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

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

iTeh STANDARDS ITW
(standards.iteh.ai)

[ISO 255:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d91893d9-5c45-47cc-9013-2d93127a0f38/iso-255-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d91893d9-5c45-47cc-9013-2d93127a0f38/iso-255-2023>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 255:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d91893d9-5c45-47cc-9013-2d93127a0f38/iso-255-2023>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles	1
5 Principe	2
6 Profil de gorge	2
6.1 Spécification	2
6.2 Contrôle	3
6.2.1 Calibres à limites	3
6.2.2 Opération	3
7 Pas des gorges	8
7.1 Spécification	8
7.1.1 Pas des gorges	8
7.1.2 Distance entre le bord de la poulie et le centre du premier groupe	9
7.2 Contrôle	9
8 Diamètre de référence	10
8.1 Spécifications	10
8.1.1 Diamètre de référence	10
8.1.2 Piges de vérification	10
8.2 Contrôle	10
9 Tolérances de battement	11
9.1 Spécifications	11
9.2 Contrôle	11
Annexe A (normative) Contrôle des gorges avec des piges pour les poulies utilisées avec des courroies trapézoïdales classiques et étroites telles que définies dans l'ISO 4183	12
Bibliographie	13

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 1, *Courroies de transmission par friction*.

Cette troisième édition annule et remplace la seconde édition (ISO 255:1990), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- la liste des références normatives a été mise à jour, y compris l'ajout de l'ISO 1081 (vocabulaire);
- dans l'[Article 2](#) et la Bibliographie, les références normatives ne sont plus datées;
- des modifications ont été apportées à des fins de clarification et pour être en conformité avec les règles de rédaction de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

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

Pour le contrôle géométrique des gorges définies sur la base de la largeur de référence, des essais nécessaires pour garantir à l'aide de moyens mécaniques la conformité d'une poulie à gorges par rapport aux spécifications normalisées ont été spécifiés, alors que les procédures modernes de contrôle rapide ou pour le contrôle en cours de production des poulies à gorges ne le sont pas.

Pour la bonne compréhension de l'utilisateur, l'interaction du présent document avec d'autres documents pertinents élaborés par l'ISO/TC 41/SC 1 et l'ISO/TC 213 "Spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits" est indiquée à la [Figure 1](#).

