
**Courroies transporteuses —
Atmosphères d'essai et durées de
conditionnement**

Conveyor belts — Test atmospheres and conditioning periods

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18573:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003>



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 18573:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003>

© ISO 2003

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

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 18573 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 3, *Courroies transporteuses*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003>

Introduction

Le conditionnement des éprouvettes avant essai est couramment accepté comme une pratique essentielle dans la plupart des méthodes d'essai, mais pas forcément dans toutes. Il a pour but d'assurer une base commune au commencement de l'essai et d'éliminer une variable inutile dans la recherche d'une précision optimale pour l'essai considéré.

Afin d'atteindre ces objectifs, il est évidemment indispensable de normaliser le plus grand nombre possible de variables.

Les courroies transporteuses, autres que celles à carcasse métallique, contiennent un élément textile. Celui-ci est susceptible d'être fortement hydrophobe ou plus souvent hydrophile. De même, le polymère de la couche ou du revêtement peut être thermoplastique ou thermodégradable. Chacun de ces facteurs peut avoir un effet important sur la propriété de la courroie transporteuse et il y a généralement lieu d'en tenir compte lorsqu'il faut décider si un conditionnement est nécessaire et, dans l'affirmative, quelles sont les conditions les mieux adaptées. Lors de l'élaboration de la présente Norme internationale, il a été tenu compte des dispositions de l'ISO 139 [1], de l'ISO 471 [2] et de l'ISO 2231 [3].

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 18573:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003>

Courroies transporteuses — Atmosphères d'essai et durées de conditionnement

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les conditions de température, d'humidité et de durée pour le conditionnement et les essais de tous les types de courroies transporteuses qu'elles aient indifféremment des revêtements en plastique ou en caoutchouc. Elle spécifie également les délais à respecter entre la production et les essais des éprouvettes de courroies transporteuses.

Les conditions particulières applicables à un essai ou matériau donné ou simulant un environnement climatique particulier ne sont pas incluses.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

EN 873, *Courroies transporteuses légères — Caractéristiques et applications principales*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003>

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

atmosphère normalisée

température et humidité spécifiées dans laquelle les échantillons sont conditionnés et soumis à essai

Voir Article 5

3.2

condition normalisée

condition atteinte par une éprouvette de courroie transporteuse lorsqu'elle est en équilibre avec une atmosphère normalisée

3.3

équilibre hygrométrique

condition atteinte par une éprouvette de courroie transporteuse lorsque, après une exposition libre à de l'air en mouvement, il ne se produit pas de changement notable de sa masse

3.4

conditionnement

exposition d'une éprouvette à une atmosphère normalisée pour une durée donnée juste avant les essais, afin d'améliorer la reproductibilité des résultats d'essai

3.5
équilibre thermique
condition atteinte par une éprouvette de courroie transporteuse lorsque sa température est uniforme dans toute sa masse et égale à la température de son environnement à 1 °C près

4 Préconditionnement

Si l'élément textile de la courroie transporteuse est réalisé avec un matériau fortement hygroscopique ou lorsque la méthode d'essai est très sensible aux écarts de teneur en eau de l'éprouvette, il est fortement conseillé de s'approcher de l'équilibre hygrométrique depuis le côté sec de la courbe d'hystérésis d'humidité. Ce résultat doit être obtenu en préconditionnant les éprouvettes dans une atmosphère dont l'humidité est inférieure ou égale à 10 % et la température comprise entre 60 °C et 70 °C.

NOTE De l'air ayant une humidité relative de 65 % à 20 °C aura, après chauffage à pression constante jusqu'à une température comprise entre 60 °C et 70 °C, une humidité relative d'environ 5 %. Des températures plus élevées peuvent conduire à des changements dans les propriétés de certains polymères.

5 Atmosphères normalisées pour le conditionnement et les essais

Il convient d'énoncer dans la méthode d'essai applicable le traitement de conditionnement requis pour chaque essai individuel.

