

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
3684

Deuxième édition  
1990-03-15

---

---

**Courroies transporteuses — Détermination  
des diamètres minimaux des tambours**

*Conveyor belts — Determination of minimum pulley diameters*

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



Numéro de référence  
ISO 3684 : 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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3684 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3684 : 1976), dont elle constitue une révision technique.

© 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

# Courroies transporteuses — Détermination des diamètres minimaux des tambours

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit un mode de calcul des diamètres minimaux des tambours des transporteurs à courroies.

Elle s'applique aux courroies en caoutchouc ou en matières plastiques à carcasses textiles ou métalliques, la carcasse pouvant avoir différentes épaisseurs et être constituée de matériaux différents, fonctionnant à une tension de courroie prévue, inférieure ou égale à la tension maximale recommandée (RMBT)<sup>1)</sup>.

Elle ne s'applique ni aux courroies dont la carcasse a une épaisseur supérieure à 20 mm, ni à celles comportant des couches intermédiaires en caoutchouc ou en matières plastiques d'épaisseur supérieure à 0,8 mm entre les plis.

Elle ne s'applique ni aux courroies résistant à la chaleur pour transport de produits dont la température est supérieure à 100 °C, ni à celles utilisées à des températures ambiantes inférieures à -40 °C.

L'utilisation de tambours de transporteurs à courroie ayant des diamètres trop petits pour la construction de la carcasse peut conduire à une rupture prématurée de la courroie.

### NOTES

1 Les valeurs indiquées dans la présente Norme internationale sont des minima à utiliser en l'absence de renseignements fournis par le fabricant de courroies.

2 Suivant la présente Norme internationale, le calcul du diamètre minimal est valable pour toutes les applications générales. Pour des cas spéciaux, le fabricant de courroies transporteuses peut admettre des diamètres de tambours plus petits. Pour les courroies non mentionnées dans les tableaux suivants, consulter le fabricant.

3 Dans le cas d'utilisation de tambours de diamètres supérieurs à ceux correspondant au diamètre minimal calculé pour la tension maximale recommandée, une augmentation de cette tension maximale n'est pas permise.

## 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 3: 1973, *Nombres normaux — Séries de nombres normaux.*

ISO 583: 1975, *Courroies transporteuses — Tolérances sur l'épaisseur totale et l'épaisseur des revêtements.*

ISO 1536: 1975, *Engins de manutention continue pour produits en vrac — Transporteurs à courroies en auge (autres que mobiles) — Courroies transporteuses.*

ISO 7590: 1988, *Courroies transporteuses à câbles d'acier — Mesurage de l'épaisseur des revêtements.*

## 3 Définitions

### 3.1 Structure de la courroie

3.1.1 **épaisseur de la carcasse textile:**  $h_2$ , tel que défini dans l'ISO 583.

3.1.2 **épaisseur de la carcasse métallique:**  $d_2$ , tel que défini dans l'ISO 7590.

### 3.2 Types de tambours

Les figures 1 à 4 montrent les différents types de tambours pour les transporteurs à courroies.

**A:** Tambours d'entraînement et tambours soumis à une tension de courroie élevée, par exemple:

- tambour d'entraînement principal en tête ou en queue;
- tambours de déchargement sous pleine tension;
- tambours d'inflexion dans le chariot verseur;
- tambours terminaux en tête dans le cas d'entraînement en queue, etc.

1) RMBT signifie en anglais «recommended maximum belt tension».