



PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 5296

ISO/TC 41/SC 4

Secrétariat: ANSI

Début de vote:
2006-01-09

Vote clos le:
2006-06-09

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Transmissions synchrones par courroies — Courroies de symboles de pas MXL, XXL, XL, L, H, XH et XXH — Dimensions métriques et en inches

Synchronous belt drives — Belts — Pitch codes MXL, XXL, XL, L, H, XH and XXH — Metric and inch dimensions

(Révision de l'ISO 5296-1:1989 et de l'ISO 5296-2:1989)

ICS 21.220.10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 5296](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f0c872-f29c-42e8-8d4b-96471e1c975d/iso-dis-5296)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f0c872-f29c-42e8-8d4b-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f0c872-f29c-42e8-8d4b-96471e1c975d/iso-dis-5296)

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 5296](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f0c872-f29c-42e8-8d4b-96471e1c975d/iso-dis-5296)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f0c872-f29c-42e8-8d4b-96471e1c975d/iso-dis-5296>

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

Sommaire

	Page
Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Symboles de pas	1
3 Dimensions et tolérances	2
3.1 Dimensions des dents	2
3.2 Longueurs primitives et leurs tolérances	3
3.2.1 Courroies à simple denture	3
3.2.2 Courroies à double denture	6
3.3 Largeurs et hauteurs	6
4 Désignation des courroies	8
4.1 Courroies à simple denture	8
4.1.1 Autre méthode pour les courroies MXL et XXL	8
4.2 Courroies à double denture	8
4.2.1 Type A, à dents symétriques	8
4.2.2 Type B, à dents décalées	9
4.3 Désignation de la longueur primitive des courroies de longueurs non normalisées	9
5 Mesurage de la longueur primitive	9
5.1 Appareil de mesurage (voir Figure 5)	9
5.1.1 Deux poulies	9
5.1.2 Dispositif pour appliquer un effort total de mesurage	10
5.1.3 Dispositif pour mesurer l'entraxe	10
5.2 Effort total de mesurage	11
Bibliographie	12

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 5296 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies*, sous-comité SC 4, Transmissions synchrones par courroies. (standards.iteh.ai)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5296-1:1989, ISO 5296-2:1989), qui fait l'objet d'une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f0c872-f29c-42e8-8d4b-96471e1e975d/iso-dis-5296>

Synchronous belt drives — Belts with pitch codes MXL, XXL, XL, L, H, XH and XXH — Metric and inch dimensions

1 Domaine d'application

L'ISO 5296 prescrit les caractéristiques principales des courroies synchrones sans fin utilisées dans les transmissions synchrones ¹⁾ 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.

L'ISO 5296 s'applique aux courroies synchrones de symboles de pas MXL, XXL, XL, L, H, XH et XXH, de dimensions métriques et en inches.

2 Symboles de pas

Les symboles de pas et les pas de courroie correspondants sont donnés dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Symboles de pas

Symboles de pas	Pas de la courroie ^a	
	mm	in.
MXL	2,032	0,080
XXL	3,175	0,125
XL	5,080	0,200
L	9,525	0,375
H	12,700	0,500
XH	22,225	0,875
XXH	31,750	1,250

^a Donné avec trois décimales parce que le pas d'une courroie est une valeur absolue.

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

3 Dimensions et tolérances

3.1 Dimensions des dents

Les dimensions nominales des dents sont les mêmes pour les courroies à simple et à double denture ; elles sont indiquées au Tableau 2 et représentées aux Figures 1, 2 et 3.

Deux types de courroies synchrones à double denture sont normalisés. Le type A (voir Figure 2) correspond aux dents symétriques et le type B (voir Figure 3) aux dents décalées.

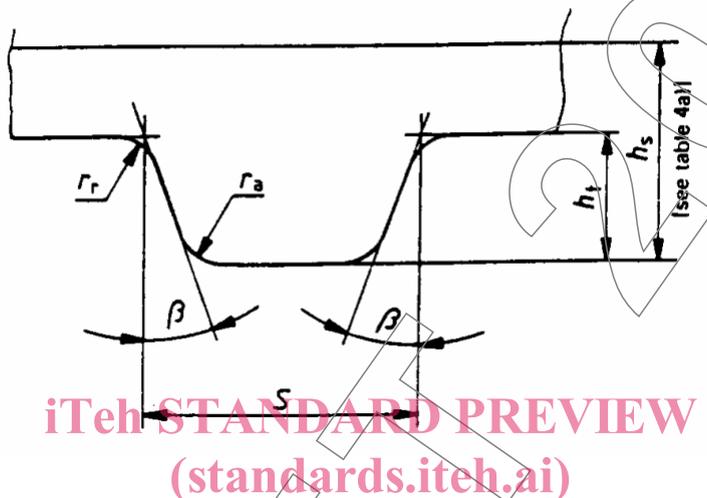


Figure 1 — Profil de denture, courroie synchrone à simple denture

ISO/DIS 5296
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/11f0c872-f29c-42e8-8d4b-9f471e15075d/iso-dis-5296>

