NORME INTERNATIONALE

ISO 9981

Deuxième édition
1998-11-01

Transmissions par courroies — Poulies et courroies striées pour la construction automobile — Profil PK: Dimensions

Belt drives — Pulleys and V-ribbed belts for the automotive industry — PK profile: Dimensions

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-51e4f2f2c444/iso-9981-1998

Numéro de référence
ISO 9981:1998(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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9981 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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 9981:1990), dont elle constitue une révision technique. En particulier, un paragraphe sur la tolérance des cotes sur piges (3.3.4) a été ajouté.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-51e4f2f2c444/iso-9981-1998

© 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

Introduction

Une transmission par courroies striées se compose d'une courroie sans fin, à surface de traction striée dans le sens longitudinal, qui entraîne par frottement des gorges de poulies de forme similaire. La surface striée de la courroie s'ajuste aux gorges de poulies en assurant un contact presque total.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-51e4f2f2c444/iso-9981-1998

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-51e4f2f2c444/iso-9981-1998

Transmissions par courroies — Poulies et courroies striées pour la construction automobile — Profil PK: Dimensions

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les principales caractéristiques dimensionnelles des gorges de poulies striées et des courroies sans fin striées correspondantes, de profil PK, utilisées en premier lieu dans les transmissions pour l'automobile.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les courroies striées et les poulies de profils PH, PJ, PK, PL et PM, utilisées pour des applications industrielles autres que la construction automobile, font l'objet de l'ISO 9982. Les dimensions et les tolérances des courroies de profil PK sont les mêmes dans les deux Normes internationales.

ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-51e4f2f2c444/iso-9981-1998

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.

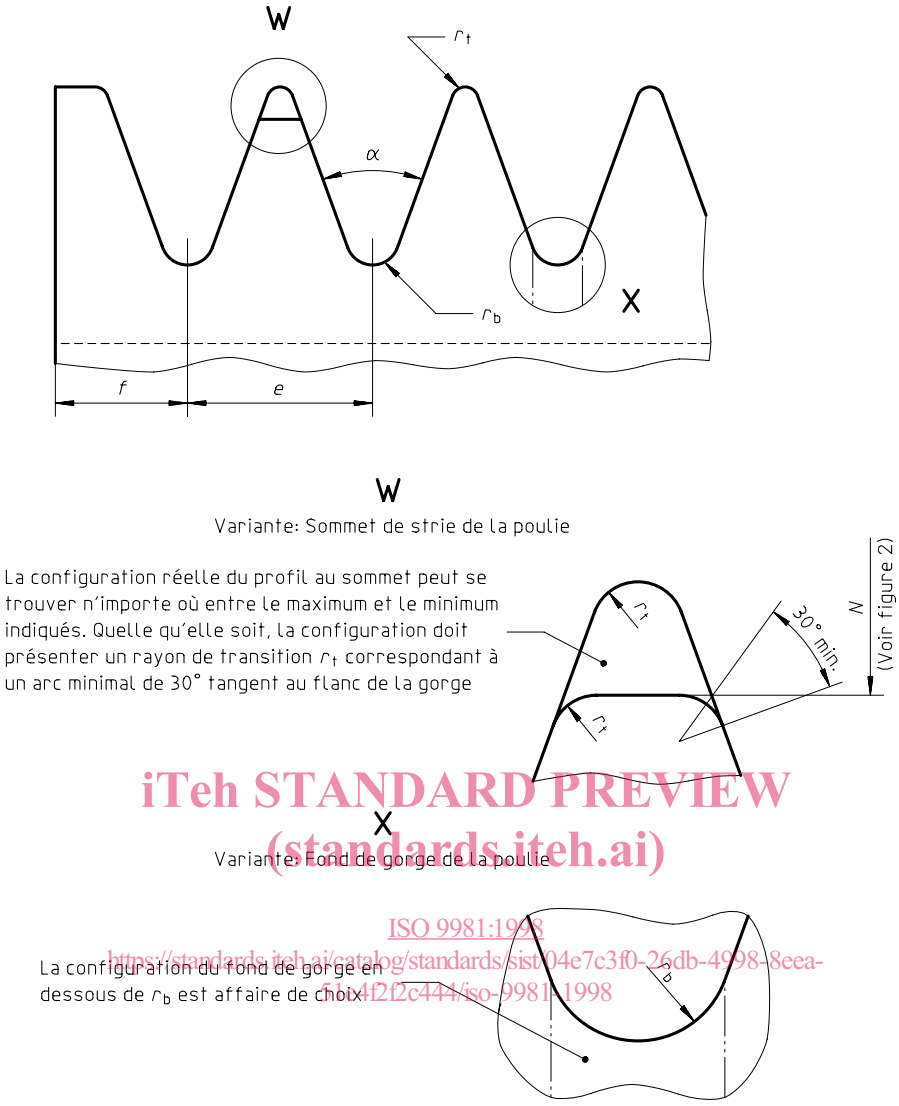
ISO 254:1998, *Transmissions par courroies — Poulies — Qualité, état de surface et équilibrage.*

