

NORME INTERNATIONALE

**ISO
1604**

Deuxième édition
1989-11-15

Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales larges sans fin pour variateurs de vitesse industriels et profils de gorge des poulies correspondantes

Sample Document

*Belt drives — Endless wide V-belts for industrial speed-changers and groove profiles
for corresponding pulleys*

get full document from standards.iteh.ai



Numéro de référence
ISO 1604 : 1989 (F)

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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1604 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1604:1976), dont elle constitue une révision technique.

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

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales larges sans fin pour variateurs de vitesse industriels et profils de gorge des poulies correspondantes

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions principales des courroies trapézoïdales larges sans fin pour variateurs de vitesse industriels ainsi que les profils de gorge des poulies, à diamètre fixe ou variable, correspondantes.

Elle ne s'applique pas aux courroies pour variateurs de vitesse destinés aux machines agricoles (moissonneuses-batteuses principalement), telles que normalisées dans l'ISO 3410, ou ceux destinés à la propulsion des véhicules automoteurs (motocycles, scooters, voitures).

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des 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, les éditions indiquées étaient 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 les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1081 : 1980, *Transmissions par courroies trapézoïdales et poulies à gorges — Terminologie*.

ISO 9608:1988, *Courroies trapézoïdales — Uniformité des courroies — Variations d'entraxe — Spécifications et méthode d'essai*.

3 Définitions et symboles

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et symboles relatifs aux transmissions par courroies trapézoïdales, c'est-à-dire aux courroies et poulies à gorges, définis dans l'ISO 1081 s'appliquent.

4 Désignation des courroies

La désignation de la courroie comporte la lettre W suivie de la largeur primitive de la courroie.

Les sections sont désignées comme suit:

W16 — W20 — W25 — W31,5 — W40 — W50 — W63 — W80 — W 100

Les valeurs de largeur primitive, w_p , (exprimées en millimètres) sont neuf termes consécutifs de la série R10 des nombres normaux. Au cas où cette série de largeurs se révélerait insuffisante, elle pourrait être complétée

— de part et d'autre des valeurs extrêmes, par d'autres termes de la série R10;

— entre les valeurs extrêmes, par des termes de la série R20.

5 Dimensions et tolérances

5.1 Courroies

5.1.1 Sections (voir figure 1)

La section des courroies est caractérisée par sa hauteur relative, T/w_p , approximativement égale à 0,32.

La ligne primitive se situe à environ un quart de la hauteur à partir du grand côté du trapèze que constitue la section de la courroie.

5.1.2 Dimensions (voir figure 1)

Les dimensions des sections sont données dans le tableau 1.

Le profil de la section d'un brin libre de la courroie maintenue sous tension n'est pas imposé; en particulier, l'angle des flancs ainsi que leur profil sont laissés à l'initiative des fabricants.

Tableau 1 — Dimensions des sections des courroies

Dimensions en millimètres

Désignation de la courroie	W16	W20	W25	W31,5	W40	W50	W63	W80	W100
w_p	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100
w nom.	17	21	26	33	42	52	65	83	104
T nom.	6	7	8	10	13	16	20	26	32
B nom.	1,5	1,75	2	2,5	3,2	4	5	6,5	8
H nom.	4,5	5,25	6	7,5	9,8	12	15	19,5	24
NOTE — Les expressions approchées sont les suivantes : — Hauteur, $T = 0,32 w_p$ — Hauteur située au-dessus de la ligne primitive, $B = 0,08 w_p = 0,25 T$ — Hauteur située en dessous de la ligne primitive, $H = 0,24 w_p = 0,75 T$									

5.1.3 Positionnement de la courroie

Le positionnement de la courroie, dans les conditions définies en 6.1.6, ne doit pas excéder la valeur indiquée dans le tableau 2.

Tableau 2 — Positionnement de la courroie

Dimensions en millimètres

Désignation de la courroie	W16	W20	W25	W31,5	W40	W50	W63	W80	W100
Débordement au-dessus de H_1 * min.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(voir figure 6) max.	1,2	1,8	1,8	1,8	2,4	2,4	3	3	3,6
*) Les valeurs de débordement au-dessus de H_1 s'appliquent aux courroies qui sont contrôlées à l'aide de poulies de mesurage dont le diamètre extrême est conforme au tableau 7. La valeur approchée du débordement au-dessus de b_{min} pour les poulies de service (voir tableau 5) est donnée par $0,12 \sqrt{w_p}$.									

5.1.4 Longueur

Les valeurs de la longueur de référence, L_d , sont des multiples de la largeur primitive, les coefficients multiplicateurs étant huit termes consécutifs de la série R20 des nombres normaux (28 à 63 inclus). Les longueurs de courroie et leur tolérance sont données dans le tableau 3.

Tableau 3 — Longueur des courroies

Dimensions en millimètres

Longueur de référence L_d		Désignation de la courroie								
	tol.	W16	W20	W25	W31,5	W40	W50	W63	W80	W100
450	± 10	x								
500		x								
560	± 12	x	x							
630		x	x							
710	± 14	x	x	x						
800	± 16	x	x	x						
900	± 18	x	x	x	x					
1 000	± 20	x	x	x	x					
1 120	± 22		x	x	x	x				
1 250	± 24		x	x	x	x				
1 400	± 28			x	x	x	x			
1 600	± 32			x	x	x	x			
1 800	± 36				x	x	x	x		
2 000	± 40				x	x	x	x		
2 240	± 44					x	x	x	x	
2 500	± 50					x	x	x	x	
2 800	± 56						x	x	x	x
3 150	± 62						x	x	x	x
3 550	± 70							x	x	x
4 000	± 80							x	x	x
4 500	± 90								x	x
5 000	± 100								x	x
5 600	± 110									x
6 300	± 120									x
NOTES 1 La tolérance admise sur la longueur de référence est d'environ $\pm 2 \%$. 2 Les variateurs de vitesse à entraxe fixe nécessitent une tolérance plus serrée, qu'il est possible de respecter en apposant, lors du contrôle, un repère conventionnel de longueur sur le dos des courroies.										

Au cas où cette série de longueurs de référence se révélerait insuffisante, elle pourrait être complétée

- de part et d'autre des longueurs extrêmes, par d'autres termes de la série R20;
- exceptionnellement, entre deux longueurs consécutives du tableau 3, par des termes de la série R40 (pour les variateurs à entraxe fixe notamment).