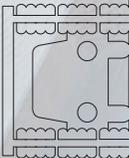
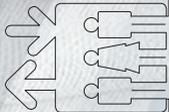


Courroies

Polyuréthane

2017



Courroies polyuréthane ELATECH®	2
L'entreprise ELATECH®	2 + 3
Introduction des courroies polyuréthane ELATECH®	4
Gamme de produits	4
Caractéristiques générales	5 + 7
ELATECH® M et V	9
Introduction	10
Homologation des produits	10
Câbles de tension	10
Caractéristiques mécaniques et chimiques	10
Exécution et exemples de commande	11
Caractéristiques techniques	
• Profils métrique T, AT, ATL	12 + 35
• Profils du pas en pouce : MXL, XL, L, H, XH	36 + 45
• Profil HTD et profil HTD charge élevée XHPL	46 + 55
• Profils RTD et STD	56 + 71
• Profil EAGLE - Courroies synchrones auto-centreuses TK et ATK	72 + 83
• Courroies protection totale (T10TP - AT10TP - HTD8M TP)	84 + 89
• Courroies plates, courroies plates Série Lourde et Poly-V	90 + 95
• Courroies synchrones TT5, TT10	96
Plaques de jonction	97
ELATECH® SYNCRO-MAX® - Extra-large	99
Introduction	100
Caractéristiques techniques	
• Profil métrique T10	101
• Profil pas en pouces H	102
Courroies polyuréthane ELA-flex SD®	103
Introduction	104
Tolérances et câbles de tension	104
Courroies synchrones double denture	104
Homologation des produits	104
Désignation des courroies	104
Caractéristiques techniques	
• Profils métrique T et AT	105 + 112
• Profils du pas en pouce XL, L, H, XH	112 + 116
• Profil HTD	117 + 119
• Profils RTD et STD	120 + 125
• Profil EAGLE et courroies synchrones auto-centreuses ATK5, ATK6, ATK10	126 + 131
• Courroies plates	132 + 133
Courroies synchrones haute performance ELATECH® iSync®	135
Introduction	136
Câbles de tension	136
Standard de taille des courroies - Simple denture	137 + 138
Standard de taille des courroies - Double denture	139
Courroies spéciales	139
Caractéristiques techniques	
• Profil métrique T	140 + 142
• Profil métrique AT	143 + 145
• Profils du pas en pouce XL, L	145 + 146
Courroies en polyuréthane applications de convoyage	147
Courroies avec revêtements	148
• Tissu	149
• Mousse cellulaire	150
• PVC et PU	151
• Caoutchouc	152
• Spéciaux	153
EMF - Système mécanique d'attache rapide	154 + 156
EFT - Système pour fixation des taquets	156 + 157
Traitement mécanique	158
Courroies avec profil	159
ELACLEATS - télécharger en CAD ou en PDF le taquet le plus approprié	160 + 161
Calcul de l'entraînement	163
Principes généraux	164
Installation des courroies	165
ELADRIVE - Calcul en ligne de l'entraînement	166
• Calcul des entraînements linéaires	167 + 171
• Diagrammes de sélection masse / accélération Entraînements linéaires	172 + 181
• Entraînements transmission de puissance ELA-Flex SD® et iSync®	182 + 183
• Diagrammes de sélection masse / accélération ELA-Flex SD® et iSync®	184 + 186
Détection des défauts	187



ELATECH® est une entreprise dédiée entièrement à la recherche et au développement des courroies en polyuréthane pour les applications industrielles, qu'elle conçoit et produit.

Les processus industriels uniques rendent possible avec des technologies de dernière génération, avec des tests efficaces et un contrôle moderne et notre équipe de techniciens et ingénieurs qualifiés, permettent à **ELATECH®** d'offrir des produits supérieurs avec la plus grande flexibilité de services.

Notre présence

Avec 5 entreprises associées sur 3 continents et une grande variété de distributeurs qualifiés, **ELATECH®** garantit des services techniques et de livraison dans le monde entier.

Notre mission

Constamment évoluer, ensemble avec nos clients, dans l'innovation de produits et de processus pour développer la courroie en polyuréthane la plus adaptée possible à chaque application industrielle.

Pensées pour la **Performance**,
Conçues pour l'**Excellence**



Recherche & Développement

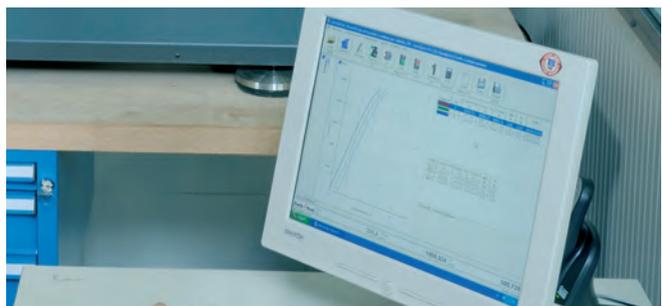


Nous croyons fermement que l'innovation est le facteur de succès de nos clients. La qualité et la coopération de nos ingénieurs avec nos clients sont une des valeurs-clés pour résoudre les problèmes, de la façon la plus avancée technologiquement et cependant la plus économique.

Nos techniciens qualifiés et notre laboratoire de test disposant des ressources modernes nous permettent d'offrir des solutions les plus efficaces pour toutes les applications de transmission, de levage ou de convoyage.

Notre engagement qualité

Chez **ELATECH**® le terme "qualité" n'est pas seulement limité au produit. Nous offrons des services de conseil technique professionnels et compétents, des livraisons rapides et fiables. La certification de notre système de qualité confirme le souci et le soin apportés par notre entreprise et tous nos employés. Notre direction est certifiée ISO 9001.



Introduction

ELATECH® fabrique des courroies en polyuréthane pour les transports linéaires, la transmission, le levage ou le convoyage. La combinaison d'un corps en polyuréthane renforcé avec les éléments de tension en aciers spéciaux ou en aramide, permet à la courroie d'être utilisée dans les conditions les plus difficiles, dans toutes les applications industrielles.

Les processus de fabrication uniques sont développés avec des technologies novatrices tout comme l'équipement de test et de contrôle, pour nous permettre de livrer des produits d'une qualité supérieure avec les services les plus larges.

ELATECH® offre une gamme la plus large de profils de denture pour un usage le plus adapté et efficace à chaque application.

Gamme de produits

Courroies à extrémités ouvertes ELATECH® M

Les courroies ELATECH® M sont fabriquées en rouleaux standard de 100 m et fournies à la longueur désirée. Grâce à leur précision et leur stabilité dimensionnelle excellentes ainsi qu'à leur grande résistance à l'abrasion, elles sont idéales pour toutes les applications d'entraînement linéaire.



Courroies jonctionnées ELATECH® V

Les courroies jonctionnées sont fabriquées à partir de courroies à extrémités ouvertes. Leur procédé de fabrication spécifique permet de les commercialiser à la longueur désirée. En raison de leur flexibilité élevée et de leur précision unique de positionnement, les courroies ELATECH® V sont le produit idéal pour toutes les applications de convoyage nécessitant synchronisation. ELATECH® V ont été conçus spécifiquement pour les applications de transport avec des vitesses linéaires jusqu'à 2 m/s. Elles ne peuvent pas être utilisées pour des applications de transmission de puissance.



Courroies ELATECH® SYNCRO-MAX®

Les courroies ELATECH® SYNCRO-MAX® sont des courroies dentées extra-larges en polyuréthane avec des câbles de tension en aramide qui étendent les avantages des courroies synchrones à des surfaces plus larges, adaptées aux applications typiques des convoyeurs plats ou modulaires. Disponibles dans les gammes les plus courantes en largeur maximale de 500mm.



Courroies ELA-flex SD®

Les courroies pour entraînement synchrone ELA-flex SD® sont fabriquées avec des câbles de tension sans fin. Ne possédant ni raccord, ni soudure de jonction, la section des courroies ELA-flex SD® ne comporte pas de point faible. Ces courroies sont donc idéales pour les applications comme les transmissions de puissance ou le convoyage à forte charge. Elles sont disponibles dans une large gamme de profils et de pas, et en n'importe quelle longueur à la dent près, de 800 mm à 20 000 mm.



Courroies ELATECH® iSync®

Les courroies ELATECH® iSync® sont fabriquées en polyuréthane et des câbles de tension en acier haute résistance traités avec une technologie de pointe unique pour obtenir une courroie polyuréthane haute qualité. Les courroies iSync® offrent des performances optimales sur tous types d'applications industrielles et en particulier là où la haute précision et l'exactitude sont nécessaires. **Les courroies iSync® sont capables de transmettre jusqu'à 30% de plus que les courroies T ou AT dans le même espace ou la même puissance avec une transmission plus compacte.**



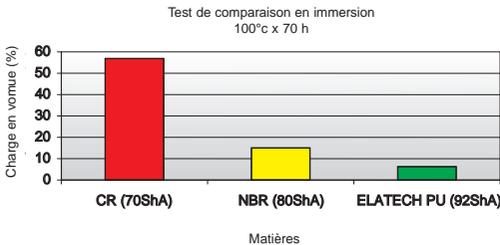
Caractéristiques mécaniques et chimiques

Les courroies ELATECH® sont fabriquées en standard en polyuréthane thermoplastique de dureté 92 Sh. Des matériaux et composés non standard sont disponibles pour des applications dans les environnements spéciaux ou pour répondre à des prescriptions spéciales. De couleur blanche en standard, d'autres couleurs sont disponibles sur demande.

Résistance aux huiles

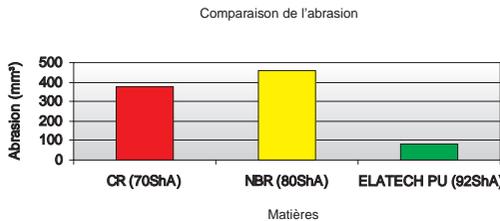
ELATECH® polyuréthane a une haute résistance à la plupart des huiles.

Le graphique suivant compare caoutchouc synthétique CR et NBR ELATECH® polyuréthane.



Résistance à l'abrasion

ELATECH® polyuréthane possède d'excellentes propriétés de résistance à l'abrasion. Le graphique ci-dessous montre la comparaison avec du caoutchouc synthétique.



Approbation FDA/USDAI

Le matériau standard n'est pas approuvé par la FDA. Pour les applications où celle-ci est nécessaire, un matériau spécial sera utilisé. La couleur de matériau standard préconisé par la FDA est transparent.

Code Matériau U-FDA.

Résistance chimique

L'effet des produits chimiques sur les polyuréthanes ELATECH® est différent selon la composition des matériaux. Comme la résistance dépend principalement des concentrations et des températures d'utilisation, les informations fournies ne peuvent qu'être générales. Si un complément est nécessaire merci de contacter notre service technique.

Huiles et graisses

Le polyuréthane ELATECH® offre une bonne résistance aux huiles et graisses, en particulier aux huiles pures, même à 80 °C.

Solutions acides et alcalines

La résistance aux acides et solutions alcalines du polyuréthane ELATECH® est limitée. Il s'est avéré être résistant aux acides dilués et les solutions alcalines à température ambiante moyenne et peu aux solutions à haute concentration. Des composés spéciaux sont disponibles sur demande.

Bactéries et microbes

En cas de forte exposition aux attaques microbiennes, il est recommandé d'utiliser un matériau spécial. Merci d'entrer en relations avec notre service technique.

Résistance aux UV

Le polyuréthane ELATECH® est résistant aux UV. Une longue exposition aux rayonnements UV (lumière du soleil) peut modifier légèrement la couleur de la bande. Toutefois, les performances techniques du produit resteront inchangées.

Composé basse température

Pour une utilisation à basse température un composé spécial (-30 à +5 °C) U-LT est disponible.

Composé haute température

Pour les températures élevées, un composé spécial (+20 à +110 °C) U-HT est disponible.

Résistance chimique

Référence chimique	0/40°C	40/80°C
Acide acétique 20%	B	C
Acide acétique 3 n	C	C
Acide acétique 5%	B	C
Acétone	C	C
Chlorure d'aluminium aqueux à 5%	A	-
Ammoniaque 10%	A	-
Acétate d'amyle	C	C
Amylum	A	A
Aniline	B	C
ASTM combustible A	A	-
ASTM combustible B	A	-
ASTM combustible C	B	-
Benzène	B	C
Sang	A	B
Saumure	A	B
Acétate de butyle	C	-
Alcool butylique	B	B
Beurre	A	A
Acide butyrique	B	B
Chlorobenzène	C	C
Chloroforme	B	B
Cyclohexanol	B	B
Cyclohexanone	C	C
Phtalate de dibutyle	B	-
Diméthylformamide	D	-
Phtalate de dioctyle	A	A
Ethanol	B	C
Ethanol 96%	B	-
Ethylène glycol	A	B
Acétate d'éthyle	C	C
Dichlorure d'éthylène	B	B
Ethyléther	B	C
Graisse animale	A	A
Chlorure de fer à 5%	B	C
Formaline	B	C
Fréon 22	B	C
Fructose	A	A
Jus de fruits	A	A
Essence	A	-
Gélatine	A	A
Glycérine (glycérol)	B	C
Solution glysantine / eau 1:1	B	-
Miel	A	B
Acide hydrochlorique 20%	B	-
Hydrogène	eA	-
Encre	B	B
Isopropanol	B	-
Kérosène	A	B

Référence chimique	0/40°C	40/80°C
Acide lactique	B	C
Liqueur	A	B
Margarine	A	A
Méthil éthyl cétone (MEK)	C	-
Alcool méthylique (méthanol)	B	C
Chlorure de méthyle	D	-
Lait	A	A
Mélasses	A	A
Nicotine	A	-
Acide nitrique 20%	D	-
Huile animale	B	B
Huile minérale ASTM 1	A	A
Huile minérale ASTM 2	A	A
Huile minérale ASTM 3	A	A
Pétrole lourd	A	B
Mazout léger	A	B
Huile de graissage de machine	B	B
Huile minérale	A	B
Huile de goudron	B	B
Huile de térébenthine	B	B
Huile végétale (arachide , noix , ...)	A	A
Acide oléique	B	-
Ozone	A	A
Paraffine	B	B
Essence, haute qualité	C	-
Essence, standard	A	-
Ether de pétrole	B	C
Eau de mer	B	B
Graisse au silicone	A	A
Savon	A	B
Carbonate de sodium	A	-
Solution de chlorure de sodium	A	B
Solution d'hydroxyde de sodium 1N	B	C
Styrène	B	C
Sucre	A	A
Acide sulfurique 20%	B	C
Acide tannique	A	B
Tétrachloroéthylène	C	C
Tétrahydrofurane	D	-
Toluène	B	C
Trichloroéthylène	C	C
Phosphate de tricrésyle(TPC)	B	C
Vaseline	A	A
Eau	A	B
Eau oxygénée	B	B
Eau savonneuse	A	B
Cire	A	A
Levure sèche	A	B

Note

- Le tableau ci-dessus est valable si le matériel à transporter contient des produits chimiques et/ou de l'huile. En cas d'immersion, veuillez contacter notre service technique.
- Il doit être pris en considération que les solutions d'alcalis, d'acides, de peroxydes, aqueuses ou l'eau elle-même, peuvent corroder l'élément de tension en acier. Merci de contacter notre service technique pour élaborer une solution.

A = résistant sur une période prolongée

B = résistant sous conditions, après un certain temps des différences notables sont possibles

C = non résistant, contact possible sur un court terme

D = non résistant, attaque prononcée

Matières

Matières pour les applications standard

Matières	Type de courroie	Couleur	Dureté	Plage de températures	Eléments de tension
TPU11	ELATECH® M ELA-flex SD®	Blanc	92 Sh A	-10°C +80°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
TPU13	ELATECH® M ELA-flex SD®	Noir	92 Sh A	-10°C +80°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
TPU12	ELATECH® M ELA-flex SD®	Transparent	92 Sh A	-10°C +80°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
TPU22	ELATECH® M ELA-flex SD®	Transparent	85 Sh A	0°C +60°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
PU51	iSync®	Transparent	90 Sh A	-10°C +80°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide

Matières pour les applications avec contacts avec des denrées alimentaires - Matériaux approuvés par la FDA

Matières	Type de courroie	Couleur	Dureté	Plage de températures	Eléments de tension
TPU17	ELATECH® M ELA-flex SD®	Transparent	92 Sh A	0°C +80°C	S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
TPU16	ELATECH® M ELA-flex SD®	Blanc	92 Sh A	0°C +80°C	S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
TPU19	ELATECH® M ELA-flex SD®	Bleu clair	92 Sh A	0°C +80°C	S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
PU52	iSync®	Transparent	90 Sh A	0°C +80°C	S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide

Matières pour les applications haute température

Matières	Type de courroie	Couleur	Dureté	Plage de températures	Eléments de tension
TPU32	ELATECH® M ELA-flex SD®	Blanc	92 Sh A	-20°C +110°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable
PU53	iSync®	Transparent	90 Sh A	-20°C +125°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable

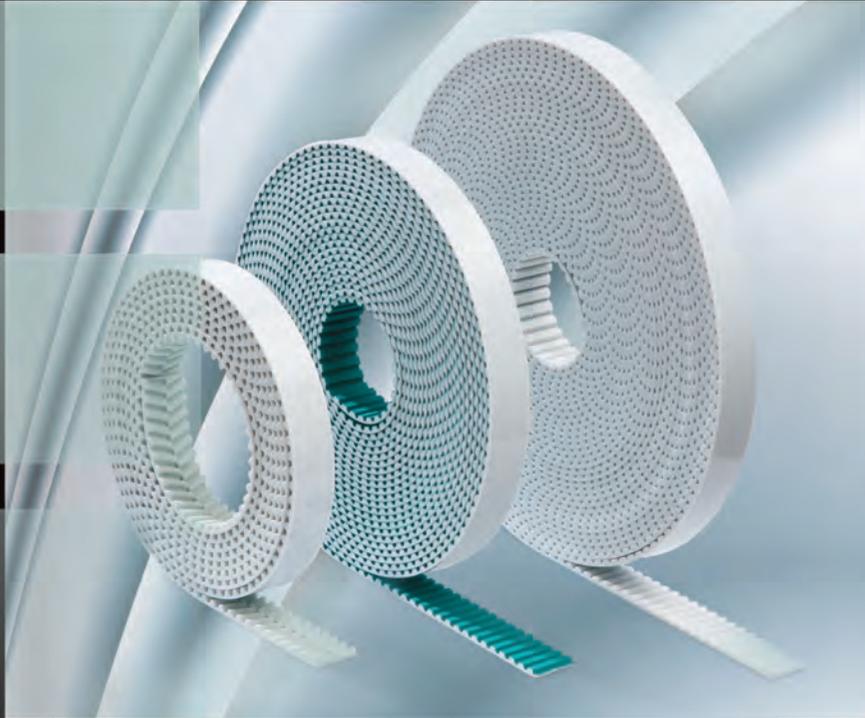
Matières pour les applications basse température

Matières	Type de courroie	Couleur	Dureté	Plage de températures	Eléments de tension
TPU27	ELATECH® M ELA-flex SD®	Transparent	85 Sh A	-30°C +80°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
TPU18	ELATECH® M ELA-flex SD®	Transparent	92 Sh A	-30°C +80°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide
PU54	iSync®	Transparent	90 Sh A	-30°C +80°C	A - Câble en acier S - Câble en acier inoxydable K - Câble aramide

Matières pour les applications sous condition antistatique - Matériaux conducteurs

Disponibles sur demande, veuillez contacter notre service commercial.

ELATECH® M et V



ELATECH® fabrique des courroies polyuréthane pour les applications d'entraînement linéaire, de convoyage et de transmission de puissance. La combinaison d'une structure en polyuréthane renforcé par des éléments de tension en acier inox ou aramide garantit une qualité de courroie capable de satisfaire aux exigences les plus poussées dans toutes les applications industrielles. Les courroies de distribution ELATECH® ont un corps de polyuréthane thermoplastique pour résister à l'usure et des câbles de tension d'acier pour résister à la traction. Disponible sur demande, un revêtement en polyamide sur la denture diminue le coefficient de friction, améliore l'engagement de la dent et réduit le bruit.



Homologation des produits

Les courroies ELATECH® sont homologuées RoHS 2001/65/CE - Sur demande, possibilité de livrer des courroies conformes à :

- avec les propriétés antistatiques aux normes ISO 9563
- d'autres certifications sont disponibles sur demande.

Couleur

Les courroies synchrones ELATECH® sont livrées en blanc standard. Sur demande, elles peuvent être livrées dans d'autres couleurs.

Câbles de tension

Afin de rendre maximum les possibilités d'application des courroies synchrones ELATECH®, une fabrication avec des câbles spéciaux est disponible sur demande :

Câble Standard



Câble HFE



Câble HPL



- Les câbles haute performance **HPL** : la section du câble est plus grande que sur le câble standard. Il en résulte un allongement moindre de la courroie et une meilleure précision de positionnement.

- Les câbles **HFE** haute flexibilité : la section du câble est répartie sur un nombre plus élevé de fils individuels. Ce qui occasionne en une moindre contrainte de traction et donc en une résistance supérieure lors d'une flexion en sens inverse des câbles. Ce type de câble permet d'utiliser des poulies et rouleaux-tendeurs d'un diamètre jusqu'à 30 % inférieur au diamètre standard.

- Les câbles **INOX** sont adaptés pour les applications en environnements agressifs. Leur résistance à la traction est inférieure à celle des câbles standards.

- Les câbles **ARAMIDE** augmentent la flexibilité et diminuent le poids de la courroie.

Il est à noter que les câbles acier présentent les meilleures caractéristiques techniques et la meilleure stabilité dimensionnelle de toutes les courroies.

Pour une application nécessitant des câbles spécifiques, veuillez contacter notre service technique.

Caractéristiques mécaniques :

- Excellente stabilité dimensionnelle
- Résistance élevée à l'abrasion
- Faible précontrainte et faible charge de l'arbre
- Ne nécessitent aucun entretien
- Précision élevée de positionnement linéaire et angulaire
- Efficacité élevée

Caractéristiques chimiques :

Grande résistance aux éléments suivants :

- Hydrolyse
- Ozone
- UVA
- Vieillessement
- Huiles, graisses et matières grasses
- Essence
- Bonne résistance aux acides
- Plage de température de service -10°C à +80°C (crêtes jusqu'à 110°C). Pour les températures très basses, des composites spéciaux sont disponibles sur demande, voir tableau.
- Fabrication sans silicone

Exécutions

ELATECH® M

Ces courroies sont fabriquées par rouleaux d'une longueur standard de 100 m. Sur demande, des longueurs supérieures ou inférieures sont disponibles. Les applications principales sont les entraînements linéaires.

Exemple de commande rouleau de 100 m profil T

ELATECH® "R" - Rouleau 100 m **R 025 T 10 A / Z**

Courroie synchrone ELATECH® type "R"

Largeur 25 mm (3 chiffres)

Profil "T"

Pas 10 mm

A= câble acier

S= câble inox

K= câble Kevlar®

F= câble haute flexibilité

P= câble haute résistance

Z= revêtement de denture (PAZ)

R= revêtement sur le dos de la courroie (PAR)

D= revêtements PAZ + PAR

Exemple de commande profil H coupée sur mesure

ELATECH® "M" coupée sur mesure **M 100 H A 01270 / Z**

Courroie synchrone ELATECH® type "M"

Largeur (x 0,254 = mm) - (3 chiffres)

Profil "H"

A= câble acier

S= câble inox

K= câble Kevlar®

F= câble haute flexibilité

P= câble haute résistance

Longueur 1 270 mm (5 chiffres)

Z= revêtement de denture (PAZ)

R= revêtement sur le dos de la courroie (PAR)

D= revêtements PAZ + PAR

ELATECH® V

Ils s'agit de courroies jonctionnées fabriquées à partir de courroies ELATECH® à extrémités ouvertes. Grâce au procédé de fabrication spécifique, il est possible d'obtenir n'importe quelle longueur à la dent près. La liberté des combinaisons, avec les revêtements et les profils soudés spécifiques, rendent les courroies ELATECH® V idéales pour le convoyage synchronisé et pour les applications hautement spécialisées.



Exemple de commande profil AT :

ELATECH® "V" jonctionnée **V 020 AT5 A 03410 / Z**

Courroie ELATECH type "V" jonctionnée

Largeur 20 mm (3 chiffres)

Profil "AT" - Pas 5 mm

A= câble acier

S= câble inox

K= câble Kevlar®

F= câble haute flexibilité

P= câble haute résistance

Longueur 3 410 mm (5 chiffres)

Z= revêtement de denture (PAZ)

R= revêtement sur le dos de la courroie (PAR)

D= revêtements PAZ + PAR

Exemple de commande profil XL :

ELATECH® "V" jonctionnée **V 150 XL A 00762 / Z**

Courroie ELATECH type "V" jonctionnée

Largeur (x 0,254 = mm) (3 chiffres)

Profil "XL"

A= câble acier

S= câble inox

K= câble Kevlar®

F= câble haute flexibilité

P= câble haute résistance

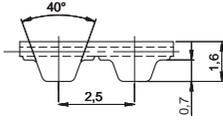
Longueur 762 mm (5 chiffres)

Z= revêtement de denture (PAZ)

R= revêtement sur le dos de la courroie (PAR)

D= revêtements PAZ + PAR

Caractéristiques des courroies



- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 2,5 mm.
- Idéal pour les entraînements nécessitant une flexibilité élevée de la courroie.
- Souvent utilisée pour le convoyage, les applications d'entraînement linéaire et de transmission de puissance légère.
- Couleur : blanc.

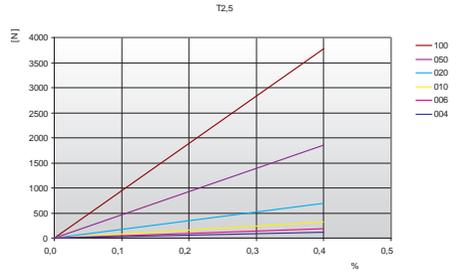
- Tolérance en largeur: $\pm 0,3$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,15$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
4	130	-	500	32500	0,004
6	190	-	750	47500	0,007
10	320	160	1250	80000	0,011
20	700	350	2750	175000	0,022
50	1860	930	7250	465000	0,055
100	3780	1890	14750	945000	0,110

Autres largeurs disponibles sur demande.

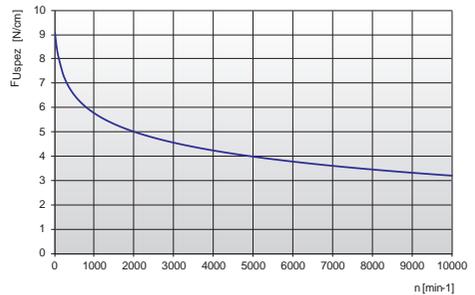
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	9,10	700	6,13	1800	5,11	4000	4,22
20	8,77	800	5,99	1900	5,05	4500	4,09
40	8,51	900	5,86	2000	4,99	5000	3,97
60	8,30	1000	5,75	2200	4,88	5500	3,86
80	8,13	1100	5,64	2400	4,79	6000	3,76
100	8,00	1200	5,55	2600	4,70	6500	3,67
200	7,39	1300	5,46	2800	4,62	7000	3,59
300	7,00	1400	5,38	3000	4,54	7500	3,51
400	6,71	1440	5,35	3200	4,47	8000	3,44
500	6,48	1500	5,31	3400	4,40	8500	3,37
600	6,29	1600	5,24	3600	4,34	9000	3,30
700	6,13	1700	5,17	3800	4,28	10000	3,18

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

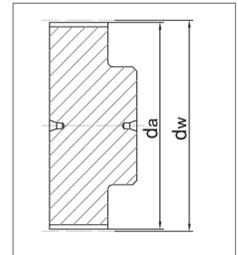
- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- $z_{emax} = 12$ pour ELATECH® M
- $z_{emax} = 6$ pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

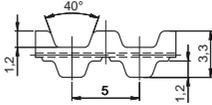
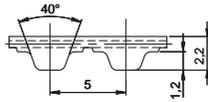
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	15
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	15 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	18
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	18 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	7,46	7,96	43	33,72	34,22	76	59,98	60,48	109	86,24	86,74
11	8,25	8,75	44	34,52	35,02	77	60,78	61,28	110	87,04	87,54
12	9,05	9,55	45	35,31	35,81	78	61,57	62,07	111	87,83	88,33
13	9,85	10,35	46	36,11	36,61	79	62,37	62,87	112	88,63	89,13
14	10,64	11,14	47	36,90	37,40	80	63,16	63,66	113	89,43	89,93
15	11,44	11,94	48	37,70	38,20	81	63,96	64,46	114	90,22	90,72
16	12,23	12,73	49	38,49	38,99	82	64,76	65,26	115	91,02	91,52
17	13,03	13,53	50	39,29	39,79	83	65,55	66,05	116	91,81	92,31
18	13,82	14,32	51	40,09	40,59	84	66,35	66,85	117	92,61	93,11
19	14,62	15,12	52	40,88	41,38	85	67,14	67,64	118	93,40	93,90
20	15,42	15,92	53	41,68	42,18	86	67,94	68,44	119	94,20	94,70
21	16,21	16,71	54	42,47	42,97	87	68,73	69,23	120	95,00	95,50
22	17,01	17,51	55	43,27	43,77	88	69,53	70,03	121	95,79	96,29
23	17,80	18,30	56	44,06	44,56	89	70,33	70,83	122	96,59	97,09
24	18,60	19,10	57	44,86	45,36	90	71,12	71,62	123	97,38	97,88
25	19,39	19,89	58	45,66	46,16	91	71,92	72,42	124	98,18	98,68
26	20,19	20,69	59	46,45	46,95	92	72,71	73,21	125	98,97	99,47
27	20,99	21,49	60	47,25	47,75	93	73,51	74,01	126	99,77	100,27
28	21,78	22,28	61	48,04	48,54	94	74,31	74,81	127	100,57	101,07
29	22,58	23,08	62	48,84	49,34	95	75,10	75,60	128	101,36	101,86
30	23,37	23,87	63	49,64	50,14	96	75,90	76,40	129	102,16	102,66
31	24,17	24,67	64	50,43	50,93	97	76,69	77,19	130	102,95	103,45
32	24,97	25,47	65	51,23	51,73	98	77,49	77,99	131	103,75	104,25
33	25,76	26,26	66	52,02	52,52	99	78,28	78,78	132	104,55	105,05
34	26,56	27,06	67	52,82	53,32	100	79,08	79,58	133	105,34	105,84
35	27,35	27,85	68	53,61	54,11	101	79,88	80,38	134	106,14	106,64
36	28,15	28,65	69	54,41	54,91	102	80,67	81,17	135	106,93	107,43
37	28,94	29,44	70	55,21	55,71	103	81,47	81,97	136	107,73	108,23
38	29,74	30,24	71	56,00	56,50	104	82,26	82,76	137	108,52	109,02
39	30,54	31,04	72	56,80	57,30	105	83,06	83,56	138	109,32	109,82
40	31,33	31,83	73	57,59	58,09	106	83,85	84,35	139	110,12	110,62
41	32,13	32,63	74	58,39	58,89	107	84,65	85,15	140	110,91	111,41
42	32,92	33,42	75	59,18	59,68	108	85,45	85,95			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 5 mm.
- Idéal pour les entraînements nécessitant une flexibilité élevée de la courroie.
- Souvent utilisée pour le convoyage, les applications d'entraînement linéaire et de transmission de puissance légère.
- Disponible en version à denture double-face.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,15$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	320	160	1250	80000	0,021
16	540	270	2125	135000	0,034
25	900	450	3500	225000	0,053
32	1150	575	4500	287500	0,067
50	1860	930	7250	465000	0,105
75	2820	1410	11000	705000	0,158
100	3780	1890	14750	945000	0,210

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	24,70	800	17,02	1900	14,21	4500	11,25
20	24,07	900	16,65	2000	14,03	5000	10,88
40	23,53	1000	16,32	2200	13,71	5500	10,55
60	23,05	1100	16,01	2400	13,42	6000	10,24
80	22,64	1200	15,73	2600	13,14	6500	9,96
100	22,28	1300	15,47	2800	12,89	7000	9,70
200	20,90	1400	15,22	3000	12,65	7500	9,46
300	19,89	1440	15,13	3200	12,43	8000	9,23
400	19,10	1500	15,00	3400	12,22	8500	9,01
500	18,45	1600	14,78	3600	12,03	9000	8,81
600	17,91	1700	14,58	3800	11,84	9500	8,62
700	17,44	1800	14,39	4000	11,66	10000	8,44

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

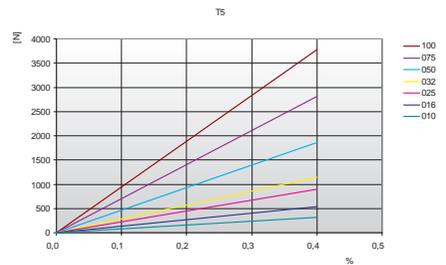
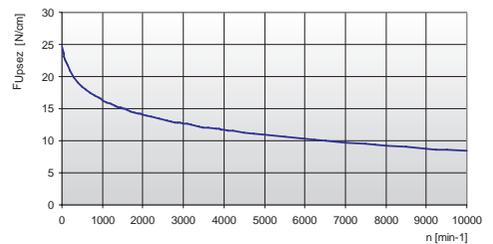


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

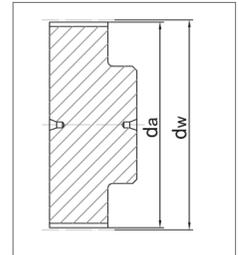
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		HPL Haute Performance	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
10	700	2800	920	3360
16	1190	4760	1610	5880
25	1960	7840	2645	9660
32	2520	10080	3450	12600
50	4060	16240	5520	20160
75	6160	24640	8395	30660
100	8260	33040	11270	41160
150	-	-	16905	61740

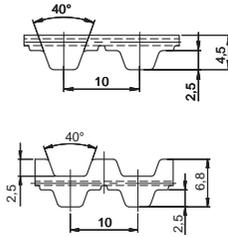
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble		
		STANDARD	ARAMIDE	HPL
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	10	10	24
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	30 mm	30 mm	60 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	15	15	38
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	30 mm	30 mm	60 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	15,05	15,92	40	62,85	63,66	70	110,60	111,44	100	158,35	159,20
11	16,65	17,51	41	64,4	65,27	71	112,20	113,03	101	159,95	160,79
12	18,25	19,10	42	66	66,86	72	113,75	114,62	102	161,55	162,38
13	19,85	20,70	43	67,7	68,46	73	115,35	116,22	103	163,10	163,97
14	21,45	22,29	44	69,2	70,05	74	116,95	117,81	104	164,70	165,57
15	23,05	23,88	45	70,8	71,64	75	118,55	119,40	105	166,30	167,16
16	24,60	25,47	46	72,4	73,23	76	120,15	120,99	106	167,90	168,75
17	26,20	27,06	47	73,95	74,82	77	121,75	122,58	107	169,50	170,34
18	27,80	28,65	48	75,55	76,42	78	123,30	124,18	108	171,10	171,94
19	29,40	30,25	49	77,15	78,01	79	124,90	125,77	109	172,65	173,53
20	31,00	31,83	50	78,75	79,60	80	126,50	127,36	110	174,25	175,12
21	32,70	33,43	51	80,35	81,19	81	128,10	128,95	111	175,85	176,71
22	34,25	35,02	52	81,95	82,78	82	129,70	130,54	112	177,45	178,30
23	35,85	36,62	53	83,5	84,38	83	131,30	132,14	113	179,05	179,84
24	37,40	38,21	54	85,1	85,97	84	132,85	133,73	114	180,65	181,49
25	39,00	39,80	55	86,7	87,54	85	134,45	135,32	115	182,23	183,08
26	40,60	41,39	56	88,3	89,15	86	136,05	136,91	116	183,82	184,67
27	42,20	42,98	57	89,9	90,74	87	137,65	138,50	117	185,42	186,26
28	43,75	44,58	58	91,5	92,34	88	139,25	140,10	118	187,01	187,86
29	45,35	46,17	59	93,05	93,93	89	140,85	141,69	119	188,61	189,45
30	46,95	47,76	60	94,65	95,52	90	142,45	143,28	120	190,21	191,04
31	48,55	49,35	61	96,25	97,11	91	144,00	144,87			
32	50,10	50,94	62	97,85	98,70	92	145,60	146,46			
33	51,70	52,54	63	99,45	100,30	93	147,20	148,06			
34	53,25	54,13	64	101,05	101,89	94	148,80	149,65			
35	54,85	55,72	65	102,65	103,48	95	150,40	151,24			
36	56,45	57,31	66	104,2	105,07	96	152,00	152,83			
37	58,05	58,90	67	105,8	106,66	97	153,55	154,42			
38	59,65	60,50	68	107,40	108,26	98	155,15	156,02			
39	61,25	62,09	69	109,00	109,85	99	156,75	157,61			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 10 mm.
- Idéal pour les entraînements nécessitant une flexibilité élevée de la courroie.
- Souvent utilisée pour le convoyage, les applications d'entraînement linéaire et de transmission de puissance moyenne.
- Disponible en version à denture double-face.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
16	1610	805	5880	402500	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,11
32	3450	1725	12600	862500	0,15
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
75	8400	4200	30660	2100000	0,34
100	11270	5635	41160	2817500	0,45
150	17020	8510	62160	4255000	0,68
200*	11270	5635	41160	2817500	0,60

Autres largeurs disponibles sur demande.

* = double espacement des câbles

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	51,80	800	33,34	1900	26,53	4500	19,40
20	50,32	900	32,44	2000	26,12	5000	18,51
40	49,04	1000	31,63	2200	25,34	5500	17,70
60	47,92	1100	30,89	2400	24,63	6000	16,97
80	46,95	1200	30,21	2600	23,97	6500	16,29
100	46,11	1300	29,58	2800	23,36	7000	15,66
200	42,75	1400	28,99	3000	22,78	7500	15,07
300	40,28	1440	28,76	3200	22,25	8000	14,52
400	38,36	1500	28,44	3400	21,74	8500	14,00
500	36,80	1600	27,92	3600	21,27	9000	13,51
600	35,49	1700	27,43	3800	20,81	9500	13,05
700	34,35	1800	26,97	4000	20,39	10000	12,61

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

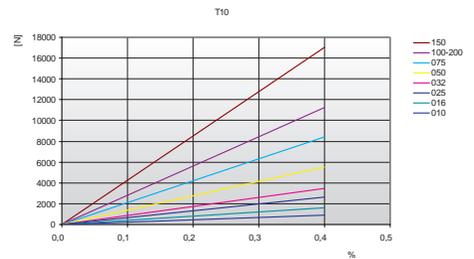
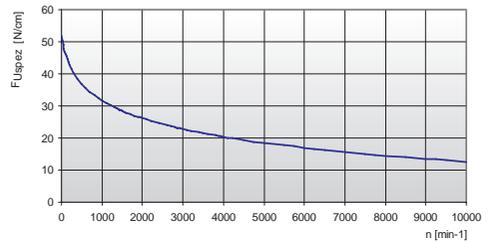


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HPL Haute Performance		HPE Haute Flexibilité	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	-	-	960	3440
16	1540	6300	1050	4200	2450	9500	1680	6020
25	2530	10350	1730	6900	4165	16150	2760	9890
32	3300	13500	2250	9000	5390	20900	3600	12900
50	5280	21600	3600	14400	8575	33250	5760	20640
75	8030	32850	-	-	12990	50350	-	-
100	10780	44100	-	-	17400	67450	-	-
150	16280	66600	-	-	-	-	-	-
200*	10780	44100	-	-	-	-	-	-

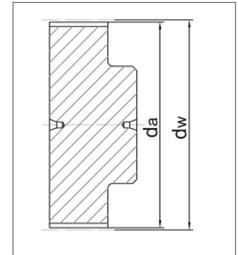
* = double espacement des câbles

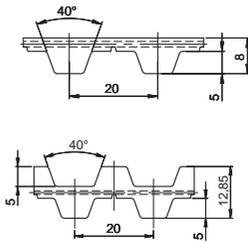
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble				
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HPL	HFE
	Poulie synchrone z _{min}	12	15	15	15	10
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	60 mm	60 mm	60 mm	100 mm	50 mm
	Poulie synchrone z _{min}	20	20	40	30	15
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	60 mm	60 mm	120 mm	100 mm	50 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	30,05	31,84	40	125,45	127,32	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48
11	33,25	35,02	41	128,65	130,50	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66
12	36,35	38,20	42	131,85	133,69	73	230,50	232,36	103	326,00	327,85
13	39,50	41,38	44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03
14	42,70	44,56	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
15	45,90	47,75	46	144,60	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
16	49,05	50,93	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
17	52,25	54,11	48	150,95	152,78	78	246,40	248,27	108	341,95	343,76
18	55,45	57,29	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,15	346,95
19	58,65	60,48	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
20	61,80	63,66	51	160,50	162,33	81	256,00	257,82	111	351,45	353,31
21	65,00	66,84	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
22	68,15	70,03	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
23	71,35	73,20	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
24	74,55	76,39	55	173,20	175,06	85	268,70	270,55	115	364,19	366,04
25	77,70	79,58	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
26	80,90	82,76	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
27	84,10	85,95	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,76	375,59
28	87,25	89,12	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
29	90,45	92,21	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
30	93,65	95,49	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
31	96,85	98,67	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
32	100,00	101,86	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
33	103,20	105,04	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
34	106,40	108,22	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
35	109,55	111,41	66	208,20	210,08	96	303,75	305,57			
36	112,75	114,59	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
37	115,90	117,77	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
38	119,10	120,95	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
39	122,30	124,14	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 20 mm.
- Idéal pour les entraînements nécessitant une flexibilité élevée de la courroie.
- Souvent utilisée pour le convoyage, les applications d'entraînement linéaire et de transmission de haute puissance
- Disponible en version à denture double-face.

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
25	4170	2085	16150	1042500	0,20
32	5390	2695	20900	1347500	0,26
50	8580	4290	33250	2145000	0,41
75	12990	6495	50350	3247500	0,61
100	17400	8700	67450	4350000	0,82
150	26220	13110	101650	6555000	1,23

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	104,50	800	62,15	1900	46,88	4500	30,92
20	101,10	900	60,13	2000	45,94	5000	28,93
40	98,15	1000	58,31	2200	44,20	5500	27,14
60	95,58	1100	56,64	2400	42,61	6000	25,49
80	93,35	1200	55,11	2600	41,13	6500	23,97
100	91,41	1300	53,70	2800	39,77	-	-
200	83,50	1400	52,38	3000	38,49	-	-
300	77,84	1440	51,87	3200	37,29	-	-
400	73,49	1500	51,14	3400	36,16	-	-
500	69,96	1600	49,98	3600	35,10	-	-
600	66,98	1700	48,89	3800	34,09	-	-
700	64,41	1800	47,86	4000	33,13	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

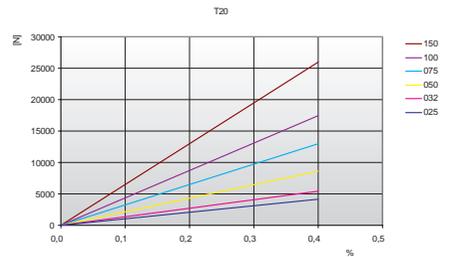
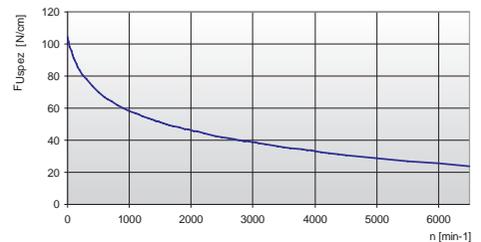


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- $z_{emax} = 12$ pour ELATECH® M
- $z_{emax} = 6$ pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Spécialités

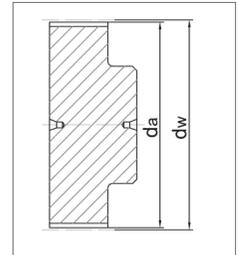
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HFE Haute flexibilité	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
25	3740	17000	3060	12750	3400	14450
32	4840	22000	3960	16500	4400	18700
50	7700	35000	6300	26250	7000	29750
75	11660	53000	-	-	-	-
100	15620	71000	-	-	-	-
150	24300	110000	-	-	-	-

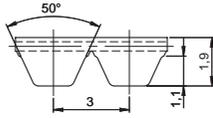
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HFE
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	15	15	20	12
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	120 mm	120 mm	130 mm	100 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	25	25	20	22
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	120 mm	120 mm	150 mm	120 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
15	92,65	95,49	45	283,60	286,47	75	474,60	477,45	105	665,60	668,43
16	99,00	101,86	46	289,95	292,84	76	480,95	483,82	106	671,95	674,80
17	105,40	108,22	47	296,35	299,21	77	487,35	490,19	107	678,30	681,17
18	111,75	114,59	48	302,70	305,58	78	493,70	496,56	108	684,70	687,54
19	118,10	120,96	49	309,10	311,93	79	500,05	502,91	109	691,05	693,89
20	124,50	127,32	50	315,45	318,30	80	506,45	509,28	110	697,40	700,26
21	130,75	133,69	51	321,80	324,67	81	512,80	515,65	111	703,80	706,63
22	137,20	140,06	52	328,15	331,03	82	519,15	522,02	112	710,15	712,99
23	143,55	146,43	53	334,50	337,40	83	525,55	528,39	113	716,50	719,36
24	149,95	152,78	54	340,90	343,76	84	531,90	534,74	114	722,90	725,73
25	156,30	159,15	55	347,25	350,13	85	538,25	541,11	115	729,24	732,09
26	162,65	165,52	56	353,60	356,50	86	544,60	547,48	116	735,61	738,46
27	169,00	171,89	57	360,00	362,86	87	551,00	553,85	117	741,96	744,83
28	175,40	178,25	58	366,35	369,23	88	557,35	560,22	118	748,34	751,19
29	181,75	184,62	59	372,75	375,59	89	563,70	566,57	119	754,70	757,56
30	188,10	190,99	60	379,10	381,96	90	570,10	572,94	120	761,07	763,93
31	194,50	197,35	61	385,45	388,33	91	576,45	579,31			
32	200,85	203,72	62	391,85	394,70	92	582,85	585,67			
33	207,20	210,09	63	398,20	401,06	93	589,20	592,04			
34	213,60	216,44	64	404,55	407,43	94	595,55	598,41			
35	219,95	222,81	65	410,95	413,80	95	601,90	604,77			
36	226,35	229,18	66	417,30	420,17	96	608,30	611,14			
37	232,70	235,54	67	423,65	426,52	97	614,65	617,51			
38	239,05	241,91	68	430,05	432,89	98	621,00	623,88			
39	245,40	248,28	69	436,40	439,26	99	627,35	630,25			
40	251,75	254,65	70	442,80	445,63	100	633,75	636,60			
41	258,15	261,02	71	449,15	451,99	101	640,10	642,97			
42	264,50	267,37	72	455,50	458,36	102	646,50	649,34			
43	270,85	273,74	73	461,85	464,73	103	652,85	655,71			
44	277,25	280,10	74	468,25	471,08	104	659,20	662,06			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 3 mm.
- Le profil et la dimension de la dent sont optimisés afin de garantir une distribution uniforme de la charge et une déformation minimale en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal réduit avec réduction de vibration de l'entraînement.
- Particulièrement adapté aux entraînements linéaires et aux applications de transmission de puissance légère ayant une précision de positionnement axial et angulaire élevée.
- Tolérance négative en longueur disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
8	260	130	1000	65000	0,018
10	320	160	1250	80000	0,022
12	416	208	1625	104000	0,026
16	540	270	2125	135000	0,035
20	700	350	2750	175000	0,044
25	900	450	3500	225000	0,054

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	32,50	800	25,62	1900	20,98	4500	15,64
20	32,13	900	25,05	2000	20,68	5000	14,96
40	31,79	1000	24,52	2200	20,11	5500	14,33
60	31,48	1100	24,02	2400	19,59	6000	13,76
80	31,19	1200	23,56	2600	19,10	6500	13,23
100	30,92	1300	23,13	2800	18,64	7000	12,74
200	29,86	1400	22,72	3000	18,22	7500	12,28
300	29,15	1440	22,57	3200	17,81	8000	11,84
400	28,47	1500	22,34	3400	17,43	8500	11,43
500	27,66	1600	21,97	3600	17,07	9000	11,05
600	26,92	1700	21,63	3800	16,73	9500	10,68
700	26,25	1800	21,29	4000	16,40	10000	10,34

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement. La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

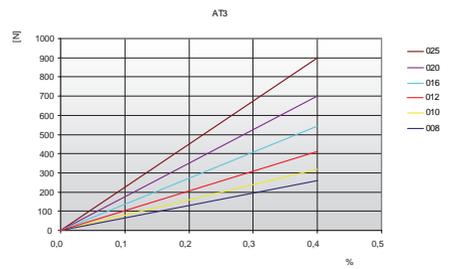
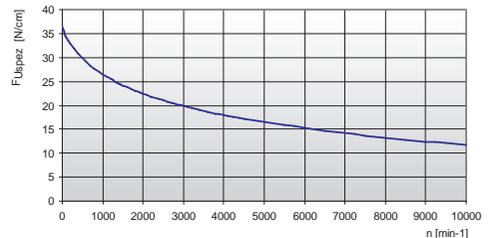
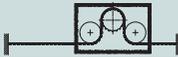


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



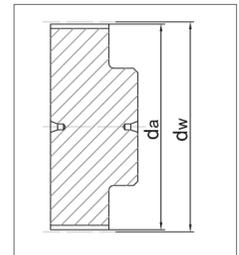
- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

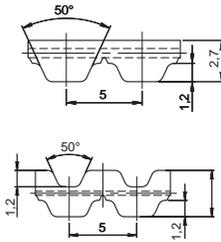
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	15
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	20 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	20 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w
15	13,92	14,32	45	42,56	42,97
16	14,87	15,28	46	43,52	43,93
17	15,82	16,23	47	44,47	44,88
18	16,78	17,19	48	45,43	45,84
19	17,73	18,14	49	46,38	46,79
20	18,69	19,10	50	47,34	47,75
21	19,64	20,05	51	48,29	48,70
22	20,60	21,01	52	49,25	49,66
23	21,55	21,96	53	50,20	50,61
24	22,51	22,92	54	51,16	51,57
25	23,46	23,87	55	52,11	52,52
26	24,42	24,83	56	53,07	53,48
27	25,37	25,78	57	54,02	54,43
28	26,33	26,74	58	54,98	55,39
29	27,28	27,69	59	55,93	56,34
30	28,24	28,65	60	56,89	57,30
31	29,19	29,60	61	57,84	58,25
32	30,15	30,56	62	58,80	59,21
33	31,10	31,51	63	59,75	60,16
34	32,06	32,47	64	60,71	61,12
35	33,01	33,42	65	61,66	62,07
36	33,97	34,38	66	62,62	63,03
37	34,92	35,33	67	63,57	63,98
38	35,88	36,29	68	64,53	64,94
39	36,83	37,24	69	65,48	65,89
40	37,79	38,20	70	66,44	66,85
41	38,74	39,15	71	67,39	67,80
42	39,70	40,11	72	68,35	68,75
43	40,65	41,06			
44	41,61	42,02			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 5 mm.
- Le profil et la dimension de la dent sont optimisés afin de garantir une distribution uniforme de la charge et une déformation minimale en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal réduit avec réduction de vibration de l'entraînement.
- Particulièrement adapté aux entraînements linéaires et aux applications de transmission de puissance légère ayant une précision de positionnement axial et angulaire élevée.
- Disponible en version à denture double-face
- Tolérance négative en longueur disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	640	320	2160	160000	0,03
16	1120	560	3780	280000	0,05
25	1840	920	6210	460000	0,09
32	2400	1200	8100	600000	0,11
50	3840	1920	12960	960000	0,17
75	5840	2920	19710	1460000	0,26
100	7840	3920	26460	1960000	0,34

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	36,40	800	27,69	1900	22,73	4500	17,18
20	35,88	900	27,06	2000	22,42	5000	16,47
40	35,40	1000	26,49	2200	21,82	5500	15,83
60	34,97	1100	25,96	2400	21,28	6000	15,24
80	34,59	1200	25,47	2600	20,77	6500	14,69
100	34,24	1300	25,01	2800	20,29	7000	14,18
200	32,92	1400	24,57	3000	19,85	7500	13,71
300	31,92	1440	24,41	3200	19,43	8000	13,26
400	30,89	1500	24,16	3400	19,03	8500	12,85
500	29,95	1600	23,78	3600	18,66	9000	12,45
600	29,12	1700	23,41	3800	18,30	9500	12,07
700	28,37	1800	23,07	4000	17,96	10000	11,72

