

---

---

**Courroies transporteuses — Spécification  
pour courroies transporteuses recouvertes  
de caoutchouc ou de plastique à structure  
textile, d'usage général**

*Conveyor belts — Specification for rubber or plastics covered conveyor  
belts of textile construction for general use*

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

[ISO 14890:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013>



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

ISO 14890:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

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

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	2
4 <b>Désignation</b> .....	3
4.1 <b>Désignation des courroies</b> .....	3
4.2 <b>Exemples de commandes</b> .....	3
5 <b>Structure</b> .....	5
6 <b>Longueur</b> .....	5
7 <b>Largeur</b> .....	6
8 <b>Matériau de revêtement</b> .....	7
9 <b>Tolérances sur l'épaisseur totale de la courroie et l'épaisseur du revêtement</b> .....	7
9.1 <b>Tolérance sur l'épaisseur totale de la courroie</b> .....	7
9.2 <b>Tolérance sur l'épaisseur de la courroie</b> .....	7
10 <b>Joint de tissu transversaux dans des courroies de type multiplis</b> .....	8
10.1 <b>Généralités</b> .....	8
10.2 <b>Plis extérieurs</b> .....	8
10.3 <b>Plis intérieurs</b> .....	8
10.4 <b>Plis adjacents et plis non adjacents</b> .....	8
10.5 <b>Joint d'un même pli</b> .....	8
10.6 <b>Courroie mono pli, courroie double pli et courroie solide tissée</b> .....	8
11 <b>Joint de tissu longitudinaux dans des courroies de type multiplis et courroie double pli</b> .....	8
11.1 <b>Espacement entre joints</b> .....	8
11.2 <b>Nombre de joints</b> .....	8
12 <b>Joint longitudinal de tissu ou de carcasse dans des courroies mono pli solide tissée et mono pli</b> .....	9
13 <b>Allongement</b> .....	9
14 <b>Résistance à la traction en pleine épaisseur</b> .....	9
15 <b>Adhérence</b> .....	9
16 <b>Aptitude à la mise en auge</b> .....	10
17 <b>Échantillonnage</b> .....	10
18 <b>Identification</b> .....	10
<b>Annexe A (informative) Éléments devant faire l'objet d'un accord entre acheteur et fabricant</b> .....	12
<b>Annexe B (informative) Informations utiles à fournir par l'acheteur</b> .....	13
<b>Annexe C (informative) Dérive latérale — Course rectiligne</b> .....	15
<b>Bibliographie</b> .....	16

## 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 14890 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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 14890:2003), dont elle constitue une révision mineure. Elle incorpore également le Rectificatif technique ISO 14890:2003/Cor.1:2006.

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

[ISO 14890:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013>

## Introduction

Au cours de l'élaboration de la présente Norme internationale, une attention particulière a été accordée aux travaux du sous-comité ISO/TC 41/SC 3 et les Normes internationales suivantes, relatives aux courroies transporteuses, ont été respectées, dans la mesure du possible.

- ISO 251;
- ISO 252;
- ISO 282;
- ISO 283;
- ISO 433;
- ISO 583;
- ISO 703.

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

[ISO 14890:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013>

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

ISO 14890:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013>

# Courroies transporteuses — Spécification pour courroies transporteuses recouvertes de caoutchouc ou de plastique à structure textile, d'usage général

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives aux courroies à revêtement caoutchouc et/ou plastique, à structure textile, pour une utilisation générale de type «jour» sur des rouleaux plats ou en auge.

La présente Norme internationale n'est pas applicable aux courroies transporteuses légères telles que décrites dans l'ISO 21183-1.

Certains points, qui ne sont pas des exigences de la présente Norme internationale, mais nécessitent un accord entre le fabricant et l'acheteur, sont inclus dans l'Annexe A.

Une liste de détails à fournir par l'acheteur de courroie lors de la commande est donnée dans l'Annexe B.

## 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).

ISO 37, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction* [ISO 14890:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-14890:2013)

ISO 188, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur*

ISO 252, *Courroies transporteuses — Adhérence entre éléments constitutifs — Méthodes d'essai*

ISO 282, *Courroies transporteuses — Échantillonnage*

ISO 283, *Courroies transporteuses à carcasse textile — Résistance à la traction, allongement à la rupture et allongement sous force de référence en pleine épaisseur — Méthode d'essai*

ISO 583, *Courroies transporteuses à carcasse textile — Épaisseur totale de la courroie et épaisseur des éléments constitutifs — Méthodes d'essai*

ISO 703, *Courroies transporteuses — Flexibilité transversale (aptitude à la mise en auge) — Méthode d'essai*

ISO 4649, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la résistance à l'abrasion à l'aide d'un dispositif à tambour tournant*

ISO 10247, *Courroies transporteuses — Caractéristiques des revêtements — Classification*

ISO 16851, *Courroies transporteuses à carcasse textile — Méthode de mesurage de la longueur nette d'une courroie transporteuse sans fin (jonctionnée)*

EN 12882, *Courroies transporteuses à usage général — Prescriptions de sécurité électrique et protection contre l'inflammabilité*

### 3 Termes et définitions

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

#### 3.1

##### **résistance à la rupture**

force maximale mesurée pendant l'essai de traction divisé par la largeur de l'éprouvette

NOTE La résistance à la rupture est exprimée en newtons par millimètre (N/mm).

