
**Courroies transporteuses à carcasse
textile — Épaisseur totale de la courroie
et épaisseur des éléments constitutifs —
Méthodes d'essai**

*Conveyor belts with a textile carcass — Total belt thickness and
thickness of constitutive elements — Test methods*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 583:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c32ef7-8e70-45fc-9399-e900497e45c3/iso-583-2007)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c32ef7-8e70-45fc-9399-
e900497e45c3/iso-583-2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c32ef7-8e70-45fc-9399-e900497e45c3/iso-583-2007)



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 583:2007](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c32ef7-8e70-45fc-9399-e900497e45c3/iso-583-2007>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2007

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application.....	1
2 Détermination de l'épaisseur totale de la courroie	1
2.1 Appareillage	1
2.2 Éprouvette	1
2.3 Points de mesure	2
2.4 Mode opératoire	3
2.5 Expression des résultats	3
3 Détermination de l'épaisseur des revêtements	3
3.1 Généralités	3
3.2 Méthode utilisée pour les revêtements pouvant être complètement retirés de la carcasse	3
3.3 Méthode utilisée pour les revêtements ne pouvant être complètement retirés de la carcasse	5
4 Détermination de l'épaisseur de la carcasse	6
4.1 Épaisseur de la carcasse avec revêtements pouvant être complètement retirés	6
4.2 Épaisseur de la carcasse avec revêtements ne pouvant être complètement retirés	6
5 Détermination de l'épaisseur entre plis.....	6
5.1 Généralités	6
5.2 Méthode utilisée lorsque le matériau élastomère entre plis peut être séparé complètement du pli adjacent.....	7
5.3 Méthode à utiliser lorsque le matériau élastomère entre plis ne peut être séparé complètement du pli adjacent.....	8
6 Rapport d'essai	8
Bibliographie	9

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 583 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 3, *Courroies transporteuses*.

Cette troisième édition de l'ISO 583 annule et remplace l'ISO 583-1:1999, dont elle constitue une révision technique. Elle incorpore également le Rectificatif technique ISO 583-1:1999/Cor.1:2006.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c32ef7-8e70-45fc-9399-e900497e45c3/iso-583-2007>

Courroies transporteuses à carcasse textile — Épaisseur totale de la courroie et épaisseur des éléments constitutifs — Méthodes d'essai

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des méthodes d'essai pour déterminer l'épaisseur totale de la courroie et l'épaisseur des éléments constitutifs des courroies transporteuses à carcasse textile. Les éléments constitutifs comprennent les revêtements, la carcasse et les entre-plis, c'est-à-dire le matériau entre les plis adjacents.

La présente Norme internationale n'est pas applicable ou valable pour les courroies transporteuses légères décrites dans l'ISO 21183-1 [1].

2 Détermination de l'épaisseur totale de la courroie

2.1 Appareillage

L'appareillage doit être composé d'un socle rigide plat, sur lequel l'éprouvette est posée, et d'un micromètre à touche plane, de diamètre égal à 10 mm, au moyen duquel une pression spécifiée est appliquée à l'éprouvette.

Le micromètre doit avoir une précision d'au moins 0,1 mm.

La pression appliquée doit être égale à (22 ± 5) kPa pour les matériaux avec une dureté supérieure ou égale à 35 DIDC, sinon la pression doit être égale à (10 ± 2) kPa.

NOTE Les masses nécessaires pour obtenir ces pressions spécifiées en utilisant une touche circulaire de 10 mm de diamètre sont respectivement de 176 g et de 80 g.

2.2 Éprouvette

On doit utiliser soit l'éprouvette 1 ou l'éprouvette 2, qui doivent être conformes à ce qui suit.

Éprouvette 1: découper un morceau rectangulaire de courroie en pleine largeur, représenté par la dimension L , avec une longueur de 50 mm, comme indiqué à la Figure 1.



Figure 1 — Éprouvette 1 (rectangulaire)

Éprouvette 2: découper un morceau en biais de courroie en pleine largeur, représenté par la dimension L , comme indiqué à la Figure 2.

