

---

---

**Courroies transporteuses légères —  
Partie 1:  
Caractéristiques et applications  
principales**

*Light conveyor belts —  
Part 1: Principal characteristics and applications*  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 21183-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4be86f46-856b-4302-bcdb-17561f511cd5/iso-21183-1-2005>



**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 21183-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4be86f46-856b-4302-bcdb-17561f511cd5/iso-21183-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4be86f46-856b-4302-bcdb-17561f511cd5/iso-21183-1-2005>

© ISO 2005

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://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 21183-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 3 *Courroies transporteuses*.

La présente partie de l'ISO 21183 est basée sur l'EN 873:1996, préparée par le CEN/TC 188.

L'ISO 21183 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Courroies transporteuses légères*:

- *Partie 1: Caractéristiques et applications principales*
- *Partie 2: Liste des termes équivalents*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 21183-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4be86f46-856b-4302-bcdb-17561f511cd5/iso-21183-1-2005>

# Courroies transporteuses légères —

## Partie 1: Caractéristiques et applications principales

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 21183 décrit les caractéristiques et applications principales des courroies transporteuses légères. Cette description est nécessaire pour limiter, d'une part l'application des normes aux courroies transporteuses légères, d'autre part pour exclure les courroies transporteuses légères des autres normes.

### 2 Description

#### 2.1 Applications iTeh STANDARD PREVIEW

##### 2.1.1 Applications générales (standards.iteh.ai)

Les courroies transporteuses légères sont surtout utilisées pour le transport intra-muros de charges unitaires (par exemple colis, boîtes, bidons, conteneurs, bagages, produits industriels de toutes sortes et produits alimentaires).

Dans bien des cas, les courroies transporteuses légères sont incorporées dans des machines comme un élément en faisant partie intégrante. Elles sont alors appelées cordons ou sangles de machine. Dans cette fonction, elles sont utilisées soit comme élément de convoyage seul, soit comme élément de transport qui participe en outre à une action de fabrication ou de process. Dans ces applications, les sangles de machine portent quelquefois des noms spéciaux.

**EXEMPLE 1** Machines employant des sangles de machine et ayant uniquement une fonction de convoyage: machine à traiter le papier (imprimerie, découpe, etc.), machines à trier/oblitérer les lettres, distributeurs automatiques de billets et machines à emballer.

**EXEMPLE 2** Machines employant des sangles de machine et ayant en plus une action de fabrication ou de process: machines à plier les journaux, machines pour façonner la pâte, les chocolats et les bonbons, machines de process spéciales pour les papiers et les feuilles de plastique, machines pour la fabrication de cigarettes.

**EXEMPLE 3** Sangles de machine avec des appellations spéciales:

- bandes (courroies) plieuses et encolleuses, bandes (courroies) pour rouler les tubes (bandes, courroies tubeuses), bandes (courroies) pour l'imprimerie (draps d'impression);
- bandes (courroies) de process pour sécher, enduire, fabriquer des panneaux de particules, et autres utilisations.

##### 2.1.2 Autres applications

Les courroies transporteuses légères pour le transport de produits en vrac peuvent être utilisées dans les industries chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques, alimentaires, dans les industries de l'agriculture, du bois et du tabac; dans la plupart des cas en intérieur ou protégées des intempéries.

**EXEMPLE** Matières en granulés ou poudre, blé, riz, fruits, légumes, copeaux de bois et tabac.

Les utilisations en extérieur pour les courroies transporteuses légères se rencontrent rarement, mais ont plutôt tendance à augmenter, par exemple les machines agricoles, en particulier certaines moissonneuses.

## 2.2 Composition

La résistance à la traction des courroies transporteuses légères est assurée généralement par des plis de tissus synthétiques (polyamide, polyester, etc.) reliés les uns aux autres par des agents d'adhérence ou par des couches intermédiaires de différentes épaisseurs, et généralement des matières thermoplastiques.

Les revêtements de deux côtés varient selon les matériaux, l'épaisseur et la texture (aspect de surface) suivant leur utilisation. Toutes les combinaisons sont possibles, à partir d'un revêtement nul, en passant par l'imprégnation fine jusqu'aux revêtements épais, et à partir de surfaces ultra lisses jusqu'aux surfaces très rugueuses. Les matières des revêtements peuvent être des thermoplastiques (PVC, TPU, etc.), des synthétiques réticulés (caoutchouc, PUR, etc.) et beaucoup d'autres, tous suivant des duretés différentes, et autres variétés de formulation.

Des compositions hautement spécialisées se trouvent dans les sangles de machines, par exemple des sangles très élastiques, des feuilles monolithiques, des surfaces très adhérentes ou très glissantes, etc.

## 2.3 Dimensions

Les courroies transporteuses légères sont presque exclusivement fabriquées en grande largeur (plusieurs mètres) et recoupées à la demande. Les dimensions des courroies transporteuses légères ne sont pas normalisées. Une normalisation serait mal appropriée parce que les courroies transporteuses légères sont utilisées pour la plupart sur des installations non normalisées.

L'épaisseur totale varie de quelques dixièmes de millimètre à plusieurs millimètres, en fonction de l'application spécifique (par exemple 10 mm ou plus dans le cas de courroies transporteuses légères pour l'industrie du papier).

La largeur varie de 10 mm (sangles de machines) à plusieurs mètres (bandes de process).

La longueur varie d'environ 500 mm à environ 100 m.

## 2.4 Caractéristiques

Les résistances maximales à la traction varient de moins de 100 N/mm de largeur de courroie à plusieurs centaines de newtons par millimètre de largeur de courroie (par exemple d'environ 1 000 N/mm de largeur de courroie pour des constructions hautement spécialisées de courroies en tissus aramide).

La charge de travail maximale admissible est égale à 1/10 environ de la résistance maximale à la traction.

Comme indiqué en 2.2, les caractéristiques varient suivant un éventail très large et dépendent de l'utilisation, et dans de nombreux cas, elles sont prévues pour répondre à des applications très spécifiques.

**EXEMPLE 1** Les courroies transporteuses légères spéciales pour l'industrie électronique ont des surfaces très conductrices avec des résistances électriques de surface minimales et ne produisent pratiquement aucun champ électrique mesurable lorsqu'elles fonctionnent. Ces courroies transporteuses légères sont très antistatiques.

**EXEMPLE 2** Les revêtement normaux des courroies transporteuses légères sont souvent non conducteurs, qui habituellement génèrent des champs électriques importants. Néanmoins, certaines courroies transporteuses légères ne produisent pas, en fonctionnant, un champ électrique considérable, parce qu'elles possèdent à l'intérieur une couche conductrice d'électricité. Ces courroies transporteuses légères sont antistatiques suivant la définition technologique de la courroie transporteuse légère.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 21183-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4be86f46-856b-4302-bcdb-17561f511cd5/iso-21183-1-2005>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 21183-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4be86f46-856b-4302-bcdb-17561f511cd5/iso-21183-1-2005>

---

---

**ICS 53.040.20**

Prix basé sur 2 pages