N	44.650 N	59.850 N	90.250 N
Aramid		16.185 N	20.501 N	33.449 N	50.713 N	67.977 N	102.505 N
NIRO		10.688 N	13.538 N	22.088 N	35.488 N	44.888 N	67.688 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Acier		3.741 N	4.739 N	7.731 N	11.722 N	15.712 N	23.693 N
Aramid		1.750 N	2.217 N	3.617 N	5.483 N	7.350 N	11.083 N
NIRO		2.806 N	3.554 N	5.799 N	8.791 N	11.784 N	17.770 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée							
Acier		1.871 N	2.369 N	3.866 N	5.861 N	7.856 N	11.847 N
Aramid		1.313 N	1.663 N	2.713 N	4.113 N	5.513 N	8.313 N
NIRO		1.403 N	1.777 N	2.899 N	4.396 N	5.892 N	8.885 N
Force périph. adm. F_{eall}							
		3.160 N	4.045 N	6.320 N	9.480 N	12.640 N	18.960 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier				0,0073 kg / m / mm			
Aramid				0,0059 kg / m / mm			
NIRO				0,0073 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier		935.250 N	1.184.650 N	1.932.850 N	2.930.450 N	3.928.050 N	5.923.250 N
Aramid		437.500 N	554.167 N	904.167 N	1.370.833 N	1.837.500 N	2.770.833 N
NIRO		701.438 N	888.488 N	1.449.638 N	2.197.838 N	2.946.038 N	4.442.438 N

Pas	5 mm
Largeurs standard	10 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,5 mm
50 mm à 100 mm de large	± 0,75 mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	10 mm / 16 mm
Longueur minimale, soudée	480 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	15
Diamètre min. adm. de la poulie	23,87 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

60 mm

Homologation de la FDA

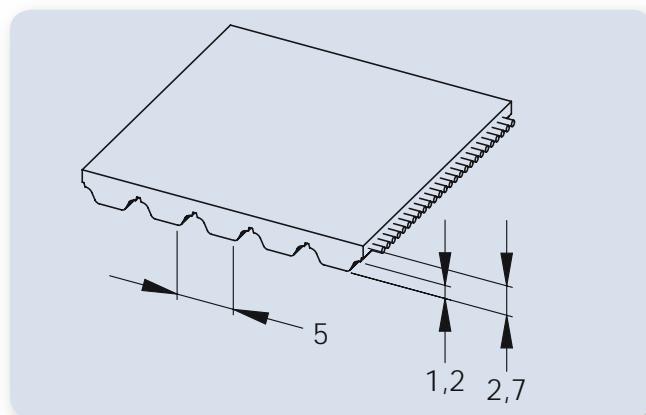
Non

Spécification

Largeur standard AT5 Courroies synchrones linéaires	10	16	25	32	50	75	100
mm	10	16	25	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	2.565 N	4.275 N	7.125 N	9.120 N	14.535 N	21.945 N	29.355 N
Aramid	3.006 N	5.010 N	8.350 N	10.688 N	17.034 N	25.718 N	34.402 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Acier	634 N	1.056 N	1.761 N	2.253 N	3.591 N	5.422 N	7.253 N
Aramid	436 N	726 N	1.210 N	1.549 N	2.468 N	3.727 N	4.985 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée							
Acier	317 N	528 N	880 N	1.127 N	1.796 N	2.711 N	3.627 N
Aramid	327 N	545 N	908 N	1.162 N	1.851 N	2.795 N	3.739 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	516 N	826 N	1.290 N	1.651 N	2.580 N	3.870 N	5.160 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier					0,0032 kg / m / mm		
Aramid					0,0027 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	158.445 N	264.075 N	440.125 N	563.360 N	897.855 N	1.355.585 N	1.813.315 N
Aramid	108.900 N	181.500 N	302.500 N	387.200 N	617.100 N	931.700 N	1.246.300 N

Profil de courroie AT – ATL5

Pas	5 mm
Largeurs standard	10 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,5 mm
50 mm à 100 mm de large	± 0,75 mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	10 mm / 16 mm



Longueur minimale, soudée N/A

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

60 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %) 100 m

Homologation de la FDA
Non

Couleur de série Blanc

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min} 15

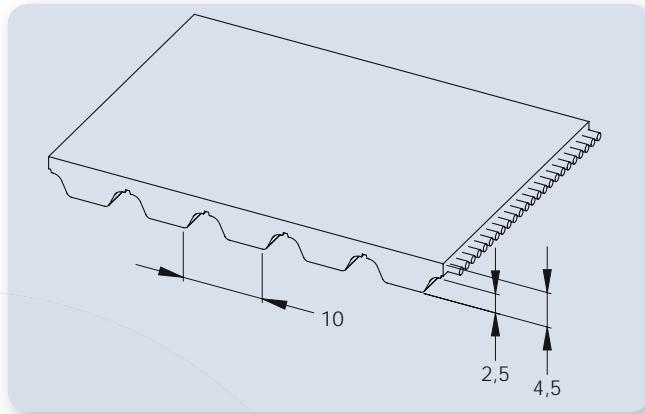
15

Diamètre min. adm. de la poulie 23,87 mm

Spécification

Largeur standard ATL5 Courroies synchrones linéaires		10	16	25	32	50	75	100
mm		10	16	25	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)								
Acier		3.720 N	6.200 N	10.540 N	13.640 N	21.700 N	32.860 N	44.020 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte								
Acier		826 N	1.376 N	2.340 N	3.028 N	4.818 N	7.295 N	9.773 N
Force périph. adm. F_{eall}								
		516 N	826 N	1.290 N	1.651 N	2.580 N	3.870 N	5.160 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}								
Acier		0,0036 kg / m / mm						
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}								
Acier		206.471 N	344.118 N	585.000 N	757.059 N	1.204.412 N	1.823.824 N	2.443.235 N

Pas	10 mm
Largeurs standard	16 mm à 150 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,75 mm
50 mm à 150 mm de large	± 1,0 mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	16 mm
Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 100 mm de large	480 mm
100 mm à 150 mm de large	960 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	15 (Acier / Aramide) / 20 (NIRO)



Diamètre min. adm. de la poulie
47.75 mm (Acier / Aramide) / 63,7 mm (NIRO)

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
120 mm (Acier / Aramide) / 160 mm (NIRO)

Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

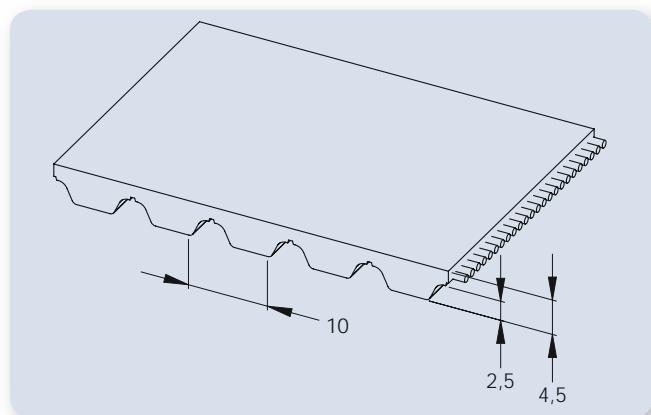
Homologation de l'EU pour les denrées alimentaires
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard AT10 Courroies synchrones linéaires							
mm	16	25	32	50	75	100	150
Force de rupture F _{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	8.550 N	14.250 N	18.050 N	29.450 N	44.650 N	59.850 N	90.250 N
Aramid	9.711 N	16.185 N	20.501 N	33.449 N	50.713 N	67.977 N	102.505 N
NIRO	6.413 N	10.688 N	13.538 N	22.088 N	33.488 N	44.888 N	67.668 N
Force adm. de la charge F _{1all} Ouverte							
Acier	2.245 N	3.741 N	4.739 N	7.731 N	11.722 N	15.712 N	23.693 N
Aramid	1.050 N	1.750 N	2.217 N	3.617 N	5.483 N	7.350 N	11.083 N
NIRO	1.796 N	2.806 N	3.554 N	5.799 N	8.791 N	11.784 N	17.770 N
Force adm. de la charge F _{1all} Soudée							
Acier	1.122 N	1.871 N	2.369 N	3.866 N	5.861 N	7.856 N	11.847 N
Aramid	788 N	1.313 N	1.663 N	2.713 N	4.113 N	5.513 N	8.313 N
NIRO	898 N	1.403 N	1.777 N	2.899 N	4.396 N	5.892 N	8.885 N
Force périph. adm. F _{eall}							
	1.651 N	2.580 N	3.302 N	5.160 N	7.740 N	10.320 N	15.480 N
Masse spécifique de la courroie m _{sp}							
Acier	0,0056 kg / m / mm						
Aramid	0,0042 kg / m / mm						
NIRO	0,0056 kg / m / mm						
Rigidité spécifique de la courroie C _{sp}							
Acier	561.150 N	935.250 N	1.184.650 N	1.932.850 N	2.930.450 N	3.928.050 N	5.923.250 N
Aramid	262.500 N	437.500 N	554.167 N	904.167 N	1.370.833 N	1.837.500 N	2.770.833 N
NIRO	448.920 N	701.438 N	888.488 N	1.449.638 N	2.197.838 N	2.946.038 N	4.442.438 N

Profil de courroie AT – ATL10

Pas	10 mm
Largeurs standard	16 mm à 150 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 150 mm de large	± 1,5 mm
Lignes de coupe	
Standard	N/A
Autres	25 mm / 32 mm / 50 mm
Longueur minimale, soudée	N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	25
Diamètre min. adm. de la poulie	79,60 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
150 mm

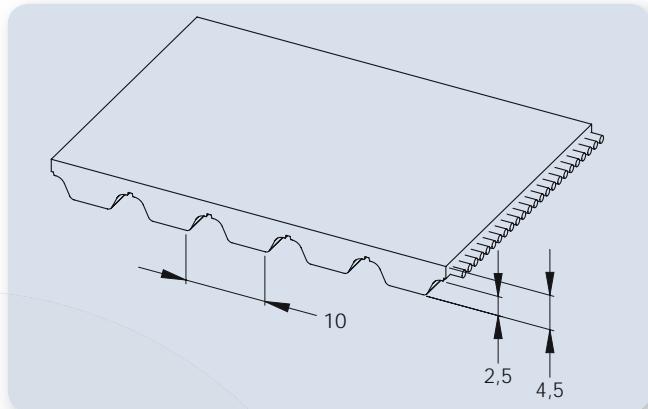
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard ATL10 Courroies synchrones linéaires	16	25	32	50	75	100	150
mm	16	25	32	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	13.840 N	24.220 N	31.140 N	50.170 N	76.120 N	102.070 N	153.970 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Acier	3.349 N	5.860 N	7.534 N	12.139 N	18.417 N	24.696 N	37.253 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	1.651 N	2.580 N	3.302 N	5.160 N	7.740 N	10.320 N	15.480 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier	0,0067 kg / m / mm						
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	837.143 N	1.465.000 N	1.883.571 N	3.034.643 N	4.604.286 N	6.173.929 N	9.313.214 N

Profil de courroie AT – ATL10-HF

Pas	10 mm
Largeurs standard	16 mm à 150 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 150 mm de large	± 1,5 mm
Lignes de coupe	
Standard	N/A
Autres	25 mm / 32 mm / 50 mm
Longueur minimale, soudée	N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	20
Diamètre min. adm. de la poulie	63,66 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

130 mm

Homologation de la FDA

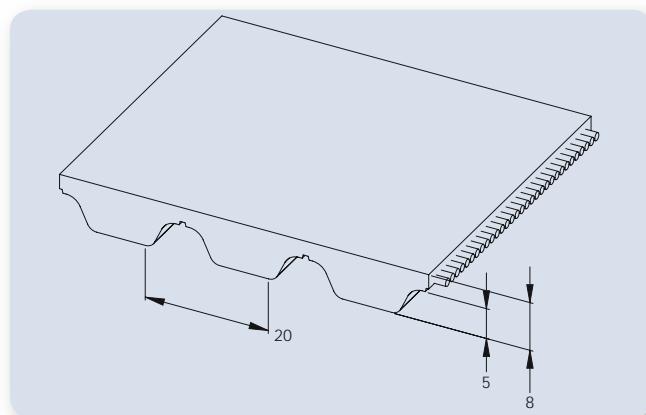
Non

Spécification

Largeur standard ATL10-HF Courroies synchrones linéaires	16	25	32	50	75	100	150
mm	16	25	32	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	15.400 N	26.950 N	34.650 N	55.825 N	84.700 N	113.575 N	171.325 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Acier	2.902 N	5.079 N	6.530 N	10.521 N	15.963 N	21.404 N	32.288 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	1.651 N	2.580 N	3.302 N	5.160 N	7.740 N	10.320 N	15.480 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier	0,0069 kg / m / mm						
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	725.571 N	1.269.750 N	1.632.536 N	2.630.196 N	3.990.643 N	5.351.089 N	8.071.982 N

Profil de courroie AT – AT20

Pas	20 mm
Largeurs standard	25 mm à 150 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 150 mm de large	± 1,5 mm
Lignes de coupe	
Standard	N/A
Autres	25 mm / 32 mm



Longueur minimale, soudée 1.200 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

180 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %) 50 m

Homologation de la FDA

Non

Couleur de série Blanc

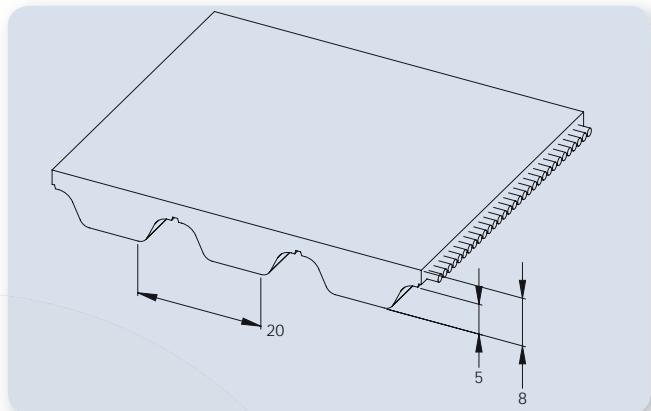
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min} 18

Diamètre min. adm. de la poulie 115,6 mm

Spécification

Largeur standard AT20 Courroies synchrones linéaires		25	32	50	75	100	150
mm		25	32	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier		24.220 N	31.140 N	50.170 N	76.120 N	102.070 N	153.970 N
Aramide		21.798 N	28.026 N	45.153 N	68.508 N	91.863 N	138.573 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$ Ouverte							
Acier		5.860 N	7.534 N	12.139 N	18.417 N	24.696 N	37.253 N
Aramide		1.750 N	2.250 N	3.625 N	5.500 N	7.375 N	11.125 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$ Soudée							
Acier		2.930 N	3.767 N	6.069 N	9.209 N	12.348 N	18.626 N
Aramide		1.313 N	1.688 N	2.719 N	4.125 N	5.531 N	8.344 N
Force périph. adm. $F_{e\text{all}}$							
		5.430 N	6.950 N	10.860 N	16.290 N	21.720 N	32.580 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier						0,0099 kg / m / mm	
Aramide						0,0073 kg / m / mm	
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier		1.465.000 N	1.883.571 N	3.034.643 N	4.604.286 N	6.173.929 N	9.313.214 N
Aramide		437.500 N	562.500 N	906.250 N	1.375.000 N	1.843.750 N	2.781.250 N

Pas	20 mm
Largeurs standard	32 mm à 150 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 150 mm de large	$\pm 2,0$ mm
Lignes de coupe	N/A
Standard	50 mm
Autres	
Longueur minimale, soudée	N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	50 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	30
Diamètre min. adm. de la poulie	190,98 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
250 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard ATL20 Courroies synchrones linéaires	32	50	75	100	150
mm	32	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	41.600 N	70.400 N	105.600 N	144.000 N	217.600 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte					
Acier	9.106 N	15.410 N	23.115 N	31.520 N	47.631 N
Force périph. adm. F_{eall}					
	6.950 N	10.860 N	16.290 N	21.720 N	32.580 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}					
Acier	0,0108 kg / m / mm				
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	2.276.477 N	3.852.500 N	5.778.750 N	7.880.114 N	11.907.727 N

Profil de courroie HTD® – HTD®5

Pas 5 mm

Largeurs standard 10 mm à 150 mm

Tolérances de largeur
jusqu'à 50 mm de large $\pm 0,5$ mm
50 mm à 150 mm de large $\pm 0,75$ mm

Standard Lignes de coupe
Standard 25 mm
Autres N/A

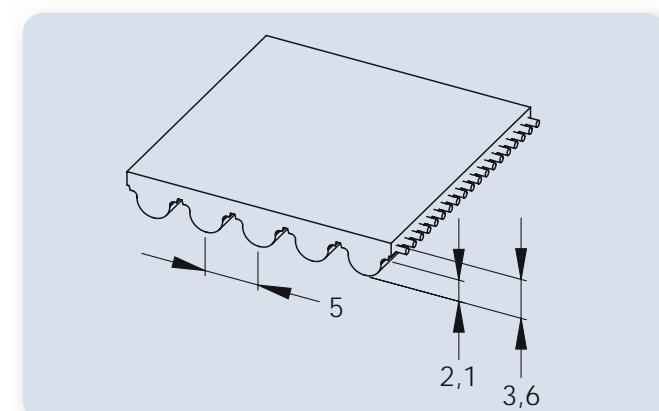
Longueur minimale, soudées
jusqu'à 100 mm de large 480 mm
100 mm à 150 mm de large 960 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$) 100 m

Couleur de série Blanc

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min} 14

Diamètre min. adm. de la poulie 22,28 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
60 mm

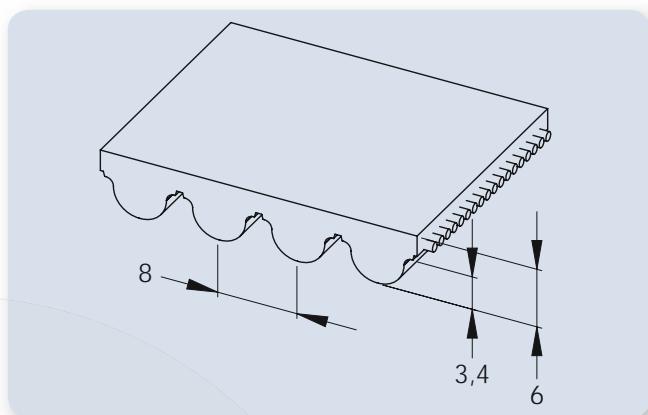
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard HTD®5 Courroies synchrones linéaires	10	15	20	25	50	100	150
mm	10	15	20	25	50	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	3.720 N	5.580 N	8.060 N	10.540 N	21.700 N	44.020 N	66.340 N
Aramidé	2.695 N	4.312 N	5.929 N	8.085 N	16.709 N	33.957 N	51.205 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Acier	826 N	1.239 N	1.789 N	2.340 N	4.818 N	9.773 N	14.728 N
Aramidé	355 N	567 N	780 N	1.064 N	2.198 N	4.467 N	6.736 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée							
Acier	413 N	619 N	895 N	1.170 N	2.409 N	4.886 N	7.364 N
Aramidé	266 N	425 N	585 N	798 N	1.648 N	3.350 N	5.052 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	408 N	612 N	816 N	1.020 N	2.040 N	4.080 N	6.120 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier					0,0041 kg / m / mm		
Aramidé					0,0029 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	206.471 N	309.706 N	447.353 N	585.000 N	1.204.412 N	2.443.235 N	3.682.059 N
Aramidé	88.625 N	141.800 N	194.975 N	265.875 N	549.475 N	1.116.675 N	1.683.875 N

Profil de courroie HTD® – HTD®8

Pas	8 mm
Largeurs standard	10 mm à 150 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,75 mm
50 mm à 150 mm de large	± 1,0 mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	10 mm / 16 mm
Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 100 mm de large	480 mm
100 mm à 150 mm de large	960 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	20 (Acier / Aramide) / 25 (NIRO)



Diamètre min. adm. de la poulie
50,93 mm (Acier / Aramide) / 63,7 mm (NIRO)

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
120 mm (Acier / Aramide) / 150 mm (NIRO)

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard HTD®8 Courroies synchrones linéaires		10	15	20	25	30	50	85	100	150
mm		10	15	20	25	30	50	85	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)										
Acier		4.750 N	7.600 N	10.450 N	14.250 N	17.100 N	29.450 N	50.350 N	59.850 N	90.250 N
Aramid		5.395 N	8.632 N	11.869 N	16.185 N	19.422 N	33.449 N	57.187 N	67.977 N	102.505 N
NIRO		3.563 N	5.700 N	7.838 N	10.688 N	12.825 N	22.088 N	37.763 N	44.888 N	67.688 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte										
Acier		1.247 N	1.995 N	2.743 N	3.741 N	4.489 N	7.731 N	13.218 N	15.712 N	23.693 N
Aramid		583 N	933 N	1.283 N	1.750 N	2.100 N	3.617 N	6.183 N	7.350 N	11.083 N
NIRO		935 N	1.496 N	2.058 N	2.806 N	3.367 N	5.799 N	9.914 N	11.784 N	17.770 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée										
Acier		624 N	998 N	1.372 N	1.871 N	2.245 N	3.866 N	6.609 N	7.856 N	11.847 N
Aramid		438 N	700 N	963 N	1.313 N	1.575 N	2.713 N	4.638 N	5.513 N	8.313 N
NIRO		468 N	748 N	1.029 N	1.403 N	1.683 N	2.899 N	4.957 N	5.892 N	8.885 N
Force périph. adm. F_{eall}										
		748 N	1.122 N	1.496 N	1.870 N	2.244 N	3.740 N	6.358 N	7.480 N	11.220 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}										
Acier		0,0059 kg / m / mm								
Aramid		0,0047 kg / m / mm								
NIRO		0,0059 kg / m / mm								
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}										
Acier		311.750 N	498.800 N	685.850 N	935.250 N	1.122.300 N	1.932.850 N	3.304.550 N	3.928.050 N	5.923.250 N
Aramid		145.833 N	233.333 N	320.833 N	437.500 N	525.000 N	904.167 N	1.545.833 N	1.837.500 N	2.770.833 N
NIRO		233.813 N	374.100 N	514.388 N	701.438 N	841.725 N	1.449.638 N	2.478.413 N	2.946.038 N	4.442.438 N

Profil de courroie HTD® – HTD®14

Pas	14 mm
Largeurs standard	25 mm à 170 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,5 mm
100 mm à 170 mm de large	± 2,0 mm
Lignes de coupe	
Standard	55 mm
Autres	85 mm

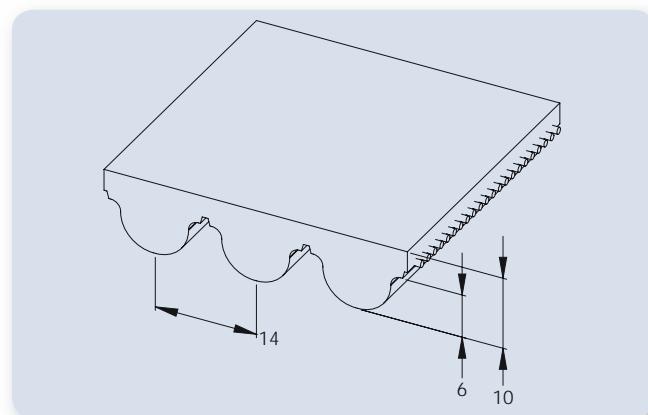
Longueur minimale, soudée 1.200 mm

Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %) 50 m

Couleur de série Blanc

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min} 28

Diamètre min. adm. de la poulie 124,78 mm



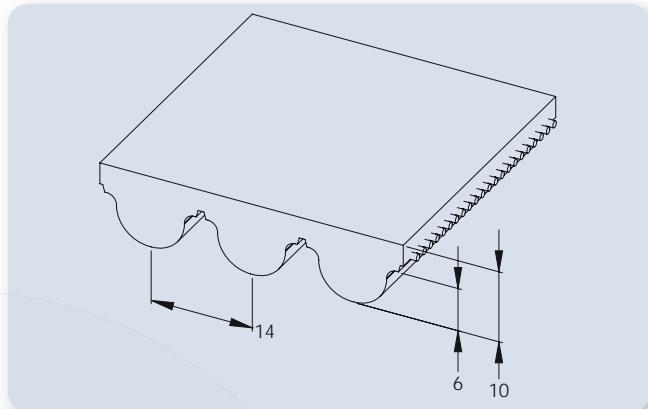
Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
200 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard HTD®14 Courroies synchrones linéaires	25	40	55	85	115	170
mm	25	40	55	85	115	170
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)						
Acier	20.760 N	34.600 N	48.440 N	74.390 N	102.070 N	152.240 N
Aramid	18.684 N	31.140 N	43.596 N	66.951 N	91.863 N	137.016 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$ Ouverte						
Acier	5.156 N	8.593 N	12.031 N	18.476 N	25.350 N	37.811 N
Aramid	1.515 N	2.525 N	3.535 N	5.429 N	7.449 N	11.110 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$ Soudée						
Acier	2.578 N	4.297 N	6.015 N	9.238 N	12.675 N	18.905 N
Aramid	1.136 N	1.894 N	2.651 N	4.072 N	5.587 N	8.333 N
Force périph. adm. $F_{e\text{all}}$						
	3.430 N	5.488 N	7.546 N	11.662 N	15.778 N	23.324 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}						
Acier				0,0107 kg / m / mm		
Aramid				0,0084 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}						
Acier	1.289.000 N	2.148.333 N	3.007.667 N	4.618.917 N	6.337.583 N	9.452.667 N
Aramid	387.750 N	631.250 N	883.750 N	1.357.188 N	1.862.188 N	2.777.500 N

Pas	14 mm
Largeurs standard	55 mm à 170 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,5 mm
100 mm à 170 mm de large	± 2,0 mm
Lignes de coupe	
Standard	55 mm
Autres	85 mm / 115 mm
Longueur minimale, soudée	N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	50 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	43
Diamètre min. adm. de la poulie	191,62 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
250 mm

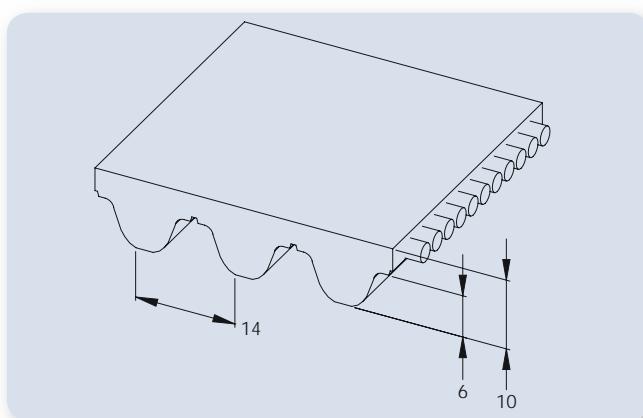
Homologation de la FDA
No

Spécification

Largeur standard HTDL®14 Courroies synchrones linéaires	55	85	115	170
mm	55	85	115	170
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	76.800 N	121.600 N	163.200 N	246.400 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte				
Acier	16.811 N	26.617 N	35.723 N	53.935 N
Force périph. adm. F_{eall}				
	7.546 N	11.662 N	15.778 N	23.324 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,0123 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	4.202.727 N	6.654.318 N	8.930.795 N	13.483.750 N

Profil de courroie HPL® – HPL®14

Pas	14 mm
Largeurs standard	55 mm à 170 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,5 mm
100 mm à 170 mm de large	± 2,0 mm
Lignes de coupe	
Standard	85 mm
Autres	55 mm / 115 mm



Longueur minimale, soudée	N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	50 m
Couleur de série	Noir
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	44
Diamètre min. adm. de la poulie	196,08 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
250 mm

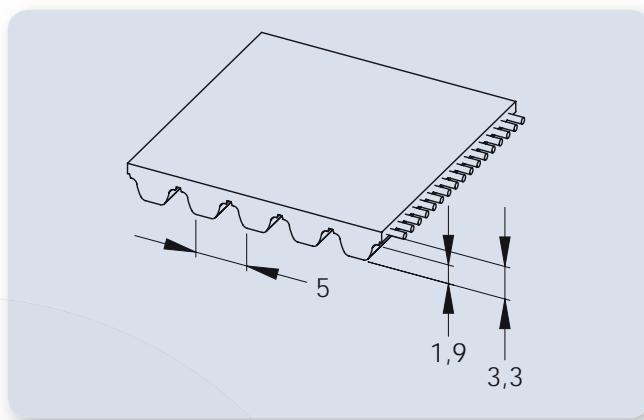
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard HPL®14 Courroies synchrones linéaires				
mm	55	85	115	170
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	83.200 N	134.400 N	185.600 N	268.800 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte				
Acier	21.914 N	35.400 N	48.886 N	70.800 N
Force périph. adm. F_{eall}^*				
	8.305 N	12.835 N	17.365 N	25.670 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,0123 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	5.478.571 N	8.850.000 N	12.221.428 N	17.700.000 N

* En cas d'utilisation de poulies à PolyChain®

Pas	5 mm
Largeurs standard	10 mm à 50 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large	± 0,5 mm
Lignes de coupe Standard	25 mm
Autres	10 mm
Longueur minimale, soudée	480 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	22,28 mm



**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
60 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard STD5 Courroies synchrones linéaires	10	15	20	25	30	50
mm	10	15	20	25	30	50
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)						
Acier	3.720 N	5.580 N	8.060 N	10.540 N	12.400 N	21.700 N
Aramid	2.695 N	4.312 N	5.929 N	8.085 N	9.702 N	16.709 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte						
Acier	826 N	1.239 N	1.789 N	2.340 N	2.753 N	4.818 N
Aramid	355 N	567 N	780 N	1.064 N	1.276 N	2.198 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée						
Acier	413 N	619 N	895 N	1.170 N	1.376 N	2.409 N
Aramid	266 N	425 N	585 N	798 N	957 N	1.648 N
Force périph. adm. F_{eall}						
	392 N	588 N	784 N	980 N	1.176 N	1.960 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}						
Acier				0,0039 kg / m / mm		
Aramid				0,0029 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}						
Acier	206.471 N	309.706 N	447.353 N	585.000 N	688.235 N	1.204.412 N
Aramid	88.625 N	141.800 N	194.975 N	265.875 N	319.050 N	549.475 N

Profil de courroie STD – STD8

Pas	8 mm
Largeurs standard	10 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,75 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,0 mm
Lignes de coupe	
Standard	20 / 30 mm
Autres	25 mm

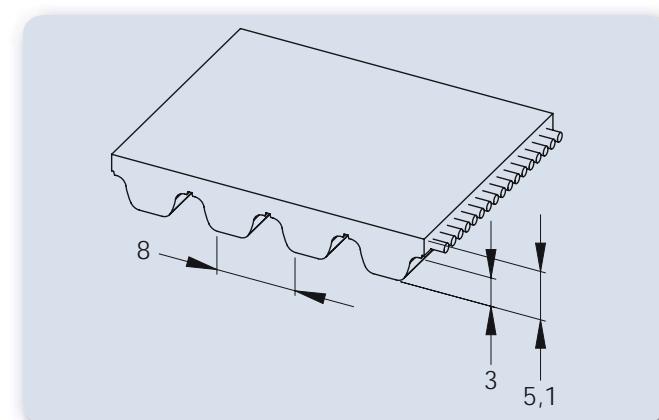
**Longueur minimale,
soudée** 960 mm

**Longueur des rouleaux
(Tolérance : ± 1 %)** 100 m

Couleur de série Blanc

**Nombre min. adm. de
dents de la poulie z_{\min}** 20

**Diamètre min. adm.
de la poulie** 50,93 mm



**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**

120 mm

Homologation de la FDA

Non

Spécification

Largeur standard STD8 Courroies synchrones linéaires	10	15	20	25	30	50	85	100
mm	10	15	20	25	30	50	85	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)								
Acier	4.750 N	7.600 N	10.450 N	14.250 N	17.100 N	29.450 N	50.350 N	59.850 N
Aramid	5.395 N	8.632 N	11.869 N	16.185 N	19.422 N	33.449 N	57.187 N	67.977 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$ Ouverte								
Acier	1.247 N	1.995 N	2.743 N	3.741 N	4.489 N	7.731 N	13.218 N	15.712 N
Aramid	583 N	933 N	1.283 N	1.750 N	2.100 N	3.617 N	6.183 N	7.350 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$ Soudée								
Acier	624 N	998 N	1.372 N	1.871 N	2.245 N	3.866 N	6.609 N	7.856 N
Aramid	438 N	700 N	963 N	1.313 N	1.575 N	2.713 N	4.638 N	5.513 N
Force périph. adm. $F_{e\text{all}}$								
	728 N	1.092 N	1.456 N	1.820 N	2.184 N	3.640 N	6.188 N	7.280 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}								
Acier						0,0051 kg / m / mm		
Aramid						0,0043 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}								
Acier	311.750 N	498.800 N	685.850 N	935.250 N	1.122.300 N	1.923.850 N	3.304.550 N	3.928.050 N
Aramid	145.833 N	233.333 N	320.833 N	437.500 N	525.000 N	904.167 N	1.545.833 N	1.837.500 N

Réalisation standardisée – Courroies Linéaires

Courroies Linéaires	Polyuréthane						Type de courroie			
Pas	R1	R2	FDA	R4	EUF85	EUF92	R	G	P	E
XL	X	X	X				X	X	X	X
L	X	X	X				X	X	X	X
H	X	X	X				X	X	X	X
H-HF	X	X					X	X	X	X
XH	X	X					X	X	X	X
T5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
T10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
T10-HF	X	X					X	X	X	X
T20	X	X					X	X	X	X
AT5	X	X		X			X	X	X	X
ATL5	X	X					X	X		
AT10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ATL10	X	X					X	X		
ATL10-HF	X	X					X	X		
AT20	X	X					X	X	X	X
ATL20	X	X					X	X		
HTD®5	X	X					X	X	X	X
HTD®8	X	X					X	X	X	X
HTD®14	X	X					X	X	X	X
HTDL®14	X	X					X	X		
HPL®14	X	X					X	X		
STD5	X	X					X	X	X	X
STD8	X	X					X	X	X	X

Sous réserve de différences et de modifications dans le cadre du développement des produits.