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

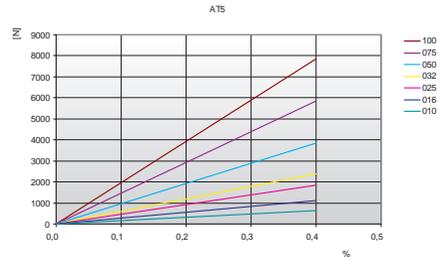
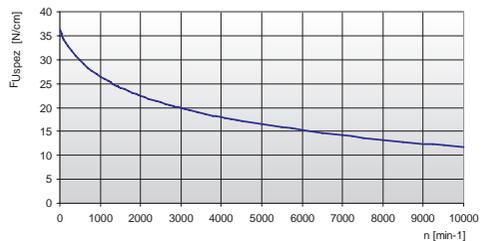


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

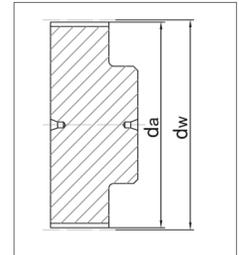
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HFE Haute flexibilité	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	960	3440
16	1540	6300	1050	4200	1680	6020
25	2530	10350	1730	6900	2760	9890
32	3300	13500	2250	9000	3600	12900
50	5280	21600	3600	14400	5760	20640
75	8030	32850	5475	21900	8760	31390
100	10780	44100	7350	29400	11760	42140

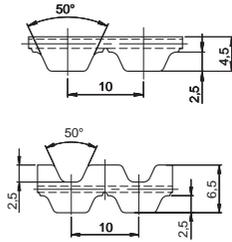
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HFE
	Poulie synchrone z _{min}	15	15	18	15
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	30 mm	30 mm	40 mm	25 mm
	Poulie synchrone z _{min}	25	25	25	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	60 mm	60 mm	65 mm	50 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
15	22,65	23,88	45	70,40	71,64	75	118,15	119,40	105	165,90	167,16
16	24,20	25,47	46	72,00	73,23	76	119,75	120,99	106	167,50	168,75
17	25,80	27,06	47	73,55	74,82	77	121,35	122,58	107	169,10	170,34
18	27,40	28,65	48	75,15	76,42	78	122,90	124,18	108	170,70	171,94
19	29,00	30,25	49	76,75	78,01	79	124,50	125,77	109	172,25	173,53
20	30,60	31,83	50	78,35	79,60	80	126,10	127,36	110	173,85	175,12
21	32,20	33,43	51	79,95	81,19	81	127,70	128,95	111	175,45	176,71
22	33,80	35,02	52	81,55	82,78	82	129,30	130,54	112	177,05	178,30
23	35,40	36,62	53	83,10	84,38	83	130,90	132,14	113	178,65	179,84
24	37,00	38,21	54	84,70	85,97	84	132,45	133,73	114	180,25	181,49
25	38,60	39,80	55	86,30	87,54	85	134,05	135,32	115	181,85	183,08
26	40,20	41,39	56	87,90	89,15	86	135,65	136,91	116	183,45	184,67
27	41,80	42,98	57	89,50	90,74	87	137,25	138,50	117	185,05	186,26
28	43,35	44,58	58	91,10	92,34	88	138,85	140,10	118	186,60	187,86
29	44,95	46,17	59	92,65	93,93	89	140,45	141,69	119	188,20	189,45
30	46,55	47,76	60	94,25	95,52	90	142,05	143,28	120	189,80	191,04
31	48,15	49,35	61	95,85	97,11	91	143,60	144,87			
32	49,70	50,94	62	97,45	98,70	92	145,20	146,46			
33	51,30	52,54	63	99,05	100,30	93	146,80	148,06			
34	52,85	54,13	64	100,65	101,89	94	148,40	149,65			
35	54,45	55,72	65	102,25	103,48	95	150,00	151,24			
36	56,05	57,31	66	103,80	105,07	96	151,60	152,83			
37	57,65	58,90	67	105,40	106,66	97	153,15	154,42			
38	59,25	60,50	68	107,00	108,26	98	154,75	156,02			
39	60,85	62,09	69	108,60	109,85	99	156,35	157,61			
40	62,45	63,66	70	110,20	111,44	100	157,95	159,20			
41	64,00	65,27	71	111,80	113,03	101	159,55	160,79			
42	65,60	66,86	72	113,35	114,62	102	161,15	162,38			
43	67,30	68,46	73	114,95	116,22	103	162,70	163,97			
44	68,80	70,05	74	116,55	117,81	104	164,30	165,57			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 10 mm.
- Le profil et la dimension de la dent sont optimisés afin de garantir une distribution uniforme de la charge et une déformation minimale en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal réduit avec réduction de vibration de l'entraînement.
- Particulièrement adapté aux entraînements linéaires et aux applications de transmission de puissance moyenne ayant une précision de positionnement axial et angulaire élevée.
- Disponible en version à denture double-face
- Tolérance négative en longueur disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
16	2450	1225	9500	612500	0,09
25	4170	2085	16150	1042500	0,15
32	5390	2695	20900	1347500	0,19
50	8580	4290	33250	2145000	0,30
75	12990	6495	50350	3247500	0,44
100	17400	8700	67450	4350000	0,59
150	26220	13110	101650	6555000	0,90

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

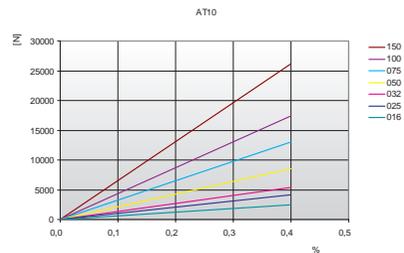
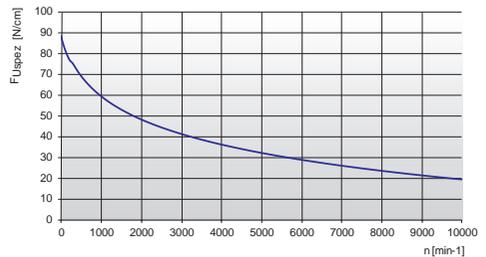


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

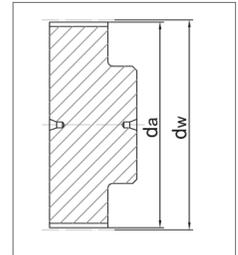
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HFE Haute flexibilité	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
16	2200	7900	1800	7500	2000	8500
25	3740	13430	3060	12750	3400	14450
32	4840	17380	3960	16500	4400	18700
50	7700	27650	6300	26250	7000	29750
75	11660	41870	9540	39750	-	-
100	15620	56090	12780	53250	-	-
150	23540	84530	-	-	-	-

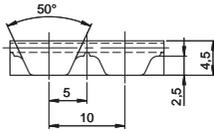
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HFE
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	15	15	20	12
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	50 mm	50 mm	70 mm	50 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	25	20	40	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	120 mm	120 mm	120 mm	80 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
15	45,70	47,75	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
16	49,05	50,93	46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
17	52,25	54,11	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Pas métrique de 10 mm.
- Le profil et la dimension de la dent sont optimisés afin de garantir une distribution uniforme de la charge et une déformation minimale en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal réduit avec réduction de vibration de l'entraînement grâce au décalage des dents.
- Particulièrement adapté aux entraînements linéaires et aux applications de transmission de puissance moyenne ayant une précision de positionnement axial et angulaire élevée.
- Disponible en version à denture double-face
- Tolérance négative en longueur disponible sur demande

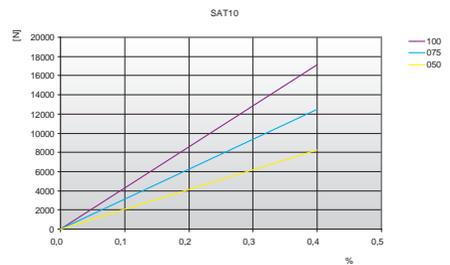
- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
50	8330	4165	32300	2082500	0,29
75	12740	6370	49400	3185000	0,43
100	17150	8575	66500	4287500	0,57

Autres largeurs disponibles sur demande.

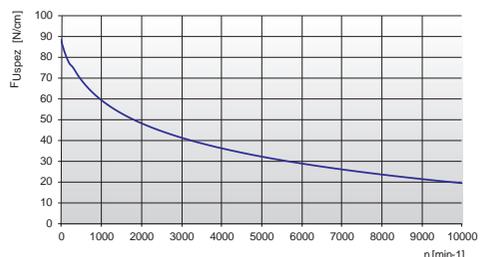
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

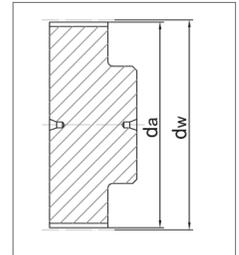
Largeur de la courroie b [mm]	Acier inoxydable		HFE Haute flexibilité	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
50	6300	26250	7000	29750

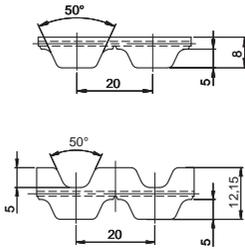
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HFE
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	15	15	20	12
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	50 mm	50 mm	70 mm	50 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	25	20	40	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	120 mm	120 mm	120 mm	80 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
15	45,70	47,75	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
16	49,05	50,93	46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
17	52,25	54,11	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 20 mm
- Profil de la denture et la dimension sont optimisés pour garantir une répartition uniforme de la charge et la déformation sous charge minimum
- Haute résistance et câbles en acier inextensible pour garantir une grande stabilité et un faible allongement
- Effet polygonal réduit avec réduction de vibration de l'entraînement
- Particulièrement adapté aux entraînements linéaires et applications de transport lourd grâce à la précision de positionnement angulaire et axial
- Double denture disponible

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspec [N]	Poids au mètre [kg/m]
25	5280	2640	19250	1320000	0,24
32	7200	3600	26250	1800000	0,31
50	11520	5760	42000	2880000	0,48
75	17280	8640	63000	4320000	0,73
100	23520	11760	85750	5880000	0,97
150	35520	17760	129500	8880000	1,45

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	151,40	800	97,44	1900	69,96	4500	39,72
20	148,56	900	93,93	2000	68,22	5000	35,90
40	145,89	1000	90,73	2200	64,97	5500	32,42
60	143,38	1100	87,77	2400	61,98	6000	29,23
80	141,01	1200	85,02	2600	59,20	6500	26,29
100	138,78	1300	82,47	2800	56,62	-	-
200	129,43	1400	80,07	3000	54,20	-	-
300	122,28	1440	79,16	3200	51,92	-	-
400	115,96	1500	77,82	3400	49,77	-	-
500	110,45	1600	75,70	3600	47,74	-	-
600	105,61	1700	73,69	3800	45,80	-	-
700	101,31	1800	71,77	4000	43,96	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

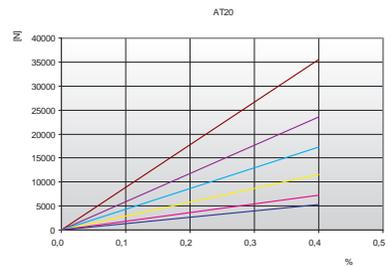
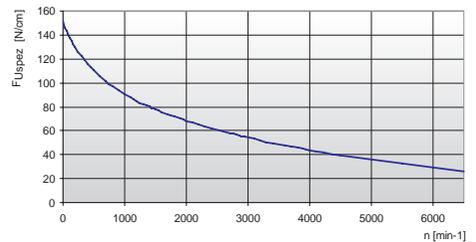


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min

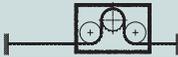


- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

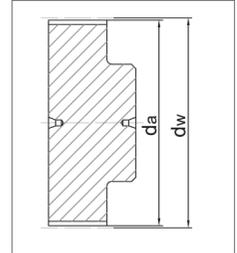
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HFE Haute flexibilité	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
25	5060	21175	2420	11000	3300	15400
32	6900	28875	3300	15000	4500	21000
50	11040	46200	5280	24000	7200	33600
75	16560	69300	7920	36000	10800	50400
100	22540	94325	10780	49000	14700	68600

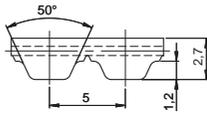
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	HFE	ARAMIDE	ACIER INOX
 Entraînement sans contreflexion	Poulie synchrone z _{min}	18	18	18	20
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	120 mm	120 mm	120 mm	125 mm
 Entraînement avec contreflexion	Poulie synchrone z _{min}	25	25	25	30
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	180 mm	150 mm	160 mm	200 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	111,75	114,59	48	302,70	305,58	78	493,70	496,56	108	684,70	687,54
19	118,10	120,95	49	309,10	311,93	79	500,05	502,91	109	691,05	693,89
20	124,50	127,32	50	315,45	318,30	80	506,45	509,28	110	697,40	700,26
21	130,75	133,69	51	321,80	324,67	81	512,80	515,65	111	703,80	706,63
22	137,20	140,05	52	328,20	331,03	82	519,15	522,02	112	710,15	712,99
23	143,55	146,42	53	334,55	337,40	83	525,55	528,39	113	716,50	719,36
24	149,95	152,78	54	340,90	343,76	84	531,90	534,74	114	722,90	725,72
25	156,30	159,15	55	347,30	350,13	85	538,25	541,11	115	729,24	732,09
26	162,65	165,52	56	353,65	356,50	86	544,60	547,48	116	735,61	738,46
27	169,05	171,88	57	360,00	362,86	87	551,00	553,85	117	741,96	744,83
28	175,40	178,25	58	366,40	369,23	88	557,35	560,22	118	748,34	751,19
29	181,75	184,62	59	372,75	375,59	89	563,70	566,57	119	754,70	757,56
30	188,15	190,99	60	379,10	381,96	90	570,10	572,94	120	761,07	763,93
31	194,50	197,35	61	385,45	388,33	91	576,45	579,31			
32	200,85	203,72	62	391,85	394,69	92	582,85	585,67			
33	207,20	210,09	63	398,20	401,06	93	589,20	592,04			
34	213,60	216,44	64	404,55	407,43	94	595,55	598,40			
35	219,95	222,81	65	410,95	413,79	95	601,90	604,77			
36	226,35	229,18	66	417,30	420,16	96	608,30	611,14			
37	232,70	235,54	67	423,65	426,52	97	614,65	617,50			
38	239,05	241,91	68	430,05	432,89	98	621,00	623,87			
39	245,45	248,27	69	436,40	439,26	99	627,35	630,24			
40	251,80	254,64	70	442,80	445,63	100	633,75	636,60			
41	258,15	261,01	71	449,15	451,99	101	640,10	642,97			
42	264,50	267,37	72	455,50	458,36	102	646,50	649,34			
43	270,90	273,74	73	461,85	464,73	103	652,85	655,71			
44	277,25	280,10	74	468,25	471,08	104	659,20	662,06			
45	283,60	286,47	75	474,60	477,45	105	665,60	668,43			
46	290,00	292,84	76	480,95	483,82	106	671,95	674,80			
47	296,35	299,21	77	487,35	490,19	107	678,30	681,17			





Caractéristiques des courroies

- Courroies dentées en polyuréthane haute performance avec câbles de tension HPL
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique 5 mm
- Spécialement conçu pour les entraînements linéaires
- Câbles de tension admettant une charge de traction augmentée pour une moindre élongation
- Produit avec prétension spécifique et tolérance de pas afin de garantir un positionnement de haute précision
- Tolérance négative de longueur disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	920	3360	230000	0,04
16	1610	5880	402500	0,06
25	2650	9660	662500	0,10
32	3450	12600	862500	0,12
50	5520	20160	1380000	0,19
75	8400	30660	2100000	0,29
100	11270	41160	2817500	0,38

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	36,40	800	27,69	1900	22,73	4500	17,18
20	35,88	900	27,06	2000	22,42	5000	16,47
40	35,40	1000	26,49	2200	21,82	5500	15,83
60	34,97	1100	25,96	2400	21,28	6000	15,24
80	34,59	1200	25,47	2600	20,77	6500	14,69
100	34,24	1300	25,01	2800	20,29	7000	14,18
200	32,92	1400	24,57	3000	19,85	7500	13,71
300	31,92	1440	24,41	3200	19,43	8000	13,26
400	30,89	1500	24,16	3400	19,03	8500	12,85
500	29,95	1600	23,78	3600	18,66	9000	12,45
600	29,12	1700	23,41	3800	18,30	9500	12,07
700	28,37	1800	23,07	4000	17,96	10000	11,72

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

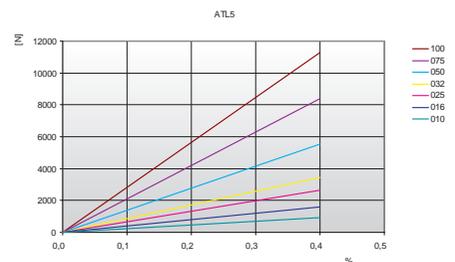
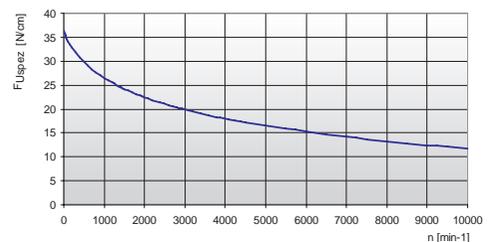
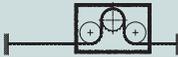


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



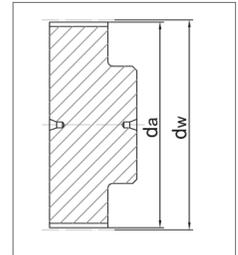
F_u [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

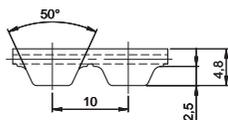
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
 Entraînement sans contreflexion	Poulie synchrone z_{min}	25
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	40 mm
 Entraînement avec contreflexion	Poulie synchrone z_{min}	25
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	60 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
15	22,65	23,88	45	70,40	71,64	75	118,15	119,40	105	165,90	167,16
16	24,20	25,47	46	72,00	73,23	76	119,75	120,99	106	167,50	168,75
17	25,80	27,06	47	73,55	74,82	77	121,35	122,58	107	169,10	170,34
18	27,40	28,65	48	75,15	76,42	78	122,90	124,18	108	170,70	171,94
19	29,00	30,25	49	76,75	78,01	79	124,50	125,77	109	172,25	173,53
20	30,60	31,83	50	78,35	79,60	80	126,10	127,36	110	173,85	175,12
21	32,20	33,43	51	79,95	81,19	81	127,70	128,95	111	175,45	176,71
22	33,80	35,02	52	81,55	82,78	82	129,30	130,54	112	177,05	178,30
23	35,40	36,62	53	83,10	84,38	83	130,90	132,14	113	178,65	179,84
24	37,00	38,21	54	84,70	85,97	84	132,45	133,73	114	180,25	181,49
25	38,60	39,80	55	86,30	87,54	85	134,05	135,32	115	181,85	183,08
26	40,20	41,39	56	87,90	89,15	86	135,65	136,91	116	183,45	184,67
27	41,80	42,98	57	89,50	90,74	87	137,25	138,50	117	185,00	186,26
28	43,35	44,58	58	91,10	92,34	88	138,85	140,10	118	186,60	187,86
29	44,95	46,17	59	92,65	93,93	89	140,45	141,69	119	188,20	189,45
30	46,55	47,76	60	94,25	95,52	90	142,05	143,28	120	189,80	191,04
31	48,15	49,35	61	95,85	97,11	91	143,60	144,87			
32	49,70	50,94	62	97,45	98,70	92	145,20	146,46			
33	51,30	52,54	63	99,05	100,30	93	146,80	148,06			
34	52,85	54,13	64	100,65	101,89	94	148,40	149,65			
35	54,45	55,72	65	102,25	103,48	95	150,00	151,24			
36	56,05	57,31	66	103,80	105,07	96	151,60	152,83			
37	57,65	58,90	67	105,40	106,66	97	153,15	154,42			
38	59,25	60,50	68	107,00	108,26	98	154,75	156,02			
39	60,85	62,09	69	108,60	109,85	99	156,35	157,61			
40	62,45	63,66	70	110,20	111,44	100	157,95	159,20			
41	64,00	65,27	71	111,80	113,03	101	159,55	160,79			
42	65,60	66,86	72	113,35	114,62	102	161,15	162,38			
43	67,30	68,46	73	114,95	116,22	103	162,70	163,97			
44	68,80	70,05	74	116,55	117,81	104	164,30	165,57			





Caractéristiques des courroies

- Courroies dentées en polyuréthane haute performance avec câbles de tension HPL
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique 10 mm
- Spécialement conçu pour les entraînements linéaires
- Câbles de tension admettant une charge de traction augmentée pour une moindre élongation
- Produit avec prétension spécifique et tolérance de pas afin de garantir un positionnement de haute précision
- Tolérance négative de longueur disponible sur demande

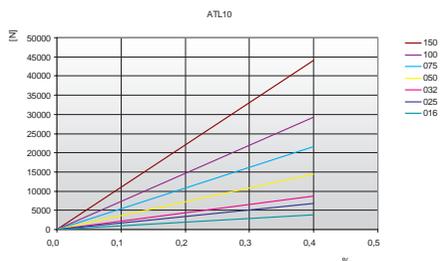
- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
16	3840	14000	960000	0,11
25	6720	24500	1680000	0,17
32	8640	31500	2160000	0,22
50	14400	52500	3600000	0,35
75	21600	78750	5400000	0,52
100	29280	106750	7320000	0,69
150	44160	161000	11040000	0,85

Autres largeurs disponibles sur demande.

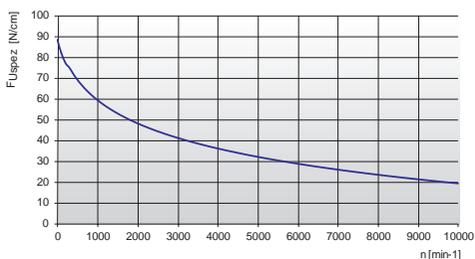
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

Diagramme d'effort de cisaillement



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- $z_{emax} = 12$ pour ELATECH® M
- $z_{emax} = 6$ pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Spécialités

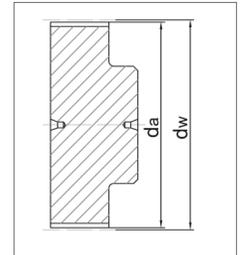
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
16	3680	15400	2400	11200
25	6440	26950	4200	19600
32	8240	34650	5400	25200
50	13800	57750	9000	42000
75	20700	86625	13500	63000
100	28050	117425	18300	85400
150	42320	177100	27600	128800

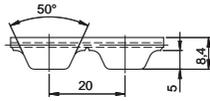
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble		
		STANDARD	HFE	ACIER INOX
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	25	20	32
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	80 mm	60 mm	100 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	25	20	40
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	150 mm	100mm	250 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			
45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21			
46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40			
47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58			





Caractéristiques des courroies

- Courroies dentées en polyuréthane haute performance avec câbles de tension HPL
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique 20 mm
- Spécialement conçu pour les entraînements linéaires
- Câbles de tension admettant une charge de traction augmentée pour une moindre élongation
- Produit avec prétension spécifique et tolérance de pas afin de garantir un positionnement de haute précision
- Tolérance négative de longueur disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largueur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
25	7650	28800	1912500	0,28
32	10200	38400	2550000	0,36
50	16150	60800	4037500	0,56
75	24650	92800	6162500	0,84
100	33150	124800	8287500	1,12
150	51000	192000	12750000	1,68
200	68000	256000	17000000	2,25

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	151,40	800	97,44	1900	69,96	4500	39,72
20	148,56	900	93,93	2000	68,22	5000	35,90
40	145,89	1000	90,73	2200	64,97	5500	32,42
60	143,38	1100	87,77	2400	61,98	6000	29,23
80	141,01	1200	85,02	2600	59,20	6500	26,29
100	138,78	1300	82,47	2800	56,62	-	-
200	129,43	1400	80,07	3000	54,20	-	-
300	122,28	1440	79,16	3200	51,92	-	-
400	115,96	1500	77,82	3400	49,77	-	-
500	110,45	1600	75,70	3600	47,74	-	-
600	105,61	1700	73,69	3800	45,80	-	-
700	101,31	1800	71,77	4000	43,96	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

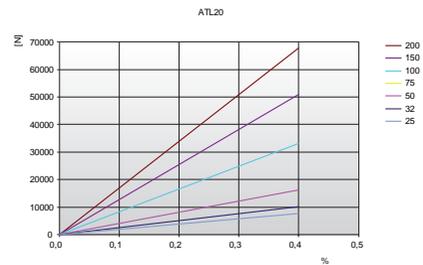
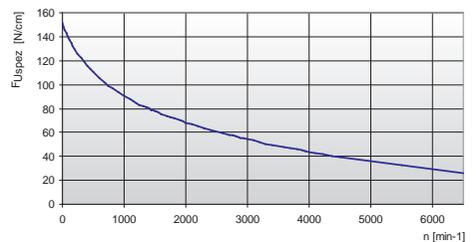


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



F_u [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

Spécialités

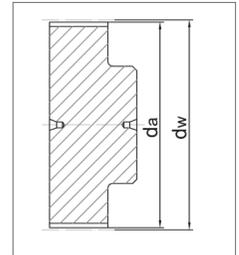
Largeur de la courroie b [mm]	Acier inoxydable	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
25	5520	20700
32	6960	27600
50	11020	43700
75	16820	66700
100	16820	89700

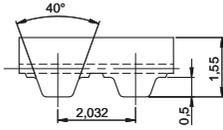
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble	
		STANDARD	ACIER INOX
	Poulie synchrone z_{min}	25	32
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	160 mm	200 mm
	Poulie synchrone z_{min}	25	40
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	250 mm	250 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	111,75	114,59	48	302,70	305,58	78	493,70	496,56	108	684,70	687,54
19	118,10	120,95	49	309,10	311,93	79	500,05	502,91	109	691,05	693,89
20	124,50	127,32	50	315,45	318,30	80	506,45	509,28	110	697,40	700,26
21	130,75	133,69	51	321,80	324,67	81	512,80	515,65	111	703,80	706,63
22	137,20	140,05	52	328,20	331,03	82	519,15	522,02	112	710,15	712,99
23	143,55	146,42	53	334,55	337,40	83	525,55	528,39	113	716,50	719,36
24	149,95	152,78	54	340,90	343,76	84	531,90	534,74	114	722,90	725,72
25	156,30	159,15	55	347,30	350,13	85	538,25	541,11	115	729,24	732,09
26	162,65	165,52	56	353,65	356,50	86	544,60	547,48	116	735,61	738,46
27	169,05	171,88	57	360,00	362,86	87	551,00	553,85	117	741,96	744,83
28	175,40	178,25	58	366,40	369,23	88	557,35	560,22	118	748,34	751,19
29	181,75	184,62	59	372,75	375,59	89	563,70	566,57	119	754,70	757,56
30	188,15	190,99	60	379,10	381,96	90	570,10	572,94	120	761,07	763,93
31	194,50	197,35	61	385,45	388,33	91	576,45	579,31			
32	200,85	203,72	62	391,85	394,69	92	582,85	585,67			
33	207,20	210,09	63	398,20	401,06	93	589,20	592,04			
34	213,60	216,44	64	404,55	407,43	94	595,55	598,40			
35	219,95	222,81	65	410,95	413,79	95	601,90	604,77			
36	226,35	229,18	66	417,30	420,16	96	608,30	611,14			
37	232,70	235,54	67	423,65	426,52	97	614,65	617,50			
38	239,05	241,91	68	430,05	432,89	98	621,00	623,87			
39	245,45	248,27	69	436,40	439,26	99	627,35	630,24			
40	251,80	254,64	70	442,80	445,63	100	633,75	636,60			
41	258,15	261,01	71	449,15	451,99	101	640,10	642,97			
42	264,50	267,37	72	455,50	458,36	102	646,50	649,34			
43	270,90	273,74	73	461,85	464,73	103	652,85	655,71			
44	277,25	280,10	74	468,25	471,08	104	659,20	662,06			
45	283,60	286,47	75	474,60	477,45	105	665,60	668,43			
46	290,00	292,84	76	480,95	483,82	106	671,95	674,80			
47	296,35	299,21	77	487,35	490,19	107	678,30	681,17			





Caractéristiques des courroies

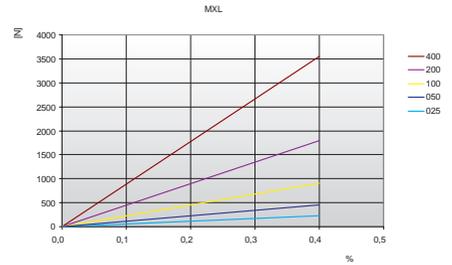
- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent trapézoïdal selon DIN/ISO 5296 avec câbles de tension en acier.
- Pas impérial 2/25" = 2,032 mm.
- Permet l'utilisation d'une poulie de faible diamètre.
- Utilisé principalement dans les applications où le pas par pouce représente un avantage (USA/UK).
- Couleur transparent (naturel) PU.

- Largeur maximale : ±0,5 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,8 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,1 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
025 / 6,35	220	110	875	55000	0,014
050 / 12,7	450	225	1750	112500	0,025
100 / 25,4	900	450	3500	225000	0,050
200 / 50,8	1790	895	7000	447500	0,095
400 / 101,6	3580	1790	14000	895000	0,190

Diagramme effort / allongement [%]

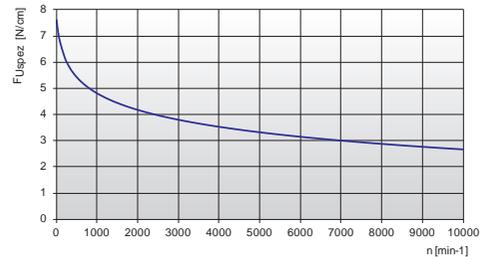


Autres largeurs disponibles sur demande

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	7,58	800	4,99	1900	4,21	4500	3,41
20	7,31	900	4,88	2000	4,16	5000	3,31
40	7,09	1000	4,79	2200	4,07	5500	3,22
60	6,92	1100	4,70	2400	3,99	6000	3,14
80	6,78	1200	4,62	2600	3,92	6500	3,06
100	6,67	1300	4,55	2800	3,85	7000	2,99
200	6,15	1400	4,48	3000	3,78	7500	2,93
300	5,83	1440	4,46	3200	3,72	8000	2,86
400	5,59	1500	4,42	3400	3,67	8500	2,81
500	5,40	1600	4,36	3600	3,61	9000	2,75
600	5,24	1700	4,31	3800	3,56	9500	2,70
700	5,11	1800	4,25	4000	3,52	10000	2,65

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

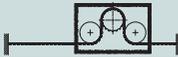
Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

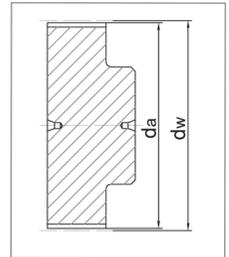
- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- Z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- Z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- Z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

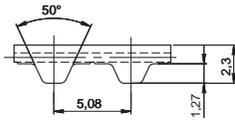
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	12
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	20 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	15
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	25 mm

Poulies dentées

Z	da	d _w	Z	da	d _w	Z	da	d _w	Z	da	d _w
10	5,96	6,47	44	27,95	28,46	78	49,94	50,45	112	71,93	72,44
11	6,61	7,12	45	28,60	29,11	79	50,59	51,10	113	72,58	73,09
12	7,25	7,76	46	29,24	29,75	80	51,23	51,74	114	73,23	73,74
13	7,90	8,41	47	29,89	30,40	81	51,88	52,39	115	73,87	74,38
14	8,55	9,06	48	30,54	31,05	82	52,53	53,04	116	74,52	75,03
15	9,19	9,70	49	31,18	31,69	83	53,17	53,68	117	75,17	75,68
16	9,84	10,35	50	31,83	32,34	84	53,82	54,33	118	75,81	76,32
17	10,49	11,00	51	32,48	32,99	85	54,47	54,98	119	76,46	76,97
18	11,13	11,64	52	33,12	33,63	86	55,12	55,63	120	77,11	77,62
19	11,78	12,29	53	33,77	34,28	87	55,76	56,27	121	77,75	78,26
20	12,43	12,94	54	34,42	34,93	88	56,41	56,92	122	78,40	78,91
21	13,07	13,58	55	35,06	35,57	89	57,06	57,57	123	79,05	79,56
22	13,72	14,23	56	35,71	36,22	90	57,70	58,21	124	79,69	80,20
23	14,37	14,88	57	36,36	36,87	91	58,36	58,86	125	80,34	80,85
24	15,01	15,52	58	37,00	37,51	92	59,00	59,51	126	80,99	81,50
25	15,66	16,17	59	37,65	38,16	93	59,64	60,15	127	81,63	82,14
26	16,31	16,82	60	38,30	38,81	94	60,29	60,80	128	82,28	82,79
27	16,95	17,46	61	38,95	39,46	95	60,94	61,45	129	82,93	83,44
28	17,60	18,11	62	39,59	40,10	96	61,58	62,09	130	83,57	84,08
29	18,25	18,76	63	40,24	40,75	97	62,23	62,74	131	84,22	84,73
30	18,89	19,40	64	40,89	41,40	98	62,88	63,39	132	84,87	85,38
31	19,54	20,05	65	41,53	42,04	99	63,52	64,03	133	85,51	86,02
32	20,19	20,70	66	42,18	42,69	100	64,17	64,68	134	86,16	86,67
33	20,83	21,34	67	42,83	43,34	101	64,82	65,33	135	86,81	87,32
34	21,48	21,99	68	43,47	43,98	102	65,46	65,97	136	87,46	87,97
35	22,13	22,64	69	44,12	44,63	103	66,11	66,62	137	88,10	88,61
36	22,78	23,29	70	44,77	45,28	104	66,76	67,27	138	88,75	89,26
37	23,42	23,93	71	45,41	45,92	105	67,40	67,91	139	89,40	89,91
38	24,07	24,58	72	46,06	46,57	106	68,05	68,56	140	90,04	90,55
39	24,72	25,23	73	46,71	47,22	107	68,70	69,21			
40	25,36	25,87	74	47,35	47,86	108	69,34	69,85			
41	26,01	26,52	75	48,00	48,51	109	69,99	70,50			
42	26,66	27,17	76	48,65	49,16	110	70,64	71,15			
43	27,30	27,81	77	49,29	49,80	111	71,29	71,80			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent trapézoïdal selon DIN/ISO 5296 avec câbles de tension en acier.
- Pas impérial 1/5" = 5,08 mm.
- Permet l'utilisation d'une poulie de faible diamètre.
- Utilisé principalement dans les applications où le pas par pouce représente un avantage (USA/UK).

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b	Effort de traction limite autorisé		Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
	Type M F_{Tzul} [N]	Type V F_{Tzul} [N]			
Code / mm					
025 / 6,35	190	95	750	47500	0,015
031 / 7,94	220	110	875	55000	0,019
037 / 9,53	290	145	1125	72500	0,023
050 / 12,7	420	210	1625	105000	0,031
075 / 19,1	670	335	2625	167500	0,046
100 / 25,4	900	450	3500	225000	0,061
150 / 38,1	1410	705	5500	352500	0,092
200 / 50,8	1890	945	7375	472500	0,122
400 / 101,6	3840	1920	15000	960000	0,244

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	25,10	800	17,32	1900	14,46	4500	11,45
20	24,46	900	16,94	2000	14,28	5000	11,08
40	23,90	1000	16,60	2200	13,96	5500	10,74
60	23,42	1100	16,29	2400	13,66	6000	10,43
80	23,00	1200	16,01	2600	13,38	6500	10,14
100	22,63	1300	15,74	2800	13,12	7000	9,87
200	21,24	1400	15,49	3000	12,88	7500	9,63
300	20,22	1440	15,40	3200	12,65	8000	9,39
400	19,42	1500	15,26	3400	12,44	8500	9,17
500	18,77	1600	15,04	3600	12,24	9000	8,97
600	18,22	1700	14,84	3800	12,05	9500	8,77
700	17,74	1800	14,64	4000	11,87	10000	8,59

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

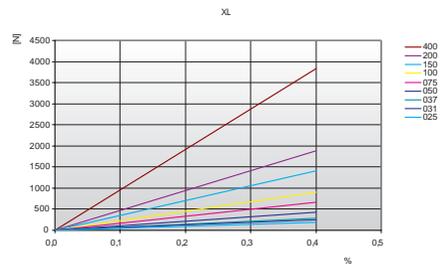
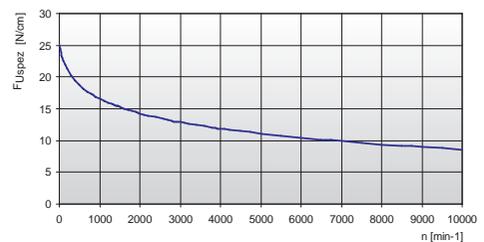


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

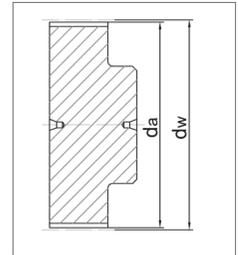
Largeur de la courroie b	Câble aramide	
	F _{Tzul} [N] type M	F _{Br} [N]
Code / mm		
025 / 6,35	420	1680
031 / 7,94	490	1960
037 / 9,53	630	2520
050 / 12,7	910	3640
075 / 19,1	1470	5880
100 / 25,4	1960	7840
150 / 38,1	3080	12320
200 / 50,8	4130	16520
400 / 101,6	8400	33600

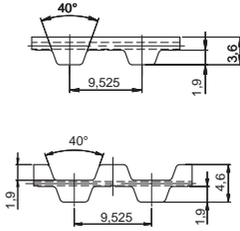
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble	
		STANDARD	ARAMIDE
 Entraînement sans contreflexion	Poulie synchrone z _{min}	10	10
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	30 mm	30 mm
 Entraînement avec contreflexion	Poulie synchrone z _{min}	15	15
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	30 mm	30 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	15,66	16,17	40	64,17	64,68	70	112,68	113,19	100	161,19	161,70
11	17,28	17,79	41	65,79	66,30	71	114,30	114,81	101	162,81	163,32
12	18,89	19,40	42	67,40	67,91	72	115,92	116,43	102	164,42	164,93
13	20,51	21,02	43	69,02	69,53	73	117,53	118,04	103	166,04	166,55
14	22,13	22,64	44	70,64	71,15	74	119,15	119,66	104	167,66	168,17
15	23,74	24,25	45	72,26	72,77	75	120,77	121,28	105	169,28	169,79
16	25,36	25,87	46	73,87	74,38	76	122,38	122,89	106	170,89	171,40
17	26,98	27,49	47	75,49	76,00	77	124,00	124,51	107	172,51	173,02
18	28,60	29,11	48	77,11	77,62	78	125,62	126,13	108	174,13	174,64
19	30,21	30,72	49	78,72	79,23	79	127,23	127,74	109	175,74	176,25
20	31,83	32,34	50	80,34	80,85	80	128,85	129,36	110	177,36	177,87
21	33,45	33,96	51	81,96	82,47	81	130,47	130,98	111	178,98	179,49
22	35,06	35,57	52	83,57	84,08	82	132,08	132,59	112	180,59	181,10
23	36,68	37,19	53	85,19	85,70	83	133,70	134,21	113	182,21	182,72
24	38,30	38,81	54	86,81	87,32	84	135,32	135,83	114	183,83	184,34
25	39,92	40,43	55	88,42	88,93	85	136,93	137,44	115	185,44	185,95
26	41,53	42,04	56	90,04	90,55	86	138,55	139,06	116	187,06	187,57
27	43,15	43,66	57	91,66	92,17	87	140,17	140,68	117	188,68	189,19
28	44,77	45,28	58	93,28	93,79	88	141,79	142,30	118	190,30	190,81
29	46,38	46,89	59	94,89	95,40	89	143,36	143,91	119	191,91	192,42
30	48,00	48,51	60	96,51	97,02	90	145,02	145,53	120	193,53	194,04
31	49,62	50,13	61	98,13	98,64	91	146,64	147,15			
32	51,23	51,74	62	99,74	100,25	92	148,25	148,76			
33	52,85	53,36	63	101,36	101,87	93	149,87	150,38			
34	54,47	54,98	64	102,98	103,49	94	151,49	152,00			
35	56,09	56,60	65	104,60	105,11	95	153,11	153,62			
36	57,70	58,21	66	106,21	106,72	96	154,72	155,23			
37	59,32	59,83	67	107,83	108,34	97	156,34	156,85			
38	60,94	61,45	68	109,45	109,96	98	157,96	158,47			
39	62,55	63,06	69	111,06	111,57	99	159,57	160,08			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent trapézoïdal selon DIN/ISO 5296 avec câbles de tension en acier.
- Pas impérial 3/8" = 9,525 mm.
- Permet l'utilisation d'une poulie de faible diamètre.
- Utilisé principalement dans les applications où le pas par pouce représente un avantage (USA/UK).

- Tolérance en largeur: ±0,5 [mm]
- Tolérance en longueur: ±0,5 [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
Code / mm					
050 / 12,7	1270	635	4620	317500	0,049
075 / 19,1	1960	980	7140	490000	0,073
100 / 25,4	2760	1380	10080	690000	0,098
150 / 38,1	4140	2070	15120	1035000	0,146
200 / 50,8	5640	2820	20580	1410000	0,195
300 / 76,2	8510	4255	31080	2127500	0,293
400 / 101,6	11390	5695	41580	2847500	0,390

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	38,6	800	24,7	1900	19,66	4500	14,36
20	37,42	900	24,04	2000	19,35	5000	13,7
40	36,4	1000	23,44	2200	18,77	5500	13,1
60	35,51	1100	22,89	2400	18,24	6000	12,55
80	34,74	1200	22,38	2600	17,76	6500	12,05
100	34,07	1300	21,91	2800	17,3	7000	11,58
200	31,59	1400	21,48	3000	16,88	7500	11,14
300	29,79	1440	21,31	3200	16,48	8000	10,73
400	28,39	1500	21,07	3400	16,1	8500	10,35
500	27,25	1600	20,69	3600	15,75	9000	9,98
600	26,28	1700	20,33	3800	15,41	9500	9,64
700	25,44	1800	19,98	4000	15,09	10000	9,31

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

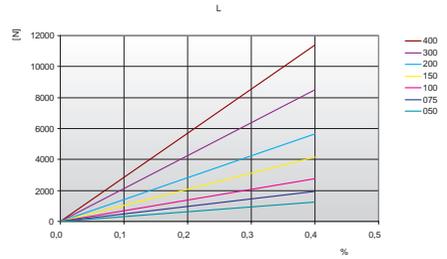
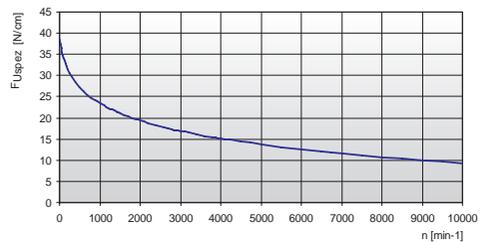


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

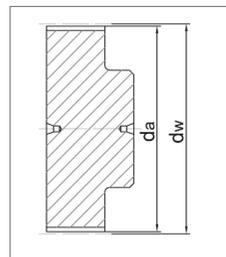
Largeur de la courroie b	Câble aramide		Acier inoxydable	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
050 / 12,7	1210	4950	830	3300
075 / 19,1	1870	7650	1280	5100
100 / 25,4	2640	10800	1800	7200
150 / 38,1	3960	16200	2700	10800
200 / 50,8	5390	22050	3680	14700
300 / 76,2	8140	33300	-	-
400 / 101,6	10890	44550	-	-

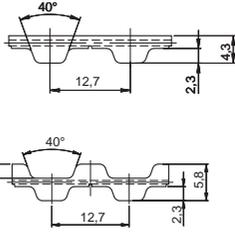
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble		
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX
 Entraînement sans contreflexion	Poulie synchrone z _{min}	15	15	18
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	60 mm	60 mm	65 mm
 Entraînement avec contreflexion	Poulie synchrone z _{min}	20	20	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	60 mm	60 mm	65 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	29,56	30,32	40	120,52	121,27	70	211,47	212,23	100	302,43	303,18
11	32,59	33,35	41	123,55	124,30	71	214,50	215,26	101	305,46	306,21
12	35,62	36,38	42	126,58	127,33	72	217,53	218,29	102	308,49	309,24
13	38,65	39,41	43	129,61	130,36	73	220,56	221,32	103	311,52	312,29
14	41,68	42,44	44	132,64	133,39	74	223,59	224,35	104	314,55	315,32
15	44,71	45,47	45	135,67	136,44	75	226,62	227,38	105	317,58	318,35
16	47,74	48,50	46	138,70	139,47	76	229,65	230,41	106	320,61	321,38
17	50,77	51,53	47	141,73	142,50	77	232,70	233,46	107	323,64	324,41
18	53,80	54,56	48	144,76	145,53	78	235,73	236,49	108	326,69	327,44
19	56,83	57,61	49	147,80	148,56	79	238,76	239,52	109	329,72	330,47
20	59,88	60,64	50	150,83	151,59	80	241,79	242,55	110	332,75	333,50
21	62,91	63,67	51	153,86	154,62	81	244,82	245,58	111	335,78	336,53
22	65,94	66,70	52	156,89	157,65	82	247,85	248,61	112	338,81	339,56
23	68,97	69,73	53	159,92	160,68	83	250,88	251,64	113	341,84	342,61
24	72,00	72,76	54	162,95	163,71	84	253,91	254,67	114	344,87	345,64
25	75,03	75,80	55	166,00	166,76	85	256,94	257,70	115	347,90	348,67
26	78,06	78,83	56	169,03	169,79	86	259,97	260,73	116	350,93	351,70
27	81,09	81,86	57	172,06	172,82	87	263,02	263,78	117	353,96	354,73
28	84,12	84,89	58	175,09	175,85	88	266,05	266,81	118	357,00	357,76
29	87,15	87,92	59	178,12	178,88	89	269,08	269,84	119	360,03	360,79
30	90,20	90,95	60	181,15	181,91	90	272,11	272,87	120	363,07	363,82
31	93,23	93,98	61	184,18	184,94	91	275,14	275,90			
32	96,26	97,01	62	187,21	187,97	92	278,17	278,93			
33	99,29	100,04	63	190,24	191,00	93	281,20	281,96			
34	102,32	103,07	64	193,27	194,03	94	284,23	285,00			
35	105,35	106,12	65	196,30	197,06	95	287,26	288,03			
36	108,38	109,15	66	199,33	200,11	96	290,30	291,06			
37	111,41	112,18	67	202,38	203,14	97	293,33	294,09			
38	114,44	115,21	68	205,41	206,17	98	296,36	297,12			
39	117,47	118,24	69	208,44	209,20	99	299,40	300,15			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent trapézoïdal selon DIN/ISO 5296 avec câbles de tension en acier.
- Pas impérial 1/2" = 12,7 mm.
- Permet l'utilisation d'une poulie de faible diamètre.
- Utilisé principalement dans les applications où le pas par pouce représente un avantage (USA/UK).

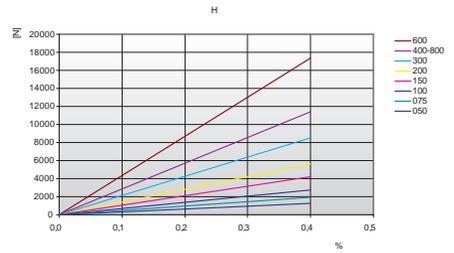
- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
Code / mm					
050 / 12,7	1270	635	4620	317500	0,05
075 / 19,1	1960	980	7140	490000	0,08
100 / 25,4	2760	1380	10080	690000	0,11
150 / 38,1	4140	2070	15120	1035000	0,16
200 / 50,8	5640	2820	20580	1410000	0,22
300 / 76,2	8510	4255	31080	2127500	0,32
400 / 101,6	11390	5695	41580	2847500	0,43
600 / 152,4	17370	8625	63420	4342500	0,56
800 / 203,2*	11390	5695	41580	2847500	0,65

Autres largeurs disponibles sur demande.
* double espacement des câbles

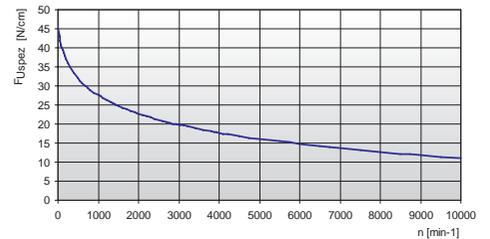
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	45,30	800	29,04	1900	23,11	4500	16,88
20	43,95	900	28,26	2000	22,74	5000	16,11
40	42,78	1000	27,55	2200	22,07	5500	15,41
60	41,77	1100	26,90	2400	21,44	6000	14,76
80	40,88	1200	26,31	2600	20,87	6500	14,17
100	40,11	1300	25,76	2800	20,34	7000	13,62
200	37,22	1400	25,25	3000	19,84	7500	13,11
300	35,07	1440	25,05	3200	19,37	8000	12,63
400	33,41	1500	24,77	3400	18,93	8500	12,18
500	32,05	1600	24,32	3600	18,51	9000	11,75
600	30,90	1700	23,89	3800	18,12	9500	11,35
700	29,91	1800	23,49	4000	17,75	10000	10,96

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- $z_{emax} = 12$ pour ELATECH® M
- $z_{emax} = 6$ pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Spécialités

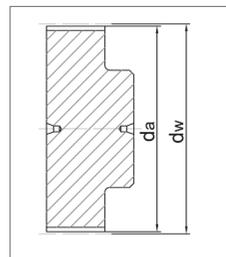
Largeur de la courroie b	Câble aramide		Acier inoxydable	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
050 / 12,7	1210	4950	830	3300
075 / 19,1	1870	7650	1280	5100
100 / 25,4	2640	10800	1800	7200
150 / 38,1	3960	16200	2700	10800
200 / 50,8	5390	22050	3680	14700
300 / 76,2	8140	33300	-	-
400 / 101,6	10890	44550	-	-
600 / 152,4	16500	67500	-	-
800 / 203,2	11000	45000	-	-

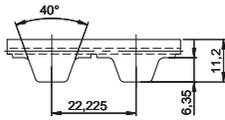
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet	Type de câble			
	STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	14	14	20
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	60 mm	60 mm	80 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	20	20	40
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	80 mm	80 mm	100 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
14	55,23	56,60	44	176,50	177,86	74	297,78	299,14	104	419,04	420,42
15	59,27	60,64	45	180,54	181,90	75	301,82	303,18	105	423,08	424,46
16	63,31	64,68	46	184,58	185,96	76	305,86	307,22	106	427,14	428,50
17	67,35	68,72	47	188,62	190,00	77	309,90	311,26	107	431,18	432,54
18	71,40	72,76	48	192,67	194,04	78	313,94	315,32	108	435,22	436,58
19	75,44	76,80	49	196,71	198,08	79	317,98	319,36	109	439,26	440,62
20	79,48	80,84	50	200,75	202,13	80	322,02	323,40	110	443,30	444,68
21	83,52	84,88	51	204,80	206,17	81	326,06	327,44	111	447,34	448,72
22	87,57	88,94	52	208,84	210,21	82	330,12	331,48	112	451,38	452,76
23	91,61	92,98	53	212,88	214,25	83	334,16	335,52	113	455,42	456,80
24	95,65	97,02	54	216,92	218,29	84	338,20	339,56	114	459,48	460,84
25	99,69	101,06	55	220,96	222,33	85	342,24	343,60	115	463,52	464,88
26	103,73	105,10	56	225,00	226,37	86	346,28	347,66	116	467,56	468,92
27	107,77	109,14	57	229,04	230,41	87	350,33	351,70	117	471,60	472,96
28	111,81	113,18	58	233,10	234,47	88	354,37	355,74	118	475,64	477,02
29	115,85	117,22	59	237,14	238,51	89	358,41	359,78	119	479,68	481,06
30	119,91	121,28	60	241,18	242,55	90	362,45	363,82	120	483,72	485,10
31	123,95	125,32	61	245,22	246,59	91	366,50	367,86			
32	127,99	129,36	62	249,26	250,63	92	370,54	371,90			
33	132,03	133,40	63	253,30	254,67	93	374,58	375,94			
34	136,07	137,44	64	257,34	258,71	94	378,62	380,00			
35	140,11	141,48	65	261,38	262,75	95	382,66	384,04			
36	144,15	145,52	66	265,44	266,81	96	386,70	388,08			
37	148,20	149,56	67	269,48	270,85	97	390,74	392,12			
38	152,24	153,62	68	273,52	274,89	98	394,80	396,16			
39	156,28	157,66	69	277,56	278,93	99	398,84	400,20			
40	160,32	161,70	70	281,60	282,97	100	402,88	404,24			
41	164,36	165,74	71	285,64	287,01	101	406,92	408,28			
42	168,42	169,78	72	289,68	291,05	102	410,96	412,34			
43	172,46	173,82	73	293,72	295,10	103	415,00	416,38			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent trapézoïdal selon DIN/ISO 5296 avec câbles de tension en acier.
- Pas impérial 7/8" = 22,225 mm.
- Utilisé principalement dans les applications où le pas par pouce représente un avantage (USA/UK).