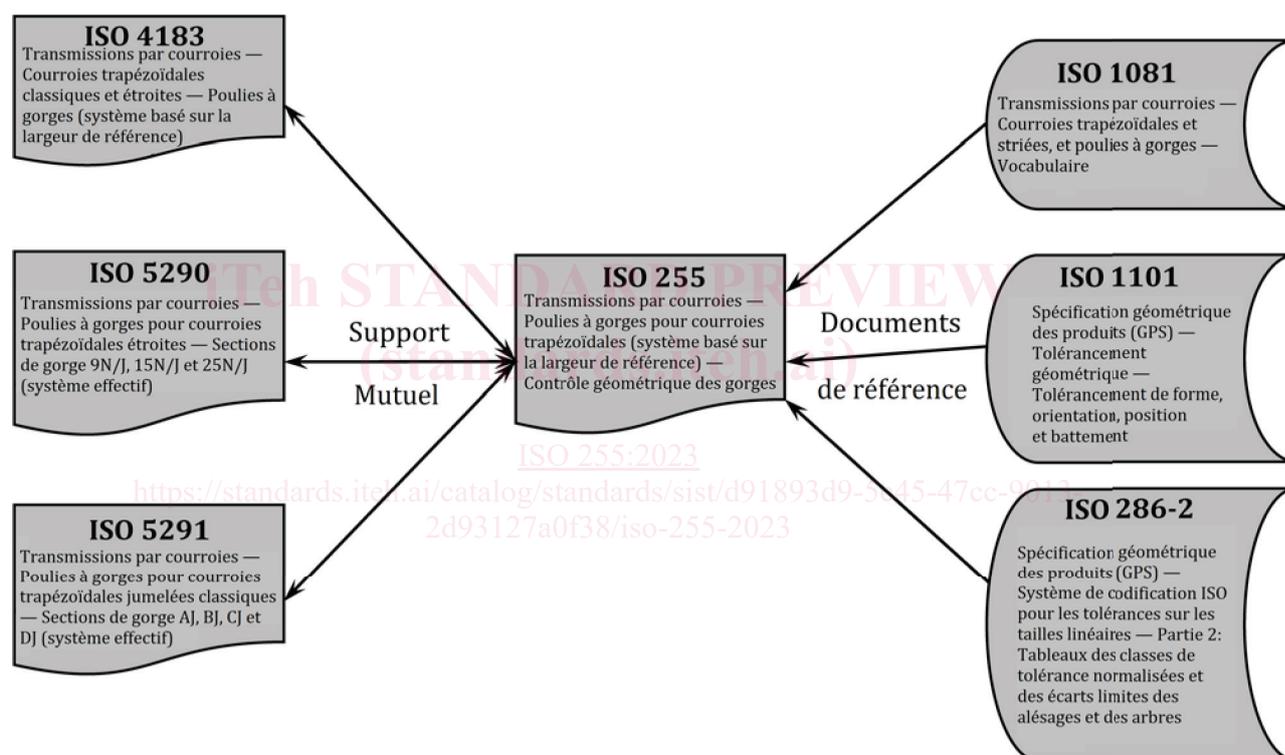


Figure 1 — Interaction du présent document avec d'autres documents pertinents élaborés par l'ISO/TC 41/SC 1 et l'ISO/TC 213

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

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les méthodes de contrôle de la régularité des gorges et des poulies pour courroies trapézoïdales spécifiées dans le système basé sur la largeur de référence. Les 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 traités dans les Normes internationales appropriées.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 1081 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

4 Symboles

Pour les besoins du présent document, les symboles donnés dans l'ISO 1081 ainsi que les suivants s'appliquent.

Symbole	Définition
b	Hauteur de la gorge au-dessus de la largeur de référence
d	Diamètre de piges
d_d	Diamètre de référence – valeur nominale
d_o	Diamètre extérieur – valeur nominale
e	Distance entre les axes de deux gorges consécutives - valeur nominale

f	Distance entre le bord extérieur de la poulie et l'axe de la première gorge pour toutes les poulies à gorge unique ou multiple
h	Profondeur de gorge en-dessous de la largeur de référence
h_s	Terme correcteur
K	Distance entre les plans qui sont extérieurement tangents aux piges et parallèles à l'axe de la poulie
t_1	Tolérance de battement circulaire radial du diamètre extérieur
t_2	Tolérance de battement circulaire axial mesuré perpendiculairement au flanc de la gorge au niveau du diamètre de référence
w_d	Largeur de référence
x	Dimension mesurée
α	Angle de gorge

5 Principe

Contrôle complet d'une poulie à gorges effectué en quatre opérations de contrôle successives, dans l'ordre suivant:

- contrôle du profil de gorge (voir l'[Article 6](#));
- contrôle du pas des gorges (voir l'[Article 7](#));
- contrôle du diamètre de références (voir l'[Article 8](#));
- contrôle du battement (voir l'[Article 9](#)).

6 Profil de gorge

6.1 Spécification

Les dimensions du profil de gorge (voir les dimensions indiquées à la [Figure 2](#) et résumées dans le [Tableau 1](#)) sont données dans l'ISO 4183.

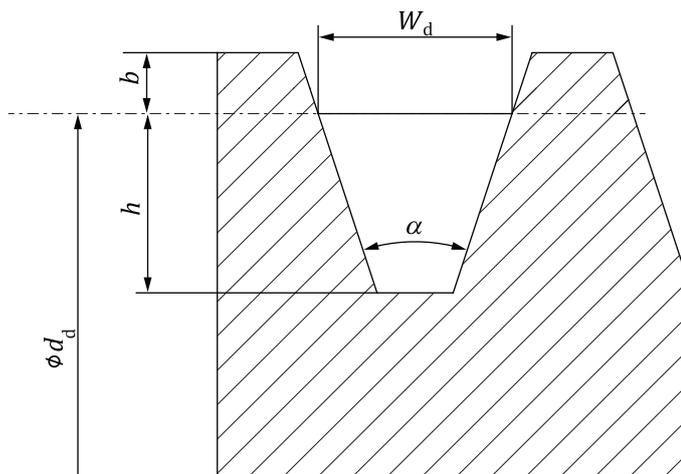


Figure 2 — Profil de gorge

Tableau 1 — Spécification du profil de gorge

Dimension	Symbole	Tolérance
Largeur de référence	w_d	Valeur spécifiée non sujette à tolérance
Angle de gorge	α	$\pm\Delta\alpha$
Hauteur de la gorge au-dessus de la largeur de référence	b	Valeur minimale
Hauteur de la gorge en-dessous de la largeur de référence	h	Valeur minimale

6.2 Contrôle

6.2.1 Calibres à limites

Le profil de gorge doit être vérifié à l'aide d'un calibre à limites représenté schématiquement à la [Figure 3](#).

