

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
5296-2

Première édition  
1989-07-15

---

---

**Transmissions synchrones par courroies —  
Courroies —**

**Partie 2:**

**Symboles de pas MXL et XXL — Dimensions  
métriques**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*ISO 5296-2:1989 — Belts —  
Synchronous belt drives — Belts —  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1d274e5-fca3-44fa-8a77-4517096e4920/iso-5296-2-1989>  
Part 2: Pitch codes MXL and XXL — Metric dimensions*



Numéro de référence  
ISO 5296-2 : 1989 (F)

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

INTERNATIONAL STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 5296-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*. ISO 5296-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1d274e5-fca3-44fa-8a77-51796c420309/iso-5296-2-1989>

L'ISO 5296 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Transmissions synchrones par courroies — Courroies*:

- *Partie 1: Symboles de pas MXL, XL, L, H, XH et XXH — Dimensions métriques et en inches*
- *Partie 2: Symboles de pas MXL et XXL — Dimensions métriques*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 5296 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Transmissions synchrones par courroies — Courroies —

## Partie 2:

### Symboles de pas MXL et XXL — Dimensions métriques

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5296 prescrit les caractéristiques principales des courroies synchrones sans fin utilisées dans les transmissions synchrones<sup>1)</sup> pour la transmission mécanique de puissance lorsqu'une synchronisation ou une indexation positive est requise.

Ces caractéristiques principales comprennent

- les dimensions nominales des dents;
- les longueurs et largeurs;
- les tolérances sur ces longueurs et largeurs;
- les spécifications de mesurage des longueurs.

La présente partie de l'ISO 5296 s'applique aux courroies synchrones de dimensions métriques, de pas égal à 2,032 mm et à 3,175 mm et désignées, respectivement, par les symboles de pas MXL et XXL.

Au plan dimensionnel, les courroies de symbole de pas MXL sont interchangeables avec celles de même symbole de l'ISO 5296-1.

#### 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 5296. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 5296 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 5296-1 : 1989, *Transmissions synchrones par courroies — Courroies — Partie 1: Symboles de pas MXL, XL, L, H, XH et XXH — Dimensions métriques et en inches.*

#### 3 Symboles de pas

Les symboles de pas et les pas correspondants des courroies sont donnés dans le tableau 1.

Tableau 1 — Symboles de pas

Symbole de pas	Pas de la courroie <sup>*)</sup> mm
MXL	2,032
XXL	3,175

\*) Donné avec trois décimales parce que le pas d'une courroie est une valeur absolue.

#### 4 Dimensions et tolérances

##### 4.1 Dimensions des dents

Les dimensions nominales des dents de courroies (voir figure 1) sont données dans le tableau 2.

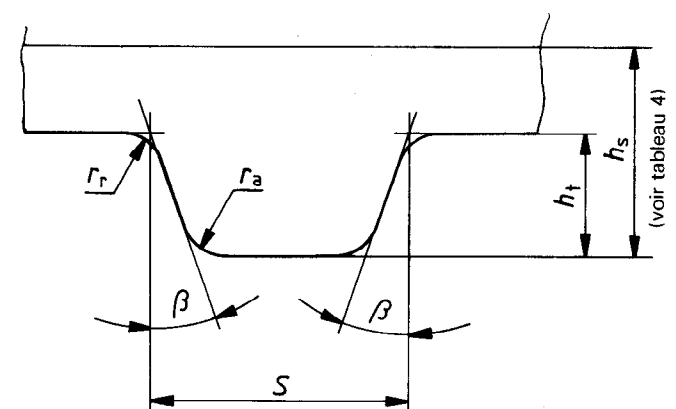


Figure 1 — Profil de denture

1) Dans le passé, les transmissions synchrones par courroies ont été désignées de diverses façons, par exemple: transmissions timing belt, transmissions à courroie positive, transmissions à courroie chaîne.

Tableau 2 — Dimensions nominales des dents

Dimensions en millimètres

Symbole de pas	$2\beta$ degrés	$S$	$h_t$	$r_r$	$r_a$
MXL	40	1,14	0,51	0,13	0,13
XXL	50	1,73	0,76	0,2	0,3

4.2 Longueurs

Les longueurs primitives des courroies et leur tolérance sont données dans le tableau 3.