Dimensions en millimètres

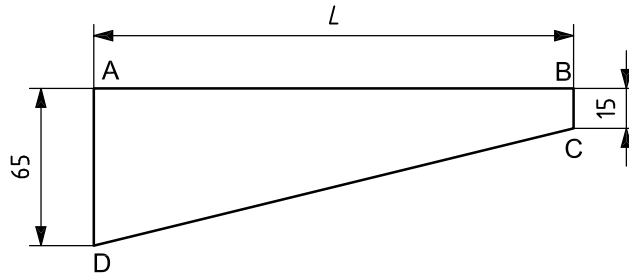


Figure 2 — Éprouvette 2 (triangulaire)

2.3 Points de mesure

Les points de mesure doivent être régulièrement répartis suivant le grand axe de l'éprouvette (c'est-à-dire la largeur de la courroie), comme indiqué à la Figure 3.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

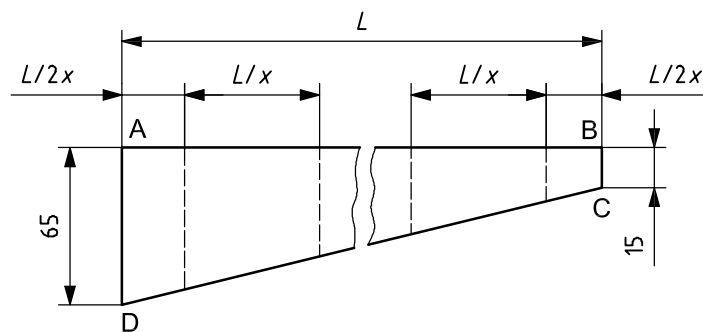
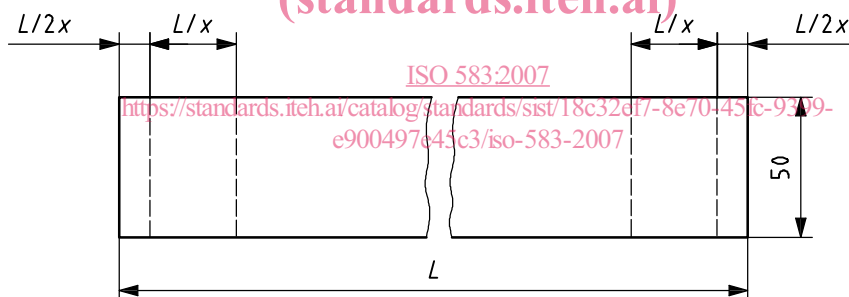


Figure 3 — Points de mesure

Déterminer le nombre minimal de points de mesure, x , en fonction de la largeur de la courroie, L , comme indiqué dans le Tableau 1.

Tableau 1 — Nombre minimal de points de mesure

Largeur de la courroie L mm	Nombre minimal de points de mesure x
$L \leq 650$	3
$650 < L \leq 1\ 200$	5
$L > 1\ 200$	8

2.4 Mode opératoire

Mesurer l'épaisseur totale, d , de l'éprouvette en chacun des points de mesure spécifiés en 2.3, en utilisant la pression spécifiée en 2.1.

2.5 Expression des résultats

Calculer la moyenne arithmétique de chaque mesurage effectué conformément à 2.4 et exprimer celle-ci en millimètres comme l'épaisseur de la courroie, à 0,1 mm près.

3 Détermination de l'épaisseur des revêtements

3.1 Généralités

L'épaisseur des revêtements peut être obtenue par deux méthodes selon que les revêtements peuvent ou non être complètement retirés de la carcasse.

3.2 Méthode utilisée pour les revêtements pouvant être complètement retirés de la carcasse

3.2.1 Principe

L'épaisseur d'une éprouvette est mesurée en un nombre de points spécifié, en fonction de la largeur de la courroie, avant et après que chacun des revêtements ait été retiré. L'épaisseur du revêtement est calculée par différence.

3.2.2 Appareillage

L'appareillage doit être conforme à 2.1.

3.2.3 Éprouvette

Une éprouvette 1 conforme à 2.2 et à la Figure 1 doit être utilisée.

3.2.4 Points de mesure

Les points de mesure doivent être conformes à 2.3.

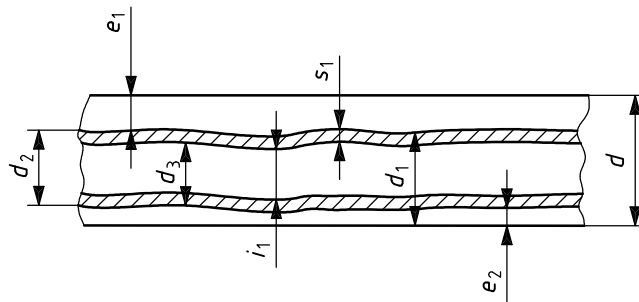
3.2.5 Mode opératoire

Mesurer l'épaisseur totale, d , de l'éprouvette en chacun des points de mesure conformément à 2.4.

Après suppression totale du revêtement supérieur, mesurer de nouveau l'épaisseur de l'éprouvette aux mêmes points de mesure et la noter comme d_1 .

