

---

---

**Transmissions par courroies — Poulies —  
Limites de réglage d'entraxe**

*Belt drives — Pulleys — Limiting values for adjustment of centres*

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

ISO 155:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6277752a-a076-4185-8080-7b70306d06ab/iso-155-1998>



## 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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 155 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 1, *Courroies trapézoïdales et poulies à gorges*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 155:1989), dont elle constitue une révision technique. En particulier, les poulies à gorges pour courroies striées ont été ajoutées.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

[ISO 155:1998](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6277752a-a076-4185-8080-7b70306d06ab/iso-155-1998>

© ISO 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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  
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

# Transmissions par courroies — Poulies — Limites de réglage d'entraxe

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les limites de réglage de l'entraxe des deux poulies d'une transmission. Elle est applicable aux

- poulies bombées pour courroies plates;
- poulies à gorges pour courroies trapézoïdales, individuelles, multiples ou jumelées;
- poulies à gorges pour courroies striées;
- poulies dentées pour courroies synchrones.

NOTE — Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.

## 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions (dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. 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 Norme internationale 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 5294:1989, *Transmissions synchrones par courroies — Poulies*.

## 3 Symboles

- $E$  = Entraxe nominal
- $E - i$  = Limite inférieure de réglage de l'entraxe
- $E + s$  = Limite supérieure de réglage de l'entraxe
- $L$  = Longueur nominale de la courroie
- $d \pm \delta_1$  = Diamètres limites de la petite poulie pour courroie plate
- $D \pm \delta_2$  = Diamètres limites de la grande poulie pour courroie plate
- $w_d$  = Largeur de référence d'une gorge trapézoïdale
- $w_e$  = Largeur effective d'une gorge trapézoïdale
- $e$  = Pas de gorges d'une poulie striée
- $p_b$  = Pas d'une courroie synchrone

## 4 Spécifications

Les valeurs limites de réglage de l'entraxe sont obtenues par soustraction et addition à la valeur nominale de l'entraxe,  $E$ , des facteurs  $i$  et  $s$  respectivement (voir figure 1).

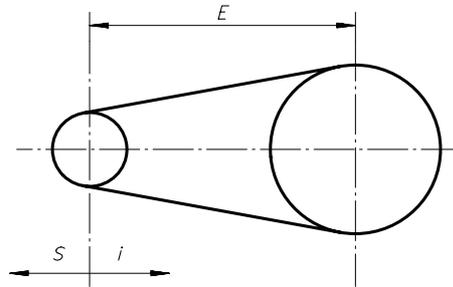


Figure 1

Les valeurs de  $i$  et de  $s$  doivent être arrondies au millimètre le plus proche.

Les valeurs de  $i$  et de  $s$  sont elles-mêmes la somme de différentes composantes et s'expriment par

$$i = i_1 + i_2 \text{ (en moins)}$$

$$s = s_1 + s_2 + s_3 + s_4 \text{ (en plus)}$$

où

$i_1$  et  $s_1$  se rapportent aux dimensions et aux tolérances de la poulie;

$i_2$  et  $s_2$  se rapportent aux tolérances sur la longueur de la courroie;

$s_3$  se rapporte au bombement de la poulie pour courroie plate;

$s_4$  se rapporte aux propriétés d'élasticité de la courroie.

Les facteurs portant les indices 1 à 3 permettent d'obtenir les réglages d'entraxe nécessaires au montage des courroies sur les poulies et à la mise au point de la tension de service.

Le facteur  $s_4$  permet d'obtenir le réglage d'entraxe nécessaire au bon fonctionnement de la courroie compte tenu de son allongement et de son usure.

NOTE — Il convient que les valeurs limites ainsi obtenues soient considérées comme des maxima par les fabricants de courroies et comme des minima par les constructeurs de machines.

## 5 Facteurs

Tableau 1 — Facteurs  $i$  et  $s$ 

Facteurs	Type de courroie				Variation d'entraxe	
	Plate	Trapézoïdale classique et étroite		Striée		Synchrone
		individuelle	jumelée			
$i_1$	$2(\delta_1 + \delta_2)$	$2 w_d$	$5,1 w_e$	$5,1e^*$	(voir tableau 6)	
$i_2$	$0,01 L$	$0,009 L$		$0,009 L$	0	
$s_1$	$1,5(\delta_1 + \delta_2)$	0	0	0	0	
$s_2$	$0,01 L$	$0,009 L$		$0,009 L$	0	
$s_3$	$0,003(d + D)$	0		0	0	
$s_4$	(voir tableau 7)	$0,011 L$		(voir tableau 7)	$0,005 L$	

\*) Dans le cas des poulies avec flasques, la valeur doit être en accord avec les fabricants de courroie.

