

47

Norme internationale



2790

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

## ● Transmissions par courroies trapézoïdales étroites pour la construction automobile — Dimensions

*Narrow V-belt drives for the automotive industry — Dimensions*

Deuxième édition — 1982-11-15

CDU 621.852.13 : 629.113

Réf. n° : ISO 2790-1982 (F)

Descripteurs : automatique, courroie de transmission, courroie trapézoïdale, entraînement par courroie, poulie, dimension.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

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.

La Norme internationale ISO 2790 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*.

Cette deuxième édition fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 6.11.2 de la partie 1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la première édition (ISO 2790-1974), qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Royaume-Uni
Allemagne, R.F.	Inde	Suède
Australie	Italie	Tchécoslovaquie
Autriche	Japon	Thaïlande
Belgique	Nouvelle-Zélande	Turquie
Danemark	Portugal	URSS
Égypte, Rép. arabe d'	Roumanie	USA

Le comité membre du pays suivant l'avait désapprouvée pour des raisons techniques :

France

# Transmissions par courroies trapézoïdales étroites pour la construction automobile – Dimensions

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques dimensionnelles des courroies et des poulies pour les transmissions par courroies trapézoïdales destinées à l'entraînement des auxiliaires des moteurs thermiques de la construction automobile.

## 2 Référence

ISO 1081, *Transmissions par courroies trapézoïdales et poulies à gorges – Terminologie.*

## 3 Courroies

Une courroie est définie par sa section (AV 10 ou AV 13) et par sa longueur effective, exprimée en millimètres, mesurée dans des conditions spécifiées.

## 3.1 Section

Une section de courroie est définie par

- la largeur nominale au sommet  $W$ ;
- la largeur primitive  $W_p$ ;
- la hauteur nominale,  $T$ .

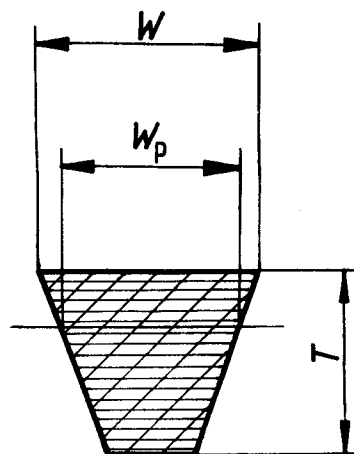


Figure 1 – Coupe transversale de la courroie

Tableau 1

Dimensions en millimètres

Désignation	Symbole	AV 10	AV 13
Largeur nominale au sommet	$W$	10	13
Largeur primitive	$W_p$	8,5	11
Hauteur nominale	$T$	8	10

3.2 Mesurage de la longueur effective d'une courroie et de son débordement

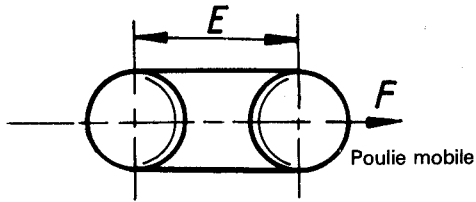


Figure 2 — Dispositif de mesurage

Monter la courroie sur un banc d'essai horizontal comportant deux poulies identiques dont les caractéristiques sont indiquées dans le tableau 2, et appliquer à la poulie mobile l'effort de traction  $F$ .

Faire effectuer à la courroie au moins deux révolutions, afin qu'elle se loge bien dans la gorge de chaque poulie.

La longueur effective de la courroie,  $L_e$ , s'exprime par la formule suivante :

$$L_e = 2E + C_e$$

où

$E$  est l'entraxe des poulies;

$C_e$  est la circonférence effective d'une poulie :

$$C_e = \pi d_e = 300 \text{ mm.}$$

Le débordement  $f$  de la courroie doit être tel que

$$0 < f < 2,4 \text{ mm}$$

pour chaque type de courroie.