- Tolérance en largeur: ±1,0 [mm]
- Tolérance en longueur: ±0,5 [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: ±0,4 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b Code / mm	Effort de traction limite autorisé Type M F _{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F _{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F _{Br} [N]	Rigidité C _{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
100 / 25,4	3920	1960	15200	980000	0,370
200 / 50,8	8330	4165	32300	2082500	0,660
300 / 76,2	12740	6370	49400	3185000	0,990
400 / 101,6	17150	8575	66500	4287500	1,330
600 / 152,4	25970	12985	100700	6492500	1,990

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F _{Uspez} [N/cm]						
0	96,00	800	55,99	1900	43,86	4000	33,31
20	92,98	900	54,35	2000	43,14	-	-
40	90,27	1000	52,88	2200	41,79	-	-
60	87,85	1100	51,55	2400	40,56	-	-
80	85,68	1200	50,33	2600	39,43	-	-
100	83,73	1300	49,20	2800	38,37	-	-
200	74,80	1400	48,16	2880	37,98	-	-
300	69,42	1440	47,77	3000	37,40	-	-
400	65,53	1500	47,19	3200	36,48	-	-
500	62,48	1600	46,29	3400	35,62	-	-
600	59,97	1700	45,43	3600	34,81	-	-
700	57,84	1800	44,62	3800	34,04	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

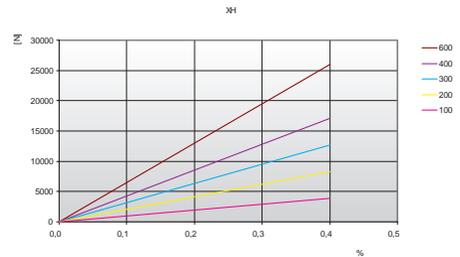
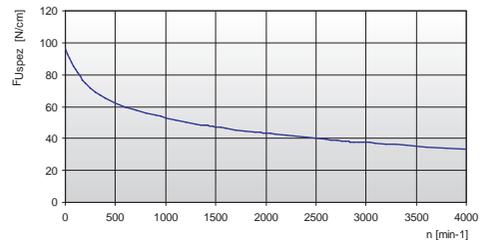


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



F _u [N]	= Force tangentielle
F _{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
Z _e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
Z _{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
Z _{e,max}	= 12 pour ELATECH® M
Z _{e,max}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

Spécialités

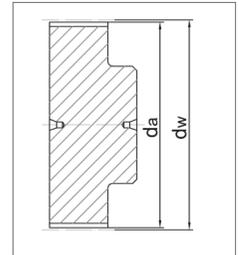
Largeur de la courroie b	Câble aramide		Acier inoxydable	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
100 / 25,4	3520	16000	2880	12000
200 / 50,8	7480	34000	6120	25500
300 / 76,2	11440	52000	9360	39000
400 / 101,6	15400	70000	12600	52500
600/152.4	23320	106000		

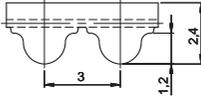
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble		
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	18	18	24
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	150 mm	150 mm	160 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	20	20	30
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	180 mm	180 mm	200 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	127,34	124,55	48	339,57	336,77	78	551,79	549,00	108	764,03	761,22
19	134,41	131,62	49	346,66	343,87	79	558,88	556,07	109	771,10	768,30
20	141,48	138,68	50	353,73	350,93	80	565,95	563,15	110	778,17	775,37
21	148,55	145,76	51	360,80	358,00	81	573,02	570,22	111	785,26	782,44
22	155,64	152,84	52	367,87	365,07	82	580,09	577,29	112	792,33	789,51
23	162,71	159,91	53	374,94	372,14	83	587,18	584,36	113	799,40	796,60
24	169,78	167,00	54	382,01	379,21	84	594,25	591,43	114	806,47	803,67
25	176,85	174,07	55	389,08	386,30	85	601,32	598,60	115	813,54	810,74
26	183,94	181,13	56	396,17	393,37	86	608,39	605,61	116	820,63	817,81
27	191,01	188,20	57	403,24	400,44	87	615,46	612,68	117	827,70	824,88
28	198,08	195,27	58	410,31	407,51	88	622,55	619,75	118	834,77	831,95
29	205,15	202,37	59	417,38	414,58	89	629,62	626,82	119	841,84	839,03
30	212,22	209,44	60	424,47	421,68	90	636,69	633,89	120	848,93	846,12
31	219,31	216,51	61	431,54	428,75	91	643,76	640,96			
32	226,38	223,58	62	438,61	435,90	92	650,85	648,04			
33	233,45	230,66	63	445,68	442,90	93	657,92	655,11			
34	240,52	237,73	64	452,75	449,97	94	664,99	662,18			
35	247,59	244,80	65	459,84	457,05	95	672,06	669,25			
36	254,68	251,87	66	466,91	464,10	96	679,13	676,33			
37	261,75	258,94	67	473,98	471,20	97	686,22	683,40			
38	268,82	266,02	68	481,05	478,25	98	693,29	690,47			
39	275,89	273,11	69	488,12	485,32	99	700,36	697,55			
40	282,98	280,18	70	495,21	492,39	100	707,43	704,62			
41	290,05	287,25	71	502,28	499,48	101	714,50	711,70			
42	297,12	294,33	72	509,35	506,57	102	721,59	718,77			
43	304,19	301,40	73	516,42	513,63	103	728,66	725,85			
44	311,26	308,47	74	523,51	520,70	104	735,73	732,92			
45	318,35	315,54	75	530,58	527,77	105	742,80	740,01			
46	325,42	322,61	76	537,65	534,84	106	749,87	747,08			
47	332,49	329,70	77	544,72	541,93	107	756,96	754,15			





Caractéristiques des courroies

- Courroies en polyuréthane à profil de dent rond et câbles de tension haute résistance.
- Dents selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique 3 mm.
- Le profil de dent rond permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Largement utilisées en positionnement linéaire, les applications de transmission légère.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	320	160	1250	80000	0,02
15	510	255	2000	127500	0,03
25	900	450	3500	225000	0,06
50	1860	930	7250	465000	0,12
100	3780	1890	14750	945000	0,24

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	25,20	800	17,30	1900	12,67	4500	7,05
20	24,60	900	16,75	2000	12,36	5000	6,32
40	24,06	1000	16,24	2200	11,77	5500	5,66
60	23,57	1100	15,75	2400	11,22	6000	5,04
80	23,12	1200	15,29	2600	10,71	6500	4,47
100	22,72	1300	14,86	2800	10,24	7000	3,94
200	21,22	1400	14,45	3000	9,79	7500	3,44
300	20,31	1440	14,29	3200	9,36	8000	2,98
400	19,75	1500	14,06	3400	8,96	8500	2,54
500	19,14	1600	13,69	3600	8,57	9000	2,12
600	18,50	1700	13,33	3800	8,21	9500	1,72
700	17,88	1800	12,99	4000	7,86	10000	1,35

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement. La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

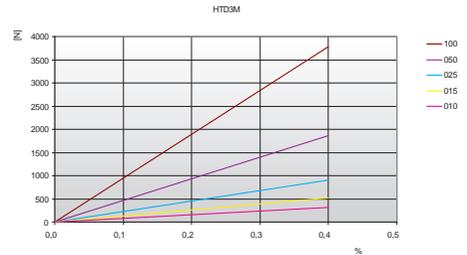
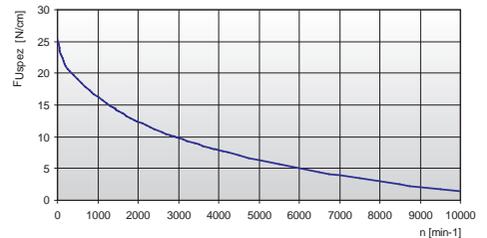


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone Z_{min}	20
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	30 mm
	Poulie synchrone Z_{min}	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	50 mm

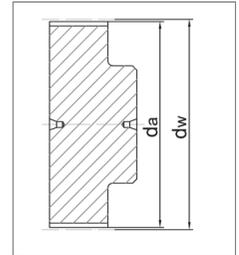
Poulies dentées

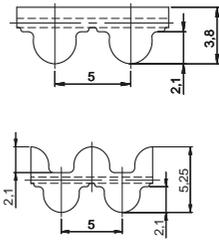
Z	da	dw
10	8,79	9,55
11	9,74	10,50
12	10,70	11,46
13	11,65	12,41
14	12,61	13,37
15	13,56	14,32
16	14,52	15,28
17	15,47	16,23
18	16,43	17,19
19	17,38	18,14
20	18,34	19,10
21	19,29	20,05
22	20,25	21,01
23	21,20	21,96
24	22,16	22,92
25	23,11	23,87
26	24,07	24,83
27	25,02	25,78
28	25,98	26,74
29	26,93	27,69
30	27,89	28,65
31	28,84	29,60
32	29,80	30,56
33	30,75	31,51
34	31,71	32,47
35	32,66	33,42
36	33,62	34,38
37	34,57	35,33
38	35,53	36,29
39	36,48	37,24
40	37,44	38,20
41	38,39	39,15
42	39,35	40,11
43	40,30	41,06

Z	da	dw
44	41,26	42,02
45	42,21	42,97
46	43,17	43,93
47	44,12	44,88
48	45,08	45,84
49	46,03	46,79
50	46,99	47,75
51	47,94	48,70
52	48,90	49,66
53	49,85	50,61
54	50,81	51,57
55	51,76	52,52
56	52,72	53,48
57	53,67	54,43
58	54,63	55,39
59	55,58	56,34
60	56,54	57,30
61	57,49	58,25
62	58,45	59,21
63	59,40	60,16
64	60,36	61,12
65	61,31	62,07
66	62,27	63,03
67	63,22	63,98
68	64,18	64,94
69	65,13	65,89
70	66,09	66,85
71	67,04	67,80
72	68,00	68,76
73	68,95	69,71
74	69,91	70,67
75	70,86	71,62
76	71,82	72,58
77	72,77	73,53

Z	da	dw
78	73,73	74,49
79	74,68	75,44
80	75,64	76,40
81	76,59	77,35
82	77,55	78,31
83	78,50	79,26
84	79,46	80,22
85	80,41	81,17
86	81,37	82,13
87	82,32	83,08
88	83,28	84,04
89	84,23	84,99
90	85,19	85,95
91	86,14	86,90
92	87,10	87,86
93	88,05	88,81
94	89,01	89,77
95	89,96	90,72
96	90,92	91,68
97	91,87	92,63
98	92,83	93,59
99	93,78	94,54
100	94,74	95,50
101	95,69	96,45
102	96,65	97,41
103	97,60	98,36
104	98,56	99,32
105	99,51	100,27
106	100,47	101,23
107	101,42	102,18
108	102,38	103,14
109	103,33	104,09
110	104,29	105,05
111	105,24	106,00

Z	da	dw
112	106,2	106,96
113	107,15	107,91
114	108,11	108,87
115	109,06	109,82
116	110,02	110,78
117	110,97	111,73
118	111,93	112,69
119	112,88	113,64
120	113,83	114,59
121	114,79	115,55
122	115,74	116,50
123	116,70	117,46
124	117,65	118,41
125	118,61	119,37
126	119,56	120,32
127	120,52	121,28
128	121,47	122,23
129	122,43	123,19
130	123,38	124,14
131	124,34	125,10
132	125,29	126,05
133	126,25	127,01
134	127,20	127,96
135	128,16	128,92
136	129,11	129,87
137	130,07	130,83
138	131,02	131,78
139	131,98	132,74
140	132,93	133,69





Caractéristiques des courroies

- Courroies en polyuréthane à profil de dent rond et câbles de tension haute résistance.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique 5 mm.
- Le profil de dent rond permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Largement utilisée en positionnement linéaire, les applications de transmission légère.
- Double denture disponible.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,050
15	1500	750	5460	375000	0,070
25	2650	1325	9660	662500	0,120
50	5520	2760	20160	1380000	0,240
75	8395	4197	30660	2098750	0,360
100	11270	5635	41160	2817500	0,480

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	36,80	800	27,21	1900	22,24	4500	16,40
20	36,25	900	26,61	2000	21,91	5000	15,64
40	35,75	1000	26,05	2200	21,30	5500	14,95
60	35,30	1100	25,52	2400	20,72	6000	14,32
80	34,89	1200	25,03	2600	20,19	6500	13,74
100	34,52	1300	24,56	2800	19,69	7000	13,19
200	33,13	1400	24,13	3000	19,23	7500	12,68
300	30,87	1440	23,96	3200	18,78	8000	12,20
400	30,10	1500	23,71	3400	18,37	8500	11,75
500	29,31	1600	23,32	3600	17,97	9000	11,33
600	28,56	1700	22,94	3800	17,59	9500	10,92
700	27,86	1800	22,58	4000	17,23	10000	10,53

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

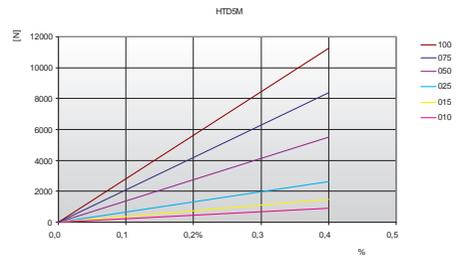
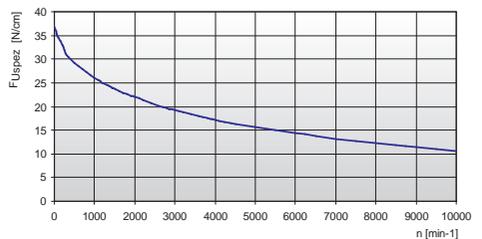


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

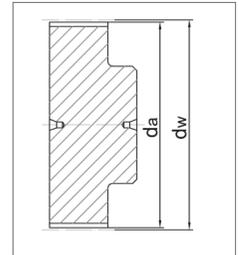
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400
15	1430	5850	980	3900
25	2530	10350	1730	6900
50	5280	21600	3600	14400
75	8030	32850	5475	21900
100	10780	44100	7350	29400

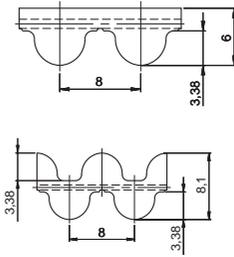
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble		
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	16	16	18
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	30 mm	30 mm	40 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	25	25	25
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	60 mm	60 mm	65 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	14,77	15,91	40	62,52	63,66	70	110,27	111,41	100	158,01	159,15
11	16,36	17,50	41	64,11	65,25	71	111,86	113,00	101	159,61	160,75
12	17,96	19,10	42	65,70	66,84	72	113,45	114,59	102	161,2	162,34
13	19,55	20,69	43	67,29	68,43	73	115,04	116,18	103	162,81	163,95
14	21,14	22,28	44	68,88	70,02	74	116,63	117,77	104	164,38	165,52
15	22,73	23,87	45	70,47	71,61	75	118,22	119,36	105	165,97	167,11
16	24,32	25,46	46	72,06	73,20	76	119,81	120,95	106	167,56	168,70
17	25,91	27,05	47	73,65	74,79	77	121,40	122,54	107	169,09	170,23
18	27,51	28,65	48	75,24	76,38	78	122,99	124,13	108	170,75	171,89
19	29,09	30,23	49	76,84	77,98	79	124,58	125,72	109	172,34	173,48
20	30,69	31,83	50	78,44	79,58	80	126,18	127,32	110	173,93	175,07
21	32,28	33,42	51	80,03	81,17	81	127,77	128,91	111	175,52	176,66
22	33,87	35,01	52	81,62	82,76	82	129,36	130,50	112	177,11	178,25
23	35,46	36,60	53	83,21	84,35	83	130,95	132,09	113	178,70	179,84
24	37,06	38,20	54	84,80	85,94	84	132,54	133,68	114	180,29	181,43
25	38,64	39,78	55	86,39	87,53	85	134,14	135,28	115	181,88	183,02
26	40,24	41,38	56	87,98	89,12	86	135,73	136,87	116	183,47	184,61
27	41,83	42,97	57	89,57	90,71	87	137,32	138,46	117	185,07	186,21
28	43,42	44,56	58	91,17	92,31	88	138,91	140,05	118	186,66	187,80
29	45,01	46,15	59	92,76	93,90	89	140,51	141,65	119	188,25	189,39
30	46,61	47,75	60	94,35	95,49	90	142,10	143,24	120	189,84	190,98
31	48,19	49,33	61	95,94	97,08	91	143,69	144,83			
32	49,79	50,93	62	97,53	98,67	92	145,28	146,42			
33	51,38	52,52	63	99,12	100,26	93	146,87	148,01			
34	52,97	54,11	64	100,72	101,86	94	148,46	149,60			
35	54,56	55,70	65	102,31	103,45	95	150,06	151,20			
36	56,16	57,30	66	103,90	105,04	96	151,64	152,78			
37	57,75	58,89	67	105,49	106,63	97	153,24	154,38			
38	59,34	60,48	68	107,08	108,22	98	154,83	155,97			
39	60,93	62,07	69	108,67	109,81	99	156,42	157,56			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction,
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 8 mm.
- Le profil de dent rond permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Utilisée en particulier dans le positionnement linéaire, dans les applications de transmission de puissance moyenne.
- Double denture disponible.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,10
20	3190	1595	12350	797500	0,14
30	4900	2450	19000	1225000	0,21
50	8580	4290	33250	2145000	0,35
85	14700	7350	57000	3675000	0,59
100	17400	8700	67450	4350000	0,69

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	74,00	800	51,20	1900	39,52	4500	26,63
20	72,62	900	49,71	2000	38,78	5000	25,00
40	71,34	1000	48,35	2200	37,39	5500	23,51
60	70,16	1100	47,09	2400	36,12	6000	22,15
80	69,07	1200	45,93	2600	34,94	-	-
100	68,07	1300	44,84	2800	33,83	-	-
200	64,09	1400	43,82	3000	32,80	-	-
300	61,68	1440	43,43	3200	31,83	-	-
400	59,03	1500	42,86	3400	30,91	-	-
500	56,71	1600	41,96	3600	30,05	-	-
600	54,66	1700	41,10	3800	29,22	-	-
700	52,84	1800	40,29	4000	28,44	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

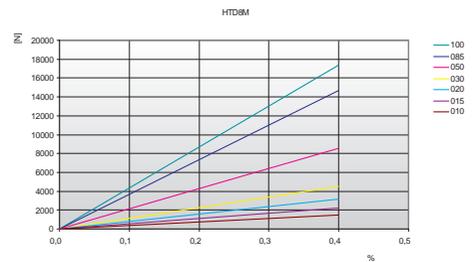
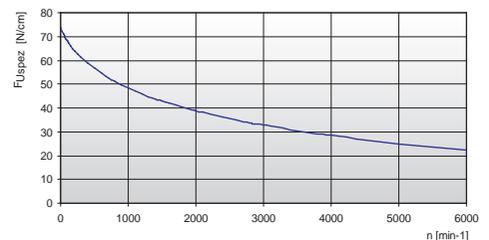


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min

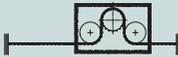


- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

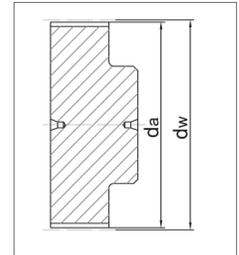
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HPL Haute Performance	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
10	1140	4740	1080	4500	-	-
15	1710	7110	1620	6750	-	-
20	2470	10270	2340	9750	5280	19250
30	3800	15800	3600	15000	8640	29750
0	6650	27650	6300	26250	14400	52500
85	11400	47400	10800	45000	25480	89250
100	13500	56000	12780	53250	29280	106750

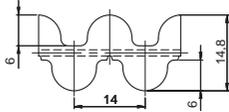
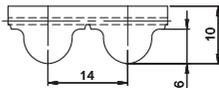
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HPL
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	18	18	24	30
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	50 mm	50 mm	70 mm	80 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	30	30	40	30
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	120 mm	120 mm	120 mm	150 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm.
- Le profil de dent rond permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Utilisée en particulier dans le positionnement linéaire, dans les applications de transmission de haute puissance.
- Disponible en version à double denture.

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
25	5280	2640	19250	1320000	0,28
40	9120	4560	33250	2280000	0,44
55	12480	6240	45500	3120000	0,61
85	19680	9840	71750	4920000	0,94
115	26880	13440	98000	6720000	1,25
150	35520	17760	129500	8880000	1,68

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	130,00	800	83,80	1900	60,49
20	127,69	900	80,85	2000	59,01
40	125,56	1000	78,14	2200	56,23
60	123,60	1100	75,63	2400	53,68
80	121,78	1200	73,31	2600	51,30
100	120,11	1300	71,14	2800	49,09
200	109,77	1400	69,11	3000	47,01
300	104,29	1440	68,33	3200	45,06
400	99,19	1500	67,19	3400	43,22
500	94,65	1600	65,38	3600	41,48
600	90,64	1700	63,67	3800	39,82
700	87,04	1800	62,04	4000	38,24

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

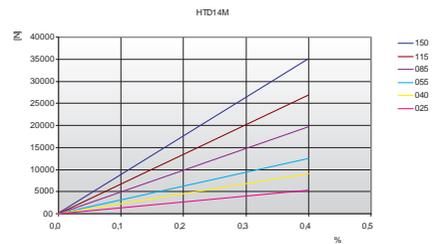
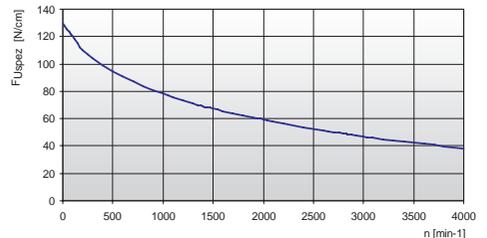


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



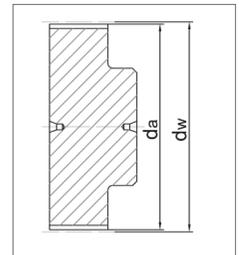
- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Flexibilité

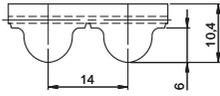
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone z_{min}	28
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	120 mm
	Poulie synchrone z_{min}	28
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	180 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			



HTD 14M XHPL



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm.
- Le profil de dent rond permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- **HTD14M - XHPL est la courroie idéale pour les applications de levage synchrone de charges lourdes.**
- **La couleur noire et le tissu PAZ sont standards pour la version XHPL.**

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspec [N]	Poids au mètre [kg/m]
40	22000	77000	5500000	0,59
55	32000	112000	8000000	0,75
85	50000	175000	12500000	1,29
115	68000	238000	17000000	1,75
150	90000	315000	22500000	2,21

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	130,00	800	83,80	1900	60,49
20	127,69	900	80,85	2000	59,01
40	125,56	1000	78,14	2200	56,23
60	123,60	1100	75,63	2400	53,68
80	121,78	1200	73,31	2600	51,30
100	120,11	1300	71,14	2800	49,09
200	109,77	1400	69,11	3000	47,01
300	104,29	1440	68,33	3200	45,06
400	99,19	1500	67,19	3400	43,22
500	94,65	1600	65,38	3600	41,48
600	90,64	1700	63,67	3800	39,82
700	87,04	1800	62,04	4000	38,24

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

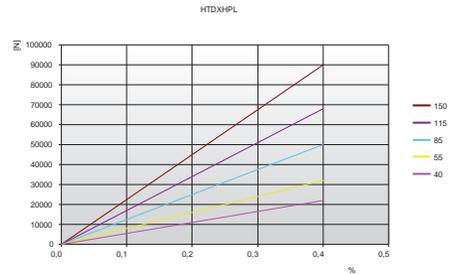
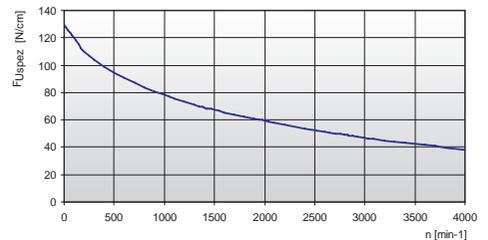
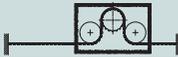


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



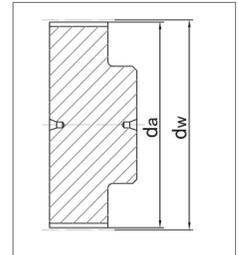
- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

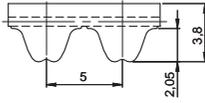
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone z_{min}	34
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	140 mm
	Poulie synchrone z_{min}	34
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	200 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 5 mm.
- Le profil de dent permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Le tissu PAZ fourni en standard sur la face dentée réduit le bruit d'engrènement.
- Utilisée en particulier dans le positionnement linéaire, dans les applications de transmission de puissance légère.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
15	1500	750	5460	375000	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,12
30	3220	1610	11760	805000	0,15
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
100	11270	5635	41160	2817500	0,46

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	37,80	900	28,61	2200	23,30	5500	16,95
20	37,25	1000	28,05	2400	22,72	6000	16,32
40	36,75	1100	27,52	2600	22,19	6500	15,74
60	36,30	1200	27,03	2800	21,69	7000	15,19
80	35,89	1300	26,56	2880	21,50	7500	14,68
100	35,52	1400	26,13	3000	21,23	8000	14,20
200	34,13	1440	25,96	3200	20,78	8500	13,75
300	32,87	1500	25,71	3400	20,37	9000	13,33
400	32,10	1600	25,32	3600	19,97	9500	12,92
500	31,31	1700	24,94	3800	19,59	10000	12,53
600	30,56	1800	24,58	4000	19,23		
700	29,86	1900	24,24	4500	18,40		
800	29,21	2000	23,91	5000	17,64		

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

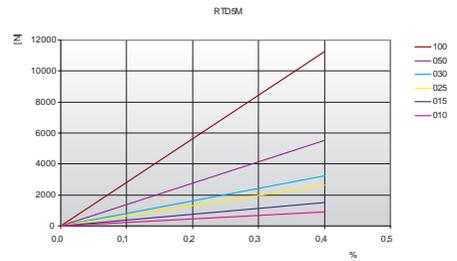
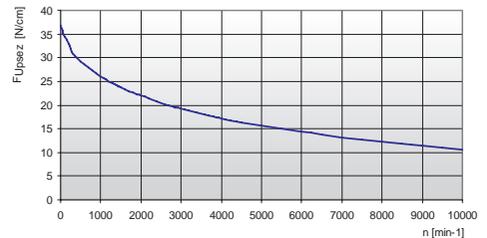


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

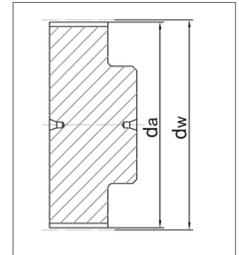
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HFE Haute flexibilité	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	960	3440
15	1430	5850	1730	3900	1560	5590
25	2530	10350	2100	6900	2760	9890
30	3080	12600	2100	8400	3360	12040
50	5280	21600	3600	14400	5760	20640
100	10780	44100	-	-	-	-

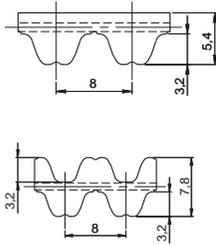
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HFE
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	16	16	18	15
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	30 mm	30 mm	40 mm	25 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	25	25	25	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	60 mm	60 mm	65 mm	60 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	14,77	15,91	40	62,52	63,66	70	110,27	111,41	100	158,01	159,15
11	16,36	17,50	41	64,11	65,25	71	111,86	113,00	101	159,61	160,75
12	17,96	19,10	42	65,70	66,84	72	113,45	114,59	102	161,20	162,34
13	19,55	20,69	43	67,29	68,43	73	115,04	116,18	103	162,81	163,95
14	21,14	22,28	44	68,88	70,02	74	116,63	117,77	104	164,38	165,52
15	22,73	23,87	45	70,47	71,61	75	118,22	119,36	105	165,97	167,11
16	24,32	25,46	46	72,06	73,20	76	119,81	120,95	106	167,56	168,70
17	25,91	27,05	47	73,65	74,79	77	121,40	122,54	107	169,09	170,23
18	27,51	28,65	48	75,24	76,38	78	122,99	124,13	108	170,75	171,89
19	29,09	30,23	49	76,84	77,98	79	124,58	125,72	109	172,34	173,48
20	30,69	31,83	50	78,44	79,58	80	126,18	127,32	110	173,93	175,07
21	32,28	33,42	51	80,03	81,17	81	127,77	128,91	111	175,52	176,66
22	33,87	35,01	52	81,62	82,76	82	129,36	130,50	112	177,11	178,25
23	35,46	36,60	53	83,21	84,35	83	130,95	132,09	113	178,70	179,84
24	37,06	38,20	54	84,80	85,94	84	132,54	133,68	114	180,29	181,43
25	38,64	39,78	55	86,39	87,53	85	134,14	135,28	115	181,88	183,02
26	40,24	41,38	56	87,98	89,12	86	135,73	136,87	116	183,47	184,61
27	41,83	42,97	57	89,57	90,71	87	137,32	138,46	117	185,07	186,21
28	43,42	44,56	58	91,17	92,31	88	138,91	140,05	118	186,66	187,80
29	45,01	46,15	59	92,76	93,90	89	140,51	141,65	119	188,25	189,39
30	46,61	47,75	60	94,35	95,49	90	142,10	143,24	120	189,84	190,98
31	48,19	49,33	61	95,94	97,08	91	143,69	144,83			
32	49,79	50,93	62	97,53	98,67	92	145,28	146,42			
33	51,38	52,52	63	99,12	100,26	93	146,87	148,01			
34	52,97	54,11	64	100,72	101,86	94	148,46	149,60			
35	54,56	55,70	65	102,31	103,45	95	150,06	151,20			
36	56,16	57,30	66	103,90	105,04	96	151,64	152,78			
37	57,75	58,89	67	105,49	106,63	97	153,24	154,38			
38	59,34	60,48	68	107,08	108,22	98	154,83	155,97			
39	60,93	62,07	69	108,67	109,81	99	156,42	157,56			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction,
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 8 mm.
- Le profil de dent permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Le tissu PAZ fourni en standard sur la face dentée réduit le bruit d'engrènement.
- Utilisée en particulier dans le positionnement linéaire, dans les applications de transmission de puissance moyenne.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,10
20	3190	1595	12350	797500	0,14
30	4660	2330	18050	1165000	0,20
50	8580	4290	33250	2145000	0,35
85	14700	7350	57000	3675000	0,60
100	17400	8700	67450	4350000	0,75

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	76,00	800	53,20	1900	41,52	4000	30,44
20	74,62	900	51,71	2000	40,78	4500	28,63
40	73,34	1000	50,35	2200	39,39	5000	27,00
60	72,16	1100	49,09	2400	38,12	5500	25,51
80	71,07	1200	47,93	2600	36,94	6000	24,15
100	70,07	1300	46,84	2800	35,83	-	-
200	66,09	1400	45,82	2880	35,41	-	-
300	63,68	1440	45,43	3000	34,80	-	-
400	61,03	1500	44,86	3200	33,83	-	-
500	58,71	1600	43,96	3400	32,91	-	-
600	56,66	1700	43,10	3600	32,05	-	-
700	54,84	1800	42,29	3800	31,22	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

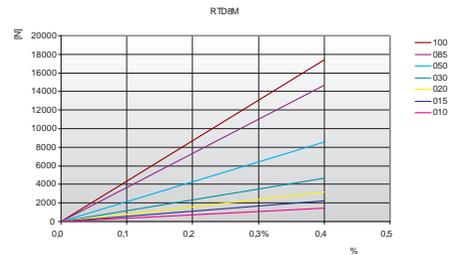
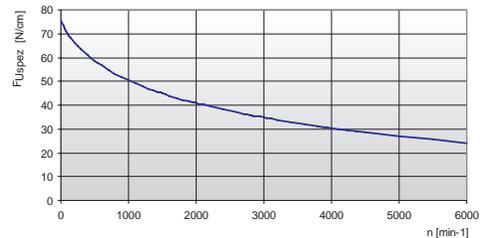


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

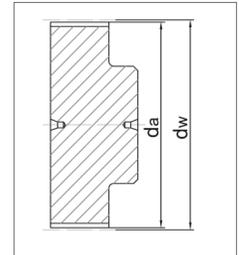
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HPL Haute Performance	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
10	1140	4740	1080	4500	-	-
15	1710	7110	1620	6750	-	-
20	2470	10270	2340	9750	5280	19250
30	3800	15800	3600	15000	8640	31500
50	6650	27650	6300	26250	14400	52500
85	11400	47400	10800	45000	25480	89250
100	13500	56000	12780	53250	29280	106750

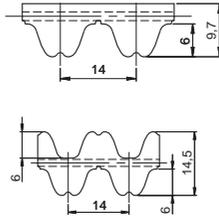
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HPL
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	18	18	24	30
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	50 mm	50 mm	70 mm	80 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	30	30	40	30
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	120 mm	120 mm	120 mm	150 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction,
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm.
- Le profil de dent permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Le tissu PAZ fourni en standard sur la face dentée réduit le bruit d'engrènement.
- Utilisée en particulier dans le positionnement linéaire, dans les applications de transmission de haute puissance.

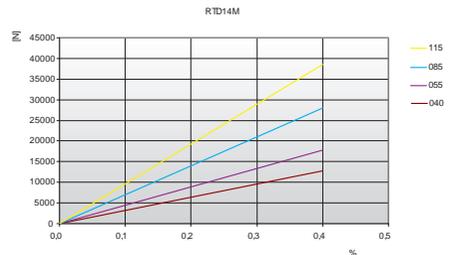
- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
40	12750	6375	48000	3187500	0,48
55	17850	8925	67200	4462500	0,68
85	28050	14025	105600	7012500	1,00
115	39100	19550	147200	9775000	1,40

Autres largeurs disponibles sur demande.

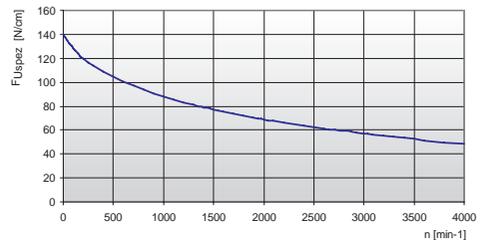
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	140,00	800	93,80	1900	70,49	4000	48,24
20	137,31	900	90,85	2000	69,01	-	-
40	134,83	1000	88,14	2200	66,23	-	-
60	132,53	1100	85,63	2400	63,68	-	-
80	130,42	1200	83,31	2600	61,30	-	-
100	128,46	1300	81,14	2800	59,09	-	-
200	119,77	1400	79,11	2880	58,24	-	-
300	114,29	1440	78,33	3000	57,01	-	-
400	109,19	1500	77,19	3200	55,06	-	-
500	104,65	1600	75,38	3400	53,22	-	-
600	100,64	1700	73,67	3600	51,48	-	-
700	97,04	1800	72,04	3800	49,82	-	-

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

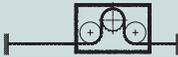
$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_u [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

Spécialités

Largeur de la courroie b [mm]	HPL Haute Performance	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
40	14300	58500
55	19800	81000
75	27500	112500
85	30800	126000
100	35200	144000
115	41800	171000
150	55000	225000

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble	
		STANDARD	HPL
	Poulie synchrone z_{min}	32	32
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	140 mm	140 mm
	Poulie synchrone z_{min}	32	32
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	200 mm	200 mm

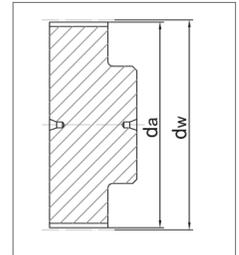
Poulies dentées

z	da	d _w
28	122,12	124,77
29	126,58	129,22
30	130,99	133,69
31	135,45	138,14
32	139,88	142,59
33	144,35	147,06
34	148,79	151,51
35	153,25	155,96
36	157,68	160,41
37	162,14	164,88
38	166,60	169,34
39	171,02	173,79
40	175,48	178,24
41	179,92	182,71
42	184,37	187,16
43	188,83	191,61
44	193,29	196,08
45	197,75	200,53
46	202,21	204,98
47	206,65	209,43
48	211,11	213,90
49	215,57	218,35
50	220,03	222,80
51	224,49	227,27
52	228,95	231,72
53	233,39	236,18
54	237,85	240,64
55	242,30	245,09
56	246,76	249,55
57	251,22	254,01

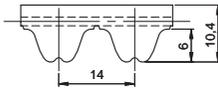
z	da	d _w
58	255,68	258,46
59	260,14	262,91
60	264,60	267,38
61	269,04	271,83
62	273,50	276,28
63	277,96	280,75
64	282,42	285,20
65	286,88	289,65
66	291,32	294,11
67	295,78	298,56
68	300,24	303,03
69	304,70	307,48
70	309,16	311,93
71	313,61	316,40
72	318,07	320,85
73	322,53	325,30
74	326,98	329,77
75	331,44	334,22
76	335,90	338,67
77	340,34	343,12
78	344,80	347,59
79	349,26	352,04
80	353,72	356,49
81	358,17	360,96
82	362,63	365,41
83	367,09	369,86
84	371,54	374,33
85	376,00	378,78
86	380,46	383,23
87	384,91	387,70

z	da	d _w
88	389,37	392,15
89	393,83	396,60
90	398,29	401,07
91	402,73	405,52
92	407,19	409,97
93	411,65	414,44
94	416,10	418,89
95	420,56	423,35
96	425,02	427,80
97	429,48	432,25
98	433,94	436,72
99	438,38	441,17
100	442,84	445,62
101	447,30	450,09
102	451,76	454,54
103	456,21	459,00
104	460,67	463,45
105	465,13	467,90
106	469,58	472,37
107	474,03	476,82
108	478,49	481,28
109	482,95	485,74
110	487,41	490,19
111	491,87	494,64
112	496,32	499,10
113	500,78	503,55
114	505,23	508,02
116	514,14	516,93
117	518,60	521,38
118	523,06	525,83

z	da	d _w
119	527,51	530,30
120	531,97	534,75



RTD 14M XHPL



Caractéristiques des courroies

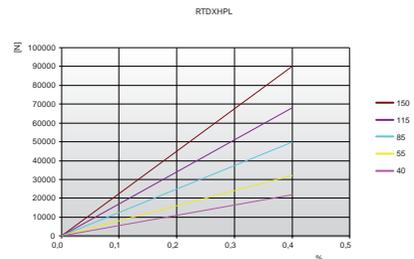
- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm.
- Le profil de dent permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Le tissu PAZ fourni en standard sur la face dentée réduit le bruit d'engrènement.
- RTD14M - XHPL est la courroie idéale pour les applications de lavage synchrone de charges lourdes. La couleur noire est la couleur standard.

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
40	22000	77000	5500000	0,59
55	32000	112000	8000000	0,75
85	50000	175000	12500000	1,29
115	68000	238000	17000000	1,75
150	90000	315000	2250000	2,21

Diagramme effort / allongement [%]

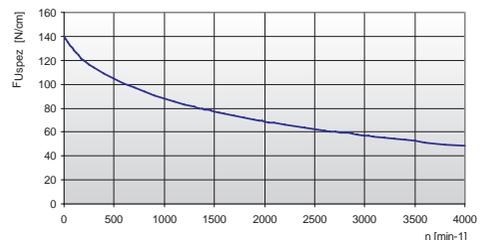


Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	140,00	800	93,80	1900	70,49	4000	48,24
20	137,31	900	90,85	2000	69,01	-	-
40	134,83	1000	88,14	2200	66,23	-	-
60	132,53	1100	85,63	2400	63,68	-	-
80	130,42	1200	83,31	2600	61,30	-	-
100	128,46	1300	81,14	2800	59,09	-	-
200	119,77	1400	79,11	2880	58,24	-	-
300	114,29	1440	78,33	3000	57,01	-	-
400	109,19	1500	77,19	3200	55,06	-	-
500	104,65	1600	75,38	3400	53,22	-	-
600	100,64	1700	73,67	3600	51,48	-	-
700	97,04	1800	72,04	3800	49,82	-	-

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

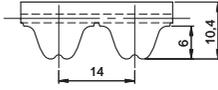
Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_u [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

RTD 14M XHPL



Caractéristiques des courroies

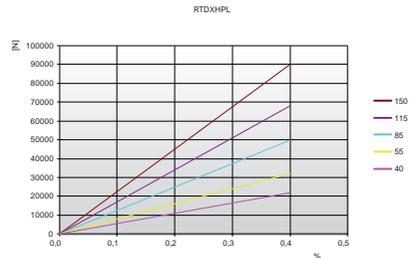
- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm.
- Le profil de dent permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- Le tissu PAZ fourni en standard sur la face dentée réduit le bruit d'engrènement.
- **RTD14M - XHPL est la courroie idéale pour les applications de lavage synchrone de charges lourdes. La couleur noire est la couleur standard.**

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
40	22000	77000	5500000	0,59
55	32000	112000	8000000	0,75
85	50000	175000	12500000	1,29
115	68000	238000	17000000	1,75
150	90000	315000	2250000	2,21

Diagramme effort / allongement [%]

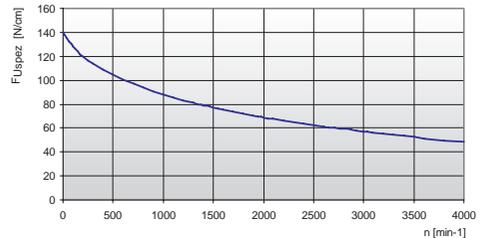


Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	140,00	800	93,80	1900	70,49	4000	48,24
20	137,31	900	90,85	2000	69,01	-	-
40	134,83	1000	88,14	2200	66,23	-	-
60	132,53	1100	85,63	2400	63,68	-	-
80	130,42	1200	83,31	2600	61,30	-	-
100	128,46	1300	81,14	2800	59,09	-	-
200	119,77	1400	79,11	2880	58,24	-	-
300	114,29	1440	78,33	3000	57,01	-	-
400	109,19	1500	77,19	3200	55,06	-	-
500	104,65	1600	75,38	3400	53,22	-	-
600	100,64	1700	73,67	3600	51,48	-	-
700	97,04	1800	72,04	3800	49,82	-	-

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

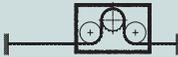
Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

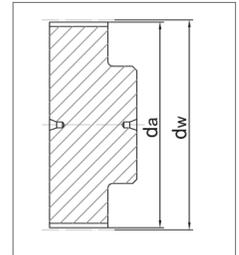
F_u [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	34
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	140 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z_{min}	34
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	250 mm

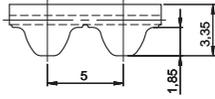
Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			



Remarque

Pour tous les profils de poulie spéciaux, veuillez contacter le service technique ELATECH pour plus de détails.



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec des dents à développante, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique 5 mm.
- Faible génération de bruit sur entraînement à vitesse élevée.
- Offre une fiabilité de fonctionnement excellente sur les applications de positionnement linéaire et de transmission de puissance légère.
- Le profil spécial autorise des caractéristiques de fonctionnement stables.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
15	1500	750	5460	375000	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,12
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
100	11270	5635	41160	2817500	0,46

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	36,90	800	27,71	1900	22,74	4500	16,90
20	36,35	900	27,11	2000	22,41	5000	16,14
40	35,85	1000	26,55	2200	21,80	5500	15,45
60	35,40	1100	26,02	2400	21,22	6000	14,82
80	34,99	1200	25,53	2600	20,69	6500	14,24
100	34,62	1300	25,06	2800	20,19	7000	13,69
200	33,23	1400	24,63	3000	19,73	7500	13,18
300	31,37	1440	24,46	3200	19,28	8000	12,70
400	30,60	1500	24,21	3400	18,87	8500	12,25
500	29,81	1600	23,82	3600	18,47	9000	11,83
600	29,06	1700	23,44	3800	18,09	9500	11,42
700	28,36	1800	23,08	4000	17,73	10000	11,03

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

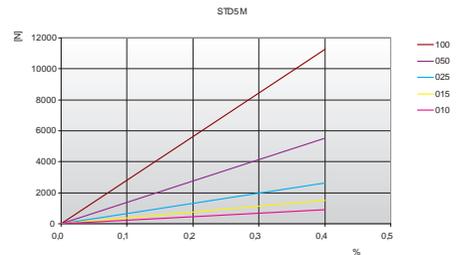
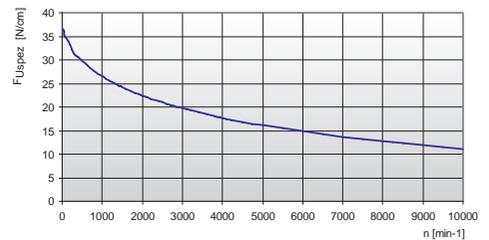


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Spécialités

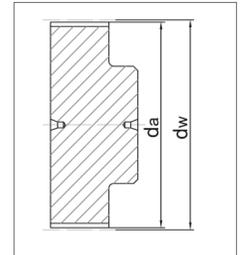
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HFE Haute flexibilité	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	960	3440
15	1430	5850	980	3900	1560	5590
25	2530	10350	1730	6900	2760	9890
50	5280	21600	3600	14400	5760	20640
100	10780	44100	-	-	-	-

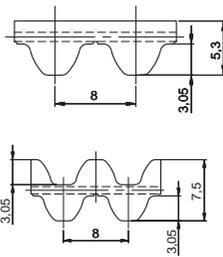
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HFE
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	16	16	18	15
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	30 mm	30 mm	40 mm	40 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	25	25	25	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	60 mm	60 mm	65 mm	40 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	14,95	15,91	40	62,70	63,66	70	110,45	111,41	100	158,19	159,15
11	16,54	17,50	41	64,30	65,26	71	112,04	113,00	101	159,79	160,75
12	18,14	19,10	42	65,89	66,85	72	113,63	114,59	102	161,38	162,34
13	19,73	20,69	43	67,48	68,44	73	115,23	116,19	103	162,99	163,95
14	21,32	22,28	44	69,07	70,03	74	116,82	117,78	104	164,56	165,52
15	22,91	23,87	45	70,66	71,62	75	118,41	119,37	105	166,15	167,11
16	24,51	25,47	46	72,25	73,21	76	120,00	120,96	106	167,74	168,70
17	26,10	27,06	47	73,84	74,80	77	121,59	122,55	107	169,34	170,3
18	27,69	28,65	48	75,43	76,39	78	123,18	124,14	108	170,93	171,89
19	29,27	30,23	49	77,03	77,99	79	124,77	125,73	109	172,52	173,48
20	30,87	31,83	50	78,62	79,58	80	126,36	127,32	110	174,10	175,06
21	32,46	33,42	51	80,21	81,17	81	127,95	128,91	111	175,7	176,66
22	34,05	35,01	52	81,80	82,76	82	129,54	130,50	112	177,29	178,25
23	35,65	36,61	53	83,39	84,35	83	131,14	132,10	113	178,88	179,84
24	37,23	38,19	54	84,99	85,95	84	132,73	133,69	114	180,47	181,43
25	38,83	39,79	55	86,58	87,54	85	134,32	135,28	115	182,06	183,02
26	40,42	41,38	56	88,17	89,13	86	135,91	136,87	116	183,65	184,61
27	42,01	42,97	57	89,76	90,72	87	137,51	138,47	117	185,25	186,21
28	43,60	44,56	58	91,35	92,31	88	139,09	140,05	118	186,84	187,8
29	45,19	46,15	59	92,94	93,90	89	140,69	141,65	119	188,43	189,39
30	46,79	47,75	60	94,53	95,49	90	142,28	143,24	120	190,02	190,98
31	48,38	49,34	61	96,13	97,09	91	143,87	144,83			
32	49,97	50,93	62	97,72	98,68	92	145,46	146,42			
33	51,56	52,52	63	99,31	100,27	93	147,05	148,01			
34	53,15	54,11	64	100,90	101,86	94	148,64	149,60			
35	54,75	55,71	65	102,49	103,45	95	150,24	151,20			
36	56,34	57,30	66	104,08	105,04	96	151,83	152,71			
37	57,93	58,89	67	105,67	106,63	97	153,42	154,38			
38	59,52	60,48	68	107,27	108,23	98	155,01	155,97			
39	61,11	62,07	69	108,86	109,82	99	156,60	157,56			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec des dents à développante, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique 8 mm.
- Faible génération de bruit sur entraînement à vitesse élevée.
- Offre une fiabilité de fonctionnement excellente sur les applications de positionnement linéaire et de transmission de puissance moyenne.
- Adapté pour l'utilisation sur les portes automatiques.
- Le profil spécial autorise des caractéristiques de fonctionnement stables.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,10
20	3190	1595	12350	797500	0,13
30	4660	2330	18050	1165000	0,20
50	8580	4290	33250	2145000	0,33
85	14700	7350	57000	3675000	0,56
100	17400	8700	67450	4350000	0,66

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	74,10	800	51,53	1900	39,76	4500	26,79
20	73,05	900	50,03	2000	39,02	5000	25,14
40	72,06	1000	48,66	2200	37,62	5500	23,65
60	71,13	1100	47,39	2400	36,34	6000	22,28
80	70,26	1200	46,22	2600	35,15	-	-
100	69,43	1300	45,12	2800	34,04	-	-
200	65,98	1400	44,10	3000	33,00	-	-
300	62,11	1440	43,70	3200	32,02	-	-
400	59,43	1500	43,13	3400	31,10	-	-
500	57,08	1600	42,22	3600	30,23	-	-
600	55,02	1700	41,36	3800	29,40	-	-
700	53,18	1800	40,54	4000	28,61	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_U à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_U [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

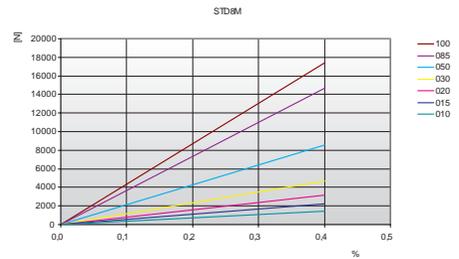
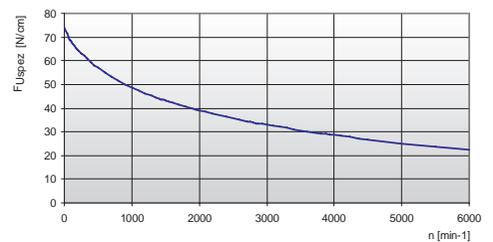


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



F_U [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
Z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
Z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
Z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
Z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

Spécialités

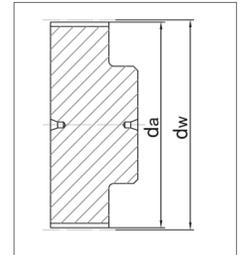
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HPL Haute Performance	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
10	1140	4740	1080	4500	-	-
15	1710	7110	1620	6750	-	-
20	2470	10270	2340	9750	5280	19250
30	3800	15800	3600	15000	8640	31500
50	6650	27650	6300	26250	14400	52500
85	11400	47400	10800	45000	25480	89250
100	13500	56000	12780	53250	29280	106750

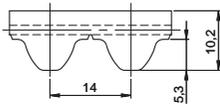
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble			
		STANDARD	ARAMIDE	ACIER INOX	HPL
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	18	18	24	30
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	50 mm	50 mm	70 mm	80 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	30	30	40	30
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	120 mm	120 mm	120 mm	150 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,8	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec des dents à développante, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- Profils de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique 14 mm.
- Faible génération de bruit sur entraînement à vitesse élevée.
- Câbles de tension avec effort de traction renforcé pour un allongement réduit.
- Performante sur les applications de levage.
- Le profil spécial autorise des caractéristiques de fonctionnement stables.