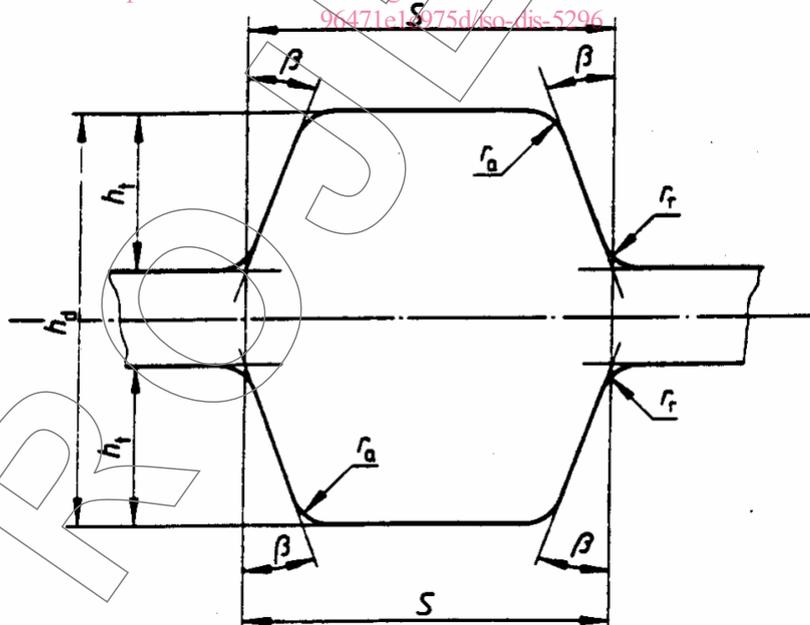


Figure 2 — Profil de denture, courroie synchrone à double denture (type A)

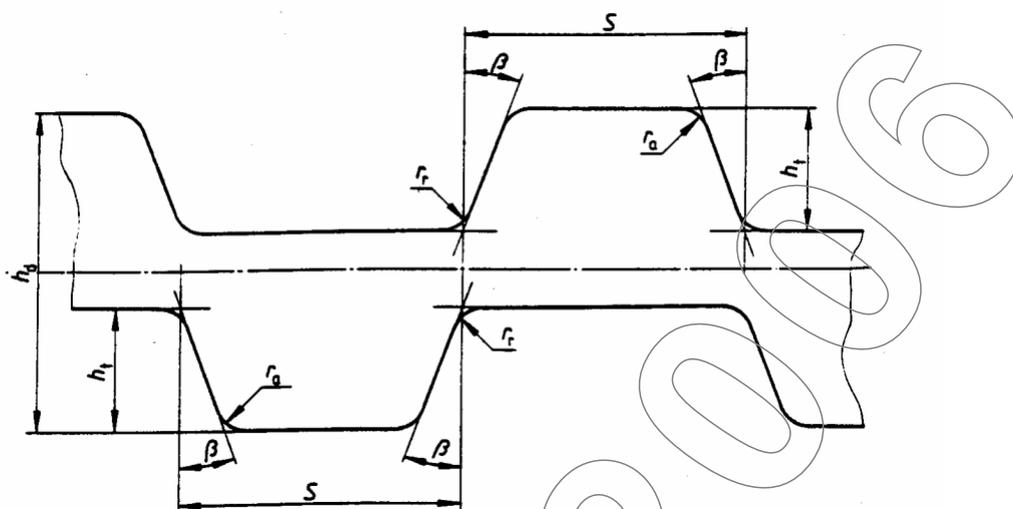


Figure 3 — Profil de denture, courroie synchrone à double denture (type B)

Tableau 2 — Dimensions nominales des dents

Symbole de pas	2b degrés	S		h_t		r_f		r_a	
		mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
MXL	40	1,14	0,045	0,51	0,02	0,13	0,005	0,13	0,005
XXL	50	1,73	0,068	0,76	0,03	0,2	0,008	0,3	0,012
XL	50	2,57	0,101	1,27	0,05	0,38	0,015	0,38	0,015
L	40	4,65	0,183	1,91	0,075	0,51	0,020	0,51	0,02
H	40	6,12	0,241	2,29	0,09	1,02	0,040	1,02	0,04
XH	40	12,57	0,495	6,35	0,25	1,57	0,062	1,19	0,047
XXH	40	19,05	0,750	9,53	0,375	2,29	0,090	1,52	0,06

3.2 Longueurs primitives et leurs tolérances

3.2.1 Courroies à simple denture

Les longueurs primitives des courroies et leurs tolérances sont données dans les Tableaux 3 et 4.