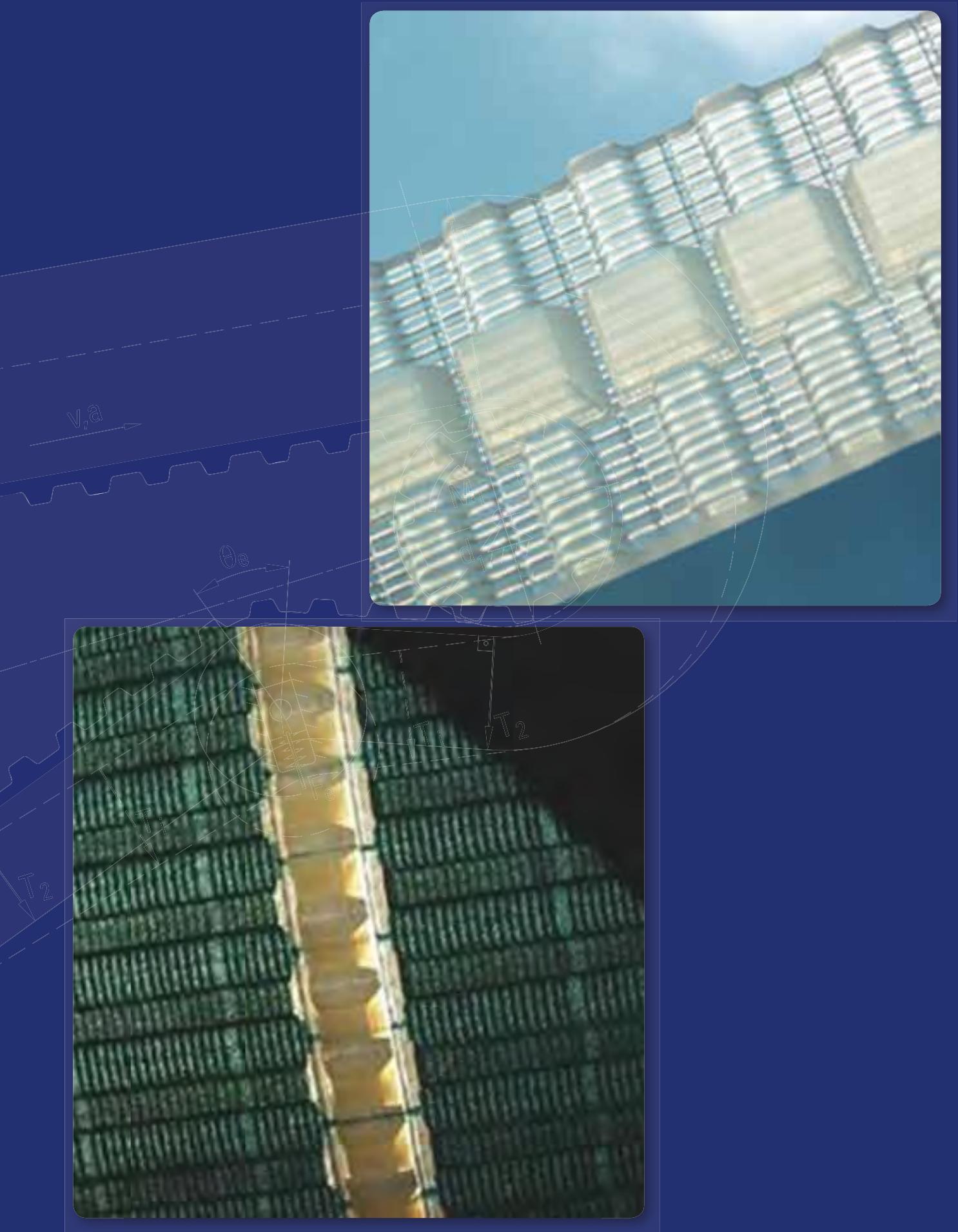
La réalisation de tolérances de fabrication spéciales, ainsi que de tolérances de longueur négatives est également possible après consultation de nos ingénieurs d'application.

Veuillez nous contacter pour d'autres modèles.

Réalisation standardisée – Courroies Linéaires

Courroies Linéaires	Câbles en acier					Câbles en Aramide				Câbles en acier surfin			
Pas	STAND	NB	NT	NTB	ECO	STAND	NB	NT	NTB	NIRO	NB	NT	NTB
XL	X	X	X	X									
L	X	X	X	X		X	X	X	X				
H	X	X	X	X		X	X	X	X				
H-HF	X	X	X	X									
XH	X	X	X	X		X	X	X	X				
T5	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
T10	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
T10-HF	X	X	X	X									
T20	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
AT5	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
ATL5	X	X	X	X									
AT10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ATL10	X	X	X	X									
ATL10-HF	X	X	X	X									
AT20	X	X	X	X		X		X					
ATL20	X	X	X	X									
HTD®5	X	X	X	X		X	X	X	X				
HTD®8	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
HTD®14	X	X	X	X		X	X	X	X				
HTDL®14	X	X	X	X									
HPL®14	X		X	X									
STD5	X	X	X	X		X	X	X	X				
STD8	X	X	X	X		X	X	X	X				

Vous trouverez un aperçu précis des abréviations ci-dessus affichées à la page 133.



Aperçu – Courroies à alignement automatique

Les courroies à alignement automatique résultent de la combinaison de courroies standard de Gates Mectrol et de lardons coniques spéciaux en polyuréthane. Ceux-ci garantissent une flexibilité extrême et permettent l'utilisation de poulies de petits diamètres.

Gates Mectrol utilise deux méthodes de protection différentes pour la production de ses courroies à guidage automatique :

- Le **soudage ultérieur de guides** permet d'associer ceux-ci à tous les types et à toutes les largeurs de courroie.
- Les **guides intégrés** sont co-extrudés dès la fabrication de la courroie synchrone de manière à garantir une plus grande précision et une meilleure résistance.

Propriétés

- Course synchrone de la courroie
- Utilisation sans poulie à rebord
- Insensible aux pressions latérales grâce à un guidage sûr de la courroie
- Réduction des mouvements axiaux de la courroie

Applications

- Course synchrone de la courroie
- Utilisation sans poulie à rebord
- Insensible aux pressions latérales grâce à un guidage sûr de la courroie
- Réduction des mouvements axiaux de la courroie

Possibilités de traitement

- Revêtements
- Profilés
- Finitions spéciales

Pour de plus amples informations, cf. page 60 et suivante(s).

Pour de plus amples informations, cf. page 74 et suivante(s).

Pour de plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).

Accessoires

- Appareil de mesure de tension pour sangle 507 C
- Coupe-feuillards
- Hand Slitter
- Machines à souder
- Plaques à souder

Pour de plus amples informations, cf. page 116 et suivante(s).

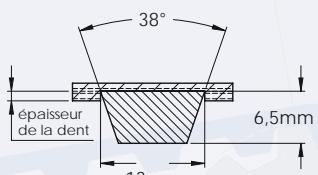
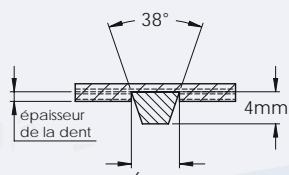
Les guides rapportés permettent d'associer ceux-ci à tous les types et à presque toutes les dimensions de courroie. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des poulies à rebord.

Pour courroies à pas métrique

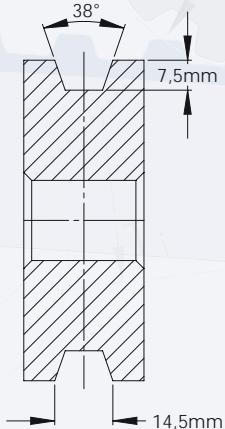
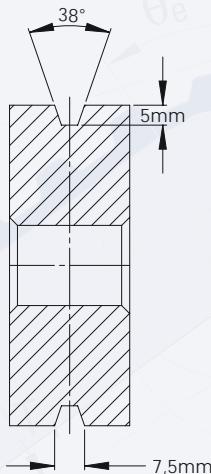
K6

K13

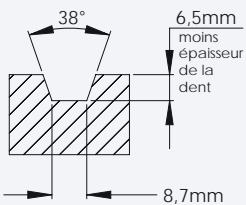
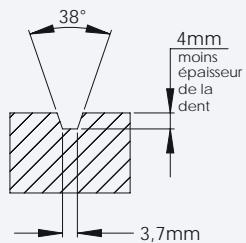
Dimensions courroies avec guide



Dimensions de la poulie



Dimensions de la glissière

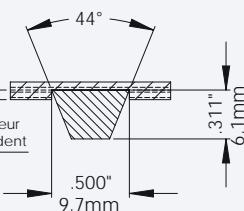
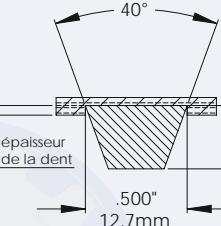


Pour courroies à pas en pouces

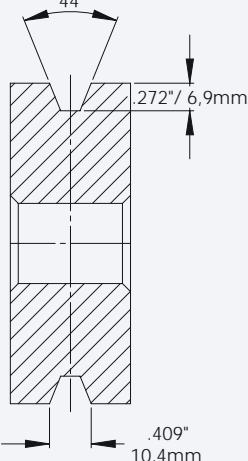
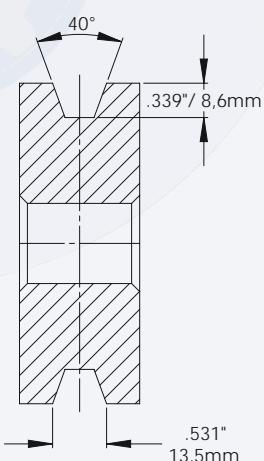
A Section

O Section

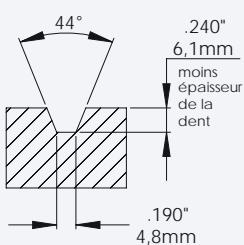
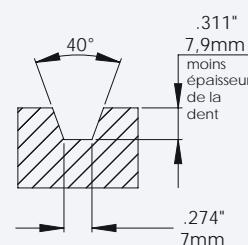
Dimensions courroies avec guide



Dimensions de la poulie

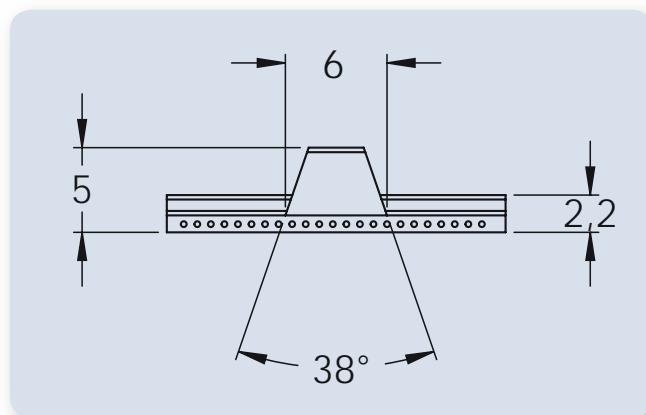


Dimensions de la glissière



Courroies à alignement automatique à guide intégré – T5V

Pas	5 mm
Guide intégré	K6
Largeurs standard	25 mm à 100 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large 50 mm à 100 mm de large	$\pm 0,5$ mm $\pm 0,75$ mm
Lignes de coupe Standard Autres	25 mm N/A
Longueur minimale, soudée jusqu'à 100 mm de large	960 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	10



Diamètre min. adm. de la poulie

15,91 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

30 mm

Homologation de la FDA

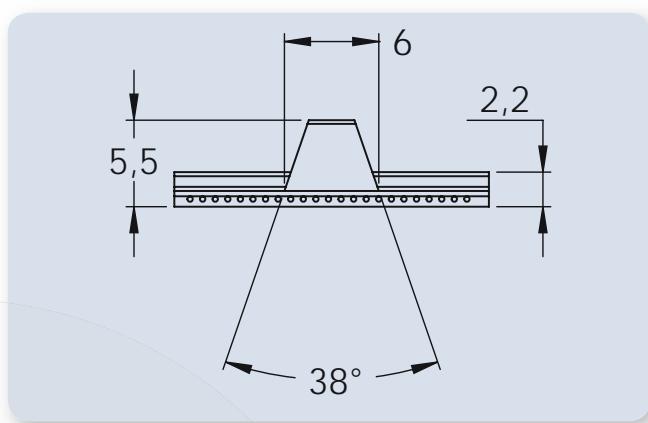
Non

Spécification

Largeur standard T5V Courroies à alignement automatique				
mm	25	32	50	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	3.375 N	4.250 N	6.875 N	13.875 N
Aramidé	8.370 N	10.540 N	17.050 N	34.410 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte				
Acier	840 N	1.058 N	1.711 N	3.453 N
Aramidé	916 N	1.153 N	1.865 N	3.764 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée				
Acier	420 N	529 N	856 N	1.727 N
Aramidé	687 N	865 N	1.399 N	2.823 N
Force périph. adm. F_{eall}				
	676 N	926 N	1.566 N	3.346 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,08 kg / m	0,09 kg / m	0,13 kg / m	0,24 kg / m
Aramidé	0,07 kg / m	0,08 kg / m	0,12 kg / m	0,22 kg / m
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	210.000 N	264.444 N	427.778 N	863.333 N
Aramidé	228.875 N	288.213 N	466.227 N	940.931 N

Courroies à alignement automatique à guide intégré – AT5V

Pas	5 mm
Guide intégré	K6
Largeurs standard	25 mm à 50 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large	$\pm 0,5$ mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	N/A
Longueur minimale, soudée	960 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	15



Diamètre min. adm. de la poulie
23,87 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
60 mm

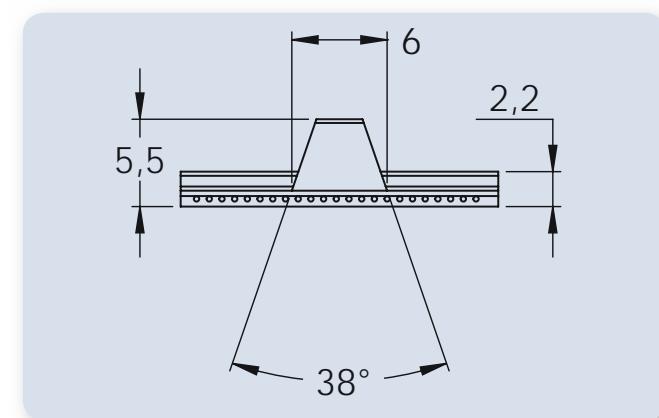
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard AT5V Courroies à alignement automatique		
mm	25	50
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)		
Acier	7.125 N	14.535 N
Aramidé	8.350 N	17.034 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte		
Acier	1.761 N	3.591 N
Aramidé	1.210 N	2.468 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée		
Acier	880 N	1.796 N
Aramidé	908 N	1.851 N
Force périph. adm. F_{eall}		
	980 N	2.270 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}		
Acier	0,10 kg / m	0,18 kg / m
Aramidé	0,09 kg / m	0,16 kg / m
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}		
Acier	440.125 N	897.855 N
Aramidé	302.500 N	617.100 N

Courroies à alignement automatique à guide intégré – ATL5V

Pas	5 mm
Guide intégré	K6
Largeurs standard	25 mm à 50 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large	$\pm 0,5$ mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	N/A



Longueur minimale, soudée	N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	15
Diamètre min. adm. de la poulie	23,87 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
60 mm

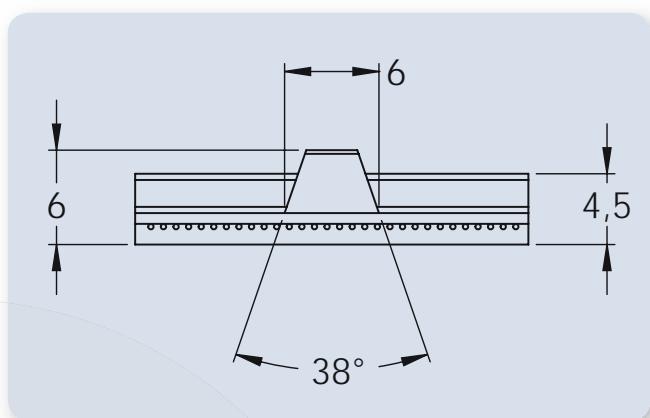
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard ATL5V Courroies à alignement automatique		
mm	25	50
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)		
Acier	10.540 N	21.700 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte		
Acier	2.340 N	4.818 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée		
Acier	1.170 N	2.409 N
Force périph. adm. F_{eall}		
	980 N	2.270 N
Masse spécifique de la courroie msp		
Acier	0,11 kg / m	0,20 kg / m
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}		
Acier	585.000 N	1.204.412 N

Courroies à alignement automatique à guide intégré – T10VS

Pas	10 mm
Guide intégré	K6
Largeurs standard	25 mm à 50 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large	± 0.5 mm
Lignes de coupe	
Standard	25 mm
Autres	N/A
Longueur minimale, soudée	960 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14



Diamètre min. adm. de la poulie
44,56 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
80 mm

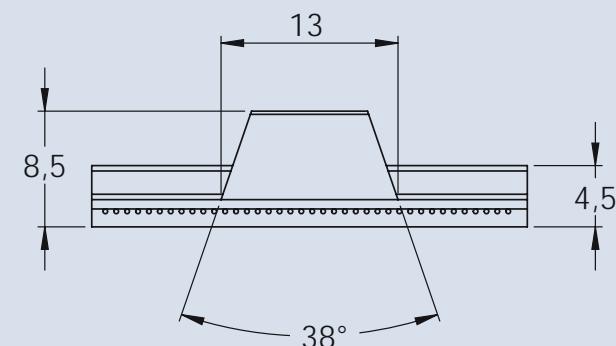
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard T10VS Courroies à alignement automatique	25	32	50
mm	25	32	50
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)			
Acier	7.140 N	9.240 N	14.700 N
Aramidé	9.163 N	11.858 N	18.865 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte			
Acier	1.909 N	2.470 N	3.929 N
Aramidé	1.064 N	1.376 N	2.190 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée			
Acier	954 N	1.235 N	1.965 N
Aramidé	798 N	1.032 N	1.642 N
Force périph. adm. F_{eall}			
	1.284 N	1.758 N	2.974 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}			
Acier	0,14 kg / m	0,17 kg / m	0,26 kg / m
Aramidé	0,11 kg / m	0,14 kg / m	0,20 kg / m
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}			
Acier	477.125 N	617.456 N	982.316 N
Aramidé	265.875 N	344.074 N	547.390 N

Courroies à alignement automatique à guide intégré – T10V

Pas	10 mm
Guide intégré	K13
Largeurs standard	25 mm à 150 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large	$\pm 0,5$ mm
50 mm à 150 mm de large	$\pm 0,75$ mm
Lignes de coupe Standard	25 mm
Autres	N/A
Longueur minimale, soudée	960 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14



Diamètre min. adm. de la poulie

44,56 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

80 mm

Homologation de la FDA

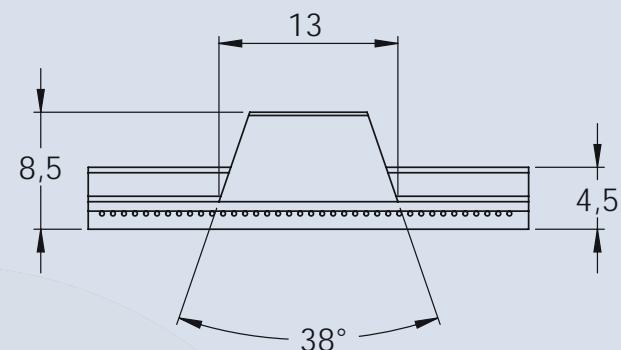
Non

Spécification

Largeur standard T10V Courroies à alignement automatique	25	32	50	75	100	150
mm	25	32	50	75	100	150
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)						
Acier	7.140 N	9.240 N	14.700 N	22.260 N	29.820 N	44.940 N
Aramidé	9.163 N	11.858 N	18.865 N	28.567 N	38.269 N	57.673 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte						
Acier	1.909 N	2.470 N	3.929 N	5.950 N	7.971 N	12.012 N
Aramidé	1.064 N	1.376 N	2.190 N	3.316 N	4.442 N	6.694 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée						
Acier	954 N	1.235 N	1.965 N	2.975 N	3.985 N	6.006 N
Aramidé	789 N	1.032 N	1.642 N	2.487 N	3.331 N	5.020 N
Force périph. adm. F_{eall}						
	811 N	1.284 N	2.501 N	4.191 N	5.881 N	9.261 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}						
Acier	0,17 kg / m	0,20 kg / m	0,29 kg / m	0,41 kg / m	0,53 kg / m	0,77 kg / m
Aramidé	0,14 kg / m	0,17 kg / m	0,23 kg / m	0,32 kg / m	0,41 kg / m	0,59 kg / m
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}						
Acier	477.125 N	617.456 N	982.316 N	1.487.507 N	1.992.699 N	3.003.081 N
Aramidé	265.875 N	344.074 N	547.390 N	828.904 N	1.110.419 N	1.673.449 N

Courroies à alignement automatique à guide intégré – AT10V

Pas	10 mm
Guide intégré	K13
Largeurs standard	25 mm à 75 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large 50 mm à 75 mm de large	$\pm 0,75$ mm $\pm 1,0$ mm
Lignes de coupe Standard Autres	25 mm N/A
Longueur minimale, soudée	960 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	100 m
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	15



Diamètre min. adm. de la poulie

47,75 mm

Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

120 mm

Homologation de la FDA

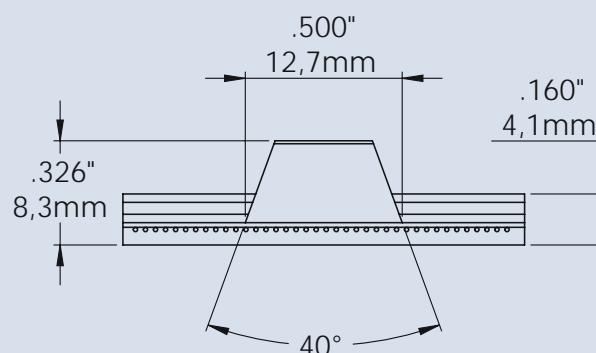
Non

Spécification

Largeur standard AT10V Courroies à alignement automatique	25	32	50	75
mm	25	32	50	75
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	14.250 N	18.050 N	29.450 N	44.650 N
Aramidé	16.185 N	20.501 N	33.449 N	50.173 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte				
Acier	3.741 N	4.739 N	7.731 N	11.722 N
Aramidé	1.750 N	2.217 N	3.617 N	5.483 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée				
Acier	1.871 N	2.369 N	3.866 N	5.861 N
Aramidé	1.313 N	1.663 N	2.713 N	4.113 N
Force périph. adm. F_{eall}				
	1.238 N	1.961 N	3.818 N	6.398 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,19 kg / m	0,23 kg / m	0,33 kg / m	0,47 kg / m
Aramidé	0,16 kg / m	0,18 kg / m	0,26 kg / m	0,37 kg / m
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	935.250 N	1.184.650 N	1.932.850 N	2.930.450 N
Aramidé	437.500 N	554.167 N	904.167 N	1.370.833 N

Courroies à alignement automatique à guide intégré – HV

Pas	0,500" / 12,7 mm
Guide intégré	A-Section
Largeurs standard	2" à 6" 50,8 mm à 152,4 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 2" de large 2" à 6" de large	± 0,020" / 0,51 mm ± 0,030" / 0,76 mm
Lignes de coupe Standard Autres	1" / 25,4 mm N/A
Longueur minimale, soudée	36" / 914,4 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	200 pieds / 61 mm
Couleur de série	Blanc
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14



Diamètre min. adm. de la poulie
2,23" / 56,65 mm

**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
3,125" / 79,4 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard HV Courroies à alignement automatique	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	14.700 N	22.260 N	29.820 N	44.940 N
Aramidé	18.865 N	28.567 N	38.269 N	57.673 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte				
Acier	3.929 N	5.950 N	7.971 N	12.012 N
Aramidé	2.127 N	3.221 N	4.315 N	6.503 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée				
Acier	1.965 N	2.975 N	3.985 N	6.006 N
Aramidé	1.595 N	2.416 N	3.236 N	4.877 N
Force périph. adm. F_{eall}				
	2.955 N	4.915 N	6.875 N	10.795 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,15 kg / m	0,17 kg / m	0,25 kg / m	0,34 kg / m
Aramidé	0,13 kg / m	0,15 kg / m	0,21 kg / m	0,29 kg / m
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	982.316 N	1.487.507 N	1.992.699 N	3.003.081 N
Aramidé	531.750 N	805.221 N	1.078.693 N	1.625.636 N

Réalisation standardisée – Courroies à guide intégré

Courroies à guide intégré	Polyuréthane						Type de courroie			
Pas	R1	R2	FDA	R4	EUF85	EUF92	R	G	P	E
T5V	X	X					X	X	X	X
AT5V	X	X					X	X	X	X
ATL5V	X	X					X	X		
T10V	X	X					X	X	X	X
T10VS	X	X					X	X	X	X
AT10V	X	X					X	X	X	X
HV	X	X					X	X	X	X

Courroies à guide intégré	Câbles en acier				Câbles en Aramide			
Pas	STAND	NB	NT	NTB	STAND	NB	NT	NTB
T5V	X	X	X	X	X	X	X	X
AT5V	X	X			X	X		
ATL5V	X	X						
T10V	X	X			X	X		
T10VS	X	X			X	X		
AT10V	X	X	X	X	X	X	X	X
HV	X	X			X	X		

Sous réserve de différences et de modifications dans le cadre du développement des produits.

La réalisation de tolérances de fabrication spéciales, ainsi que de tolérances de longueur négatives est également possible après consultation de nos ingénieurs d'application.

Veuillez nous contacter pour d'autres modèles.

Vous trouverez un aperçu précis des abréviations ci-dessus affichées à la page 133.

Aperçu – Courroies plates

Les courroies plates de Gates Mectrol sont des courroies extrudées à bouts libres en polyuréthane résistant et sont utilisées pour les applications de levage et de convoyage.

La vente de nos courroies plates se fait le plus souvent au mètre ; dans les applications utilisant des plaques de serrage, celles-ci sont fixées aux deux extrémités de la courroie.

