



# PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 24035

ISO/TC 41/SC 1

Secrétariat: AFNOR

Début de vote  
2012-04-26

Vote clos le  
2012-09-26

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

## Transmissions par courroies — Courroies de transmission par friction destinées à l'agriculture et poulies correspondantes — Dimensions

*Belt drives — Frictional drive belts for the agricultural industry and corresponding pulleys — Dimensions*

ICS 65.060.01

**ITeH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9cd7ea692-3d69-4ab9-922e-76eca73ae896/iso-24035-2014>

**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.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9d7ea692-3d69-4ab9-922e-76eca73ae896/iso-24035-2014>

### 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://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 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	1
4 <b>Sections transversales et dimensions nominales des courroies</b> .....	2
5 <b>Longueurs des courroies</b> .....	4
6 <b>Méthode de mesurage des courroies</b> .....	8
7 <b>Spécifications relatives aux poulies utilisées avec des courroies trapézoïdales et striées</b> .....	9
7.1 <b>Dimensions de la gorge de poulie</b> .....	9

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

Full standard:  
<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 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 24035 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*.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standardsiteh.com)  
Full standard catalog: <https://standardsiteh.com/>  
<https://standardsiteh.com/catalog/standards/sist/iso-24035-2011/3d69-4ab9-922e-76eca73ae896>

# Transmissions par courroies — Courroies de transmission par friction pour l'industrie agricole et poulies correspondantes — Dimensions

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit des détails dimensionnels sur les courroies de transmission par friction utilisées sur les machines agricoles. Elle est destinée à refléter la pratique courante en matière de conception de telles transmissions et à fournir, le cas échéant, des renvois aux normes actuelles traitant de courroies similaires utilisées sur des machines industrielles.

## 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 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 base sur la largeur de référence)*

ISO 5289, *Machines agricoles — Courroies hexagonales sans fin et profils de gorges des poulies correspondantes*

ISO 5290, *Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales étroites — Sections de gorge 9N/J, 15N/J et 25N/J (système effectif)*

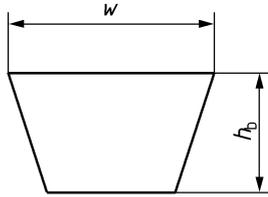
ISO 9982, *Transmissions par courroies — Poulies et courroies striées pour des applications industrielles — Profils PH, PJ, PK, PL et PM : Dimensions*

## 3 Termes et définitions

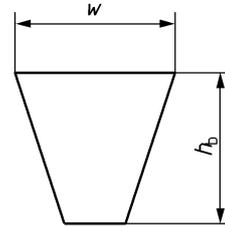
Pour les besoins du présent document, les termes et les symboles définis dans l'ISO 1081 s'appliquent.

4 Sections transversales et dimensions nominales des courroies

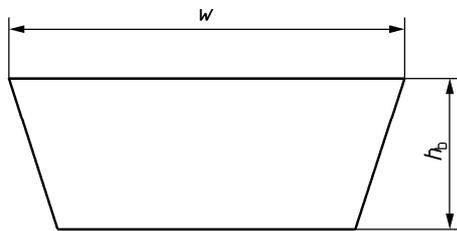
Courroies trapézoïdales classiques



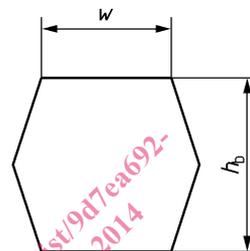
Courroies trapézoïdales étroites ou cunéiformes



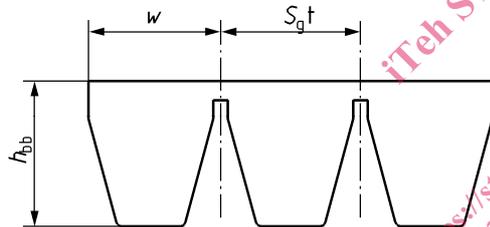
Courroies d'entraînement pour variateur de vitesse



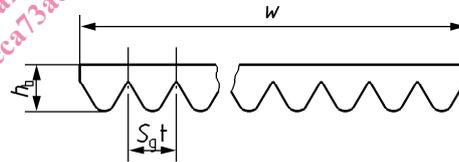
Double courroies trapézoïdales



Courroies trapézoïdales jumelées



Courroies striées



$$D_0 = N_e \times S_g$$

où

$N_e$  est le nombre de stries ;

$S_g$  est le pas de la gorge de poulie spécifié.

