



Courroies transporteuses — Résistance à la propagation d'une déchirure dans la carcasse — Méthode d'essai

Conveyor belts — Tear propagation resistance of the carcass — Method of test

Deuxième édition — 1982-05-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 505:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/231550d6-ab2d-4652-9b3f-d829055b96f4/iso-505-1982)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/231550d6-ab2d-4652-9b3f-d829055b96f4/iso-505-1982>

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 505 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 5.10.1 de la partie 1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la première édition (ISO 505-1975), qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Portugal
Allemagne, R.F.	France	Royaume-Uni
Australie	Grèce	Suède
Autriche	Inde	Suisse
Belgique	Israël	Tchécoslovaquie
Chili	Italie	Turquie
Corée, Rép. de	Japon	URSS
Danemark	Nouvelle-Zélande	USA
Égypte, Rép. arabe d'	Pakistan	Yougoslavie
Espagne	Pays-Bas	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Courroies transporteuses — Résistance à la propagation d'une déchirure dans la carcasse — Méthode d'essai

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai de résistance à la propagation d'une déchirure préalablement amorcée dans la carcasse des courroies transporteuses.

Cet essai est destiné à être appliqué aux courroies utilisées dans les mines ainsi que dans les installations pour lesquelles il existe un risque de déchirement longitudinal.

2 Référence

ISO 471, *Caoutchouc — Températures, humidités et durées normales pour le conditionnement et l'essai des éprouvettes.*

3 Principe

L'essai consiste à mesurer la force nécessaire pour propager, par traction à une vitesse déterminée, une amorce de déchirure pratiquée dans une éprouvette dépouillée de ses revêtements.

4 Appareillage

L'appareillage consiste en une machine de traction dynamométrique ayant les caractéristiques essentielles suivantes :

- la machine doit être choisie de telle sorte que les forces à mesurer soient comprises dans la zone constituée par les 90 % supérieurs de sa capacité nominale totale ;
- la vitesse d'écartement des mâchoires doit pouvoir être réglée à 50 ± 10 mm par minute;
- la distance libre entre les mâchoires doit pouvoir être réglée à 300 mm au minimum.

La machine doit être munie d'un dispositif permettant l'enregistrement graphique de la force nécessaire pour poursuivre le déchirement de l'éprouvette.

5 Éprouvettes

5.1 Forme et dimensions

Forme : parallélépipède rectangle.

Longueur : 300 mm.

Largeur : 100 ± 1 mm.

Épaisseur : épaisseur de la courroie, revêtements enlevés.

5.2 Nombre

On doit utiliser deux éprouvettes : une dans le sens A et une dans le sens B. (Voir figure 4.)

5.3 Mode de prélèvement

Les éprouvettes doivent être prélevées dans le sens longitudinal de la courroie et à une distance minimale de 10 mm des bords de la courroie.

5.4 Préparation

Les éprouvettes doivent être dépouillées de leurs revêtements soit par arrachage, soit par meulage.

S'il existe des protecteurs, arracher, sans blesser ceux-ci, les revêtements correspondants sur une largeur de 20 mm seule-

ment, soit 10 mm de part et d'autre de l'axe longitudinal de l'éprouvette, à l'exception de la zone prise dans les mâchoires (voir figure 1).

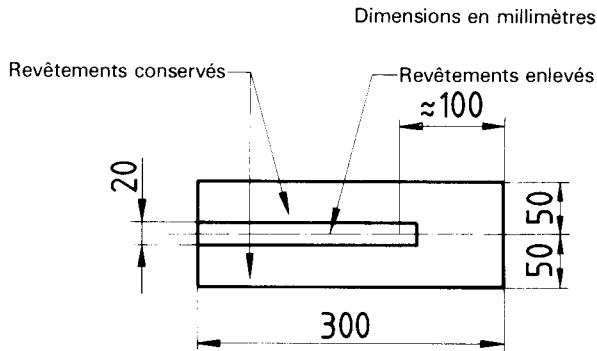


Figure 1 — Éprouvette avec protecteur

Entailler les éprouvettes à partir du milieu d'une de leurs extrémités sur une longueur de 100 mm environ, parallèlement au sens de la longueur (voir figure 2).

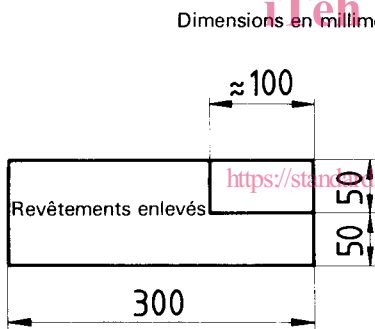


Figure 2 — Éprouvette sans protecteur

Si nécessaire, on peut amener la largeur de l'éprouvette (côté entaillé) à la largeur de prise des mâchoires, en coupant symétriquement les bords en biseau, sur une longueur au plus égale à celle de l'entaille, comme cela est indiqué à la figure 3, la largeur terminale de la partie entaillée devant être aussi grande que le permet la largeur des mâchoires.