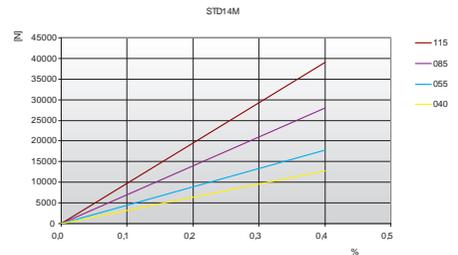
- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
40	12750	6375	48000	3187500	0,50
55	17850	8925	67200	4462500	0,70
85	28050	14025	105600	7012500	1,08
115	39100	19550	147200	9775000	1,48

Autres largeurs disponibles sur demande.

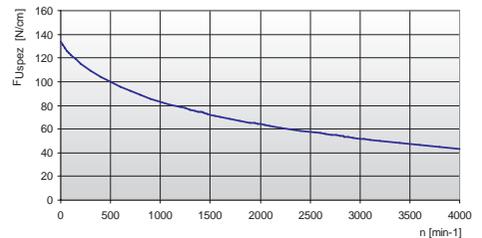
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	134,00	800	88,80	1900	65,49	4000	43,24
20	131,31	900	85,85	2000	64,01	-	-
40	128,83	1000	83,14	2200	61,23	-	-
60	126,53	1100	80,63	2400	58,68	-	-
80	124,42	1200	78,31	2600	56,30	-	-
100	122,46	1300	76,14	2800	54,09	-	-
200	114,77	1400	74,11	2880	53,24	-	-
300	109,29	1440	73,33	3000	52,01	-	-
400	104,19	1500	72,19	3200	50,06	-	-
500	99,65	1600	70,38	3400	48,22	-	-
600	95,64	1700	68,67	3600	46,48	-	-
700	92,04	1800	67,04	3800	44,82	-	-

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

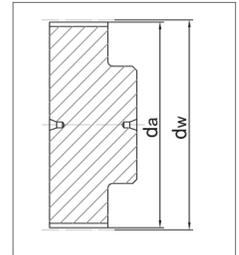
- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Flexibilité

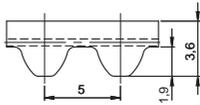
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone z_{min}	32
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	140 mm
	Poulie synchrone z_{min}	32
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	250 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			



EAGLE 5M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique 5 mm.
- **Génère très peu de bruit**
- Offre une fiabilité de fonctionnement excellente sur les applications de positionnement linéaire et de transmission de puissance moyenne.
- Le profil spécial permet un entraînement extrêmement compact

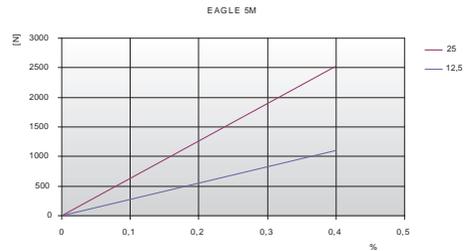
- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
12,5	1150	575	4200	287500	0,06
25	2530	1265	9240	632500	0,12

Autres largeurs disponibles sur demande.

Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

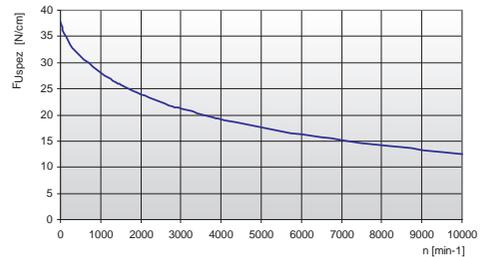
tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	37,80	900	28,61	2200	23,30	5500	16,95
20	37,25	1000	28,05	2400	22,72	6000	16,32
40	36,75	1100	27,52	2600	22,19	6500	15,74
60	36,30	1200	27,03	2800	21,69	7000	15,19
80	35,89	1300	26,56	2880	21,50	7500	14,68
100	35,52	1400	26,13	3000	21,23	8000	14,20
200	34,13	1440	25,96	3200	20,78	8500	13,75
300	32,87	1500	25,71	3400	20,37	9000	13,33
400	32,10	1600	25,32	3600	19,97	9500	12,92
500	31,31	1700	24,94	3800	19,59	10000	12,53
600	30,56	1800	24,58	4000	19,23	-	-
700	29,86	1900	24,24	4500	18,40	-	-
800	29,21	2000	23,91	5000	17,64	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement. La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



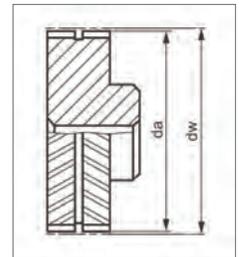
- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

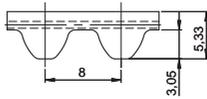
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone Z_{min}	16
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	30 mm
	Poulie synchrone Z_{min}	25
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	60 mm

Poulies dentées

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	14,95	15,91	40	62,70	63,66	70	110,45	111,41	100	158,19	159,15
11	16,54	17,50	41	64,30	65,26	71	112,04	113,00	101	159,79	160,75
12	18,14	19,10	42	65,89	66,85	72	113,63	114,59	102	161,38	162,34
13	19,73	20,69	43	67,48	68,44	73	115,23	116,19	103	162,99	163,95
14	21,32	22,28	44	69,07	70,03	74	116,82	117,78	104	164,56	165,52
15	22,91	23,87	45	70,66	71,62	75	118,41	119,37	105	166,15	167,11
16	24,51	25,47	46	72,25	73,21	76	120,00	120,96	106	167,74	168,70
17	26,10	27,06	47	73,84	74,80	77	121,59	122,55	107	169,34	170,30
18	27,69	28,65	48	75,43	76,39	78	123,18	124,14	108	170,93	171,89
19	29,27	30,23	49	77,03	77,99	79	124,77	125,73	109	172,52	173,48
20	30,87	31,83	50	78,62	79,58	80	126,36	127,32	110	174,1	175,06
21	32,46	33,42	51	80,21	81,17	81	127,95	128,91	111	175,7	176,66
22	34,05	35,01	52	81,80	82,76	82	129,54	130,50	112	177,29	178,25
23	35,65	36,61	53	83,39	84,35	83	131,14	132,10	113	178,88	179,84
24	37,23	38,19	54	84,99	85,95	84	132,73	133,69	114	180,47	181,43
25	38,83	39,79	55	86,58	87,54	85	134,32	135,28	115	182,06	183,02
26	40,42	41,38	56	88,17	89,13	86	135,91	136,87	116	183,65	184,61
27	42,01	42,97	57	89,76	90,72	87	137,51	138,47	117	185,25	186,21
28	43,60	44,56	58	91,35	92,31	88	139,09	140,05	118	186,84	187,8
29	45,19	46,15	59	92,94	93,90	89	140,69	141,65	119	188,43	189,39
30	46,79	47,75	60	94,53	95,49	90	142,28	143,24	120	190,02	190,98
31	48,38	49,34	61	96,13	97,09	91	143,87	144,83			
32	49,97	50,93	62	97,72	98,68	92	145,46	146,42			
33	51,56	52,52	63	99,31	100,27	93	147,05	148,01			
34	53,15	54,11	64	100,90	101,86	94	148,64	149,60			
35	54,75	55,71	65	102,49	103,45	95	150,24	151,20			
36	56,34	57,30	66	104,08	105,04	96	151,83	152,71			
37	57,93	58,89	67	105,67	106,63	97	153,42	154,38			
38	59,52	60,48	68	107,27	108,23	98	155,01	155,97			
39	61,11	62,07	69	108,86	109,82	99	156,60	157,56			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique 8 mm.
- **Génère très peu de bruit**
- Offre une fiabilité de fonctionnement excellente sur les applications de positionnement linéaire et de transmission de puissance moyenne.
- Le profil spécial permet un entraînement extrêmement compact

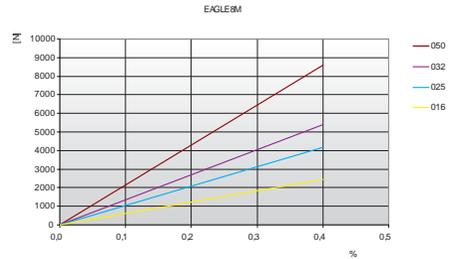
- Tolérance en largeur: $\pm 0,8$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,8$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,3$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
16	2450	1200	9500	612500	0,085
25	4170	2100	16150	1042500	0,145
32	5390	2700	20900	1347500	0,180
50	8580	4300	33250	2145000	0,300

Autres largeurs disponibles sur demande.

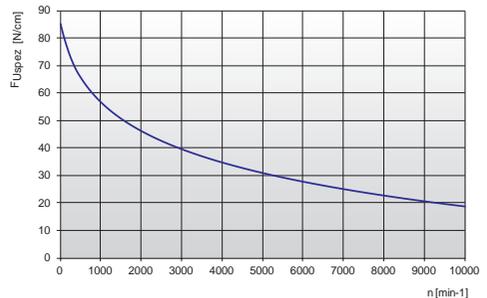
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	85,00	800	59,66	1900	46,95	4500	32,75
20	83,78	900	58,05	2000	46,14	5000	30,94
40	82,62	1000	56,58	2200	44,62	5500	29,30
60	81,49	1100	55,22	2400	43,22	6000	27,79
80	80,42	1200	53,95	2600	41,91	6500	26,40
100	79,38	1300	52,77	2800	40,70	7000	25,11
200	74,78	1400	51,66	3000	39,56	7500	23,90
300	71,01	1440	51,23	3200	38,49	8000	22,77
400	67,93	1500	50,61	3400	37,48	8500	21,70
500	65,52	1600	49,62	3600	36,52	9000	20,69
600	63,36	1700	48,69	3800	35,61	9500	19,73
700	61,42	1800	47,80	4000	34,75	10000	18,82

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement. La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Spécialités

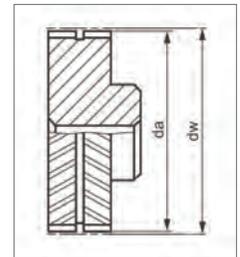
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable		HPL Haute Performance	
	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] Type M	F _{Br} [N]
16	1800	7500	1800	7500	3840	14000
25	3060	12750	3060	12750	6720	24500
32	3960	16500	3960	16500	8640	31500
50	6300	26250	6300	26250	14400	52500

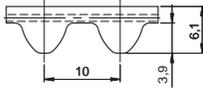
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble		
		STANDARD	ACIER INOX	HPL
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	20	24	30
	Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	50 mm	70 mm	80 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone z _{min}	30	40	30
	Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	120 mm	120 mm	150 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,2	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,6	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,1	272,47			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique 10 mm.
- **Génère très peu de bruit**
- Offre une fiabilité de fonctionnement excellente sur les applications de positionnement linéaire et de transmission de puissance moyenne.
- Le profil spécial permet un entraînement extrêmement compact

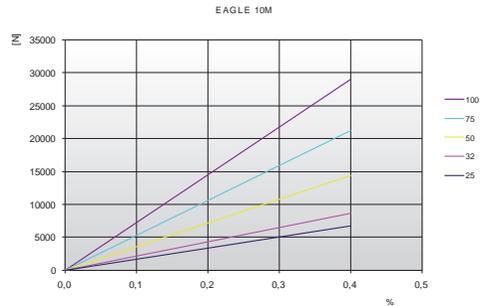
- Tolérance en largeur: $\pm 0,8$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,8$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,3$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
25	6720	24500	1680000	0,18
32	8640	31500	2160000	0,23
50	14400	52500	3600000	0,37
75	21120	77000	5280000	0,54
100	28800	105000	7200000	0,74

Autres largeurs disponibles sur demande.

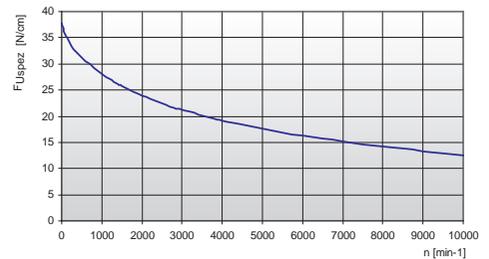
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	93,50	800	64,43	1900	50,70	4500	35,37
20	92,03	900	62,70	2000	49,83	5000	33,42
40	90,63	1000	61,11	2200	48,19	5500	31,65
60	89,28	1100	59,63	2400	46,67	6000	30,02
80	88,00	1200	58,27	2600	45,27	6500	28,51
100	86,77	1300	56,99	2800	43,96	7000	27,12
200	81,36	1400	55,79	3000	42,73	7500	25,81
300	77,02	1440	55,33	3200	41,57	8000	24,59
400	73,54	1500	54,66	3400	40,48	8500	23,43
500	70,76	1600	53,59	3600	39,45	9000	22,34
600	68,43	1700	52,58	3800	38,46	9500	21,31
700	66,33	1800	51,62	4000	37,53	10000	20,33

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

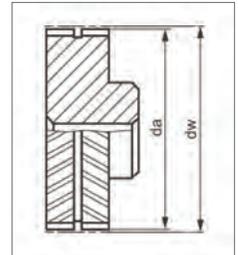
- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- Z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- $Z_{emax} = 12$ pour ELATECH® M
- $Z_{emax} = 6$ pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Flexibilité

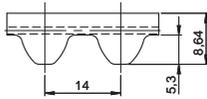
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone z_{min}	25
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	80 mm
	Poulie synchrone z_{min}	25
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	150 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	55,29	57,29	48	150,78	152,78	78	246,24	248,24	108	341,76	343,76
19	58,48	60,48	49	153,97	155,97	79	249,46	251,46	109	344,95	346,95
20	61,66	63,66	50	157,15	159,15	80	252,64	254,64	110	348,13	350,13
21	64,84	66,84	51	160,33	162,33	81	255,82	257,82	111	351,31	353,31
22	68,03	70,03	52	163,52	165,52	82	259,00	261,00	112	354,50	356,50
23	71,20	73,20	53	166,70	168,70	83	262,19	264,19	113	357,68	359,68
24	74,39	76,39	54	169,88	171,88	84	265,37	267,37	114	360,86	362,86
25	77,58	79,58	55	173,06	175,06	85	268,52	270,52	115	364,04	366,04
26	80,76	82,76	56	176,25	178,25	86	271,74	273,74	116	367,23	369,23
27	83,95	85,95	57	179,43	181,43	87	274,92	276,92	117	370,41	372,41
28	87,12	89,12	58	182,61	184,61	88	278,10	280,10	118	373,59	375,59
29	90,21	92,21	59	185,80	187,80	89	281,28	283,28	119	376,78	378,78
30	93,49	95,49	60	188,98	190,98	90	284,47	286,47	120	379,96	381,96
31	96,67	98,67	61	192,16	194,16	91	287,65	289,65			
32	99,86	101,86	62	195,35	197,35	92	290,84	292,84			
33	103,04	105,04	63	198,53	200,53	93	294,02	296,02			
34	106,19	108,19	64	201,71	203,71	94	297,20	299,20			
35	109,41	111,41	65	204,90	206,90	95	300,39	302,39			
36	112,59	114,59	66	208,08	210,08	96	303,57	305,57			
37	115,77	117,77	67	211,26	213,26	97	306,75	308,75			
38	118,95	120,95	68	214,44	216,44	98	309,93	311,93			
39	122,14	124,14	69	217,63	219,63	99	313,12	315,12			
40	125,32	127,32	70	220,81	222,81	100	316,30	318,30			
41	128,50	130,50	71	223,99	225,99	101	319,48	321,48			
42	131,69	133,69	72	227,18	229,18	102	322,66	324,66			
43	134,87	136,87	73	230,33	232,33	103	325,85	327,85			
44	138,05	140,05	74	233,54	235,54	104	329,03	331,03			
45	141,24	143,24	75	236,72	238,72	105	332,21	334,21			
46	144,42	146,42	76	239,94	241,94	106	335,40	337,40			
47	147,60	149,60	77	243,09	245,09	107	338,58	340,58			



EAGLE 14M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique 14 mm.
- **Génère très peu de bruit**
- Offre une fiabilité de fonctionnement excellente sur les applications de positionnement linéaire et de transmission de haute puissance.
- Le profil spécial permet un entraînement extrêmement compact

- Tolérance en largeur: $\pm 1,2$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,8$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
35	11050	4650	41600	2762500	0,40
52,5	17000	7350	64000	4250000	0,60
70	22950	9800	86400	5737500	0,80
105	34850	16300	131200	8712500	1,20

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	160,00	800	103,35	1900	73,99	4000	46,21
20	157,00	900	99,60	2000	72,13	-	-
40	154,22	1000	96,17	2200	68,66	-	-
60	151,64	1100	93,01	2400	65,46	-	-
80	149,24	1200	90,08	2600	62,50	-	-
100	147,01	1300	87,35	2800	59,73	-	-
200	138,04	1400	84,80	2880	58,68	-	-
300	129,87	1440	83,82	3000	57,15	-	-
400	123,12	1500	82,39	3200	54,71	-	-
500	117,24	1600	80,12	3400	52,42	-	-
600	112,07	1700	77,97	3600	50,24	-	-
700	107,48	1800	75,93	3800	48,18	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

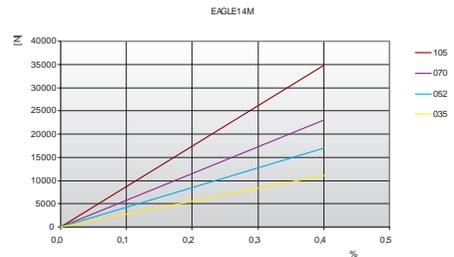
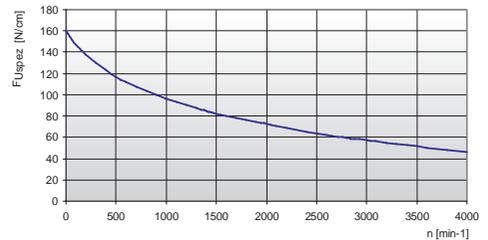


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



F_u [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

Spécialités

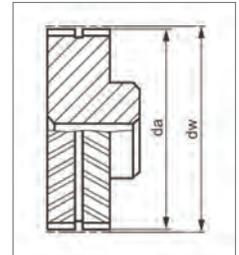
Largeur de la courroie b [mm]	HPL Haute Performance	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
35	12100	49500
52,5	17600	72000
70	24200	99000
105	37400	153000

Flexibilité

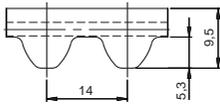
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble	
		STANDARD	HPL
	Poulie synchrone z_{min}	32	32
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	140 mm	140 mm
	Poulie synchrone z_{min}	32	32
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	200 mm	200 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			



EAGLE 14M XHPL



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, des câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique 14 mm.
- **Génération de bruit extrêmement réduite**
- **E14M - XHPL est la courroie idéale pour les applications de levage synchrones à haut rendement.**
- Le profil spécial permet un entraînement extrêmement compact
- Couleur blanche et tissu gris (PAZ) en standard

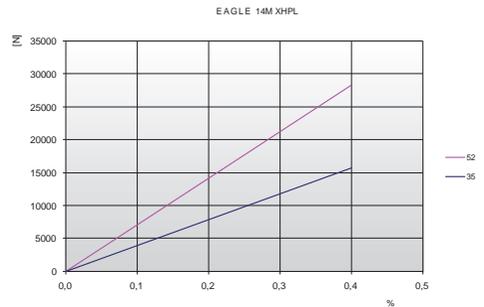
- Tolérance en largeur: $\pm 1,2$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 1,0$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,5$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
35	16000	56000	4000000	0,50
52,5	28000	98000	7000000	0,70

Autres largeurs disponibles sur demande.

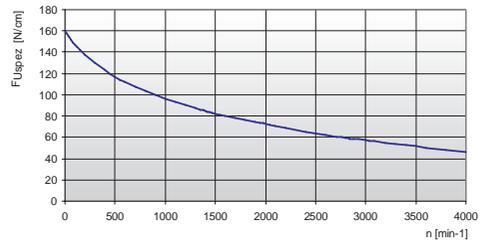
Diagramme effort / allongement [%]



Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	160,00	800	103,35	1900	73,99	4000	46,21
20	157,00	900	99,60	2000	72,13	-	-
40	154,22	1000	96,17	2200	68,66	-	-
60	151,64	1100	93,01	2400	65,46	-	-
80	149,24	1200	90,08	2600	62,50	-	-
100	147,01	1300	87,35	2800	59,73	-	-
200	138,04	1400	84,80	2880	58,68	-	-
300	129,87	1440	83,82	3000	57,15	-	-
400	123,12	1500	82,39	3200	54,71	-	-
500	117,24	1600	80,12	3400	52,42	-	-
600	112,07	1700	77,97	3600	50,24	-	-
700	107,48	1800	75,93	3800	48,18	-	-

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement. La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

Flexibilité

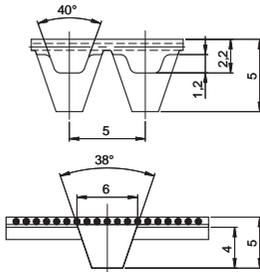
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	34
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	140 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	34
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	200 mm

Poulies dentées

Note

pour les profils de poulies spéciaux EAGLE 14M - XHPL, veuillez contacter notre service technique pour plus de détails.

TK 5 K6



Caractéristiques des courroies

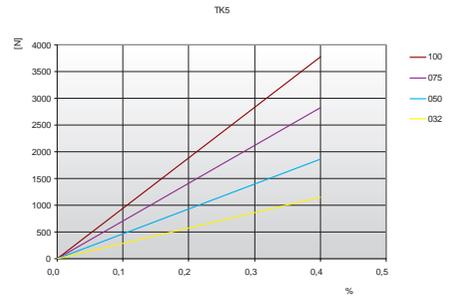
- Courroie synchrone auto-centreuse en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Profil T5 avec guidage central - K6 x 4 mm.
- Hauteur du guidage central 4,0 mm.
- Permet l'utilisation de poulies sans flasque.
- Le guidage central est encoché afin d'améliorer au maximum la souplesse de la courroie.
- Idéal pour les applications de convoyage pour lesquelles un effort latéral est généré lors du chargement/ déchargement/ transfert d'un produit.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
32	1150	575	4500	287500	0,080
50	1860	930	7250	465000	0,130
75	2820	1410	11000	705000	0,200
100	3780	1890	14750	945000	0,260

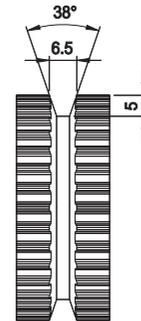
Diagramme effort / allongement [%]



Spécialités

Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
32	2520	10080
50	4060	16240
75	6160	24640
100	8260	33040

Vue de profil de la poulie



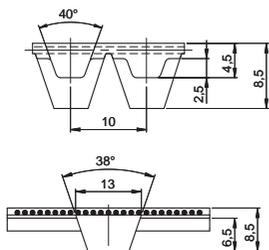
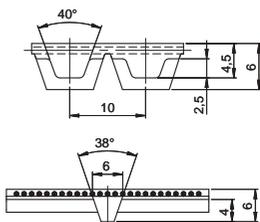
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble STANDARD
	Poulie synchrone Z_{min}	14
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	40 mm
	Poulie synchrone Z_{min}	15
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	40 mm

TK 10 K13 - K6

Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone auto-centreuse en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Profil T10 avec guidage central K13 x 6.5.
- Profil T10 avec guidage central K6 x 4.0.
- Hauteur du guidage central 6,5 mm.
- Permet l'utilisation de poulies sans flasque.
- Le guidage central est encoché afin d'améliorer au maximum la souplesse de la courroie.
- Idéal pour les applications de convoyage pour lesquelles un effort latéral est généré lors du chargement/ déchargement/ transfert d'un produit.


K13

K6

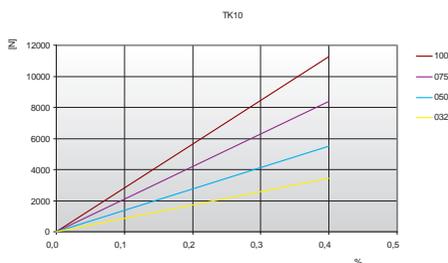
- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
32	3450	1725	12600	862500	0,220
50	5520	2760	20160	1380000	0,300
75	8400	4200	30660	2100000	0,410
100	11270	5635	41160	2817500	0,530
150	17020	8510	62160	4255000	0,850

Largeur 150 mm disponible seulement pour le modèle K6.

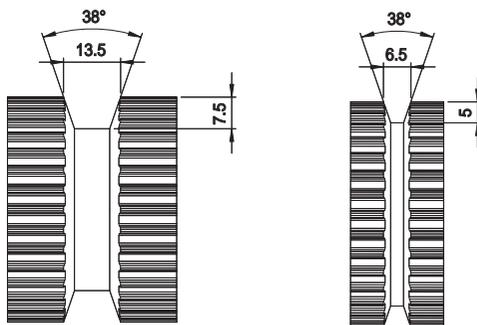
Diagramme effort / allongement [%]



Spécialités

Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
32	3300	13500
50	8280	21600
75	8030	32850
100	10780	44100
150	16280	66600

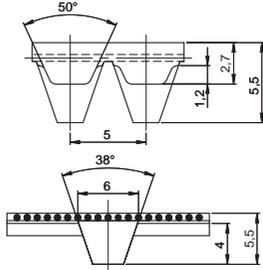
Vue de profil de la poulie


K13
K6

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Guide	
		K6	K13
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	14	16
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	60 mm	80 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	20	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	60 mm	60 mm

ATK 5 K6



Caractéristiques des courroies

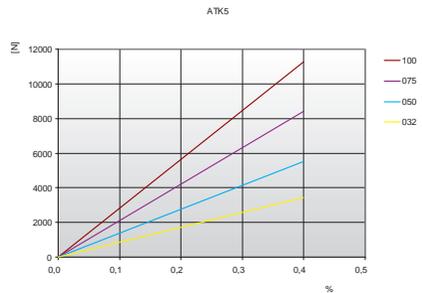
- Courroie synchrone auto-centreuse en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Profil AT5 avec guidage central - K6 x 4 mm.
- Hauteur du guidage central 4,0 mm.
- Permet l'utilisation de poulies sans flasque.
- Le guidage central est encoché afin d'améliorer au maximum la souplesse de la courroie.
- Idéal pour les applications de convoyage pour lesquelles un effort latéral est généré lors du chargement/ déchargement/ transfert d'un produit.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
32	3450	1725	12600	862500	0,11
50	5520	2760	20160	1380000	0,19
75	8400	4200	30660	2100000	0,29
100	11270	5635	41160	2817500	0,38

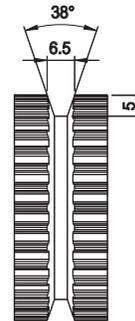
Diagramme effort / allongement [%]



Spécialités

Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
32	3300	13500
50	8280	21600
75	8030	32850
100	10780	44100

Vue de profil de la poulie

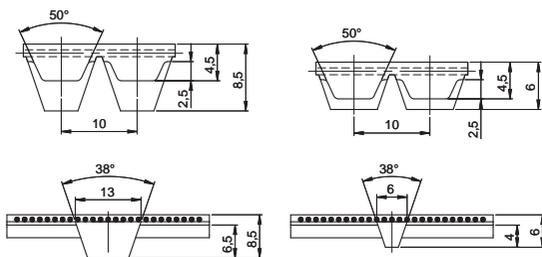


Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble STANDARD
	Poulie synchrone Z_{min}	25
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	60 mm
	Poulie synchrone Z_{min}	25
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	80 mm

ATK 10

K13 - K6


K13
K6

Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone auto-centreuse en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Profil AT10 avec guidage central. - K13 x 6,5 mm
- Profil AT10 avec guidage central. - K6 x 4 mm
- Hauteur du guidage central 6,5 mm.
- Permet l'utilisation de poulies sans flasque.
- Le guidage central est encoché afin d'améliorer au maximum la souplesse de la courroie.
- Idéal pour les applications de convoyage pour lesquelles un effort latéral est généré lors du chargement/ déchargement/ transfert d'un produit.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]

Caractéristiques techniques

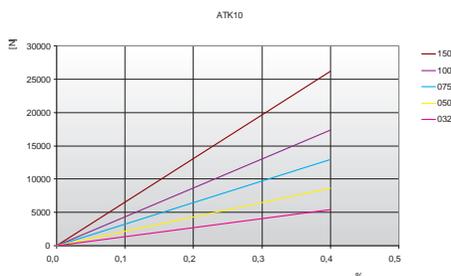
Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
32	5390	2695	20900	1347500	0,27
50	8580	4290	33250	2145000	0,36
75	12990	6495	50350	3247500	0,50
100	17400	8700	67450	4350000	0,72
150	25970	13110	100700	6492500	1,08

Largeur 150 mm disponible seulement pour le modèle K13.

Spécialités

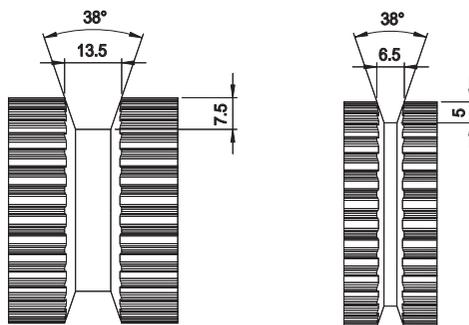
Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
32	4180	17380
50	6650	27650
75	10070	41870
100	13490	56090
150	20330	84530

Diagramme effort / allongement [%]



Spécialités

Vue de profil de la poulie

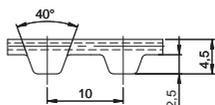

K13
K6

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble	
		K 6	K 13
Entraînement sans contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	15	17
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	50 mm	50 mm
Entraînement avec contreflexion 	Poulie synchrone Z_{min}	25	25
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	120 mm	120 mm

T 10

PROTECTION TOTALE



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier
- Profil de dent selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique de 10 mm.
- **Courroie TP (protection totale). L'absence de creux de dents protège la courroie contre la corrosion.**
- **Utilisée à large échelle dans les applications en environnement corrosif et à forte humidité.**
- Couleur bleu clair disponible sur demande.

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
16	1610	805	5880	402500	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,11
32	3450	1725	12600	862500	0,15
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
75	8400	4200	30660	2100000	0,34
100	11270	5635	41160	2817500	0,45

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	51,80	800	33,34	1900	26,53	4500	19,40
20	50,32	900	32,44	2000	26,12	5000	18,51
40	49,04	1000	31,63	2200	25,34	5500	17,70
60	47,92	1100	30,89	2400	24,63	6000	16,97
80	46,95	1200	30,21	2600	23,97	6500	16,29
100	46,11	1300	29,58	2800	23,36	7000	15,66
200	42,75	1400	28,99	3000	22,78	7500	15,07
300	40,28	1440	28,76	3200	22,25	8000	14,52
400	38,36	1500	28,44	3400	21,74	8500	14,00
500	36,80	1600	27,92	3600	21,27	9000	13,51
600	35,49	1700	27,43	3800	20,81	9500	13,05
700	34,35	1800	26,97	4000	20,39	10000	12,61

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

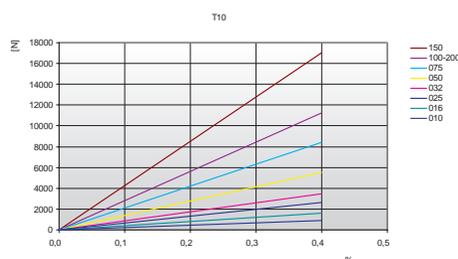
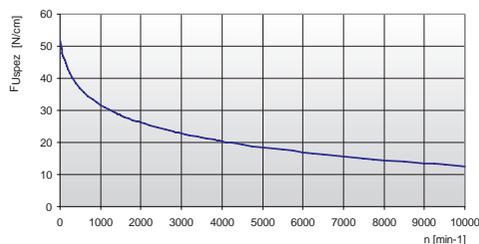


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



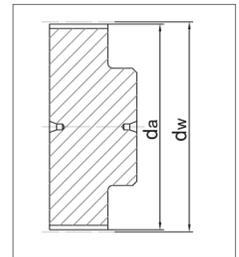
- F_u [N] = Force tangentielle
- F_{Uspez} [N/cm] = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- b [cm] = Largeur de courroie en cm

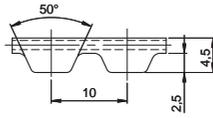
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone z_{min}	12
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	60 mm
	Poulie synchrone z_{min}	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	60 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
10	30,05	31,84	40	125,45	127,32	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48
11	33,25	35,02	41	128,65	130,50	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66
12	36,35	38,20	42	131,85	133,69	73	230,50	232,36	103	326,00	327,85
13	39,50	41,38	44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03
14	42,70	44,56	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
15	45,90	47,75	46	144,60	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
16	49,05	50,93	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
17	52,25	54,11	48	150,95	152,78	78	246,40	248,27	108	341,95	343,76
18	55,45	57,29	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,15	346,95
19	58,65	60,48	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
20	61,80	63,66	51	160,50	162,33	81	256,00	257,82	111	351,45	353,31
21	65,00	66,84	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
22	68,15	70,03	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
23	71,35	73,20	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
24	74,55	76,39	55	173,20	175,06	85	268,70	270,55	115	364,19	366,04
25	77,70	79,58	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
26	80,90	82,76	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
27	84,10	85,95	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,76	375,59
28	87,25	89,12	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
29	90,45	92,21	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
30	93,65	95,49	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
31	96,85	98,67	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
32	100,00	101,86	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
33	103,20	105,04	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
34	106,40	108,22	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
35	109,55	111,41	66	208,20	210,08	96	303,75	305,57			
36	112,75	114,59	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
37	115,90	117,77	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
38	119,10	120,95	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
39	122,30	124,14	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			





Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Pas métrique de 10 mm.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Profil et dimensions de la dent optimisés pour garantir une distribution uniforme de la charge et une déformation minimale en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal réduit avec réduction de vibration de l'entraînement.
- **Courroie TP (protection totale). L'absence de creux de dents protège la courroie contre la corrosion.**
- **Utilisée à large échelle dans les applications en environnement corrosif et à forte humidité.**
- Couleur bleu clair disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,8$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
16	2450	1225	9500	612500	0,09
25	4170	2085	16150	1042500	0,15
32	5390	2695	20900	1347500	0,19
50	8580	4290	33250	2145000	0,30
75	12990	6495	50350	3247500	0,44
100	17400	8700	67450	4350000	0,59

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

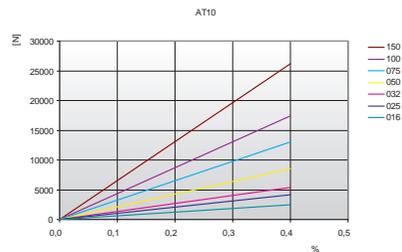
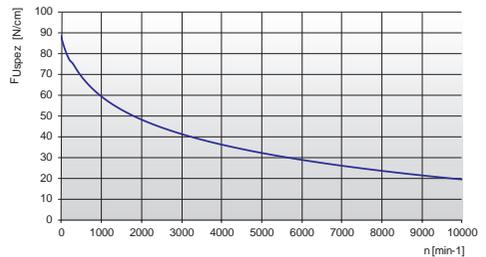


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



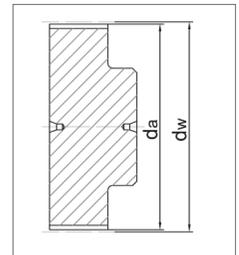
- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- Z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- $Z_{emax} = 12$ pour ELATECH® M
- $Z_{emax} = 6$ pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Flexibilité

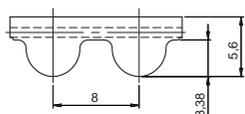
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone z_{min}	15
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	50 mm
	Poulie synchrone z_{min}	25
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	120 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			
45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21			
46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40			
47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58			



HTD 8M PROTECTION TOTALE



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension à résistance élevée à la traction, fabriquée selon l'ISO 13050.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 8 mm.
- Le profil de dent rond permet une distribution uniforme de la charge qui garantit : une performance élevée, un couple de transmission élevé et un engagement précis des dents.
- **Courroie TP (protection totale). L'absence de creux de dents protège la courroie contre la corrosion.**
- Utilisée à large échelle dans les applications en environnement corrosif.
- Couleur bleu clair disponible sur demande .

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en longueur: $\pm 0,5$ [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,11
20	3190	1595	12350	797500	0,14
30	4900	2450	19000	1225000	0,21
50	8580	4290	33250	2145000	0,35
85	14700	7350	57000	3675000	0,60
100	17400	8700	67450	4350000	0,70

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]	tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]
0	74,00	800	51,20	1900	39,52	4500	26,63
20	72,62	900	49,71	2000	38,78	5000	25,00
40	71,34	1000	48,35	2200	37,39	5500	23,51
60	70,16	1100	47,09	2400	36,12	6000	22,15
80	69,07	1200	45,93	2600	34,94	-	-
100	68,07	1300	44,84	2800	33,83	-	-
200	64,09	1400	43,82	3000	32,80	-	-
300	61,68	1440	43,43	3200	31,83	-	-
400	59,03	1500	42,86	3400	30,91	-	-
500	56,71	1600	41,96	3600	30,05	-	-
600	54,66	1700	41,10	3800	29,22	-	-
700	52,84	1800	40,29	4000	28,44	-	-

La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement.

La charge totale F_u à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

Diagramme effort / allongement [%]

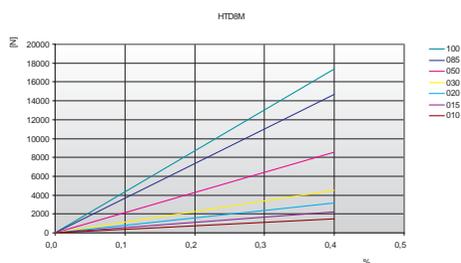
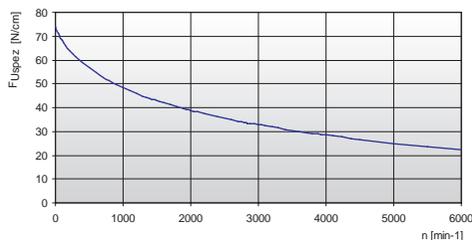


Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



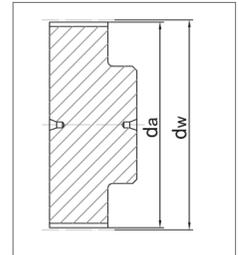
- $F_u [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		STANDARD
	Poulie synchrone z_{min}	18
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	50 mm
	Poulie synchrone z_{min}	18
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	120 mm

Poulies dentées

z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w	z	da	d _w
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			



Courroies plates ELATECH®

Grâce à la construction haut de gamme des courroies plates ELATECH®, celles-ci constituent la meilleure solution à une vaste gamme d'applications de levage. Comparées aux câbles acier, elles offrent une fiabilité éprouvée, des entraînements très compacts, un fonctionnement sans entretien et possèdent d'excellentes caractéristiques dynamiques.

La taille compacte et le fonctionnement sans entretien permettent :

- une faible inertie, un gain de place et par conséquent des solutions pour de plus faibles coûts de fabrication
- une plus faible consommation d'énergie lors du fonctionnement et donc des coûts d'exploitation réduits

Pour optimiser l'application en termes de charge et de flexibilité, la gamme des courroies plates ELATECH® est fabriquée en différentes épaisseurs et diamètres de câbles d'acier.

Poulies

Dans certains cas, il est également possible d'utiliser des poulies de guidage de forme cylindrique convexe. Dans ce cas, nous vous recommandons de suivre les spécifications de la norme ISO R22 - DIN 111. L'utilisation des poulies de guidage de forme cylindrique convexe, signifie une distribution de force inégale. Par conséquent, les forces admissibles par la courroie doivent être vérifiées.

Stockage

Les courroies doivent être stockées dans un endroit sec (taux max d'humidité relative de 60%) et à une température comprise entre 5 et 35° C.

Installation

Pour une installation correcte, il est important que les extrémités de la courroie soient fixées fermement et en toute sécurité, à l'aide des attaches d'extrémité correctes. Il est également recommandé d'utiliser un ensemble très rigide et précis avec des arbres parfaitement parallèles et rigides. Les courroies et poulies doivent être exemptes d'huile et de graisse, de poussière ou de matières résiduelles qui peuvent affecter l'intégrité de la bande lors du fonctionnement.

Dans les applications avec plusieurs bandes agissant en parallèle, il est suggéré d'utiliser les courroies du même lot avec une tolérance minimum en épaisseur.

Le diamètre de la poulie dépend du type de courroie et de la charge théorique nécessitée par l'application. Notre catalogue donne les diamètres minimaux à utiliser pour la charge maximale admissible. Pour calculer avec précision le diamètre de la poulie dans différentes conditions de charge, veuillez contacter notre service technique.

Il est recommandé de veiller à une conception correcte des extrémités de la courroie pour assurer la sécurité de l'application. Voici des exemples de solutions de conception possibles pour la fixation des extrémités de courroie.

Les courroies plates ELATECH® sont fabriquées en polyuréthane, ce qui garantit une résistance très élevée à l'usure. Les câbles de tension en acier de construction opposés (Z et S) sont disposés par paires pour améliorer au maximum les caractéristiques dynamiques. Elles offrent d'excellentes performances de fonctionnement, un faible bruit, peu de vibrations ainsi qu'une longue durée de vie.

La courroie doit être mis en marche que lorsque la totalité de la machine ou de l'assemblage est équipée des systèmes de protection nécessaires et conformes aux directives de sécurité de la machine.

Les courroies sont sans entretien, cependant, une inspection visuelle précise des courroies et des attaches doit avoir lieu au moins une fois par an.

Courroies TP (Total Protection)

Les courroies plates TP (sans écart de dents) sont disponibles sur demande. Consultez notre département technique pour les spécifications du produit.

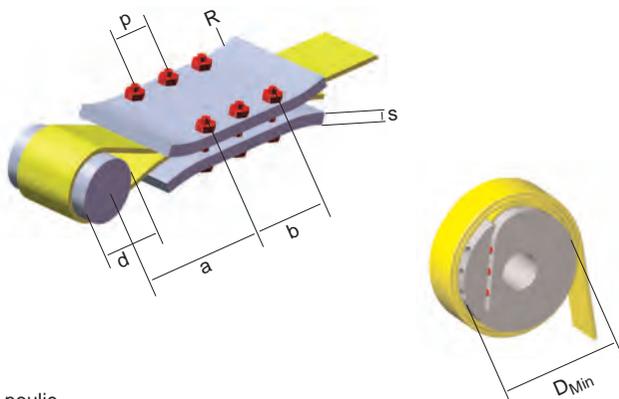
Durée de vie de la courroie

En raison de la large gamme d'applications et compte tenu du fait que les courroies sont une composante d'équipements complexes, ses charges sont très rarement précisément prévisibles. Ce fait ne permet pas d'assurer une durée de vie de la courroie précise. Afin d'optimiser la durée d'utilisation des courroies, il est important de suivre les spécifications techniques du catalogue liées à la configuration des poulies, à l'installation et au stockage. Lorsque toutes les spécifications sont respectées, 3 millions de cycles sur plus de 10 ans peuvent être envisagés. Cette valeur a été déterminée par des tests en laboratoire.

Directives de fixation

Type de courroie [mm]	F1	F2	F2,5	F3
a	25	45	50	75
b	40	60	80	125
p	20	20	20	25
s	3	5	5	5
d	15	30	30	50
Courroie	M5	M6	M8	M8
R (Radius)	12	12	12	20

Poulie [mm]	F1	F2	F2,5	F3
D	50	60	80	120



Il est recommandé de faire au moins deux tours autour de la poulie

F1



Caractéristiques des courroies

- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Elle est principalement utilisée dans des applications de levage où aucune synchronisation n'est nécessaire.
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre et des conceptions d'entraînement compactes.
- Noir en couleur standard
- Sans entretien
- Tolérance d'épaisseur réduite disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Effort de rupture C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	320	160	1250	80000	0,02
20	700	350	2750	175000	0,04
30	1090	545	4250	272500	0,05
40	1470	735	5750	367500	0,08
50	1860	930	7250	465000	0,09
100	3780	1890	14750	945000	0,21

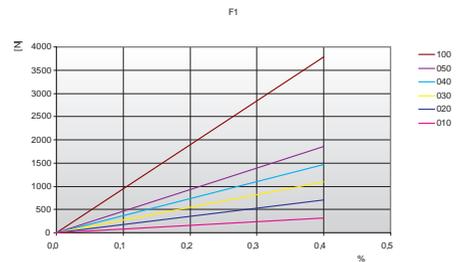
Autres largeurs disponibles sur demande.

Diamètre minimum de la poulie	Entraînement avec contreflexion[mm]	Entraînement sans contreflexion[mm]
	16	30

Spécialités

Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
10	700	2800
20	1540	6160
30	2380	9520
40	3220	12880
50	4060	16240
100	8260	33040

Diagramme effort / allongement [%]





Caractéristiques des courroies

- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Elle est principalement utilisée dans des applications de levage où aucune synchronisation n'est nécessaire.
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre
- Noir en couleur standard
- Sans entretien
- Tolérance d'épaisseur réduite disponible sur demande

- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

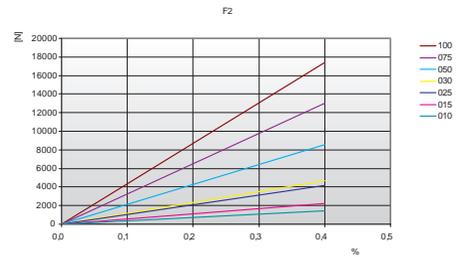
Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,03
15	2210	1105	8550	552500	0,05
25	4170	2085	16150	1042500	0,08
30	4660	2330	18050	1165000	0,10
50	8580	4290	33250	2145000	0,17
75	12990	6495	50350	3247500	0,25
100	17400	8700	67450	4350000	0,34

Autres largeurs disponibles sur demande.

Diamètre minimum de la poulie	Entraînement avec contreflexion[mm]	Entraînement sans contreflexion[mm]
	50	100

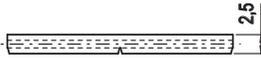
Diagramme effort / allongement [%]



Spécialités

Largeur de la courroie b [mm]	Câble aramide		Acier inoxydable	
	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] Type M	F_{Br} [N]
10	1320	6000	1080	4500
15	1980	9000	1620	6750
25	3740	17000	3060	12750
30	4180	19000	3420	14250
50	7700	35000	6300	26250
75	11660	53000	9540	39750
100	15620	71000	12780	53250

F2,5



- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques des courroies

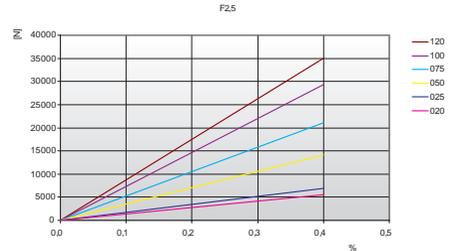
- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Elle est principalement utilisée dans des applications de levage où aucune synchronisation n'est nécessaire.
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre
- Noir en couleur standard
- Sans entretien
- Tolérance d'épaisseur réduite disponible sur demande

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
20	5280	2665	19250	1320000	0,08
25	6720	3335	24500	1680000	0,09
50	14400	7200	52500	3600000	0,18
75	21600	10000	78750	5400000	0,27
100	29280	14640	106750	7320000	0,36
120	35040	17280	127750	8670000	0,42

Autres largeurs disponibles sur demande.

Diagramme effort / allongement [%]



Diamètre minimum de la poulie	Entraînement avec contreflexion[mm]	Entraînement sans contreflexion[mm]
	80	150

F3



- Tolérance en largeur: $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques des courroies

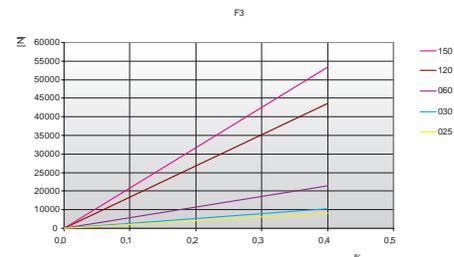
- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Elle est principalement utilisée dans des applications de levage où aucune synchronisation n'est nécessaire.
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre.
- Noir en couleur standard
- Sans entretien
- Tolérance d'épaisseur réduite disponible sur demande

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité Cspez [N]	Poids au mètre [kg/m]
25	8500	3400	32000	2125000	0,11
30	10200	5100	38400	2550000	0,12
60	21250	10625	80000	5312500	0,24
120	43350	21675	163200	10837500	0,48
150	53550	26775	201600	13387500	0,60

Autres largeurs disponibles sur demande.

Diagramme effort / allongement [%]



Diamètre minimum de la poulie	Entraînement avec contreflexion[mm]	Entraînement sans contreflexion[mm]
	120	180

FLAT

Série lourde

Les courroies plates ELATECH® série lourde, ont été développées pour l'industrie automobile. Elles sont utilisées pour soulever les carrosseries dans les lignes de production ou les déplacer (renfort anti-dérapant). Elles sont fabriquées en 85 Sh Un corps de polyuréthane assure une adhérence élevée sur la poulie du moteur et les éléments en acier; une tension haute qualité.

F9



Caractéristiques des courroies

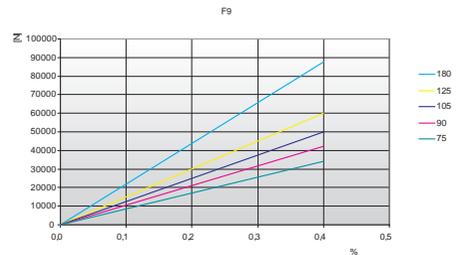
- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Longue durée de vie
- Noir en couleur standard
- Sans entretien
- Allongement élastique minimum
- Aucune exposition des câbles

F9 - Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
75	34000	119000	8500000	1,1
90	42000	147000	10500000	1,6
105	50000	175000	12500000	1,6
125	60000	210000	15000000	1,9
150	88000	308000	22000000	2,8

- Tolérance en largeur: $\pm 1,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,8$ [mm]

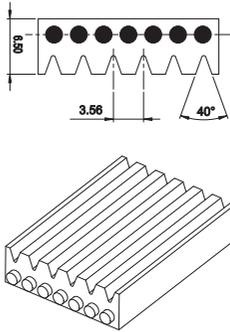
Diagramme effort / allongement [%]



Autres largeurs disponibles sur demande.

Diamètre minimum de la poulie	Entraînement avec contreflexion[mm]	Entraînement sans contreflexion[mm]
	200	300

POLY-V K



Caractéristiques des courroies

- Courroie Poly-V en polyuréthane avec profil en K et câbles en acier pour effort de traction élevée permettant de hautes performances et une flexibilité accrue.
- Le profil Poly-V permet une transmission de couple élevée et un faible diamètre de poulie.
- Faible émission de bruit.
- Utilisé à large échelle dans des applications de levage.
- Câbles spéciaux sur demande.

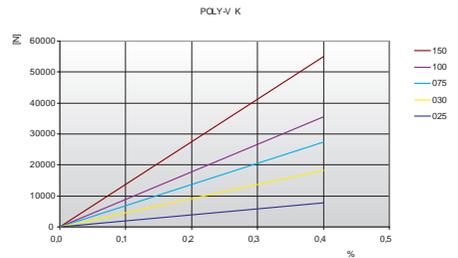
- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,4$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
25	7700	31500	1925000	0,35
30	17600	72000	2475000	0,70
75	27500	112500	6875000	1,10
100	35200	144000	8800000	1,45
150	55000	225000	13750000	2,20

Autres largeurs disponibles sur demande.

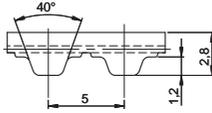
Diagramme effort / allongement [%]



Diamètre minimum de la poulie	Entraînement avec contreflexion[mm]	Entraînement sans contreflexion[mm]
	150	250

Courroies synchrones en polyuréthane TT5

ELATECH® fabrique des courroies TT5 spéciales conçues expressément pour les applications dans les entraînements des métiers à tisser circulaires.



Caractéristiques des courroies

- Profil de dent trapézoïdal selon la norme ISO 17396.
- Pas métrique 5 mm.
- Couleurs standards : bleu avec câbles kevlar, blanc avec câbles acier, autres couleurs disponibles sur demande.
- Polyuréthane 88 Sh. A

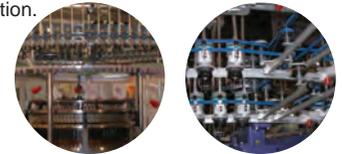
- Tolérance en largeur: ±0,5 [mm]
- Tolérance en longueur: ±0,5 [mm/m]
- Tolérance en épaisseur: ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Les courroies ELATECH® TT5 sont disponibles dans les exécutions suivantes :

ELATECH® - V

- Un procédé spécial de raccordement et de soudure offre une meilleure résistance à la traction.
- Ces courroies existent avec câbles de renfort en acier ou aramide.
- Couleurs spéciales disponibles sur demande.
- Disponibles en toutes longueurs à la dent près.