Figure 1 — Types de courroies

Les dimensions nominales des sections transversales des courroies sont indiquées dans le Tableau 1 et à la Figure 1.

NOTE Les sections transversales des courroies fournies par différents fabricants peuvent varier légèrement en raison des méthodes de fabrication et/ou de l'outillage utilisé. Il faut que toutes les courroies ayant une section transversale donnée soient compatibles avec les gorges de poulie spécifiées dans la présente norme pour cette section.

Tableau 1 — Dimensions nominales des sections transversales

Type de courroie	pouces					millimètres					
	Section transversale	$b_b$	$h_b$	$h_{bb}$	$S_g$	Section transversale	$b_b$	$h_b$	$h_{bb}$	$S_g$	
		$W$	$T$	$h_b$	$e$		$W$	$T$	$h_b$	$e$	
Courroies trapézoïdales classiques	<b>HA</b> (13F) (HA)	<b>0,50</b> (0,51)	<b>0,31</b> (0,31)	<b>0,41</b> (0,39)	<b>0,625</b> (0,591)	<b>(HA)</b> <b>13F</b> <b>HA</b>	<b>(12,70)</b> <b>13</b> <b>13</b>	<b>(7,87)</b> <b>8</b> <b>8</b>	<b>(10,41)</b> <b>10</b> <b>9,9</b>	<b>(15,88)</b> <b>15</b> <b>15,88</b>	
	<b>HB</b> (16F) (HB)	<b>0,66</b> (0,63)	<b>0,41</b> (0,39)	<b>0,50</b> (0,51)	<b>0,750</b> (0,748)	<b>(HB)</b> <b>16F</b> <b>HB</b>	<b>(16,76)</b> <b>16</b> <b>17</b>	<b>(10,41)</b> <b>10</b> <b>11</b>	<b>(12,70)</b> <b>13</b> <b>13,0</b>	<b>(19,05)</b> <b>19</b> <b>19,05</b>	
	<b>HC</b> (22F) (HC)	<b>0,88</b> (0,87)	<b>0,53</b> (0,51)	<b>0,66</b> (0,67)	<b>1,000</b> (1,004)	<b>(HC)</b> <b>22F</b> <b>HC</b>	<b>(22,35)</b> <b>22</b> <b>22</b>	<b>(13,46)</b> <b>13</b> <b>14</b>	<b>(16,76)</b> <b>17</b> <b>16,2</b>	<b>(25,4)</b> <b>25,5</b> <b>25,40</b>	
	<b>HD</b> (32F) (HD)	<b>1,25</b> (1,26)	<b>0,75</b> (0,75)	<b>0,84</b> (0,83)	<b>1,438</b> (1,437)	<b>(HD)</b> <b>32F</b> <b>HD</b>	<b>(31,75)</b> <b>32</b> <b>32</b>	<b>(19,05)</b> <b>19</b> <b>20</b>	<b>(21,34)</b> <b>21</b> <b>22,4</b>	<b>(36,5)</b> <b>36,5</b> <b>36,53</b>	
	Courroies trapézoïdales étroites	<b>H3V</b> (9FN) (3V/9N)	<b>0,38</b> (0,35)	<b>0,31</b> (0,31)	<b>0,38</b> (0,39)	<b>0,406</b> (0,406)	<b>(H3V)</b> <b>9FN</b> <b>3V/9N</b>	<b>(9,65)</b> <b>9</b> <b>9</b>	<b>(7,87)</b> <b>8</b> <b>8</b>	<b>(9,65)</b> <b>10</b> <b>10,0</b>	<b>(10,3)</b> <b>10,3</b> <b>10,3</b>
		<b>H5V</b> (15FN) (5V/15N)	<b>0,62</b> (0,59)	<b>0,53</b> (0,51)	<b>0,62</b> (0,63)	<b>0,688</b> (0,689)	<b>(H5V)</b> <b>15FN</b> <b>5V/15N</b>	<b>(15,75)</b> <b>15</b> <b>15</b>	<b>(13,46)</b> <b>13</b> <b>14</b>	<b>(15,75)</b> <b>16</b> <b>16,0</b>	<b>(17,5)</b> <b>17,5</b> <b>17,50</b>