#### 3.2

##### **charge de référence**

un dixième de la résistance à la rupture nominale dans le sens longitudinal, multiplié par la largeur de l'éprouvette en millimètres

NOTE La charge de référence est exprimée en newtons.

##### EXEMPLE

résistance à la rupture nominale = 1 600 N/mm;

charge de référence de 160 N/mm;

charge de référence pour une éprouvette de 25 mm = 25 mm × 160 N/mm = 4 000 N.

#### 3.3

##### **nappe de courroie**

courroie transporteuse composée de grandes longueurs et largeurs pour séparation et découpage successifs en longueurs et largeurs plus étroites, mieux adaptées à des installations de transport individuelles

#### 3.4

##### **courroie solide tissée**

courroie transporteuse composée d'une carcasse à plusieurs plis, enchaînés dans l'armure ou reliés ensemble par des fils de liage, en cours de tissage

#### 3.5

##### **courroie monopli**

courroie transporteuse avec carcasse composée d'un pli de tissu croisé à plusieurs épaisseurs

#### 3.6

##### **courroie double pli**

courroie transporteuse avec carcasse composée de deux plis de tissu croisé à plusieurs épaisseurs reliés par une couche intermédiaire d'élastomère d'épaisseur suffisante pour permettre l'incorporation d'un élément de tension dans le commun défini

#### 3.7

##### **courroie multipli**

courroie transporteuse avec carcasse composée de plusieurs plis de tissu croisé à plusieurs épaisseurs, les plis adjacents étant reliés entre eux par une couche intermédiaire d'élastomère

#### 3.8

##### **filé primaire**

filé supportant la charge qui contribue à plus de 50 % à la résistance à la rupture

#### 3.9

##### **filé secondaire**

filé supportant la charge qui contribue à moins de 50 % à la résistance à la rupture

## 4 Désignation

### 4.1 Désignation des courroies

Les courroies sont désignées par références aux caractéristiques suivantes:

- référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire ISO 14890;
- la longueur requise, en mètres;
- la largeur requise, en millimètres (voir Tableau 4);
- le type de fibres de la carcasse, dans le sens de la chaîne et de la trame, par exemple polyester (E) (chaîne) et polyamide (P) (trame) (EP) (voir Tableau 1);
- résistance à la traction en pleine épaisseur, en newtons par millimètres, de largeur de courroie (voir Tableau 8);
- nombre de plis ou type de courroie (voir Article 3);
- épaisseur du revêtement supérieur, en millimètres;
- épaisseur du revêtement non porteur, en millimètres (le cas échéant, voir Article 5);
- classification des revêtements (voir Tableau 5), le cas échéant;
- catégorie de sécurité conformément à l'EN 12882.

### 4.2 Exemples de commandes

Des exemples de commande sont donnés ci-après.

- a) EXEMPLE 1 Courroie multipli [ISO 14890:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7-)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0473f50b-d9c5-4403-bca7->

Une courroie de 400 m de long et de 1 200 mm de large, en matière textile, dans le sens longitudinal pour le polyester (E) et le sens transversal pour le polyamide (P), avec une résistance minimale à la traction en pleine épaisseur de 1 000 N/mm de largeur de courroie; avec cinq plis, une épaisseur de revêtement supérieur de 4 mm et de revêtement non porteur de 2 mm, une catégorie de revêtement H, correspondant au Tableau 5 et en conformité avec les prescriptions de sécurité de la catégorie 1 de l'EN 12882, est désignée comme ci-dessous.

#### Exemple 1 — Désignation

ISO 14890	Longueur m	Largeur mm	Matière textile		Résistance à la traction N/mm	Nombre de plis	Mesure du revêtement mm		Catégorie de revêtement	Catégorie de sécurité conformément à l'EN 12882
			Chaîne	Trame			Supérieur	Non porteur		
	400	1 200	E	P	1 000	5	4	2	H	1

b) EXEMPLE 2 Courroie double pli

Une courroie de 200 m de long et de 1 000 mm de large, à deux plis, en tissu à chaîne de coton polyester (EB) et trame de coton polyamide (PB), avec une résistance minimale à la traction en pleine épaisseur de 800 N/mm de largeur de courroie; avec une épaisseur de revêtement supérieur de 1,5 mm et de revêtement non porteur de 1,5 mm, et en conformité avec les prescriptions de sécurité de la catégorie 2A de l'EN 12882, est désignée comme ci-dessous.