ELA-flex SD® réellement sans fin

- Les courroies ELA-flex SD® TT5 ne possèdent aucun raccord ni soudure, elles offrent ainsi la meilleure résistance à la traction.
- Ces courroies existent avec câbles en acier ou aramide.
- Couleurs spéciales disponibles sur demande.
- Disponibles en toutes les longueurs à la dent près, jusqu'à 17 900 mm.

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Poids au mètre [kg/m]
Câble aramide (Kevlar)				
10	840	420	3360	0,019
Câble acier				
10	320	190	1250	0,021

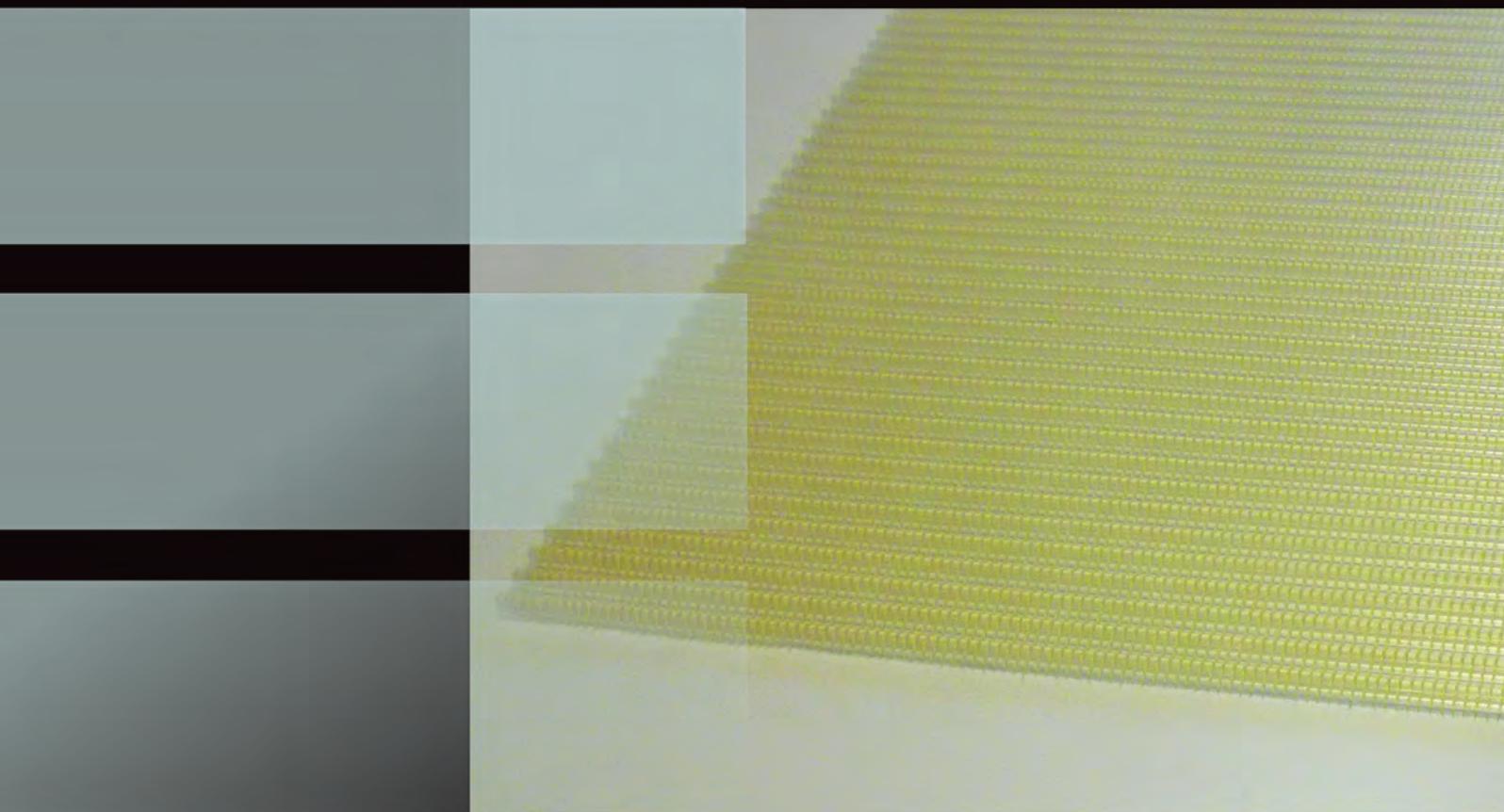
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble	
		STANDARD	ARAMIDE
	Poulie synchrone z_{min}	12	12
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	30 mm	30 mm
	Poulie synchrone z_{min}	15	15
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	30 mm	30 mm

Type	Longueur courroie [mm]	Type	Longueur courroie [mm]
10TT5/4800K	4800	10TT5/9200K	9200
10TT5/5000K	5000	10TT5/9400K	9400
10TT5/5200K	5200	10TT5/9600K	9600
10TT5/5600K	5600	10TT5/9800K	9800
10TT5/5800K	5800	10TT5/10000K	10000
10TT5/6000K	6000	10TT5/10200K	10200
10TT5/6200K	6200	10TT5/10300K	10300
10TT5/6400K	6400	10TT5/10400K	10400
10TT5/6600K	6600	10TT5/10600K	10600
10TT5/6800K	6800	10TT5/10800K	10800
10TT5/7000K	7000	10TT5/11200K	11200
10TT5/7200K	7200	10TT5/11300K	11300
10TT5/7400K	7400	10TT5/11800K	11800
10TT5/7500K	7500	10TT5/12000K	12000
10TT5/7600K	7600	10TT5/12300K	12300
10TT5/7800K	7800	10TT5/12700K	12700
10TT5/8000K	8000	10TT5/12800K	12800
10TT5/8200K	8200	10TT5/13000K	13000
10TT5/8300K	8300	10TT5/13200K	13200
10TT5/8400K	8400	10TT5/13400K	13400
10TT5/8600K	8600	10TT5/13600K	13600
10TT5/8800K	8800	10TT5/15400K	15400
10TT5/8900K	8900	10TT5/17900K	17900
10TT5/9000K	9000		

Note : Câble de tension en acier disponible sur demande

ELATECH® SYNCHROMAX®



ELATECH® SYNCRO-MAX®- Extra-large

Les courroies extra-larges ELATECH® SYNCRO-MAX® polyuréthane étendent les avantages de courroies de convoyage synchrones à des surfaces plus larges et des applications typiques de courroies transporteuses plates et modulaires.

Fabriquées en polyuréthane renforcé d'aramide, les courroies ELATECH® SYNCRO-MAX® extra-larges offrent un entraînement positif et un transport synchrone sans aucun glissement, avec un meilleur guidage, une précision d'indexation et de positionnement des poulies d'entraînement plus petites, une tension de la courroie et des charges de l'arbre inférieures et par conséquent, des économies d'énergie.

Caractéristiques

- Couleur naturelle PU
- Haute durabilité
- Résistant à la coupe
- Résistant à la graisse, aux produits chimiques et à l'eau
- Non-marquantes
- Renfort en câbles parallèles de Kevlar (aramide)
- Pas d'exposition des câbles sur les bords de la courroie
- Tension des câbles égale

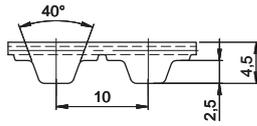
Ouvertes ou soudées, revêtues de silicone, caoutchouc, PU ou PVC, perforées ou rainurées selon un design complexe et équipées d'un large éventail de guides avec des profils de différentes formes et dimensions. Les courroies ELATECH® SYNCRO-Max® extra-larges offrent la meilleure solution pour un grand nombre d'applications telles que la production de couches pour bébés, les produits d'hygiène féminine et la production de pneus ainsi que dans de nombreux autres secteurs industriels, comme la nourriture, le tabac, le métal, le bois, le verre, le convoyage et l'emballage.

Options disponibles

- PU conforme à la FDA
- Revêtements en PAZ / PAR pour une réduction du bruit
- Guides sur les dents et / ou sur le dos
- Revêtements en silicone, PU, PVC et caoutchouc
- Large gamme de taquets et profils
- Perforation précise par jet d'eau



SYNCRO-MAX™ W-T10



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension en aramide
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique 10 mm
- Couleur naturelle, composé de polyuréthane 92 Sh A
- Longueur de rouleau standard = 50 m

- Tolérance en largeur: $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en épaisseur: $\pm 0,3$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
200	8140	4070	31159	1017500	0,76
250	10210	5105	39088	1276250	0,95
300	12280	6140	47016	1535000	1,14
350	14360	7180	54945	1795000	1,33
400	16430	8215	62874	2053750	1,52
450	18500	9250	70802	2312500	1,71
500 / 510	20570	10285	78731	2571250	1,90

Flexibilité

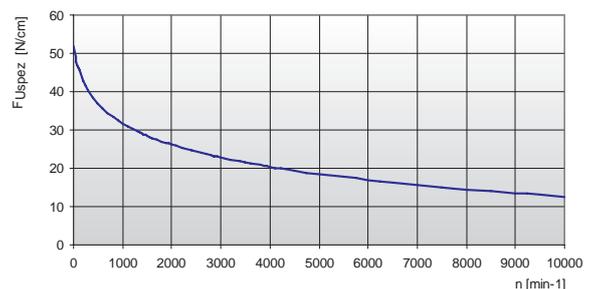
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		ARAMIDE
	Poulie synchrone Z_{min}	15
	Galet tournant sur dents de la courroie d_{min}	60 mm
	Poulie synchrone Z_{min}	20
	Galet tournant sur dos de la courroie d_{min}	60 mm

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	51,80	800	33,34	1900	26,53	4500	19,40
20	50,32	900	32,44	2000	26,12	5000	18,51
40	49,04	1000	31,63	2200	25,34	5500	17,70
60	47,92	1100	30,89	2400	24,63	6000	16,97
80	46,95	1200	30,21	2600	23,97	6500	16,29
100	46,11	1300	29,58	2800	23,36	7000	15,66
200	42,75	1400	28,99	3000	22,78	7500	15,07
300	40,28	1440	28,76	3200	22,25	8000	14,52
400	38,36	1500	28,44	3400	21,74	8500	14,00
500	36,80	1600	27,92	3600	21,27	9000	13,51
600	35,49	1700	27,43	3800	20,81	9500	13,05
700	34,35	1800	26,97	4000	20,39	10000	12,61

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

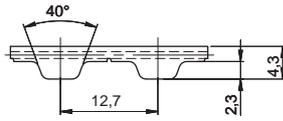
Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement. La charge totale F_U à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_U [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

Remarque: Les résistances ultimes à la traction sont données à titre de référence seulement. Les valeurs ci-dessus sont un calcul théorique basé sur la force moyenne des câbles et peuvent ne pas représenter les résultats réels des tests de traction.

F_U [N]	= Force tangentielle
F_{Uspez} [N/cm]	= Charge spécifique
Z_e	= Nombre de dents en prise dans la petite poulie
Z_{emax}	= Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
Z_{emax}	= 12 pour ELATECH® M
Z_{emax}	= 6 pour ELATECH® V
b [cm]	= Largeur de courroie en cm

SYNCRO-MAX™ W-H



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone en polyuréthane avec câbles de tension en aramide
- Profil de dent selon la norme ISO/DIN 5296
- Pas impérial 1/2" = 12,7 mm
- Couleur naturelle, composé de polyuréthane 92 Sh A
- Longueur de rouleau standard = 50 m

- Tolérance en largeur : ±1,0 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,3 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie b [mm]	Effort de traction limite autorisé Type M F_{Tzul} [N]	Effort de traction limite autorisé Type V F_{Tzul} [N]	Effort de rupture Type M F_{Br} [N]	Rigidité C_{spez} [N]	Poids au mètre [kg/m]
8 / 203,2	8140	4070	31159	1017500	0,70
10 / 254	10210	5105	39088	1276250	0,90
12 / 304,8	12280	6140	47016	1535000	1,05
14 / 355,6	14360	7180	54945	1795000	1,24
16 / 406,4	16430	8215	62874	2053750	1,42
18 / 457,2	18500	9250	70802	2312500	1,60
20 / 508	20570	10285	78731	2571250	1,80

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		Type de câble
		ARAMIDE
Entraînement sans contreflexion	Poulie synchrone Z_{min}	14
	Galet tournant sur les dents de la courroie d_{min}	60 mm
Entraînement avec contreflexion	Poulie synchrone Z_{min}	20
	Galet tournant sur le dos de la courroie d_{min}	80 mm

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn	F_{Uspez} [N/cm]						
0	45,30	800	29,04	1900	23,11	4500	16,88
20	43,95	900	28,26	2000	22,74	5000	16,11
40	42,78	1000	27,55	2200	22,07	5500	15,41
60	41,77	1100	26,90	2400	21,44	6000	14,76
80	40,88	1200	26,31	2600	20,87	6500	14,17
100	40,11	1300	25,76	2800	20,34	7000	13,62
200	37,22	1400	25,25	3000	19,84	7500	13,11
300	35,07	1440	25,05	3200	19,37	8000	12,63
400	33,41	1500	24,77	3400	18,93	8500	12,18
500	32,05	1600	24,32	3600	18,51	9000	11,75
600	30,90	1700	23,89	3800	18,12	9500	11,35
700	29,91	1800	23,49	4000	17,75	10000	10,96

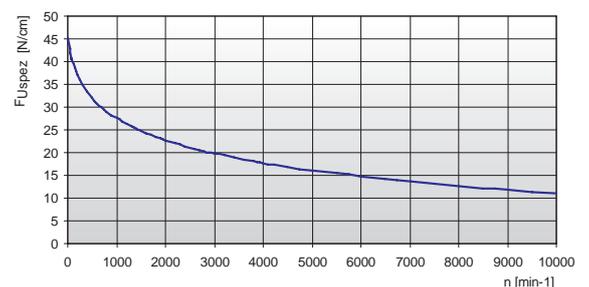
La charge spécifique F_{Uspez} est la charge maximale qu'une dent de courroie d'une largeur de 1 cm peut supporter dans n'importe quelle condition de fonctionnement.

Cette force se rapporte à la vitesse de rotation de l'entraînement. La charge totale F_U à transmettre par la courroie de l'entraînement se calcule ainsi :

$$F_U [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

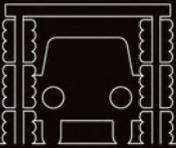
Remarque: Les résistances ultimes à la traction sont données à titre de référence seulement. Les valeurs ci-dessus sont un calcul théorique basé sur la force moyenne des câbles et peuvent ne pas représenter les résultats réels des tests de traction.

Diagramme d'effort de cisaillement de la dent / tr/min



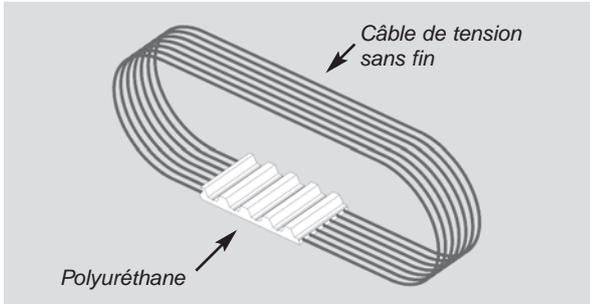
- $F_U [N]$ = Force tangentielle
- $F_{Uspez} [N/cm]$ = Charge spécifique
- Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie
- Z_{emax} = Nombre de dents max. en prise à prendre en compte pour le calcul de l'entraînement
- Z_{emax} = 12 pour ELATECH® M
- Z_{emax} = 6 pour ELATECH® V
- $b [cm]$ = Largeur de courroie en cm

Courroies synchrones ELA-flex SD®



Courroies synchrones ELA-flex SD®

Les courroies synchrones ELA-flex SD™ sont fabriquées avec des câbles en acier à forte résistance en tension et réellement sans fin, en polyuréthane très résistant à l'usure, à l'abrasion et à la déchirure.



Ne possédant ni raccord ni soudure de jonction, la section des courroies ELA-flex SD™ ne comporte pas de point faible. Par conséquent, les courroies synchrones ELA-flex SD™ sont idéales pour les applications de transmission de puissance à vitesse élevée et de convoyage de lourdes charges.

Le procédé de fabrication unique de haute technologie conçu par notre service recherche et développement permet de fabriquer n'importe quelle longueur de courroie à la dent près, depuis un minimum de **800 mm** jusqu'à un maximum de **24 000 mm** et assure ainsi la meilleure flexibilité en application.

Tolérances en longueur

Longueur de la courroie [mm]	Tolérance de la longueur (+/-) [mm]	Longueur de la courroie [mm]	Tolérance de la longueur (+/-) [mm]
900	0,75	4000	2,11
1100	0,85	4250	2,24
1300	0,95	4500	2,32
1500	1,04	4750	2,40
1700	1,13	5000	2,52
1900	1,22	5300	2,64
2120	1,30	5600	2,72
2240	1,35	6000	2,92
2360	1,44	6300	3,04
2500	1,49	6700	3,19
2650	1,57	7100	3,35
2800	1,61	7500	3,51
3000	1,70	8000	3,70
3550	1,91	9000	4,09
3750	2,03	plus	sur demande

Courroies synchrones double denture

Sur demande, possibilité de livrer les courroies ELA-flex SD™ en version double face. Commandes acceptées à partir d'une quantité minimale.

Certification des produits

Les courroies ELATECH® sont certifiées RoHS 2011/65 / UE. Sur demande, il est possible de livrer des courroies avec des propriétés antistatiques.

Câbles spéciaux

Pour satisfaire aux différents besoins de conception, les courroies ELA-flex SD™ peuvent être fabriquées en câbles spéciaux :

- HPL** haute performance
- HFE** haute flexibilité
- INOX** acier inox pour des environnements particulièrement agressifs
- ARAMIDE** faible masse, amagnétique

Courroies antistatiques

Sur demande, les courroies ELA-flex™ SD™ peuvent être livrées avec des caractéristiques antistatiques en appliquant un revêtement conducteur spécifique ou un composé spécial. Une quantité minimum de commande doit être respectée.

Tolérances d'épaisseur et de largeur

Le dos des courroies ELA-flex SD™ est brut en standard. Les courroies sont fabriquées à certaines largeurs précises (voir tables des caractéristiques techniques).

Pour les applications soumises à des exigences spécifiques, possibilité de fabriquer à des tolérances d'épaisseur et de largeur spécifiques.

Désignation des courroies

Exemple de commande profil AT et en pas métrique

ELA-flex SD® en pas métrique **F 075 AT20 A 11200 / Z**

ELA-flex SD® Belt

Largeur en mm (3 chiffres)

Profil "AT" pas 20 mm

A= câble acier
S= câble inox
K= câble Kevlar®
F= câble haute flexibilité
P= câble haute résistance

Longueur 11 200 mm (5 chiffres)

Z= revêtement de denture (PAZ)
R= revêtement dorsal (PAR)
D= revêtements PAZ + PAR

Exemple de commande profil H et en pas en pouce

ELA-flex SD® pas en pouces **F 200 H A 01702 / Z**

ELA-flex SD® Belt

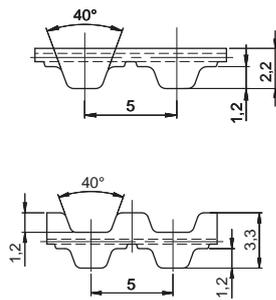
Largeur (x 0,254 = mm) (3 chiffres)

Profil "H"

A= câble acier
S= câble inox
K= câble Kevlar®
F= câble haute flexibilité
P= câble haute résistance

Longueur 1 702 mm (5 chiffres)

Z= revêtement de denture (PAZ)
R= revêtement dorsal (PAR)
D= revêtements PAZ + PAR


Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension en acier
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 5 mm
- Idéal pour les entraînements nécessitant une grande flexibilité de courroie
- Permet d'utiliser des poulies de faible diamètre
- Puissance transmissible jusqu'à 5 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	320	530	840	1090	1720	2600	3450	5170
Poids au mètre [kg/m]	0,02	0,03	0,05	0,07	0,11	0,16	0,21	0,32

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	1,966	0,000	1200	1,252	1,573	3400	0,972	3,462
20	1,915	0,040	1300	1,231	1,676	3600	0,957	3,609
40	1,872	0,078	1400	1,211	1,776	3800	0,942	3,749
60	1,834	0,115	1440	1,204	1,815	4000	0,928	3,886
80	1,802	0,151	1500	1,194	1,875	4500	0,895	4,218
100	1,773	0,186	1600	1,176	1,971	5000	0,866	4,533
200	1,663	0,348	1700	1,160	2,065	5500	0,840	4,835
300	1,583	0,497	1800	1,145	2,158	6000	0,815	5,120
400	1,520	0,637	1900	1,131	2,250	6500	0,793	5,395
500	1,468	0,769	2000	1,116	2,338	7000	0,772	5,658
600	1,425	0,895	2200	1,091	2,513	7500	0,753	5,912
700	1,388	1,017	2400	1,068	2,684	8000	0,735	6,153
800	1,354	1,135	2600	1,046	2,847	8500	0,717	6,382
900	1,325	1,249	2800	1,026	3,007	9000	0,701	6,607
1000	1,299	1,360	3000	1,007	3,162	9500	0,686	6,824
1100	1,274	1,467	3200	0,989	3,314	10000	0,672	7,033

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

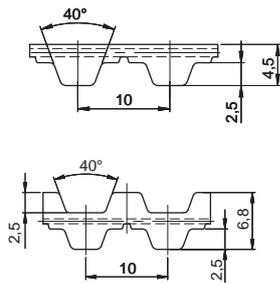
t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	10
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	30 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm


Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension en acier
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 10 mm
- Idéal pour les entraînements nécessitant une grande flexibilité de courroie
- Permet d'utiliser des poulies de faible diamètre
- Puissance transmissible jusqu'à 30 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	890	1520	2280	3040	4680	7080	9490	14170
Poids au mètre [kg/m]	0,05	0,07	0,12	0,15	0,23	0,35	0,46	0,69

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	8,244	0,000	1200	4,808	6,042	3400	3,460	12,318
20	8,009	0,168	1300	4,708	6,409	3600	3,385	12,761
40	7,805	0,327	1400	4,614	6,764	3800	3,312	13,179
60	7,627	0,479	1440	4,577	6,902	4000	3,245	13,592
80	7,472	0,626	1500	4,526	7,109	4500	3,088	14,549
100	7,339	0,768	1600	4,444	7,445	5000	2,946	15,424
200	6,804	1,425	1700	4,366	7,771	5500	2,817	16,224
300	6,411	2,014	1800	4,292	8,090	6000	2,701	16,969
400	6,105	2,557	1900	4,222	8,401	6500	2,593	17,646
500	5,857	3,066	2000	4,157	8,706	7000	2,492	18,269
600	5,648	3,549	2200	4,033	9,291	7500	2,398	18,836
700	5,467	4,007	2400	3,920	9,851	8000	2,311	19,359
800	5,306	4,445	2600	3,815	10,386	8500	2,228	19,832
900	5,163	4,866	2800	3,718	10,901	9000	2,150	20,264
1000	5,034	5,271	3000	3,626	11,389	9500	2,077	20,661
1100	4,916	5,663	3200	3,541	11,866	10000	2,007	21,015

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

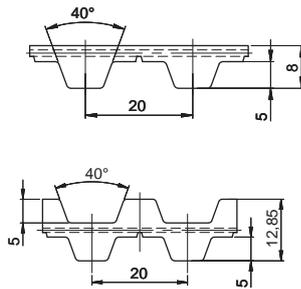
t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	12
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	60 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	20
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm


Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension en acier
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 20 mm
- Idéal pour les entraînements nécessitant une grande flexibilité de courroie
- Puissance transmissible jusqu'à 100 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 6 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**
- **Disponible avec câble en HPL**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±1,0 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	4040	5120	8090	12400	16440	24790
Poids au mètre [kg/m]	0,18	0,23	0,37	0,55	0,73	1,10

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	33,263	0,000	1200	17,542	22,042	3400	11,510	40,978
20	32,181	0,674	1300	17,093	23,268	3600	11,173	42,117
40	31,242	1,309	1400	16,673	24,442	3800	10,851	43,178
60	30,424	1,911	1440	16,511	24,896	4000	10,546	44,170
80	29,714	2,489	1500	16,278	25,568	4500	9,842	46,377
100	29,097	3,047	1600	15,909	26,654	5000	9,209	48,213
200	26,579	5,566	1700	15,562	27,702	5500	8,639	49,753
300	24,777	7,783	1800	15,234	28,714	6000	8,114	50,976
400	23,393	9,798	1900	14,922	29,689	6500	7,630	51,931
500	22,269	11,659	2000	14,623	30,624	-	-	-
600	21,320	13,395	2200	14,069	32,411	-	-	-
700	20,502	15,028	2400	13,563	34,086	-	-	-
800	19,783	16,572	2600	13,092	35,643	-	-	-
900	19,140	18,038	2800	12,659	37,116	-	-	-
1000	18,561	19,435	3000	12,252	38,487	-	-	-
1100	18,029	20,766	3200	11,870	39,773	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

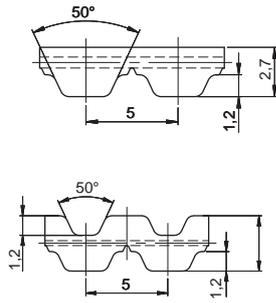
t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	120 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 900 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 900 mm	≥ 1800 mm


Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension acier. Pas métrique de 5 mm
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Le profil et la dimension de la dent ont été optimisés afin de garantir une distribution uniforme et une déformation minimum en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal réduit à vibration et bruit réduits de l'entraînement.
- Puissance transmissible jusqu'à 15 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	890	1520	2280	3040	4680	7080	9490	14230
Poids au mètre [kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,11	0,17	0,25	0,33	0,50

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	2,897	0,000	1200	2,027	2,547	3400	1,514	5,391
20	2,855	0,060	1300	1,990	2,709	3600	1,485	5,598
40	2,817	0,118	1400	1,955	2,866	3800	1,456	5,795
60	2,783	0,175	1440	1,942	2,929	4000	1,429	5,986
80	2,753	0,231	1500	1,923	3,020	4500	1,367	6,442
100	2,725	0,285	1600	1,892	3,170	5000	1,311	6,862
200	2,620	0,549	1700	1,863	3,316	5500	1,260	7,255
300	2,540	0,798	1800	1,836	3,460	6000	1,213	7,619
400	2,458	1,030	1900	1,809	3,599	6500	1,169	7,957
500	2,383	1,248	2000	1,784	3,736	7000	1,128	8,271
600	2,317	1,456	2200	1,736	4,000	7500	1,091	8,568
700	2,258	1,655	2400	1,693	4,256	8000	1,055	8,839
800	2,204	1,846	2600	1,653	4,500	8500	1,023	9,101
900	2,153	2,029	2800	1,615	4,734	9000	0,991	9,337
1000	2,108	2,207	3000	1,580	4,962	9500	0,961	9,555
1100	2,066	2,379	3200	1,546	5,181	10000	0,933	9,766

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

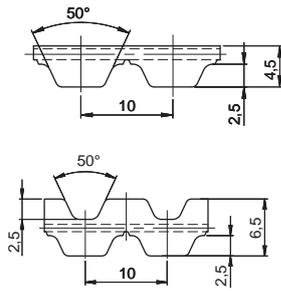
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ AT 10



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension acier. Pas métrique de 10 mm
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Le profil et la dimension de la dent ont été optimisés afin de garantir une distribution uniforme et une déformation minimum en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal qui réduit la vibration et les bruits de l'entraînement.
- Puissance transmissible jusqu'à 70 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Disponible depuis 1 500 mm en double denture
- Disponible avec câble en HPL

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	16	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	2430	4040	5120	8090	12400	16440	24790
Poids au mètre [kg/m]	0,09	0,14	0,18	0,29	0,43	0,57	0,86

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	12,048	0,000	1200	7,708	9,685	3400	5,317	18,931
20	11,871	0,249	1300	7,534	10,256	3600	5,180	19,529
40	11,706	0,490	1400	7,372	10,807	3800	5,048	20,088
60	11,550	0,726	1440	7,310	11,022	4000	4,924	20,625
80	11,403	0,955	1500	7,219	11,339	4500	4,636	21,846
100	11,265	1,180	1600	7,076	11,855	5000	4,377	22,915
200	10,684	2,238	1700	6,939	12,352	5500	4,140	23,841
300	10,215	3,209	1800	6,810	12,836	6000	3,923	24,648
400	9,793	4,102	1900	6,688	13,305	6500	3,724	25,348
500	9,424	4,934	2000	6,570	13,759	7000	3,538	25,933
600	9,097	5,716	2200	6,349	14,625	7500	3,365	26,423
700	8,808	6,456	2400	6,147	15,447	8000	3,202	26,825
800	8,547	7,159	2600	5,959	16,223	8500	3,048	27,127
900	8,309	7,831	2800	5,782	16,953	9000	2,903	27,358
1000	8,093	8,474	3000	5,618	17,649	9500	2,766	27,516
1100	7,893	9,091	3200	5,464	18,308	10000	2,636	27,598

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

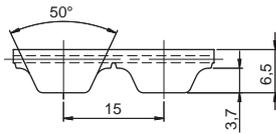
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ AT 15



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension acier. Pas métrique de 15 mm
- Le profil et la dimension de la dent ont été optimisés afin de garantir une distribution uniforme et une déformation minimum en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal réduit à vibration et bruit réduits de l'entraînement.
- Puissance transmissible jusqu'à 200 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 6 000 [tr/min]

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	6800	9350	15300	23800	32300	50150
Poids au mètre [kg/m]	0,22	0,28	0,44	0,66	0,88	1,33

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	34.330	0.000	1200	19.103	24.004	3400	10.688	38.052
20	33.874	0.709	1300	18.495	25.176	3600	10.203	38.463
40	33.435	1.400	1400	17.922	26.273	3800	9.740	38.757
60	33.012	2.074	1440	17.704	26.696	4000	9.301	38.957
80	32.606	2.731	1500	17.385	27.306	4500	8.289	39.057
100	32.217	3.374	1600	16.878	28.278	5000	7.377	38.622
200	30.489	6.385	1700	16.399	29.191	5500	6.546	37.700
300	27.999	8.795	1800	15.940	30.044	6000	5.784	36.342
400	26.490	11.095	1900	15.508	30.854			
500	25.174	13.180	2000	15.093	31.608			
600	24.019	15.090	2200	14.317	32.981			
700	22.992	16.853	2400	13.603	34.186			
800	22.068	18.487	2600	12.939	35.227			
900	21.230	20.008	2800	12.323	36.131			
1000	20.467	21.341	3000	11.476	36.897			
1100	19.760	22.760	3200	11.201	37.533			

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

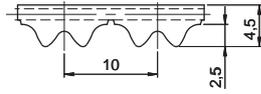
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	120 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	40
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	250 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	150 mm
Standard	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ ATM 10



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Pas métrique de 10 mm
- Le profil et la dimension de la dent ont été optimisés afin de garantir une distribution uniforme et une déformation minimum en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal qui réduit la vibration et les bruits de l'entraînement.
- Puissance transmissible jusqu'à 70 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]
- **Longueur maximum 2 400 mm**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	16	25	32	50	75	100
Effort de traction limite autorisé [N]	2430	4040	5120	8090	12400	16440
Poids au mètre [kg/m]	0,09	0,14	0,18	0,29	0,43	0,57

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	15,51	0,00	1200	9,92	12,46	3400	6,84	24,37
20	15,22	0,32	1300	9,70	13,20	3600	6,67	25,13
40	14,95	0,63	1400	9,49	13,91	3800	6,50	25,85
60	14,70	0,92	1440	9,41	14,19	4000	6,34	26,54
80	14,47	1,21	1500	9,29	14,59	4500	5,97	28,11
100	14,26	1,49	1600	9,11	15,26	5000	5,63	29,49
200	13,41	2,81	1700	8,93	15,90	5500	5,33	30,69
300	13,15	4,13	1800	8,76	16,52	6000	5,05	31,73
400	12,60	5,28	1900	8,61	17,12	6500	4,79	32,62
500	12,13	6,35	2000	8,45	17,71	7000	4,55	33,37
600	11,71	7,36	2200	8,17	18,82	7500	4,33	34,00
700	11,34	8,31	2400	7,91	19,88	8000	4,12	34,51
800	11,00	9,21	2600	7,67	20,88	8500	3,92	34,92
900	10,69	10,08	2800	7,44	21,82	9000	3,74	35,21
1000	10,42	10,91	3000	7,23	22,71	9500	3,56	35,41
1100	10,16	11,70	3200	7,03	23,56	10000	3,39	35,52

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

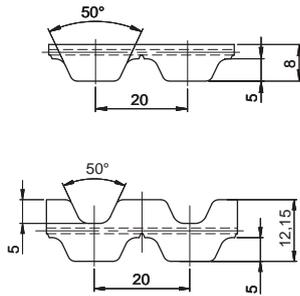
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	100 mm
Standard	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD™ AT 20



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 20 mm
- Le profil et la dimension de la dent ont été optimisés afin de garantir une distribution uniforme et une déformation minimum en charge.
- Grande résistance et câbles acier à élasticité réduite afin de garantir une grande stabilité ainsi qu'un faible allongement.
- Effet polygonal qui réduit la vibration et les bruits de l'entraînement.
- Puissance transmissible jusqu'à 200 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 6 000 [tr/min]

- Disponible depuis 1 500 mm en double denture
- Disponible avec câbles de tension HPL

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±1,0 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	5810	7920	12140	18480	24290	36960
Poids au mètre [kg/m]	0,24	0,31	0,48	0,73	0,97	1,45

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	48,192	0,000	1200	27,063	34,006	3400	15,842	56,402
20	47,288	0,990	1300	26,251	35,734	3600	15,196	57,284
40	46,438	1,945	1400	25,487	37,363	3800	14,579	58,009
60	45,639	2,867	1440	25,197	37,994	4000	13,993	58,609
80	44,885	3,760	1500	24,771	38,907	4500	12,643	59,576
100	44,175	4,626	1600	24,096	40,370	5000	11,427	59,829
200	41,199	8,628	1700	23,456	41,755	5500	10,320	59,432
300	38,923	12,227	1800	22,845	43,059	6000	9,304	58,456
400	36,911	15,460	1900	22,269	44,305	-	-	-
500	35,157	18,407	2000	21,715	45,477	-	-	-
600	33,617	21,120	2200	20,681	47,641	-	-	-
700	32,248	23,637	2400	19,729	49,580	-	-	-
800	31,016	25,982	2600	18,844	51,303	-	-	-
900	29,899	28,177	2800	18,023	52,841	-	-	-
1000	28,880	30,241	3000	17,252	54,196	-	-	-
1100	27,938	32,180	3200	16,527	55,377	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

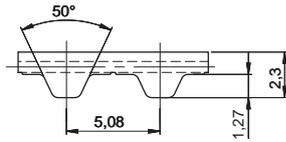
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	18
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	120 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	180 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 900 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 900 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ XL



Caractéristiques des courroies

- Courroies synchrones véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension en acier
- Profil de dent selon la norme DIN/ISO 5296.
- Pas impérial 1/5" = 5,08 mm
- Permet d'utiliser une poulie de faible diamètre
- Utilisé principalement dans les applications où le pas en pouce est un avantage
- Puissance transmissible jusqu'à 5 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Largeur maximale : 101.6 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [inch]	0,25/6.35	0,37/9.53	0,50/12.7	0,75/19.1	1,00/25.4	1,50/38.1	2,00/50.8	4,00/101.6
Effort de traction limite autorisé [N]	192	288	384	608	800	1184	1568	3168
Poids au mètre [kg/m]	0,016	0,024	0,033	0,049	0,065	0,098	0,130	0,260

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,029	0,000	1200	1,294	1,626	3400	1,006	3,581
20	1,978	0,041	1300	1,273	1,732	3600	0,990	3,730
40	1,932	0,081	1400	1,252	1,836	3800	0,974	3,877
60	1,894	0,119	1440	1,245	1,877	4000	0,960	4,020
80	1,860	0,156	1500	1,234	1,938	4500	0,926	4,362
100	1,830	0,192	1600	1,216	2,037	5000	0,896	4,690
200	1,717	0,360	1700	1,200	2,136	5500	0,868	5,001
300	1,635	0,514	1800	1,184	2,231	6000	0,843	5,298
400	1,570	0,658	1900	1,169	2,326	6500	0,820	5,580
500	1,518	0,795	2000	1,155	2,418	7000	0,798	5,849
600	1,473	0,926	2200	1,129	2,600	7500	0,779	6,115
700	1,434	1,051	2400	1,104	2,776	8000	0,759	6,360
800	1,400	1,173	2600	1,082	2,945	8500	0,741	6,599
900	1,370	1,291	2800	1,061	3,110	9000	0,725	6,835
1000	1,342	1,405	3000	1,041	3,271	9500	0,709	7,053
1100	1,317	1,517	3200	1,023	3,427	10000	0,695	7,272

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

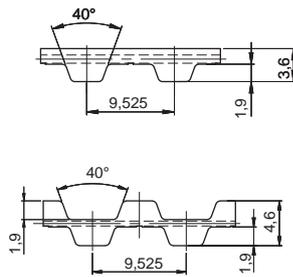
t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	10
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	30 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 4"
Standard	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm


Caractéristiques des courroies

- Courroies synchrones véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension en acier
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme DIN/ISO 5296.
- Pas impérial 3/8" = 9,525 mm
- Utilisé principalement dans les applications où le pas en pouce est un avantage
- Puissance transmissible jusqu'à 20 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

• Disponible depuis 1 500 mm en double denture

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [inch]	0,50/1.27	0,75/19.1	1,00/2.54	1,50/38.1	2,00/50.8	3,00/76.2	4,00/101.6
Effort de traction limite autorisé [N]	1035	1610	2185	3220	4370	6440	8625
Poids au mètre [kg/m]	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	5,852	0,000	1200	3,393	4,263	3400	2,441	8,689
20	5,673	0,119	1300	3,321	4,521	3600	2,388	9,000
40	5,518	0,231	1400	3,256	4,774	3800	2,336	9,295
60	5,383	0,338	1440	3,230	4,871	4000	2,288	9,581
80	5,266	0,441	1500	3,194	5,017	4500	2,177	10,258
100	5,165	0,541	1600	3,137	5,255	5000	2,077	10,874
200	4,789	1,003	1700	3,082	5,486	5500	1,986	11,437
300	4,516	1,419	1800	3,029	5,709	6000	1,903	11,953
400	4,304	1,803	1900	2,980	5,930	6500	1,827	12,433
500	4,131	2,163	2000	2,933	6,143	7000	1,755	12,867
600	3,984	2,503	2200	2,845	6,555	7500	1,689	13,263
700	3,857	2,827	2400	2,765	6,949	8000	1,627	13,626
800	3,744	3,137	2600	2,692	7,330	8500	1,569	13,965
900	3,644	3,434	2800	2,623	7,689	9000	1,513	14,258
1000	3,553	3,721	3000	2,559	8,039	9500	1,461	14,537
1100	3,470	3,997	3200	2,498	8,371	10000	1,411	14,779

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

Flexibilité

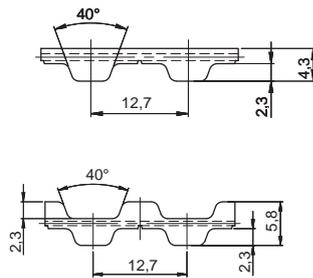
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	60 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	20
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	4"
Standard	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD™

H



Caractéristiques des courroies

- Courroies synchrones véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension en acier.
- Profil de dent trapézoïdal selon la norme DIN/ISO 5296.
- Pas impérial 1/2" = 12,7 mm
- Permet d'utiliser une poulie de faible diamètre
- Utilisé principalement dans les applications où le pas en pouce est un avantage
- Puissance transmissible jusqu'à 30 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Disponible depuis 1 500 mm en double denture

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [inch]	0,50/1.27	0,75/19.1	1,00/2.54	1,50/38.1	2,00/50.8	3,00/76.2	4,00/101.6
Effort de traction limite autorisé [N]	1035	1610	2185	3220	4370	6440	8625
Poids au mètre [kg/m]	0,056	0,084	0,113	0,169	0,225	0,338	0,450

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	9,156	0,000	1200	5,318	6,682	3400	3,826	13,622
20	8,883	0,186	1300	5,207	7,088	3600	3,741	14,104
40	8,647	0,362	1400	5,104	7,482	3800	3,663	14,573
60	8,443	0,530	1440	5,063	7,635	4000	3,588	15,027
80	8,263	0,692	1500	5,007	7,864	4500	3,412	16,077
100	8,107	0,849	1600	4,916	8,236	5000	3,256	17,049
200	7,523	1,576	1700	4,829	8,596	5500	3,115	17,939
300	7,089	2,227	1800	4,748	8,949	6000	2,983	18,744
400	6,753	2,829	1900	4,671	9,293	6500	2,864	19,494
500	6,478	3,392	2000	4,596	9,626	7000	2,753	20,179
600	6,246	3,924	2200	4,461	10,277	7500	2,650	20,811
700	6,046	4,431	2400	4,334	10,891	8000	2,553	21,385
800	5,870	4,917	2600	4,218	11,485	8500	2,462	21,912
900	5,712	5,383	2800	4,111	12,054	9000	2,375	22,382
1000	5,569	5,831	3000	4,010	12,597	9500	2,294	22,821
1100	5,437	6,263	3200	3,915	13,119	10000	2,215	23,197

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

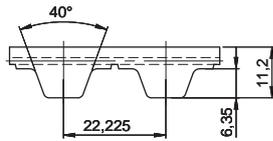
t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	14
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	60 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	20
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	80 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	4"
Standard	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm


Caractéristiques des courroies

- Courroies synchrones véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles de tension en acier.
- Profil de dent selon la norme DIN/ISO 5296.
- Pas impérial 7/8" = 22,225 mm
- Utilisé principalement dans les applications où le pas en pouce est un avantage
- Puissance transmissible jusqu'à 100 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 4 500 [tr/min]

- Largeur maximale : 152.4 [mm]
- Tolérance en largeur : ±1,0 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [inch]	1,00/2.54	2,00/50.8	3,00/76.2	4,00/101.6	6,00/152.4
Effort de traction limite autorisé [N]	3675	7350	11270	14945	22295
Poids au mètre [kg/m]	0,27	0,53	0,80	1,06	1,59

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	33,957	0,000	1200	17,802	22,369	3400	12,904	43,237
20	32,889	0,689	1300	17,405	23,692	3600	12,599	44,855
40	31,932	1,337	1400	17,037	24,975	3800	12,312	46,411
60	31,074	1,952	1440	16,897	25,477	4000	12,040	47,907
80	30,306	2,539	1500	16,693	26,220	4500	11,782	49,347
100	29,618	3,101	1600	16,372	27,430	-	-	-
200	26,460	5,541	1700	16,070	28,606	-	-	-
300	24,554	7,713	1800	15,785	29,752	-	-	-
400	23,178	9,708	1900	15,515	30,867	-	-	-
500	22,100	11,571	2000	15,259	31,955	-	-	-
600	21,213	13,327	2200	14,782	34,053	-	-	-
700	20,459	14,996	2400	14,347	36,054	-	-	-
800	19,804	16,590	2600	13,946	37,967	-	-	-
900	19,224	18,117	2800	13,574	39,798	-	-	-
1000	18,704	19,586	3000	13,433	40,509	-	-	-
1100	18,233	21,001	3200	13,228	41,553	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

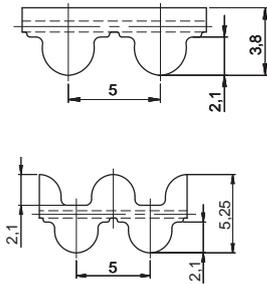
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	18
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	150 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone z _{min}	20
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	180 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 6"
	Standard
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ HTD 5M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO13050.
- Pas métrique de 5 mm
- Le profil de dent rond permet une répartition uniforme de la charge, ce qui garantit des performances et un couple transmissible élevés ainsi qu'un engagement précis des dents
- Puissance transmissible jusqu'à 6 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	15	25	50	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	890	1265	2070	4255	8510	12765
Poids au mètre [kg/m]	0,05	0,07	0,11	0,23	0,46	0,68

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,928	0,000	1200	1,992	2,503	3400	1,461	5,203
20	2,885	0,060	1300	1,955	2,661	3600	1,430	5,390
40	2,845	0,119	1400	1,920	2,814	3800	1,400	5,570
60	2,809	0,176	1440	1,906	2,875	4000	1,371	5,743
80	2,776	0,233	1500	1,887	2,964	4500	1,305	6,148
100	2,747	0,288	1600	1,855	3,109	5000	1,245	6,517
200	2,637	0,552	1700	1,826	3,250	5500	1,190	6,854
300	2,457	0,772	1800	1,797	3,387	6000	1,140	7,161
400	2,395	1,003	1900	1,770	3,521	6500	1,093	7,440
500	2,333	1,221	2000	1,744	3,652	7000	1,050	7,695
600	2,273	1,428	2200	1,695	3,904	7500	1,009	7,926
700	2,217	1,625	2400	1,649	4,145	8000	0,971	8,135
800	2,166	1,814	2600	1,607	4,375	8500	0,935	8,324
900	2,118	1,996	2800	1,567	4,595	9000	0,901	8,493
1000	2,073	2,170	3000	1,530	4,806	9500	0,869	8,644
1100	2,031	2,339	3200	1,495	5,009	10000	0,838	8,778

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

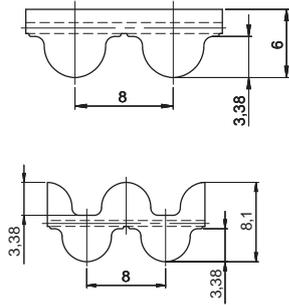
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	16
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ HTD 8M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 8 mm
- Le profil de dent rond permet une répartition uniforme de la charge, ce qui garantit des performances et un couple transmissible élevés ainsi qu'un engagement précis des dents
- Puissance transmissible jusqu'à 80 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 6 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	15	20	30	50	85	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	1470	2205	2940	4410	7350	12495	14700	22050
Poids au mètre [kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,20	0,33	0,56	0,66	1,00

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]
0	9,422	0,000	1200	5,848	7,348	3400	3,936	14,013
20	9,246	0,194	1300	5,709	7,772	3600	3,826	14,421
40	9,083	0,380	1400	5,580	8,180	3800	3,721	14,805
60	8,933	0,561	1440	5,530	8,338	4000	3,621	15,166
80	8,794	0,737	1500	5,458	8,572	4500	3,390	15,975
100	8,666	0,907	1600	5,343	8,951	5000	3,183	16,663
200	8,160	1,709	1700	5,233	9,316	5500	2,994	17,241
300	7,853	2,467	1800	5,130	9,669	6000	2,821	17,720
400	7,516	3,148	1900	5,031	10,010	-	-	-
500	7,220	3,780	2000	4,937	10,340	-	-	-
600	6,959	4,372	2200	4,761	10,968	-	-	-
700	6,728	4,931	2400	4,599	11,557	-	-	-
800	6,519	5,461	2600	4,448	12,110	-	-	-
900	6,330	5,965	2800	4,308	12,630	-	-	-
1000	6,156	6,446	3000	4,176	13,119	-	-	-
1100	5,996	6,907	3200	4,053	13,580	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spesz} = Puissance spécifique

M_{spesz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

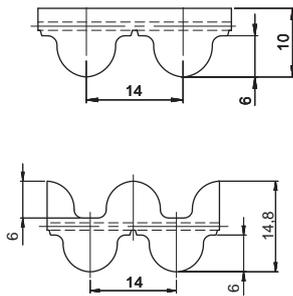
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	18
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	30
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ HTD 14M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm
- Le profil de dent rond permet une répartition uniforme de la charge, ce qui garantit des hautes performances et un couple transmissible élevés ainsi qu'un engagement précis des dents
- Puissance transmissible jusqu'à 200 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 4 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±1,0 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	40	55	85	115	150
Effort de traction limite autorisé [N]	8640	12000	18720	24960	32640
Poids au mètre [kg/m]	0,42	0,57	0,89	1,24	1,70

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	28,966	0,000	1200	16,335	20,526	3400	9,630	34,286
20	28,452	0,596	1300	15,852	21,578	3600	9,242	34,837
40	27,978	1,172	1400	15,398	22,573	3800	8,872	35,303
60	27,540	1,730	1440	15,225	22,957	4000	8,521	35,688
80	27,136	2,273	1500	14,972	23,516	4500	-	-
100	26,762	2,802	1600	14,569	24,408	-	-	-
200	24,458	5,122	1700	14,187	25,254	-	-	-
300	23,239	7,300	1800	13,824	26,056	-	-	-
400	22,100	9,257	1900	13,478	26,816	-	-	-
500	21,091	11,042	2000	13,148	27,536	-	-	-
600	20,195	12,688	2200	12,530	28,865	-	-	-
700	19,394	14,216	2400	11,960	30,056	-	-	-
800	18,672	15,641	2600	11,431	31,121	-	-	-
900	18,014	16,976	2800	10,938	32,069	-	-	-
1000	17,410	18,230	3000	10,476	32,908	-	-	-
1100	16,853	19,411	3200	10,041	33,645	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

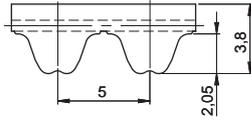
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	28
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	120 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	28
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	180 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 150 mm
Standard	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ RTD 5M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 5 mm
- Les dents revêtues en standard de tissu PAZ diminuent le bruit des entraînements à haute vitesse
- Puissance transmissible jusqu'à 6 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	15	25	50	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	805	1265	2070	4255	8510	12765
Poids au mètre [kg/m]	0,05	0,07	0,11	0,23	0,46	0,69

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	3,01	0,000	1200	2,15	2,703	3400	1,62	5,770
20	2,96	0,062	1300	2,11	2,878	3600	1,59	5,990
40	2,92	0,122	1400	2,08	3,048	3800	1,56	6,203
60	2,89	0,181	1440	2,07	3,115	4000	1,53	6,410
80	2,86	0,239	1500	2,05	3,214	4500	1,46	6,898
100	2,83	0,296	1600	2,01	3,375	5000	1,40	7,351
200	2,72	0,569	1700	1,98	3,533	5500	1,35	7,770
300	2,62	0,822	1800	1,96	3,687	6000	1,30	8,161
400	2,55	1,070	1900	1,93	3,838	6500	1,25	8,524
500	2,49	1,305	2000	1,90	3,985	7000	1,21	8,861
600	2,43	1,528	2200	1,85	4,271	7500	1,17	9,176
700	2,38	1,742	2400	1,81	4,545	8000	1,13	9,468
800	2,32	1,947	2600	1,77	4,808	8500	1,09	9,740
900	2,28	2,146	2800	1,73	5,062	9000	1,06	9,993
1000	2,23	2,337	3000	1,69	5,306	9500	1,03	10,228
1100	2,19	2,523	3200	1,65	5,542	10000	1,00	10,445

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

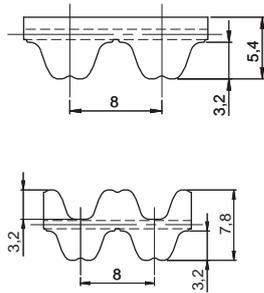
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	16
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 100 mm
Standard	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ RTD 8M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 8 mm
- Les dents revêtues en standard de tissu PAZ diminuent le bruit des entraînements à haute vitesse
- Puissance transmissible jusqu'à 80 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 6 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	15	20	30	50	85	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	1470	2205	2940	4410	7350	12495	14700	22050
Poids au mètre [kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,20	0,33	0,56	0,66	1,00

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	9,68	0,000	1200	6,10	7,668	3400	4,19	14,920
20	9,50	0,199	1300	5,96	8,118	3600	4,08	15,381
40	9,34	0,391	1400	5,83	8,553	3800	3,98	15,818
60	9,19	0,577	1440	5,78	8,722	4000	3,88	16,232
80	9,05	0,758	1500	5,71	8,972	4500	3,64	17,175
100	8,92	0,934	1600	5,60	9,377	5000	3,44	17,996
200	8,41	1,762	1700	5,49	9,769	5500	3,25	18,708
300	8,11	2,547	1800	5,38	10,149	6000	3,08	19,320
400	7,77	3,255	1900	5,29	10,517	-	-	-
500	7,47	3,913	2000	5,19	10,873	-	-	-
600	7,21	4,532	2200	5,02	11,554	-	-	-
700	6,98	5,118	2400	4,85	12,197	-	-	-
800	6,77	5,674	2600	4,70	12,803	-	-	-
900	6,58	6,205	2800	4,56	13,377	-	-	-
1000	6,41	6,713	3000	4,43	13,919	-	-	-
1100	6,25	7,200	3200	4,31	14,433	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

