

---

---

**Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales jumelées classiques — Sections de gorge AJ, BJ, CJ et DJ (système effectif)**

*Belt drives — Grooved pulleys for joined classical V-belts — Groove sections AJ, BJ, CJ and DJ (effective system)*

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

[ISO 5291:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8532-203be179beed/iso-5291-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8532-203be179beed/iso-5291-2011>



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

ISO 5291:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8532-203be179beed/iso-5291-2011>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 5291 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 1, *Courroies de transmission par friction*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 5291:1993), dont elle constitue une révision mineure.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8532-203be179beed/iso-5291-2011>

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

ISO 5291:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8532-203be179beed/iso-5291-2011>

# Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales jumelées classiques — Sections de gorge AJ, BJ, CJ et DJ (système effectif)

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les principales caractéristiques des poulies à gorge (de sections de gorge AJ, BJ, CJ et DJ), destinées à recevoir des courroies trapézoïdales jumelées classiques pour transmissions industrielles.

NOTE 1 La largeur effective de gorge est prise comme base de normalisation des gorges de la poulie et des courroies trapézoïdales jumelées correspondantes considérées comme un ensemble.

NOTE 2 La position de la ligne primitive ne peut être donnée qu'approximativement. Le diamètre primitif approximatif de la poulie peut être calculé par la formule:

$$d_p = d_e - 2b_e$$

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 254, *Transmissions par courroies — Poulies — Qualité, état de surface et équilibrage*

ISO 1081, *Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales et striées, et poulies à gorges — Vocabulaire*

ISO 9980:1990, *Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales (système basé sur la largeur effective) — Contrôle géométrique des gorges*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions relatifs aux transmissions par courroies trapézoïdales (c'est-à-dire les courroies et les poulies à gorge) donnés dans l'ISO 1081 s'appliquent.

## 4 Spécifications

### 4.1 Profils de gorge

#### 4.1.1 Angle de gorge, $\alpha$

L'angle de gorge (voir Figure 1) doit être égal à l'une des valeurs suivantes:

—  $\alpha = 34^\circ$  (uniquement pour les sections de gorge AJ, BJ et CJ);

—  $\alpha = 36^\circ$  (uniquement pour la section de gorge DJ);

—  $\alpha = 38^\circ$ .

La relation entre l'angle de gorge et la plage de diamètres effectifs qu'il convient d'utiliser est donnée dans le Tableau 2.

#### 4.1.2 Cotes de profil

Les dimensions représentées aux Figures 1 et 2 doivent avoir les valeurs spécifiées dans le Tableau 1.

Il convient que le diamètre réel ne soit pas supérieur à  $d_e + 2\delta h_1$ . Il convient que les flancs de gorge soient jusqu'à au moins  $d_e - 2\delta h_2$ .

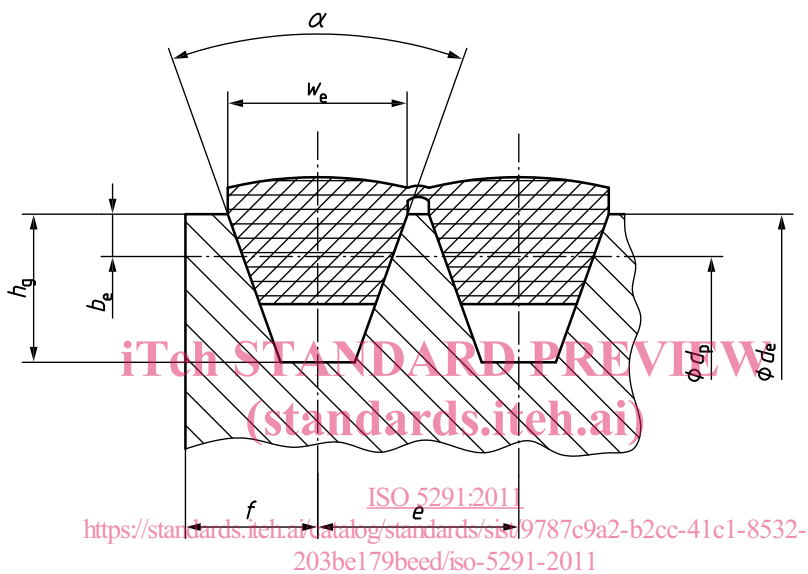


Figure 1

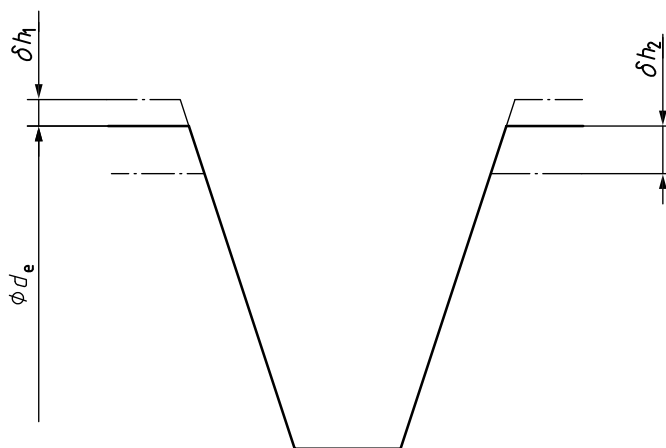


Figure 2

Tableau 1 — Cote de profil

Section de gorge	$w_e$	$\delta h_1$	$\delta h_2$	$b_e$	$h_g$	$e$	Tolérance sur $e^a$	Somme des écarts sur $e^b$	$f^c$ min.
AJ	13	0,2	0,35	1,5	12	15,88	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	9
BJ	16,5	0,25	0,4	2	14	19,05	$\pm 0,4$	$\pm 0,8$	11,5
CJ	22,4	0,3	0,45	3	19	25,4	$\pm 0,5$	$\pm 1$	16
DJ	32,8	0,3	0,55	4,5	26	36,53	$\pm 0,6$	$\pm 1,2$	23