Après suppression totale du revêtement inférieur, mesurer de nouveau l'épaisseur de l'éprouvette aux mêmes points de mesure et la noter comme d_2 .

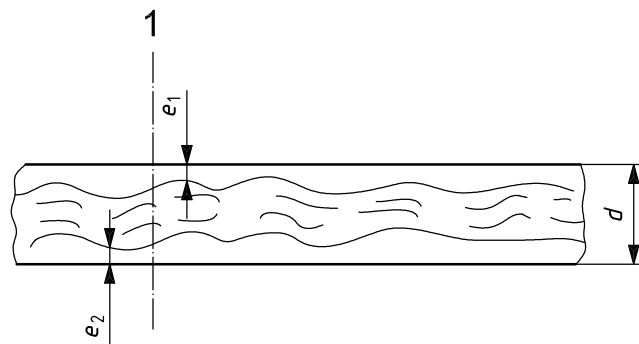
Voir Figure 4.



Légende

- d épaisseur totale
 - d_1 épaisseur après suppression totale du revêtement supérieur
 - d_2 épaisseur après suppression totale des revêtements supérieur et inférieur
 - d_3 épaisseur restante après retrait de l'un des plis ^a
 - e_1 épaisseur du revêtement supérieur
 - e_2 épaisseur du revêtement inférieur
 - i_1 épaisseur entre plis ^a
 - s_1 épaisseur du tissu ^a
- ^a Applicable aux courroies avec deux plis (voir 5.2.5 et 5.2.6).

Figure 4 — Épaisseur entre plis (courroie textile à plis)



Légende

- d épaisseur totale
- e_1 épaisseur du revêtement supérieur
- e_2 épaisseur du revêtement inférieur
- 1 point de mesure

Figure 5 — Épaisseur du revêtement (courroie transporteuse monopli)

Les tissus protecteurs noyés dans les revêtements et qui ne font pas partie intégrante de la carcasse textile doivent être considérés comme faisant partie des revêtements et il convient de les retirer avec eux. Sauf accord contraire entre le fournisseur et l'utilisateur, les autres fils non porteurs, qui font partie intégrante de la carcasse, doivent normalement être considérés comme faisant partie de la carcasse. Dans ce dernier cas, tous les détails doivent figurer dans le rapport d'essai.

3.2.6 Expression des résultats

Calculer l'épaisseur, e_1 , du revêtement supérieur, en chacun des points de mesure, comme suit:

$$e_1 = d - d_1$$

Calculer l'épaisseur, e_2 , du revêtement inférieur, en chacun des points de mesure, comme suit:

$$e_2 = d_1 - d_2$$

où

d est l'épaisseur totale de l'éprouvette;

d_1 est l'épaisseur de l'éprouvette après suppression totale du revêtement supérieur;

d_2 est l'épaisseur de l'éprouvette après suppression totale des revêtements supérieur et inférieur.

Calculer la moyenne arithmétique des mesures individuelles et exprimer les épaisseurs de revêtement en millimètres, à 0,1 mm près.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.3 Méthode utilisée pour les revêtements ne pouvant être complètement retirés de la carcasse

[ISO 583:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c32ef7-8e70-45fc-9399-e900497e45c3/iso-583-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/18c32ef7-8e70-45fc-9399-e900497e45c3/iso-583-2007>

3.3.1 Principe

L'épaisseur de chaque revêtement est mesurée directement sur un bord coupé d'une courroie non décortiquée au moyen d'un micromètre optique ou d'un microscope portatif.

3.3.2 Appareillage

Micromètre optique ou microscope portatif comportant une échelle graduée par division de 0,1 mm.

3.3.3 Éprouvettes

Découper l'éprouvette conformément à 2.2 (éprouvette 1 ou éprouvette 2). Si la courroie transporteuse est de type monopl, l'éprouvette 2 doit être utilisée.

3.3.4 Points de mesure

Les points de mesure doivent être conformes à 2.3. Si l'éprouvette 2 est utilisée, effectuer les mesurages le long de la ligne DC indiquée à la Figure 2.

3.3.5 Mode opératoire

En utilisant un micromètre optique ou un microscope portatif (3.3.2), mesurer la distance entre la surface de la courroie et le sommet le plus proche de la trame du tissu (voir Figure 5) en chacun des points de mesure spécifiés en 2.3. S'assurer que l'échelle graduée du micromètre optique ou du microscope portatif est en contact physique avec l'éprouvette afin d'éviter les erreurs de parallaxe.