

---

---

**Transmissions par courroies —  
Courroies trapézoïdales et poulies  
correspondantes pour les machines  
agricoles — Dimensions**

*Belt drives — V-belts and the corresponding pulleys for agricultural  
machineries — Dimensions*

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

[ISO 24035:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76cca73ae896/iso-24035-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76cca73ae896/iso-24035-2014>



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

ISO 24035:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76eca73ae896/iso-24035-2014>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Symboles</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Sections transversales et dimensions nominales des courroies</b> .....	<b>1</b>
<b>6</b> <b>Longueurs des courroies</b> .....	<b>3</b>
<b>7</b> <b>Méthode de mesure de la longueur de courroie — Dimensions de la courroie fabriquée</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b> <b>Spécifications relatives aux poulies utilisées avec des courroies trapézoïdales et des courroies striées</b> .....	<b>9</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>11</b>

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

[ISO 24035:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76eca73ae896/iso-24035-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76eca73ae896/iso-24035-2014>

## 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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues (voir [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, aussi bien que pour des informations au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC) voir le lien suivant: Foreword - Supplementary information  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76aca73ae896/iso-24035-2014>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 1, *Courroies de transmission par friction*.

# Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales et poulies correspondantes pour les machines agricoles — Dimensions

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit des détails dimensionnels sur les courroies trapézoïdales utilisées sur les machines agricoles. Elle est destinée à refléter la pratique courante (au moment de la publication) en matière de conception de telles transmissions et à fournir, le cas échéant, des renvois aux Normes internationales traitant de courroies similaires utilisées sur des machines industrielles.

NOTE Toutes les dimensions dans la présente Norme internationale sont en millimètres (mm).

## 2 Références normatives

Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 1081, *Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales et striées, et poulies à gorges — Vocabulaire*

ISO 4183, *Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales classiques et étroites — Poulies à gorges (système basé sur la largeur de référence)* [ISO 24035:2014](#)

ISO 5290, *Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales étroites — Sections de gorge 9N/J, 15N/J et 25N/J (système effectif)* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-70ca33a43396/iso-24035-2014>

ISO 5291, *Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales jumelées classiques — Sections de gorge AJ, BJ, CJ et DJ (système effectif)*

ISO 9982, *Transmissions par courroies — Poulies et courroies striées pour des applications industrielles — Dimensions — Profils PH, PJ, PK, PL et PM*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1081 s'appliquent.

## 4 Symboles

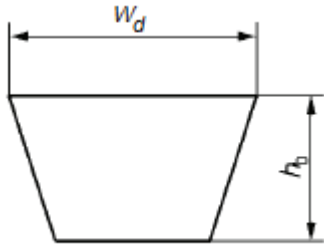
Pour les besoins du présent document, les symboles donnés dans l'ISO 1081 s'appliquent.

## 5 Sections transversales et dimensions nominales des courroies

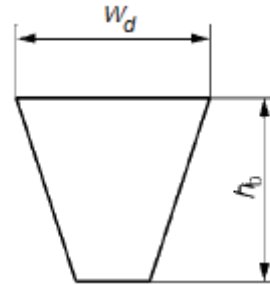
La section transversale de la courroie est caractérisée par la largeur au sommet,  $W$ , et la hauteur,  $h_b$ . Dans le cas de courroies trapézoïdales et courroies striées jumelées, le pas de gorge de la section transversale est aussi pertinent. L'angle des flancs de la courroie est habituellement de  $40^\circ$  excepté dans la cas de courroies pour variateur de vitesse où l'angle est normalement de  $32^\circ$  mais peut être différent dans certaines applications.

Les dimensions nominales des sections transversales des courroies sont indiquées dans le [Tableau 1](#) et à la [Figure 1](#).

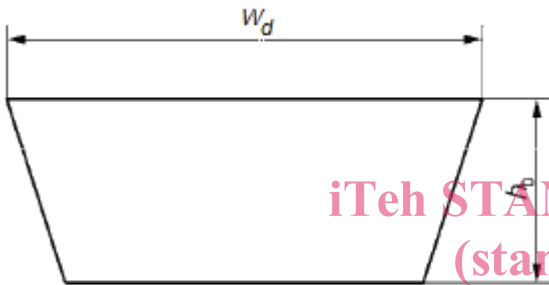
Les sections transversales des courroies fournies par différents fabricants peuvent varier légèrement en raison des méthodes de fabrication et/ou de l'outillage utilisé. Toutes les courroies ayant une section transversale donnée doivent être compatibles avec les gorges de poulie spécifiées dans la présente Norme internationale pour cette section.



