NORME INTERNATIONALE

ISO 255

Deuxième édition
1990-11-01

Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales (système basé sur la largeur de référence) — Contrôle géométrique des gorges

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Belt drives — Pulleys for V-belts (system based on datum width) — Geometrical inspection of grooves

ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce01b8b8-e474-4a1e-998a-c21daaf9a867/iso-255-1990

Numéro de référence
ISO 255:1990(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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 255 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*.

ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ea01b8b8-e474-4a1e-998a-c3bbaf0a867/iso-255-1990

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 255:1981), dont elle constitue une révision technique.

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

© ISO 1990
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

Introduction

Dans les transmissions par courroies trapézoïdales, les dimensions des gorges de poulies peuvent être définies soit à l'aide de la largeur de référence, soit à l'aide de la largeur effective. En conséquence, deux systèmes ont été élaborés pour la définition et la description des dimensions des poulies et des courroies. Les deux systèmes sont indépendants l'un de l'autre.

Pour le contrôle géométrique des gorges définies dans le système basé sur la largeur de référence, des méthodes de contrôle nécessaires pour s'assurer avec des moyens mécaniques de la conformité d'une poulie à gorges par rapport aux spécifications normalisées sont prescrites, alors que des méthodes modernes de contrôle rapide ou en série utilisées en cours de production ne le sont pas.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce01b8b8-e474-4a1e-998a-c21daaf9a867/iso-255-1990

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce01b8b8-e474-4a1e-998a-c21daaf9a867/iso-255-1990

Transmissions par courroies — Poulies à gorges pour courroies trapézoïdales (système basé sur la largeur de référence) — Contrôle géométrique des gorges

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit des méthodes de contrôle permettant de s'assurer de la régularité des gorges et des poulies pour courroies trapézoïdales définies dans le cadre du système basé sur la largeur de référence. Ces poulies à gorges peuvent être conçues pour être utilisées avec des courroies trapézoïdales classiques ou étroites.

Les paramètres de contrôle et les tolérances des poulies à gorges sont prescrites dans des Normes internationales appropriées.

2 Référence normative

La norme suivante contient 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, l'édition indiquée était 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 l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 4183:1989, *Transmissions par courroies — Courroies trapézoïdales classiques et étroites — Poulies à gorges (système basé sur la largeur de référence).*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce0168b8-e474-4a1e-998d-c21daaf9a867/iso-255-1990

3 Principe

Contrôle complet de poulie à gorges s'effectuant en quatre opérations successives données ci-après dans l'ordre chronologique:

— contrôle du profil de gorge (voir article 4);

— contrôle du pas des gorges (voir article 5);

— contrôle du diamètre de référence (voir article 6);

— contrôle du battement (voir article 7).

4 Profil de gorge

4.1 Spécifications

Le profil de gorge doit être défini dans la Norme internationale appropriée par les dimensions représentées à la figure 1 et données dans le tableau 1.

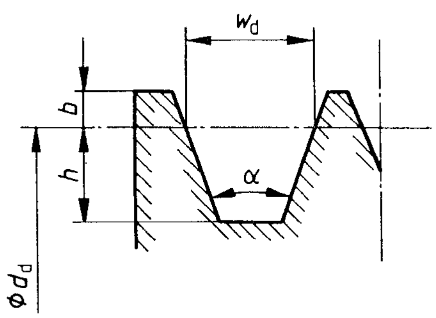


Figure 1 — Profil de gorge

Tableau 1 — Spécifications du profil de gorge

Dimension	Symbole	Tolérance
Largeur de référence	w_d	Valeur spécifiée, non affectée d'une tolérance
Angle de gorge	α	$\pm \Delta\alpha$
Hauteur utile de gorge, située au-dessus de la ligne de référence	b	Valeur minimale
Profondeur utile de gorge, située en dessous de la ligne de référence	h	Valeur minimale

4.2 Contrôle

4.2.1 Calibres à limites

Le profil de gorge doit être vérifié à l'aide d'un calibre à limites du type de celui qui est représenté schématiquement à la figure 2.

Il est nécessaire de prévoir un calibre pour chacun des angles normalisés applicables à une section donnée dans la norme correspondante.

Le calibre à limites doit être marqué de la section et de l'angle de gorge.

4.2.2 Opération de contrôle

Le calibre à limites est représenté à la figure 2.