L'utilisation de l'une des atmosphères suivantes doit être fixée par une norme particulière ou une spécification. Le choix de l'une de ces alternatives dépend de l'usage ayant cours dans chacun des pays, et la variante utilisée doit être signalée dans le rapport d'essai.

a) Atmosphère A

- température 20 °C \pm 2 °C
- humidité relative 65 % \pm 5 %

b) Atmosphère B

- température 23 °C \pm 2 °C
- humidité relative 50 % \pm 5 %

c) Atmosphère C (tropicale)

- température 27 °C \pm 2 °C
- humidité relative 65 % \pm 5 %

d) Atmosphère D (contrôle température tempérée uniquement)

- température 23 °C \pm 2 °C ou 20 °C \pm 2 °C

e) Atmosphère E (contrôle température tropicale uniquement)

- température 27 °C \pm 2 °C.

6 Délai entre production et commencement des essais

Pour tous les essais, le temps entre la fin de la production et le commencement des essais ne doit pas être inférieur à 24 h, cette période pouvant comprendre la durée de conditionnement donnée dans l'Article 7. Pour les courroies transporteuses légères (telles que spécifiées dans l'EN 873), cette durée doit être prolongée jusqu'à 5 jours (120 h).

Si possible, le temps maximal ne doit pas dépasser 3 mois entre la production et le commencement des essais.

NOTE Les résultats d'essai obtenus sur un produit, lorsque les essais sont réalisés à plus de 3 mois d'intervalle, sont susceptibles de présenter des écarts plus grands de répétabilité et de reproductibilité que des essais identiques réalisés dans les délais.

7 Conditionnement

7.1 Contrôle de température et d'humidité

Lorsqu'il est nécessaire de contrôler la température et l'humidité (atmosphère A, B ou C; voir Article 5), la durée de conditionnement doit être égale ou supérieure à 16 h juste avant les essais. Pour les courroies transporteuses légères (telles que spécifiées dans l'EN 873), cette durée de conditionnement doit être prolongée jusqu'à 48 h au moins. En cas de litige, ces durées de conditionnement doivent être prolongées jusqu'à 72 h au moins.

7.2 Contrôle de température uniquement

Lorsque seule la température a besoin d'être contrôlée (atmosphères D et E; voir Article 5), la durée de conditionnement doit être égale ou supérieure à 3 h juste avant les essais. En cas de litige, cette durée de conditionnement doit être prolongée jusqu'à 72 h au moins.

7.3 Températures inférieures ou supérieures à la température d'essai de laboratoire normalisée

Si une température autre que la température de laboratoire normalisée est spécifiée sans nécessiter un contrôle de l'humidité, le conditionnement doit durer suffisamment longtemps pour que l'éprouvette atteigne l'équilibre thermique avec l'environnement ou doit correspondre à la durée requise par la spécification couvrant le matériau ou le produit soumis à l'essai.

L'ISO 3383^[4] donne des lignes directrices sur le choix des durées de conditionnement qui permettent d'atteindre l'équilibre.

7.4 Disposition des éprouvettes pendant le conditionnement

Durant le conditionnement, les éprouvettes doivent être placées dans une position telle que, dans toute la mesure du possible, leur surface entière soit exposée sans imposer de contrainte ou déformation à l'éprouvette et, sauf spécification contraire dans la méthode d'essai, il convient de conditionner les éprouvettes en l'absence de radiations lumineuses ou ionisantes.

8 Essais

Sauf prescription contraire, les essais doivent être réalisés dans les mêmes conditions de température et d'humidité que le conditionnement.

Bibliographie

- [1] ISO 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*
- [2] ISO 471, *Caoutchouc — Températures, humidités et durées pour le conditionnement et l'essai*
- [3] ISO 2231, *Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*
- [4] ISO 3383, *Caoutchouc — Directives générales pour l'obtention de températures élevées ou de températures inférieures à la température normale lors des essais*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18573:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18573:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1831e1d6-3f85-43d6-ad90-b8eaac91156a/iso-18573-2003>