Exemple 2 — Désignation

ISO	Longueur m	Largeur mm	Matière Textile		Résistance à la traction N/mm	Nombre de plis	Mesure du revêtement mm		Catégorie de revêtement	Catégorie de sécurité conformé- ment à l'EN 12882
			Chaîne	Trame			Supé- rieur	Non porteur		
14890	200	1 000	EB	PB	800	2	1,5	1,5	N/A	2A

c) EXEMPLE 3 Courroie monopli

Une courroie monopli de 150 m de long et de 1 200 mm de large, à chaîne en polyester (E) et trame en polyamide (P), avec une résistance à la traction en pleine épaisseur de 630 N/mm de largeur de courroie; avec une épaisseur de revêtement supérieur de 6 mm et de revêtement non porteur de 2 mm, une catégorie de revêtement D, correspondant au Tableau 5 et en conformité avec les prescriptions de sécurité de la catégorie 1 de l'EN 12882, est désignée comme ci-dessous.

Exemple 3 — Désignation

ISO	Longueur m	Largeur mm	Matière textile		Résistance à la traction N/mm	Nombre de plis	Mesure du revêtement mm		Catégorie de revêtement	Catégorie de sécurité conformé- ment à l'EN 12882
			Chaîne	Trame			Supé- rieur	Non porteur		
14890	150	1 200	E	P	630	1	6	2	D	1

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/04731506-d9c5-4403-bca7-0790a5b149c8/iso-14890-2013>

d) EXEMPLE 4 Courroie solide tissée monopli

Une courroie solide tissée monopli de 300 m de long et de 1 600 mm de large, à chaîne combinée polyester et polyamide (EP) et trame de coton polyamide (PB), en velours de coton intégralement croisé (B), avec une résistance minimale à la traction de 1 250 N/mm de largeur de courroie; avec une épaisseur de revêtement supérieur et de revêtement non porteur de 1,5 mm, et en conformité avec les prescriptions de sécurité de la catégorie 3A de l'EN 12882, est désignée comme ci-dessous.

Exemple 4 — Désignation

ISO	Longueur m	Largeur mm	Matière textile		Résistance à la traction N/mm	Nombre de plis	Mesure du revêtement mm		Catégorie de revêtement	Catégorie de sécurité conformé- ment à l'EN 12882
			Chaîne	Trame			Supé- rieur	Non porteur		
14890	300	1 600	EP(B)	PB	1 250	S W(1)	1,5	1,5	N/A	3A

Tableau 1 — Codes de désignation des fils

Code littéral	Fil
B	Coton
Z	Fibranne
R	Rayonne
P	Polyamide
E	Polyester
D	Aramide
G	Verre

Lorsqu'un tissu comporte un fil secondaire, son identité doit être indiquée par l'utilisation du code littéral correspondant à son type de fil, entre parenthèses.

## 5 Structure

La carcasse doit comporter un ou plusieurs plis d'un tissu croisé à plusieurs épaisseurs ou d'un tissu à carcasse textile solide tissé, qui doit être imprégné ou revêtu de caoutchouc ou d'un mélange de plastique.

Lorsqu'une couche de tissu fileté ou câblé (dénommé «renfort») est placée entre le revêtement et la carcasse, ou noyé dans le revêtement afin de protéger la carcasse, elle doit être considérée comme faisant partie intégrante de l'épaisseur du revêtement et ne doit pas être comptabilisée en tant que pli.

Si un velours est intégralement tissé avec la carcasse, sur une face ou les deux, il doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'épaisseur de la carcasse.

NOTE Les surfaces externes de la courroie transporteuse sont généralement composées d'un matériau en élastomère, d'une épaisseur et d'une qualité définies. L'une ou les deux faces de la courroie fournie peuvent également être composées d'un tissu nu ou enduit, en fonction de la conception de la courroie et de la fonction à laquelle elle se destine.

## 6 Longueur

**6.1** Toute courroie commandée avec une longueur ouverte doit être fournie en tenant compte des tolérances spécifiées dans le Tableau 2.

**6.2** Toute longueur de courroie fournie sous la forme «fonctionnée sans fin» doit être décrite par l'expression «longueur nette sans fin». La longueur nette sans fin doit être fournie en tenant compte des tolérances spécifiées dans le Tableau 3 lorsque mesurée selon l'ISO 16851.

Il est recommandé que les acheteurs, lors de leur commande de courroie, spécifient une longueur qui comprend la longueur nécessaire pour les essais et toute longueur supplémentaire nécessaire pour les joints vulcanisés.

Tableau 2 — Tolérances sur les longueurs de courroie ouverte

Mode de livraison de la courroie	Différence maximale admise entre la longueur livrée et la longueur commandée	
Nappe de courroie	±5 %	
D'une seule longueur	+2,5 % 0	
En plusieurs longueurs	Sur chaque longueur unitaire	Sur la longueur totale
	±5 %	+2,5 % 0