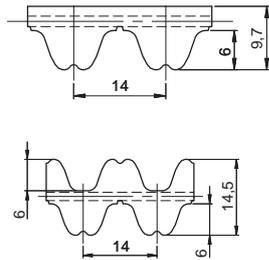
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	18
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	30
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ RTD 14M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec profil de dent rond et câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm
- Les dents revêtues en standard de tissu PAZ diminuent le bruit des entraînements à haute vitesse
- Puissance transmissible jusqu'à 200 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 4 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±1,0 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	40	55	85	115	150
Effort de traction limite autorisé [N]	13600	17850	28050	38250	49300
Poids au mètre [kg/m]	0,48	0,63	1,0	1,40	1,85

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]
0	31,19	0,000	1200	18,56	23,325	3400	11,86	42,219
20	30,59	0,641	1300	18,08	24,611	3600	11,47	43,237
40	30,04	1,258	1400	17,63	25,840	3800	11,10	44,169
60	29,53	1,855	1440	17,45	26,316	4000	10,75	45,021
80	29,06	2,434	1500	17,20	27,016	-	-	-
100	28,62	2,997	1600	16,80	28,141	-	-	-
200	26,69	5,589	1700	16,42	29,220	-	-	-
300	25,47	8,000	1800	16,05	30,255	-	-	-
400	24,33	10,190	1900	15,71	31,249	-	-	-
500	23,32	12,209	2000	15,38	32,202	-	-	-
600	22,42	14,088	2200	14,76	33,998	-	-	-
700	21,62	15,849	2400	14,19	35,656	-	-	-
800	20,90	17,508	2600	13,66	37,187	-	-	-
900	20,24	19,076	2800	13,17	38,602	-	-	-
1000	19,64	20,564	3000	12,70	39,907	-	-	-
1100	19,08	21,978	3200	12,27	41,111	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spesz}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spesz}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spesz} = Puissance spécifique

M_{spesz} = Couple spécifique

z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

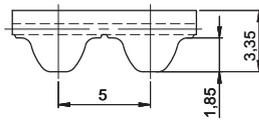
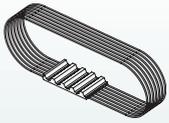
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	32
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	140 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone z _{min}	32
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	200 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	150 mm
Standard	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ STD 5M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 5 mm
- Faible génération de bruit sur entraînements à vitesse élevée
- Offre une excellente fiabilité de fonctionnement
- Le profil spécial garantit des caractéristiques de fonctionnement stables
- Puissance transmissible jusqu'à 6 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	15	25	50	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	805	1265	2070	4255	8510	12765
Poids au mètre [kg/m]	0,046	0,068	0,114	0,228	0,456	1,368

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,936	0,000	1200	2,031	2,553	3400	1,501	5,345
20	2,892	0,061	1300	1,995	2,715	3600	1,470	5,540
40	2,853	0,119	1400	1,960	2,873	3800	1,440	5,728
60	2,817	0,177	1440	1,946	2,935	4000	1,411	5,910
80	2,784	0,233	1500	1,927	3,026	4500	1,345	6,336
100	2,755	0,288	1600	1,895	3,175	5000	1,285	6,726
200	2,645	0,554	1700	1,865	3,321	5500	1,230	7,083
300	2,497	0,784	1800	1,837	3,462	6000	1,180	7,411
400	2,435	1,020	1900	1,810	3,600	6500	1,133	7,711
500	2,372	1,242	2000	1,784	3,735	7000	1,090	7,987
600	2,313	1,453	2200	1,734	3,996	7500	1,049	8,238
700	2,257	1,654	2400	1,689	4,245	8000	1,011	8,469
800	2,205	1,847	2600	1,647	4,483	8500	0,975	8,678
900	2,157	2,033	2800	1,607	4,712	9000	0,941	8,868
1000	2,113	2,212	3000	1,570	4,931	9500	0,909	9,040
1100	2,071	2,385	3200	1,535	5,142	10000	0,878	9,195

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

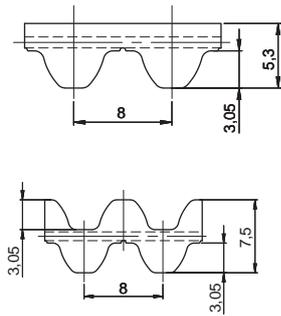
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	16
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max	
	100 mm	150 mm
Standard	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ STD 8M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 8 mm
- Faible génération de bruit sur entraînements à vitesse élevée
- Offre une excellente fiabilité de fonctionnement
- Le profil spécial garantit des caractéristiques de fonctionnement stables
- Puissance transmissible jusqu'à 80 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 6 000 [tr/min]
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	10	15	20	30	50	85	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	1470	2205	2940	4410	7350	12495	14700	22050
Poids au mètre [kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,20	0,33	0,56	0,66	1,00

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]
0	9,435	0,000	1200	5,885	7,394	3400	3,960	14,098
20	9,301	0,195	1300	5,745	7,821	3600	3,849	14,508
40	9,176	0,384	1400	5,615	8,231	3800	3,743	14,894
60	9,057	0,569	1440	5,565	8,391	4000	3,643	15,257
80	8,946	0,749	1500	5,492	8,626	4500	3,410	16,070
100	8,841	0,926	1600	5,376	9,007	5000	3,201	16,762
200	8,401	1,759	1700	5,266	9,374	5500	3,011	17,343
300	7,908	2,484	1800	5,162	9,729	6000	2,837	17,824
400	7,567	3,169	1900	5,063	10,072	-	-	-
500	7,268	3,805	2000	4,968	10,404	-	-	-
600	7,005	4,401	2200	4,790	11,035	-	-	-
700	6,772	4,963	2400	4,627	11,628	-	-	-
800	6,561	5,496	2600	4,475	12,184	-	-	-
900	6,370	6,003	2800	4,334	12,707	-	-	-
1000	6,195	6,487	3000	4,202	13,199	-	-	-
1100	6,034	6,950	3200	4,077	13,662	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spesz} = Puissance spécifique

M_{spesz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

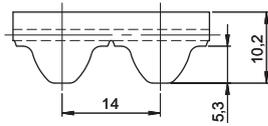
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	18
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	30
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	150 mm
Standard	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ STD 14M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- Profil de dent selon la norme ISO 13050.
- Pas métrique de 14 mm
- Faible génération de bruit sur entraînements à vitesse élevée
- Offre une excellente fiabilité de fonctionnement
- Le profil spécial garantit des caractéristiques de fonctionnement stables
- Puissance transmissible jusqu'à 200 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 4 000 [tr/min]

- Largeur maximale : 150 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	40	55	85	100
Effort de traction limite autorisé [N]	13600	17850	28050	33150
Poids au mètre [kg/m]	0,48	0,85	1,10	1,54

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]
0	29,86	0,000	1200	17,45	21,925	3400	10,74	38,252
20	29,26	0,613	1300	16,97	23,095	3600	10,36	39,037
40	28,70	1,202	1400	16,51	24,207	3800	9,99	39,736
60	28,19	1,771	1440	16,34	24,636	4000	9,63	40,354
80	27,72	2,322	1500	16,09	25,266	-	-	-
100	27,29	2,857	1600	15,68	26,275	-	-	-
200	25,57	5,355	1700	15,30	27,237	-	-	-
300	24,35	7,650	1800	14,94	28,156	-	-	-
400	23,21	9,723	1900	14,59	29,032	-	-	-
500	22,20	11,626	2000	14,26	29,869	-	-	-
600	21,31	13,388	2200	13,64	31,431	-	-	-
700	20,51	15,032	2400	13,07	32,856	-	-	-
800	19,79	16,575	2600	12,55	34,154	-	-	-
900	19,13	18,026	2800	12,05	35,335	-	-	-
1000	18,52	19,397	3000	11,59	36,408	-	-	-
1100	17,97	20,695	3200	11,15	37,378	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spesz} = Puissance spécifique

M_{spesz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

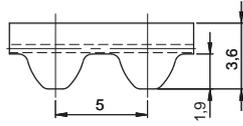
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	28
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	120 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	28
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	180 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	100 mm
Standard	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ EAGLE 5M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, avec câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique de 5 mm
- **Génère très peu de bruit**
- Le profil spécial permet un entraînement très compact
- **Longeur maximum 2 400 mm**

- Largeur maximale : 25 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,8 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	12,5	25
Effort de traction limite autorisé [N]	1150	2530
Poids au mètre [kg/m]	0,06	0,12

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	3,01	0,000	1200	2,15	2,702	3400	1,62	5,768
20	2,96	0,062	1300	2,11	2,872	3600	1,59	5,994
40	2,92	0,122	1400	2,08	3,049	3800	1,56	6,208
60	2,89	0,182	1440	2,07	3,121	4000	1,53	6,409
80	2,86	0,240	1500	2,05	3,220	4500	1,46	6,880
100	2,83	0,296	1600	2,01	3,368	5000	1,40	7,330
200	2,72	0,570	1700	1,98	3,525	5500	1,35	7,775
300	2,62	0,823	1800	1,96	3,695	6000	1,30	8,168
400	2,55	1,068	1900	1,93	3,840	6500	1,25	8,508
500	2,49	1,304	2000	1,90	3,979	-	-	-
600	2,43	1,527	2200	1,85	4,262	-	-	-
700	2,38	1,745	2400	1,81	4,549	-	-	-
800	2,32	1,944	2600	1,77	4,819	-	-	-
900	2,28	2,149	2800	1,73	5,073	-	-	-
1000	2,23	2,335	3000	1,69	5,372	-	-	-
1100	2,19	2,523	3200	1,65	5,663	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

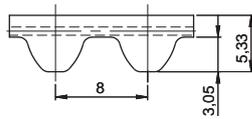
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	16
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	25 mm
Standard	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD™ EAGLE 8M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, avec câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique de 8 mm
- **Génère très peu de bruit**
- Le profil spécial permet un entraînement très compact

- Largeur maximale : 50 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,8 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,3 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	16	25	32	50
Effort de traction limite autorisé [N]	2430	4040	5120	8090
Poids au mètre [kg/m]	0,085	0,145	0,180	0,300

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	10,82	0,000	1200	6,87	8,631	3400	4,90	16,422
20	10,67	0,223	1300	6,72	9,146	3600	4,77	16,991
40	10,52	0,441	1400	6,58	9,642	3800	4,65	17,531
60	10,38	0,652	1440	6,52	9,836	4000	4,53	18,044
80	10,24	0,858	1500	6,44	10,122	4500	4,42	18,531
100	10,11	1,058	1600	6,32	10,585	5000	4,17	19,647
200	9,52	1,994	1700	6,20	11,035	5500	3,94	20,627
300	9,04	2,840	1800	6,09	11,470	6000	3,73	21,486
400	8,65	3,623	1900	5,98	11,892	6500	3,54	22,234
500	8,34	4,368	2000	5,87	12,302	-	-	-
600	8,07	5,068	2200	5,68	13,087	-	-	-
700	7,82	5,732	2400	5,50	13,828	-	-	-
800	7,60	6,363	2600	5,34	14,529	-	-	-
900	7,39	6,966	2800	5,18	15,194	-	-	-
1000	7,20	7,543	3000	5,12	15,450	-	-	-
1100	7,03	8,098	3200	5,04	15,824	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

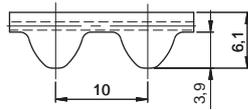
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	20
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	30
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 50 mm
Standard	≥ 900 mm
PAZ	≥ 900 mm

ELA-flex SD™ EAGLE 10M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, avec câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique de 10 mm
- **Génère très peu de bruit**
- Le profil spécial permet un entraînement très compact

- Largeur maximale : 50 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,8 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,3 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	25	32	50
Effort de traction limite autorisé [N]	5810	7920	12140
Poids au mètre [kg/m]	0,18	0,23	0,37

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	14,881	0,000	1200	9,273	11,653	3400	6,443	22,937
20	14,647	0,307	1300	9,070	12,347	3600	6,278	23,666
40	14,424	0,604	1400	8,879	13,017	3800	6,122	24,359
60	14,210	0,893	1440	8,806	13,278	4000	5,973	25,017
80	14,005	1,173	1500	8,699	13,664	4500	5,629	26,523
100	13,809	1,446	1600	8,530	14,290	5000	5,319	27,847
200	12,949	2,712	1700	8,369	14,897	5500	5,036	29,006
300	12,259	3,851	1800	8,215	15,485	6000	4,778	30,016
400	11,705	4,903	1900	8,070	16,055	6500	4,540	30,890
500	11,263	5,897	2000	7,930	16,608	7000	4,320	31,630
600	10,890	6,842	2200	7,669	17,667	7500	4,110	32,260
700	10,556	7,738	2400	7,428	18,668	8000	3,910	32,780
800	10,254	8,590	2600	7,205	19,615	8500	3,730	33,190
900	9,979	9,404	2800	6,996	20,512	9000	3,560	33,510
1000	9,725	10,184	3000	6,800	21,363	9500	3,390	33,740
1100	9,491	10,932	3200	6,616	22,170	10000	3,230	33,870

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

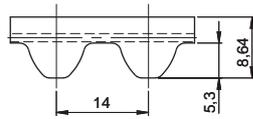
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	80 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	150 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 50 mm
Standard	≥ 900 mm
PAZ	≥ 900 mm

ELA-flex SD™ EAGLE 14M



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone véritablement sans fin, en polyuréthane avec denture décalée hélicoïdale, avec câbles acier à grande résistance à la traction et une capacité de couple élevée.
- **Auto-centreur, pas besoin de flasques de poulies**
- Pas métrique de 14 mm
- **Génère très peu de bruit**
- Le profil spécial permet un entraînement très compact

- Largeur maximale : 105 [mm]
- Tolérance en largeur : ±1,2 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,4 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	35	52,5	70	105
Effort de traction limite autorisé [N]	13090	18700	26180	39270
Poids au mètre [kg/m]	0,4	0,6	0,8	1,2

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	35,65	0,000	1200	20,07	25,222	3200	12,19	40,849
20	34,98	0,733	1300	19,46	26,495	3400	11,68	41,581
40	34,36	1,439	1400	18,89	27,698	3600	11,19	42,201
60	33,79	2,123	1440	18,68	28,160	3800	10,73	42,715
80	33,25	2,786	1500	18,36	28,834	4000	10,30	43,129
100	32,76	3,430	1600	17,85	29,909	-	-	-
200	30,76	6,441	1700	17,37	30,926	-	-	-
300	28,94	9,090	1800	16,92	31,888	-	-	-
400	27,43	11,491	1900	16,49	32,798	-	-	-
500	26,12	13,677	2000	16,07	33,659	-	-	-
600	24,97	15,689	2200	15,30	35,243	-	-	-
700	23,95	17,553	2400	14,59	36,656	-	-	-
800	23,03	19,290	2600	13,93	37,912	-	-	-
900	22,19	20,915	2800	13,31	39,023	-	-	-
1000	21,43	22,439	2880	13,07	39,429	-	-	-
1100	20,73	23,872	3000	12,73	39,999	-	-	-

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

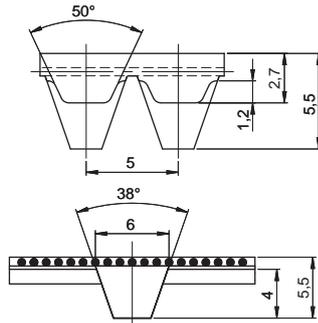
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	32
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	140 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	32
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	200 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 105 mm
Standard	≥ 1800 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™ AT K5 - K6



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone auto-centreuse en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dents conforme à la norme ISO 17396
- Profil AT5 avec guidage central - K6 x 4 mm
- Hauteur du guidage central 4 mm.
- Permet l'utilisation de poulies sans flasques.
- Le guidage central est encoché afin d'améliorer au maximum la souplesse de la courroie.
- Idéal pour les applications de convoyage pour lesquelles un effort latéral est généré lors du chargement/déchargement ou transfert d'un produit.
- **Longueur maximum 2 500 mm**
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	25	32	50
Effort de traction limite autorisé [N]	2280	3040	4680
Poids au mètre [kg/m]	0,08	0,11	0,17

- Largeur maximale : 50 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spesz} [Ncm/cm]	P _{spesz} [W/cm]
0	2,987	0,000	1200	2,027	2,547	3400	1,514	5,391
20	2,855	0,060	1300	1,990	2,709	3600	1,485	5,598
40	2,817	0,118	1400	1,955	2,866	3800	1,456	5,795
60	2,783	0,175	1440	1,942	2,929	4000	1,429	5,986
80	2,753	0,231	1500	1,923	3,020	4500	1,367	6,442
100	2,725	0,285	1600	1,892	3,170	5000	1,311	6,862
200	2,620	0,549	1700	1,863	3,316	5500	1,260	7,255
300	2,540	0,798	1800	1,836	3,460	6000	1,213	7,619
400	2,458	1,030	1900	1,809	3,599	6500	1,169	7,957
500	2,383	1,248	2000	1,784	3,736	7000	1,128	8,271
600	2,317	1,456	2200	1,736	4,000	7500	1,091	8,568
700	2,258	1,655	2400	1,693	4,256	8000	1,055	8,839
800	2,204	1,846	2600	1,653	4,500	8500	1,023	9,101
900	2,13	2,029	2800	1,615	4,734	9000	0,991	9,337
1000	2,108	2,207	3000	1,580	4,962	9500	0,961	9,555
1100	2,066	2,379	3200	1,546	5,181	10000	0,933	9,766

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spesz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spesz} = Puissance spécifique

M_{spesz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

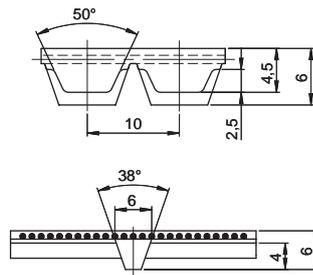
Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture		Poulie synchrone Z _{min}	25
		Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	60 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	75 mm
Standard	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD™ AT K10 - K6



Caractéristiques des courroies

- Courroie synchrone auto-centreuse en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil AT10 avec guidage central.
- Hauteur du guidage central 4 mm.
- Permet l'utilisation de poulies sans flasques.
- Le guidage central est encoché afin d'améliorer au maximum la souplesse de la courroie.
- Idéal pour les applications de convoyage pour lesquelles un effort latéral est généré lors du chargement/déchargement ou transfert d'un produit.
- **Disponible depuis 1 500 mm en double denture**

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	32	50	75
Effort de traction limite autorisé [N]	5120	8090	12400
Poids au mètre [kg/m]	0,27	0,36	0,54

- Largeur maximale : 75 [mm]
- Tolérance en largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance en épaisseur : ±0,2 [mm]

Autres largeurs disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]	tr/min [min ⁻¹]	M _{spéz} [Ncm/cm]	P _{spéz} [W/cm]
0	12,048	0,000	1200	7,708	9,685	3400	5,317	18,931
20	11,871	0,249	1300	7,534	10,256	3600	5,180	19,529
40	11,706	0,490	1400	7,372	10,807	3800	5,048	20,088
60	11,550	0,726	1440	7,310	11,022	4000	4,924	20,625
80	11,403	0,955	1500	7,219	11,339	4500	4,636	21,846
100	11,265	1,180	1600	7,076	11,855	5000	4,377	22,915
200	10,684	2,238	1700	6,939	12,352	5500	4,140	23,841
300	10,215	3,209	1800	6,810	12,836	6000	3,923	24,648
400	9,793	4,102	1900	6,688	13,305	6500	3,724	25,348
500	9,424	4,934	2000	6,570	13,759	7000	3,538	25,933
600	9,097	5,716	2200	6,349	14,625	7500	3,365	26,423
700	8,808	6,456	2400	6,147	15,447	8000	3,202	26,825
800	8,547	7,159	2600	5,959	16,223	8500	3,048	27,127
900	8,309	7,831	2800	5,782	16,953	9000	2,903	27,358
1000	8,093	8,474	3000	5,618	17,649	9500	2,766	27,516
1100	7,893	9,091	3200	5,464	18,308	10000	2,636	27,598

La puissance totale «P» et le couple total «M» transmis par la courroie sont calculés à l'aide des formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spéz}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spéz} = Puissance spécifique

M_{spéz} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise dans la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de courroie en cm

A = Entraxe [mm]

t = Pas

Flexibilité

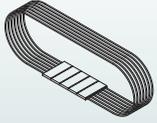
Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet		
Entraînement sans contreflexion	Poulie synchrone Z _{min}	15
	Galet tournant sur dent de courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion et courroie double denture	Poulie synchrone Z _{min}	25
	Galet tournant sur dos de courroie d _{min}	120 mm

Longueur minimum

Exécution	Largeur max
	75 mm
Standard	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™

F2



Caractéristiques des courroies

- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Elle est principalement utilisée dans des applications de levage où aucune synchronisation n'est nécessaire.
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre.

- Tolérance en largeur : $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance en épaisseur : $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	25	32	50	75	100
Eff. de traction li mite autorisé [N]	4040	4850	8090	12400	16440
Poids au mètre [kg/m]	0,007	0,1	0,16	0,24	0,3

Autres largeurs disponibles sur demande.

Flexibilité

Diamètre poulie minimum	Entrainement sans contreflexion [mm]	Entrainement avec contreflexion [mm]
	50	100

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 100 mm
	Standard
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD™

F2,5



Caractéristiques des courroies

- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Elle est principalement utilisée dans des applications de levage où aucune synchronisation n'est nécessaire.
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre.

- Tolérance en largeur : $\pm 0,8$ [mm]
- Tolérance en épaisseur : $\pm 0,3$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	20	25	50	75	100
Eff. de traction limite autorisé [N]	2880	4320	9600	15360	21120
Poids au mètre [kg/m]	0,08	0,09	0,18	0,27	0,36

Autres largeurs disponibles sur demande.

Flexibilité

Diamètre poulie minimum	Entrainement sans contreflexion [mm]	Entrainement avec contreflexion [mm]
	80	150

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 100 mm
	Standard
PAZ	≥ 1800 mm



Caractéristiques des courroies

- Courroie plate en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Elle est principalement utilisée dans des applications de levage où aucune synchronisation n'est nécessaire.
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre.

- Tolérance en largeur : $\pm 1,0$ [mm]
- Tolérance en épaisseur : $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de courroie [mm]	25	30	60	100
Eff. de traction limite autorisé [N]	9350	11220	22440	37400
Poids au mètre [kg/m]	0,20	0,25	0,50	1,00

Autres largeurs disponibles sur demande.

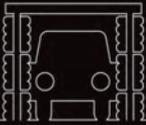
Flexibilité

Diamètre poulie minimum	Entrainement sans contreflexion [mm]	Entrainement avec contreflexion [mm]
	120	180

Longueur minimum

Exécution	Largeur max 100 mm
	Standard
PAZ	≥ 1800 mm

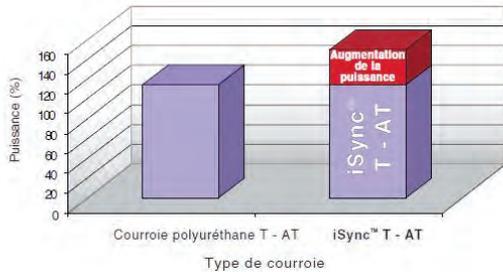
Courroies synchrones haute performance ELATECH® iSync®



iSync® ELATECH®

Dans l'esprit d'innovation continu, afin de répondre à la nécessité accrue de l'industrie, **ELATECH®** a développé la gamme de courroies **iSync™**. Elles sont fabriquées avec des composés de polyuréthane spéciaux et leurs câbles de tension en acier à haute résistance sont traités avec une technologie unique et hautement sophistiquée pour obtenir une courroie de polyuréthane de très haute qualité. Les courroies **iSync®** offrent des performances optimales sur tous les types d'applications industrielles.

Les courroies iSync® offrent une transmission jusqu'à 30% supérieure que à celles des courroies traditionnelles T ou AT, dans le même espace ou avec la même puissance avec un entraînement plus compact.



Caractéristiques

- Capacités de transmission à haute puissance
- Sans entretien
- Stabilité même en grande longueur
- Transmission de puissance nette, sans dispersion de poussière
- Pas de contamination des objets en contact
- Très haute résistance chimique et en particulier aux huiles, graisses et l'essence
- Excellente résistance à l'abrasion
- Haute qualité, polyuréthane thermo-set spécialement conçu pour les courroies de convoyage
- Disponible avec cordes de tension en acier ou renforcées en Kevlar
- Température de travail comprises entre -10°C et 80° C en standard.
- Jusqu'à 125°C avec le polyuréthane PU 53.

Champs d'application

Les courroies **ELATECH® iSync®** sont adaptées pour une transmission de puissance où une grande précision est nécessaire, la propreté essentielle et aux environnements difficiles (présence de produits chimiques).

- Traceurs
- Bureautique
- Technologie médicale
- Machines d'emballage
- Robots de nettoyage de piscine
- Distributeurs bancaires, de monnaie, automatiques
- Instruments optiques
- Caméras
- Machines-outils
- Bras robotisé
- Electroménager
- Systèmes à vide
- Machines de l'industrie alimentaire
- Machines textiles
- Equipements et machines de jardinage

Des modèles avec revêtements spéciaux et taquets sont conçus spécifiquement pour le convoyage d'éléments lourds.

Gamme des profils disponibles

Les courroies **ELATECH® iSync®** sont disponibles en standard pour les modèles :

T2,5, T5, T10, AT5, AT10, L, XL

Les modèles à double denture suivants **MXL, H, HTD5M, DD** peuvent être fabriqués sur demande.

Câble de tension

Les courroies **ELATECH® iSync®** sont fabriquées avec des câbles en acier à forte résistance en tension de façon standard. Toutes les données techniques figurant dans le catalogue sont valables pour la version standard. Les courroies avec des câbles spéciaux ont des propriétés mécaniques et chimiques différentes.

Des câbles de tension sont en acier inoxydable, HFE ou fibre d'aramide (Kevlar) sur demande pour des applications spéciales.

Les câbles de tension en Aramide (Kevlar) sont utilisés pour leurs propriétés antistatiques.

L'acier inoxydable est utilisé pour sa résistance à la corrosion.

La fibre de verre et le polyester sont utilisés là où une grande flexibilité et résistance de l'eau sont nécessaires.

Courroies conformes aux réglementations FDA

ELATECH® a développé une formule spéciale pour les courroies moulées **iSync®** pour des applications dans :

- l'emballage
 - le convoyage
 - le traitement de produits laitiers, de la viande et des produits alimentaires
- conforme aux règlements de la Food and Drugs Administration (FDA) américaine.

Pour de plus amples détails, merci de contacter notre Service Commercial.

Taille de courroies standard

Simple denture

T2,5	
Nombre de dents z	Longueur [mm]
48	120
58	145
64	160
71	177,5
72	180
80	200
84	210
92	230
98	245
106	265
111	277,5
114	285
116	290
122	305
127	317,5
132	330
137	342,5
152	380
168	420
192	480
200	500
216	540
240	600
260	650
312	780
366	915
380	950
590	1475

T5			
Nombre de dents z	Longueur [mm]	Nombre de dents z	Longueur [mm]
33	165	110	550
37	185	112	560
40	200	115	575
43	215	118	590
44	220	120	600
45	225	122	610
49	245	124	620
50	250	125	625
51	255	126	630
52	260	128	640
54	270	130	650
55	275	132	660
56	280	135	675
59	295	138	690
60	300	140	700
61	305	144	720
64	320	145	725
65	325	150	750
66	330	156	780
68	340	160	800
70	350	163	815
71	355	166	830
72	360	168	840
73	365	170	850
75	375	172	860
78	390	180	900
80	400	188	940
82	410	198	990
84	420	200	1000
85	425	215	1075
86	430	220	1100
88	440	223	1115
89	445	228	1140
90	450	240	1200
91	455	243	1215
92	460	253	1265
95	475	263	1315
96	480	270	1350
100	500	271	1355
102	510	276	1380
105	525	288	1440
109	545		

T10			
Nombre de dents z	Longueur [mm]	Nombre de dents z	Longueur [mm]
26	260	97	970
32	320	98	980
35	350	100	1000
37	370	101	1010
40	400	105	1050
41	410	108	1080
44	440	110	1100
45	450	111	1110
48	480	114	1140
50	500	115	1150
53	530	120	1200
55	550	121	1210
56	560	124	1240
60	600	125	1250
61	610	130	1300
63	630	132	1320
65	650	135	1350
66	660	139	1390
69	690	140	1400
70	700	142	1420
72	720	144	1440
75	750	145	1450
78	780	146	1460
80	800	150	1500
81	810	156	1560
84	840	160	1600
85	850	161	1610
88	880	170	1700
89	890	175	1750
90	900	178	1780
91	910	180	1800
92	920	188	1880
95	950	196	1960
96	960	225	2250

VACUUM - T10	
Nombre de dents z	Longueur [mm]
63	630
80	800
92	920

Exemple de commande
 Courroie synchrone ELATECH® iSync® U 420 T5 / 16

AT5	
Nombre de dents z	Longueur [mm]
45	225
51	255
56	280
60	300
68	340
75	375
78	390
84	420
90	450
91	455
100	500
109	545
120	600
122	610
132	660
142	710
144	720
150	750
156	780
165	825
172	860
195	975
210	1050
225	1125
300	1500

AT10	
Nombre de dents z	Longueur [mm]
50	500
53	530
56	560
58	580
60	600
61	610
66	660
70	700
73	730
78	780
80	800
84	840
88	880
89	890
92	920
96	960
98	980
100	1000
101	1010
105	1050
108	1080
110	1100
115	1150
120	1200
121	1210
125	1250
128	1280
130	1300
132	1320
135	1350
136	1360
140	1400
142	1420
148	1480
150	1500
160	1600
170	1700
172	1720
180	1800
186	1860
194	1940

XL		
Nombre de dents z	Longueur [mm]	Longueur [pouces]
30	152.4	6
45	177.8	7
40	203.2	8
45	228.6	9
50	254.0	10
55	279.4	11
60	304.8	12
65	330.2	13
70	356.6	14
75	381.0	15
80	406.4	16
85	431.8	17
90	457.2	18
95	482.6	19
100	508.6	20
105	533.4	21
110	558.8	22
115	584.2	23
120	609.6	24

L	
Nombre de dents z	Longueur [pouces]
40	15
46	17,3
60	22,5
64	24
68	25,5
72	27
76	28,5
80	30
92	34,5
98	36,7
104	39
112	42
136	51
144	54

Exemple de commande

Courroie synchrone ELATECH® iSync® U 450 AT5 / 16

Courroie synchrone ELATECH® iSync® U 225 L / 100

Taille de courroies standard Double denture

DT5	
Nombre de dents z	Longueur [mm]
82	410
92	460
118	590
124	620
150	750
163	815
172	860
188	940
220	1100

DT10	
Nombre de dents z	Longueur [mm]
26	260
53	530
63	630
66	660
72	720
84	840
92	920
98	980
121	1210
124	1240
125	1250
132	1320
135	1350
142	1420
161	1610
188	1880

Exemple de commande

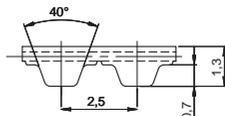
Courroie synchrone ELATECH® iSync® U 620 DT5 / 16

Courroies spéciales

Courroies à taquets, avec revêtements et formes spéciales moulées, conçues et fabriquées pour optimiser les performances.



iSync™ T 2,5



Caractéristiques des courroies

- Courroie sans fin en polyuréthane avec câbles de tension acier
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 2,5 mm
- Idéal lorsqu'une grande flexibilité de la courroie est requise
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre
- Puissance transmissible jusqu'à 5 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Tolérance de largeur : ±0,3 [mm]
- Tolérance d'épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie [mm]	4	6	8	10	12	16	25	32
Effort de traction limite autorisé [N]	45	69	103	130	152	220	343	451
Poids [g/m]	6	9	12	15	18	24	37	48

D'autres largeurs sont disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	0,47	0,000	1200	0,29	0,361	3400	0,23	0,810
20	0,45	0,010	1300	0,28	0,385	3600	0,22	0,845
40	0,44	0,018	1400	0,28	0,408	3800	0,22	0,880
60	0,43	0,027	1440	0,28	0,417	4000	0,22	0,914
80	0,42	0,035	1500	0,27	0,431	4500	0,21	0,996
100	0,41	0,043	1600	0,27	0,454	5000	0,21	1,074
200	0,38	0,080	1700	0,27	0,476	5500	0,20	1,150
300	0,36	0,114	1800	0,26	0,498	6000	0,19	1,223
400	0,35	0,145	1900	0,26	0,519	6500	0,19	1,293
500	0,34	0,175	2000	0,26	0,541	7000	0,19	1,360
600	0,33	0,204	2200	0,25	0,582	7500	0,18	1,426
700	0,32	0,232	2400	0,25	0,622	8000	0,18	1,489
800	0,31	0,259	2600	0,24	0,662	8500	0,17	1,551
900	0,30	0,286	2800	0,24	0,700	9000	0,17	1,611
1000	0,30	0,311	3000	0,24	0,715	9500	0,17	1,668
1100	0,29	0,336	3200	0,23	0,738	10000	0,16	1,725

La puissance totale "P" et le couple "M" total transmis par la courroie, sont calculés avec les formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_o \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_o \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_o = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_o = Nombre de dents en prise de la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de la courroie en cm

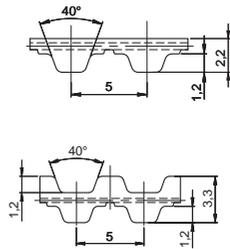
A = centre distance [mm]

t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	10
		Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	15 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	18
		Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	15 mm

iSync™ T 5 - T 5 Dual



Caractéristiques des courroies

- Courroie sans fin en polyuréthane avec câbles de tension acier
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 5 mm
- Idéal lorsqu'une grande flexibilité de la courroie est requise
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Tolérance de largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance d'épaisseur : ±0,15 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie [mm]	10	12	16	25	32	50	75	100
Effort de traction limite autorisé [N]	430	520	690	1090	1380	2170	3290	4160
Poids [g/m]	24	28	38	60	77	120	180	240
Poids DT5 [g/m]	27	32	43	68	97	138	210	270

D'autres largeurs sont disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,523	0,000	1200	1,607	2,019	3400	1,248	4,444
20	2,458	0,051	1300	1,580	2,151	3600	1,229	4,632
40	2,403	0,101	1400	1,555	2,279	3800	1,209	4,812
60	2,354	0,148	1440	1,545	2,330	4000	1,191	4,988
80	2,312	0,194	1500	1,532	2,406	4500	1,149	5,414
100	2,276	0,238	1600	1,510	2,529	5000	1,111	5,818
200	2,135	0,447	1700	1,489	2,651	5500	1,078	6,206
300	2,032	0,638	1800	1,470	2,770	6000	1,046	6,571
400	1,951	0,817	1900	1,451	2,888	6500	1,017	6,924
500	1,884	0,987	2000	1,433	3,001	7000	0,991	7,262
600	1,829	1,149	2200	1,400	3,226	7500	0,966	7,588
700	1,781	1,306	2400	1,371	3,445	8000	0,943	7,897
800	1,738	1,456	2600	1,342	3,654	8500	0,920	8,191
900	1,701	1,603	2800	1,317	3,860	9000	0,900	8,480
1000	1,667	1,745	3000	1,306	3,940	9500	0,880	8,758
1100	1,635	1,884	3200	1,292	4,059	10000	0,862	9,027

La puissance totale «P» et le couple «M» total transmis par la courroie, sont calculés avec les formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_o \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_o \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_o = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

z_o = Nombre de dents en prise de la petite poulie

z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

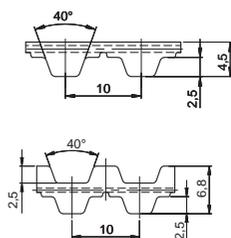
b = Largeur de la courroie en cm

A = centre distance [mm]

t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	10
		Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	15
		Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	30 mm



Caractéristiques des courroies

- Courroie sans fin en polyuréthane avec câbles de tension
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 10 mm
- Idéal lorsqu'une grande flexibilité de la courroie est requise
- Permet l'utilisation de poulies de petit diamètre
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Tolérance de largeur : $\pm 0,5$ [mm]
- Tolérance d'épaisseur : $\pm 0,2$ [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	890	1520	2280	3040	4680	7080	9490	14170
Poids [g/m]	50	77	120	155	240	365	480	725
Poids DT10 [g/m]	62	92	145	190	290	430	570	900

D'autres largeurs sont disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	8,244	0,000	1200	4,808	6,042	3400	3,460	12,318
20	8,009	0,168	1300	4,708	6,409	3600	3,385	12,761
40	7,805	0,327	1400	4,614	6,764	3800	3,312	13,179
60	7,627	0,479	1440	4,577	6,902	4000	3,245	13,592
80	7,472	0,626	1500	4,526	7,109	4500	3,088	14,549
100	7,339	0,768	1600	4,444	7,445	5000	2,946	15,424
200	6,804	1,425	1700	4,366	7,771	5500	2,817	16,224
300	6,411	2,014	1800	4,292	8,090	6000	2,701	16,969
400	6,105	2,557	1900	4,222	8,401	6500	2,593	17,646
500	5,857	3,066	2000	4,157	8,706	7000	2,492	18,269
600	5,648	3,549	2200	4,033	9,291	7500	2,398	18,836
700	5,467	4,007	2400	3,920	9,851	8000	2,311	19,359
800	5,306	4,445	2600	3,815	10,386	8500	2,228	19,832
900	5,163	4,866	2800	3,718	10,901	9000	2,150	20,264
1000	5,034	5,271	3000	3,680	11,097	9500	2,077	20,661
1100	4,916	5,663	3200	3,626	11,389	10000	2,007	21,015

La puissance totale «P» et le couple «M» total transmis par la courroie, sont calculés avec les formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_o \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_o \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_o = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

z_o = Nombre de dents en prise de la petite poulie

z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de la courroie en cm

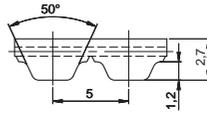
A = centre distance [mm]

t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	12
		Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	60 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	20
		Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	60 mm

iSync™ AT 5



Caractéristiques des courroies

- Courroie sans fin en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique de 5 mm
- Les profil de la denture et dimension sont optimisés pour garantir une répartition uniforme de la charge et une déformation en charge minimale.
- Haute résistance et câbles en acier peu extensibles pour garantir une grande stabilité et un faible allongement
- Effet polygonal réduit pour amoindrir les vibrations et le bruit
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Tolérance de largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance d'épaisseur : ±0,15 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie [mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
Effort de traction limite autorisé [N]	430	790	1350	2200	2950	4700	7100	9500
Poids [g/m]	21	34	54	86	110	175	260	350

D'autres largeurs sont disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	3,813	0,000	1200	2,668	3,352	3400	1,993	7,096
20	3,758	0,079	1300	2,620	3,566	3600	1,954	7,368
40	3,708	0,155	1400	2,574	3,773	3800	1,917	7,627
60	3,663	0,230	1440	2,557	3,855	4000	1,881	7,879
80	3,623	0,304	1500	2,531	3,975	4500	1,799	8,479
100	3,586	0,376	1600	2,491	4,173	5000	1,725	9,032
200	3,448	0,722	1700	2,452	4,365	5500	1,658	9,549
300	3,343	1,050	1800	2,416	4,554	6000	1,596	10,029
400	3,235	1,355	1900	2,381	4,737	6500	1,539	10,473
500	3,137	1,642	2000	2,348	4,918	7000	1,485	10,887
600	3,050	1,916	2200	2,285	5,265	7500	1,436	11,278
700	2,972	2,178	2400	2,229	5,601	8000	1,389	11,635
800	2,900	2,430	2600	2,175	5,923	8500	1,346	11,980
900	2,834	2,671	2800	2,125	6,231	9000	1,304	12,289
1000	2,775	2,905	3000	2,106	6,352	9500	1,264	12,576
1100	2,719	3,132	3200	2,079	6,531	10000	1,228	12,854

La puissance totale «P» et le couple «M» total transmis par la courroie, sont calculés avec les formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise de la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

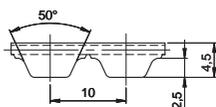
b = Largeur de la courroie en cm

A = centre distance [mm]

t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	25 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	20
		Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	60 mm



Caractéristiques des courroies

- Courroie sans fin en polyuréthane avec câbles de tension acier.
- Profil de dent selon la norme ISO 17396
- Pas métrique 10 mm
- Les profil de la denture et dimension sont optimisés pour garantir une répartition uniforme de la charge et une déformation en charge minimale.
- Haute résistance et câbles en acier peu extensibles pour garantir une grande stabilité et un faible allongement
- Effet polygonal réduit pour amoindrir les vibrations et le bruit
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Tolérance de largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance d'épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie [mm]	16	25	32	50	75	100	150
Effort de traction limite autorisé [N]	3150	5450	7100	1100	17200	23000	34600
Poids [g/m]	101	158	200	316	475	630	950

D'autres largeurs sont disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	15,903	0,000	1200	10,174	12,785	3400	7,019	24,989
20	15,670	0,328	1300	9,945	13,538	3600	6,838	25,778
40	15,452	0,647	1400	9,731	14,266	3800	6,664	26,516
60	15,246	0,958	1440	9,649	14,550	4000	6,500	27,225
80	15,053	1,261	1500	9,529	14,968	4500	6,120	28,837
100	14,870	1,557	1600	9,340	15,649	5000	5,777	30,248
200	14,103	2,954	1700	9,160	16,305	5500	5,464	31,470
300	13,483	4,236	1800	8,990	16,944	6000	5,179	32,536
400	12,927	5,414	1900	8,828	17,563	6500	4,916	33,460
500	12,439	6,513	2000	8,672	18,162	7000	4,670	34,232
600	12,008	7,545	2200	8,380	19,305	7500	4,441	34,878
700	11,626	8,522	2400	8,113	20,390	8000	4,227	35,409
800	11,282	9,451	2600	7,866	21,414	8500	4,023	35,808
900	10,969	10,337	2800	7,632	22,378	9000	3,832	36,113
1000	10,683	11,186	3000	7,544	22,751	9500	3,651	36,322
1100	10,418	12,000	3200	7,416	23,296	10000	3,479	36,429

La puissance totale «P» et le couple «M» total transmis par la courroie, sont calculés avec les formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_o \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_o \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_o = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

z_o = Nombre de dents en prise de la petite poulie

z_{emax} = 12

z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de la courroie en cm

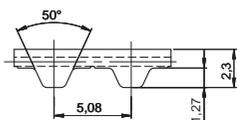
A = centre distance [mm]

t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	15
		Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	50 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	25
		Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	120 mm

iSync™ XL



Caractéristiques des courroies

- Courroie sans fin polyuréthane avec câbles de tension en acier et profil trapézoïdal de la dent selon la norme DIN / ISO 5296.
- Pas impérial 1/5" = 5.08 mm
- Principalement utilisé dans des applications où le pouce est un avantage
- Puissance transmissible jusqu'à 5 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Tolérance de largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance d'épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie [pouces]	0.25	0.31	0.37	0.50
Effort de traction limite autorisé [N]	205	250	305	410
Poids [g/m]	12	16	19	22

D'autres largeurs sont disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	1.966	0.000	1200	1.252	1.573	3400	0.972	3.462
20	1.915	0.040	1300	1.231	1.676	3600	0.957	3.609
40	1.872	0.078	1400	1.211	1.776	3800	0.942	3.749
60	1.834	0.115	1440	1.204	1.815	4000	0.928	3.886
80	1.802	0.151	1500	1.194	1.875	4500	0.895	4.218
100	1.773	0.186	1600	1.176	1.971	5000	0.866	4.533
200	1.663	0.348	1700	1.160	2.065	5500	0.840	4.835
300	1.583	0.497	1800	1.145	2.158	6000	0.815	5.120
400	1.520	0.637	1900	1.131	2.250	6500	0.793	5.395
500	1.468	0.769	2000	1.116	2.338	7000	0.772	5.658
600	1.425	0.895	2200	1.091	2.513	7500	0.753	5.912
700	1.388	1.017	2400	1.068	2.684	8000	0.735	6.153
800	1.354	1.135	2600	1.046	2.847	8500	0.717	6.382
900	1.325	1.249	2800	1.026	3.007	9000	0.701	6.607
1000	1.299	1.360	3000	1.007	3.162	9500	0.686	6.824
1100	1.274	1.467	3200	0.989	3.314	10000	0.672	7.033

La puissance totale «P» et le couple «M» total transmis par la courroie, sont calculés avec les formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

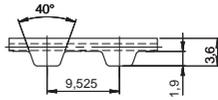
$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = Puissance en kW
- M = Couple en Nm
- P_{spez} = Puissance spécifique
- M_{spez} = Couple spécifique
- z_e = Nombre de dents en prise de la petite poulie
- z_{emax} = 12
- z_k = Nombre de dents de la petite poulie
- b = Largeur de la courroie en cm
- A = centre distance [mm]
- t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	10
		Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	30 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone z _{min}	15
		Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	30 mm


Caractéristiques des courroies

- Courroie sans fin polyuréthane avec câbles de tension en acier et profil trapézoïdal de la dent selon la norme DIN / ISO 5296.
- Pas impérial 3/8" = 9525 mm
- Principalement utilisé dans des applications où le pouce est un avantage
- Puissance transmissible jusqu'à 20 kW
- Vitesse de rotation jusqu'à 10 000 [tr/min]

- Tolérance de largeur : ±0,5 [mm]
- Tolérance d'épaisseur : ±0,2 [mm]

Caractéristiques techniques

Largeur de la courroie [pouces]	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00
Effort de traction limite autorisé [N]	1140	1770	2400	3540	4810	7210	9610
Poids [g/m]	50	80	100	150	200	300	400

D'autres largeurs sont disponibles sur demande.

Effort de cisaillement de la dent

tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	tr/mn [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	5,852	0,000	1200	3,393	4,263	3400	2,441	8,689
20	5,673	0,119	1300	3,321	4,521	3600	2,388	9,000
40	5,518	0,231	1400	3,256	4,774	3800	2,336	9,295
60	5,383	0,338	1440	3,230	4,871	4000	2,288	9,581
80	5,266	0,441	1500	3,194	5,017	4500	2,177	10,258
100	5,165	0,541	1600	3,137	5,255	5000	2,077	10,874
200	4,789	1,003	1700	3,082	5,486	5500	1,986	11,437
300	4,516	1,419	1800	3,029	5,709	6000	1,903	11,953
400	4,304	1,803	1900	2,980	5,930	6500	1,827	12,433
500	4,131	2,163	2000	2,933	6,143	7000	1,755	12,867
600	3,984	2,503	2200	2,845	6,555	7500	1,689	13,263
700	3,857	2,827	2400	2,765	6,949	8000	1,627	13,626
800	3,744	3,137	2600	2,692	7,330	8500	1,569	13,965
900	3,644	3,434	2800	2,623	7,689	9000	1,513	14,258
1000	3,553	3,721	3000	2,559	8,039	9500	1,461	14,537
1100	3,470	3,997	3200	2,498	8,371	10000	1,411	14,779

La puissance totale «P» et le couple «M» total transmis par la courroie, sont calculés avec les formules suivantes :

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Puissance en kW

M = Couple en Nm

P_{spez} = Puissance spécifique

M_{spez} = Couple spécifique

Z_e = Nombre de dents en prise de la petite poulie

Z_{emax} = 12

Z_k = Nombre de dents de la petite poulie

b = Largeur de la courroie en cm

A = centre distance [mm]

t = Pas

Flexibilité

Nombre minimal de dents de la poulie et diamètre minimal du galet			
Entraînement sans contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	15
		Galet tournant sur les dents de la courroie d _{min}	60 mm
Entraînement avec contreflexion		Poulie synchrone Z _{min}	20
		Galet tournant sur le dos de la courroie d _{min}	60 mm

Applications de convoyage ELATECH®



Courroies en polyuréthane pour applications de convoyage

Revêtements

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

Diamètre minimum de la poulie

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

Diamètre minimum de la poulie = épaisseur du support x multiplicateur de poulie C_p

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

Les diamètres qui en résultent sont valables pour les applications où la vitesse est supérieure à 1m/s et à une température à 20°C. Consulter le département technique d'ELATECH® si l'utilisation d'une poulie de diamètre inférieure est nécessaire.

Entraînement avec contreflexion

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

Température

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

La température minimum est de -10°C pour tous les matériaux de support, mais des composés spéciaux sont disponibles pour des températures plus basses. Dans le cas, veuillez contacter le service technique d'ELATECH®

Coefficient de friction

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

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

Merci de contacter le service technique de ELATECH® pour plus de détails sur le coefficient de frottement avec d'autres matériaux.

Couleurs

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

Résistance chimique

Les valeurs indiquées dans le tableau pour la résistance aux huiles et graisses de chaque matériau de support sont purement indicatives et peuvent varier en fonction de la concentration et de la température des agents chimiques. En cas de doute, s'il vous plaît, vérifiez avec le département technique de ELATECH®.

Remarques générales

Le large éventail de revêtements ELATECH® se divise en quatre grandes catégories : mousse cellulaire, PVC et PU, caoutchouc, et spéciaux. Chaque catégorie offre des fonctions spéciales et des performances de qualité supérieure et d'endurance particulièrement adaptées à des applications spécifiques. Ces caractéristiques comprennent différents degrés de dureté, de qualités de papier, tissu, feutre, ou composites de matériaux solides, différents niveaux d'adhérence, de matériaux conformes FDA, antistatiques, et enfin de résistances aux huiles et graisses, et à l'abrasion, à la déchirure et à l'usure.

Cette variété, combinée avec des propriétés mécaniques et techniques de qualité supérieure et une fabrication de pointe très technique (combinaison de différents matériaux de support, découpe et élaboration du produit final en fonction des dimensions et formes exactes sans bavure ou autre imperfection de surface, découpe au jet d'eau extrêmement précise) fait des courroies d'ELATECH® la meilleure et la plus fiable des solutions pour des applications spécifiques dans les domaines les plus diversifiés de l'industrie.

Revêtements en tissu polyamide

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

Tissus en polyamide avec propriétés antistatiques disponibles.