		<b>H8V</b> (25FN) (8V/25N)	<b>1,00</b> (0,98)	<b>0,91</b> (0,91)	<b>1,00</b> (0,98)	<b>1,125</b> (1,126)	<b>(H8V)</b> <b>25FN</b> <b>8V/25N</b>	<b>(25,40)</b> <b>25</b> <b>25</b>	<b>(23,11)</b> <b>23</b> <b>23</b>	<b>(25,40)</b> <b>25</b> <b>25,5</b>	<b>(28,6)</b> <b>28,8</b> <b>28,80</b>
Double courroies trapézoïdales		<b>HAA</b> (13FD) (HAA)	<b>0,50</b> (0,51)	<b>0,41</b> (0,39)			<b>(HAA)</b> <b>13FD</b> <b>HAA</b>	<b>(12,70)</b> <b>13</b> <b>13</b>	<b>(10,41)</b> <b>10</b> <b>10</b>		
	<b>HBB</b> (16FD) (HBB)	<b>0,66</b> (0,63)	<b>0,53</b> (0,51)			<b>(HBB)</b> <b>16FD</b> <b>HBB</b>	<b>(16,76)</b> <b>16</b> <b>17</b>	<b>(13,46)</b> <b>13</b> <b>13</b>			
	<b>HCC</b> (22FD) (HCC)	<b>0,88</b> (0,87)	<b>0,69</b> (0,71)			<b>(HCC)</b> <b>22FD</b> <b>HCC</b>	<b>(22,35)</b> <b>22</b> <b>22</b>	<b>(17,53)</b> <b>18</b> <b>17</b>			
	Courroies trapézoïdales pour variateur de vitesse	<b>HI</b> (25FV) (HI)	<b>1,00</b> (0,98)	<b>0,50</b> (0,51)			<b>(HI)</b> <b>25FV</b> <b>HI</b>	<b>(25,40)</b> <b>25</b> <b>25</b>	<b>(12,70)</b> <b>13</b> <b>13</b>		
		<b>HJ</b> (32FV) (HJ)	<b>1,25</b> (1,26)	<b>0,59</b> (0,59)			<b>(HJ)</b> <b>32FV</b> <b>HJ</b>	<b>(31,75)</b> <b>32</b> <b>32</b>	<b>(14,99)</b> <b>15</b> <b>15</b>		
<b>HK</b> (38FV) (HK)		<b>1,50</b> (1,50)	<b>0,69</b> (0,71)			<b>(HK)</b> <b>38FV</b> <b>HK</b>	<b>(38,10)</b> <b>38</b> <b>38</b>	<b>(17,53)</b> <b>18</b> <b>18</b>			
<b>HL</b> (44FV) (HL)		<b>1,75</b> (1,73)	<b>0,78</b> (0,79)			<b>(HL)</b> <b>44FV</b> <b>HL</b>	<b>(44,45)</b> <b>44</b> <b>45</b>	<b>(19,81)</b> <b>20</b> <b>20</b>			
<b>HM</b> (51FV) (HM)		<b>2,00</b> (2,01)	<b>0,88</b> (0,87)			<b>(HM)</b> <b>51FV</b> <b>HM</b>	<b>(50,80)</b> <b>51</b> <b>51</b>	<b>(22,35)</b> <b>22</b> <b>22</b>			
<b>HN</b> (57FV) (HN)		<b>2,25</b> (2,24)	<b>0,94</b> (0,94)			<b>(HN)</b> <b>57FV</b> <b>HN</b>	<b>(57,15)</b> <b>57</b> <b>57</b>	<b>(23,88)</b> <b>24</b> <b>24</b>			
<b>HO</b> (63FV) (HO)		<b>2,50</b> (2,48)	<b>1,00</b> (1,02)			<b>(HO)</b> <b>63FV</b> <b>HO</b>	<b>(63,50)</b> <b>63</b> <b>64</b>	<b>(25,40)</b> <b>26</b> <b>25</b>			
<b>HQ</b> (76FV) —		<b>3,00</b> (2,99)	<b>1,20</b> (1,18)			<b>(HQ)</b> <b>76FV</b> —	<b>(76,20)</b> <b>76</b> —	<b>(30,48)</b> <b>30</b> —			
Courroies striées		<b>J</b> (FPJ) (PJ)		<b>0,16</b> (0,16)		<b>0,092</b> (0,092)	<b>(J)</b> <b>FPJ</b> <b>PJ</b>		<b>(4,06)</b> <b>4</b> <b>4</b>		<b>(2,34)</b> <b>2,34</b> <b>2,34</b>
		<b>L</b> (FPL) (PL)		<b>0,38</b> (0,39)		<b>0,185</b> (0,185)	<b>(L)</b> <b>FPL</b> <b>PL</b>		<b>(9,65)</b> <b>10</b> <b>8</b>		<b>(4,70)</b> <b>4,70</b> <b>4,70</b>
		<b>M</b> (FPM) (PM)		<b>0,66</b> (0,67)		<b>0,370</b> (0,370)	<b>(M)</b> <b>FPM</b> <b>PM</b>		<b>(16,76)</b> <b>17</b> <b>15</b>		<b>(9,40)</b> <b>9,40</b> <b>9,40</b>