Tableau 2 — Tolérance sur le diamètre des poulies pour courroies plates

$d$ mm	$\delta_1$ mm	$d$ mm	$\delta_2$ mm
40	0,5	800 à 1 000	6,3
45 et 50	0,6	1 120 à 1 400	8
56 et 63	0,8	1 600 à 2 000	10
71 et 80	1		
90 à 112	1,2		
125 et 140	1,6		
160 à 200	2		
224 et 250	2,5		
280 à 355	3,2		
400 à 500	4		
560 à 710	5		

Tableau 3 — Largeur de référence des poulies pour courroies trapézoïdales

Section classique	Section étroite	Largeur de référence $w_d$ mm
Y		5,3
Z	SPZ	8,5
A	SPA	11
B	SPB	14
C	SPC	19
D		27
E		32

Tableau 4 — Largeur effective des poulies pour courroies trapézoïdales jumelées

Section classique	Largeur effective $w_e$ mm	Section étroite	Largeur effective $w_e$ mm
AJ	13	9J	8,9
BJ	16,5	15J	15,2
CJ	22,4	20J	20,9
DJ	32,8	25J	25,4

iTeh STANDARD PREVIEW  
 (standards.iteh.ai)

Tableau 5 — Pas de gorges des poulies pour courroies striées

Profil	Pas de gorges $e$ mm
PH	1,6
PJ	2,34
PK	3,56
PL	4,7
PM	9,4

Tableau 6 — Valeurs de  $i_1$  pour les courroies synchrones

Code de pas	$p_b$ mm	$i_1^{*)}$		
		Flasque du côté montage sur la grande poulie ou sur les deux poulies	Flasque du côté montage sur la petite poulie seulement	Sans flasque sur le côté montage
MXL	2,032	2,5 $p_b$	1,3 $p_b$	0,9 $p_b$
XXL	3,175	2,5 $p_b$		
XL	5,08	1,8 $p_b$		
L	9,525	1,5 $p_b$		
H	12,7	1,5 $p_b$		
XH	22,225	2 $p_b$		
XXH	31,75	2 $p_b$		

\*) Ces valeurs s'entendent pour une hauteur minimale de flasque conforme à l'ISO 5294:1989, tableau 7. En cas de dépassement des valeurs de l'ISO 5294, il convient de modifier en conséquence la limite de réglage d'entraxe.

Tableau 7 — Valeurs de  $s_4$  relatives au matériau de la courroie

Matériau de l'armature de la courroie, contrainte de traction	$s_4$
Module d'élasticité faible, par exemple polyamide ou analogue	0,016 L
Module d'élasticité moyen, par exemple polyester ou analogue	0,011 L
Module d'élasticité élevé, par exemple aramide, fibre de verre ou métal	0,005 L

## Annexe A (informative)

### Bibliographie

- [1] ISO 22:1991, *Transmissions par courroies — Courroies plates de transmission et poulies correspondantes — Dimensions et tolérances.*
- [2] ISO 4183:1995, *Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales classiques et étroites — Poulies à gorges (système basé sur la largeur de référence).*
- [3] ISO 4184:1992, *Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales classiques et étroites — Longueurs dans le système de référence.*
- [4] ISO 5290:1993, *Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales jumelées étroites — Sections de gorge 9J, 15J, 20J et 25 J (système effectif).*
- [5] ISO 5291:1993, *Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales jumelées classiques — Sections de gorge AJ, BJ, CJ et DJ (système effectif).*
- [6] ISO 5296-1:1989, *Transmissions synchrones par courroies — Courroies — Partie 1: Symboles de pas MXL, XL, L, H, HX et XXH — Dimensions métriques et en inches.*
- [7] ISO 5296-2:1989, *Transmissions synchrones par courroies — Courroies — Partie 2: Symboles de pas MXL et XXL — Dimensions métriques.*
- [8] ISO 8419:1994, *Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales jumelées étroites — Longueurs dans le système effectif.* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6277752a-a076-4185-8080-7b70306d06ab/iso-155-1998>
- [9] ISO 9982:1998, *Transmissions par courroies — Poulies et courroies striées pour des applications industrielles — Profils PH, PJ, PK, PL et PM: Dimensions.*

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

ISO 155:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6277752a-a076-4185-8080-7b70306d06ab/iso-155-1998>