PAZ : Renfort polyamide côté denture
Réduit le coefficient de frottement et permet de mieux stabiliser l'engagement des dents

PAR : Renfort polyamide en partie dorsale
Réduction du coefficient de frottement

PAZ-PAR : Renfort polyamide en partie dorsale et denture

Coefficient de frottement

- Polyuréthane sur acier $\mu = 0,7$
- Polyamide sur acier $\mu = 0,35$
- Polyuréthane sur aluminium $\mu = 0,8$
- Polyamide sur aluminium $\mu = 0,45$

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



MOUSSE CELLULAIRE

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

Diamètre de la poulie : C_D • Epaisseur du revêtement

ELATECH® Code	Description	Matière	Couleur	Dureté [°Sh A]	Epaisseur standard [mm]	Température max. de travail (°C)	Résistance aux huiles et graisses	Coef. de friction sur acier	Accrédité FDA	Multiplieur de poulie C_D
CFX	CELLOFLEX 	Mousse de polyuréthane	marron / jaune	-	3 - 10	+80°C	moyenne	0,3	Non	16
POR	POROL 	Caoutchouc alvéolaire	noir	ca 15	3, 5, 8,10,15	+70°C	moyenne	1,0	Non	6
PY50	PU JAUNE 50 	polyuréthane	jaune	50	2, 3, 4, 5 6, 8,10	+70°C	haute	0,4	Non	20
PY70	PU JAUNE 70 	polyuréthane	jaune	70	2, 3, 4, 5 6, 8,10	+80°C	haute	0,3	Non	18
SYL-B	SYLOMER BLEU 	Elastomère PUR	bleu	-	6, 12, 25	+70°C	moyenne	0,5	Non	12
SYL-V	SYLOMER VERT 	Elastomère PUR	vert	-	6, 12, 25	+70°C	moyenne	0,5	Non	14
SYL-M	SYLOMER MARRON 	Elastomère PUR	marron	-	6, 12, 25	+70°C	moyenne	0,5	Non	15

Revêtements PVC et PU

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

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

Diamètre de la poulie : C_D • Epaisseur du revêtement

ELATECH® Code	Description	Matière	Couleur	Dureté [°Sh A]	Epaisseur standard [mm]	Température max. de travail (°C)	Résistance aux huiles et graisses	coef. de friction sur acier	Acrédité FDA	Multiplieur de poulie C_D
FBPU	FISHBONE PU 	PU	transparent	70 / 85	4	+70°C	moyenne	0,7	Non	18
FBPVC	FISHBONE PVC 	PVC	blanc	65	4	+80°C	haute	0,7	Oui	18
PUR70	PUR70 	PU	transparent	70	2 - 5	+70°C	haute	0,7	Non	25
PUR85	PUR85 	PU	transparent	85	2 - 5	+70°C	haute	0,6	Non	30
PVCW	PVC BLANC 	PVC	blanc	ca 60	2,3	+90°C	moyenne	1,0	Oui	20
PVCG	PVC VERT 	PVC	vert	ca 40	1	+90°C	haute	0,9	Non	40
SG50R	SUPERGRIP 50 R 	Composé thermoplastique	rouge	55	4,5 - 12	+80°C	moyenne	0,9	Non	12
SG60	SUPERGRIP 60 GL 	PVC	vert	60	4,5	+90°C	moyenne	0,9	Non	12
SG70	SUPERGRIP 70 Y 	PU	jaune	70	4,5	+80°C	haute	0,8	Non	12
MG	MINIGRIP PVC 	PVC	vert	ca 65	1,5	+100°C	moyenne	0,7	Non	40

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

Diamètre de la poulie : C_D • Epaisseur du revêtement

ELATECH® Code	Description	Matière	Couleur	Dureté [°Sh A]	Epaisseur standard [mm]	Température max. de fonctionnement (°C)	Résistance aux huiles et graisses	Coef. de friction sur acier	Acrédité FDA	Multiplieur de poulie C _D
SG50T	SUPERGRIP 50 RT 	Caoutchouc naturel	rouge	50	4,5	+80°C	basse	1,0	Non	15
LTX	LINATEX 	Caoutchouc naturel	rouge	ca 40	2,4 - 3,2 - 4,8 6,4 - 8,0 - 9,6	+70°C	basse	1,1	Non	15
LNP	LINAPLUS 	Caoutchouc naturel	blanc	ca 40	2,4 - 3,2 - 4,8 6,4 - 8,0 - 9,6	+70°C	basse	1,1	Oui	15
LTR	LINATRILE 	Caoutchouc nitrile	orange	ca 55	3 - 6	+110°C	moyenne	1,0	Non	20
NBR	NITRILE 	Caoutchouc nitrile	noir	65	-	+110°C	haute	0,7	Non	18
NBR-W	NITRILE 	Caoutchouc nitrile	blanc	65	-	+80°C	haute	0,7	Non	18
TNX	TENAX / ISOGUM 	Caoutchouc	rouge	40	2 - 15	+60°C	basse	0,75	Non	15
VTN	VITON 	FKM Fluoroelastomère	noir	ca 75	2/4	+275°C	haute	0,7	Non	30
RP400	CAOUTCHOUC JAUNE 	Caoutchouc naturel	jaune	ca 35	3 - 4 - 5 - 6 - 8 10 - 12 - 15 20 - 25 - 30	+65°C	basse	1,2	Non	13
CRX	CORREX 	Caoutchouc hévéa	marron	ca 40	6 - 10	+60°C	basse	0,6	Non	15

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

Diamètre de la poulie : C_D • Epaisseur du revêtement

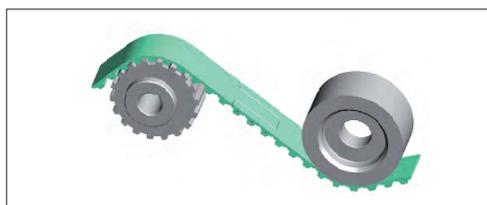
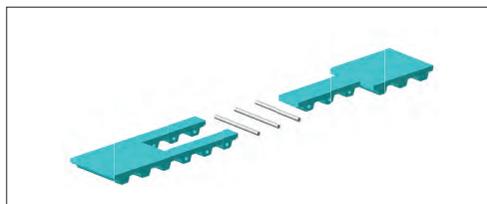
ELATECH® Code	Description	Matière	Couleur	Dureté [°Sh A]	Epaisseur standard [mm]	Température max. de fonctionnement (°C)	Résistance aux huiles et graisses	Coef. de friction sur acier	Acrodité FDA	Multiplieur de poulie C _D
APL	APL 	Composé thermo-plastique	rouge-pourpre	55	3,5	+60°C	haute	0,7	Non	25
SLC	SILICONE 	Silicone	transparent	30	3 - 10	+200°C	haute	1,0	Non	20
SLCF	SILICONE FDA 	Silicone	bleu	30	3 - 10	+220°C	haute	1,1	Oui	20
TG50	TECNOGUM 50 	Caoutchouc thermoplastique	rouge	ca 50	1 - 6	+80°C	haute	0,7	Non	25
TG70	TECNOGUM 70 	Caoutchouc thermoplastique	rouge	ca 70	1 - 6	+80°C	haute	0,6	Non	30
CHRL	CHROME LEATHER 	Cuir chromé	gris / bleu	-	3	+80°C	haute	0,8	Non	30
TZ26	TZ PAR 	Teflon	vert	-	0,3	+80°C	haute	0,18	Non	-
APLM	MULTIRIB 	Caoutchouc thermoplastique	rouge	60	3,5	+80°C	moyenne	-	Non	-
APLM-T	MULTIRIB 	Caoutchouc thermoplastique	transparent	60	3,5	+80°C	moyenne	-	Non	-

ELATECH® EMF

- Système mécanique d'attache rapide

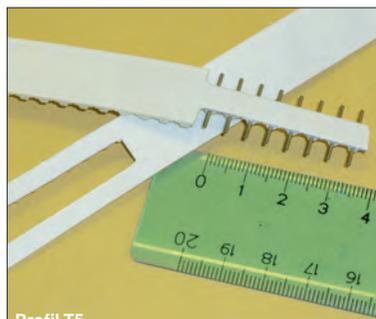
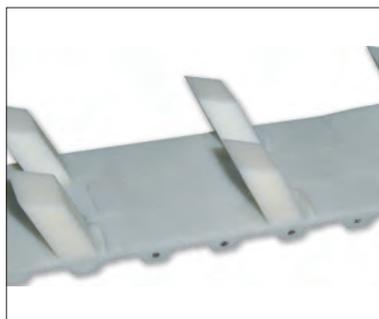
(breveté)

ELATECH® EMF - Le système mécanique EMF permet dans beaucoup d'applications de convoyage, de réduire les coûts lorsqu'il est intégré dès la conception.



Caractéristiques

- Aucune partie métallique n'est apparente et donc en contact avec la poulie d'où un fonctionnement silencieux. Compte-tenu de l'absence de partie métallique apparente, EMF n'endommagera pas les produits convoyés comparativement à d'autres systèmes mécaniques de fermetures.
- Avec le système EMF, nous pouvons conserver les mêmes diamètres de poulies et utiliser des galets tendeurs.
- Il peut être utilisé facilement avec des revêtements comme le Linatex, le Supergrip, le PVC, le Fishbone, etc. Ce système permet d'éliminer aussi le creux sur le dos qui se retrouve sur d'autres systèmes similaires.
- Il est approprié pour des montages rapides de courroies avec taquets, ce qui permet des réductions de temps et de coûts.
- Le système EMF s'installe en quelques secondes, c'est le plus rapide des systèmes de mise en oeuvre des courroies de convoyage. Plus de temps perdu en soudure.
- Le système EMF ne nécessite aucun outillage encombrant et coûteux.
- La courroie peut être faite pour résister à la tension requise, EMF peut avoir la même tension qu'une courroie traditionnelle soudée.
- Ce système est disponible dans tous les pas et conçu pour répondre à toutes vos applications de convoyages.



Aucun outil requis

Module ELATECH® EMF

Profil	Epaisseur [mm]	Nombre de broche	Tension de travail max [N]	
T 5	10	5	96	
	16	5	144	
		8	224	
		5	176	
	20	8	232	
		5	176	
	25	5	256	
		8	304	
	32	8	450	
		5	360	
50	8	480		
	4	216		
T 10	16	12	640	
		4	240	
	25	4	304	
		8	504	
		11	680	
	32	4	400	
		8	576	
	50	12	880	
		4	624	
		8	1120	
T 20	25	11	1480	
		4	800	
	32	8	1600	
		11	1760	
		4	1040	
	50	8	2000	
		11	2280	
		4	536	
	AT 5	16	8	240
			5	280
20		8	320	
		5	208	
25		8	288	
		5	320	
AT 10	16	12	960	
		4	344	
	25	4	384	
		8	624	
		11	904	
	32	4	640	
		8	800	
		12	1200	
	50	4	880	
		8	1680	
11		2160		
75		4	1040	
		8	2320	
100		11	2640	
	4	1440		
	8	2720		
11	8	3440		

Profil	Epaisseur [mm]	Nombre de broche	Tension de travail max [N]
AT 20	25	4	800
		11	1760
	32	4	1200
		6	1520
	50	4	1600
		11	4400
	75	4	1920
		11	6080
	100	4	2700
		11	7700
HT 5	10	5	120
		5	168
	16	8	240
		5	224
	20	8	296
		5	280
	25	8	376
		5	320
	32	8	510
		5	480
50	8	640	
	4	728	
75	8	1096	
	5	800	
100	8	1520	
	5	256	
HT 8	15	5	360
		5	376
	20	5	376
		10	784
	25	10	960
		14	960
	30	5	400
		11	960
	50	5	800
		10	1440
75	14	2080	
	22	2300	
100	5	1320	
	10	2400	
HT 14	40	5	1120
		5	1600
	55	16	-
		85	5

Profil	Epaisseur [mm]	Nombre de broche	Tension de travail max [N]
RP 5	10	5	120
		5	168
	16	8	240
		5	224
	20	8	296
		5	280
	25	8	376
		5	320
	32	5	480
		8	640
50	4	728	
	8	1096	
75	5	800	
	8	1520	
RP 8	15	5	256
		5	360
	20	5	376
		10	784
	25	14	960
		5	400
	30	11	960
		5	800
	50	10	1440
		14	2080
75	22	2300	
	5	1320	
100	10	2400	
	14	2880	
RP 14	40	5	1120
		5	1600
	55	16	-
		85	5

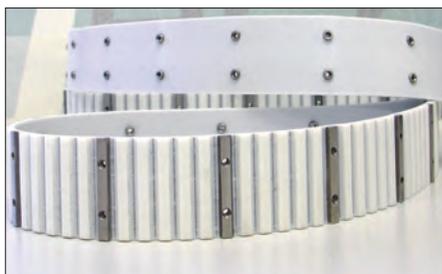
Profil	Epaisseur [mm]	Nombre de broche	Tension de travail max [N]	
ST 5	10	5	120	
		5	168	
	16	8	240	
		5	224	
	20	8	296	
		5	280	
	25	8	376	
		5	320	
	32	5	480	
		8	640	
50	4	728		
	8	1096		
75	5	800		
	8	1520		
ST 8	15	5	256	
		5	360	
	20	5	376	
		10	784	
	25	14	960	
		5	400	
	30	11	960	
		5	800	
	50	10	1440	
		14	2080	
75	22	2300		
	5	1320		
100	10	2400		
	14	2880		
ST 14	40	5	1120	
		5	1600	
	55	16	-	
		85	5	2400
	L	12,7	4	144
		19,05	5	256
25,4		5	288	
38,1		5	480	
50,8		5	560	
76,2		5	1000	
H	101,6	5	1200	
	12,7	3	120	
	19,05	4	240	
	25,4	4	304	
	38,1	4	520	
	50,8	4	640	
XH	76,2	4	880	
	101,6	4	1120	
50,8	10	3060		

ELATECH® EFT - Système pour fixation des taquets

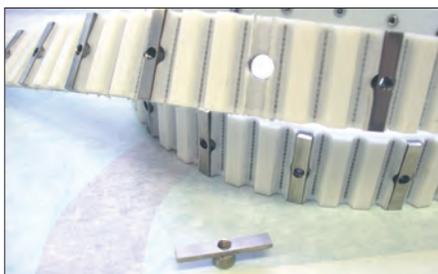
EFT est un système mécanique pour la fixation des taquets, spécialement étudié pour les taquets qui ne peuvent être soudés sur les courroies polyuréthane.

Les dents rapportées ou incorporées à la dent polyuréthane peuvent être en laiton ou en inox. La dent rapportée remplace intégralement la dent polyuréthane avec deux trous de fixation filetés. La dent incorporée élimine le contact métal-métal et permet de réduire le bruit.

Conception dent rapportée



Conception dent incorporée

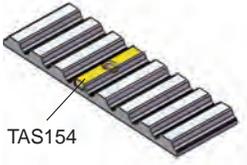


Les avantages du système ELATECH® EFT :

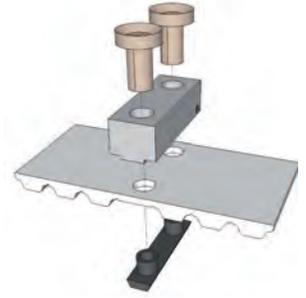
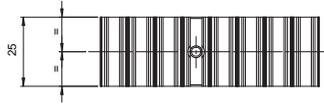
- Le système EFT permet d'appliquer des taquets ne pouvant être soudés sur les courroies en polyuréthane en raison de leur encombrement et / ou de leur matériaux (acier, acier inoxydable, plastique, uréthane, bois, etc.)
- Les taquets EFT sont disponibles en stock en acier inoxydable pour les industries alimentaires ou pharmaceutiques, ou les environnements humides.
- La précision de positionnement du taquet EFT en fait un système plus précis que les taquets soudés.
- Les taquets EFT peuvent supporter des charges plus lourdes que les taquets soudés, ce qui en fait une solution plus résistante.
- Le système EFT est flexible, il permet aux clients de programmer régulièrement les changements de taquets rapportés.
- Le système EFT est économique car il permet aux clients de remplacer les taquets sans changer la courroie en entier.
- Cette solution EFT est précise et élimine les tolérances que l'on a avec des taquets soudés. Le taquet est rapporté avec précision sur la courroie dentée. La tolérance des taquets EFT correspond à la tolérance des dentures des courroies ELATECH®.
- Les systèmes EFT sont disponibles dans les pas suivants : AT10, AT20, H, XH avec ou sans guide d'auto-alignement.
- Le système EFT est disponible pour toutes les courroies de base dans toutes leurs exécutions possibles : flex, soudées, avec PAZ ou PAR, FDA PU, acier, aramide ou câble d'acier inoxydable.



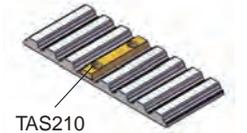
TAS154 - convient pour profil AT10 et H de 25 mm de large, un taraudage



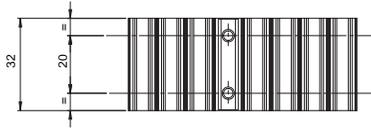
TAS154



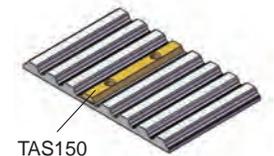
TAS210 - pour le profil AT10 32 mm de large, deux taraudages, entraxe de 20 mm



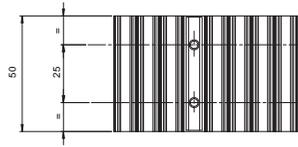
TAS210



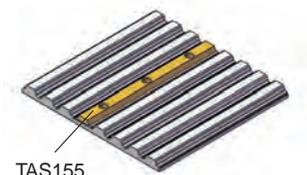
TAS150 - pour le profil AT10, 50 mm de large, deux taraudages, entraxe de 25 mm



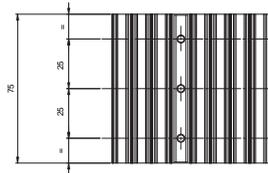
TAS150



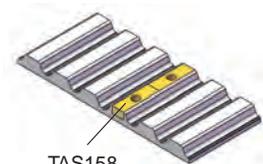
TAS155 - pour le profil AT10, 75 mm de large, trois taraudages, entraxe de 25 mm



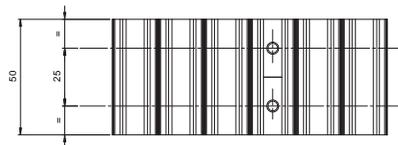
TAS155



TAS158 - pour le profil AT20 et XH, largeurs 25-50-75-100 mm, nombre de taraudages multiple de 25 mm



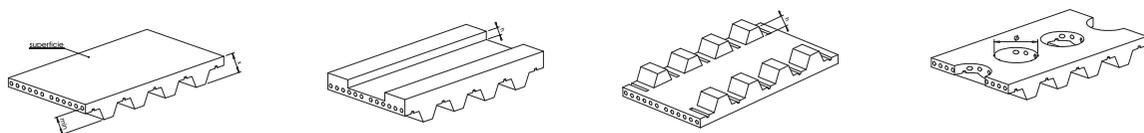
TAS158



Traitement mécanique

Grâce à des techniques et des machines de pointe et de haute qualité, telles que la découpe à l'eau, les courroies de convoyage ELATECH® sont produites pour effectuer des tâches spéciales et complexes. L'usinage extrêmement précis et les opérations de finition garantissent le respect des impératifs de tolérance les plus strictes et la fiabilité maximum de courroies ELATECH® dans toutes les applications industrielles les plus complexes et exigeantes.

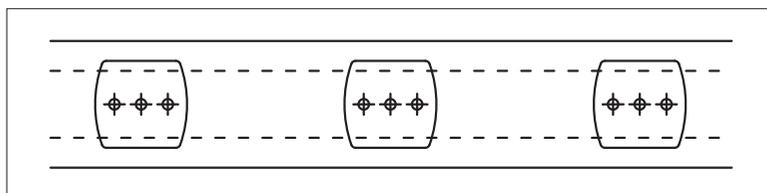
Selon les exigences des applications, le traitement mécanique peut comprendre le fraisage longitudinal des dents et/ou de l'arrière, l'ébavurage du dos et/ou des côtés, l'enlèvement des dents, la perforation de la surface de la courroie et/ou sa gravure, ainsi qu'une préparation pour l'application de profils spéciaux.



La grande précision et la polyvalence de la technologie de découpe au jet d'eau permettent la création de trous de toutes dimensions et de formes, du plus petit au plus grand, du parfaitement circulaire à ovale ou carré.



Des supports spéciaux peuvent également être usinés pour optimiser le rendement des courroies dans des applications spéciales. Un exemple caractéristique est le fraisage creux du support pour créer un « effet ventouse » et maximiser l'aspiration fournie par les découpes au jet d'eau. Dans ce cas, l'aspiration parfaite est également garantie par l'absence d'éléments de tension dans les zones de vide.



Dans d'autres applications, l'épaisse forme jaune en V en polyuréthane du dos de la courroie de transport de barres d'aluminium est fendue transversalement, pour améliorer la flexibilité et sa révolution autour de petites poulies.



Profils des courroies polyuréthane ELATECH®

Il est possible de fixer des profils sur toutes les courroies ELATECH® et ELA-flex SD™ en polyuréthane pour les applications de convoyage, de manutention et de positionnement. Les taquets sont fabriqués dans le même matériau que les courroies pour garantir une résistance maximum. Les courroies avec profil permettent le transfert synchrone des produits à des vitesses très élevées et peu de bruit.

Il existe une très large gamme de profils. Si le profil nécessaire ne figure pas dans les pages suivantes, veuillez contacter notre support technique.



Pas

Il est recommandé de choisir le pas du profil correspondant au profil de la courroie ou un multiple. Cela permet de minimiser les effets de la tolérance globale de longueur de la courroie sur l'espacement du profil.

Position

Le profil peut être positionné au-dessus de la dent ou non. La souplesse de la courroie est maximum lorsque les profils sont appliqués au-dessus de la dent.

Fig. 1

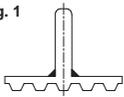
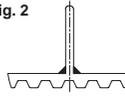
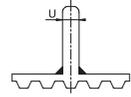
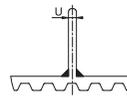


Fig. 2



Arc de contact

Notons que l'arc de contact de la courroie peut être restreint par le profil jonctionné. C'est pourquoi il est recommandé de sélectionner des profils dont l'épaisseur "U" est celle minimum autorisée.



Tolérances

La tolérance de position des profils est +/- 0,5 mm. Si nécessaire, il est possible de réduire la tolérance à +/- 0,2 mm à l'aide d'un usinage spécial. Lors de la soudure, il se forme une perle de polyuréthane d'environ 0.5 à 1 mm au point de rencontre entre le profil et la courroie. Si l'application le nécessite, il est possible de la retirer par usinage mécanique.

Types de courroies	Epaisseur du profil "U" [mm]																							
	2	3	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30												
	Nombre minimum recommandé de dents de poulie z																							
T5	14	20	14	30	20	45	25	50	40	60	60	100	80	-	100	-	-	-	-	-	-	-		
T10	16	20	16	20	16	30	16	40	20	50	25	50	35	60	50	70	80	80	100	100	120	120	-	-
T20	20	20	18	20	18	25	18	40	18	50	20	50	25	50	30	60	40	60	50	60	70	80	-	-
AT5	12	20	12	30	20	45	25	50	40	60	60	100	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
AT10	18	20	18	20	18	30	18	40	20	50	25	50	35	60	50	70	80	80	100	100	120	120	-	-
AT20	20	20	20	20	20	25	20	40	20	50	20	50	25	50	40	40	50	50	50	60	70	80	100	100
XL	10	20	10	30	20	45	25	50	40	60	50	100	60	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	12	16	12	20	12	40	20	50	30	60	40	60	50	70	60	80	100	100	-	-	-	-	-	-
H	14	16	14	16	14	25	14	30	20	50	25	50	40	60	50	70	80	80	100	100	120	120	-	-
XH	18	18	18	20	18	20	18	30	18	40	20	50	20	50	25	55	35	60	50	60	70	80	-	-
HTD5M	12	20	12	30	20	45	25	50	40	60	60	100	80	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HTD8M	18	18	18	18	18	24	18	32	18	40	20	40	28	48	40	56	64	64	80	80	100	100	-	-
HTD14M	28	28	28	28	28	28	28	40	28	50	28	50	28	50	30	60	40	50	50	60	100	100	110	110
STD5M	12	20	12	30	20	45	25	50	40	60	60	100	80	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STD8M	18	18	18	18	18	24	18	32	18	40	20	40	28	48	40	56	64	64	80	80	100	100	-	-

└─ Nombre minimum de dents si le profil est soudé sur l'entre-dent (fig. 2)
└─ Nombre minimum de dents si le profil est soudé sur la dent (fig. 1)

Pour passer votre commande

Lors de la commande, il faut indiquer les éléments suivants : type de courroie (largeur, profil, pas, longueur), la longueur de la courroie en nombre de dents, le plan de la courroie et du profil avec le numéro et le pas des profils requis.

ElaCleats

télécharger en CAD ou en PDF le taquet le plus approprié

ELATECH® offre une grande variété de taquets standards fabriqués sur mesure et spécialement conçus pour différentes applications dans de nombreuses industries. **ElaCleats** est une application en ligne pour faire votre choix rapidement parmi les taquets standards ELATECH® selon leurs formes, tailles et caractéristiques.

Vous pouvez télécharger facilement les dessins 2D et 3D des taquets sélectionnés.

Sélection en ligne des taquets ELATECH® sur :

www.elatech.com



ELA Cleats

Toujours à jour

ElaCleats est toujours à jour avec les nouveaux types de taquets et les tailles de taquets.

SOLUTIONS FIABLES !

Rapide et facile

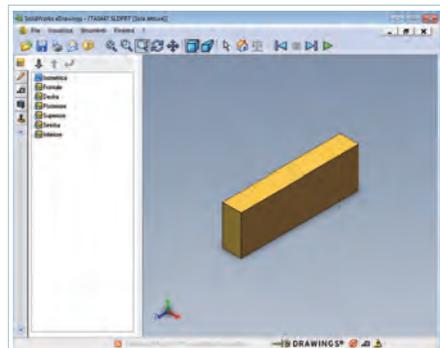
ElaCleats offre une recherche intelligente par menu pour une sélection rapide des taquets appropriés, avec une navigation plus aisée.

GAGNEZ DU TEMPS !

Gamme complète

ElaCleats offre la plus large gamme de taquets pour optimiser vos applications de convoyage.

GAGNEZ EN EFFICACITE !



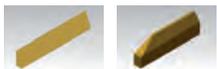
Des centaines de taquets disponibles pour toutes les applications !



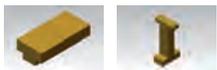
ST = faces planes perpendiculaires l'une à l'autre



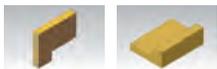
RT = la partie supérieure de forme arrondie



TR = triangulaire ou trapézoïdale: faces planes, dont certaines ne sont pas à angle droit ; les sections transversales peuvent être triangulaires, trapézoïdales, pentagonales, etc.



TT = forme en "T" : une partie du taquet (habituellement la partie supérieure) est plus large que les autres, de sorte que la section ressemble à un «T» majuscule



AN = forme angulaire : les deux parties du taquet sont placés en angle



GB = aileron non attaché à la courroie, mais repose dessus, augmente la rigidité lorsque le taquet est poussé dans une direction



CR = forme en "U" ou "V", de telle sorte qu'un objet puisse reposer sur le siège créé par les côtés du taquet

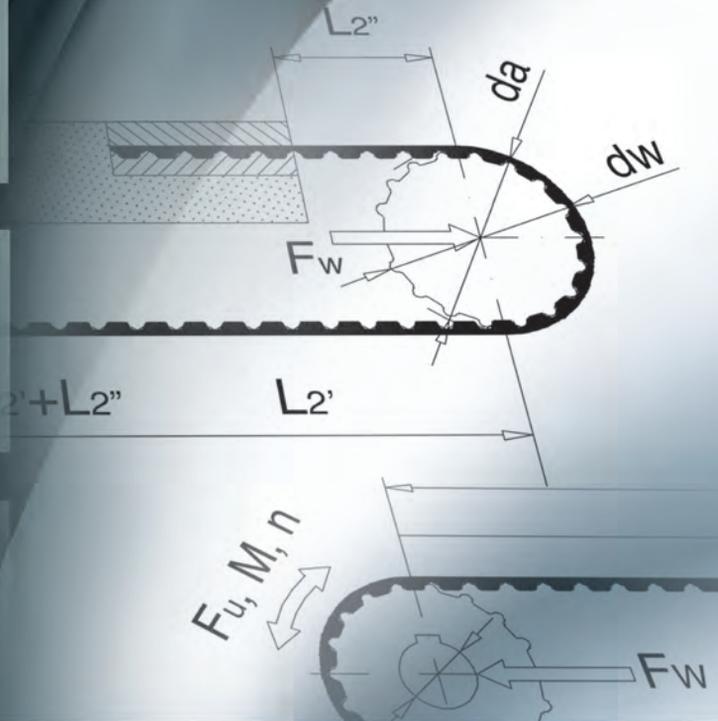


CY = forme cylindrique à axe vertical ou horizontal



SP = forme spéciale : toute forme spécialement conçue pour une utilisation spécifique

Calcul de l'entraînement ELATECH®



Calcul de l'entraînement

Principes généraux

Poulies

Il est recommandé d'utiliser des poulies du diamètre maximum possible afin de maximiser le nombre de dents en prise et augmenter la vitesse circonférentielle de la courroie. Pour les applications où une grande précision de positionnement est requise, il peut être utile d'utiliser des poulies à jeu zéro.

Afin de garantir un entraînement fiable, il est recommandé d'utiliser des poulies haute qualité.

Diamètre minimum des poulies

Le diamètre minimal des poulies dépend de la construction de la courroie mais aussi des charge et configuration des machines. Les valeurs indiquées dans le catalogue ont été calculées et éprouvées avec une charge maximale admissible et de configurations standard.

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

Plaques de jonction

Dans l'utilisation de plaques de jonction, elles doivent avoir le bon profil de courroie, garantir une force de serrage uniforme sur toute la surface bloquée de la courroie et être rigides.

Il est recommandé d'avoir un minimum de 7 dents de jonction pour garantir les performances indiquées dans ce catalogue. Lors d'une utilisation sur des courroies synchrones avec câbles HPL, un minimum de 12 dents de jonction est recommandé.

Structure de la machine

Pour assurer un entraînement sans défaut, il est recommandé que la structure d'application d'entraînement de la courroie synchrone soit aussi rigide que possible.

Ceci garantira une grande répétabilité de travail.

Entraînements en torsion

Les courroies ELATECH® peuvent être utilisés dans les entraînements angulaires comme un disque "Twisted".

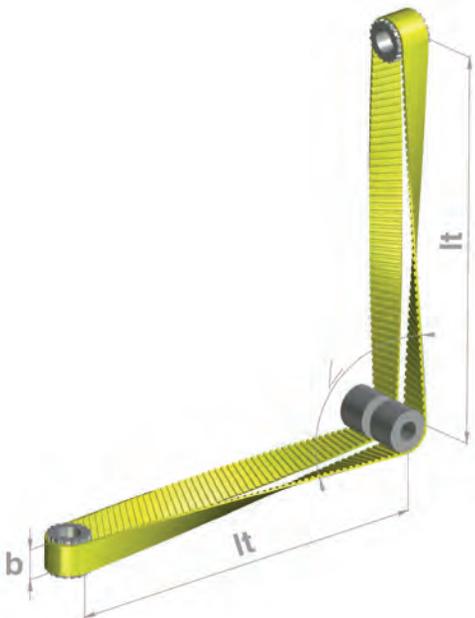
Dans une telle application, il est recommandé de garder une portée " l_t " > $20 \cdot b$ (largeur de bande) pour 90° de torsion.

Entraînements Omega

En cas d'entraînement oméga, il est recommandé de garder une portée entre les poulies du pilote et des galets supérieure à $3 \cdot b$ (largeur de bande)

Durée de vie

En raison de la large gamme d'applications et considérant le fait que les courroies sont des composants d'équipements complexes, les charges de la bande elle-même sont très rarement précisément prévisibles. Cela ne permet pas de déterminer une durée de vie précise pour les courroies. Afin de l'optimiser, il est important de suivre les spécifications techniques du catalogue liées aux poulies et leurs géométries, aux stockage et installation. Lorsque toutes les préconisations sont respectées, la vie d'une courroie est en moyenne de 3 millions de cycles de pliage inverse sur plus de 10 ans. Cette valeur a été déterminée par des tests en condition en laboratoire.



Installation des courroies

Installation

Lors de l'installation des courroies sur les poulies, avant tension, s'assurer que les dents de la courroie et les gorges des poulies correspondent correctement.

Charges maximales

La charge de rupture des courroies est dépendante de plusieurs facteurs, notamment l'alignement des poulies, système de serrage entre autres. Les données figurant dans le catalogue sont des valeurs moyennes testées dans notre laboratoire. Il est recommandé d'utiliser des facteurs de sécurité adéquats et de contacter le service technique ELATECH® pour garantir les charges de rupture si nécessaire.

Tension des courroies

Corriger la tension de la courroie d'entraînement et l'alignement est très important pour optimiser la durée de la courroie et réduire le niveau de bruit. En fait, la tension inappropriée affectera l'ajustement de la courroie dans les gorges de la poulie.

Alignement des courroies

Un défaut d'alignement se traduira par une tension, une usure inégale du bord et une réduction de la durée de vie de la courroie. En outre, les courroies mal alignées sont beaucoup plus bruyantes en raison de la quantité d'interférences qui se crée entre les dents de la courroie et les gorges de la poulie.

L'alignement correct doit être vérifié avec un bord rectiligne ou en utilisant un outil d'alignement laser.

Largeur de courroie [mm]	10	16	32 et plus
Désalignement des poulies admissible [°]	0,28	0,16	0,1

Manipulation et stockage des courroies

Un stockage adéquat est important pour éviter d'endommager les courroies ce qui pourrait provoquer une défaillance prématurée. Ne stockez pas les courroies au sol à moins de les placer dans un conteneur de protection pour éviter les dommages qui pourraient être causés accidentellement par des personnes ou le passage de machines.

Les courroies doivent être conservées afin d'éviter la lumière solaire directe et dans un environnement sec et frais dans une atmosphère sans produits chimiques.

Eviter le stockage près d'une fenêtre (pour éviter la lumière du soleil et de l'humidité), près de moteurs ou appareils électriques qui génèrent de l'ozone, à proximité de la circulation d'air directe des systèmes de chauffage / refroidissement.

Galets

Les galets tendeurs sont souvent un moyen d'appliquer une tension à l'entraînement lorsque l'entraxe est fixe, mais aussi d'augmenter le nombre de dents en prise de la petite poulie. Un tendeur denté à l'intérieur de la courroie sur le côté lâche est conseillé par rapport à un tendeur latéral arrière. Les entraînements à galets plats intérieurs ne sont pas recommandés à cause du bruit et de l'usure de la courroie anormale qui pourraient se produire.

- L'emplacement des galets sur le côté lâche de la courroie d'entraînement
- Le diamètre de galet tendeur intérieur doit être supérieur ou égal à la denture du diamètre de la petite poulie d'entraînement
- Les galets doivent être montés sur un support rigide
- Les galets plat ou dentés, doivent être montés sans couronne avec un arc de contact minimum.
- Les galets doivent être positionnés en respectant la formule : $2 \cdot (d_{wk} + d_{wg}) < A$ (voir page 182)
- La largeur du galet doit être supérieure ou égale à la largeur de la poulie B

Les galets arrières augmentent les dents en prise sur les deux poulies et forcent une contreflexion de la courroie et contribuent ainsi à sa défaillance prématurée. Quand de tels tendeurs sont nécessaires, ils doivent être au moins égaux à 1,25 fois le diamètre de la petite poulie et être situés aussi près que possible de la petite poulie, de façon à maximiser le nombre de dents en prise.

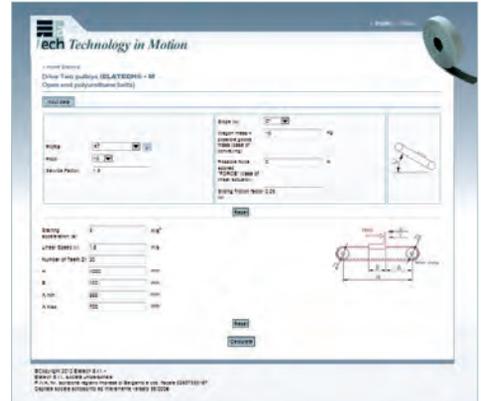
Ne tordez pas les courroies lors de la manipulation ou conservation pour éviter tout dommage à la tension des cordes. Les courroies ne doivent pas être suspendues sur les broches pour éviter de plier.

Manipuler les courroies avec soin lors des déplacements et de l'installation. Lors de l'installation, ne jamais contraindre la bande au-dessus de la bride de la poulie.

ELADRIVE

Calcul en ligne de l'entraînement

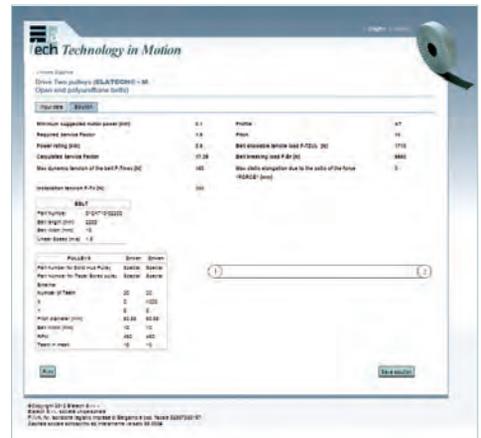
Aide au calcul de l'entraînement en ligne sur :
www.elatech.com



ELADRIVE de ELATECH® est un programme de calcul de l'entraînement permettant d'être efficace et de gagner du temps, pour améliorer votre productivité.

Toujours à jour
 La version en ligne **ELADRIVE** est toujours à jour.

SOLUTIONS FIABLES !

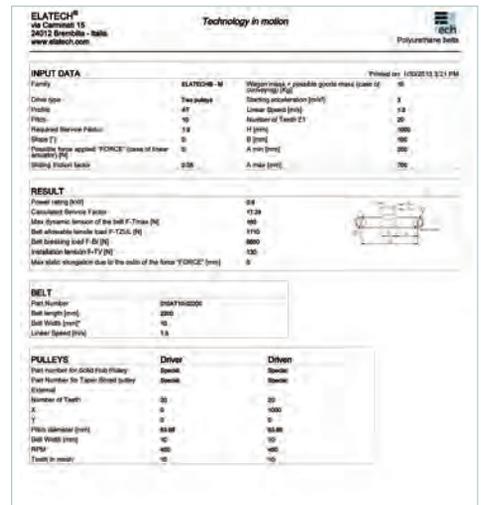


Rapide et facile
 ELADRIVE offre une procédure de calcul pas à pas, facile à suivre pour une navigation plus aisée.

GAGNEZ DU TEMPS !

Gamme complète
 ELADRIVE offre un calcul de la transmission dans tous les domaines d'application : transmission de puissance, linéaire, transport. L'entraînement des deux poulies est calculé et plusieurs solutions d'entraînement sont générées.

GAGNEZ EN EFFICACITE !

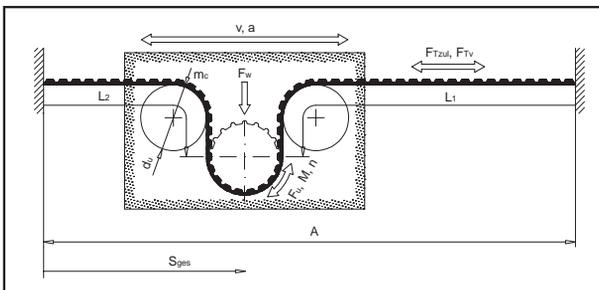


Calcul des entraînements linéaires

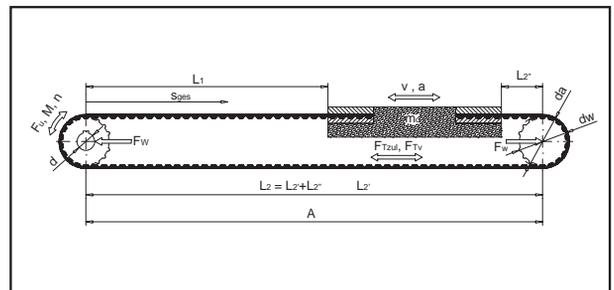
Définitions et cycle de transmission

Dans la plupart des cas, les entraînements linéaires correspondent à l'un des deux schémas indiqués, dans lequel un système spécifique de forces agit.

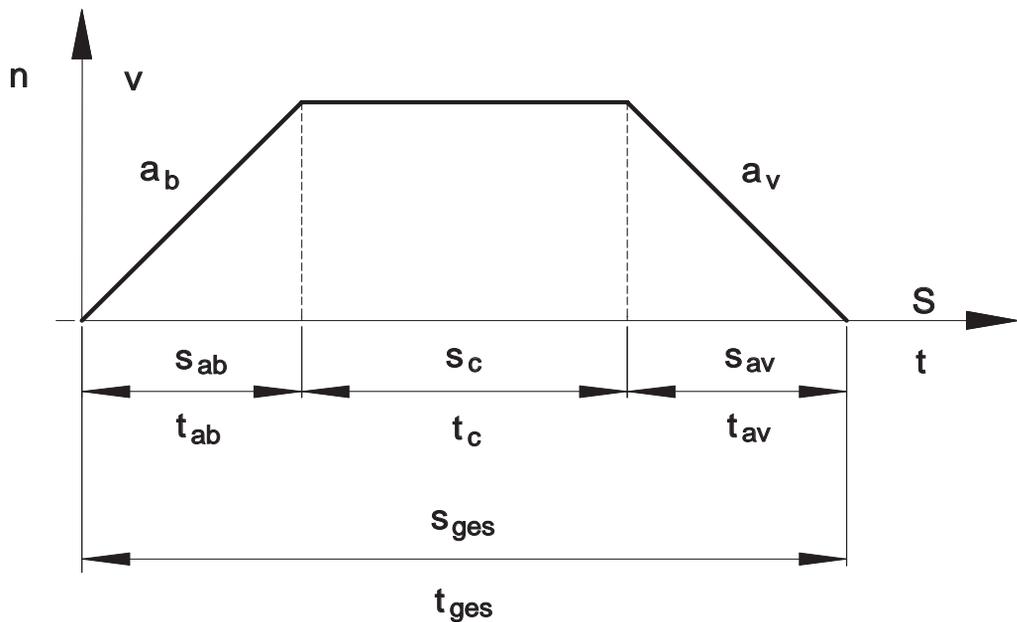
Entraînement " OMEGA "



Entraînement linéaire



Cycle de transmission (tr/min / temps)



Définitions et abréviations

a_b	(m/s ²)	Accélération	M_{av}	(Nm)	Couple de freinage
a_v	(m/s ²)	Décélération	ρ	(kg/dm ³)	Masse spécifique
B	(mm)	Largeur de la poulie	m	(kg)	Masse totale
b	(cm)	Largeur de courroie	m_R	(kg)	Masse de la courroie
t	(mm)	Pas de la courroie	m_c	(kg)	Masse du chariot / traîneau
C	(N/mm)	Module de la courroie / rigidité	m_S	(kg)	Masse de la poulie
C_{spez}	(N)	Rigidité	m_{Sred}	(kg)	Masse réduite de la poulie
A	(mm)	Entraxe	m_U	(kg)	Masse du galet
A_{eff}	(mm)	Entraxe efficace	m_{Ured}	(kg)	Masse réduite du galet
d	(mm)	Diamètre d'alésage	n	(min ⁻¹)	Vitesse de rotation par minute
d_a	(mm)	Diamètre extérieur poulie	n_1	(min ⁻¹)	Vitesse de rotation poulie d'entraînement
d_w	(mm)	Diamètre primitif	Δn	(min ⁻¹)	Variation de la vitesse de rotation
d_U	(mm)	Diamètre de poulie folle	c_1	-	Facteur de service
F_{wdyn}	(N)	Effort dynamique de l'axe	P	(kW)	Puissance
F_{wsta}	(N)	Effort statique de l'axe	s_{ges}	(mm)	Course totale
F_{Tmax}	(N)	Force à portée maximum	s_{ab}	(mm)	Course pendant l'accélération
F_R	(N)	Force de résistance au frottement	s_{av}	(mm)	Course pendant la décélération / freinage
F_{Uspez}	(N/cm)	Résistance spécifique au cisaillement de la dent	s_c	(mm)	Course à vitesse constante
F_{TV}	(N)	Force de pré-tension de chaque côté de la courroie	t_{ges}	(sec ⁻¹)	Temps total de la course
F_{Tzul}	(N)	Effort de traction limite autorisé	t_{ab}	(sec ⁻¹)	Temps d'accélération
F_U	(N)	Force tangentielle	t_{av}	(sec ⁻¹)	Temps de décélération
F_H	(N)	Force de levage verticale	t_c	(sec ⁻¹)	Temps à vitesse constante
F_{ab}	(N)	Force d'accélération	v	(m/s)	Vitesse linéaire
F_{av}	(N)	Force de décélération	z	-	Nombre de dents de la poulie
g	(m/s ²)	Accélération due à la gravité (= 9,81 m/s ²)	z_k	-	Nombre de dents de la petite poulie
Δl	(mm)	Allongement	z_g	-	Nombre de dents de la grande poulie
Δs	(mm)	Différence de position due à la force	z_R	-	Nombre de dents de la courroie
L_1, L_2	(mm)	Longueur brin tendu et brin mou	z_e	-	Nombre de dents en prise
L_R	(mm)	Longueur de courroie	i	-	Rapport de réduction
M	(Nm)	Couple	ω	(s ⁻¹)	Vitesse angulaire
M_{ab}	(Nm)	Couple pendant l'accélération	μ	-	Coefficient de frottement

Formules de calcul

Couple

$$M = \frac{F_U \cdot d_w}{2000} = \frac{P \cdot 9550}{n}$$

Force tangentielle

$$F_U = \frac{2000 \cdot M}{d_w} = \frac{P \cdot 1000}{v}$$

Vitesse angulaire

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30}$$

Temps d'accélération

$$t_{ab} = \frac{v}{a_b} = \sqrt{\frac{2 \cdot S_{ab}}{a_b \cdot 1000}}$$

Temps de freinage

$$t_{av} = \frac{v}{a_v} = \sqrt{\frac{2 \cdot S_{av}}{a_v \cdot 1000}}$$

Temps total

$$t_{ges} = t_{ab} + t_c + t_{av}$$

Temps à vitesse constante

$$t_c = \frac{S_c}{v \cdot 1000}$$

Facteur de sécurité

Les courroies ELATECH® n'ont besoin d'aucun facteur de sécurité. Cependant, si la force tangentielle comporte des pointes ou des effets de choc ou de giration inconnus au moment de la conception et que de ce fait il n'est pas possible de les inclure dans les paramètres de calcul, le concepteur devra prévoir un facteur de sécurité adéquat.

Charge constante $c_1 = 1$

Charges de pointe ou fluctuantes :

Légères $c_1 = 1,4$
Moyennes $c_1 = 1,7$
Lourdes $c_1 = 2,0$

Puissance

$$P = \frac{M \cdot n}{9550} = \frac{F_U \cdot v}{1000}$$

Vitesse linéaire

$$v = \frac{d_w \cdot n}{19100} = \frac{n \cdot z \cdot t}{60000}$$

Vitesse de rotation par minute

$$n = \frac{19100 \cdot v}{d_w} = \frac{60000 \cdot v}{z \cdot t}$$

Course d'accélération

$$S_{ab} = \frac{a_b \cdot t_{ab}^2 \cdot 1000}{2} = \frac{v^2 \cdot 1000}{2 \cdot a_b}$$

Course de freinage

$$S_{av} = \frac{a_v \cdot t_{av}^2 \cdot 1000}{2} = \frac{v^2 \cdot 1000}{2 \cdot a_v}$$

Course totale

$$S_{ges} = S_{ab} + S_c + S_{av}$$

Course à vitesse constante

$$S_c = v \cdot t_c \cdot 1000$$

Calcul

Les entraînements linéaires sont dimensionnés correctement lorsque la force tangentielle totale nécessaire pour effectuer le travail en question satisfait aux 3 paramètres techniques de la courroie sélectionnée :

- résistance au cisaillement de la dent
- effort admissible à la traction
- flexibilité

Les données nécessaires pour le calcul sont les suivantes : la masse à déplacer, le cycle de transmission, la conception de l'entraînement avec les forces respectives, la force de résistance au frottement.

La force de frottement est généralement déterminée par le fabricant du roulement pour mouvement linéaire.

Pour les applications de convoyage, elle résulte du poids des marchandises transportées et du coefficient de frottement entre la sole de glissement et la surface de la courroie. Dans le cas des transporteurs accumulateurs, le frottement entre les marchandises transportées et la face dorsale de la courroie doit également être pris en compte.

Sélection des courroies et des poulies

Pour la sélection initiale du pas et du profil de la courroie, servez-vous des diagrammes de la rubrique correspondante du catalogue.

Pour sélectionner les poulies, nous vous recommandons d'utiliser des poulies du plus grand diamètre possible. Ceci réduit la largeur de la poulie et optimise les performances de l'entraînement.

Calcul de la masse totale en mouvement (m)

$$m = m_C + m_R + m_{Sred} + m_{Ured}$$

Avec:

$$m_{Sred} = \frac{m_S}{2} \cdot \left(1 + \frac{d^2}{d_a^2}\right); \quad \text{inertie de la poulie folle synchrone}$$

$$m_{Ured} = \frac{m_U}{2} \cdot \left(1 + \frac{d^2}{d_u^2}\right); \quad \text{inertie du galet tendeur}$$

Calcul de la force tangentielle totale nécessaire F_U et du couple M

$$F_U = m \cdot a_b + m \cdot g + m \cdot g \cdot \mu$$

$$F_U = F_{ab} + F_H + F_R$$

La charge ($m \cdot g \cdot \sin\alpha$) doit être prise en compte uniquement sur les entraînements verticaux ou inclinés en cas de soulèvement d'une masse à l'opposé de la gravité.

$$M = \frac{F_U \cdot d_w}{2000}$$

Définition de la largeur de la courroie

$$b = \frac{F_U \cdot C_1}{F_{Uspez} \cdot Z_e}$$

où F_{Uspez} dépend de la vitesse de rotation de la petite poulie (voir données techniques concernant la force de cisaillement de la dent du type de courroie sélectionné).

Nota : $Z_{emax} = 12$ pour les courroies ELATECH® M
 $Z_{emax} = 6$ pour les courroies ELATECH® V

Définition de la pré-tension d'installation F_{TV}

Les entraînements à mouvement linéaire sont correctement tendus lorsque dans n'importe quelle condition de fonctionnement une tension minimale est garantie sur le brin mou et pour chaque valeur de F_{Tmax} (accélération, décélération).

La pré-tension F_v recommandée est la suivante :

$F_{TV} \geq F_U$	sur les entraînements linéaires avec courroies ELATECH® M
$F_{TV} \geq 0,5 \cdot F_U$	sur les applications de convoyage avec courroies ELATECH® V

Vérification de l'effort admissible à la traction

La charge maximale de la courroie s'obtient lorsque la charge de pré-tension F_{TV} et la charge de travail F_U agissent simultanément :

$$F_{Tmax} = F_{TV} + F_U$$

L'effort de traction maximum admissible de la courroie F_{Tzul} (voir abaques techniques de la courroie correspondante sélectionnée) doit être supérieur à la charge de travail maximale :

$$F_{Tzul} > F_{Tmax}$$

Vérification de la flexibilité

Le diamètre des poulies choisies doit être supérieur ou égal au diamètre minimal recommandé du profil spécifique sélectionné pour la courroie (voir caractéristiques techniques).

Calcul de la charge de l'arbre

La charge de l'arbre à l'état statique est la suivante :

$$F_{Wsta} = 2 \cdot F_{TV}$$

La charge de l'arbre en dynamique est la suivante :

$$F_{Wdyn} = 2 \cdot F_{TV} + F_U$$

Calcul de l'allongement statique nécessaire

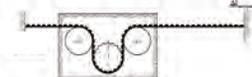
La tension d'installation génère un allongement "Δl" de la courroie, entre les arbres (sur les entraînements linéaires) ou les plaques de jonction (sur les entraînements "Omega").

Entraînement linéaire



$$\Delta l = \frac{F_{TV} \cdot L_R}{2 \cdot C_{spez}}$$

Entraînement "Omega"



$$\Delta l = \frac{F_{TV} \cdot L_R}{C_{spez}}$$

Si l'allongement qui en résulte n'est pas acceptable pour l'application, il est possible de le réduire en augmentant la largeur de la courroie.

Définition de la précision de positionnement

Le coefficient de rigidité des entraînements linéaires dépend de la longueur des brins mou et tendu de l'entraînement. Chaque position du système a son propre coefficient de rigidité calculé avec la formule suivante :

$$C = \frac{L_R}{L_1 \cdot L_2} \cdot C_{spez} \quad L_R = L_1 + L_2$$

Pour la valeur C_{spez} , voir les caractéristiques techniques du type de courroie sélectionné.

Le coefficient de rigidité sera minimum lorsque les brins mou et tendu auront la même longueur lors du cycle de service.

$$C_{min} = \frac{4 \cdot C_{spez}}{L_R}$$

L_R correspondant à la longueur de courroie disponible pour l'allongement (excluant la longueur de contact sur les poulies synchrones).

Si F_U est la force résultante sur le chariot, l'écart de positionnement généré par l'allongement de la courroie est défini par :

$$\Delta_s = \frac{F_u}{C}$$

La précision de positionnement dépend également d'autres paramètres. Pour garantir un calcul précis, veuillez contacter notre service technique.

Installation et pré-tension de l'entraînement

Pour procéder à la pré-tension d'un entraînement, vous pouvez utiliser l'une de méthodes suivantes :

1) Mesure de l'allongement

Les courroies synchrones ELATECH® avec câbles acier ont un allongement constant jusqu'à la charge maximum admissible F_{Tzul} . La pré-tension correcte peut donc être réglée en mesurant l'allongement de la courroie à l'aide d'une jauge et en se servant comme référence du diagramme charge/allongement du type de courroie sélectionné. C'est la méthode la plus simple, mais elle présuppose un bon accès à l'entraînement.

2) Utilisation de la flèche de la portée

On vérifie la pré-tension en appliquant une force au centre de la longueur de portée et en mesurant sa flèche ou déflexion.

3) Mesure de la fréquence

La tension de la courroie est calculée à partir de la vibration à la fréquence propre de la portée de la courroie, mesurée à l'aide d'un tensiomètre spécial de courroie. Il s'agit ici de la méthode la plus précise et la plus simple.