ISO 4287:1997, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Méthode du profil — Termes, définitions et paramètres d'état de surface.*

3 Poulies

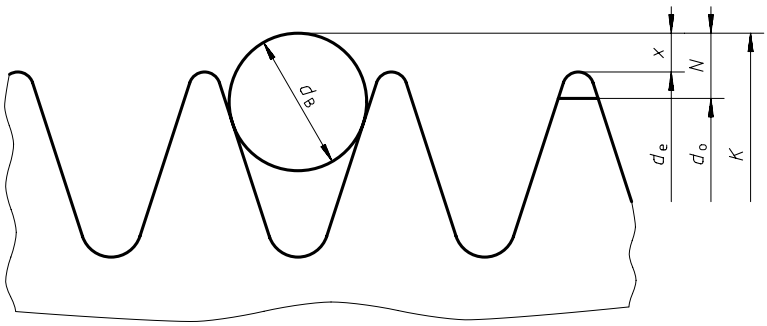
3.1 Dimensions et tolérances des gorges de poulies

Les dimensions des gorges de poulies de profil PK sont représentées aux figures 1 et 2, et données dans le tableau 1.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-51b4f2f2c444/iso-9981-1998

Figure 1 — Section transversale des gorges de poulie



$_e$ = diamètre effectif
d_o = diamètre extérieur
K = cote sur piges
d_B = diamètre des piges de contrôle

Figure 2 — Diamètres de poulie

Tableau 1 — Dimensions des gorges de poulies de profil PK

Dimensions en millimètres

Pas de gorge, e	± 0,05 [1) 2)]	3,56
Angle de gorge, α [3)], **pour le mesurage**	± 0° 15'	40°
Angle de gorge, α [3)] , **pour essai et usage réel**	± 1°	40°
r_t	min.	0,25
r_b	max.	0,5
Diamètre des piges de contrôle, d_B	± 0,01	2,5
$2x$	nom.	0,99
$2N$ [4)]	max.	1,68
f	min.	2,5

1) Cette tolérance s'applique à l'entraxe de dux profils de gorges consécutifs.

2) La somme de tous les écarts par rapport à la valeur nominale e pour toutes les gorges d'une poulie donnée ne doit pas dépasser ± 0,3.

3) La ligne des axes de gorge doit faire un angle de 90° ± 0,5° avec l'axe de la poulie.

4) N n'est pas rapporté au diamètre nominal de la poulie mais se mesure à partir de la position réelle de chevauchement de la pige.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.2 Diamètre effectif minimal

ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-

Le diamètre effectif, d_e, minimal recommandé pour les poulies de profil PK est de 45 mm.

3.3 Tolérances de la poulie finie

3.3.1 Conditions de contrôle

Les tolérances de profil, de diamètre et de battement simple doivent être contrôlées sur la poulie finie non revêtue.

3.3.2 Tolérance de diamètre de gorge à gorge

Les variations de diamètre entre les gorges d'une même poulie ne doivent pas dépasser 0,15 mm. Ces variations se calculent par comparaison des cotes sur piges.

3.3.3 Battements circulaires radial et axial

Les battements circulaires radial et axial ne doivent pas dépasser 0,25 mm d'amplitude maximale de variation lue au cadran du comparateur (FIM). Le battement dans les deux directions est mesuré séparément avec une pige montée sur une tige à ressort assurant le contact avec la gorge lorsque la poulie tourne.

3.3.4 Cotes sur piges

La tolérance des cotes sur piges (K) ne doit pas dépasser ± 0,6 mm.

3.3.5 État de surface des gorges

L'état de surface des gorges de poulie doit correspondre à une rugosité de surface $Ra \leqslant$ 3,2 µm. Pour la méthode de mesurage et les définitions, voir l'ISO 254 et l'ISO 4287.

3.4 Diamètre primitif, d_p

La figure 3 représente l'ajustement d'une courroie striée dans la poulie correspondante. Le diamètre primitif réel de la poulie striée est légèrement plus grand que le diamètre effectif et sa valeur exacte est déterminée avec la courroie particulière utilisée.

Une valeur nominale de décalage de la ligne effective b_e de 2 mm peut être utilisée pour calculer le rapport de vitesse. Pour plus de précisions, il convient de consulter le fabricant de courroies.

D'autres informations sont disponibles dans l'ISO 8370.