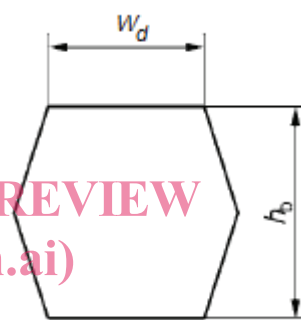
a) Courroies trapézoïdales classiques



b) Courroies trapézoïdales étroites ou cunéiformes



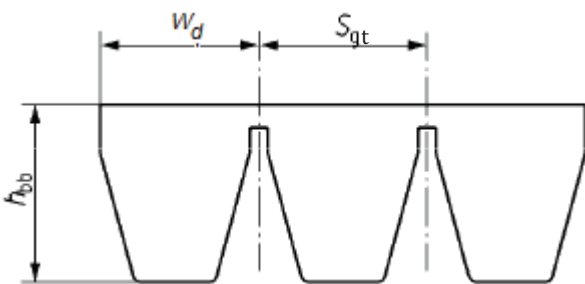
c) Courroies d'entraînement pour variateur de vitesse



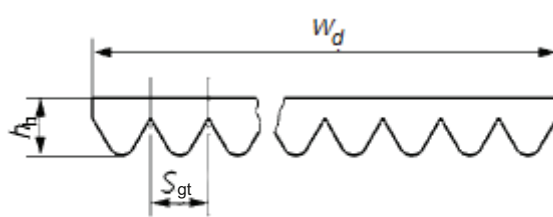
d) Courroies trapézoïdales à section hexagonale

ISO 24035:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76cca731e896/iso-24035-2014>



e) Courroies trapézoïdales jumelées



f) Courroies striées

Figure 1 — Types de courroies

$$W_d = N_e \times S_{gt} \quad (1)$$

où

$N_e$  est le nombre de stries;

$S_{gt}$  est le pas de la gorge de poulie spécifié;

$W_d$  est la largeur de la courroie;

$W_2$  est la dimension des courroies pour variateur de vitesse et des courroies hexagonales.

**Tableau 1 — Dimensions nominales des sections transversales**

Dimensions en millimètres

Type de courroie	Section transversale	$W$	$W_d$	$T$	$h_b^a$	$S_{gt}^b$
Courroies trapézoïdales classiques	HA	12	11	8	9,9	15,88
	HB	17	14	11	13,0	19,05
	HC	22	19	14	16,2	24,40
	HD	32	27	20	22,4	36,53
Courroies trapézoïdales étroites/cunéiformes	SPZ	10	8,5	8	10,5	12,00
	SPA	13	11	10	12,5	15,00
	SPB	17	14	14	15,6	19,00
	SPC	22	19	18	22,6	25,50
	3V/9N	9	8	8	10,0	10,30
	5V/15N	15	14	14	16,0	17,50
	8V/25N	25	23	23	25,5	28,60
Courroies trapézoïdales hexagonales	HAA	13	11	10		
	HBB	17	14	13		
	HCC	22	19	17		
Courroies trapézoïdales pour variateur de vitesse	HI	25,4	23,6	12,7		
	HJ	31,8	29,6	15,1		
	HK	38,1	35,5	17,5		
	HL	44,5	41,4	19,8		
	HM	50,8	47,4	22,2		
	HN	57,2	53,2	23,9		
	HO	63,5	29,1	25,4		
	HQ	76,0	30,0			
Courroies striées	PJ	See <a href="#">Figure 1</a>		4		2,34
	PL			8		4,70
	PM			15		9,40

NOTE Le préfixe «H» dans la description des courroies trapézoïdales classiques, des courroies trapézoïdales à section hexagonale et des courroies trapézoïdales pour variateur de vitesse indique que les courroies peuvent être fabriquées selon une spécification plus stricte que pour les courroies industrielles standards afin de répondre aux critères de l'application spécifique.

<sup>a</sup> Les courroies trapézoïdales classiques et étroites/cunéiformes sont aussi disponibles en configuration jumelées ou à bande comme illustré à la [Figure 1](#).

<sup>b</sup> Pas de gorge spécifié.