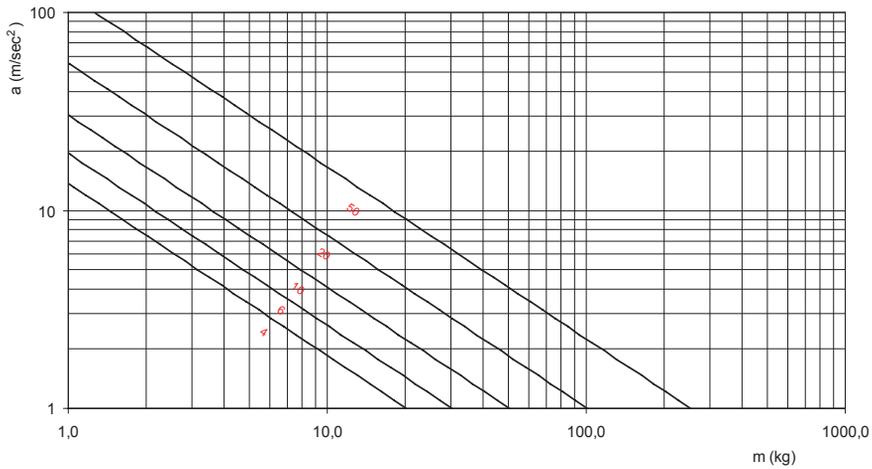
Le tensiomètre spécial de courroie TENSIT est disponible auprès de ELATECH®.

Diagrammes de sélection masse / accélération

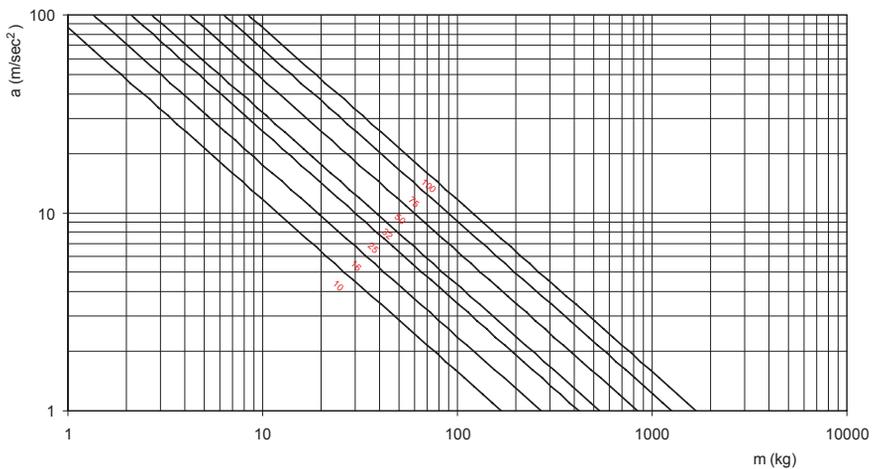
Entraînements linéaires

Les diagrammes de sélection **masse/accélération** sont une aide utile pour le concepteur. Elles l'aident à sélectionner le type et la largeur de courroie pour les applications de mouvement linéaire. Les diagrammes ont été conçus en tenant compte de la vitesse maximale (tr/min) généralement utilisée dans les applications pour chaque profil et pas de courroie et ils incluent un facteur de sécurité croissant avec l'accélération. Ainsi, en fonction des valeurs spécifiques de l'application, il peut être nécessaire de changer la largeur de la courroie après calcul.

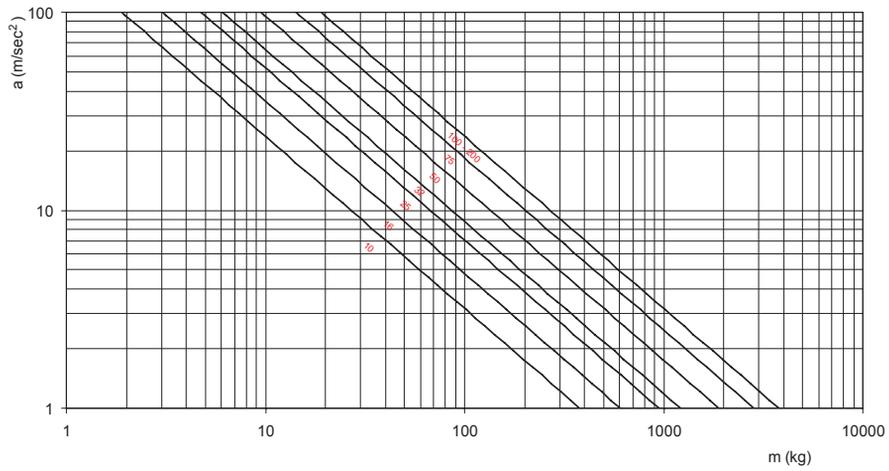
T2,5



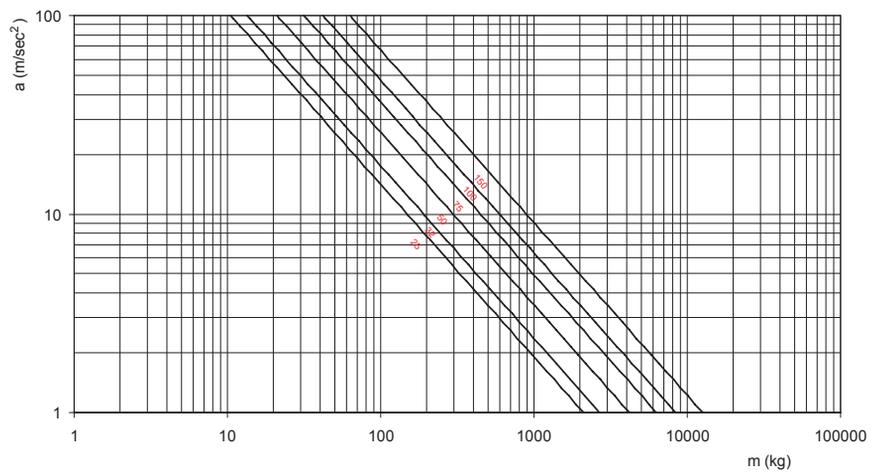
T5



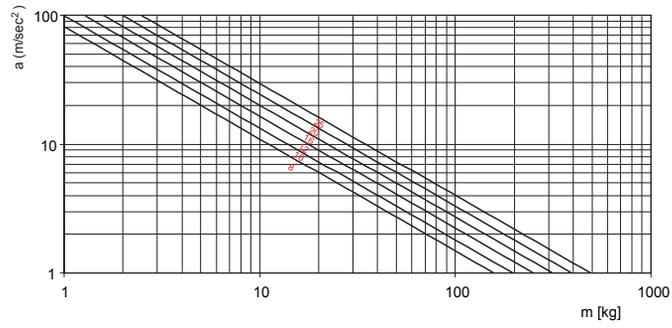
T10



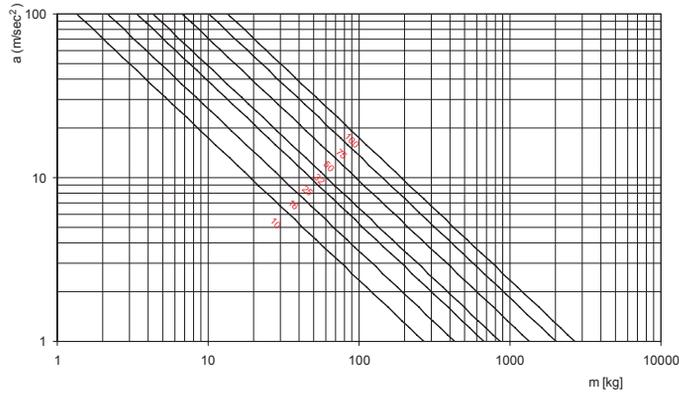
T20



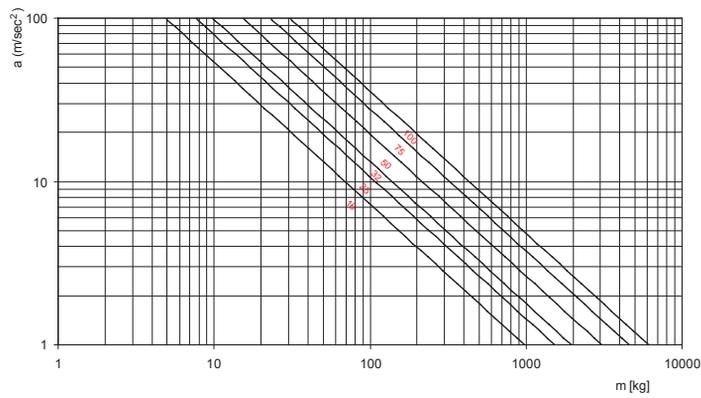
AT3



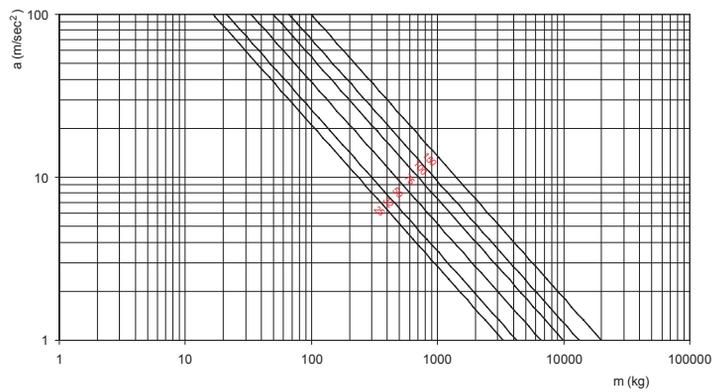
AT5 - ATL5



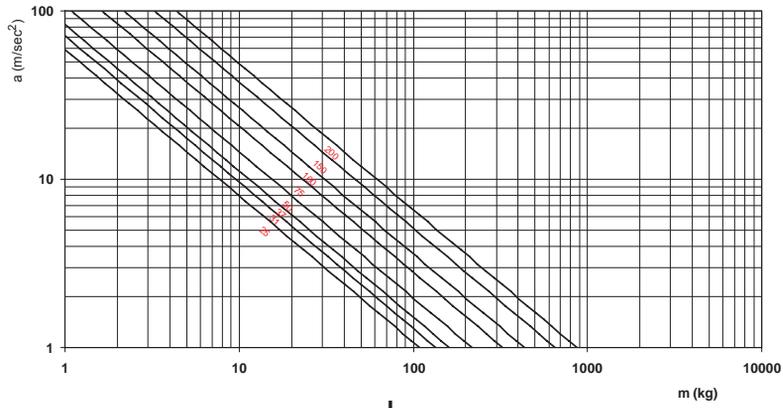
AT10 - ATL10



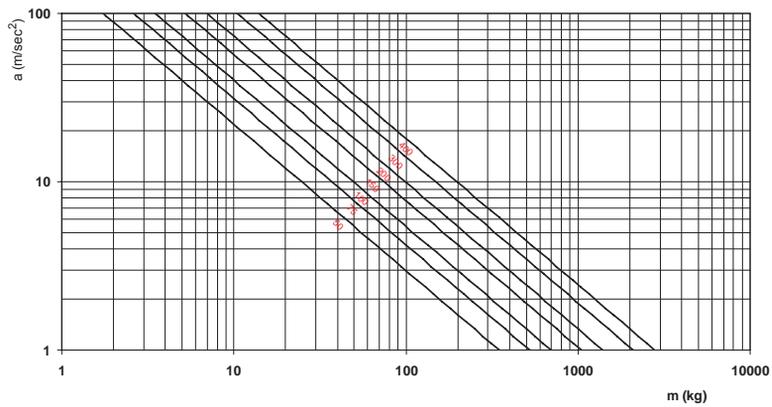
AT20 - ATL20



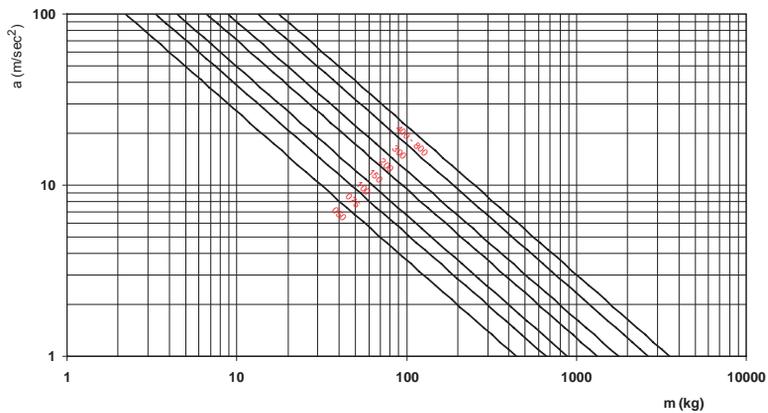
XL



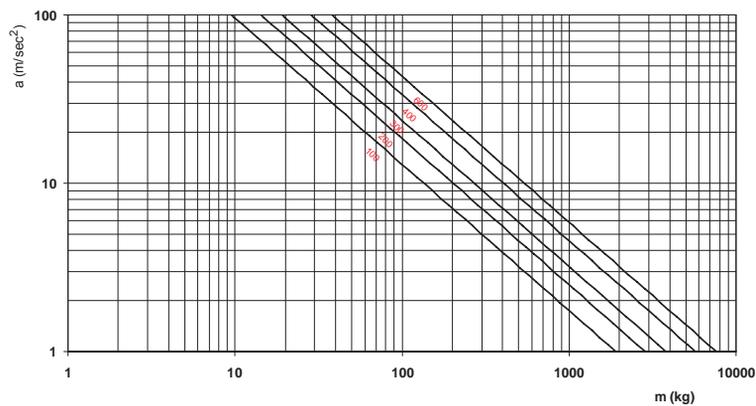
L



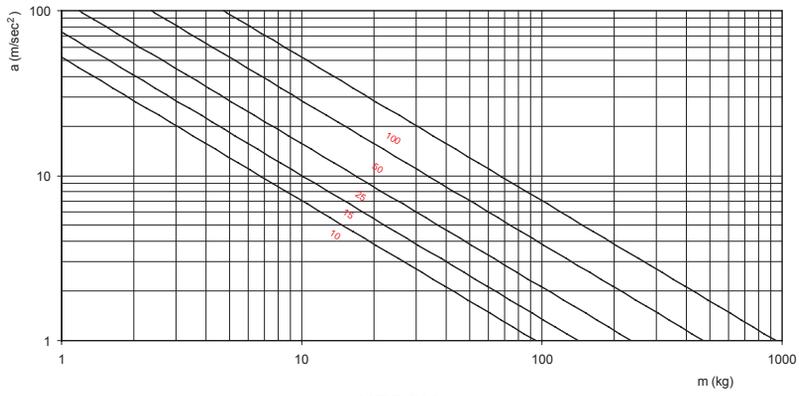
H



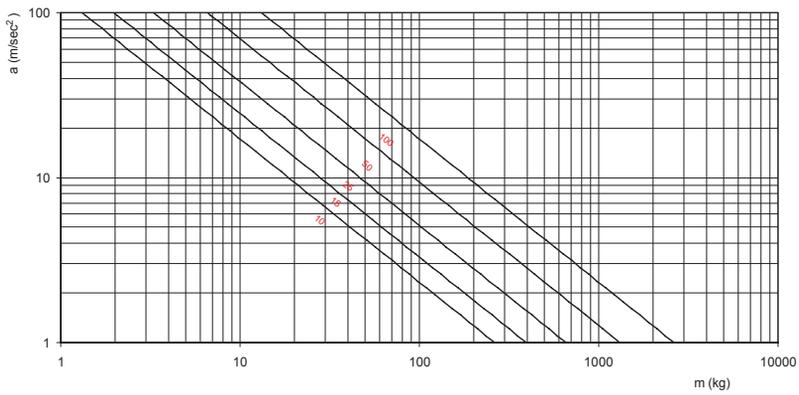
XH



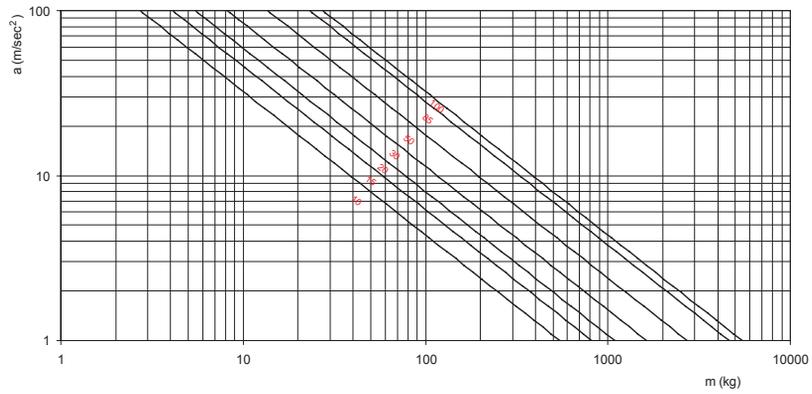
HTD3M



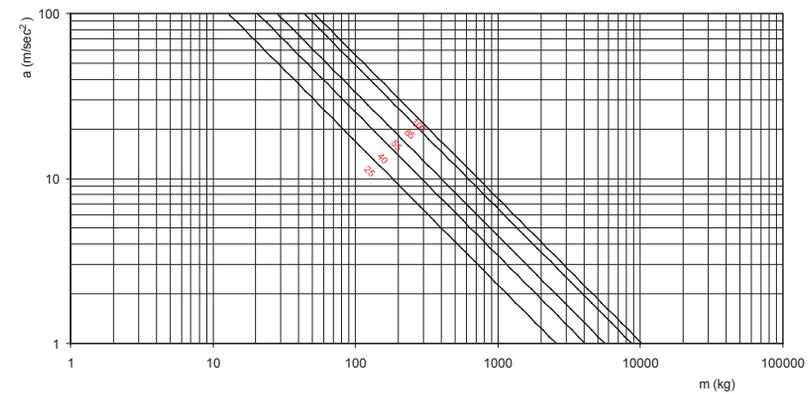
HTD5M



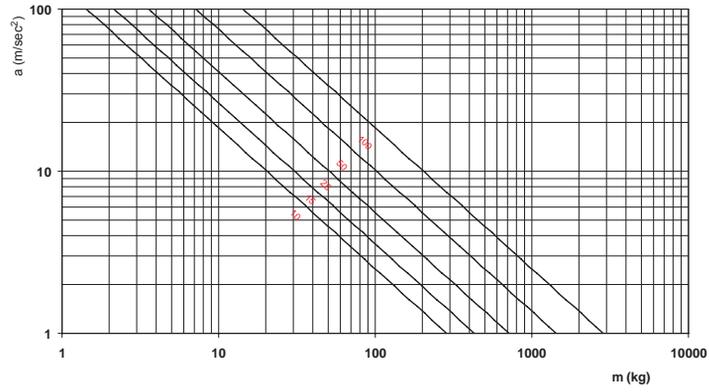
HTD8M



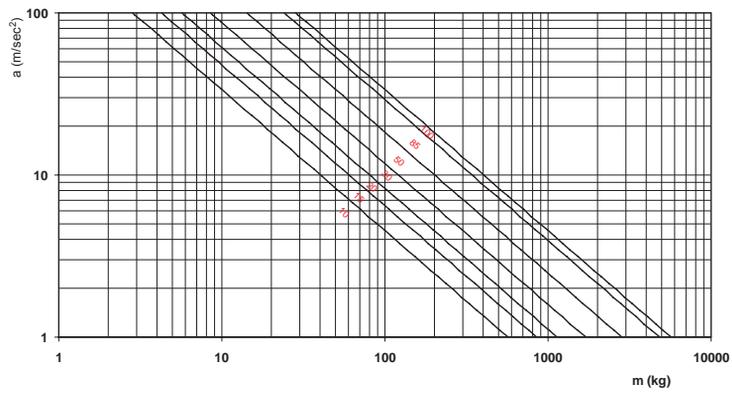
HTD14M



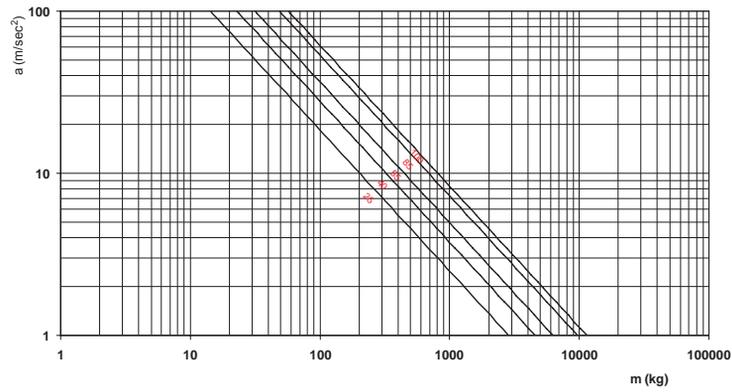
RTD5M



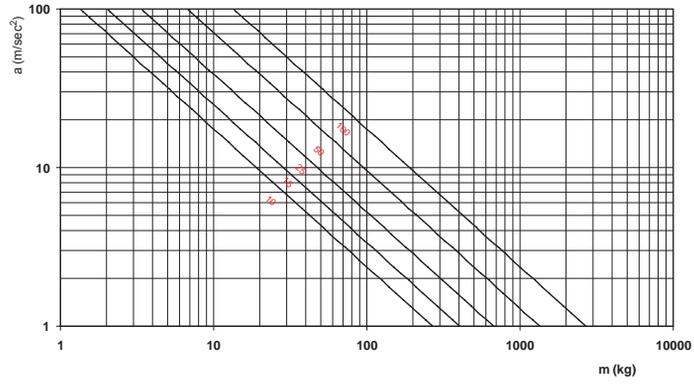
RTD8M



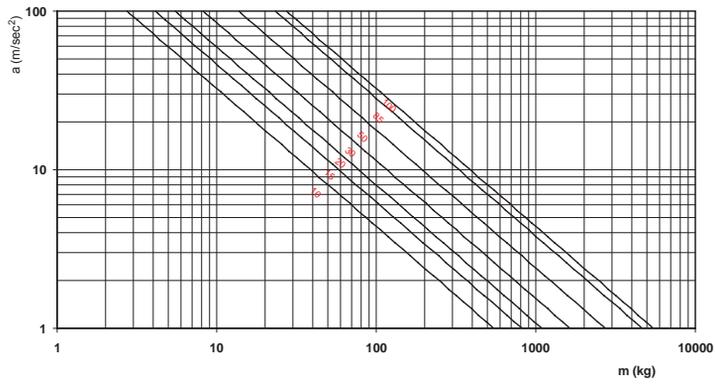
RTD14M



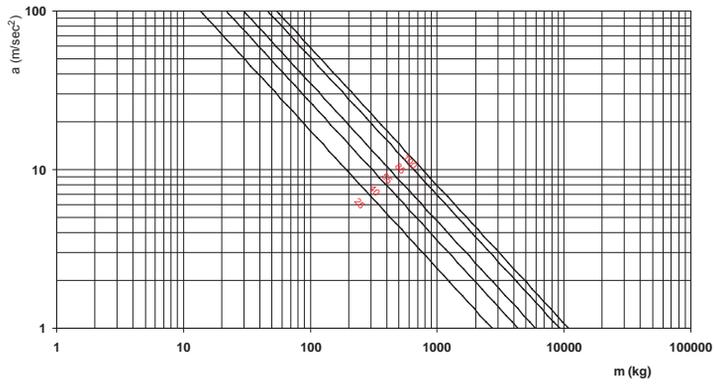
STD5M



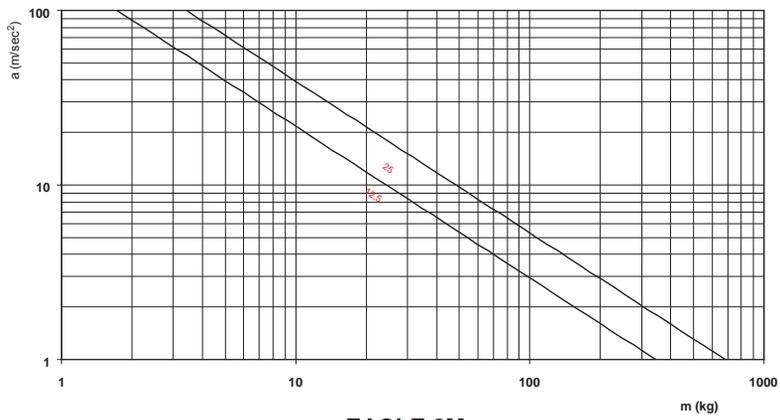
STD8M



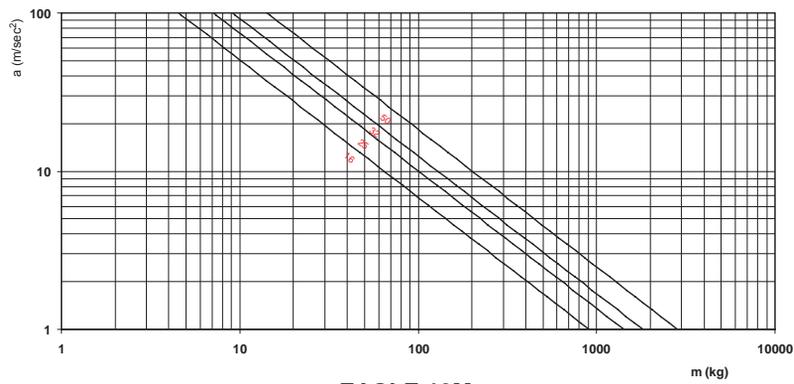
STD14M



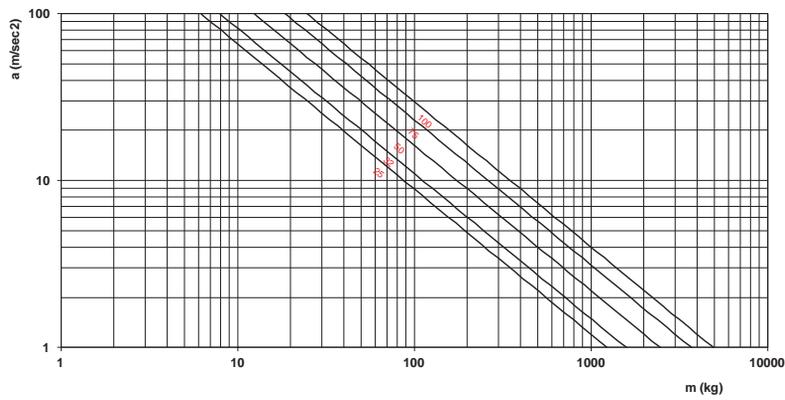
EAGLE 5M



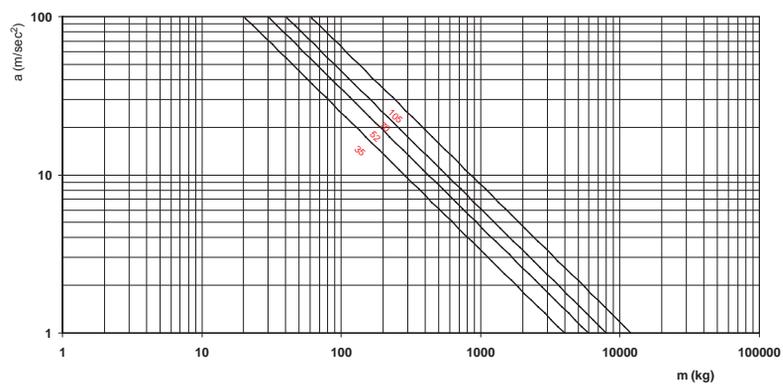
EAGLE 8M



EAGLE 10M



EAGLE 14M

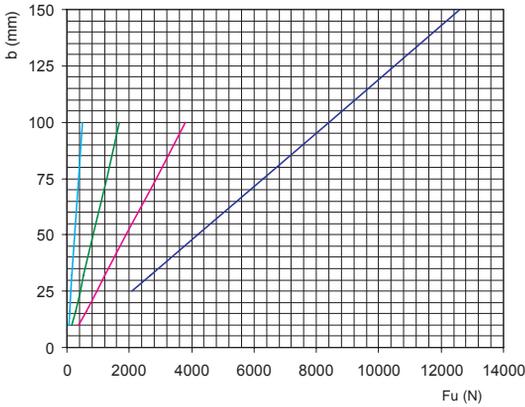


Diagrammes de sélection

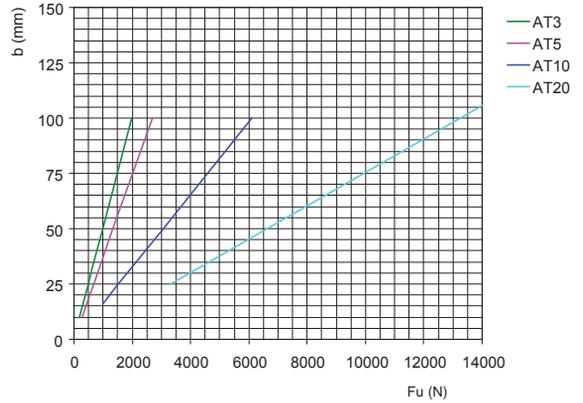
Force tangentielle corrigée / Largeur de courroie

Les diagrammes de sélection **Force tangentielle corrigée / Largeur de courroie** permettent un aperçu rapide de la largeur de courroie nécessaire pour chaque profil lorsqu'une charge corrigée spécifique est appliquée. Les diagrammes ont été établis en tenant compte de la vitesse maximum (tr/min) généralement utilisée dans les applications, pour tout profil et tout pas de courroie. Aucun facteur de sécurité n'a été prévu puisqu'il dépend généralement de l'accélération. Ainsi, en fonction des valeurs spécifiques de l'application, il peut être nécessaire de changer la largeur de la courroie après calcul.

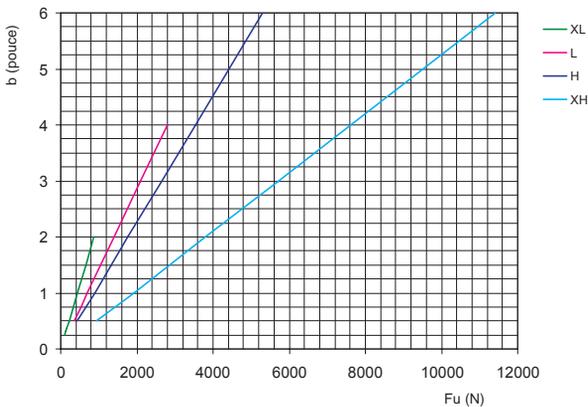
Profil T



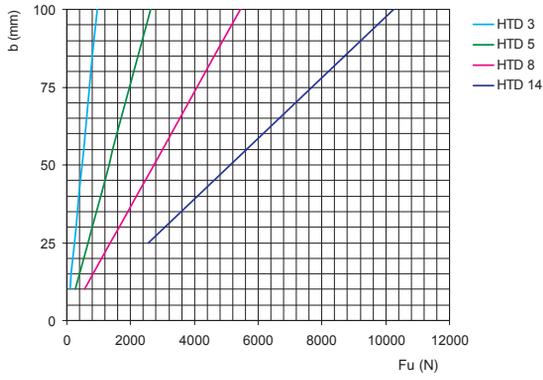
Profil AT



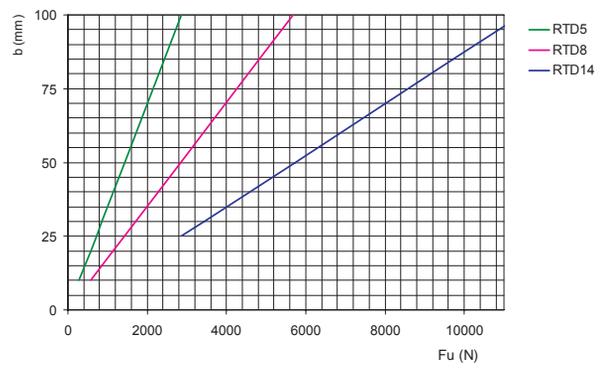
Profil en pouces



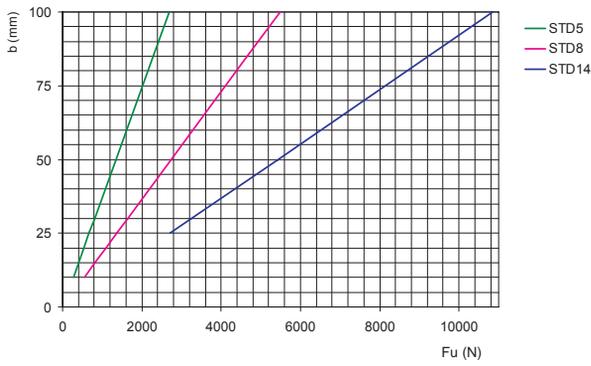
Profil HTD



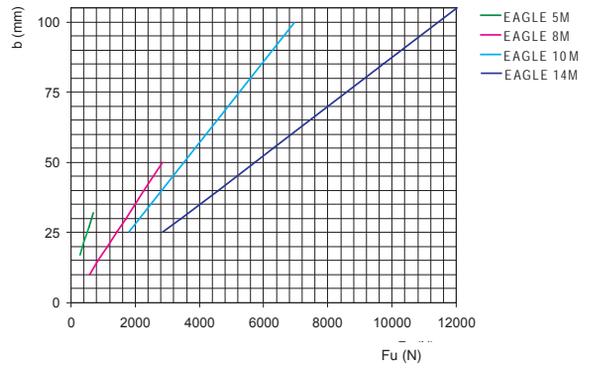
Profil RTD



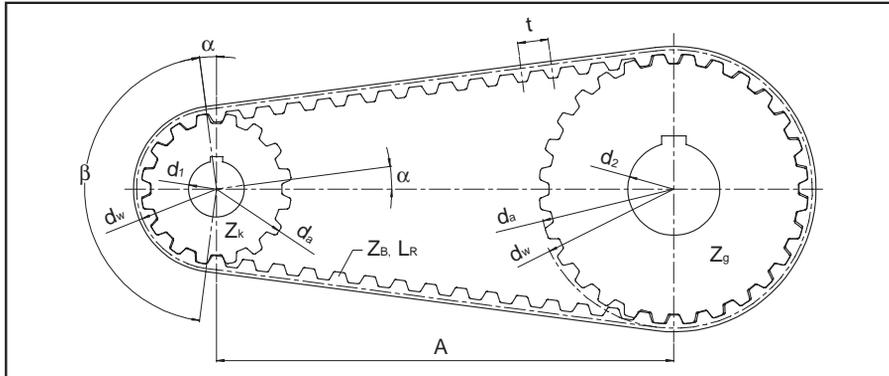
Profil STD



Profil EAGLE



Entraînements de transmission de puissance ELA-flex SD® et iSync™



Définitions

b	(cm)	Largeur de courroie	F _U	(N)	Force tangentielle
L _R	(mm)	Longueur de courroie	M	(Nm)	Couple
Z _R	-	Nombre de dents de la courroie	P	(kW)	Puissance
B	(mm)	Largeur de la poulie	t _{ab}	(s)	Temps d'accélération
A	(mm)	Entraxe	t _{av}	(s)	Temps de décélération
A _{eff}	(mm)	Entraxe effectif	v	(m/s)	Vitesse linéaire
d	(mm)	Diamètre d'alésage de la poulie	Z _e	-	Nombre de dents en prise
d _a	(mm)	Diamètre extérieur de la poulie	Z _k	-	Nombre de dents de la petite poulie
d _{sk}	(mm)	Diamètre extérieur de la petite poulie	Z _g	-	Nombre de dents de la grande poulie
d _{ag}	(mm)	Diamètre extérieur de la grande poulie	i	-	Rapport de réduction (n ₁ : n ₂)
d _w	(mm)	Diamètre primitif	ρ	(kg/dm ³)	Masse spécifique
d _{wk}	(mm)	Diamètre de pas de la petite poulie	J	(kgm ²)	Moment d'inertie
d _{wg}	(mm)	Diamètre de pas de la grande poulie	t	(mm)	Pas
F _{Wsta}	(N)	Charge statique de l'arbre	n	(min ⁻¹)	Vitesse de rotation par minute
F _{TV}	(N)	Force de pré-tension de chaque côté de la courroie	n ₁	(min ⁻¹)	Vitesse de rotation poulie motrice
F _{Tzul}	(N)	Effort de traction limite autorisé	ω	(s ⁻¹)	Vitesse angulaire
			β	(°)	Angle de contact

Formules de calcul

Puissance

$$P = \frac{M \cdot n}{9550}$$

$$P = \frac{F_u \cdot d_w \cdot n}{19100 \cdot 10^3}$$

Force tangentielle

$$F_u = \frac{19100 \cdot P \cdot 10^3}{n \cdot d_w}$$

$$F_u = \frac{2000 \cdot M}{d_w}$$

Couple

$$M = \frac{F_u \cdot d_w}{2000}$$

$$M = \frac{9550 \cdot P}{n}$$

Moment d'inertie

$$J = 98,2 \cdot 10^{-15} \cdot B \cdot \rho \cdot (d_a^4 - d^4)$$

Vitesse angulaire

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30}$$

Vitesse périphérique

$$v = \frac{d_w \cdot n}{19100}$$

Couple d'accélération

$$M_{ab} = \frac{J \cdot \Delta n}{9,55 \cdot t_{ab}}$$

Tr/minute

$$n = \frac{19100 \cdot v}{d_w}$$

Facteur de sécurité

La sélection des courroies est faite en fonction de la charge de travail constante. Pour le couple de démarrage et en cas de pics de charge ou de vibrations, le facteur de sécurité c_1 doit être pris en considération.

Charge constante $c_1 = 1$

Charges de pointe ou fluctuantes :

Légères $c_1 = 1,4$

Moyennes $c_1 = 1,7$

Lourdes $c_1 = 2,0$

Le facteur d'accélération c_2 doit être pris en considération :

$i =$ de 0,66 à 1 $c_2 = 1,1$

$i =$ de 0,40 à 0,66 $c_2 = 1,2$

$i < 0,40$ $c_2 = 1,3$

Le facteur de sécurité total résultant est le suivant :

$$c_0 = c_1 \cdot c_2$$

Calcul de l'entraînement

Les données nécessaires au calcul de l'entraînement :

- Puissance à transmettre P [kW]
- Entraînement Tour/minute n_1 [min⁻¹]
- Couple pendant l'accélération M_{ab} [Nm]
- Entraxe A [mm]
- Diamètre maximum de la poulie d_{w1} [mm]

Sélection de la courroie

Pour la sélection, utiliser le diagramme de la section relative du catalogue. Pour le choix de la poulie, il est recommandé d'utiliser la poulie de diamètre maximum autorisé par l'application.

Calcul de l'entraînement

$$i = \frac{n_{driver}}{n_{driven}}$$

Calcul de la longueur de la courroie

Longueur de la courroie avec le ratio $i \neq 1$

$$L_R \approx \frac{t}{2} \cdot (z_g + z_k) + 2A + \frac{1}{4A} \cdot \left[\frac{(z_g - z_k) \cdot t}{\pi} \right]^2$$

et plus précisément :

$$L_R = 2A \cdot \sin \frac{\beta}{2} + \frac{t}{2} \cdot \left[z_g + z_k + \left(1 - \frac{\beta}{180} \right) \cdot (z_g - z_k) \right]$$

Longueur de la courroie avec le ratio $i = 1$

$$L_R = 2 \cdot A + \pi \cdot d_w = 2 \cdot A + z \cdot t$$

Calcul des dents en prise

$$z_e = \frac{\beta}{360} \cdot z_k$$

avec β [°] = angle de torsion

$$\beta = 2 \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

Déterminer la largeur de la courroie

$$b = \frac{P \cdot 1000 \cdot c_0}{z_k \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad b = \frac{100 \cdot M \cdot c_0}{z_k \cdot z_e \cdot M_{spez}}$$

Vérification de l'effort de traction admissible

La force de traction admissible doit être supérieure au total de la force tangentielle.

$$F_{Tzul} > c_0 \cdot F_U \quad \text{avec} \quad F_U = \frac{2000 \cdot M}{d_w}$$

Calcul de la charge de l'arbre

$$F_{Wsta} = 2 \cdot F_{TV} \cdot \cos \beta$$

$$F_{Wsta} = 2 \cdot F_{TV} \quad (\text{for } i = 1)$$

Détermination de la tension d'installation

Un entraînement est tendu correctement quand le côté lâche de la courroie est tendu en toutes conditions de travail. Il est également important d'utiliser la tension minimale nécessaire pour réduire au minimum les charges de l'arbre. La tension de la courroie dépend aussi de sa longueur LR et son nombre de dents ZR. Selon, les tensions suivantes sont proposées :

2 arbres

$$Z_R < 75 \quad F_{TV} = 1/3 F_U$$

$$75 < Z_R < 150 \quad F_{TV} = 1/2 F_U$$

$$Z_R > 150 \quad F_{TV} = 2/3 F_U$$

Pour plus de 2 arbres

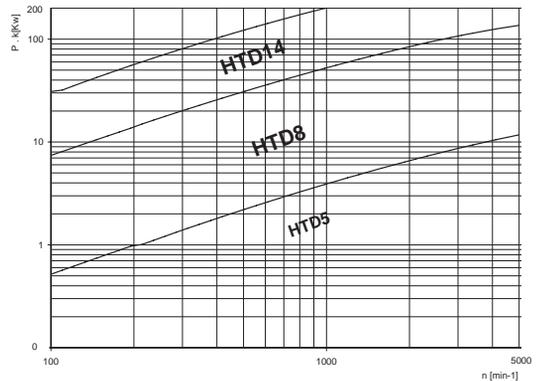
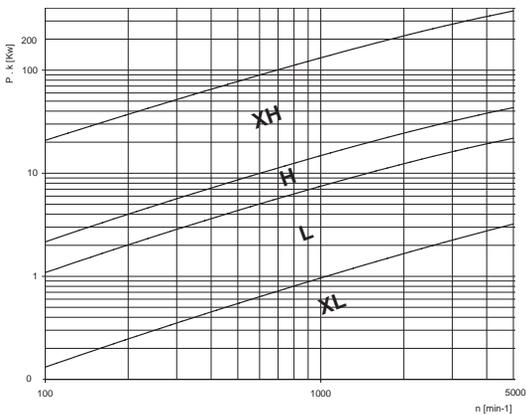
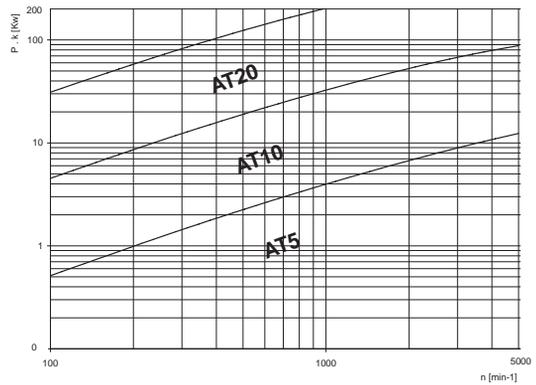
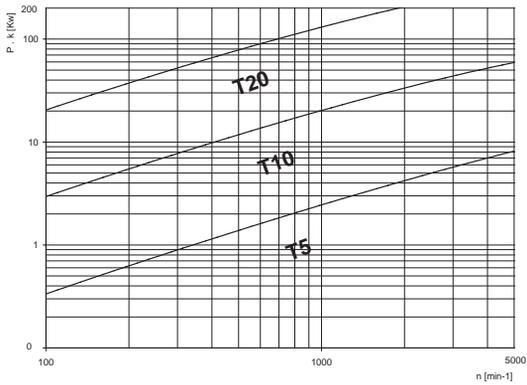
$$F_{TV} > F_U$$

Afin d'assurer une tension correcte, il est recommandé d'utiliser le tensiomètre ELATECH®.

Diagrammes de sélection

ELA-flex SD™

Ces diagrammes de sélection permettent de sélectionner les courroies appropriées selon leurs profils et la puissance à transmettre. La vitesse de rotation sur l'axe horizontal se rapporte à la petite poulie. La puissance corrigée (x facteur de sécurité de la puissance nominale) est lue sur l'axe vertical.



Ces diagrammes de sélection permettent de sélectionner les pas les plus appropriés selon les profils de courroie et la puissance à transmettre. La vitesse de rotation sur l'axe horizontal se rapporte à la petite poulie. La puissance corrigée (x facteur de sécurité de la puissance nominale) est lue sur l'axe vertical.

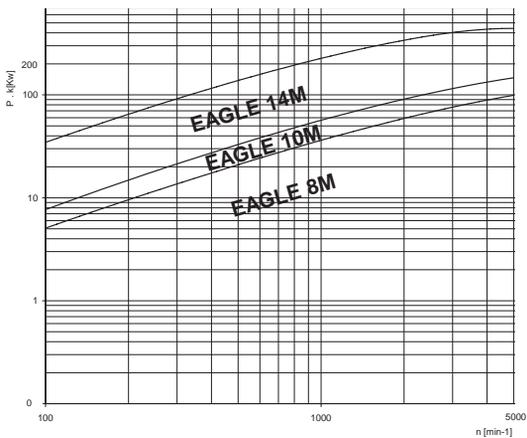
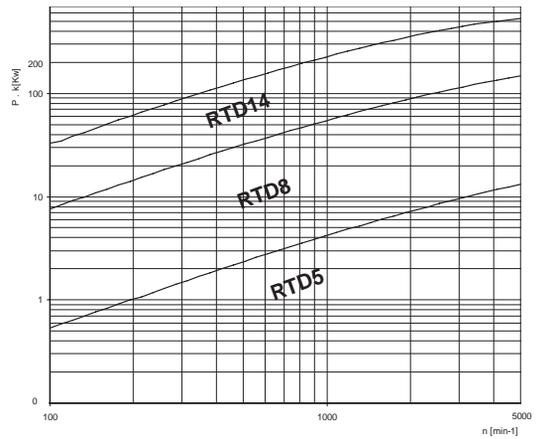
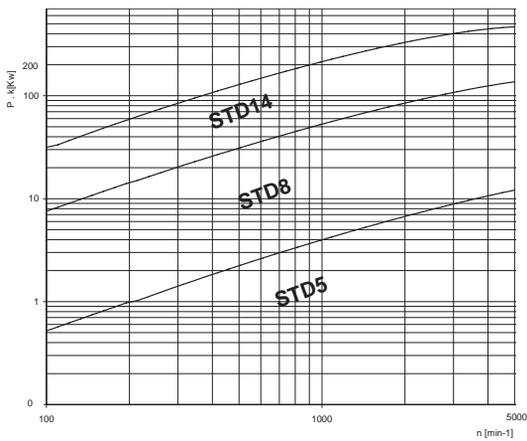
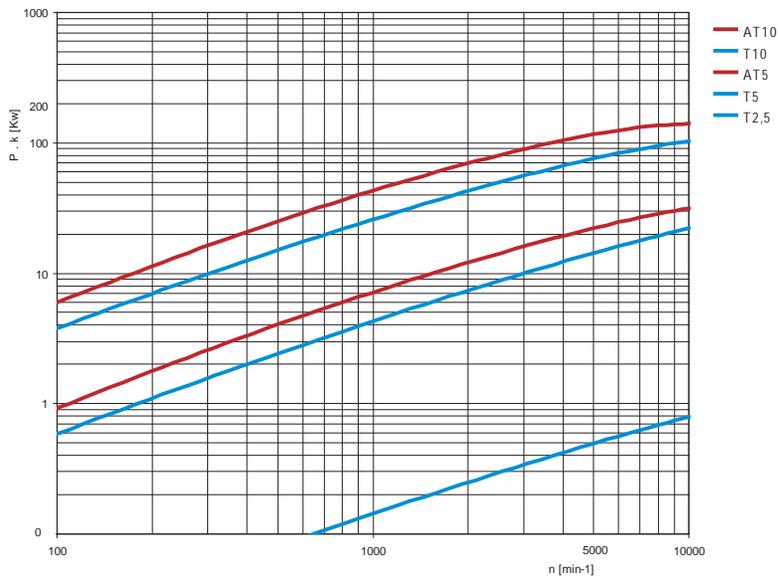


Diagramme de sélection

Courroies haute performance iSync®



Détection des défauts

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
Saut de dents	<p>Surcharge - chocs</p> <p>Surcharge occasionnée par un incident machine</p> <p>Pas assez de dents en prise</p> <p>Manque de tension initiale</p> <p>Diamètre de poulie trop petit</p> <p>Le moment d'inertie au démarrage et à l'arrêt n'a pas été pris en compte</p>	<p>Augmenter la taille de la courroie - revoir détermination</p> <p>Protection de la machine contre les surcharges</p> <p>Accroître les dents en prise avec un galent tendeur</p> <p>Appliquer une tension initiale correcte</p> <p>Modifier la détermination</p> <p>Modifier la détermination</p>
Niveau de bruit anormal	<p>Mauvais alignement des poulies</p> <p>Denture de la poulie incorrecte</p> <p>Courroie plus large que le diamètre de la poulie</p> <p>Surcharge</p> <p>Courroie trop tendue</p>	<p>Aligner les poulies</p> <p>Changer la poulie</p> <p>Modifier la détermination</p> <p>Modifier la détermination</p> <p>Appliquer une tension initiale correcte</p>
Usure des bords	<p>Mauvais alignement des poulies</p> <p>Mauvaise forme des flasques</p> <p>Flasques poulies abrasifs</p>	<p>Aligner les poulies</p> <p>Corriger la courbe des flasques ou changer de flasques</p> <p>Changer les flasques</p>
Usure des dents	<p>Présence de particules entre courroie et poulie</p> <p>Surcharge</p> <p>Trop de tension</p> <p>Saut de dents occasionné par un manque de tension</p>	<p>Améliorer l'environnement ou protéger la transmission</p> <p>Définir la charge (accroître la taille de la courroie)</p> <p>Appliquer une tension initiale correcte</p> <p>Appliquer une tension initiale correcte</p>
Usure fond de dents	<p>Profil incorrect de la poulie</p> <p>Sur-tension</p>	<p>Utiliser une poulie correcte</p> <p>Appliquer une tension initiale correcte</p>
Usure du dos	<p>Contact non souhaité avec élément extérieur</p>	<p>Supprimer le contact</p>
Fissure du dos	<p>Fonctionnement sous température trop basse</p> <p>Poulie trop petite</p>	<p>Augmenter la température ambiante ou demander des matériaux spéciaux</p> <p>Respecter les diamètres minimum recommandés de poulies</p>
Rupture courroie	<p>Surcharges - chocs</p> <p>Particules non souhaitables en prise</p> <p>Câbles de tension corrodés</p> <p>Courroie fonctionne au dessus des flasques</p> <p>Pas assez de dents en prise sur la plaque de jonction</p> <p>Serrage incorrect des vis de la plaque de jonction</p>	<p>Augmenter la taille de la courroie - revoir détermination</p> <p>Améliorer l'environnement ou protéger la transmission</p> <p>Améliorer l'environnement ou utiliser des câbles aramide ou inox</p> <p>Aligner les poulies ou changer les flasques de la poulie</p> <p>Augmenter la dimension de la plaque de jonction</p> <p>Appliquer un couple de serrage correct sur les vis de la plaque de jonction</p>
Câbles partiellement arrachés	<p>Présence de particules entre courroie et poulie</p> <p>Installation incorrecte</p> <p>Courroies pliées ou vrillées</p> <p>Fatigue d'un côté occasionné par un mauvais alignement</p>	<p>Améliorer l'environnement ou protéger la transmission</p> <p>Faire attention lors du montage</p> <p>Faire attention lors de la manutention</p> <p>Corriger l'alignement</p>
Usure du revêtement du dos	<p>Environnement agressif</p>	<p>Changer et utiliser un revêtement adapté à l'environnement</p>
Usures dents des poulies	<p>Présence de particules non souhaitées dans la transmission</p> <p>Surcharge</p> <p>Trop de tension</p> <p>Matière des poulies non adaptée</p>	<p>Améliorer l'environnement ou protéger la transmission</p> <p>Modifier la détermination</p> <p>Appliquer une tension initiale correcte</p> <p>Changer la matière des poulies ou prévoir traitement de surface</p>



ELATECH S.R.L.

Via Fonte Solforosa, 1 - 24012 Val Brembilla (BG) - Italy
Tel. +39.0345330311 Fax +39.0345330330
www.elatech.com - info@elatech.com



FOGEX

215 rue Henri Barbusse - F-95100 ARGENTEUIL



Tél : + 33 (0)1 34 34 46 00
Fax : + 33 (0)1 34 34 46 01
Email : info@fogex.com
www.fogex.com