Propriétés

- Course silencieuse de la courroie, peu de vibrations
- Grande résistance et étirement réduit
- Bords scellés - Aucune sortie du câbles
- Guidage simple de la courroie grâce aux poulies à rebord ou lardons coniques
- Aucun réglage ultérieur de la tension
- Homologation de la FDA pour les pas F8 et F12

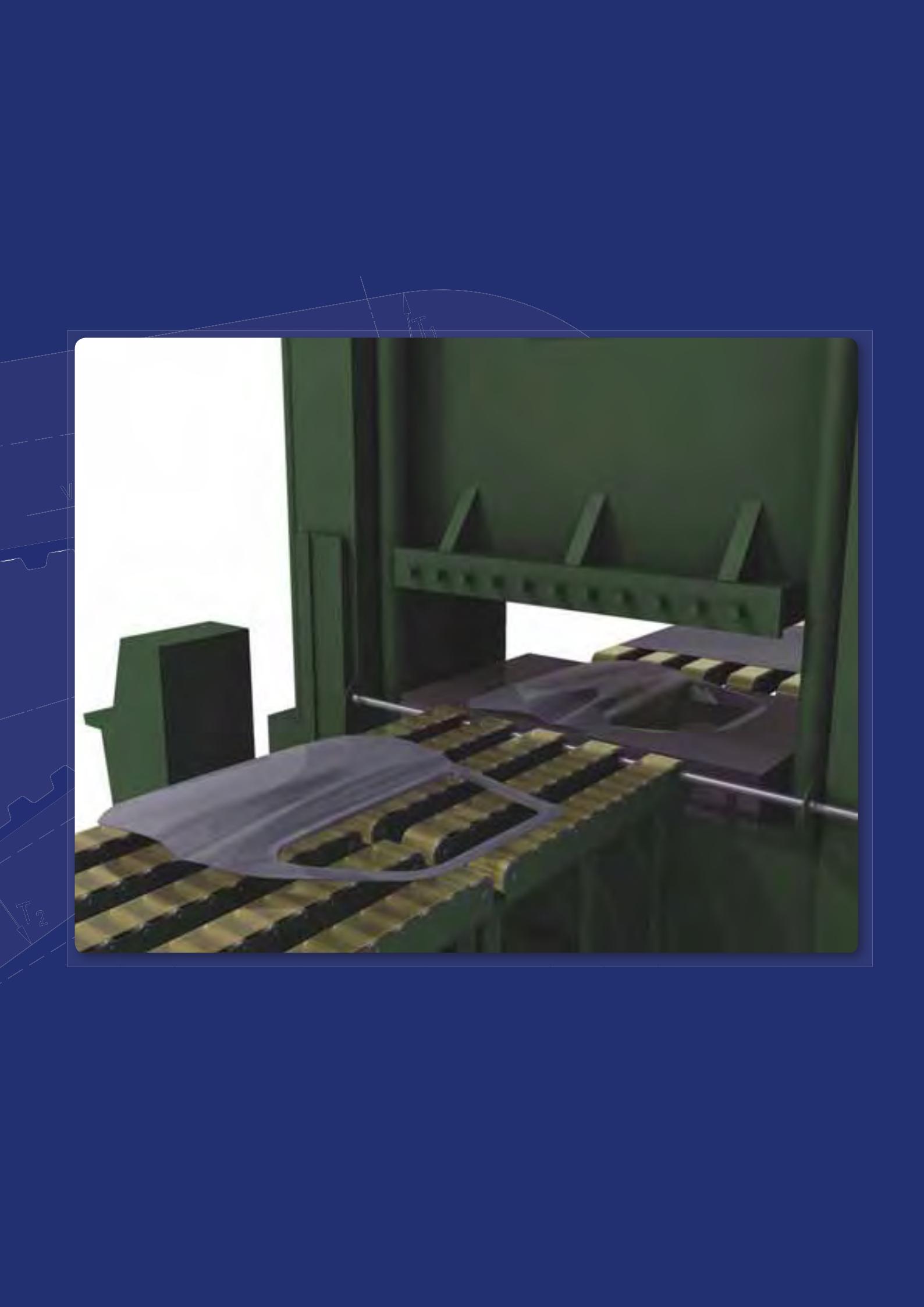
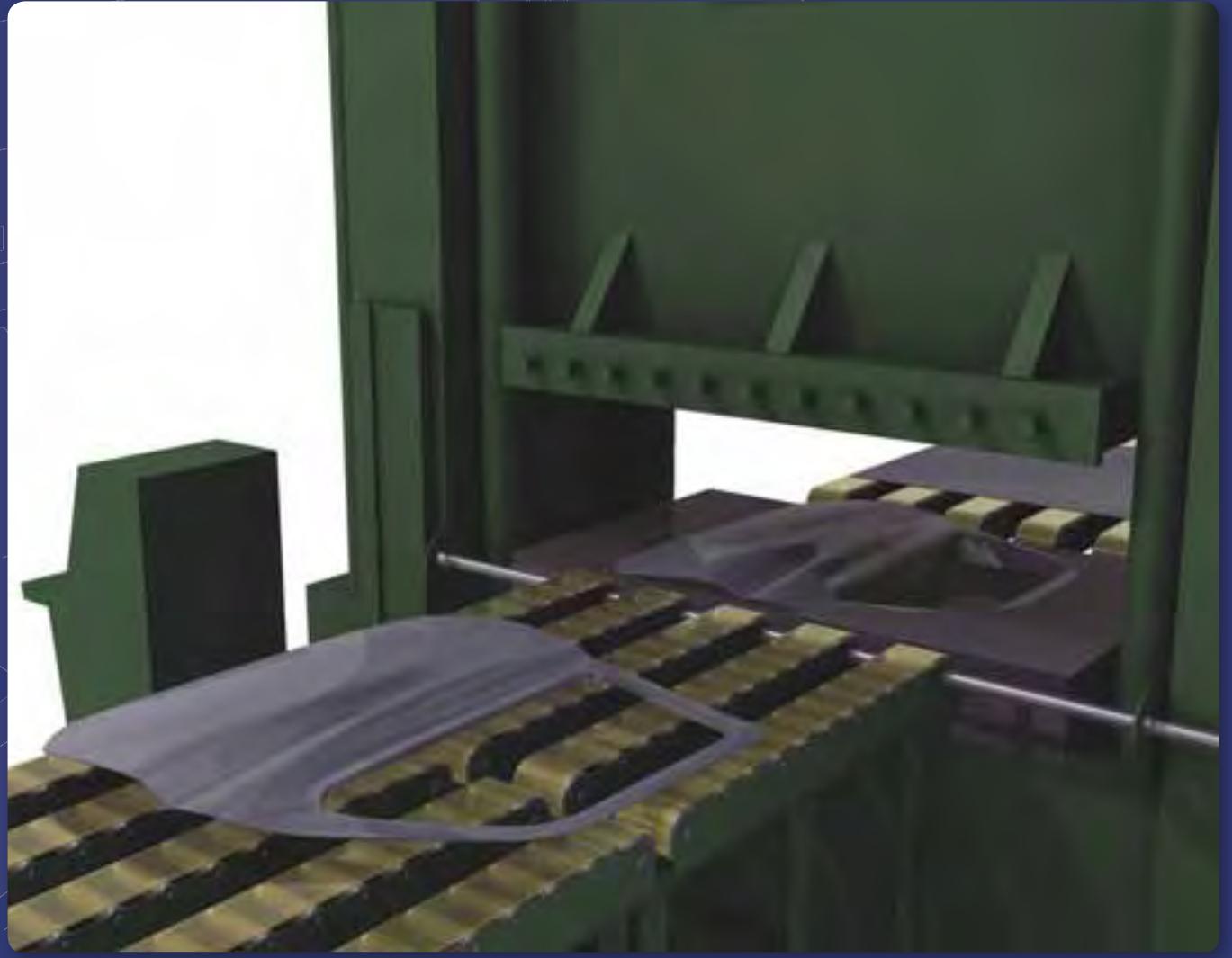
Applications

- Application de levage de charges lourdes
- Appareils de fitness
- Applications de convoyage
- Applications utilisant de petits diamètres de renvoi

Possibilités de traitement

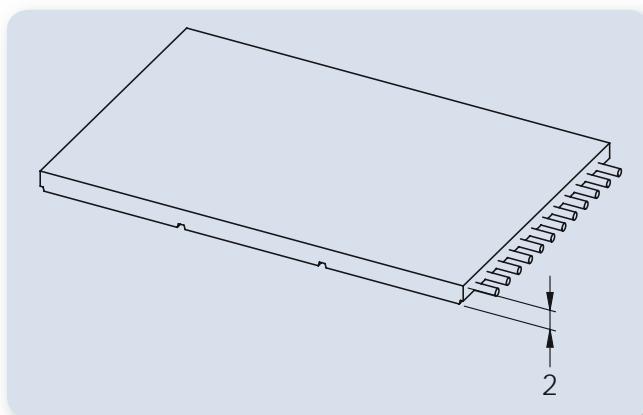
- Revêtements
- Finitions spéciales

*Pour de plus amples informations, cf. page 60 et suivante(s).
Pour le plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).*



Courroies plates – F8

Épaisseur de la courroie	0,080" / 2,0 mm
Largeurs standard	1" à 6" 25,4 mm à 152,4 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 2" de large	± 0,020" / ± 0,51 mm
2" à 6" de large	± 0,030" / ± 0,76 mm
Lignes de coupe	
Standard	1" / 25,4 mm
Autres	N/A
Longueur minimale, soudée	
jusqu'à 4" de large	34,6" / 880 mm
4" à 6" de large	N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	328 pieds / 100 m
Couleur de série	Noir / Transparent
Diamètre min. adm. de la poulie	2,0" / 50,8 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

3,0" / 76,2 mm

Homologation de la FDA

Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard F8 Courroies plates	100	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	7.140 N	14.700 N	22.260 N	29.820 N	44.940 N
Aramide	8.085 N	18.326 N	25.333 N	33.957 N	51.205 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte					
Acier	1.939 N	3.992 N	6.045 N	8.098 N	12.205 N
Aramide	1.081 N	2.449 N	3.386 N	4.538 N	6.843 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée					
Acier	970 N	1.996 N	3.023 N	4.049 N	6.102 N
Aramide	540 N	1.225 N	1.693 N	2.269 N	3.422 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}					
Acier	0,0033 kg / m / mm				
Aramide	0,0026 kg / m / mm				
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	484.759 N	998.033 N	1.511.307 N	2.024.582 N	3.051.130 N
Aramide	270.129 N	612.292 N	846.404 N	1.134.542 N	1.710.817 N

Épaisseur de la courroie 0,080" / 2,0 mm

Largeurs standard 1" à 6"
25,4 mm à 152,4 mm

Tolérances de largeur
jusqu'à 2" de large ± 0,75 mm
2" à 6" de large ± 1,0 mm

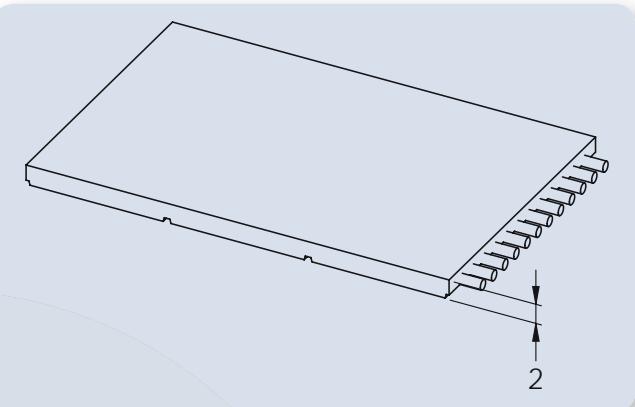
Lignes de coupe
Standard 1" / 25,4 mm
Autres N/A

**Longueur minimale,
soudée** N/A

**Longueur des rouleaux
(Tolérance : ± 1 %)** 328 pieds / 100 m

Couleur de série Noir / Transparent

**Diamètre min. adm.
de la poulie** 2,0" / 50,8 mm



**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
4,75" / 120,65 mm

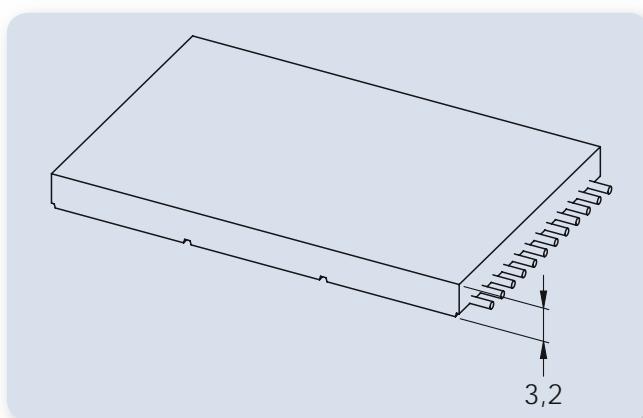
Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard FL8 Courroies plates	100	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	14.250 N	29.450 N	44.650 N	59.850 N	90.250 N
Force adm. de la charge F_{all} Ouverte					
Acier	3.801 N	7.855 N	11.909 N	15.964 N	24.072 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}					
Acier	0,0043 kg / m / mm				
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	950.214 N	1.963.776 N	2.977.337 N	3.990.899 N	6.018.022 N

Courroies plates – F12

Épaisseur de la courroie	0,125" / 3,2 mm
Largeurs standard	1" à 6" 25,4 mm à 152,4 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 2" de large 2" à 6" de large	± 0,020" / ± 0,51 mm ± 0,030" / ± 0,76 mm
Lignes de coupe Standard Autres	1" / 25,4 mm N/A
Longueur minimale, soudée jusqu'à 4" de large 4" à 6" de large	34,6" / 880 mm N/A
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	328 pieds / 100 m
Couleur de série	Noir / Transparent
Diamètre min. adm. de la poulie	2,0" / 50,8 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

3,0" / 76,2 mm

Homologation de la FDA

Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard F12 Courroies plates	100	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	7.140 N	14.700 N	22.260 N	29.820 N	44.940 N
Aramide	8.085 N	18.326 N	25.333 N	33.957 N	51.205 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte					
Acier	1.939 N	3.992 N	6.045 N	8.098 N	12.205 N
Aramide	1.081 N	2.449 N	3.386 N	4.538 N	6.843 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée					
Acier	970 N	1.996 N	3.023 N	4.049 N	6.102 N
Aramide	540 N	1.225 N	1.693 N	2.269 N	3.422 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}					
Acier			0,0046 kg / m / mm		
Aramide			0,0039 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	484.759 N	998.033 N	1.511.307 N	2.024.582 N	3.051.130 N
Aramide	270.129 N	612.292 N	846.404 N	1.134.542 N	1.710.817 N

Épaisseur de la courroie 0,125" / 3,2 mm

Largeurs standard 1" à 6"
25,4 mm à 152,4 mm

Tolérances de largeur
jusqu'à 2" de large ± 1,0 mm
2" à 6" de large ± 1,5 mm

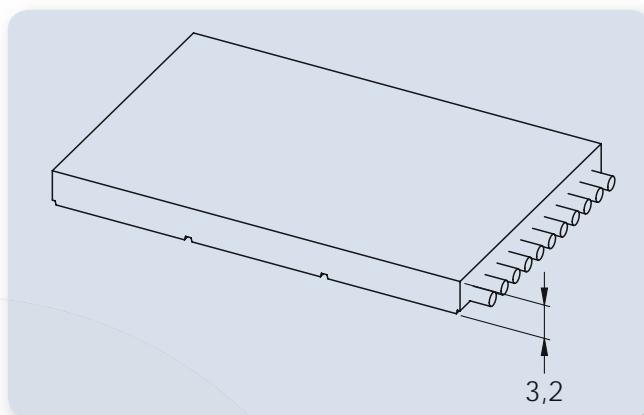
Lignes de coupe
Standard 1" / 25,4 mm
Autres N/A

**Longueur minimale,
soudée** N/A

**Longueur des rouleaux
(Tolérance : ± 1 %)** 328 pieds / 100 m

Couleur de série Noir / Transparent

**Diamètre min. adm.
de la poulie** 3,0" / 76,2 mm



**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
6" / 152,4 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard FL12 Courroies plates	100	200	300	400	600
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	24.220 N	50.170 N	76.120 N	102.070 N	153.970 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte					
Acier	5.954 N	12.333 N	18.712 N	25.091 N	37.849 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}					
Acier	0,0066 kg / m / mm				
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	1.488.440 N	3.083.197 N	4.677.954 N	6.272.711 N	9.462.226 N

Réalisation standardisée – Courroies plates

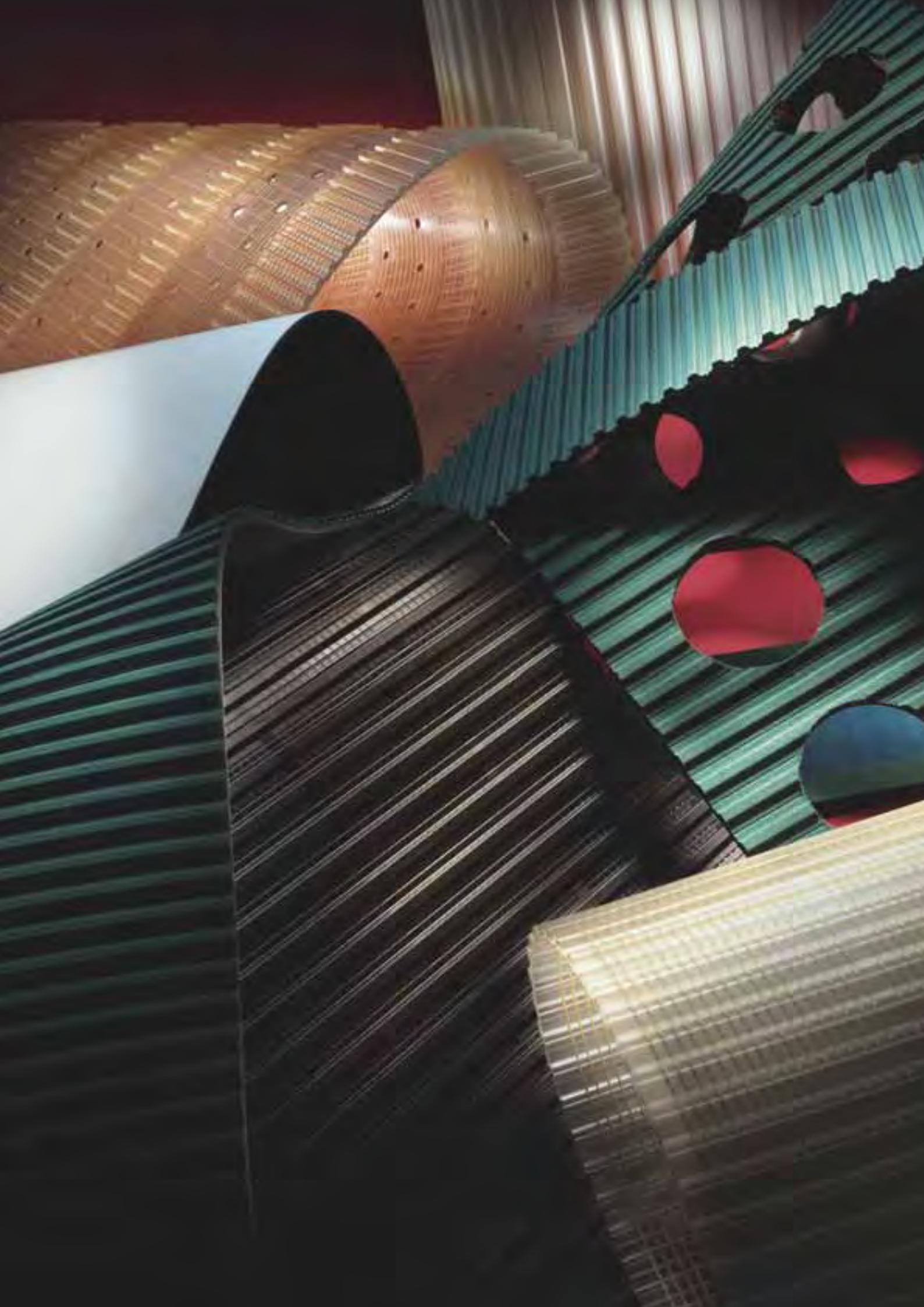
Courroies plates	Polyuréthane						Type de courroie			
	R1	R2	FDA	R4	EUF85	EUF92	R	G	P	E
Pas										
F8	X	X	X				X	X	X	X
FL8	X	X					X	X		
F12	X	X	X				X	X	X	X
FL12	X	X					X	X		

Courroies plates	Câbles en acier				Câbles en Aramide			
	STAND	NB	NT	NTB	STAND	NB	NT	NTB
Pas								
F8	X		X	X	X		X	X
FL8	X		X	X				
F12	X		X	X	X		X	X
FL12	X		X	X				

Sous réserve de différences et de modifications dans le cadre du développement des produits.

Veuillez nous contacter pour d'autres modèles.

Vous trouverez un aperçu précis des abréviations ci-dessus affichées à la page 133.



Aperçu – Courroies larges

Les courroies larges de Gates Mectrol sont utilisées pour les applications requérant un positionnement exact du produit.

La structure parallèle des câbles en Aramide extrêmement résistant garantit une distribution régulière de la tension et de bonnes propriétés de roulement. La structure extrêmement résistante de la courroie en polyuréthane la rend résistante aux coupures et permet également un transport sans à-coups.

Le nettoyage aisément et la course silencieuse de la courroie font de ce type de courroie une alternative idéale aux bandes modulaires et de transport en plastique.

Propriétés

- Nettoyage aisément
- Résistante aux coupures
- Largeurs réalisables jusqu'à 450 mm
- Convient aux applications de convoyage synchrones grâce au type de dents utilisé
- Aucune sortie des câbles sur les bords de la courroie
- Course silencieuse de la courroie
- Homologation de la FDA pour les pas WT10 / WH et GMT3™
- Homologation de l'EU pour les denrées alimentaires pour le pas GMT3™

Applications

- Applications de convoyage synchrones
- Transport de marchandises en vrac
- Applications dans le secteur des denrées alimentaires
- Applications en salle blanche
- Applications hygiéniques

Possibilités de traitement

- Revêtements
- Profilés
- Finitions spéciales

Pour de plus amples informations, cf. page 60 et suivante(s).

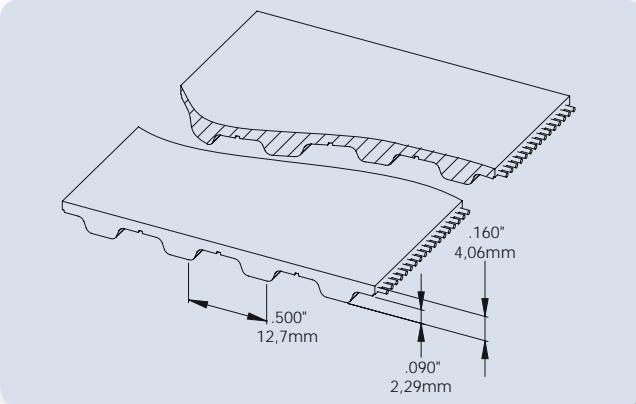
Pour de plus amples informations, cf. page 76 et suivante(s).

Pour de plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).



Courroies larges – WH

Pas	0,500" / 12,7 mm
Largeurs standard	6" à 18" 152,4 mm à 457,2 mm
Tolérances de largeur	+ 1 mm / - 2 mm
Lignes de coupe	
Standard	2" / 50,8 mm
Autres	N/A
Longueur minimale, soudée	43,5" / 1.104,9 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : ± 1 %)	200 pieds / 61 m
Couleur de série	Transparent
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	2,23" / 56,64 mm



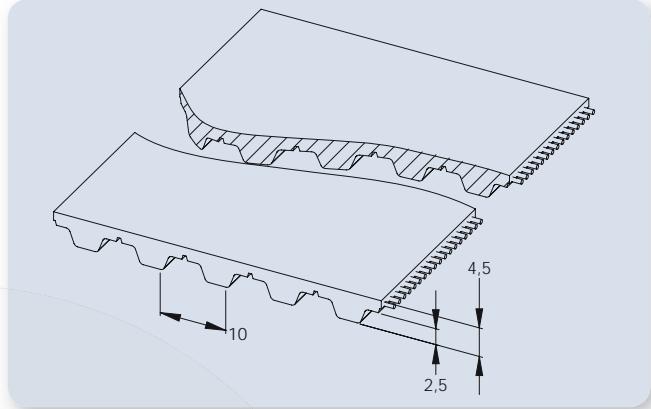
**Diamètre minimal de la poulie de tension
sur le dos de la courroie**
3,12" / 79,24 mm

Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard WH Courroies larges	600	800	1000	1200	1300	1800
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)						
Aramide	21.021 N	28.028 N	35.574 N	42.581 N	46.354 N	64.141 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte						
Aramide	2.520 N	3.360 N	4.200 N	5.040 N	5.460 N	7.560 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée						
Aramide	1.890 N	2.520 N	3.150 N	3.780 N	4.095 N	5.670 N
Force périph. adm. F_{eall}						
	8.820 N	11.760 N	14.700 N	17.640 N	19.110 N	26.460 N
Masse spécifique de la courroie msp						
Aramide			0,0033 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}						
Aramide	630.000 N	840.000 N	1.050.000 N	1.260.000 N	1.365.000 N	1.890.000 N

Pas	10 mm
Largeurs standard	150 mm à 450 mm
Tolérances de largeur	+ 1 mm / - 2 mm
Lignes de coupe	
Standard	64 mm
Autres	N/A
Longueur minimale, soudée	
450 mm de large	1.100 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	60 m
Couleur de série	Transparent
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	44,56 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
80 mm

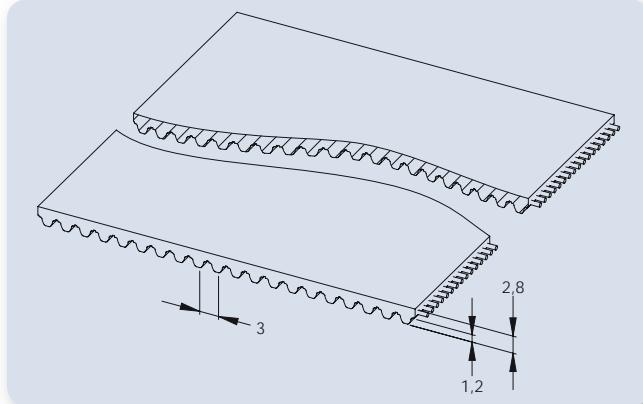
Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard WT10 Courroies larges	150	200	250	300	325	450
mm	150	200	250	300	325	450
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)						
Aramidé	21.021 N	28.028 N	35.574 N	42.581 N	46.354 N	64.141 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte						
Aramidé	2.520 N	3.360 N	4.200 N	5.040 N	5.460 N	7.560 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée						
Aramidé	1.890 N	2.520 N	3.150 N	3.780 N	4.095 N	5.670 N
Force périph. adm. F_{eall}						
	7.500 N	10.000 N	12.500 N	15.000 N	16.250 N	22.500 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}						
Aramidé	0,0039 kg / m / mm					
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}						
Aramidé	630.000 N	840.000 N	1.050.000 N	1.260.000 N	1.365.000 N	1.890.000 N

Courroies larges – GMT3™

Pas	3 mm
Largeurs standard	50 mm à 450 mm
Tolérance de largeur	+ 1 mm / - 2 mm
Lignes de coupe	
Standard	N/A
Autres	N/A
Longueur minimale, soudée	1.200 mm
Longueur des rouleaux (Tolérance : $\pm 1\%$)	60 m
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	19
Diamètre min. adm. de la poulie	19 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
30 mm

Homologation de la FDA
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Homologation de l'EU
Oui / Uniquement avec les câbles en Aramide

Spécification

Largeur standard GMT3™ Courroies larges	50	100	150	200	250	300	450
mm	50	100	150	200	250	300	450
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Aramidé	3.861 N	7.847 N	11.833 N	15.819 N	19.804 N	24.039 N	35.747 N
Force adm. de la charge F_{1all} Ouverte							
Aramidé	587 N	1.174 N	1.761 N	2.348 N	2.935 N	3.522 N	5.283 N
Force adm. de la charge F_{1all} Soudée							
Aramidé	440 N	881 N	1.321 N	1.761 N	2.201 N	2.642 N	3.962 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	700 N	1.400 N	2.100 N	2.800 N	3.500 N	4.200 N	6.300 N
Masse spécifique de la courroie msp							
Aramidé				0,0020 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Aramidé	146.750 N	293.500 N	440.2250 N	587.000 N	733.750 N	880.500 N	1.320.750 N

Réalisation standardisée – Courroies larges

Courroies larges	Polyuréthane						Type de courroie				Câbles en Aramide			
Pas	R1	R2	FDA	R4	EUF85	EUF92	R	G	P	E	STAND	NB	NT	NTB
WT10	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X
WH	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X
GMT3™			X		X		X	X	X	X	X			

Sous réserve de différences et de modifications dans le cadre du développement des produits.

La réalisation de tolérances de fabrication spéciales, ainsi que de tolérances de longueur négatives est également possible après consultation de nos ingénieurs d'application.

Veuillez nous contacter pour d'autres modèles.

Vous trouverez un aperçu précis des abréviations ci-dessus affichées à la page 133.



Aperçu – Courroies revêtues

La plupart des types de courroies peuvent être modifiés grâce à un revêtement afin d'atteindre d'autres valeurs au niveau du coefficient de frottement, de la résistance à l'usure ou de la compressibilité. Gates Mectrol propose plus de 20 revêtements différents en polyuréthane, élastomère, mousse, PVC et matériaux spéciaux afin de pouvoir proposer la meilleure solution pour chacune de vos applications et chacun de vos projets. Tous les revêtements peuvent, à la demande du client, faire l'objet d'un traitement mécanique afin d'adapter les courroies à ses exigences.

Possibilités de traitement

- Meulage
- Fraisage
- Rainurage
- Perçage
- Courroies sandwich

Pour de plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).

Propriétés

- Propriétés de roulement produisant peu de vibrations
- Développement réduit de bruits
- Adaptation du frottement aux différentes applications de transport

Applications

- Transport de tôles
- Applications d'évacuation et d'alimentation
- Manipulation du papier
- Transport du verre
- Industrie alimentaire
- Transport de cartonnages

Possibilités de fabrication

Largeur minimale

10 mm

Largeur maximale

200 mm

Longueur minimale

500 mm

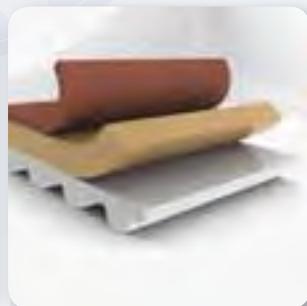
Longueur maximale / Méthode de soudage

Presque toutes les longueurs sont réalisables

Longueur maximale / Méthode de collage

Jusqu'à 12.000 mm

Autres revêtements, épaisseurs et dimensions spéciales sur demande.





Courroies revêtues – Revêtements en polyuréthane (PU)

Le polyuréthane compte parmi les revêtements les plus résistants à l'usure et aux charges et les plus solides et est disponible dans différentes épaisseurs et duretés.

Les revêtements en polyuréthane sont appliqués sur la courroie synchrone par soudage.

Propriétés

- Très bonne capacité d'entraînement
- Bonne résistance à l'usure
- Bonne résistance aux produits chimiques et aux solvants
- Très bonne résistance aux huiles et aux graisses
- Egalement disponible avec homologation alimentaire de la FDA / de l'EU

Applications

- Industrie de traitement de la pierre
- Industrie de traitement du bois
- Industrie de traitement du verre
- Industrie de traitement des tôles
- Transport de cartonnages
- Industrie de l'emballage
- Applications d'évacuation et d'alimentation
- Convoyeurs ascendants

75 Shore A - Polyuréthane transparent

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Transparent
Dureté	75 Shore A
Epaisseur du matériau	2 mm / 3 mm *
Facteur de diamètre	x 30



85 Shore A - Polyuréthane transparent

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Transparent
Dureté	85 Shore A
Epaisseur du matériau	2 mm / 3 mm *
Facteur de diamètre	x 30
Propriétés	Homologation de la FDA Homologation alimentaire de l'EU



Courroies revêtues – Revêtements en polyuréthane (PU)

92 Shore A - Polyuréthane transparent

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Transparent
Dureté	92 Shore A
Epaisseur du matériau	2 mm *
Facteur de diamètre	x 30



Profilé longitudinal triangulaire fin

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Transparent
Dureté	75 Shore A
Epaisseur du matériau	5 mm
Diamètre	Ø 120 mm



Profilé longitudinal triangulaire grossier

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Transparent
Dureté	85 Shore A
Epaisseur du matériau	3 mm
Diamètre	Ø 90 mm



Film HV

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Transparent
Dureté	85 Shore A
Epaisseur du matériau	1 mm / 2 mm *
Facteur de diamètre	x 30



Mini-rainure longitudinale

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Transparent
Dureté	85 Shore A
Epaisseur du matériau	92 Shore A
Diamètre	2,7 mm
Facteur de diamètre	Ø 75 mm



* Les revêtements peuvent, en option, être meulé à des dimensions intermédiaires ou soudés les uns sur les autres.

Courroies revêtues – Revêtements en élastomère

Grâce à des coefficients de frottement élevés et à une grande résistance aux températures, ainsi qu'à une bonne résistance au frottement, les élastomères sont utilisés dans les applications les plus diverses de l'industrie du bois, du verre, du papier et de la céramique.