<sup>a</sup> Cette tolérance s'applique à la distance entre les axes de deux profils de gorges consécutifs.

<sup>b</sup> La somme de tous les écarts de la valeur nominale  $e$  pour toutes les gorges dans chaque poulie ne doit pas être supérieure à la valeur donnée dans ce tableau.

<sup>c</sup> Les écarts sur  $f$  doivent être pris en considération dans l'alignement des poulies.

## 4.2 Diamètre effectif, $d_e$

### 4.2.1 Angles de gorge en fonction des diamètres effectifs donnés

Voir Tableau 2.

iTech STANDARD PREVIEW  
 (standards.iteh.ai)

Tableau 2 — Angles de gorge

Dimensions en millimètres

Section de gorge	Angles de gorge, $\alpha$		
	34°	36°	38°
	Diamètre effectif, $d_e$		
AJ	$d_e \leq 125$		$d_e > 125$
BJ	$d_e \leq 195$		$d_e > 195$
CJ	$d_e \leq 325$		$d_e > 325$
DJ		$d_e \leq 490$	$d_e > 490$

### 4.2.2 Plus petits diamètres effectifs en fonction des sections de gorge données

Voir Tableau 3.

Tableau 3 — Plus petits diamètres effectifs

Section de gorge	Plus petits diamètres effectifs
	mm
AJ	80
BJ	130
CJ	210
DJ	370

## 5 Contrôle géométrique des gorges

### 5.1 Profil de gorge

Des calibres à limite appropriés conformément à 3.2.3 de l'ISO 9980:1990 doivent être utilisés.

### 5.2 Pas de gorge

Un outil de mesure de pas avec une série de piges interchangeables comme indiqué en 5.3, conforme à l'ISO 9980:1990, Article 4, doit être utilisé.

### 5.3 Diamètre effectif

Des piges de vérification cylindriques doivent être utilisées avec les valeurs du terme correcteur données dans le Tableau 4, conformément à l'ISO 9980:1990, Article 5.

### 5.4 Tolérances de faux-rond

Conformément à l'Article 6 de l'ISO 9980:1990, les tolérances de faux-rond radial et axial doivent être contrôlées en utilisant les valeurs données dans le Tableau 5.

## 6 Qualité, état de surface et équilibrage des poulies

La qualité, l'état de surface et l'équilibrage des poulies sont spécifiés dans l'ISO 254.

Tableau 4 — Piges de vérification et termes correcteurs

ISO 5291:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8552-203be1797e0d/iso-5291-2011> Dimensions en millimètres

Section de gorge	Angle de gorge $\alpha$	Diamètre de piges		Terme correcteur arrondi $2h_s$
		nom.	tol. <sup>a</sup>	
AJ	34° et 38°	11,6	$\begin{matrix} 0 \\ -0,043 \end{matrix}$	9
BJ	$\begin{matrix} 34^\circ \\ 38^\circ \end{matrix}$	14,7	$\begin{matrix} 0 \\ -0,043 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 11 \\ 12 \end{matrix}$
CJ	$\begin{matrix} 34^\circ \\ 38^\circ \end{matrix}$	20	$\begin{matrix} 0 \\ -0,052 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 15 \\ 16 \end{matrix}$
DJ	$\begin{matrix} 36^\circ \\ 38^\circ \end{matrix}$	28,5	$\begin{matrix} 0 \\ -0,052 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 20 \\ 21 \end{matrix}$

<sup>a</sup> Les tolérances sont en conformité avec l'ISO 286-2, classe de tolérance h9.



Tableau 5 — Tolérances sur faux-rond radial et axial

Dimensions en millimètres

Diamètre effectif  $d_e$ nom.	Tolérances sur faux-rond radial et axial	
	Radial $t_1$	Axial au niveau $a^a$ $t_2$
$d_e \leq 125$	0,2	0,3
$125 < d_e \leq 315$	0,3	0,4
$315 < d_e \leq 710$	0,4	0,6
$710 < d_e \leq 1\ 000$	0,6	0,8
$1\ 000 < d_e \leq 1\ 250$	0,8	1
$1\ 250 < d_e \leq 1\ 600$	1	1,2
$1\ 600 < d_e \leq 2\ 500$	1,2	1,2

<sup>a</sup>  $a = b_S$ , où  $b_S$  est le décalage de la ligne effective.

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

[ISO 5291:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8532-203be179beed/iso-5291-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9787c9a2-b2cc-41c1-8532-203be179beed/iso-5291-2011>