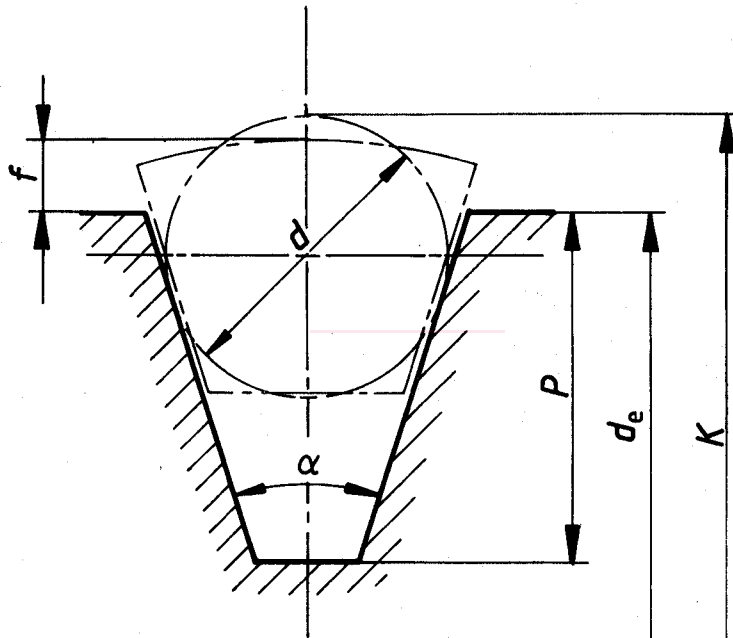


Figure 3 — Gorge pour le mesurage des courroies trapézoïdales

Tableau 2

Désignation	Symbole	Unité	AV 10	AV 13
Angle de gorge	$\alpha$	degré	$36^\circ \pm 10'$	$36^\circ \pm 10'$
Diamètre effectif	$d_e$	mm	95,49	95,49
Diamètre extérieur	$d_o$	mm	$95,5 \pm 0,2$	$95,5 \pm 0,2$
Diamètre des billes ou des galets de contrôle des gorges de poulies	$d$	mm	$7,950 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,025 \end{smallmatrix}$	$11,124 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,025 \end{smallmatrix}$
Distance des plans tangents extérieurement aux galets ou aux billes	$K$	mm	$99,31 \pm 0,05$	$103,53 \pm 0,05$
Profondeur minimale de gorge	$P$	mm	11	13,75
Effort de traction*	$F$	N	267	267

\* L'effort de traction exercé sur chaque brin de la courroie doit être égal à la moitié des valeurs indiquées.

## 4 Poulies d'utilisation

### 4.1 Désignation

Une poulie est désignée par

- le diamètre effectif en millimètres;
- le nombre de gorges;
- le profil de gorge (AV 10 ou AV 13).

#### Exemples

67 × 1 AV 10

(Diamètre × Nombre de gorges × Profil)

Cas des poulies avec des gorges différentes : désignation successive des éléments :

90 × 1 AV 13 – 67 × 1 AV 10

### 4.2 Caractéristiques

Les caractéristiques des poulies d'utilisation sont indiquées dans le tableau 3.

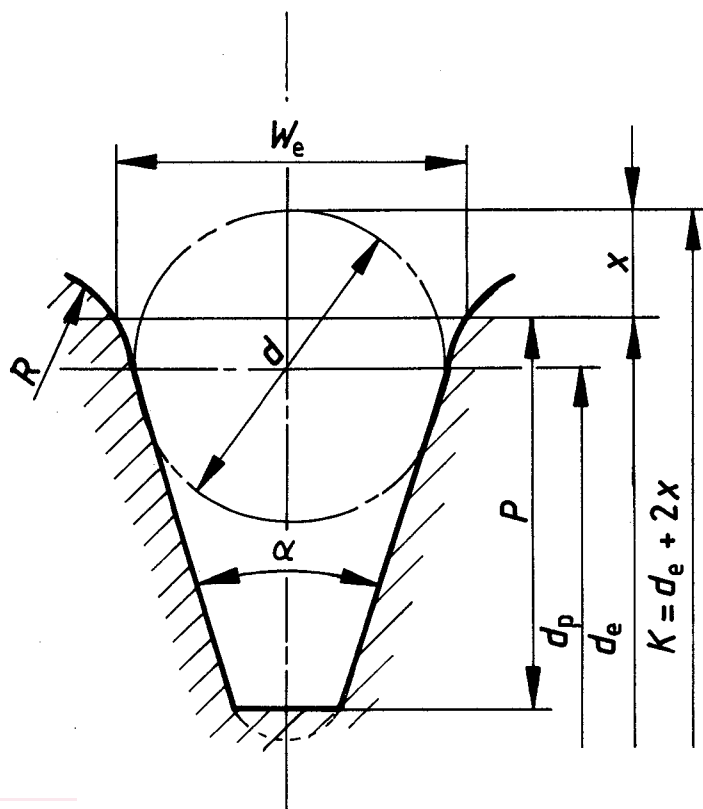


Figure 4 — Gorge pour poulie d'utilisation

Tableau 3

Dimensions en millimètres, angle en degrés

Désignation	Symbole	AV 10	AV 13
Largeur primitive de gorge	$W_p$	9,7	12,7
Angle de gorge*	$\alpha$	$36^\circ \pm 30'$	$36^\circ \pm 30'$
Profondeur minimale de gorge	$P$	11	13,75
Rayon de courbure minimal des flancs au sommet de la gorge	$R$	0,8	0,8

\* Pour des diamètres de poulies inférieurs à 57 mm et 70 mm, correspondant respectivement à AV 10 et AV 13, il est recommandé de réduire l'angle de gorge à  $34^\circ$ .

#### NOTES

- 1 Les flancs de la gorge doivent être lisses.
- 2 Le faux-rond de la rotation ne doit pas dépasser 0,4 mm.
- 3 Le voile ne doit pas dépasser 0,4 mm.

Ces caractéristiques doivent être déterminées séparément et mesurées par les lectures totales de l'indicateur du mouvement de la bille soumise à la pression d'un ressort, afin de suivre la gorge lorsque l'on fait tourner la poulie.

- 4 L'éventuel arrondi de fond de gorge doit être, s'il existe, à une distance supérieure à  $P$ .
- 5 L'axe de symétrie de toute section droite de la gorge, par un demi-plan passant par l'axe de la poulie, doit faire avec celui-ci un angle de  $90^\circ$  avec une tolérance maximale de  $2^\circ$ .