Les revêtements en élastomère sont appliqués sur la courroie synchrone par collage.

Propriétés

- Très bonne capacité d'entraînement
- Bonne résistance à l'usure
- Bonne résistance aux températures et aux intempéries
- Flexible à froid
- Egalement disponible avec homologation alimentaire de la FDA

Applications

- Industrie de traitement du bois
- Industrie de traitement des tôles
- Industrie de traitement du papier
- Industrie de traitement des textiles
- Machines d'emballage
- Applications d'évacuation et d'alimentation
- Industrie pharmaceutique et cosmétique

Linatex®

Matériau	Caoutchouc
Couleur	Rouge
Dureté	38 Shore A
Epaisseur du matériau	1,6 mm à 10,0 mm *
Facteur de diamètre	x 20



Linaplus FG™

Matériau	Caoutchouc naturel
Couleur	Blanc
Dureté	38 Shore A
Epaisseur du matériau	3 mm / 5 mm / 8 mm *
Facteur de diamètre	x 20
Propriétés	Homologation de la FDA



Courroies revêtues – Revêtements en élastomère

Paragummi / Corex

Matériaux	Caoutchouc naturel
Couleur	Beige
Dureté	40 Shore A
Epaisseur du matériau	3 mm / 6 mm *
Facteur de diamètre	x 20



Perbunan / NBR

Matériaux	Caoutchouc
Couleur	Noir
Dureté	65 Shore A
Epaisseur du matériau	3 mm / 5 mm / 6 mm *
Facteur de diamètre	x 25



Linatrile®

Matériaux	Caoutchouc
Couleur	Orange
Dureté	55 Shore A
Epaisseur du matériau	3 mm / 8 mm *
Facteur de diamètre	x 20



RP400

Matériaux	Caoutchouc
Couleur	Jaune
Dureté	38 Shore A
Epaisseur du matériau	2 mm / 4 mm *
Facteur de diamètre	x 20



* Les revêtements peuvent, en option, être meulé à des dimensions intermédiaires ou soudés les uns sur les autres.

Courroies revêtues – Revêtements en mousse

Grâce aux possibilités d'adaptation géométrique, les revêtements en mousse de Gates Mectrol trouvent leur application dans l'industrie du verre, du papier, du textile et du bois.

Les revêtements en mousse sont appliqués sur la courroie synchrone par collage.

Propriétés

- Très compressible tout en conservant une bonne résistance à l'usure
- Très bonne capacité d'entraînement
- Bonne résistance aux produits chimiques et aux solvants
- Bonne résistance aux huiles et aux graisses

Applications

- Industrie de traitement du papier
- Industrie de traitement des films et feuilles
- Industrie de traitement du bois
- Industrie de traitement du verre
- Machines d'étiquettage
- Applications d'évacuation et d'alimentation
- Applications de vide
- Applications de nettoyage / d'embouteillage

PU jaune

Matériau	Polyuréthane
Couleur	Jaune
Dureté	55 Shore A
Epaisseur du matériau	2 mm à 8 mm *
Facteur de diamètre	x 30



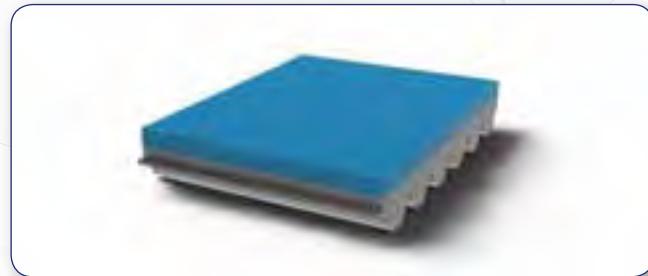
Sylomer® jaune

Matériau	Polyuréthane expansé
Couleur	Jaune
Dureté	160 kg / m³
Epaisseur du matériau	12 mm *
Facteur de diamètre	x 15



Sylomer® bleu

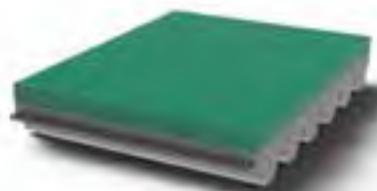
Matériau	Polyuréthane expansé
Couleur	Bleu
Dureté	220 kg / m³
Epaisseur du matériau	12 mm / 25 mm *
Facteur de diamètre	x 15



Courroies revêtues – Revêtements en mousse

Sylomer® vert

Matériaux	Polyuréthane expansé
Couleur	Vert
Dureté	20 Shore A
Epaisseur du matériau	300 kg / m ³
Facteur de diamètre	6 mm à 25 mm * x 15



Sylomer® brun

Matériaux	Polyuréthane expansé
Couleur	Brun
Dureté	30 Shore A
Epaisseur du matériau	400 kg / m ³
Facteur de diamètre	6 mm / 12 mm / 25 mm * x 15



Sylomer® rouge

Matériaux	Polyuréthane expansé
Couleur	Rouge
Dureté	40 Shore A
Epaisseur du matériau	500 kg / m ³
Facteur de diamètre	6 mm / 12 mm / 25 mm * x 15



Caoutchouc cellulaire

Matériaux	Caoutchouc cellulaire - Porol (Caoutchouc mousse)
Couleur	Noir
Dureté	150-200 kg / m ³
Epaisseur du matériau	3 mm / 5 mm / 10 mm *
Facteur de diamètre	x 15



Celloflex

Matériaux	Mousse de polyuréthane naturel (Mousse de vulkan)
Couleur	Beige / Jaune
Dureté	400 kg / m ³
Epaisseur du matériau	3 mm à 8 mm *
Facteur de diamètre	x 15
Propriétés	Extrêmement flexible



* Les revêtements peuvent, en option, être meulé à des dimensions intermédiaires ou soudés les uns sur les autres.

Courroies revêtues – Revêtements en PVC

En raison des nombreuses propriétés des revêtements en PVC, ceux-ci sont utilisés dans l'industrie du verre, de la céramique, du bois et de l'emballage. Des homologations partielles de la FDA / de l'EU permettent également leur utilisation dans l'industrie alimentaire et de l'hygiène. **Les revêtements en PVC sont appliqués sur la courroie synchrone par collage.**

Propriétés

- Bonne résistance aux acides et aux produits chimiques
- Bonne résistance aux intempéries
- Très adhérent
- Également disponible avec homologation de la FDA / de l'EU
- Différentes structures disponibles, telles que Supergrip ou dents de scie

Applications

- Industrie de traitement du bois
- Industrie de traitement du verre
- Industrie de traitement de la pierre
- Industrie de traitement du papier
- Machines d'étiquettage
- Machines d'emballage
- Industrie pharmaceutique et cosmétique

Supergrip

Matériau	PVC
Couleur	Vert
Dureté	46 Shore A
Epaisseur du matériau	4,8 mm
Diamètre	Ø 90 mm



Boutons, petits

Matériau	PVC
Couleur	Blanc
Dureté	65 Shore A
Epaisseur du matériau	1,2 mm
Diamètre	Ø 25 mm
Propriétés	Surface structurée Homologation de la FDA Homologation alimentaire de l'EU



Boutons, grands

Matériau	PVC
Couleur	Blanc
Dureté	35 Shore A
Epaisseur du matériau	6 mm
Diamètre	Ø 40 mm
Propriétés	Surface structurée Homologation de la FDA Homologation alimentaire de l'EU



Courroies revêtues – Revêtements en PVC

PVC, chevrons

Matériaux	PVC
Couleur	Blanc
Dureté	70 Shore A
Epaisseur du matériau	4,5 mm
Diamètre	Ø 90 mm
Propriétés	Homologation de la FDA



PVC, dents de scie

Matériaux	PVC
Couleur	Blanc
Dureté	40 Shore A
Epaisseur du matériau	2,5 mm
Diamètre	Ø 90 mm
Propriétés	Homologation de la FDA Homologation alimentaire de l'EU



PVC, losanges

Matériaux	PVC
Couleur	Blanc
Dureté	65 Shore A
Epaisseur du matériau	0,7 mm
Diamètre	Ø 50 mm
Propriétés	Homologation de la FDA



PVC, bleu

Matériaux	PVC
Couleur	Bleu
Dureté	60 Shore A
Epaisseur du matériau	1 mm / 2 mm
Diamètre	Ø 40 mm



PVC, blanc

Matériaux	PVC
Couleur	Blanc
Dureté	65 Shore A
Epaisseur du matériau	2 mm
Diamètre	Ø 40 mm
Propriétés	Homologation de la FDA Homologation alimentaire de l'EU



Courroies revêtues – Revêtements spéciaux

Outre les revêtements standard les plus courants, d'autres revêtement spéciaux de tous types sont disponibles.
D'autres revêtements spéciaux sont disponibles sur demande.

Les revêtements textiles Novo et en cuir chromé sont appliqués sur la courroie synchrone par collage.

Textile Novo

Matériau	Polyester
Couleur	Gris
Dureté	N/A
Epaisseur du matériau	1,2 mm
Facteur d'épaisseur	Ø 25 mm
Propriétés	Convient aux plages de température élevées Bonne résistance aux huiles et aux graisses
Applications	Tâches générales de transport Transport du verre



Cuir chromé

Matériau	Cuir
Couleur	Gris
Dureté	65 Shore A
Epaisseur du matériau	2 mm / 3 mm
Facteur d'épaisseur	Ø 90 mm
Propriétés	Bonne capacité d'entraînement Bonne résistance à l'usure Très bonne résistance à l'huile
Applications	Tâches générales de transport



Autres revêtements, épaisseurs sur demande.

Courroies revêtues – Textiles polyamide et spéciaux

Du textile polyamide sur les côté des dents ou au dos réduit le coefficient de frottement et garantit une course silencieuse et améliorée pour les applications spécifiques aux clients.

Le textile polyamide est appliqué sur la courroie dès l'extrusion.

Propriétés

- Coefficient de frottement réduit
- Grande résistance à l'usure
- Bonnes propriétés de roulement
- Course silencieuse de la courroie
- Bonne résistance aux huiles et aux graisses

Applications

- Transport d'accumulation
- Convoyage mobile

Courroies revêtues - Textiles polyamide et spéciaux

Textile polyamide sur le côté des dents

Code NT / Nylon® sur le côté des dents
Couleur Vert
Dureté 1,1 g / cm³



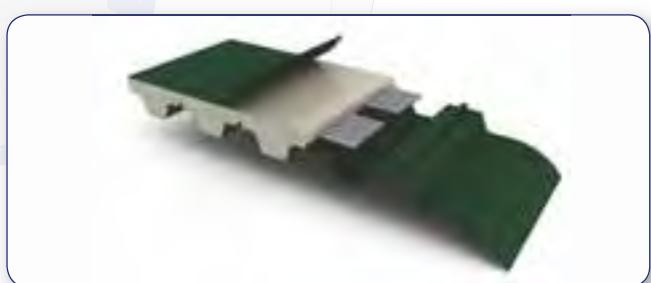
Textile polyamide côté dos

Code NB / Nylon® côté dos
Couleur Vert
Dureté 1,1 g / cm³



Textile polyamide sur le côté des dents et côté dos

Code NTB / Nylon® sur le côté des dents et côté dos
Couleur Vert
Dureté 1,1 g / cm³

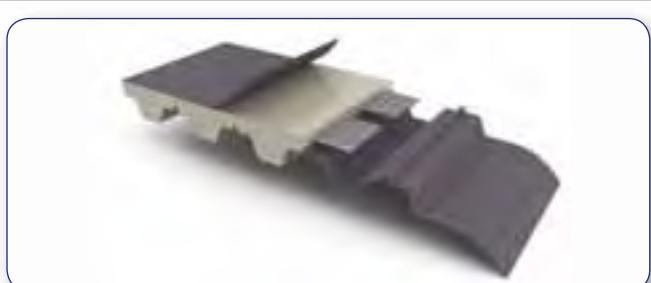


Textiles spéciaux

Les textiles ECO sur le côté des dents et au dos possèdent des propriétés antistatiques, un coefficient de frottement extrêmement réduit et, selon les applications, une durée de vie une à trois fois plus longue que notre textile polyamide standard. Les textiles ECO antistatiques sont disponibles pour nos pas standard T5 / T10 / AT5 / AT10.

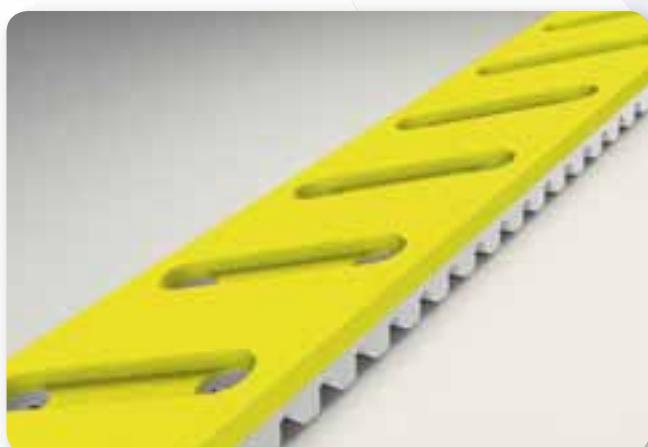
Textile ECO sur le côté des dents et au dos

Couleur Anthracite
Dureté 160 g / m²



Courroies revêtues – Spécification

	Code	Dureté (Shore A) Dureté (kg/m³)	Epaisseur (mm)	Résistance à l'usure	Résistance à l'huile	Autres propriétés
Polyuréthane (PU)						
Polyuréthane 75 Shore A	U32 / U33	75	2 / 3	1	1	
Polyuréthane 85 Shore A	U22 / U23	85	2 / 3	1	1	FDA / EU
Polyuréthane 92 Shore A	U12	92	2	1	1	
Profilé longitudinal triangulaire fin	G32	75	5	1	1	
Profilé longitudinal triangulaire grossier	G21	85	3	1	1	
Film HV	U41 / U42	85	1 / 2	1	1	
Mini-rainure longitudinale 85 Shore A	G53	85	2,7	1	1	
Mini-rainure longitudinale 92 Shore A	G52	92	2,7	1	1	
Elastomère						
Linatex®	L	38	1,6 à 10,0	2	4	
Linaplus FG™	LP	38	3 / 5 / 8	2	4	FDA
Paragummi / Corex	LT	40	3 / 6	2	4	
Perbunan / NBR	LB	65	3 / 5 / 6	2	1	
Linatrile®	NL	55	3 / 8	2	2	
RP400 / Racloprema	RP2 / RP4	38	2 / 4	1	2	
Mousse						
PU jaune	FUY	55	2 à 8	3	1	
Sylomer® jaune	FY	160 kg / m³	12	4	1	
Sylomer® bleu	FB	220 kg / m³	12 / 25	4	1	
Sylomer® vert	FG	300 kg / m³	6 / 12 / 25	3	1	
Sylomer® brun	FN	400 kg / m³	6 / 12 / 25	3	1	
Sylomer® rouge	FR	500 kg / m³	6 / 12 / 25	3	1	
Caoutchouc cellulaire / Caoutchouc mousse	NF	150 - 200 kg / m³	3 / 5 / 10	4	3	
Celloflex	FC	400 kg / m³	3 à 8	3	1	

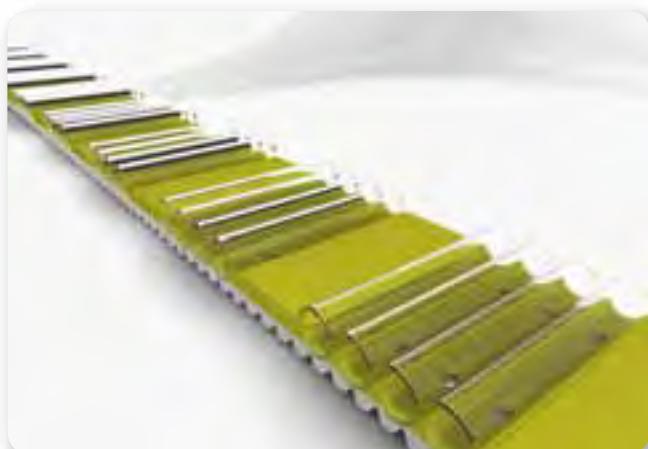


Courroies revêtues – Spécification

	Code	Dureté (Shore A) Dureté (kg/m³)	Epaisseur (mm)	Résistance à l'usure	Résistance à l'huile	Autres propriétés
PVC						
Supergrip	RT	46	4,8	3	4	
Boutons, petits	SPT	65	1,2	3	4	FDA / EU
Boutons, grands	LPT	35	6	3	4	FDA / EU
PVC, chevrons	PH	70	4,5	3	4	FDA
PVC, dents de scie	ST	40	2,5	2	3	FDA / EU
PVC, losanges	PTW	65	0,7	2	3	FDA
PVC, bleu	PB	60	1 / 2	3	4	
PVC, blanc	PW	65	2	3	4	FDA / EU
Revêtements spéciaux						
Textile Novo	NV	N/A	1,2	3	2	
Cuir chromé	N/A	65	2 / 3	2	1	
Textile polyamide						
Textile polyamide sur le côté des dents	NT	1,1 g / cm³	N/A	2	3	
Textile polyamide côté dos	NB	1,1 g / cm³	N/A	2	3	
Textile polyamide sur le côté des dents et côté dos	NTB	1,1 g / cm³	N/A	2	3	
Textile ECO sur le côté des dents et côté dos	ECO	160 g / m²	N/A	1	3	Antistatique

Système de cotation pour la résistance à l'usure / à l'huile

1 – Très bonne 2 – Bonne 3 – Satisfaisante 4 – Suffisante 5 – Insatisfaisante 6 - Insuffisante



Aperçu – Courroies synchrones profilés

Pour satisfaire aux exigences de certaines applications, il est possible d'associer des courroies linéaires, larges et flexibles au moyen de profilés soudés. Les profilés coulés sont, tout comme les courroies synchrones en polyuréthane, fabriqués en polyuréthane résistants à de fortes charges. Leur soudage avec la courroie garantit une liaison homogène du profilé avec la courroie. Les profilés peuvent être fabriqués dans presque tous les modèles.

C'est pourquoi nos courroies synchrones à profilés soudés conviennent idéalement aux machines d'emballage, applications de transport et autres tâches d'automatisation.

Plus de 2 000 formes de profilés différentes sont déjà disponibles dans notre assortiment.

Propriétés

- Convient à tous les pas standard
- Transport sans dépôts
- Plus de 2 000 formes préexistantes
- Largeurs jusqu'à 18" / 450 mm disponibles
- Liaison homogène grâce au soudage thermique du profilé avec la courroie synchrone

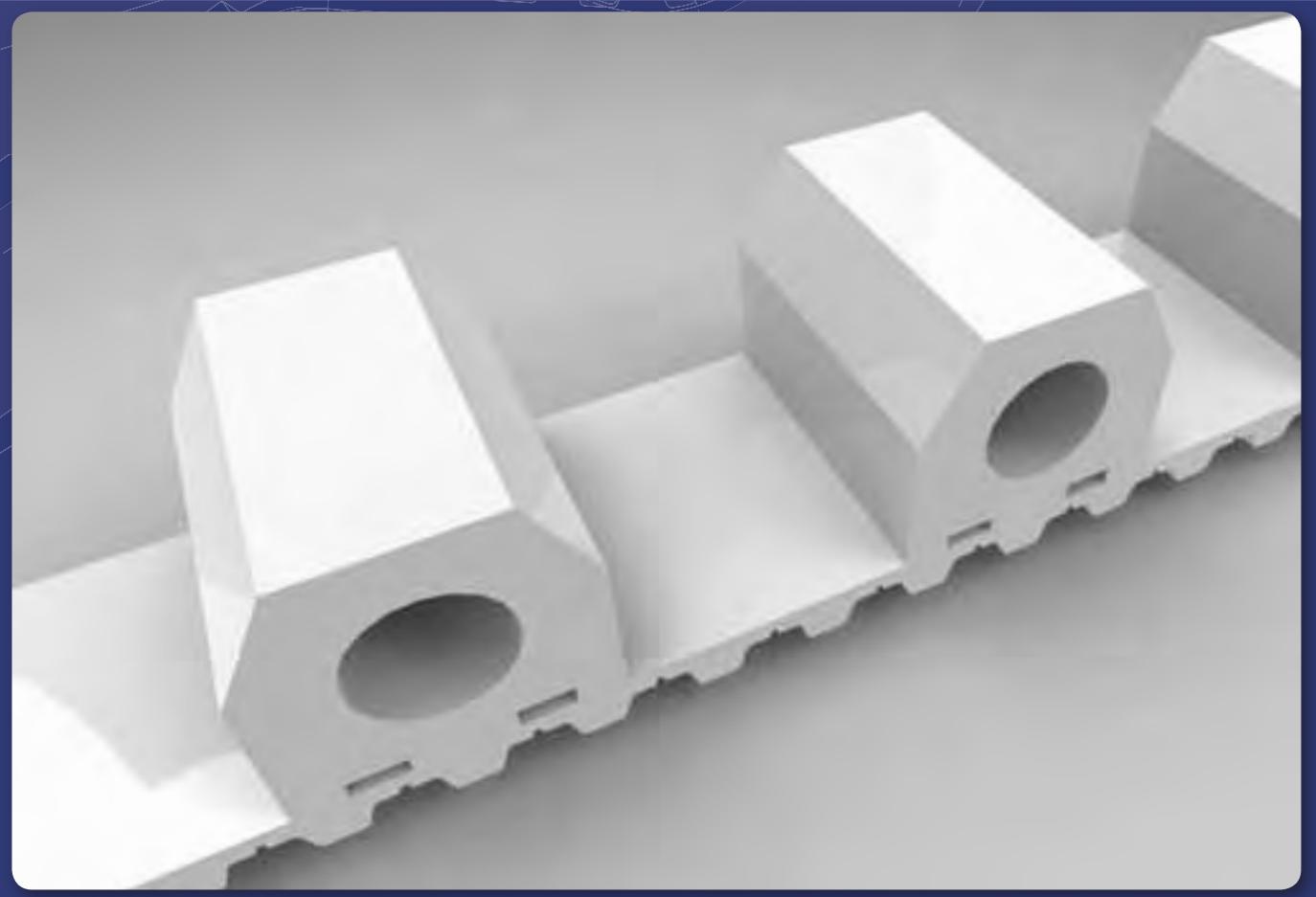
Applications

- Applications de glissement
- Applications de transport
- Transport du verre
- Transport alimentaire
- Industrie de l'hygiène
- Machines textiles
- Industrie du bois
- Convoyeurs synchrones

Possibilités de fabrication

Longueur minimale	500 mm
Longueur maximale	30 000 mm
Largeur maximale	450 mm / 18"
Ecart minimal des pieds de soudage	20 mm

Dimensions et tolérances spéciales sur demande.



Courroies synchrones profilés – Remarques relatives à la conception

Notre gamme de profilés comprend déjà plus de 2 000 formes et constructions existantes. Nos ingénieurs d'application vous aideront volontiers à développer de nouveaux profilés spéciaux, parfaitement adaptés à votre application.

Les prescriptions et consignes suivantes doivent être respectées pour l'utilisation et le développement de nos courroies profilés :

1. Ecart entre les profilés

Afin d'éliminer les erreurs cumulées entre le pas du profilé et le pas de dents et obtenir une tolérance minimale pour l'écart entre les profilés, les écarts entre les profilés doivent s'élever à un multiple du pas de la courroie. Les écarts entre les profilés peuvent être choisis indépendamment du pas de la courroie. – Il est ici à noter que les tolérances de position seront plus importantes.

Pour l'écart au centre du profilé A, la tolérance de position de **± 0,2 mm** doit être additionnée comme suit :

Exemple

Tolérance de pas pour le pas de la courroie T10	± 0,54 mm
Ecart au centre du profilé A (valeur fictive) :	1.000 mm

Il en résulte donc une tolérance de position de **1.000 mm ± 0,74 mm** pour le pas de courroie T10.

Des tolérances plus restreintes sont possibles après consultation de nos ingénieurs d'application.

Tolérances de pas pour tous les types de courroie

T / HTD® / STD / Pas en pouces	± 0,54 mm par m
Pas AT	+ 0,27 mm / - 0,54 mm par m

Courroies synchrones profilés – Remarques relatives à la conception

2. Dimensions du profilé

Le plus important lors de la conception d'un profilé est la largeur du pied du profilé et la position du profilé sur la courroie ; ces facteurs influencent en effet considérablement les contraintes de flexion de la courroie. La flexibilité des courroies est essentiellement déterminée par les entre-dents. Le positionnement du profilé sur les dents garantit une flexibilité maximale.

Selon les possibilités, la largeur du pied du profilé ne doit pas dépasser la largeur de la dent de la courroie (cf. également point 4). Le diamètre minimal de la poulie doit être adapté conformément aux tableaux suivants en fonction de la largeur du pied du profilé.

Tolérances	
Largeur du profilé Longueur du profilé	± 0,25 mm / ± 0,01" ± 0,25 mm / ± 0,01"
Tolérance en hauteur du profilé soudé déterminée par la fusion du profilé et de la courroie au point de soudage	+ 0,25 mm / - 0,5 mm + 0,01" / -0,02"

Nombre minimal de dents pour les profilés sur dents

LARGEUR DU PIED DU PROFILÉ (POUCES)	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4
LARGEUR DU PIED DU PROFILÉ (MM)	1,60	3	5	6	8	10,00	11	13	16	19
XL	10	10	18	25	40	50	60	100	N/A	N/A
L	12	12	12	18	30	40	50	60	100	N/A
H / H-HF	14	14	14	14	18	25	35	45	80	100
XH	18	18	18	18	18	18	18	20	35	50
T5	12	12	18	25	40	50	60	100	N/A	N/A
AT5 / ATL5	15	15	18	25	40	50	60	100	N/A	N/A
T10 / T10-HF	14	14	16	16	18	25	35	45	80	100
AT10	15	15	18	18	22	25	35	45	80	100
ATL10 / ATL10-HF	25	25	25	25	25	25	35	45	80	100
T20 / AT20	18	18	18	18	18	18	18	20	35	50
ATL20	30	30	30	30	30	30	30	30	35	50
HTD®5 / STD5	14	14	16	25	40	50	60	100	N/A	N/A
HTD®8 / STD8	20	20	20	24	30	40	50	60	100	N/A
HTD®14	28	28	28	28	28	28	30	30	50	72
HTDL®14	43	43	43	43	43	43	43	43	50	72

Courroies synchrones profilés – Remarques relatives à la conception

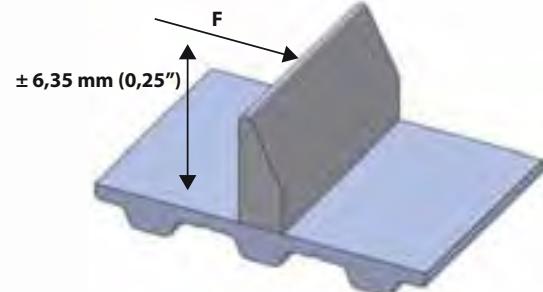
Nombre minimal de dents pour les profilés sur dents

Largeur du pied du profilé (Pouces)	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4
Largeur du pied du profilé (mm)	1,60	3	5	6	8	10,00	11	13	16	19
XL	12	30	45	50	60	100	N/A	N/A	N/A	N/A
L	12	20	40	45	55	60	70	80	100	N/A
H / H-HF	14	14	25	30	45	50	55	65	80	100
XH	18	18	20	30	40	45	50	54	58	60
T5	12	30	45	50	60	100	N/A	N/A	N/A	N/A
AT5 / ATL5	15	30	45	50	60	100	N/A	N/A	N/A	N/A
T10 / T10-HF / AT10	18	20	30	40	45	50	55	65	80	100
ATL10 / ATL10-HF	25	25	30	40	45	50	55	65	80	100
T20 / AT20	18	18	20	30	40	45	50	54	58	60
ATL20	30	30	30	30	40	45	50	54	58	60
HTD®5 / STD5	18	30	45	50	60	100	N/A	N/A	N/a	N/A
HTD®8 / STD8	20	20	40	45	55	60	70	80	100	N/A
HTD®14	28	28	30	42	58	64	72	78	82	86
HTDL®14	43	43	43	43	58	64	72	78	82	86

3. Rigidité du profilé

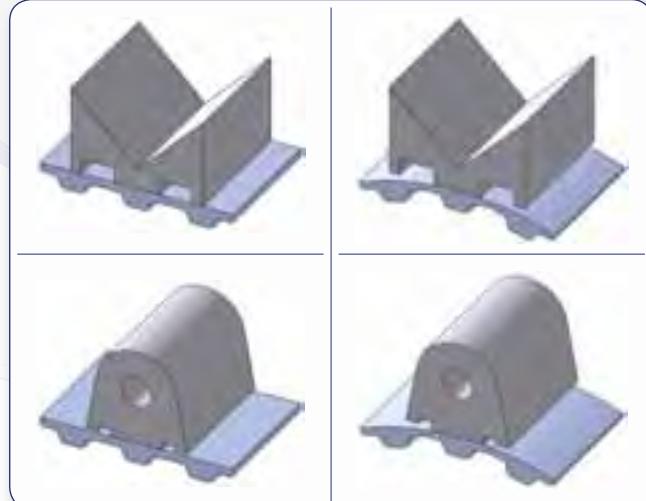
La rigidité d'un profilé dépend essentiellement de la taille du pied du profilé soudé. La rigidité de forme des profilés est influencée par le type et l'orientation de la force appliquée. En cas de surcharge, les profilés ou courroies se tordent ou se déforment ; dans de plus rares cas, des ruptures peuvent apparaître.

Nos profilés peuvent supporter une force d'env. 6 N/mm². Cette indication se fonde sur l'application d'une force confirmément à l'illustration ci-contre.



4. Profilés de grandes largeurs / Profilés aux contours spéciaux

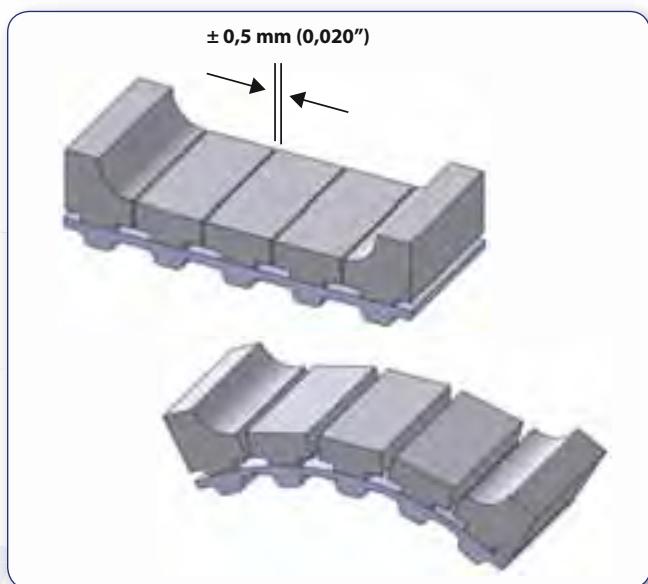
Les profilés supportant des forces importantes, tels que les cames coulissantes, et requérant donc une largeur d'appui plus importante peuvent être fixés avec deux pieds ou plus. Seul le pied du profilé auquel la force est appliquée en charge est soudé. La flexibilité de la courroie sur la poulie n'est ainsi que peu limitée.