Tableau 3 — Longueurs primitives et leur tolérance

Dimensions en millimètres

Nombre de dents		Longueur primitive	Tolérance
MXL	XXL		
45	—	91,44	± 0,41
50	—	101,6	
55	—	111,76	
60	—	121,92	
—	40	127	
70	—	142,24	
75	48	152,4	
80	—	162,56	
—	56	177,8	
90	—	182,88	
100	64	203,2	
110	—	223,52	
—	72	228,6	
125	80	254	
—	88	279,4	
140	—	284,48	
—	96	304,8	
155	—	314,96	
—	104	330,2	
175	112	355,6	
—	120	381	
200	128	406,4	± 0,51
225	144	457,2	
250	160	508	
—	176	558	± 0,61

4.3 Largeurs et hauteurs

Les largeurs, leur tolérance et la hauteur nominale des courroies sont données dans le tableau 4.

Tableau 4 — Largeurs et hauteurs

Dimensions en millimètres

Symbole de pas	Hauteur nominale (voir figure 1) $h_s$	Largeur		Tolérance sur la largeur
		Dimension	Désignation	
MXL	1,14	3,2	3,2	+0,5 -0,8
		4,8	4,8	
XXL	1,52	6,4	6,4	

5 Désignation des courroies

La désignation des courroies comporte successivement la lettre B (pour courroie), le nombre de dents, le symbole de pas et la désignation de la largeur (en millimètres).

EXEMPLE

Une courroie synchrone de 100 dents de symbole de pas MXL (pas de 2,032 mm) et de largeur de courroie 4,8 mm est désignée comme suit:

**B 100 MXL 4,8**

NOTE — La désignation de cette courroie selon l'ISO 5296-1 serait **80,0 MXL 019**.

6 Mesurage de la longueur primitive

6.1 Mesurage

Le mesurage de la longueur primitive doit être effectué conformément aux indications données dans l'article 5 de l'ISO 5296-1 : 1989.

6.2 Poulies de mesurage

Les dimensions et tolérances des poulies de mesurage utilisées sont données dans le tableau 5.

Le jeu minimal convenable,  $C_m$ , est représenté à la figure 2 et donné dans le tableau 5.

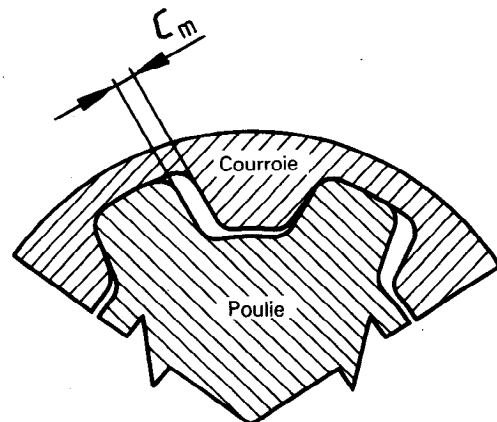


Figure 2 — Jeu entre la poulie de mesurage et la courroie

Tableau 5 — Poulies pour le mesurage de la longueur primitive

Dimensions en millimètres

Symbole de pas	Nombre de dents	Circonférence primitive	Diamètre extérieur $\pm 0,013$	Battement circulaire		Jeu minimal $C_m$
				radial TIR <sup>1)</sup>	axial TIR <sup>1)</sup>	
MXL	20	40,64	12,428	0,013	0,025	0,25
XXL	16	50,8	15,662			0,3

1) TIR = Total Indicator Reading (maximum) = Amplitude maximale de variation lue au cadran du comparateur.

### 6.3 Effort total de mesurage

L'effort total à appliquer pour mesurer la longueur primitive des courroies est donné dans le tableau 6.

Tableau 6 — Effort total de mesurage

Designation de la largeur de courroie	Largeur de courroie mm	Effort de mesurage en fonction du symbole de pas	
		MXL	XXL
3,2	3,2	13	14
4,8	4,8	20	22
6,4	6,4	27	31

<https://standards.itch.ai/catalog/standards/sist/e1d274e5-fea3-44fa-8a77-4517096e4920/iso-5296-2-1989>

**Annexe A**  
**(informative)**

**Bibliographie**

ISO 5288 : 1982, *Transmissions synchrones par courroies — Vocabulaire.*

---

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5296-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1d274e5-fea3-44fa-8a77-4517096e4920/iso-5296-2-1989>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5296-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1d274e5-fea3-44fa-8a77-4517096e4920/iso-5296-2-1989>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5296-2:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1d274e5-fea3-44fa-8a77-4517096e4920/iso-5296-2-1989>

---

---

**CDU 621.85.052.44**

**Descripteurs** : transmission synchrone, entraînement par courroie, courroie, courroie de transmission, courroie synchrone, dimension, mesurage de dimension, désignation.

Prix basé sur 4 pages

---

---