L'extrémité «MIN.» du calibre à limites sert à vérifier la valeur minimale de l'angle de gorge. Le calibre doit toucher la gorge au niveau des angles inférieurs (voir figure 3) ou tout le long des flancs.

L'extrémité «MAX.» du calibre à limites sert à vérifier la valeur maximale de l'angle de gorge, la largeur de référence et les hauteur et profondeur utiles de gorge b et h dans le même temps.

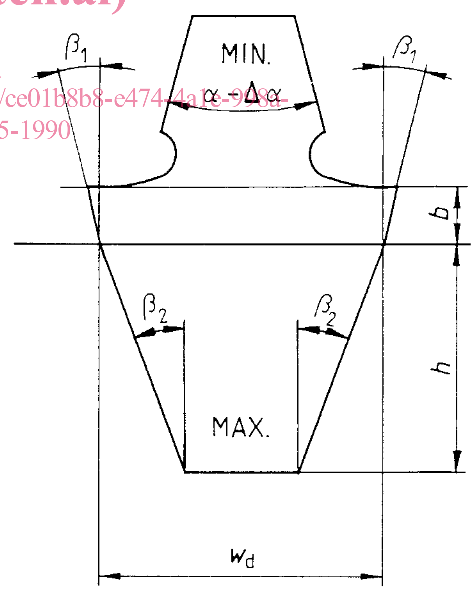
L'angle de gorge, la largeur de référence et les hauteur et profondeur utiles de gorge b et h sont conformes aux spécifications si les angles du calibre sont en contact avec les flancs de la gorge au niveau de la largeur w_d (voir figure 4) et si la partie horizontale du calibre est située au niveau de la partie droite du flanc de la gorge.

L'angle de gorge est trop grand si seuls les angles inférieurs de l'extrémité «MAX.» du calibre sont en contact avec la gorge.

La largeur de référence est trop petite ou la hauteur utile de gorge, b est trop faible si la partie horizontale du calibre se situe au-dessus de la partie droite des flancs de la gorge (voir figure 5).

La profondeur utile de gorge h est trop faible si le calibre arrive au fond de la gorge et si les angles du calibre au niveau de la largeur w_d ne sont pas en contact avec les flancs de la gorge (voir figure 6).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce01b8b8-e474-4a1c-9d8a-c21daaf9a867/iso-255-1990



$$\beta_1 = \frac{\alpha - \Delta\alpha}{2}$$

$$\beta_2 = \frac{\alpha + \Delta\alpha}{2}$$

Figure 2 — Calibre à limites

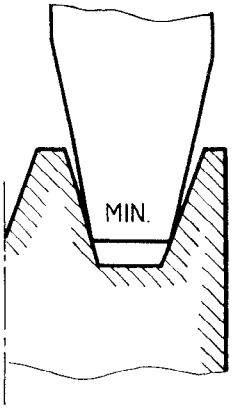


Figure 3 — Disposition du calibre à limites dans la gorge à contrôler

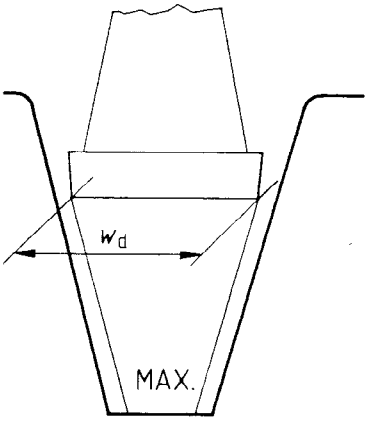


Figure 6 — Contrôle du profil de gorge (mauvais)

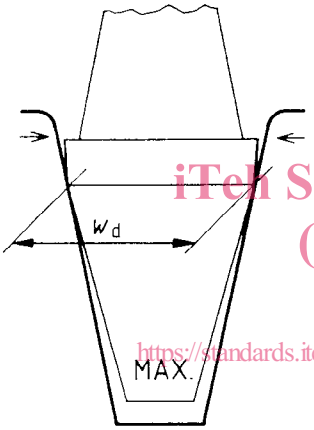


Figure 4 — Contrôle du profil de gorge (bon)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ee01b8b8-e474-4a1e-908a-c21daaf9a867/iso-255-1990

5 Pas des gorges

5.1 Spécifications

5.1.1 Pas des gorges

Les dimensions suivantes sont à prescrire dans la Norme internationale relative aux poulies à plusieurs gorges (voir figure 7):

— l'entraxe de deux gorges consécutives — valeur nominale e;

— la tolérance admise sur la valeur nominale e pour la distance entre deux gorges quelconques d'une même poulie.