Un calibre pour chacun des angles normalisés applicables à chaque section de gorge, tel que spécifié dans l'ISO 4183, est requis.

Les calibres à limites doivent être marqués avec la section de la gorge et l'angle de gorge.

6.2.2 Opération

Le calibre à limites est représenté à la [Figure 3](#).

L'extrémité «min» du calibre à limites est utilisée pour vérifier la valeur minimale de l'angle de gorge. Le calibre doit toucher la gorge au niveau des angles inférieurs (voir la [Figure 4](#)) ou uniformément le long des flancs.

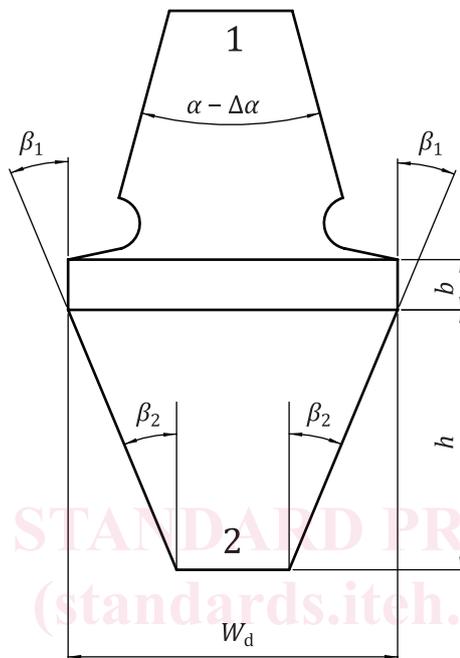
L'extrémité «max» du calibre à limites est utilisée pour vérifier la valeur maximale de l'angle de gorge, la largeur de référence, la hauteur de la gorge, b , et la profondeur de gorge, h , dans la même opération.

L'angle de gorge, la largeur de référence, la hauteur de la gorge, b , et la profondeur de gorge, h , sont conformes aux spécifications si les angles du calibre au niveau de la largeur w_d sont en contact avec les flancs de la gorge et si la partie horizontale du calibre est située au niveau de la partie droite des flancs de la gorge (voir la [Figure 5](#)).

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 de la gorge, b , trop faible si les parties horizontales du calibre sont situés au-dessus de la partie droite des flancs de la gorge (voir la [Figure 6](#)).

La profondeur de gorge, h , est trop faible si le calibre touche le fond de la gorge et que les angles du calibre au niveau de la largeur w_d ne sont pas en contact avec les flancs de la gorge (voir la [Figure 7](#)).



ISO 255:2023

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d91893d9-5c45-47cc-9013-2d93127a0f38/iso-255-2023>

Légende

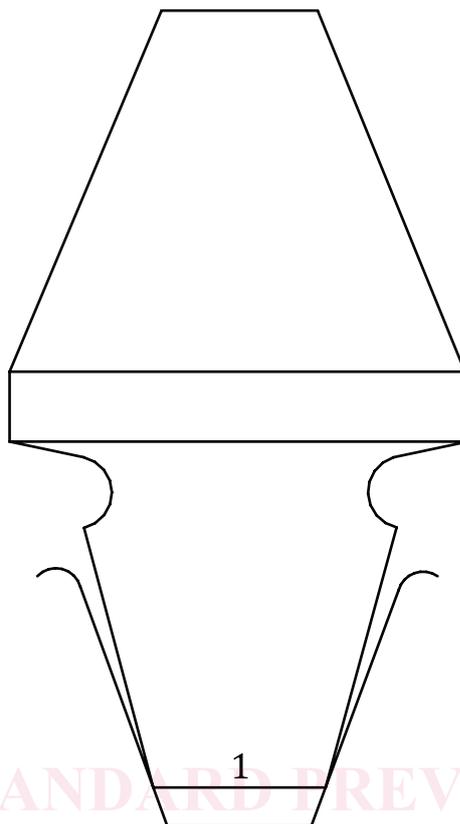
- 1 min
- 2 max

β_1 et β_2 sont définis par les formules suivantes:

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

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

Figure 3 — Calibre à limites



Légende

1 min

ISO 255:2023
Figure 4 — Mise en place du calibre à limites dans la gorge à contrôler