Courroies synchrones profilés – Remarques relatives à la conception

5. Profilés assemblés

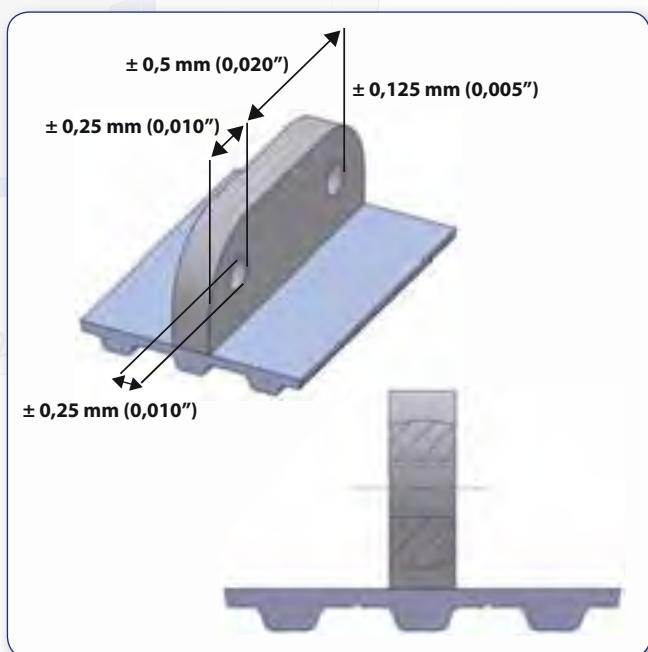
Pour améliorer la contrainte de flexion du profilé, les profilés très larges résultent de l'assemblage de différents segments.



6. Profilés percés

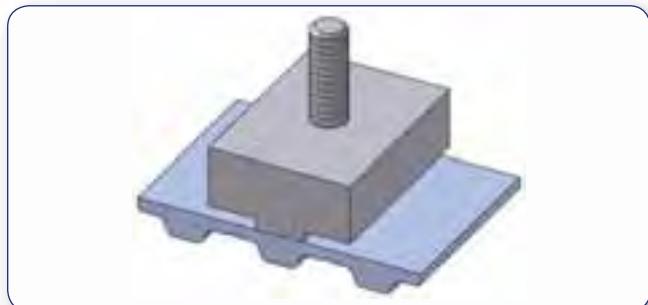
Les profilés percés sont utilisés pour la fixation d'autres éléments. Les trous sont soit percés avant le soudage du profilé, soit prévus dès la fabrication du profilé. La méthode choisie dépend du nombre de pièces et des exigences spécifiques de l'application. La tolérance en hauteur d'un trou à la surface de la courroie dépend de la fusion du pied du profilé avec la surface de la courroie lors du soudage.

Les tolérances atteintes sont reprises dans l'illustration ci-contre. Dans certains cas spéciaux, de tolérances plus réduites sont possibles. Veuillez contacter ingénieurs d'application.



7. Profilés avec éléments coulés

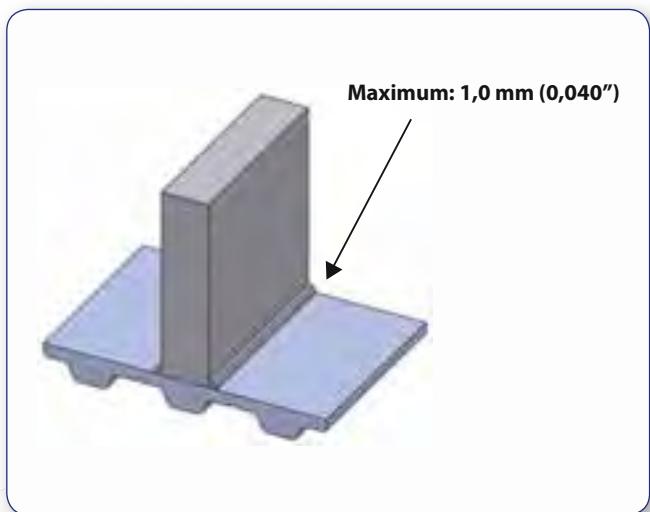
Les profilés peuvent également être fabriqués avec des éléments métalliques coulés. Les courroies dotées de tels profilés remplacent de nombreux types de chaînes à entraîneurs. Les éléments coulés peuvent être fournis par Gates Mectrol ou le client lui-même.



Courroies synchrones profilés – Remarques relatives à la conception

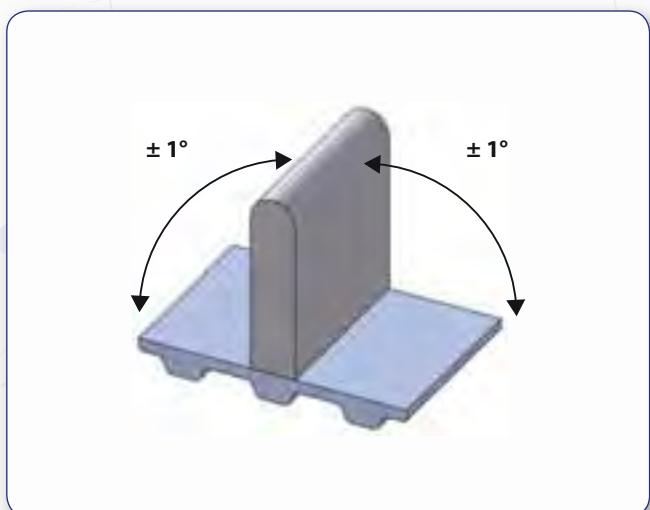
8. Cordons de soudure

Le procédé de soudage utilisé entraîne la formation d'un cordon de soudure entre le bord inférieur du profilé et le dos de la courroie. A la demande du client, celui-ci peut cependant être éliminé.



9. Angles

La précision angulaire des profilés soudés à la verticale est de $\pm 1^\circ$.



10. Commande

En cas de commande, il est recommandé de fournir un schéma ou une esquisse de la courroie avec le profilé souhaité. Des modèles de schéma peuvent être fournis par notre département d'application pour vous aider à la conception.

Avant le début de la production, Gates Mectrol présente à ses clients un schéma d'exécution reprenant les dimensions définitives. Le numéro de ce schéma doit être utilisé comme référence pour les commandes ultérieures.

Courroies synchrones profilés – Profile Selector 2

Notre service en ligne vous aide à trouver immédiatement le profilé adéquat pour votre application.

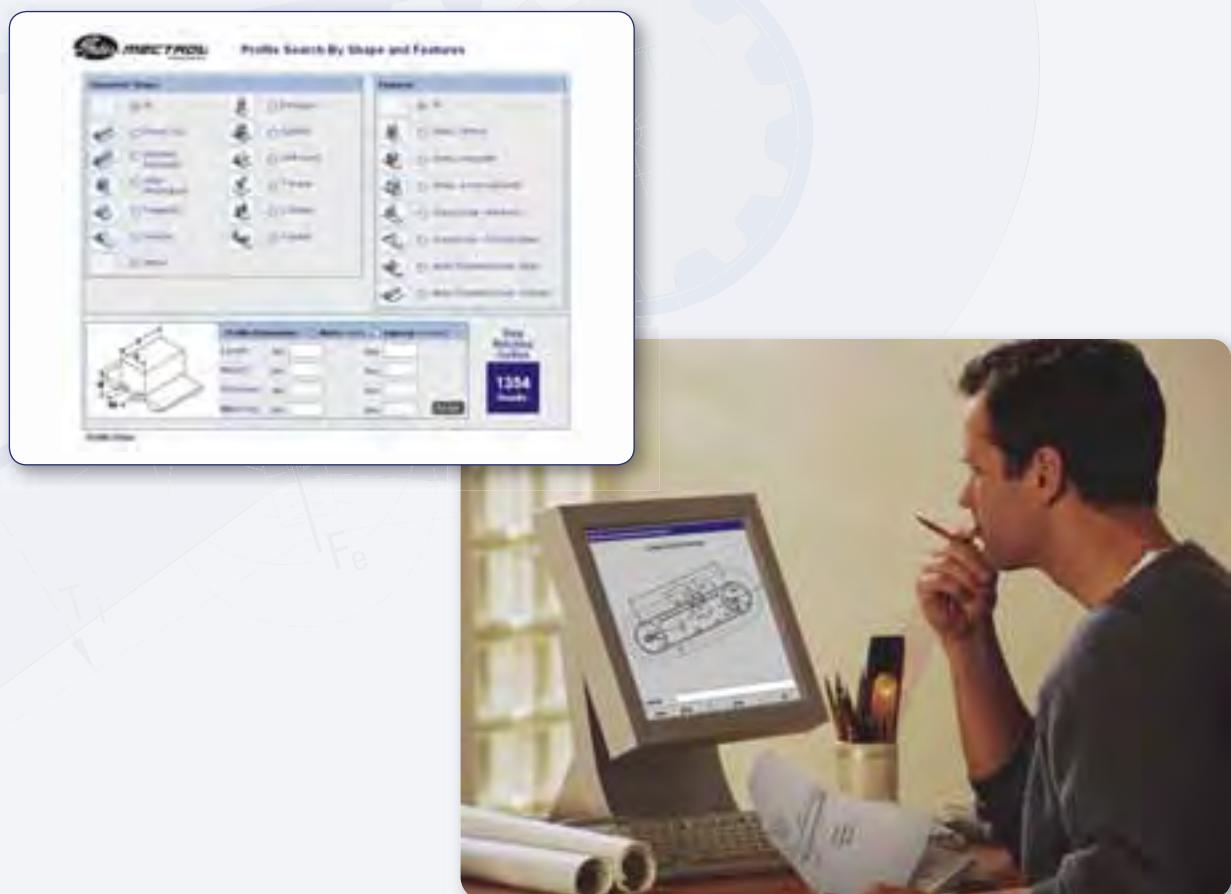
- Des schémas sont fournis pour chaque sélection.

- Recommandation pour les poulies appropriées

- Venez consulter notre site Web : www.gatesmectrol.com

- Sélectionnez **Tool Set** sur le côté droit.

- Ouvrez notre **Profile Selector 2**



**N'hésitez pas à nous demander conseil pour des formes de profilés,
des dimensions ou des tolérances spéciales.**

Aperçu – Finitions spéciales

Gates Mectrol vous propose d'associer une courroie de base à de nombreuses finitions afin d'obtenir une multitude de possibilités de conception. Peu importe, par exemple, qu'il s'agisse de meuler les arêtes ou les surfaces pour obtenir des tolérances plus étroites, de percer la courroie ou de procéder à un traitement CNC tridimensionnel : Gates Mectrol peut vous proposer toutes ces finitions.

• Fraisage

Longueur minimale	500 mm
Longueur maximale	30.000 mm
Largeur minimale	10 mm
Largeur maximale	450 mm

• Perçage

Longueur minimale	500 mm
Longueur maximale	30.000 mm
Largeur minimale	10 mm
Largeur maximale	450 mm
Diamètre minimal des trous	1,0 mm
Diamètre maximal des trous	10 mm

• Meulage

Longueur minimale	500 mm
Longueur maximale	Aucune limite
Largeur minimale	10 mm
Largeur maximale	170 mm

• Elimination de certaines dents

Pour un positionnement précis

• Conservation

Traitement transversal à la courroie synchrone visant à améliorer la flexibilité lorsque les revêtements au dos sont épais

Nos ingénieurs d'application se tiennent à votre disposition pour la réalisation de vos exigences spécifiques.

Propriétés

- Possibilités d'adaptation illimitées dans presque toutes les dimensions, pour tous les contours et toutes les combinaisons.
- Combinaison d'une courroie de base flexible et de finitions ultérieures

Applications

- Courroies synchrones à vide pour les applications d'alimentation
- Applications de positionnement
- Applications de transport

Autres tolérances sur demande.





Finitions spéciales - Courroies synchrones compatibles avec les peintures

Les courroies synchrones compatibles avec les peintures ont été spécialement développées pour l'industrie automobile.

Grâce à un procédé de nettoyage spécial utilisé après la fabrication des courroies synchrones, le produit ne peut pas être sali par la courroie synchrone.

Propriétés

- Course délicate de la courroie, peu de vibrations
- Grande résistance et allongement réduit
- Aucune salissure causée par les produits devant être peints
- Aucune tension ultérieure de la courroie requise

Applications

- Industrie automobile
- Industrie produisant des produits blancs

Possibilités de traitement

- Revêtements
Uniquement disponible avec un revêtement en polyuréthane.
- Finitions spéciales

Pour de plus amples informations, cf. page 62 et suivante(s).

Pour de plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).

Modèles

- Disponible pour tous les pas standard courants
- Disponible en rouleau (R) / au mètre (G) / sous la forme d'une courroie soudée sans fin (E) ou sous la forme d'une courroie synchrone flexible sans fin (F)
- Uniquement avec câbles en acier
- Indisponible avec textile polyamide
- Disponible avec différentes finitions spéciales (rainures transversales et longitudinales)



Aperçu – Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)

Certaines applications d'entraînement et de positionnement de charges lourdes requièrent l'utilisation de courroies synchrones dont la résistance et la rigidité ne peuvent pas être atteintes avec des courroies synchrones traditionnelles soudées.

Les courroies Gates Synchro-Power® (moulées) prennent la forme de courroies synchrones sans fin dotées de câbles en spirale, en acier ou en Aramide. Elles sont disponibles dans de différentes tailles, constructions et formes.

Elles transmettent idéalement les forces et sont parfaites pour les applications linéaires ; elles conviennent donc à une large gamme de charges, vitesses et applications.

Propriétés

- Polyuréthane thermodurcissable coulé
- Pleine puissance et transmission intégrale de la force grâce au câble sans fin
- Course propre, silencieuse et réduisant les frottements sans accumulation de dépôts
- Excellente protection contre l'usure
- Résistant à la fatigue et aux coupures
- Résistance chimique exceptionnelle

Applications

- Industrie du papier
- Industrie du bois
- Industrie textile
- Industrie du verre
- Machines d'emballage
- Appareils de fitness

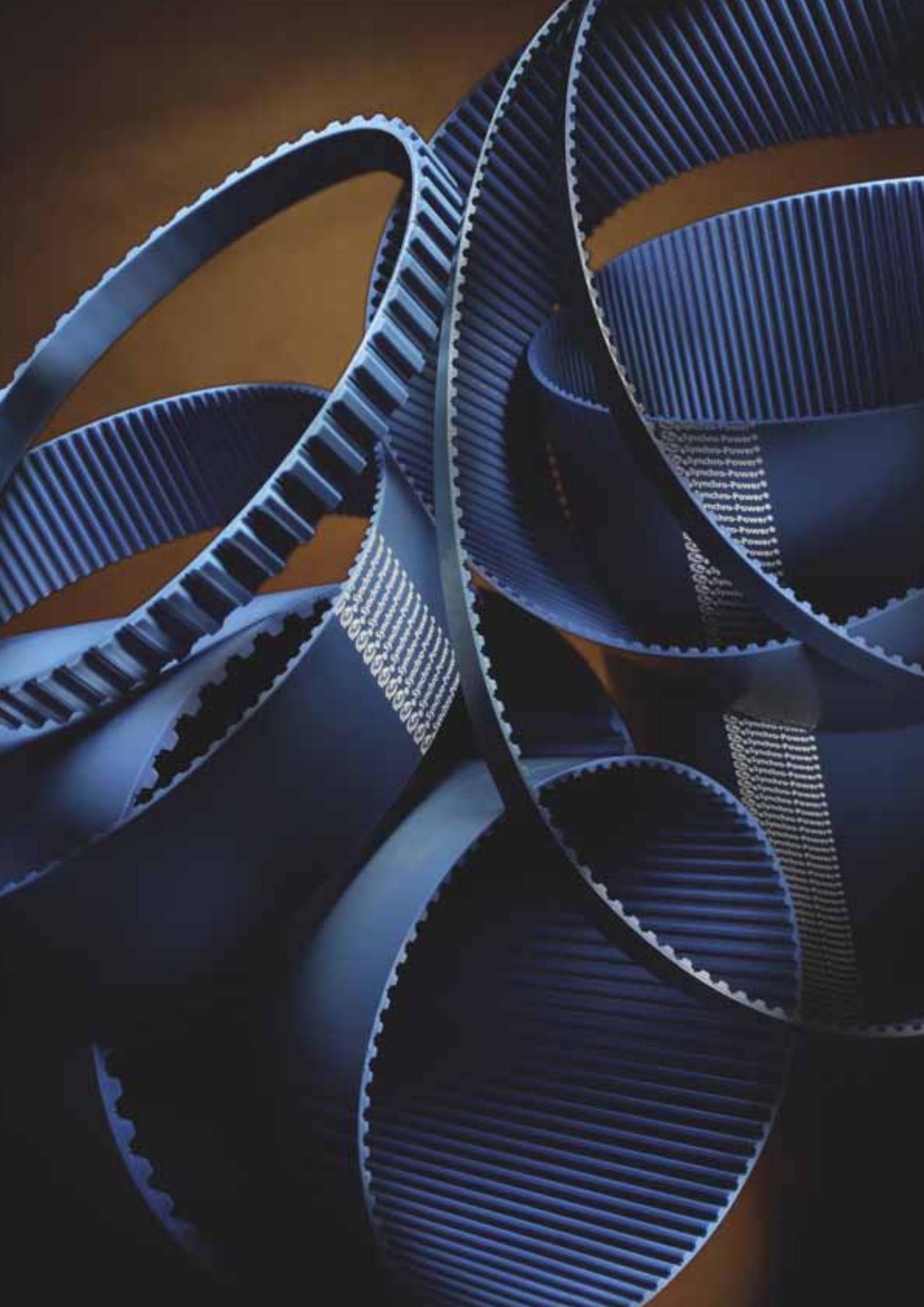
Possibilités de traitement

- Revêtements
 - Finitions spéciales
- Pour de plus amples informations, cf. page 60 et suivante(s).*
Pour de plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).

Modèles

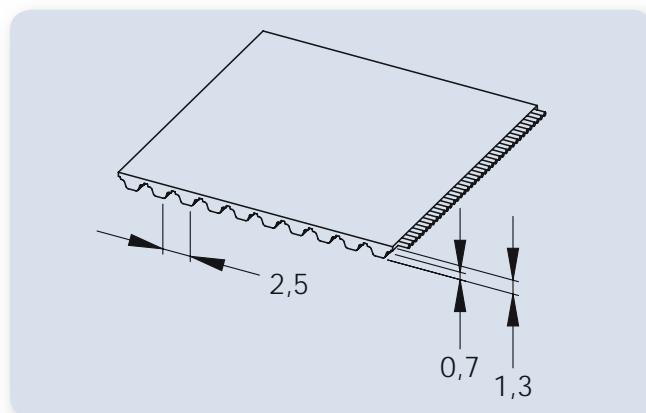
Pas	T2,5 / T5 / T10 DT5 / DT10 AT5 / AT10
Largeurs	4 mm à 380 mm
Longueurs	120 mm à 2 250 mm
Polyuréthane	88 Shore A (standard)
Câble	Câble en acier (standard) Câble en Aramide sur demande.
Textile polyamide	N/A

Autres modèles sur demande.



Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – T2,5

Pas	2,5 mm
Largeurs standard	4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 50 mm
Tolérances de largeur coupé en largeur 200 mm / 380 mm de large	$\pm 0,3$ mm $+ 1$ mm / - 1 mm
Couleur de série	Bleu
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	12
Diamètre min. adm. de la poulie	10 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
20 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard T2,5 Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)	4	6	10	12	16	20	25	32	50
mm	4	6	10	12	16	20	25	32	50
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)									
Acier	330 N	535 N	990 N	1.195 N	1.670 N	2.085 N	2.670 N	3.390 N	5.395 N
Force adm. de la charge F_{load}									
Acier	83 N	134 N	248 N	299 N	418 N	521 N	668 N	848 N	1.349 N
Force périph. adm. F_{periph}									
	43 N	65 N	108 N	130 N	173 N	216 N	270 N	346 N	540 N

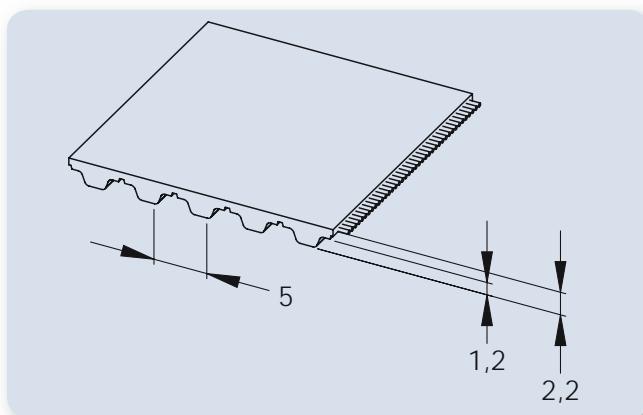
Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – T2,5

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
120 mm	200 mm	48
145 mm	200 mm	59
160 mm	200 mm	64
177,5 mm	200 mm	71
180 mm	200 mm	72
200 mm	200 mm	80
210 mm	200 mm	84
230 mm	200 mm	92
245 mm	200 mm	98
265 mm	200 mm	106
277,5 mm	200 mm	111
285 mm	200 mm	114
290 mm	200 mm	116
305 mm	200 mm	122

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
317,5 mm	200 mm	127
330 mm	380 mm	132
342,5 mm	200 mm	137
380 mm	380 mm	152
420 mm	380 mm	168
480 mm	380 mm	192
500 mm	380 mm	200
540 mm	380 mm	216
600 mm	380 mm	240
620 mm	380 mm	248
650 mm	380 mm	260
780 mm	380 mm	312
915 mm	380 mm	366
950 mm	380 mm	380

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – T5

Pas	5 mm
Largeurs standard	4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 50 / 75 mm
Tolérances de largeur	
Coupé en largeur	$\pm 0,5$ mm
200 mm / 380 mm de large	+ 1 mm / - 1 mm
Couleur de série	Bleu
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	10
Diamètre min. adm. de la poulie	16 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
30 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard T5 Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)	6	10	12	16	20	25	32	50	75
mm	6	10	12	16	20	25	32	50	75
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)									
Acier	870 N	1.495 N	1.870 N	2.640 N	3.350 N	4.240 N	5.500 N	8.590 N	13.180 N
Force adm. de la charge F_{tall}									
Acier	202 N	336 N	403 N	538 N	672 N	840 N	1.075 N	1.680 N	2.520 N
Force périph. adm. F_{eall}									
	214 N	356 N	427 N	570 N	712 N	890 N	1.139 N	1.780 N	2.670 N
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}									
Acier	50.400 N	84.000 N	100.800 N	134.400 N	168.000 N	210.000 N	268.800 N	420.000 N	630.000 N

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – T5

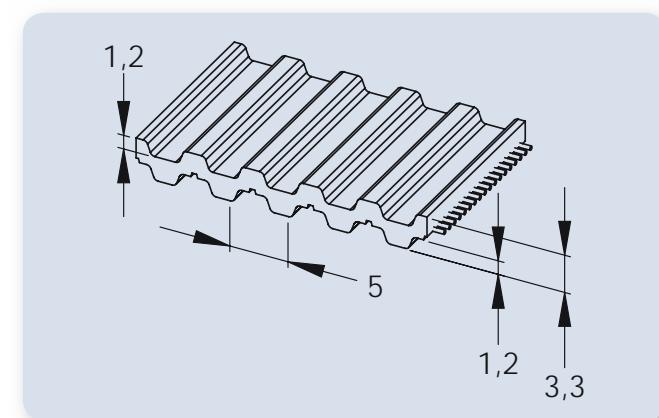
Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
165 mm	200 mm	33
185 mm	200 mm	37
200 mm	200 mm	40
215 mm	200 mm	43
220 mm	200 mm	44
225 mm	200 mm	45
245 mm	200 mm	49
250 mm	200 mm	50
255 mm	200 mm	51
260 mm	200 mm	52
270 mm	200 mm	54
275 mm	200 mm	55
280 mm	200 mm	56
295 mm	200 mm	59
300 mm	200 mm	60
305 mm	200 mm	61
320 mm	200 mm	64
325 mm	380 mm	65
330 mm	380 mm	66
340 mm	380 mm	68
350 mm	380 mm	70
355 mm	380 mm	71
365 mm	380 mm	73
375 mm	380 mm	75
390 mm	380 mm	78

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
400 mm	380 mm	80
410 mm	380 mm	82
420 mm	380 mm	84
425 mm	380 mm	85
430 mm	380 mm	86
440 mm	380 mm	88
445 mm	380 mm	89
450 mm	380 mm	90
455 mm	380 mm	91
460 mm	380 mm	92
475 mm	380 mm	95
480 mm	380 mm	96
500 mm	380 mm	100
510 mm	380 mm	102
525 mm	380 mm	105
545 mm	380 mm	109
550 mm	380 mm	110
560 mm	380 mm	112
575 mm	380 mm	115
590 mm	380 mm	118
600 mm	380 mm	120
610 mm	380 mm	122
620 mm	380 mm	124
625 mm	380 mm	125
630 mm	380 mm	126

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
640 mm	380 mm	128
650 mm	380 mm	130
660 mm	380 mm	132
675 mm	380 mm	135
690 mm	380 mm	138
700 mm	380 mm	140
720 mm	380 mm	144
725 mm	380 mm	145
750 mm	380 mm	150
780 mm	380 mm	156
800 mm	380 mm	160
815 mm	380 mm	163
840 mm	380 mm	168
850 mm	380 mm	170
900 mm	380 mm	180
940 mm	380 mm	188
990 mm	380 mm	198
1.000 mm	380 mm	200
1.075 mm	380 mm	215
1.100 mm	380 mm	220
1.215 mm	380 mm	243
1.315 mm	380 mm	263
1.350 mm	380 mm	270
1.380 mm	380 mm	276
1.440 mm	380 mm	288

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – DT5

Pas	5 mm
Largeurs standard	6 / 8 / 10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 50 / 75 mm
Tolérances de largeur	
Coupé en largeur 200 mm / 380 mm de large	$\pm 0,5$ mm $+ 1$ mm / - 1 mm
Couleur de série	Bleu
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	10
Diamètre min. adm. de la poulie	16 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
16 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

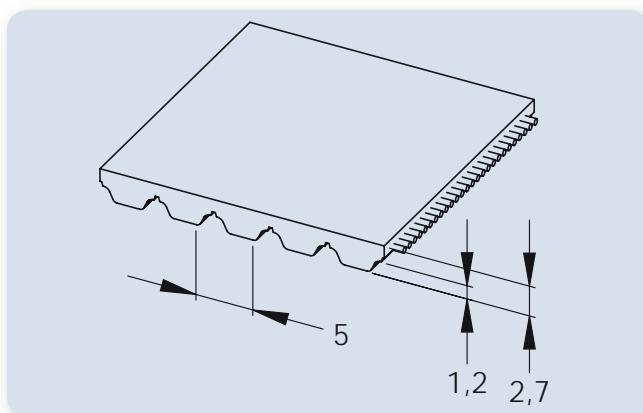
Largeur standard DT5 Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)	6	10	12	16	20	25	32	50	75
mm	6	10	12	16	20	25	32	50	75
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)									
Acier	870 N	1.495 N	1.870 N	2.640 N	3.350 N	4.240 N	5.500 N	8.590 N	13.180 N
Force adm. de la charge F_{1all}									
Acier	202 N	336 N	403 N	538 N	672 N	840 N	1.075 N	1.680 N	2.520 N
Force périph. adm. F_{eall}									
	214 N	356 N	427 N	570 N	712 N	890 N	1.139 N	1.780 N	2.670 N
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}									
Acier	50.400 N	84.000 N	100.800 N	134.400 N	168.000 N	210.000 N	268.800 N	420.000 N	630.000 N

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – DT5

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
300 mm	200 mm	60
400 mm	200 mm	80
410 mm	380 mm	82
450 mm	200 mm	90
460 mm	380 mm	92
480 mm	380 mm	96
500 mm	200 mm	100
515 mm	380 mm	103
550 mm	200 mm	110
590 mm	380 mm	118
600 mm	200 mm	120
620 mm	380 mm	124
650 mm	200 mm	130
700 mm	200 mm	140
750 mm	380 mm	150
815 mm	380 mm	163
900 mm	200 mm	180
940 mm	380 mm	188
1.100 mm	380 mm	220

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – AT5

Pas	5 mm
Largeurs standard	4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 50 / 75 mm
Tolérances de largeur	
Coupé en largeur 200 mm / 380 mm de large	$\pm 0,5$ mm $+ 1$ mm / - 1 mm
Couleur de série	Bleu
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	15
Diamètre min. adm. de la poulie	24 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
60 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

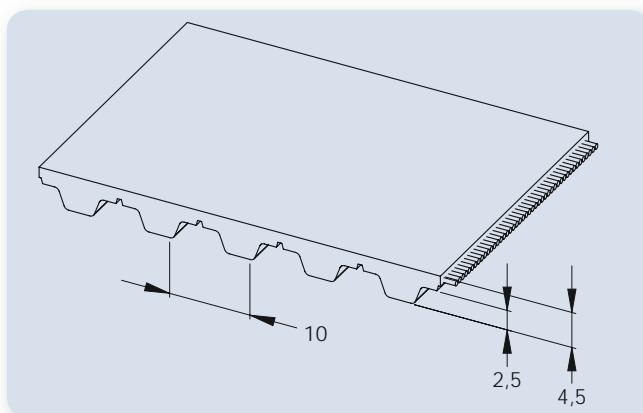
Largeur standard AT5 Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)	6	10	12	16	20	25	32	50	75
mm	6	10	12	16	20	25	32	50	75
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)									
Acier	1.410 N	2.865 N	3.720 N	5.110 N	6.560 N	8.300 N	10.785 N	17.090 N	26.200 N
Force adm. de la charge F_{1all}									
Acier	423 N	704 N	845 N	1.127 N	1.408 N	1.761 N	2.253 N	3.521 N	5.282 N
Force périph. adm. F_{eall}									
	310 N	516 N	619 N	826 N	1.032 N	1.290 N	1.651 N	2.580 N	3.870 N
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}									
Acier	105.630 N	176.050 N	211.260 N	281.680 N	352.100 N	440.125 N	563.360 N	880.250 N	1.320.375 N

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – AT5

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
225 mm	200 mm	45
280 mm	200 mm	56
300 mm	200 mm	60
340 mm	380 mm	68
375 mm	380 mm	75
390 mm	380 mm	78
420 mm	380 mm	84
450 mm	200 mm	90
455 mm	380 mm	91
500 mm	380 mm	100
545 mm	380 mm	109
600 mm	380 mm	120
610 mm	380 mm	122
660 mm	380 mm	132
710 mm	200 mm	142
720 mm	380 mm	144
750 mm	380 mm	150
780 mm	380 mm	156
825 mm	380 mm	165
860 mm	200 mm	172
975 mm	380 mm	195
1.050 mm	380 mm	210
1.500 mm	380 mm	300

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – T10

Pas	10 mm
Largeurs standard	10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 50 / 75 mm
Tolérances de largeur	
Coupé en largeur 200 mm / 380 mm de large	$\pm 0,5$ mm $+ 1 \text{ mm} / - 1 \text{ mm}$
Couleur de série	Bleu
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	44,56 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
80 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard T10 Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)	10	12	16	20	25	32	50	75
mm	10	12	16	20	25	32	50	75
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)								
Acier	3.350 N	4.195 N	5.910 N	7.585 N	9.700 N	12.580 N	20.190 N	30.710 N
Force adm. de la charge F_{1all}								
Acier	763 N	916 N	1.221 N	1.527 N	1.909 N	2.443 N	3.817 N	5.726 N
Force périph. adm. F_{eall}								
	676 N	811 N	1.082 N	1.352 N	1.690 N	2.163 N	3.380 N	5.070 N
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}								
Acier	190.850 N	229.020 N	305.360 N	381.700 N	477.125 N	610.720 N	954.250 N	1.431.375 N