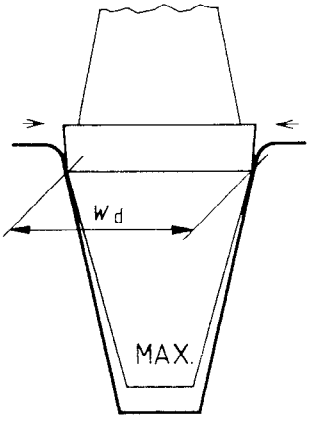


Figure 5 — Contrôle du profil de gorge (mauvais)

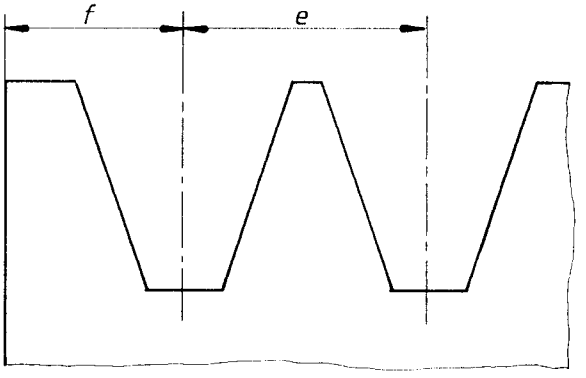


Figure 7 — Poulie à gorges multiples

5.1.2 Distance entre l'axe d'une section de gorge extérieure et le bord voisin de la poulie

Une valeur minimale doit être prescrite pour la distance f séparant le bord extérieur de la poulie de l'axe de la première gorge pour toutes les poulies, qu'elles soient à une seule ou à plusieurs gorges. Une tolérance en plus et en moins peut être affectée à cette valeur f pour faciliter l'alignement des poulies.

5.2 Contrôle

Mesurer le pas des gorges des poulies en utilisant un appareil de mesure de gorge de poulies et une série de piges interchangeables pour chacune des sections de gorge. Le diamètre de pige doit être prescrit comme en 6.1.2.

Mesurer le pas des gorges, e, en utilisant un outil de mesurage de pas qui consiste en un pied à coulisse muni d'une série de piges interchangeables pour chacune des sections de gorge (voir figure 8); les diamètres des piges sont donnés dans le tableau A.1. Bloquer la pige mobile coulissante après la mise en place appropriée des piges dans les gorges et mesurer la distance x en utilisant un pied à coulisse ou un micromètre. Le pas des gorges, e, est égal à la valeur mesurée, x, moins le diamètre de la pige utilisée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e011e8b8-c474-4c1e-998a-c21daaf9a867/iso-255-1990

6 Diamètre de référence

6.1 Spécifications

6.1.1 Diamètre de référence

Les dimensions suivantes sont à prescrire dans la Norme internationale correspondante:

- le diamètre de référence — valeur nominale d_d;
- la tolérance admise sur la valeur nominale d_d, et,
- pour les poulies à gorges multiples, l'écart admis sur les diamètres de référence mesurés entre deux gorges quelconques d'une même poulie.

6.1.2 Piges de vérification

Les dimensions suivantes sont à prescrire dans la Norme internationale correspondante:

- le diamètre des piges, d;
- la tolérance admise sur d;
- le terme correcteur $2h_s$.

Les diamètres d doivent être déterminés de manière que le contact simultané de chaque pige avec les deux flancs s'effectue au niveau du diamètre de référence.

6.2 Contrôle

Utiliser deux piges de diamètre d conforme aux indications de 6.1.2. Les placer dans la gorge à contrôler (voir figure 9). Mesurer le diamètre sur piges, K, entre les plans tangents externes parallèles à l'axe de la poulie. Ce diamètre peut être mesuré à l'aide d'un appareil de contrôle dimensionnel du type pied à coulisse par exemple.