## 6 Longueurs des courroies

**6.1** La longueur des courroies trapézoïdales, à bande ou jumelées et de variateur de vitesse pour les machines agricoles est traditionnellement identifiée par l'expression «longueur extérieure effective»,

tandis que pour des courroies similaires destinées à des machines industrielles l'expression «longueur de référence» peut être utilisée.

La longueur extérieure effective doit être mesurée à une position sur les poulies de mesure où la largeur au sommet de la gorge est une valeur spécifiée avec précision (voir [Tableau 5](#)).

La longueur de référence doit être mesurée à une position dans les gorges des poulies de mesure où la largeur de référence est une valeur spécifiée avec précision. La largeur de référence est définie de manière à coïncider approximativement avec l'axe neutre de la section de la courroie.

Il existe une relation directe entre la longueur extérieure effective de la courroie et sa longueur de référence. Consulter le fabricant de la courroie.

**6.2** La longueur des courroies trapézoïdales à section hexagonale pour les machines agricoles est identifiée par l'expression «longueur effective».

La longueur effective doit être mesurée sur les mêmes poulies que celles utilisées pour mesurer la longueur extérieure effective des courroies classiques et est proche de la longueur de la courroie au point le plus large de la section.

**6.3** La longueur des courroies striées est identifiée par l'expression «longueur effective».

La longueur effective doit être mesurée sur le diamètre extérieur des poulies de mesure et est, par conséquent, proche de la longueur de la courroie au fond des gorges entre les stries.

**Tableau 2 — Plages de longueur effective**  
(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

Courroies trapézoïdales classiques <sup>a</sup>		Courroies trapézoïdales cunéiformes <sup>a</sup>		Courroies trapézoïdales pour variable de vitesse		Courroies trapézoïdales à section hexagonale		Courroies striées	
Section	Plage	Section	Plage	Section	Plage	Section	Plage	Section	Plage
HA	635 à 3 300	SPZ	635 à 3 550	HI	1 020 à 3 175	HAA	1 270 à 3 300	PJ	455 à 2 540
HB	760 à 7 620	SPA	732 à 4 500	HJ	1 270 à 4 065	HBB	1 270 à 7 620	PL	1 270 à 3 685
HC	1 400 à 9 270	SPB	1250 à 8 000	HK	1 525 à 4 570	HCC	2 160 à 9 270	PM	2 285 à 9 270
HD	3 050 à 9 270	SPC	2 000 à 12 500	HL	1 780 à 5 080				
		3V/9N	635 à 3 560	HM	2 030 à 5 080				
		5V/15N	1 270 à 9 020	HN	2 160 à 5 080				
		8V/25N	2 540 à 15 240	HO	2 285 à 5 080				

<sup>a</sup> Inclut les courroies jumelées ou à bande.



**Tableau 3 — Tolérance sur la longueur effective (tous types de courroies)**

Dimensions en millimètres

Plage de longueur effective	Tolérance sur la longueur effective
Jusqu'à 1 300 inclus	±10
De 1 300 à 2 500 inclus	±13
De 2 500 à 3 150 inclus	±16
De 3 150 à 4 000 inclus	±20
De 4 000 à 5 000 inclus	±25
De 5 000 à 6 300 inclus	±32
De 6 300 à 8 000 inclus	±40
De 8 000 à 10 000 inclus	±50

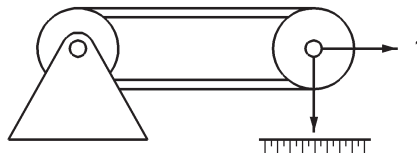
**Tableau 4 — Limites de l'écart de longueur effective pour les unités compatibles**

Dimensions en millimètres

Plage de longueur effective	Limites de compatibilité d'une unité	
	Construction de courroie normale	Construction de courroie à module d'élasticité élevé <sup>a</sup>
Jusqu'à 1 375 inclus	4	2
De 1 375 à 2 820 inclus	6	3
De 2 820 à 6 000 inclus	10	5
De 6 000 à 10 000 inclus	16	6

NOTE Les tolérances appariées ne s'appliquent pas aux courroies trapézoïdales jumelées ou aux courroies striées qui sont conçues pour être une unité unique.

<sup>a</sup> Exemples de constructions de courroies à module d'élasticité élevé: courroies avec des cordes de renfort en aramide, en fibre de verre ou en acier.

**Légende**

1 force de mesure totale

**Figure 2 — Disposition de l'appareil de mesure**