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – T10

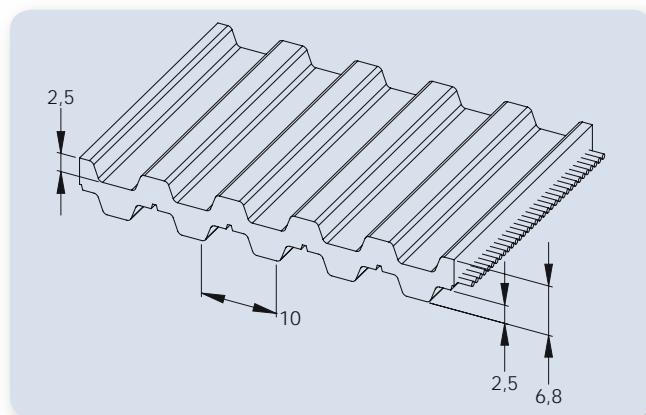
Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
260 mm	200 mm	26
320 mm	200 mm	32
370 mm	380 mm	37
400 mm	380 mm	40
410 mm	380 mm	41
440 mm	380 mm	44
450 mm	380 mm	45
500 mm	380 mm	50
530 mm	380 mm	53
550 mm	200 mm	55
560 mm	380 mm	56
600 mm	380 mm	60
610 mm	380 mm	61
630 mm	380 mm	63
650 mm	200 mm	65
660 mm	380 mm	66
690 mm	380 mm	69
700 mm	380 mm	70
720 mm	380 mm	72
750 mm	380 mm	75
780 mm	380 mm	78
800 mm	380 mm	80

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
810 mm	380 mm	81
840 mm	380 mm	84
850 mm	380 mm	85
880 mm	380 mm	88
890 mm	380 mm	89
900 mm	380 mm	90
910 mm	380 mm	91
920 mm	380 mm	92
950 mm	380 mm	95
960 mm	380 mm	96
970 mm	380 mm	97
980 mm	380 mm	98
1.000 mm	380 mm	100
1.010 mm	380 mm	101
1.050 mm	200 mm	105
1.080 mm	380 mm	108
1.100 mm	380 mm	110
1.140 mm	380 mm	114
1.150 mm	380 mm	115
1.200 mm	200 mm	120
1.210 mm	380 mm	121
1.240 mm	380 mm	124

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
1.250 mm	380 mm	125
1.300 mm	380 mm	130
1.320 mm	380 mm	132
1.350 mm	380 mm	135
1.390 mm	380 mm	139
1.400 mm	380 mm	140
1.420 mm	380 mm	142
1.440 mm	380 mm	144
1.450 mm	380 mm	145
1.460 mm	380 mm	146
1.500 mm	380 mm	150
1.560 mm	380 mm	156
1.600 mm	200 mm	160
1.610 mm	200 mm	161
1.700 mm	200 mm	170
1.750 mm	200 mm	175
1.780 mm	200 mm	178
1.800 mm	200 mm	180
1.880 mm	200 mm	188
1.960 mm	200 mm	196
2.250 mm	200 mm	225

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – DT10

Pas	10 mm
Largeurs standard	10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 50 mm
Tolérances de largeur	
Coupé en largeur	$\pm 0,5$ mm
200 mm / 380 mm de large	+ 1 mm / - 1 mm
Couleur de série	Bleu
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	44,56 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
44,56 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

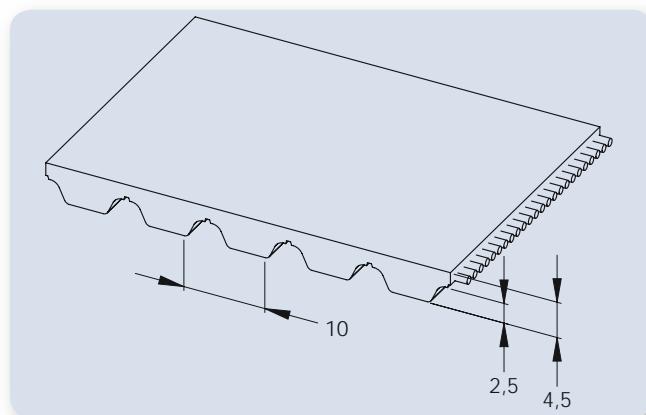
Largeur standard DT10 Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) mm	10	12	16	20	25	32	50
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	3.350 N	4.195 N	5.910 N	7.585 N	9.700 N	12.580 N	20.190 N
Force adm. de la charge F_{1all}							
Acier	763 N	916 N	1.221 N	1.527 N	1.909 N	2.443 N	3.817 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	676 N	811 N	1.082 N	1.352 N	1.690 N	2.163 N	3.380 N
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	190.850 N	229.020 N	305.360 N	381.700 N	477.125 N	610.720 N	954.250 N

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – DT10

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
600 mm	380 mm	60
630 mm	200 mm	63
660 mm	200 mm	66
700 mm	380 mm	70
750 mm	380 mm	75
800 mm	380 mm	80
840 mm	200 mm	84
900 mm	380 mm	90
980 mm	200 mm	98
1.000 mm	380 mm	100
1.100 mm	380 mm	110
1.200 mm	380 mm	120
1.210 mm	200 mm	121
1.300 mm	380 mm	130
1.320 mm	200 mm	132
1.420 mm	200 mm	142
1.600 mm	380 mm	160
1.610 mm	200 mm	161
1.700 mm	380 mm	170
1.880 mm	200 mm	188

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – AT10

Pas	10 mm
Largeurs standard	10 / 12 / 16 / 20 / 25 / 32 / 50 / 75 mm
Tolérances de largeur	
Coupé en largeur	$\pm 0,75$ mm
200 mm / 380 mm de large	+ 1 mm / - 1 mm
Couleur de série	Bleu
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	15
Diamètre min. adm. de la poulie	48 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
120 mm

Homologation de la FDA
Non

Spécification

Largeur standard AT10 Courroies Gates Synchro-Power® (moulées)	10	12	16	20	25	32	50	75
mm	10	12	16	20	25	32	50	75
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)								
Acier	4.750 N	5.700 N	8.565 N	10.485 N	14.305 N	18.100 N	29.485 N	45.575 N
Force adm. de la charge F_{1all}								
Acier	1.496 N	1.796 N	2.394 N	2.993 N	3.741 N	4.788 N	7.482 N	11.223 N
Force périph. adm. F_{eall}								
	1.032 N	1.238 N	1.651 N	2.064 N	2.580 N	3.302 N	5.160 N	7.740 N
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}								
Acier	374.100 N	448.920 N	598.560 N	748.200 N	935.250 N	1.197.120 N	1.870.500 N	2.805.750 N

Courroies Gates Synchro-Power® (moulées) – AT10

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
500 mm	380 mm	50
560 mm	380 mm	56
610 mm	380 mm	61
660 mm	380 mm	66
700 mm	380 mm	70
730 mm	380 mm	73
780 mm	380 mm	78
800 mm	380 mm	80
840 mm	380 mm	84
890 mm	380 mm	89
920 mm	380 mm	92
960 mm	380 mm	96
980 mm	380 mm	98
1.010 mm	380 mm	101
1.050 mm	380 mm	105
1.080 mm	380 mm	108
1.100 mm	200 mm	110

Longueurs	Largeurs	Nombre de dents
1.150 mm	380 mm	115
1.200 mm	380 mm	120
1.210 mm	380 mm	121
1.250 mm	380 mm	125
1.280 mm	200 mm	128
1.320 mm	380 mm	132
1.350 mm	200 mm	135
1.360 mm	200 mm	136
1.400 mm	380 mm	140
1.420 mm	200 mm	142
1.480 mm	200 mm	148
1.500 mm	380 mm	150
1.600 mm	200 mm	160
1.700 mm	200 mm	170
1.800 mm	200 mm	180
1.860 mm	200 mm	186
1.940 mm	200 mm	194

Aperçu – Flex Belts (extrudées)

Le Flex Belts de Gates Mectrol prennent la forme de courroies synchrones extrudées sans fin dotées d'un câble en acier en spirale. Elles sont disponibles dans de différentes tailles, conceptions et formes.

Propriétés

- Polyuréthane thermoplastique extrudé
- Pleine puissance et transmission intégrale de la force grâce au câble sans fin
- Course synchrone

Applications

- Industrie du bois
- Industrie textile
- Installations de convoyage
- Machines à feuilles
- Transmission de puissance
- Applications de transport pour des charges lourdes

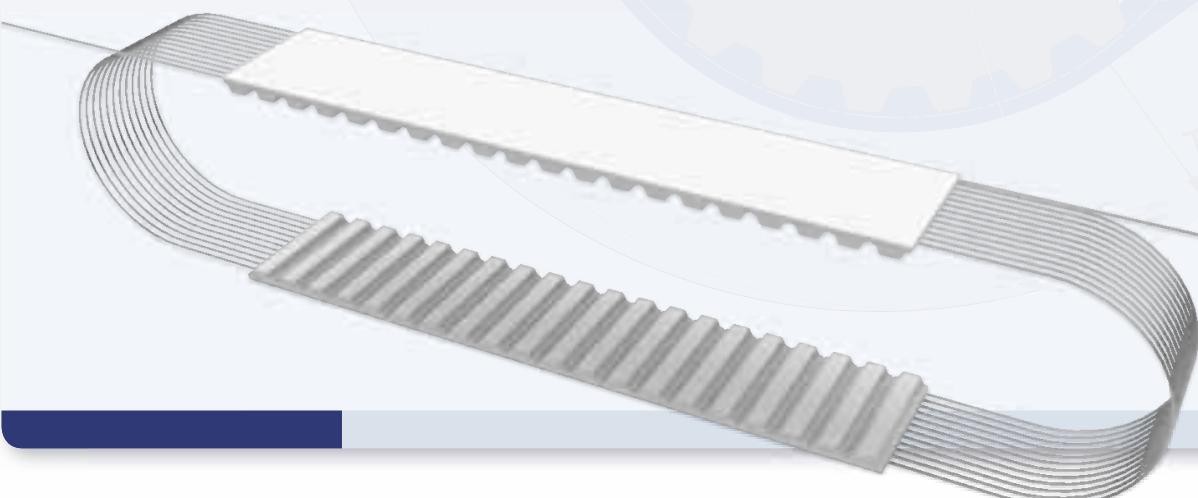
Possibilités de traitement

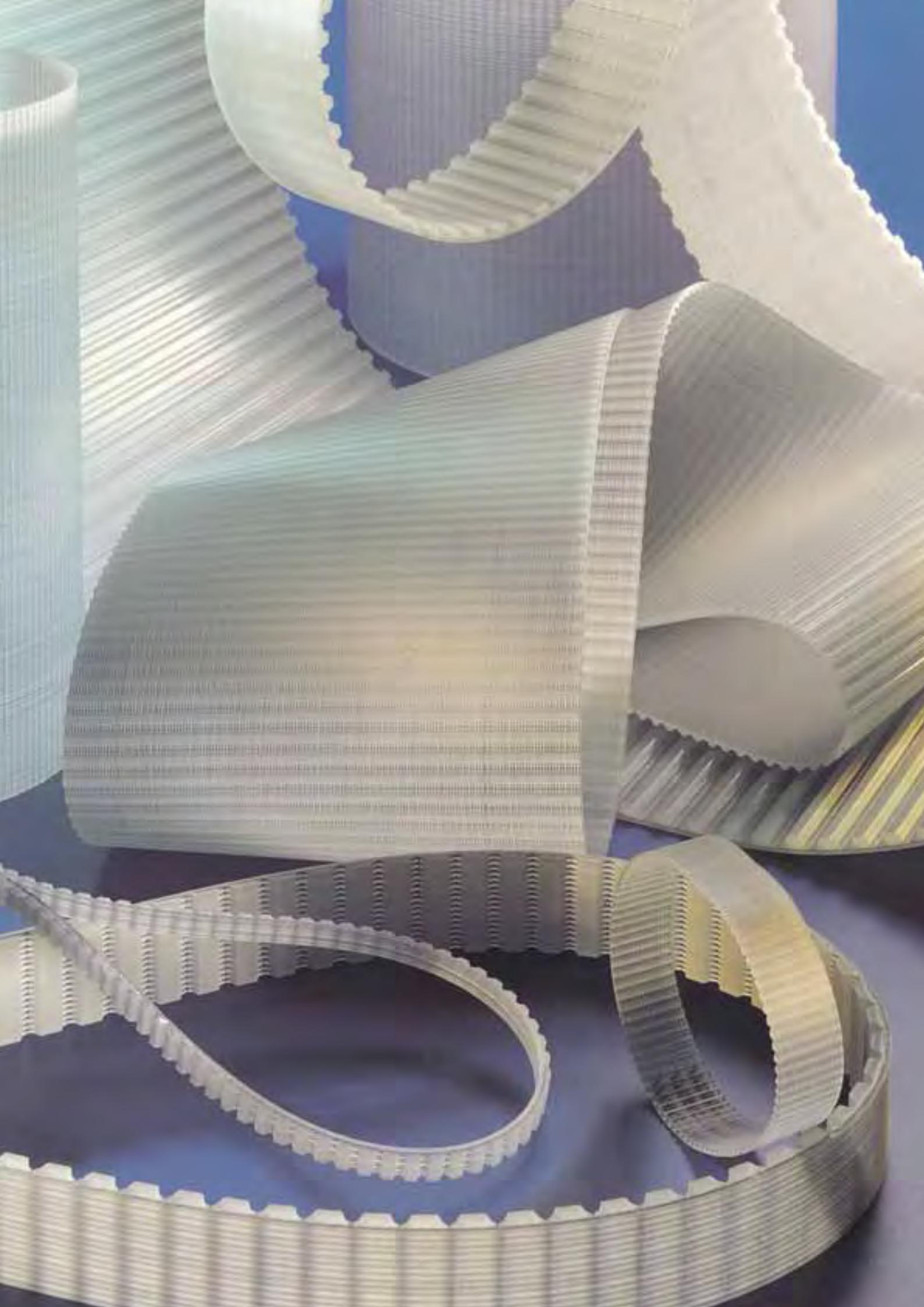
- | | |
|-----------------------|--|
| • Revêtements | <i>Pour de plus amples informations, cf. page 60 et suivante(s).</i> |
| • Finitions spéciales | <i>Pour de plus amples informations, cf. page 82 et suivante(s).</i> |

Modèles

Pas	H
	T5 / T10 / T20
	AT5 / AT10 / AT20
	ATI10 / ATI20
	HTD®5 / HTD®8 / HTD®14
Largeurs	10 mm à 100 mm
Longueurs	1 550 mm à 23 500 mm
Polyuréthane	92 Shore A (Standard)
Câble	Câble en acier (standard)
Textile polyamide	Textile polyamide côté dos (NT)

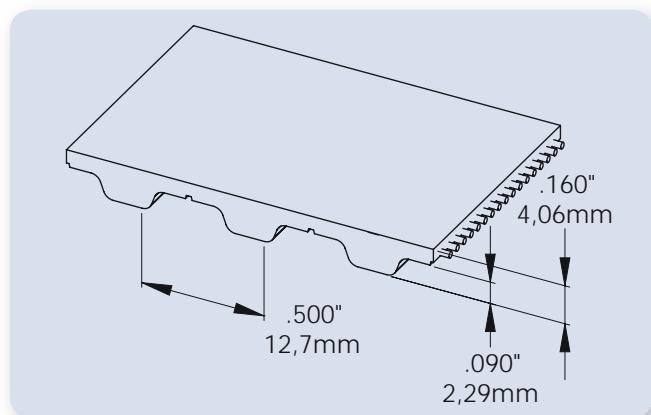
Autres modèles sur demande.





Flex Belts (extrudées) – H

Pas	0,500" 12,7 mm
Largeurs standard	1/2" à 4" 12,7 mm à 101,6 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 2" de large	± 0,020" / 0,51 mm
2" à 4" de large	± 0,030" / 0,76 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.562,1 mm à 23.495 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	2,23" / 56,64 mm

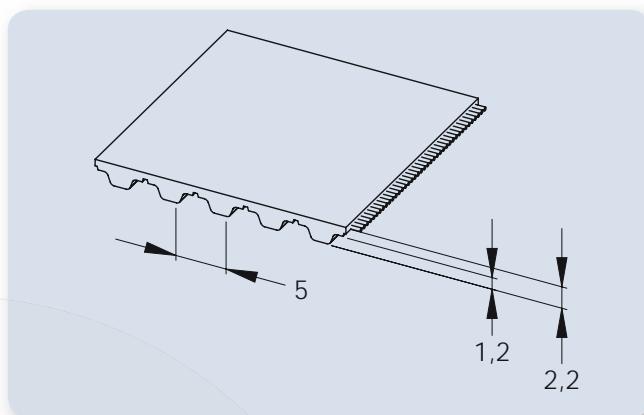


Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
3,125" / 79,4 mm

Spécification

Largeur standard H Flex Belts (extrudées)	050	075	100	150	200	300	400
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	3.360 N	5.040 N	7.140 N	10.920 N	14.700 N	22.260 N	29.820 N
Force adm. de la charge F_{1all}							
Acier	898 N	1.347 N	1.909 N	2.919 N	3.929 N	5.950 N	7.971 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	980 N	1.470 N	1.960 N	2.940 N	3.920 N	5.880 N	7.840 N
Masse spécifique de la courroie msp							
Acier	0,0039 kg / m / mm						
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	224.529 N	336.794 N	477.125 N	729.721 N	982.316 N	1.487.507 N	1.992.699 N

Pas	5 mm
Largeurs standard	10 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,5 mm
50 mm à 100 mm de large	± 0,75 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 15.000 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	10
Diamètre min. adm. de la poulie	16 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
30 mm

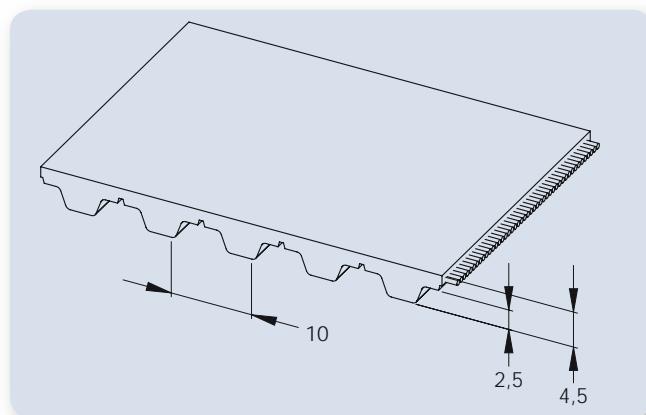


Spécification

Largeur standard T5 Flex Belts (extrudées)	10	16	25	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	1.250 N	2.000 N	3.375 N	4.250 N	6.875 N	10.375 N	13.875 N
Force adm. de la charge F_{1all}							
Acier	311 N	498 N	840 N	1.058 N	1.711 N	2.582 N	3.453 N
Force périph. adm. F_{eall}							
	356 N	570 N	890 N	1.139 N	1.780 N	2.670 N	3.560 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier	0,0022 kg / m / mm						
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	77.778 N	124.444 N	210.000 N	264.444 N	427.778 N	645.556 N	863.333 N

Flex Belts (extrudées) – T10

Pas	10 mm
Largeurs standard	16 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,5 mm
50 mm à 100 mm de large	± 0,75 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 23.500 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	44,56 mm



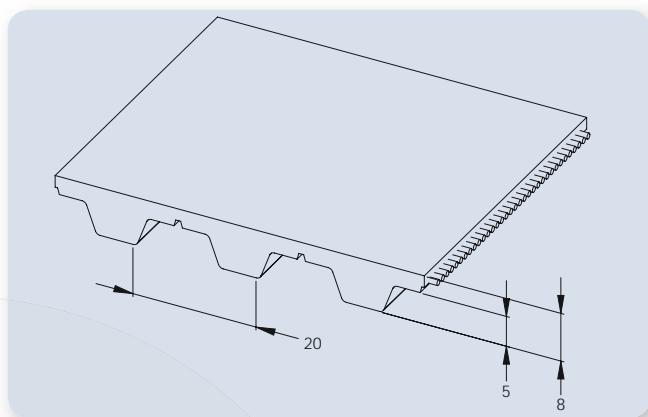
Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

80 mm

Spécification

Largeur standard T10 Flex Belts (extrudées)						
mm	16	25	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)						
Acier	4.200 N	7.140 N	9.240 N	14.700 N	22.260 N	29.820 N
Force adm. de la charge F_{1all}						
Acier	1.123 N	1.909 N	2.470 N	3.929 N	5.950 N	7.971 N
Force périph. adm. F_{eall}						
	1.082 N	1.690 N	2.163 N	3.380 N	5.070 N	6.760 N
Masse spécifique de la courroie ρ_{sp}						
Acier	0,0043 kg / m / mm					
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}						
Acier	280.662 N	477.125 N	617.456 N	982.316 N	1.487.507 N	1.992.699 N

Pas	20 mm
Largeurs standard	32 mm à 100 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 100 mm de large	$\pm 1,0$ mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 23.500 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	15
Diamètre min. adm. de la poulie	96 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
120 mm

Spécification

Largeur standard T20 Flex Belts (extrudées)	32	50	75	100
mm	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	18.050 N	29.450 N	44.650 N	59.850 N
Force adm. de la charge F_{1all}				
Acier	4.739 N	7.731 N	11.722 N	15.712 N
Force périph. adm. F_{eall}				
	4.045 N	6.320 N	9.480 N	12.640 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,0073 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	1.184.650 N	1.932.850 N	2.930.450 N	3.928.050 N

Flex Belts (extrudées) – AT5

Pas 5 mm
Largeurs standard 10 mm à 100 mm

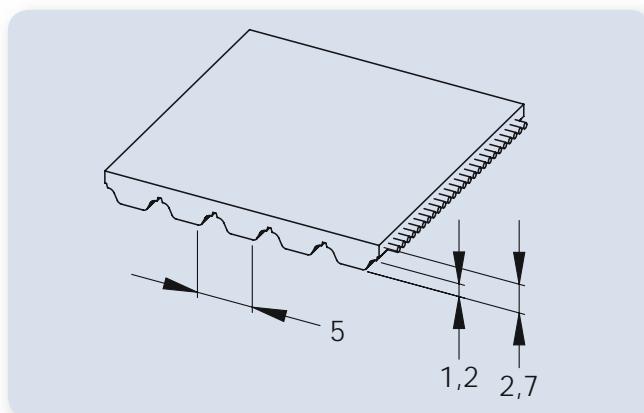
Tolérances de largeur
jusqu'à 50 mm de large $\pm 0,5$ mm
50 mm à 100 mm de large $\pm 0,75$ mm

Couleur de série Blanc

Longueurs standard 1.550 mm à 14.900 mm

Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min} 15

Diamètre min. adm. de la poulie 24 mm



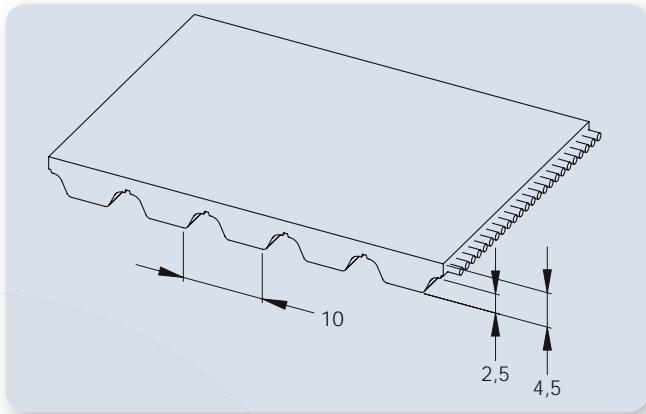
Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie

60 mm

Spécification

Largeur standard AT5 Flex Belts (extrudées)	10	16	25	32	50	75	100
mm	10	16	25	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)							
Acier	2.565 N	4.275 N	7.125 N	9.120 N	14.535 N	21.945 N	29.355 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$							
Acier	634 N	1.056 N	1.761 N	2.253 N	3.591 N	5.422 N	7.253 N
Force périph. adm. $F_{e\text{all}}$							
	516 N	826 N	1.290 N	1.651 N	2.580 N	3.870 N	5.160 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}							
Acier	0,0032 kg / m / mm						
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}							
Acier	158.445 N	264.075 N	440.125 N	563.360 N	897.855 N	1.355.585 N	1.813.315 N

Pas	10 mm
Largeurs standard	25 mm à 100 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 50 mm de large 50 mm à 100 mm de large	$\pm 0,75$ mm $\pm 1,0$ mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 23.500 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	15
Diamètre min. adm. de la poulie	47,75 mm



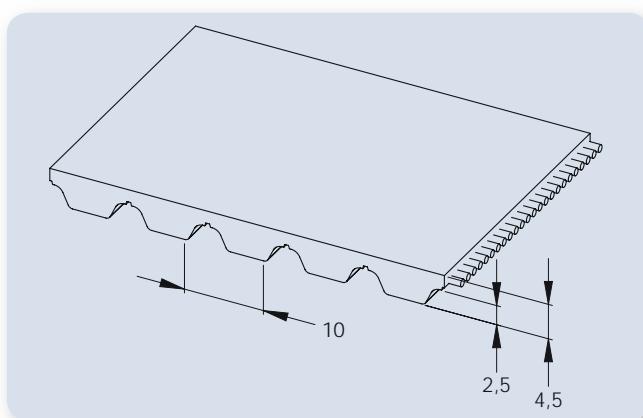
Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
120 mm

Spécification

Largeur standard AT10 Flex Belts (extrudées)					
mm	25	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	14.250 N	18.050 N	29.450 N	44.650 N	59.850 N
Force adm. de la charge F_{1all}					
Acier	3.741 N	4.739 N	7.731 N	11.722 N	15.712 N
Force périph. adm. F_{eall}					
	2.580 N	3.302 N	5.160 N	7.740 N	10.320 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}					
Acier	0,0056 kg / m / mm				
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	935.250 N	1.184.650 N	1.932.850 N	2.930.450 N	3.928.050 N

Flex Belts (extrudées) – ATL10

Pas	10 mm
Largeurs standard	25 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,5 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 23.500 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	25
Diamètre min. adm. de la poulie	79,60 mm

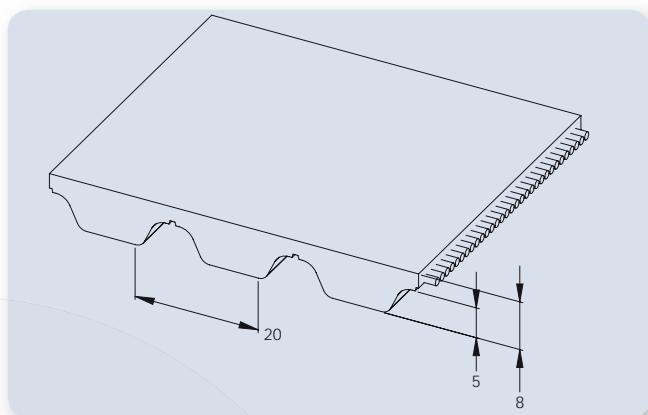


Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
150 mm

Spécification

Largeur standard ATL10 Flex Belts (extrudées)	25	32	50	75	100
mm	25	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	24.220 N	31.140 N	50.170 N	76.120 N	102.070 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$					
Acier	5.860 N	7.534 N	12.139 N	18.417 N	24.696 N
Force périph. adm. $F_{e\text{all}}$					
	2.580 N	3.302 N	5.160 N	7.740 N	10.320 N
Masse spécifique de la courroie ρ_{sp}					
Acier	0,0067 kg / m / mm				
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	1.456.000 N	1.883.571 N	3.034.643 N	4.604.286 N	6.173.929 N

Pas	20 mm
Largeurs standard	32 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 1,0 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,5 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 23.500 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	18
Diamètre min. adm. de la poulie	115 mm



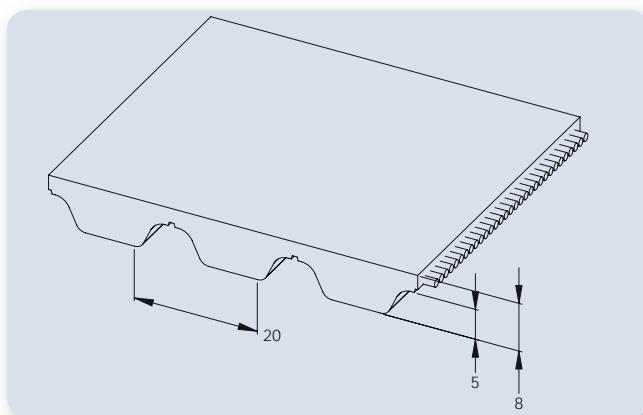
Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
180 mm

Spécification

Largeur standard AT20 Flex Belts (extrudées)	32	50	75	100
mm	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	31.140 N	50.170 N	76.120 N	102.070 N
Force adm. de la charge F_{1all}				
Acier	7.534 N	12.139 N	18.417 N	24.696 N
Force périph. adm. F_{eall}				
	6.950 N	10.860 N	16.290 N	21.720 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,0099 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	1.883.571 N	3.034.643 N	4.604.286 N	6.173.929 N

Flex Belts (extrudées) – ATL20

Pas	20 mm
Largeurs standard	32 mm à 100 mm
Tolérances de largeur jusqu'à 100 mm de large	± 2,0 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 23.500 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	30
Diamètre min. adm. de la poulie	191 mm