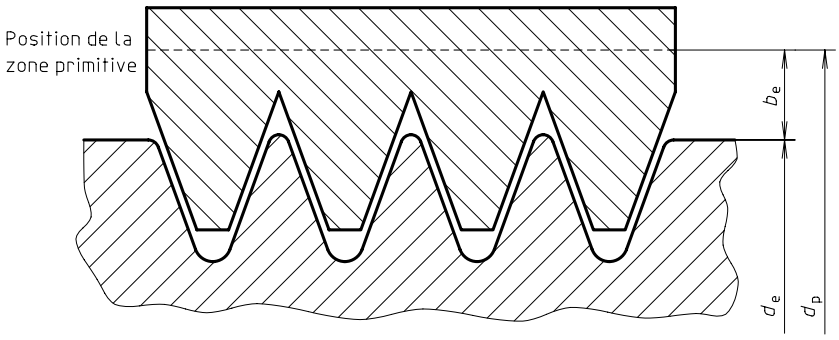
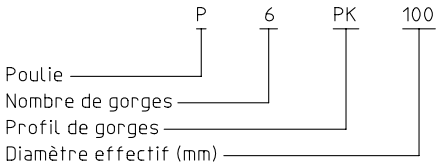


Figure 3 — Détermination du diamètre primitif

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f0-26db-4998-8eea-51e4f2f2c444/iso-9981-1998

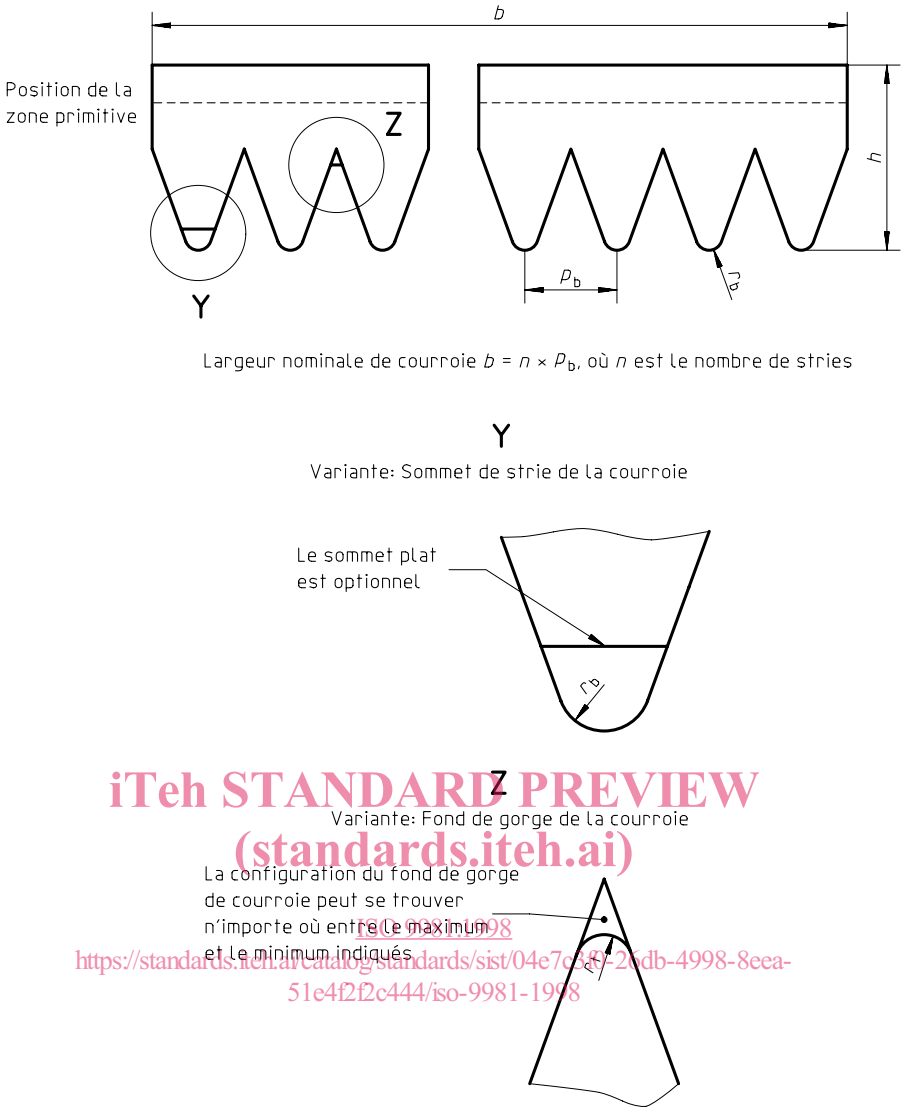
3.5 Désignation des poulies



4 Courroies

4.1 Dimensions des courroies

Les dimensions des courroies de profil PK sont représentées à la figure 4 et données dans le tableau 2.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 9981:1998
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04e7c3f8-26db-4998-8eea-51e4f2f2c444/iso-9981-1998

Figure 4 — Section transversale de la courroie

Tableau 2 — Dimensions des courroies de profil PK

Dimensions en millimètres

Pas des stries, p_b		3,56
r_b	min.	0,5
r_t	max.	0,25
Hauteur de la courroie, h	≈	4 à 6
NOTE — Le pas des stries et la hauteur des courroies sont uniquement des dimensions de référence. L'erreur de pas cumulée est une valeur importante mais fréquemment dépendante de la tension de service de la courroie et du module de la poulie mobile.		