NOTE Le préfixe « H » dans la description des courroies trapézoïdales classiques, des doubles courroies trapézoïdales 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.

## 5 Longueurs des courroies

5.1 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 est 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 est 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.

5.2 La longueur des doubles courroies trapézoïdales pour les machines agricoles est identifiée par l'expression « longueur effective ».

La longueur effective est 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.

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

La longueur effective est 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**

Courroies trapézoïdales classiques <sup>a</sup>		Courroies trapézoïdales cunéiformes <sup>a</sup>		Courroies trapézoïdales pour variateur de vitesse		Doubles courroies trapézoïdales		Courroies striées	
Section	Plage	Section	Plage	Section	Plage	Section	Plage	Section	Plage
HA	635-3300	SPZ	635-3550	HI	1020-3175	HAA	1270-3300	PJ	455-2540
HB	760-7620	SPA	732-4500	HJ	1270-4065	HBB	1270-7620	PL	1270-3685
HC	1400-9270	SPB	1250-8000	HK	1525-4570	HCC	2160-9270	PM	2285-9270
HD	3050-9270	SPC	2000-12500	HL	1780-5080				
		3V/9N	635-3560	HM	2030-5080				
		5V/15N	1270-9020	HN	2160-5080				
		8V/25N	2540-15240	HO	2285-5080				

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

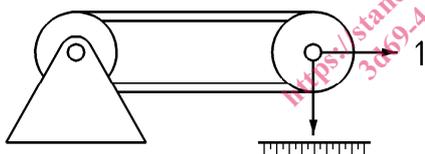
Tableau 3 — Tolérance sur la longueur effective (tous types de courroies)

Plage de longueur effective	Tolérance sur la longueur effective
Jusqu'à 1300 inclus	+/- 10
De 1300 à 2500 inclus	+/- 13
De 2500 à 3150 inclus	+/- 16
De 3150 à 4000 inclus	+/- 20
De 4000 à 5000 inclus	+/- 25
De 5000 à 6300 inclus	+/- 32
De 6300 à 8000 inclus	+/- 40
De 8000 à 10000 inclus	+/- 50

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

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 1375 inclus	4	2
De 1375 à 2820 inclus	6	3
De 2820 à 6000 inclus	10	5
De 6000 à 10000 inclus	16	6

a 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 mesurage totale

Figure 2 — Disposition de l'appareil de mesure

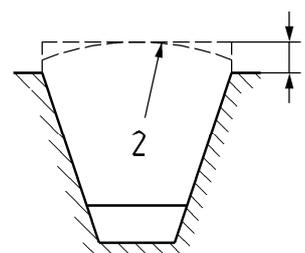
**Légende**1 Course de la courroie  
2 Variation du contour

Figure 3 — Mesurage de la course de la courroie, courroie trapézoïdale