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

*Belt drives — Pulleys and V-ribbed belts for industrial applications —
PH, PJ, PK, PL and PM profiles: Dimensions*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9982:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-ec039491a8a9/iso-9982-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-ec039491a8a9/iso-9982-1998>



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 9982 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 9982:1991), dont elle constitue une révision technique. En particulier, un paragraphe sur les tolérances des cotes sur piges et un autre sur les tolérances de fabrication pour les longueurs effectives des courroies striées ont été ajoutés.

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-ec039491a8a9/iso-9982-1998>

© 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 9982:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-ec039491a8a9/iso-9982-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-ec039491a8a9/iso-9982-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9982:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-ec039491a8a9/iso-9982-1998>

Transmissions par courroies — Poulies et courroies striées pour des applications industrielles — Profils PH, PJ, PK, PL et PM: 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 profils PH, PJ, PK, PL et PM, utilisées dans les systèmes de transmissions industrielles générales en série normale.

Les courroies de profil PK ont été à l'origine établies pour des applications automobiles et l'ISO 9981 traite spécifiquement de ce domaine particulier.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 9982:1998

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.

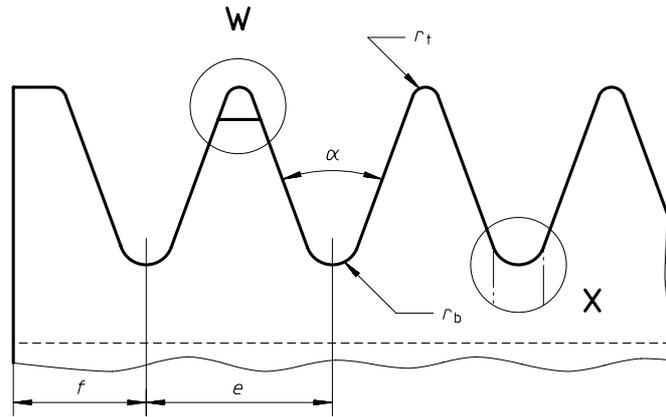
ISO 254:1998, *Transmissions par courroies — Poulies — Qualité, état de surface et équilibrage.*

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

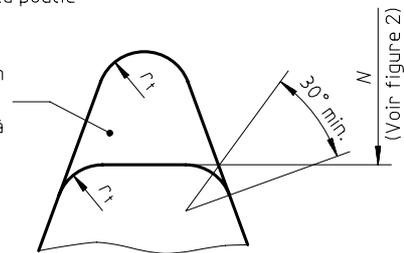
Les dimensions des gorges de poulies de profils PH, PJ, PK, PL et PM sont représentées aux figures 1 et 2, et données dans le tableau 1.



W

Variante: Sommet de strie de la poulie

La configuration réelle du profil au sommet peut se trouver n'importe où entre le maximum et le minimum indiqués. Quelle qu'elle soit, la configuration doit présenter un rayon de transition r_t correspondant à un arc minimal de 30° tangent au flanc de la gorge



(Voir figure 2)

iTeh STANDARD PREVIEW

Variante: Fond de gorge de la poulie

La configuration du fond de gorge en dessous de r_b est affaire de choix

ISO 9982:1998

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-34b6-4290-aca2-cc039491a8a9/iso-9982-1998>

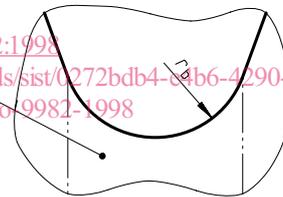
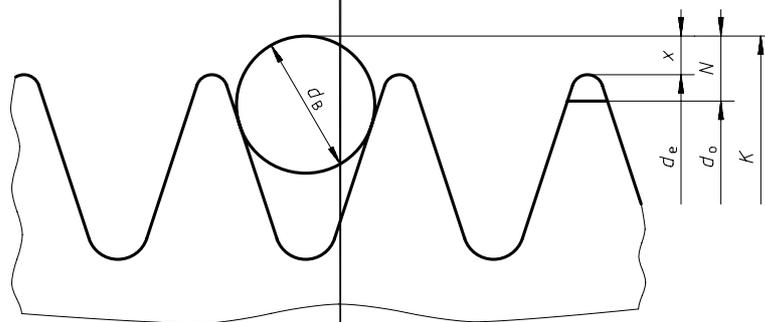


Figure 1 — Section transversale des gorges de poulie



- d_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

Dimensions en millimètres

| Profil | | PH | PJ | PK | PL | PM |
|--|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Pas de gorge, e ^{1), 2)} | | $1,6 \pm 0,03$ | $2,34 \pm 0,03$ | $3,56 \pm 0,05$ | $4,7 \pm 0,05$ | $9,4 \pm 0,08$ |
| Angle de gorge, α ³⁾ | $\pm 0,5^\circ$ | 40° | 40° | 40° | 40° | 40° |
| r_t | min. | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,4 | 0,75 |
| r_b | max. | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,75 |
| Diamètre des piges de contrôle, d_B | $\pm 0,01$ | 1 | 1,5 | 2,5 | 3,5 | 7 |
| $2x$ | nom. | 0,11 | 0,23 | 0,99 | 2,36 | 4,53 |
| $2N$ ⁴⁾ | max. | 0,69 | 0,81 | 1,68 | 3,5 | 5,92 |
| f | min. | 1,3 | 1,8 | 2,5 | 3,3 | 6,4 |

1) Les tolérances sur e s'appliquent à l'entraxe de deux 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 $\pm 0,3$.