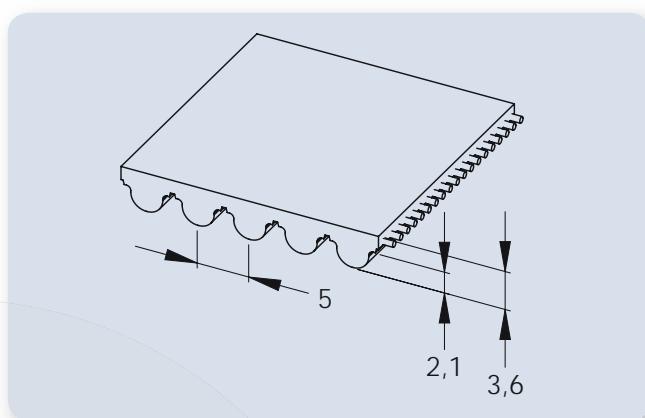


Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
250 mm

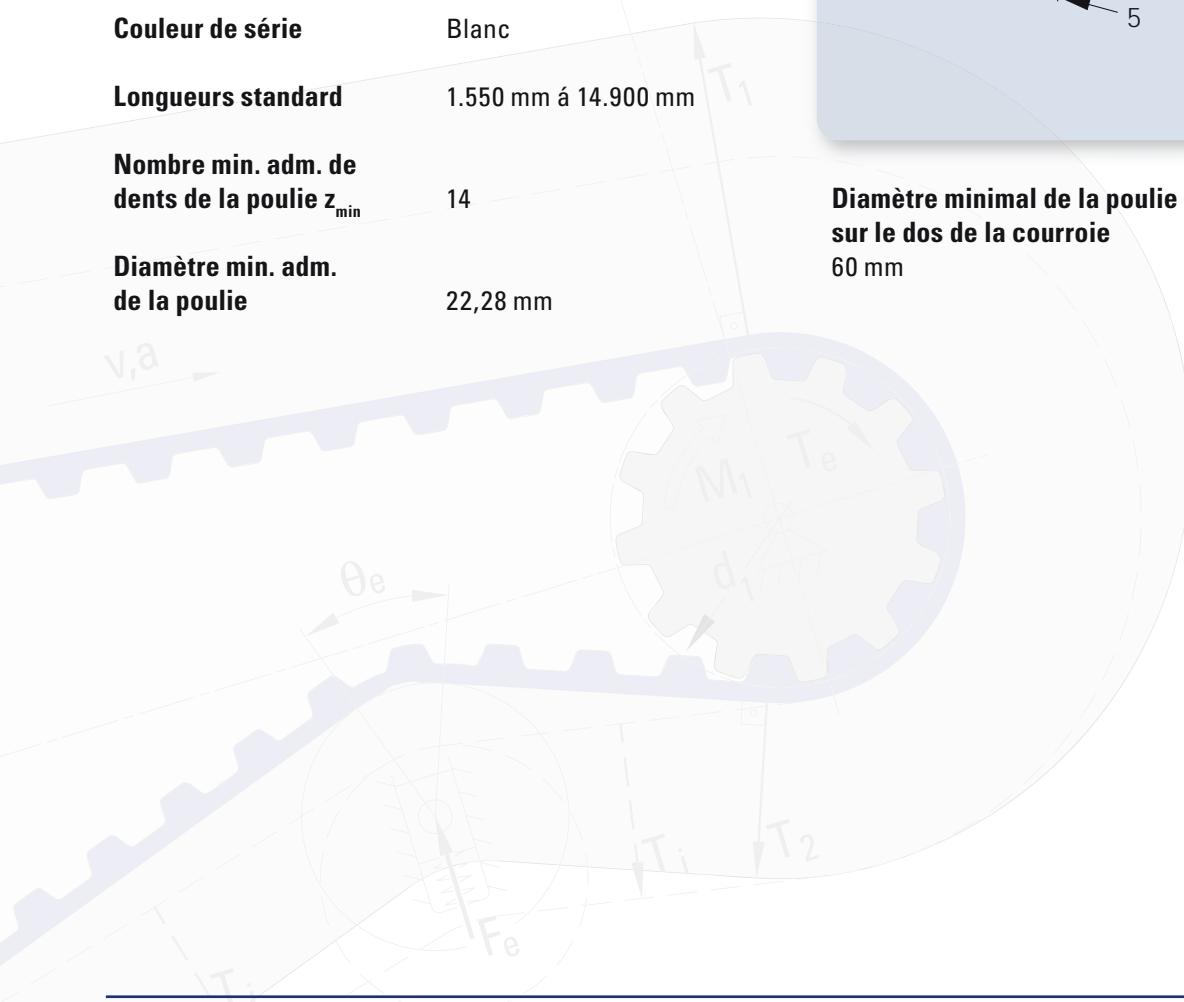
Spécification

Largeur standard ATL20 Flex Belts (extrudées)	32	50	75	100
mm	32	50	75	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	41.600 N	70.400 N	105.600 N	144.000 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$				
Acier	9.106 N	15.410 N	23.115 N	31.520 N
Force périph. adm. $F_{e\text{all}}$				
	6.950 N	10.860 N	16.290 N	21.720 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,0108 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	2.276.477 N	3.852.500 N	5.778.750 N	7.880.114 N

Pas	5 mm
Largeurs standard	25 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,5 mm
50 mm à 100 mm de large	± 0,75 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.550 mm à 14.900 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{min}	14
Diamètre min. adm. de la poulie	22,28 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
60 mm

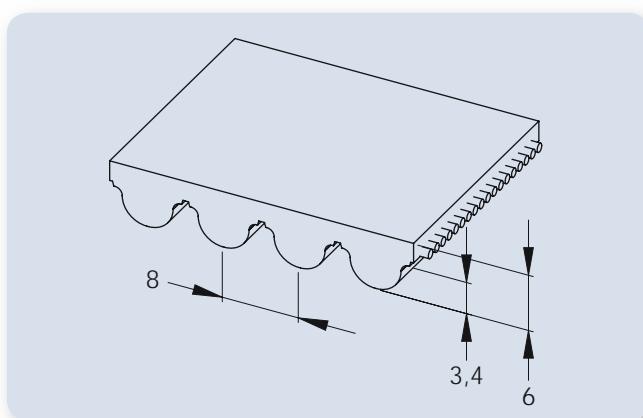


Spécification

Largeur standard HTD®5 Flex Belts (extrudées)	25	50	100
mm	25	50	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)			
Acier	7.125 N	14.535 N	29.355 N
Force adm. de la charge F_{1all}			
Acier	1.761 N	3.591 N	7.253 N
Force périph. adm. F_{eall}			
	1.020 N	2.040 N	4.080 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}			
Acier	0,0041 kg / m / mm		
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}			
Acier	440.125 N	897.855 N	1.813.315 N

Flex Belts (extrudées) – HTD®8

Pas	8 mm
Largeurs standard	25 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,75 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,0 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.552 mm à 23.496 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	20
Diamètre min. adm. de la poulie	50,93 mm

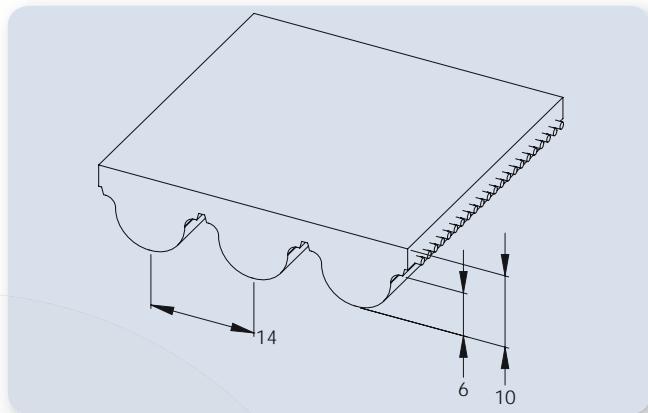


Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
120 mm

Spécification

Largeur standard HTD®8 Flex Belts (extrudées)	25	30	50	100
mm	25	30	50	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)				
Acier	14.250 N	17.100 N	29.450 N	59.850 N
Force adm. de la charge $F_{1\text{all}}$				
Acier	3.741 N	4.489 N	7.731 N	15.712 N
Force périph. adm. $F_{e\text{all}}$				
	1.870 N	2.244 N	3.740 N	7.480 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}				
Acier	0,0059 kg / m / mm			
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}				
Acier	935.250 N	1.122.300 N	1.932.850 N	3.928.050 N

Pas	14 mm
Largeurs standard	25 mm à 100 mm
Tolérances de largeur	
jusqu'à 50 mm de large	± 0,75 mm
50 mm à 100 mm de large	± 1,0 mm
Couleur de série	Blanc
Longueurs standard	1.554 mm à 23.492 mm
Nombre min. adm. de dents de la poulie z_{\min}	28
Diamètre min. adm. de la poulie	124,78 mm



Diamètre minimal de la poulie de tension sur le dos de la courroie
200 mm

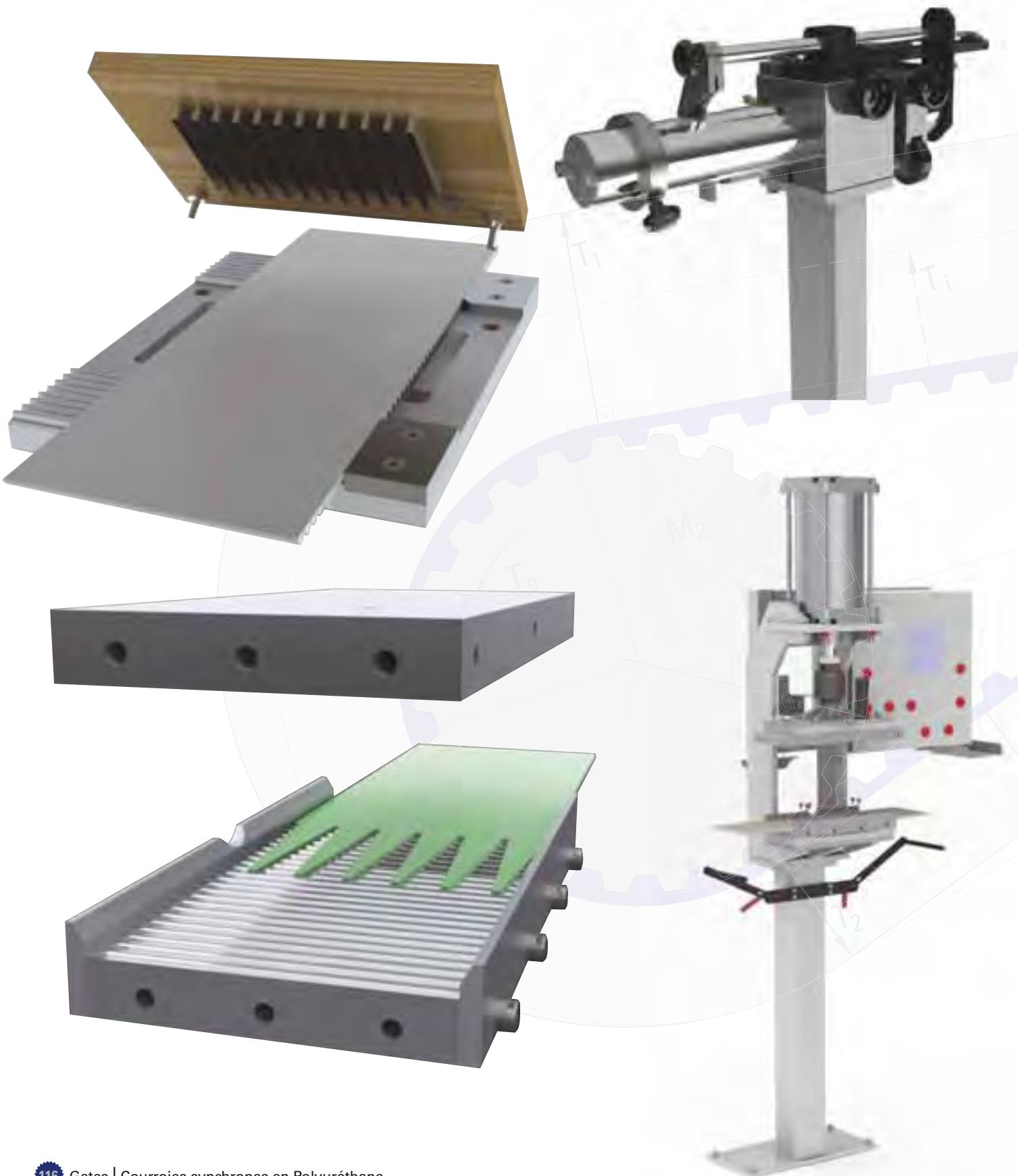
Spécification

Largeur standard HTD®14 Flex Belts (extrudées)	25	40	55	85	100
mm	25	40	55	85	100
Force de rupture F_{Break} (valeurs moyennes)					
Acier	20.760 N	34.600 N	48.440 N	74.390 N	88.230 N
Force adm. de la charge F_{1all}					
Acier	5.156 N	8.593 N	12.031 N	18.476 N	21.913 N
Force périph. adm. F_{eall}					
	3.430 N	5.488 N	7.546 N	11.662 N	13.720 N
Masse spécifique de la courroie m_{sp}					
Acier	0,0107 kg / m / mm				
Rigidité spécifique de la courroie C_{sp}					
Acier	1.289.000 N	2.148.333 N	3.007.667 N	4.618.917 N	5.478.250 N

Accessoires – Courroies synchrones linéaires

Vous trouverez dans les pages suivantes nos nombreux accessoires de grande qualité pour nos courroies synchrones en polyuréthane. Des machines à souder aux coupe-feuillards et plaques à souder : n'hésitez pas à profiter de notre gamme de produits spéciaux.

C'est avec plaisir que nous vous ferons parvenir d'autres fiches d'informations reprenant toutes les caractéristiques techniques et propriétés.



L'installation de soudage pour courroie synchrone de Gates Mectrol a été développée pour souder les marchandises TPU en rouleau de Gates Mectrol en courroies synchrones soudées sans fin.

La machine, dotée d'une commande programmable intégrée et d'un cylindre à air, garantit un soudage d'excellente qualité pour des largeurs jusqu'à 170 mm et des longueurs de courroie à partir de 960 mm. Jusqu'à 64 applications peuvent être enregistrées avec toutes les valeurs de mesure correspondantes pour chaque type de courroie synchrone. Les formules les plus utilisées sont prédéfinies en usine.

Propriétés

- Convient aux pas les plus courants
- Courts arrêts de la machine grâce à des durées d'exécution de seulement 6-8 minutes
- Manipulation aisée
- Certifiée par une plaquette de contrôle CE

Caractéristiques techniques

• Largeur de soudage maximale	170 mm
• Longueur de soudage minimale	960 mm
• Longueur de soudage maximale	Aucune limite
• Durées d'exécution	6-8 minutes
• Tension de service	3 ~ 400 V / 50 Hz / 16 A ou 3 ~ 200 V / 50 ou 60 Hz / 20 A
• Air comprimé	Raccord 1/2" NTP / 8 bar / 0,25 m ³ /min.

Accessoires

- Coupe-feuillards pour découpes au doigt
- Plaques à souder pour
- Hand Slitter

Numéro d'article Gates Mectrol	WZ-000024
--------------------------------	-----------



Accessoires – Coupe-feuillards pour découpes au doigt



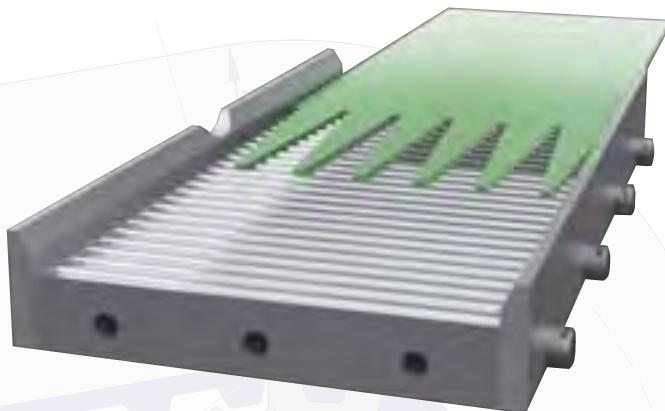
Les coupe-feuillards pour découpes au doigt de Gates Mectrol sont une solution économique pour préparer les courroies synchrones TPU de Gates Mectrol au soudage.

Nos coupe-feuillards sont disponibles pour les pas les plus courants, dans des largeurs standard jusqu'à 150 mm.

Propriétés

- Plaque de base en aluminium avec deux rangées de profilés dentés et quatre trous de centrage
- Plaque de butée permettant d'aligner la courroie dans le sens transversal
- Durée de vie moyenne des coupe-feuillards comprise entre 50 découpes (AT10) et jusqu'à 200 découpes (T5)
- La plaque réactive en textile polyamide peut être utilisée sur ses deux faces et à une durée de vie moyenne comprise entre 50 et 200 découpes.

Pas et largeur de courroie	Kit complet Numéro d'article	Plaque de base Numéro d'article	Plaque de butée Numéro d'article	Coupe-feuillard Numéro d'article	Plaque réactive Numéro d'article
T5 / 100 mm	WZ-001302	WZ-001306	WZ-001185	WZ-001303	WZ-001307
T10 / 150 mm	WZ-001291	WZ-001294	WZ-001185	WZ-001292	WZ-001295
AT5 / 100 mm	WZ-001308	WZ-001311	WZ-001185	WZ-001309	WZ-001307
AT10 / 150 mm	WZ-001296	WZ-001297	WZ-001185	WZ-001292	WZ-001295
HTD®5 / 100 mm	WZ-001312	WZ-001315	WZ-001185	WZ-001313	WZ-001307
HTD®8 / 100 mm	WZ-001316	WZ-001319	WZ-001185	WZ-001317	WZ-001307
XL / 2"	WZ-001326	WZ-001330	WZ-001185	WZ-001327	WZ-001331
L / 4"	WZ-001320	WZ-001323	WZ-001185	WZ-001321	WZ-001307
H / 6"	WZ-001298	WZ-001301	WZ-001185	WZ-001300	WZ-001295



Des plaques à souder de Gates Mectrol sont disponibles pour tous les pas de dents, dans les différentes largeurs standard. Toutes les surfaces entrant en contact avec la courroie synchrone sont revêtues de PTFE (Teflon®).

Les plaques chauffantes sont associées à des plaques isolantes résistantes à la pression de 25 mm d'épaisseur.

Plaques à souder	T5	T10	T20	AT5	AT10	AT20
50 mm / 2"	WZ-000938			WZ-000941		
100 mm / 4"	WZ-000738	WZ-000656		WZ-000743	WZ-001016	
150 mm / 6"		WZ-000741	WZ-001151		WZ-000744	WZ-000945

Plaques à souder	HTD®5	HTD®8	XL	L	H
50 mm / 2"	WZ-000756		WZ-000754		
100 mm / 4"		WZ-001195		WZ-000750	WZ-001206
150 mm / 6"		WZ-000745			WZ-000748

Accessoires – Accessoires pour plaques à souder

Jeu de plaques à souder composé de 2 plaques à souder (haut / bas) et de deux plaques latérales pour les largeurs standard 50 mm (2"), 100 mm (4") , 150 mm (6") et les pas HTD®14 / AT20

Accessoires pour plaques à souder	50 mm / 2"	100 mm / 4"	150 mm / 6"	HTD14® / AT20
Jeu de plaques à souder <ul style="list-style-type: none">• 1 x plaque à souder (bas)• 2 plaques latérales• 1 x plaque à souder (haut)	X	X	X	X
Jeu de plaques isolantes <ul style="list-style-type: none">• Haut• Bas	Utilisation de 100 mm	WZ-000758	WZ-000652	WZ-000536
Plaques chauffantes, la pièce <ul style="list-style-type: none">• Haut• Bas	Utilisation de 100 mm	ML7741	ML7739	GM03071

Accessoires – Hand Slitter

Le Hand Slitter novateur de Gates Mectrol a été conçu pour la découpe en largeur des courroies synchrones TPU de Gates Mectrol.

Propriétés

- Avec pied à coulisse intégré affichant la largeur de coupe réglée
- Avec couvercle de protection réglable



Numéro d'article Gates Mectrol	WZ-000607
--------------------------------	-----------

Accessoires – L'appareil de mesure de tension 507 C

La puissance et la durée de vie d'un entraînement dépendent dans une large mesure d'une précontrainte correcte de la courroie synchrone. L'appareil de mesure de tension pour sangle 507 C permet de mesurer très simplement et pourtant très précisément la tension grâce à une analyse des ondes sonores (fréquences naturelles).

L'appareil de mesure de tension de Gates est simple d'utilisation et maniable : des données constantes peuvent être enregistrées pour être ensuite consultées aisément. Ce système de contrôle de la tension garantit à chaque fois une mesure précise de la tension. Celui-ci est fourni prêt à l'emploi, avec un manuel d'utilisation.

Propriétés

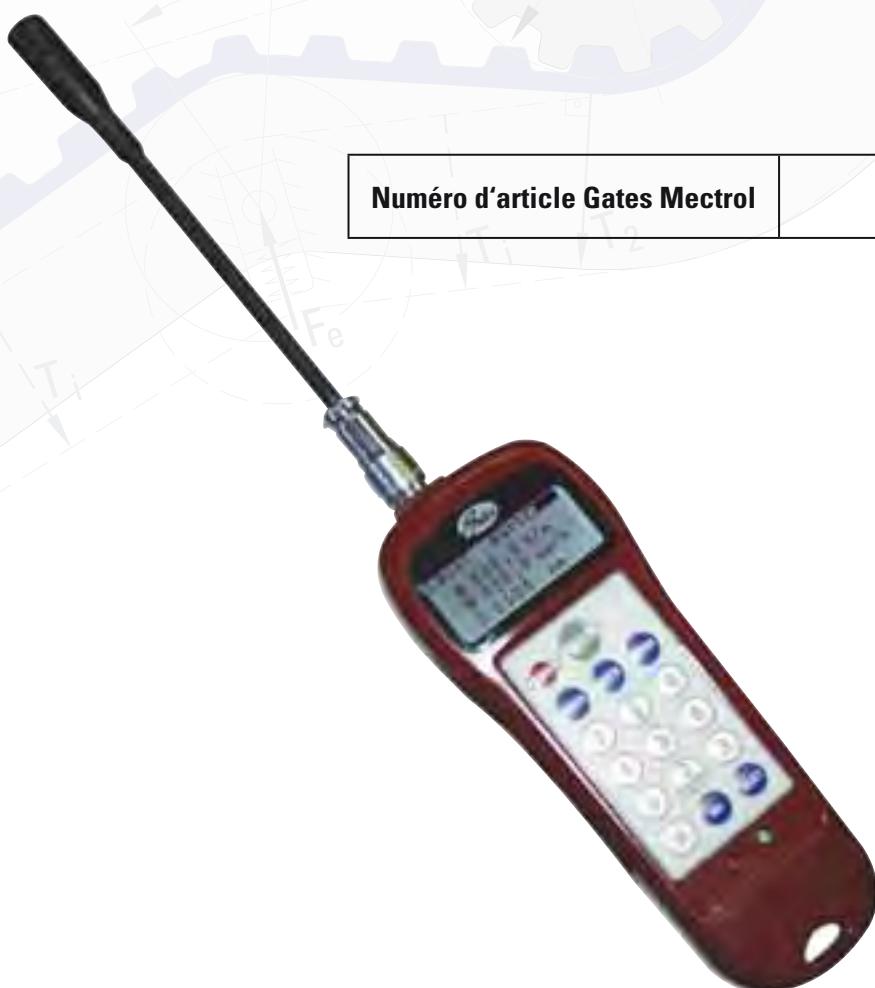
- Enregistre le poids, la largeur et la longueur de la sangle pour jusqu'à 20 systèmes d'entraînement différents.
- Les bruits de fond sont automatiquement filtrés.
- L'appareil s'éteint automatiquement lorsqu'aucune mesure n'est effectuée pendant 10 minutes.

Caractéristiques techniques

• Dimensions	H 160 mm x L 59 mm x P 26 mm
• Plage de mesure	10 Hz à 5 000 Hz
• Précision de mesure	± 1 %
• Double affichage	Newton et/ou Hz

Numéro d'article Gates Mectrol

TSM-507C



Conception technique

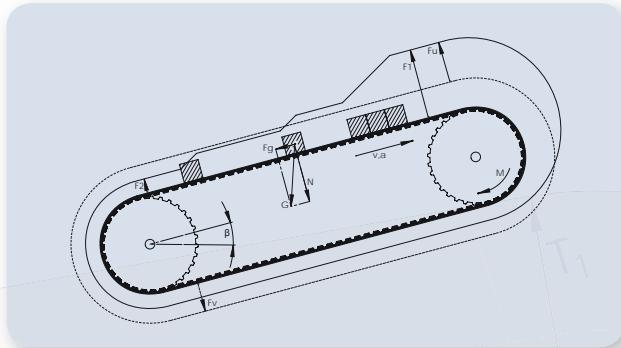
1.) Abréviations

Les abréviations et symboles suivants sont utilisés dans nos bases de calcul :

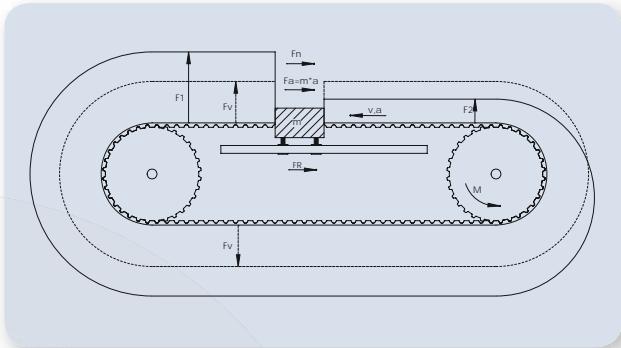
a	Accélération [m/sec ²]		
C_{sp}	Rigidité de la courroie [N]	c_R	Rigidité totale [N]
A_v	Surface de vide [m ²]		
F_a	Poussée [N]	F_{Stress}	Facteur de charge
F_{Break}	Force de rupture [N]	F_G	Poids [N]
F_F	Force de frottement [N]	F_{Fa}	Force de frottement en mode d'accumulation [N]
F_{FV}	Force de frottement liée au vide [N]	F_e	Force périphérique [N]
F_{eall}	Force périphérique admissible [N]	$F_{eallapp}$	Application de la FU admissible [N]
F_{pre}	Force de précontrainte [N]	F_1	Force de la charge [N]
F_{1max}	Force maximale de la charge [N]	F_{1all}	Force admissible de la charge [N]
F_{2opt}	Force à vide optimale [N]	f	Fréquence [Hz]
g	Accélération de la pesanteur [m/sec ²]		
L	Longueur de la courroie synchrone [mm]	L_1	Longueur en charge [mm]
L_2	Longueur à vide [mm]	l	Longueur de mesure lors de la mesure de fréquence [mm]
m	Masse [kg]	m_F	Masse du produit transporté [kg]
m_a	Masse du produit accumulé [Kg]	m_e	Masse du contrepoids [kg]
p	Vide [N/m ²]	P_{Motor}	Puissance du moteur[kW]
r_{pulley}	Rayon de la poulie d'entraînement [mm]	n	Régime [1/min]
SF_{Fe}	Sécurité sur la force périphérique admissible	SF_1	Sécurité sur la force en charge admissible
SF_{Break}	Sécurité sur la force de rupture		
T_m	Facteur d'engrenement	t_v	Facteur de vitesse
T_{Motor}	Couple de rotation de l'arbre de sortie de l'entraînement [Nm]		
β	Angle d'inclinaison[°]		
μ	Coefficient de frottement entre la courroie et la cavité	z_m	Dents dans l'engrenement
μ_a	Coefficient de frottement entre la courroie et le produit transporté		
Δx	Variation de longueur [mm]	Δx_{Pos}	Ecart de positionnement [mm]

2.) Forces / Tensions dans les entraînements par courroie synchrone

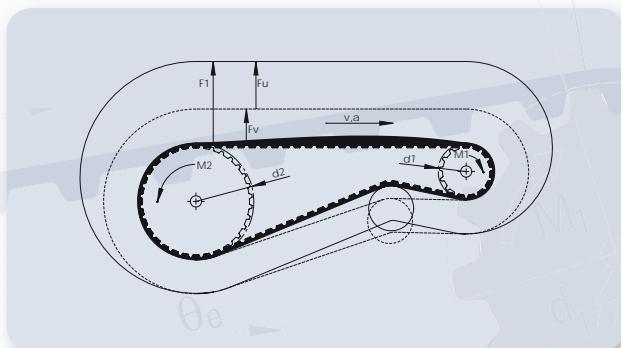
a. Applications de transport



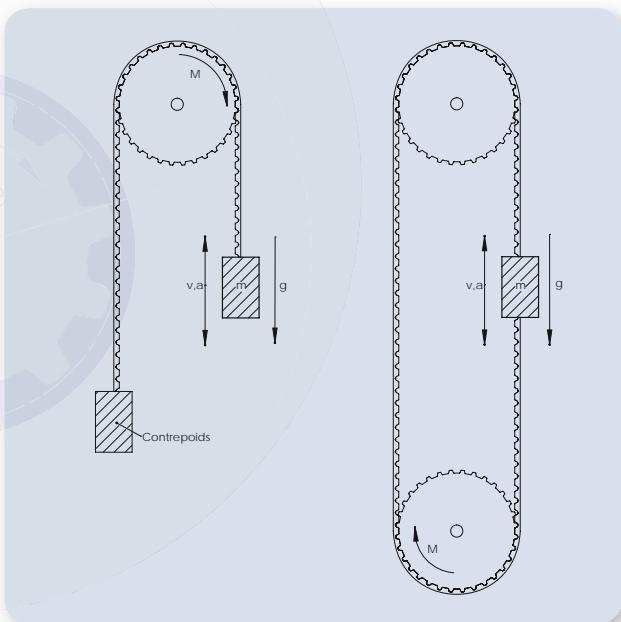
b. Applications linéaires



c. Entraînements fermés



d. Applications de levage



3.) Bases

a. Facteurs de charge F_{Stress}

Si aucun résultat de tests effectués dans des conditions réelles n'est disponible pour la conception de l'application de la courroie synchrone, nous recommandons d'utiliser un facteur de charge pour le calcul de la force périphérique F_e et les forces de précontrainte F_{pre} et en charge F_1 y étant liées.

Le facteur de charge permet essentiellement d'éviter des influences négatives sur la durée de vie des courroies synchrones, liées aux chocs pendant l'entraînement.

Charge	Facteur de charge	Exemples
Uniforme	1,2 ... 1,5	Convoyeurs pour charges légères, installations d'embouteillage, appareils médicaux, appareils de mesure, machines légères pour le traitement du bois, techniques légères de stockage, axes linéaires
Charges par à-coups légères	1,5 ... 1,8	Machines de traitement du bois, techniques de stockage, gerbeurs, tours et aléseuses, machines à lessiver, malaxeurs de pâte, machines vibrantes
Charges par à-coups moyennes	1,8 ... 2,2	Engins de levage, machines textiles, machines d'extrusion, machines à papier
Charges par à-coups importantes	2,2 ... 2,5	Machines de briquetterie, presses, estampilleuses, concasseurs à marteaux articulés

Conception technique

b. Facteur d'engrènement t_m / Facteur de vitesse t_v

Les facteurs présentés ci-dessous sont nécessaires pour la correction des forces périphériques admissibles F_{eall}

Facteur d'engrènement t_m

Nombre de dents z_m	Facteur d'engrènement t_m
3	0.39
4	0.5
5	0.59
6	0.67
7	0.74
8	0.8
9	0.85
10	0.89
11	0.92
12	0.95
13	0.97
14	0.99
15	1

Tableau 1

Facteur de vitesse t_v

Vitesse m/s	Facteur t_v
0	1
1	0.99
2	0.98
3	0.97
4	0.95
5	0.93
6	0.9
7	0.87
8	0.84
9	0.81
10	0.77

Tableau 2

c. Freinage / Arrêt d'urgence

Dans les calculs suivants, le contrôle simultané des forces périphériques exercées dans le cadre des manœuvres de freinage normales et tout particulièrement dans le cadre d'arrêt d'urgence est d'une grande importance. Si, dans ces états de fonctionnement, les forces sont supérieures aux forces périphériques exercées dans le cadre d'impédances cinétiques normales, le calcul de la force de précontrainte F_{pre} et la force en charge F_{1all} doit être poursuivi au moyen des charges plus importantes.