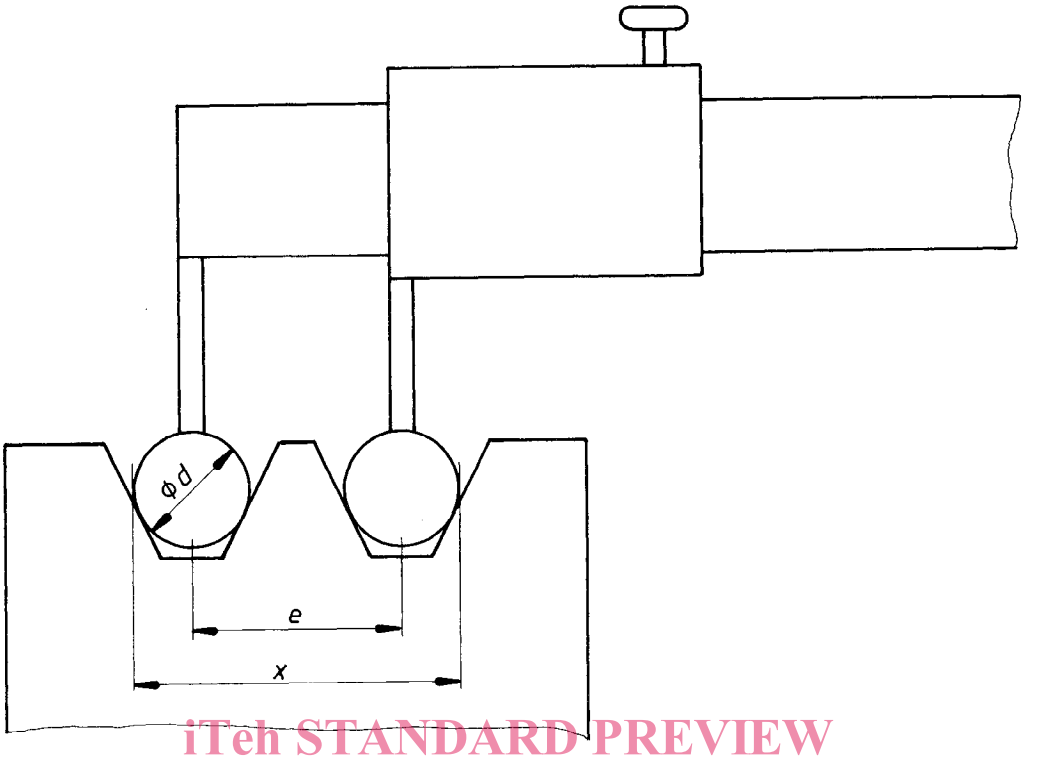
Le diamètre de référence, d_d, de la gorge considérée est alors donné par la formule suivante:

$$d_d = K - 2h_s$$

où

$2h_s$ est le terme correcteur donné en 6.1.2.

Si la poulie possède plusieurs gorges, chacune doit être contrôlée séparément.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 8 — Dispositif de mesurage du pas des gorges

ISO 255:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce01b8b8-e474-4a1e-998a-c21daaf9a867/iso-255-1990

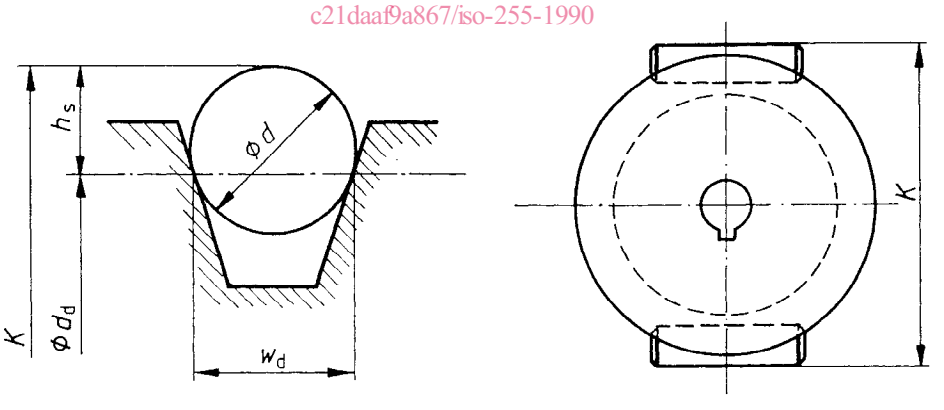


Figure 9 — Disposition des piges dans la gorge à contrôler