Tableau 3 — Longueurs primitives et leurs tolérances – Sections de courroie XL, L, H, XH, XXH

Désignation de longueur de courroie	Longueur primitive		Tolérance		Nombre de dents pour les longueurs normalisées				
	mm	in.	mm	in.	XL (0,200)	L (0,375)	H (0,500)	XH (0,875)	XXH (1,250)
60	152,40	6,000	±0,41	±0,016	30				
70	177,80	7,000	±0,41	±0,016	35				
80	203,20	8,000	±0,41	±0,016	40				
90	228,60	9,000	±0,41	±0,016	45				
100	254,00	10,000	±0,41	±0,016	50				
110	279,40	11,000	±0,46	±0,018	55				
120	304,80	12,000	±0,46	±0,018	60				
124	314,33	12,375	±0,46	±0,018		33			
130	330,20	13,000	±0,46	±0,018	65				
140	355,60	14,000	±0,46	±0,018	70				
150	381,00	15,000	±0,46	±0,018	75	40			
160	406,40	16,000	±0,51	±0,020	80				
170	431,80	17,000	±0,51	±0,020	85				
180	457,20	18,000	±0,51	±0,020	90				
187	476,25	18,750	±0,51	±0,020	50				
190	482,60	19,000	±0,51	±0,020	95				
200	508,00	20,000	±0,51	±0,020	100				
210	533,40	21,000	±0,61	±0,024	105	56			
220	558,80	22,000	±0,61	±0,024	110				
225	571,50	22,500	±0,61	±0,024		60			
230	584,20	23,000	±0,61	±0,024	115				
240	609,60	24,000	±0,61	±0,024	120	64	48		
250	635,00	25,000	±0,61	±0,024	125				
255	647,70	25,500	±0,61	±0,024		68			
260	660,40	26,000	±0,61	±0,024	130				
270	685,80	27,000	±0,61	±0,024		72	54		
285	723,90	28,500	±0,61	±0,024		76			
300	762,00	30,000	±0,61	±0,024		80	60		
322	819,15	32,250	±0,66	±0,026		86			
330	838,20	33,000	±0,66	±0,026			66		
345	876,30	34,500	±0,66	±0,026		92			
360	914,40	36,000	±0,66	±0,026			72		
367	933,45	36,750	±0,66	±0,026		98			
390	990,60	39,000	±0,66	±0,026		104	78		
420	1066,80	42,000	±0,76	±0,030		112	84		

Tableau 3 (suite) — Longueurs primitives et leurs tolérances – Sections de courroie XL, L, H, XH, XXH

Désignation de longueur de courroie	Longueur primitive		Tolérance		Nombre de dents pour les longueurs normalisées				
	mm	in.	mm	in.	XL (0,200)	L (0,375)	H (0,500)	XH (0,875)	XXH (1,250)
450	1143,00	45,000	±0,76	±0,030		120	90		
480	1219,20	48,000	±0,76	±0,030		128	96		
507	1289,05	50,750	±0,81	±0,032				58	
510	1295,40	51,000	±0,81	±0,032		136	102		
540	1371,60	54,000	±0,81	±0,032		144	108		
560	1422,40	56,000	±0,81	±0,032				64	
570	1447,80	57,000	±0,81	±0,032			114		
600	1524,00	60,000	±0,81	±0,032		160	120		
630	1600,20	63,000	±0,86	±0,034			126	72	
660	1676,40	66,000	±0,86	±0,034			132		
700	1778,00	70,000	±0,86	±0,034			140	80	56
750	1905,00	75,000	±0,91	±0,036			150		
770	1955,80	77,000	±0,91	±0,036				88	
800	2032,00	80,000	±0,91	±0,036			160		64
840	2133,60	84,000	±0,97	±0,038				96	
850	2159,00	85,000	±0,97	±0,038			170		
900	2286,00	90,000	±0,97	±0,038			180		72
980	2489,20	98,000	±1,02	±0,040				112	
1000	2540,00	100,000	±1,02	±0,040			200		80
1100	2794,00	110,000	±1,07	±0,042			220		
1120	2844,80	112,000	±1,12	±0,044				128	
1200	3048,00	120,000	±1,12	±0,044					96
1250	3175,00	125,000	±1,17	±0,046			250		
1260	3200,40	126,000	±1,17	±0,046				144	
1400	3556,00	140,000	±1,22	±0,048			280	160	112
1540	3911,60	154,000	±1,32	±0,052				176	
1600	4064,00	160,000	±1,32	±0,052					128
1700	4318,00	170,000	±1,37	±0,054			340		
1750	4445,00	175,000	±1,42	±0,056				200	
1800	4572,00	180,000	±1,42	±0,056					144