4.) Calcul des applications de transport

a. Calcul de la force périphérique F_e

La force périphérique F_e sur la poulie d' entraînement résulte de la somme de toutes les impédances cinétiques exercées sur la courroie synchrone. Les différentes composantes de la charge sont déterminées après une analyse approfondie des rapports spécifiques entre les charges dans des conditions et simplifications raisonnables. Les impédances cinétiques les plus importantes généralement rencontrées dans les applications de transport sont présentées dans la suite.

$$F_e = \sum F_{\text{résistance}} \times F_{\text{stress}}$$

i. Coefficient de frottement F_f

Coefficient de frottement F_f entre la courroie synchrone, le rail creux et le produit transporté en fonction des composantes massiques du produit accumulé, à la verticale du sens de transport.

$$F_f = \mu \times g \times m_F \times \cos\beta$$

- ii. Coefficient de frottement en mode d'accumulation F_{fa}
Coefficient de frottement F_{fa} entre la courroie synchrone, le rail creux et le produit transporté en fonction des composantes massiques du produit accumulé, à la verticale du sens de transport.
$$F_{fa} = (\mu + \mu_a) \times g \times m_a \times \cos\beta$$
- iii. Force de frottement liée au vide F_{fv}
Coefficient de frottement entre la courroie synchrone et le rail creux en fonction du vide par rapport à la fixation du produit transporté.
$$F_{fv} = \mu \times p \times A_v$$
- iv. Poids F_g
Poids en fonction des composantes massiques du produit transporté, parallèlement au sens de transport.
$$F_g = m_f \times g \times \sin\beta$$
- v. Poussée F_a
Force par rapport à l'accélération de la masse du produit transporté
$$F_a = m_f \times a$$
- vi. Autres forces
Les impédances cinétiques, telles que – p.ex. – en fonction de la masse de la courroie synchrone, de la poulie de renvoi ou autre, ne sont généralement pas prises en compte, mais peuvent dans certains cas extrêmes avoir une influence décisive sur la valeur totale de la force périphérique et donc exercer des contraintes sur la courroie synchrone. L'évaluation de ces influences doivent être effectuée pendant les calculs. Dans certains cas extrêmes, ces forces partielles doivent également être calculées et prises en compte.

b. Calcul de la force de précontrainte F_{pre}

i. Force de précontrainte réelle calculée

Afin d'empêcher tout problème lors du fonctionnement, il est nécessaire que la charge à vide (tension définie) ne soit pas dépassée par le bas lors de l'utilisation. Ceci est garanti grâce à la précontrainte de la courroie synchrone. Pour déterminer la force de précontrainte, il est tout d'abord nécessaire de calculer la force à vide optimale F_{2opt} selon la formule suivante :

$$F_{2opt} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Des valeurs supérieures sont recommandées pour les courroies synchrones plus longues.

La force de précontrainte F_{2opt} est calculée partant d'une force à vide optimale F_{pre} , en tenant compte du rapport entre la longueur à vide L_1 et la longueur totale de la courroie synchrone L .

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times \frac{L_1}{L}$$

ii. Force de précontrainte minimale

Dans de nombreux cas, le choix d'un type précis de courroie synchrone et de la largeur de la courroie ne s'effectue pas au moyen des charges existantes, mais bien de la géométrie des produits transportés. Le résultat d'un tel choix axé sur le produit transporté est dans la plupart des cas une transmission à courroie synchrone surdimensionnée pour laquelle la force de précontrainte requise peut difficilement être calculée au moyen des bases de calcul des chapitres précédents. Pour malgré tout garantir des rapports d'exploitation avantageux dans de tels cas, la courroie synchrone doit être précontrainte avec une force égale au résultat de l'équation suivante :

$$F_{pre} = 0,3 \times F_{1all}$$

c. Calcul de la force en charge F_1

Dans des conditions d'exploitation défavorables (démarrage de l'application à l'arrêt, à pleine charge), la force en charge F_1 résulte de la formule suivante :

$$F_1 = F_e + F_{pre}$$

Conception technique

d. Choix de la courroie synchrone

Pour choisir le type de courroie adaptée à chaque application précise, ainsi que la largeur de la courroie à utiliser, les valeurs F_e et F_1 déterminées plus haut sont comparées avec les données admissibles de notre catalogue. Après une première sélection, le nombre de dents de la poulie d' entraînement doit être déterminé en fonction de ce choix. Le nombre de dents déterminé et l'angle d'enroulement de la courroie synchrone autour de la poulie permet de calculer le nombre de dents de la courroie de la courroie synchrone se trouvant en permanence en contact avec la poulie et pouvant être utilisées pour la transmission de la force. Lorsque le nombre de dents engrenées est < 15, la force périphérique admissible F_{eall} doit être corrigée au moyen d'un facteur de correction t_m repris dans le tableau 1 pour le facteur d'engrènement. La vitesse de transport est également prise en compte de la même manière. Le facteur de correction t_v devant être utilisé pour la vitesse est repris dans la tableau 2 pour le facteur de vitesse. La force périphérique admissible pour chaque application résulte donc de la formule suivante :

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

Les valeurs $F_{eallapp}$ et F_{1all} doivent toujours être supérieures aux forces réellement exercées pendant l'application

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

e. Calcul des sécurités SF

i. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_{Fe}

$$SF_{Fe} = F_{eallapp} / F_e$$

ii. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_1

$$SF_1 = F_{1all} / F_1$$

iii. Sécurité sur la force de rupture SF_{Break}

$$SF_{Break} = F_{Break} / F_1$$

5.) Calcul des applications de linéaires

a. Calcul de la force périphérique F_e

La force périphérique F_e sur la poulie d' entraînement résulte de la somme de toutes les impédances cinétiques exercées sur la courroie synchrone. Les différentes composantes de la charge sont déterminées après une analyse approfondie des rapports spécifiques entre les charges dans des conditions et simplifications raisonnables. L'impédance cinétique la plus importante dans les applications de levage avec un contrepoids et une poulie est présentée dans la suite.

$$F_e = \sum F_{resistance} \times F_{Stress}$$

i. Coefficient de frottement F_f

Coefficient de frottement entre la masse à déplacer et son orientation, à la verticale du sens de déplacement.

$$F_f = \mu \times g \times m \times \cos\beta$$

ii. Poids F_g

Force liée à la composante massique de la masse à déplacer, parallèlement au sens de déplacement.

$$F_g = m \times g \times \sin\beta$$

iii. Poussée F_a

Force par rapport à l'accélération de la masse à déplacer.

$$F_a = m \times a$$

iv. Autres forces

Les impédances cinétiques, telles que – p.ex. – en fonction de la masse de la courroie synchrone, de la poulie de renvoi ou autre, ne sont généralement pas prises en compte, mais peuvent dans certains cas extrêmes avoir une influence décisive sur la valeur totale de la force périphérique et donc exercer des contraintes sur la courroie synchrone. L'évaluation de ces influences doivent être effectuée pendant les calculs. Dans certains cas extrêmes, ces forces partielles doivent également être calculées et prises en compte.

b. Calcul de la force de précontrainte F_{pre}

Afin d'empêcher tout problème lors du fonctionnement, il est nécessaire que la charge à vide (tension définie) ne soit pas dépassée par le bas lors de l'utilisation. Ceci est garantit grâce à la précontrainte de la courroie synchrone. Pour déterminer la force de précontrainte, il est tout d'abord nécessaire de calculer la force à vide optimale selon la formule suivante :

$$F_{2\text{opt}} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Des valeurs supérieures sont recommandées pour les courroies synchrones plus longues.

La force de précontrainte est calculée par tant d'une force à vide optimale, en tenant compte du rapport entre la longueur à vide et la longueur totale de la courroie synchrone.

$$F_{\text{pre}} = F_{2\text{opt}} + F_e \times \frac{L_1}{L}$$

c. Calcul de la force en charge F_1

Dans des conditions d'exploitation défavorables (démarrage de l'application à l'arrêt), la force en charge résulte de la formule suivante :

$$F_1 = F_e + F_{\text{pre}}$$

d. Choix de la courroie synchrone

Pour choisir le type de courroie adaptée à chaque application précise, ainsi que la largeur de la courroie à utiliser, les valeurs F_e et F_1 déterminées plus haut sont comparées avec les données admissibles de notre catalogue. Après une première sélection, le nombre de dents de la poulie d'entraînement doit être déterminé en fonction de ce choix. Le nombre de dents déterminé et l'angle d'enroulement de la courroie synchrone autour de la poulie permet de calculer le nombre de dents de la courroie de la courroie synchrone se trouvant en permanence en contact avec la poulie et pouvant être utilisées pour la transmission de la force. Lorsque le nombre de dents engrenées est < 15, la force périphérique admissible F_{eall} doit être corrigée au moyen d'un facteur de correction t_m repris dans le tableau 1 pour le facteur d'engrènement. La vitesse de transport est également prise en compte de la même manière. Le facteur de correction t_v devant être utilisé pour la vitesse est repris dans la tableau 2 pour le facteur de vitesse. La force périphérique admissible pour chaque application résulte donc de la formule suivante :

$$F_{\text{eallapp}} = F_{\text{eall}} \times t_m \times t_v$$

Les valeurs F_{eallapp} et F_1 doivent toujours être supérieures aux forces réellement exercées pendant l'application

$$F_{\text{eallapp}} > F_e$$

$$F_{\text{eall}} > F_1$$

e. Calcul des sécurités SF

i. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_{Fe}

$$SF_{Fe} = F_{\text{eallapp}} / F_e$$

ii. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_1

$$SF_1 = F_{\text{eall}} / F_1$$

iii. Sécurité sur la force de rupture SF_{Break}

$$SF_{\text{Break}} = F_{\text{Break}} / F_1$$

f. Plaques de serrage

Les plaques de serrage doivent être conçues de sorte qu'au moins 8 dents puissent être engrenées par extrémité. Lors du montage des plaques de serrage, il faut veiller à un serrage régulier de la courroie synchrone ; la hauteur de la courroie synchrone doit être réduite d'au moins 0,2 à 0,3 mm par le serrage.

Conception technique

6.) Calcul des entraînements fermés

Les entraînements fermés doivent en principe être réalisés au moyen de courroies synchrones fixes ou flexibles. L'utilisation de courroies synchrones soudées est déconseillée.

a. Calcul de la force périphérique F_e

La force périphérique F_e peut être calculée au moyen des impédances cinétiques réellement disponibles et est le résultat de la formule suivante :

$$F_e = \sum F_{\text{résistance}} \times F_{\text{stress}}$$

Cf. également → Applications de transport

De manière alternative, le calcul peut également être réalisé au moyen de la force motrice disponible, selon la formule suivante :

$$F_e = (T_{\text{Motor}} \times 1000) / r_{\text{pulley}}$$

ou

$$F_e = (19100 \times P_{\text{Motor}} \times 500) / n \times r_{\text{pulley}}$$

b. Calcul de la force de précontrainte F_{pre}

Afin d'empêcher tout problème lors du fonctionnement, il est nécessaire que la charge à vide (tension définie) ne soit pas dépassée par le bas lors de l'utilisation. Ceci est garantit grâce à la précontrainte de la courroie synchrone. Pour déterminer la force de précontrainte, il est tout d'abord nécessaire de calculer la force à vide optimale selon la formule suivante :

$$F_{\text{2opt}} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Des valeurs supérieures sont recommandées pour les courroies synchrones plus longues.

La force de précontrainte est calculée par tant d'une force à vide optimale, en tenant compte du rapport entre la longueur à vide et la longueur totale de la courroie synchrone.

$$F_{\text{pre}} = F_{\text{2opt}} + F_e \times \frac{L_1}{L}$$

c. Calcul de la force en charge F_1

Dans des conditions d'exploitation défavorables (démarrage de l'application à l'arrêt, à pleine charge), la force en charge résulte de la formule suivante :

$$F_1 = F_e + F_{\text{pre}}$$

d. Choix de la courroie synchrone

Pour choisir le type de courroie adaptée à chaque application précise, ainsi que la largeur de la courroie à utiliser, les valeurs F_e et F_1 déterminées plus haut sont comparées avec les données admissibles de notre catalogue. Après une première sélection, le nombre de dents de la poulie d'entraînement doit être déterminé en fonction de ce choix. Le nombre de dents déterminé et l'angle d'enroulement de la courroie synchrone autour de la poulie permet de calculer le nombre de dents de la courroie de la courroie synchrone se trouvant en permanence en contact avec la poulie et pouvant être utilisées pour la transmission de la force. Lorsque le nombre de dents engrenées est < 15, la force périphérique admissible F_{eall} doit être corrigée au moyen d'un facteur de correction t_m repris dans le tableau 1 pour le facteur d'engrenement. La vitesse de transport est également prise en compte de la même manière. Le facteur de correction t_v devant être utilisé pour la vitesse est repris dans la tableau 2 pour le facteur de vitesse. La force périphérique admissible pour chaque application résulte donc de la formule suivante :

$$F_{\text{eallapp}} = F_{\text{eall}} \times t_m \times t_v$$

Les valeurs F_{eallapp} et F_{1all} doivent toujours être supérieures aux forces réellement exercées pendant l'application

$$F_{\text{eallapp}} > F_e$$

$$F_{\text{1all}} > F_1$$

e. Calcul des sécurités SF

- i. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_{Fe}
 $SF_{Fe} = F_{eallapp} / F_e$

- ii. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_1
 $SF_1 = F_{fall} / F_1$

- iii. Sécurité sur la force de rupture SF_{Break}
 $SF_{Break} = F_{Break} / F_1$

7.) Calcul des applications de levage, sans contrepoids, 2 arbres

a. Calcul de la force périphérique F_e

La force périphérique F_e sur la poulie d'entraînement résulte de la somme de toutes les impédances cinétiques exercées sur la courroie synchrone. Les différentes composantes de la charge sont déterminées après une analyse approfondie des rapports spécifiques entre les charges dans des conditions et simplifications raisonnables. Les impédances cinétiques les plus importantes généralement rencontrées dans les applications de levage sont présentées dans la suite.

$$F_e = \sum F_{\text{résistance}} \times F_{\text{Stress}}$$

- i. Coefficient de frottement F_f

Coefficient de frottement entre la masse à déplacer et son orientation, à la verticale du sens de déplacement.

$$F_f = \mu \times g \times m \times \cos\beta$$

- ii. Poids F_G

Force liée à la composante massique de la masse à déplacer, parallèlement au sens de déplacement.

$$F_G = m \times g \times \sin\beta$$

- iii. Poussée F_a

Force par rapport à l'accélération de la masse à déplacer.

$$F_a = m \times a$$

- iv. Autres forces

Les impédances cinétiques, telles que – p.ex. – en fonction de la masse de la courroie synchrone, de la poulie de renvoi ou autre, ne sont généralement pas prises en compte, mais peuvent dans certains cas extrêmes avoir une influence décisive sur la valeur totale de la force périphérique et donc exercer des contraintes sur la courroie synchrone. L'évaluation de ces influences doivent être effectuée pendant les calculs. Dans certains cas extrêmes, ces forces partielles doivent également être calculées et prises en compte.

b. Calcul de la force de précontrainte F_{pre}

Afin d'empêcher tout problème lors du fonctionnement, il est nécessaire que la charge à vide (tension définie) ne soit pas dépassée par le bas lors de l'utilisation. Ceci est garantit grâce à la précontrainte de la courroie synchrone. Pour déterminer la force de précontrainte, il est tout d'abord nécessaire de calculer la force à vide optimale selon la formule suivante :

$$F_{2opt} = (0,1 \dots 0,3) \times F_e$$

Des valeurs supérieures sont recommandées pour les courroies synchrones plus longues.

La force de précontrainte est calculée par tant d'une force à vide optimale, en tenant compte du rapport entre la longueur à vide et la longueur totale de la courroie synchrone.

$$F_{pre} = F_{2opt} + F_e \times \frac{L_1}{L}$$

Conception technique

c. Calcul de la force en charge F_1

Dans des conditions d'exploitation défavorables (démarrage de l'application à l'arrêt, à pleine charge), la force en charge F_1 résulte de la formule suivante :

$$F_1 = F_e + F_{pre}$$

d. Choix de la courroie synchrone

Pour choisir le type de courroie adaptée à chaque application précise, ainsi que la largeur de la courroie à utiliser, les valeurs F_e et F_1 déterminées plus haut sont comparées avec les données admissibles de notre catalogue. Après une première sélection, le nombre de dents de la poulie d' entraînement doit être déterminé en fonction de ce choix. Le nombre de dents déterminé et l'angle d'enroulement de la courroie synchrone autour de la poulie permet de calculer le nombre de dents de la courroie de la courroie synchrone se trouvant en permanence en contact avec la poulie et pouvant être utilisées pour la transmission de la force. Lorsque le nombre de dents engrenées est < 15, la force périphérique admissible F_{eall} doit être corrigée au moyen d'un facteur de correction t_m repris dans le tableau 1 pour le facteur d'engrènement. La vitesse de transport est également prise en compte de la même manière. Le facteur de correction t_v devant être utilisé pour la vitesse est repris dans la tableau 2 pour le facteur de vitesse. La force périphérique admissible pour chaque application résulte donc de la formule suivante :

$$F_{eallapp} = F_{eall} \times t_m \times t_v$$

Les valeurs $F_{eallapp}$ et F_{1all} doivent toujours être supérieures aux forces réellement exercées pendant l'application

$$F_{eallapp} > F_e$$

$$F_{1all} > F_1$$

e. Calcul des sécurités SF

i. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_{Fe}

$$SF_{Fe} = F_{eallapp} / F_e$$

ii. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_1

$$SF_1 = F_{1all} / F_1$$

iii. Sécurité sur la force de rupture SF_{Break}

$$SF_{Break} = F_{Break} / F_1$$

8.) Calcul des applications de levage, avec contrepoids, 1 arbre

a. Calcul de la force périphérique F_e

La force périphérique F_e sur la poulie d' entraînement résulte de la somme de toutes les impédances cinétiques exercées sur la courroie synchrone. Les différentes composantes de la charge sont déterminées après une analyse approfondie des rapports spécifiques entre les charges dans des conditions et simplifications raisonnables. L'impédance cinétique la plus importante dans les applications de levage avec un contrepoids et une poulie est présentée dans la suite.

$$i. F_e = m \times (g+a) - m_e \times (g-a)$$

ii. Autres forces

Les impédances cinétiques, telles que – p.ex. – en fonction de la masse de la courroie synchrone ou autre, ne sont généralement pas prises en compte, mais peuvent dans certains cas extrêmes avoir une influence décisive sur la valeur totale de la force périphérique et donc exercer des contraintes sur la courroie synchrone. L'évaluation de ces influences doivent être effectuée pendant les calculs. Dans certains cas extrêmes, ces forces partielles doivent également être calculées et prises en compte.

b. Calcul de la force de précontrainte F_{pre}

Inutile pour les applications de levage avec contrepoids et une poulie.

c. Calcul de la force en charge F_1

Dans des conditions d'exploitation défavorables (démarrage de l'application à l'arrêt), la force en charge max. résulte de la formule suivante :

$$F_{1\max} = m_{\max} \times (a + g)$$

d. Choix de la courroie synchrone

Pour choisir le type de courroie adaptée à chaque application précise, ainsi que la largeur de la courroie à utiliser, les valeurs F_e et F_1 déterminées plus haut sont comparées avec les données admissibles de notre catalogue. Après une première sélection, le nombre de dents de la poulie d'entraînement doit être déterminé en fonction de ce choix. Le nombre de dents déterminé et l'angle d'enroulement de la courroie synchrone autour de la poulie permet de calculer le nombre de dents de la courroie de la courroie synchrone se trouvant en permanence en contact avec la poulie et pouvant être utilisées pour la transmission de la force. Lorsque le nombre de dents engrenées est < 15, la force périphérique admissible $F_{e\text{all}}$ doit être corrigée au moyen d'un facteur de correction t_m repris dans le tableau 1 pour le facteur d'engrènement. La vitesse de transport est également prise en compte de la même manière. Le facteur de correction t_v devant être utilisé pour la vitesse est repris dans la tableau 2 pour le facteur de vitesse. La force périphérique admissible pour chaque application résulte donc de la formule suivante :

$$F_{e\text{allapp}} = F_{e\text{all}} \times t_m \times t_v$$

Les valeurs $F_{e\text{allapp}}$ et $F_{1\text{all}}$ doivent toujours être supérieures aux forces réellement exercées pendant l'application

$$F_{e\text{allapp}} > F_e$$

$$F_{1\text{all}} > F_1$$

e. Calcul des sécurités SF

i. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_{Fe}

$$SF_{Fe} = F_{e\text{allapp}} / F_e$$

ii. Sécurité sur la force périphérique admissible SF_1

$$SF_1 = F_{1\text{all}} / F_1$$

iii. Sécurité sur la force de rupture SF_{Break}

$$SF_{\text{Break}} = F_{\text{Break}} / F_1$$

9.) Extension / Distance de positionnement sur les entraînements par courroie synchrone

a. Extension Δx

L'extension statique d'une courroie synchrone en fonction d'une force exercée, telle qu'une force de précontrainte, se calcule comme suit :

$$\Delta x = \frac{F \times L}{c_{sp}}$$

b. Distance de positionnement Δx_{pos}

La distance de positionnement d'un entraînement linéaire dépend essentiellement de la résistance totale c_R de la longueur à vide et en charge. Les deux brins présentent une résistance variable, dépendant de la position du chariot linéaire.

$$c_R = c_{sp} \times \frac{L}{L1 \times L2}$$

La résistance totale atteint un minimum lorsque la différence entre la longueur en charge et la longueur à vide est la plus faible.

La distance de positionnement Δx_{pos} liée à une force telle que la force périphérique est calculée comme suit :

$$\Delta x_{\text{pos}} = \frac{F}{c_R}$$

Conception technique

10.) Montage des courroies synchrones

a. Précontrainte F_{pre}

Pour un réglage correct de la force de précontrainte F_{pre} Gates Mectrol recommande l'utilisation de l'appareil de mesure de tension Sonic 507 affichant la force de précontrainte directement en Newton.

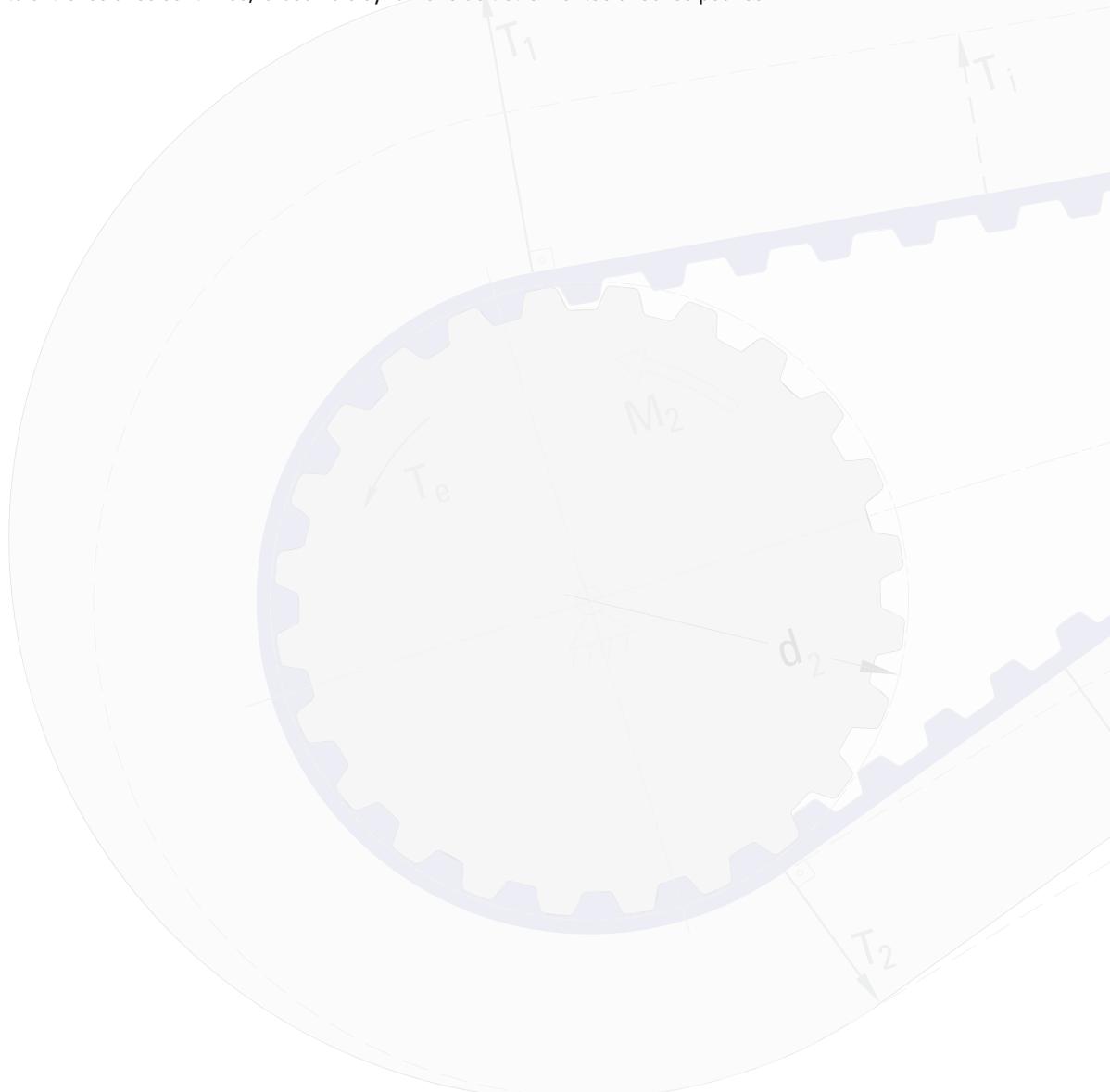
L'utilisation d'appareils de mesure plus anciens requiert normalement la conversion de la force de précontrainte dans la fréquence f à mesurer. Cette conversion se fait au moyen de la formule suivante :

$$f = \sqrt{\frac{F_{pre}}{4 \times m \times l^2}}$$

b. Prescriptions pour le montage

La courroie synchrone doit être placée autour des poulies sans contrainte. La force de précontrainte calculée au préalable est alors appliquée au moyen des dispositifs de tension adéquats. Une fois la courroie synchrone prétendue, les axes réglables doivent être bloqués.

Lorsque les écarts entre les axes sont fixes, la courroie synchrone doit être montée avec les poulies.



Les spécifications données reposent sur nos expériences. Cependant, ces spécifications ne couvrent pas toutes les applications du marché. Le constructeur de chaque machine est seul responsable de l'adéquation ou non d'un produit Gates Mectrol pour une application définie. Les données fournies sont le fruit de notre expérience interne et peuvent ne pas être similaires aux réactions de nos produits pour les applications industrielles. Gates Mectrol ne peut assumer aucune responsabilité pour l'adéquation et la sécurité de ses produits. Nous ne pouvons en outre fournir aucune garantie quant aux résultats, dommages ou conséquences liées à l'utilisation de nos produits.

Il est interdit d'utiliser les courroies de Gates Mectrol pour des applications conçues pour le levage ou l'abaissement de charges et ne disposant pas de systèmes de sécurité indépendants séparés.

Sous réserve de modifications dans le cadre du développement des produits.

Abréviations

Polyuréthane

R1	92 Shore A
R2	85 Shore A
FDA	85 Shore A / FDA
R3	90 Shore A / Courroie synchrone fixe STAND
R4	94 Shore A / Antistatique
EUF85	85 Shore A / Homologué par l'UE pour les denrées alimentaires
EUF92	92 Shore A / Homologué par l'UE pour les denrées alimentaires

Pas et armatures

STAND	Standard
SL	Câble en acier
TL	Profilé avec câble en acier renforcé
HF	Câble en acier extrêmement flexible
NIRO	Câble en acier surfin inoxydable
KV	Câble en Aramide
DT	Courroie synchrone à double rangée de dents

Homologations

FDA	Homologation de la U.S. Food and Drug Administration (Administration américaine des denrées alimentaires et des médicaments) conformément à la directive 177.2600 - Articles en plastique destinés à une utilisation répétée.
EU	Homologation alimentaire de l'EU pour le polyuréthane utilisé pour la production de nos courroies synchrones et les surfaces destinées à entrer en contact direct avec celui-ci, conformément aux prescriptions et directives de l'UE : Directive (CE) n° 1935 / 2004 § 4, directive CE 2002 / 72 / CE - Avenant 2007 / 19 / CE, directive 82 / 711 / CEE et directive 85 / 572 / CEE

Revêtements et finitions

HB	Revêtements High Back (la dureté du revêtement dépend de la dureté de la courroie)
Ø min. des poulies, en mm	Facteur de diamètre x Epaisseur du revêtement

Autres

N/A	Non disponible (Not available)
-----	--------------------------------

Notes

Gates Mectrol et Synchro-Power® sont des marques déposées de Gates Mectrol Incorporated.
Toutes les autres marques mentionnées dans ce catalogue sont la propriété de leur détenteur légal.

© Gates Mectrol GmbH 2011. Tous droits réservés.

GM_UTB_04/11_A4_FR





ALLEMAGNE

Gates Mectrol GmbH
Werner-von-Siemens Straße 2
D- 64319 Pfungstadt
Allemagne
Tél: + 49 (0) 6157-9727-0
Fax: + 49 (0) 6157-9727-272
Courriel: info@gatesmectrol.de
Site d'accueil: www.gatesmectrol.de

AUSTRALIE

Gates Australia Pty Ltd.
1-15 Hydrive Close
South Dandenong, Victoria 3175
Australie
Tél: + 61 (3) 9797-9666
Fax: + 61 (3) 9797-9600
Courriel: southpacsales@gates.com
Site d'accueil: www.gatesaustralia.com.au

BELGIQUE

Gates Power Transmission Europe bvba
Siège Européen
Dr. Carlierlaan 30
B-9320 Erembodegem
Belgique
Tél: + 32 (53) 762-711
Fax: + 32 (53) 762-713
Courriel: ptindustrial@gates.com
Site d'accueil: www.gates.com/europe

RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE

Gates Unitta Power Transmission Ltd.
No. 15, Hai Tang Street
China- Singapore Suzhou Industrial Park
215021 Suzhou
République populaire de Chine
Tél: + 86 (512) 6761-9633
Fax: + 86 (512) 6761-7184
Courriel: guptmarketing@gates.com
Site d'accueil: www.gatesunitta.com

BRÉSIL

Gates Do Brazil Ind. Com. Ltda
Av. Santa Maria, 600
Jacareí, SP 12328-320
Brésil
Tél: + 55 (11) 3848-8122
Fax: + 55 (11) 3848-8170
Courriel: gatesmkt@gatesbrasil.com.br
Site d'accueil: www.gatesbrasil.com.br

JAPON

Gates Unitta Asia Company
172, Ikezawa-cho, Yamatokoriyama-City,
Nara 639-1085
Japon
Courriel: + 81 (743) 56-1361
Fax: + 81 (743) 56-1389
Site d'accueil: www.gatesunitta.com

ETATS-UNIS

Gates Mectrol Inc.
9 Northwestern Drive
Salem, NH 03079
Etats-Unis
Tél: + 1 (603) 890-1515
Fax: + 1 (603) 890-1616
Courriel: contact@gatesmectrol.com
Site d'accueil: www.gatesmectrol.com

Gates Corporation

300 College St. Road
Elizabethtown, KY 42701
Etats-Unis
Tél: + 1 (270) 735 Durchwahl 1005 / 3000
Fax: + 1 (270) 737-0409
Courriel: ppike@gates.com
Site d'accueil: www.gates.com

● Fabrication et distribution

● Centre d'affinage PUR

● Siège Européen

● Bureau de ventes