3) La ligne des axes de la gorge doit faire un angle de $90^\circ \pm 0,5^\circ$ 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

3.2 Diamètre effectif minimal (standards.iteh.ai)

Le diamètre effectif, d_e , minimal recommandé pour les poulies striées est donné dans le tableau 2.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-101249109999>

Tableau 2 — Diamètre effectif minimal

Dimensions en millimètres

| Profil | | PH | PJ | PK | PL | PM |
|--------------------------|------|----|----|----|----|-----|
| Diamètre effectif, d_e | min. | 13 | 20 | 45 | 75 | 180 |

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 Tolérances de diamètre de gorge à gorge

Les variations de diamètre entre les gorges d'une même poulie ne doivent pas dépasser les limites indiquées dans le tableau 3. Ces variations se calculent par comparaison des cotes sur piges.

Tableau 3 — Variations de diamètre entre gorges

Dimensions en millimètres

| Diamètre effectif, d_e | Nombre de gorges, n | Variation maximale de diamètre |
|--------------------------|-----------------------|--|
| $d_e \leq 74$ | $n \leq 6$ | 0,1 |
| | $n > 6$ | Ajouter 0,003 par gorge supplémentaire |
| $74 < d_e \leq 500$ | $n \leq 10$ | 0,15 |
| | $n > 10$ | Ajouter 0,005 par gorge supplémentaire |
| $d_e > 500$ | $n \leq 10$ | 0,25 |
| | $n > 10$ | Ajouter 0,01 par gorge supplémentaire |

3.3. Battement circulaire radial

Le battement circulaire radial doit se situer dans les limites définies dans le tableau 4. Le battement circulaire radial est mesuré avec une pige montée sur une tige à ressort assurant le contact avec la gorge lorsque la poulie tourne.

Tableau 4 — Battement circulaire radial

iTech STANDARD PREVIEW

Dimensions en millimètres

| Diamètre effectif, d_e | FIM ¹⁾ max. |
|--------------------------|--|
| $d_e \leq 74$ | 0,13 |
| $74 < d_e \leq 250$ | 0,25 |
| $d_e > 250$ | 0,25 + 0,000 4 par millimètre de diamètre effectif au-delà de 250 |

1) Amplitude maximale de variation lue au cadran du comparateur .

3.3.4 Battement circulaire axial

Le battement circulaire axial (amplitude maximale de variation lue au cadran du comparateur) doit être de 0,002 mm au plus par millimètre de diamètre effectif. Le battement circulaire axial est mesuré avec une pige montée sur une tige à ressort assurant le contact avec la gorge lorsque la poulie tourne.

3.3.5 Cote sur piges

Les tolérances des cotes sur piges (K) doivent se situer dans les limites définies dans le tableau 5.

Tableau 5 — Tolérances des cotes sur piges

Dimensions en millimètres

| Cote sur piges, K | Tolérance |
|--|-----------|
| ≤ 75 | $\pm 0,3$ |
| $75 < K \leq 200$ | $\pm 0,6$ |
| Ajouter pour chaque 25 mm supplémentaire | $\pm 0,1$ |

K

3.3.6 État de surface des gorges

L'état de surface des gorges de poulie doit correspondre à une rugosité de surface $Ra \leq 3,2 \mu\text{m}$. 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.

La valeur nominale de décalage de la ligne effective b_e , appropriée ci-après, c'est-à-dire:

0,8 mm pour le profil PH,

1,2 mm pour le profil PJ,

2 mm pour le profil PK,

3 mm pour le profil PL, et

4 mm pour le profil PM;

iTeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9982:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0272bdb4-e4b6-4290-aca2-ec039491a8a9/iso-9982-1998>

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.

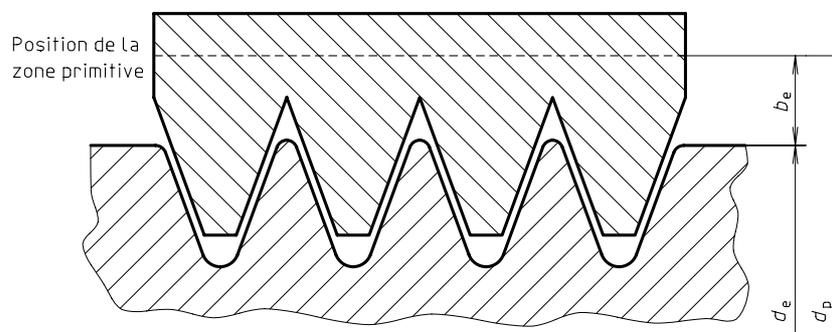


Figure 3 — Détermination du diamètre primitif