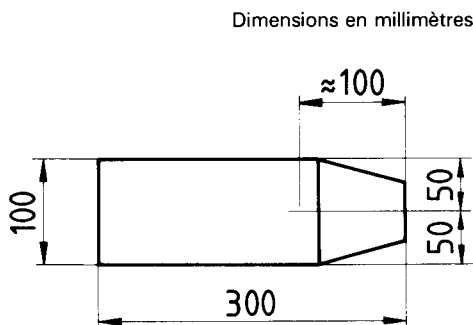


Figure 3 — Éprouvette en biseau

6 Méthode d'essai

6.1 Conditionnement des éprouvettes

L'essai doit être effectué sur des éprouvettes prélevées 5 jours au moins après la fabrication.

Sauf spécification contraire, clairement mentionnée dans le procès-verbal d'essai, les éprouvettes doivent être conditionnées durant 3 jours dans les conditions de température et d'humidité relative définies dans l'ISO 471.

NOTES

1 Choisir de préférence les conditions suivantes :

- température : 23 ± 2 °C
- humidité relative : (50 ± 5) %

2 Dans le cas des courroies à carcasse textile, pour lesquelles les résultats des essais peuvent être affectés par l'humidité, il est possible de choisir, par accord entre les parties intéressées, une température de 20 ± 2 °C et une humidité relative de (65 ± 5) %, à condition de l'indiquer clairement dans le procès-verbal d'essai.

3 Dans le cas particulier des conditions tropicales, se référer à l'ISO 471 [27 ± 2 °C, (65 ± 5) %].

En cas de litige, la durée de conditionnement doit être portée à 14 jours au moins (avec les mêmes conditions de température et d'humidité). La valeur exacte de cette durée pourra être fixée par accord entre les parties intéressées.

6.2 Conditions d'essai

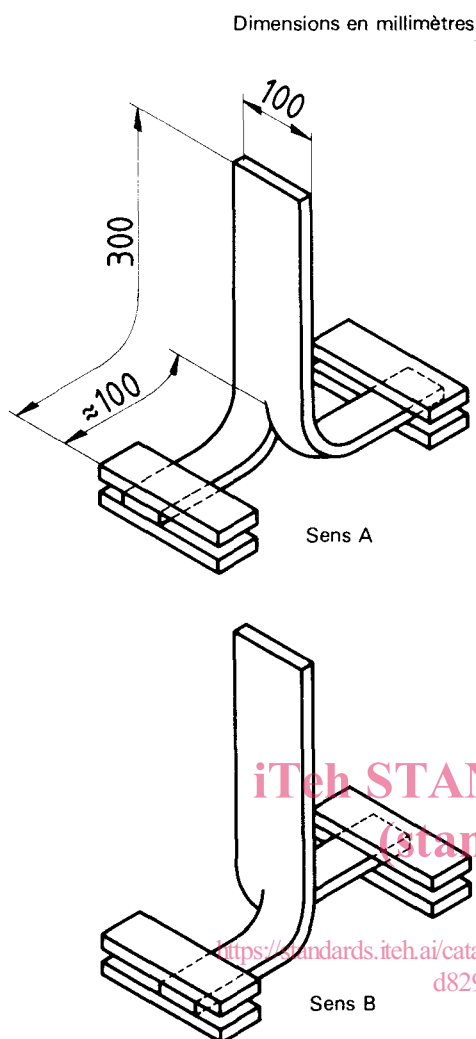
Les conditions d'essai relatives à la température et à l'humidité relative doivent être celles retenues en 6.1.

6.3 Mode opératoire

Monter les deux pattes de l'éprouvette dans les mâchoires de la machine de traction, soit dans le sens A, soit dans le sens B, comme indiqué à la figure 4, de façon que les bords intérieurs de l'entaille soient situés au centre de chaque mâchoire.

Fixer la vitesse d'écartement des mâchoires à 50 ± 10 mm par minute et poursuivre l'essai jusqu'à ce que la déchirure se soit propagée d'au moins 100 mm.

Noter la force de déchirement moyenne à l'aide du dispositif d'enregistrement graphique sur la longueur de tracé correspondant à 75 mm de déchirement au minimum.



6.4 Expression des résultats

La résistance d'une éprouvette est définie comme étant la force de déchirement moyenne au cours de l'essai.

Indiquer séparément les résistances de chaque éprouvette, puis indiquer la moyenne des résistances des deux éprouvettes.

6.5 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit faire référence à la présente Norme internationale et doit mentionner :

- l'identification de la courroie essayée;
- les conditions de température et d'humidité relative retenues pour le conditionnement des éprouvettes et les essais;
- les résultats exprimés conformément à 6.4 et la façon dont se produit le déchirement (est considéré comme déchirement le cas où il se serait produit un arrachement des fils de trame sans déchirure caractéristique);
- le compte rendu de toutes les conditions d'essai ou opératoires non prévues dans la présente Norme internationale.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 505:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/231550d6-ab2d-4652-9b3f-d829055b96f4/iso-505-1982>

Figure 4 — Montage des deux pattes de l'éprouvette

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 505:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/231550d6-ab2d-4652-9b3f-d829055b96f4/iso-505-1982>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 505:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/231550d6-ab2d-4652-9b3f-d829055b96f4/iso-505-1982>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 505:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/231550d6-ab2d-4652-9b3f-d829055b96f4/iso-505-1982>