

---

---

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

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Conveyor belts — Specification for rubber or plastics covered conveyor  
belts of textile construction for general use*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 14890:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61589a23-86a4-4284-a6c6-4ee5f94daee/iso-14890-2003>



**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 14890:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61589a23-86a4-4284-a6c6-4ee5f94daee/iso-14890-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61589a23-86a4-4284-a6c6-4ee5f94daee/iso-14890-2003>

© 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](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 14890 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 3, *Courroies transporteuses*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

[ISO 14890:2003](#)

Tout au long du texte du présent document, lire « la présente Norme européenne ... » avec le sens de « ... la présente Norme internationale ». [4.5194dacee/iso-14890-2003](#)

**Sommaire**

	Page
Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Désignation	3
5 Structure	6
6 Longueur	6
7 Largeur	7
8 Matériau de revêtement (voir article 5)	8
9 Tolérances sur l'épaisseur totale de la courroie et l'épaisseur du revêtement	9
10 Joints de tissu transversaux dans des courroies de type multiplis	10
11 Joints de tissu longitudinaux dans des courroies de type multiplis et courroie double pli	11
12 Joints transversaux ou longitudinaux de tissu ou de carcasse dans des courroies monopli solide tissé et monopli	11
13 Allongement	11
14 Résistance à la traction en pleine épaisseur (voir article 3)	11
15 Adhérence	12
16 Aptitude à la mise en auge	13
17 Echantillonnage	14
18 Identification	14
Annexe A (informative) Eléments devant faire l'objet d'un accord entre acheteur et fabricant	15
Annexe B (informative) Informations utiles à fournir par l'acheteur	16
Annexe C (informative) Dérive latérale (course rectiligne)	18
Bibliographie	19

## Avant-propos

Le présent document (EN ISO 14890:2003) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 188 "Courroies transporteuses" dont le secrétariat est tenu par le BSI, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 41 "Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)".

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2003, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2003.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède et Suisse.

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

[ISO 14890:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61589a23-86a4-4284-a6c6-4ee5f94daee/iso-14890-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61589a23-86a4-4284-a6c6-4ee5f94daee/iso-14890-2003>

## Introduction

Au cours de l'élaboration de la présente partie de la norme, une attention particulière a été accordée aux travaux du comité ISO/TC41/SC3 Courroies transporteuses; les normes suivantes, relatives aux courroies transporteuses, ont été respectées, dans la mesure du possible.

ISO 251:1987	Courroies transporteuses - Largeurs et longueurs
ISO 252-1	Courroies transporteuses à carcasse textile - Adhérence entre éléments constitutifs - Partie 1: Méthodes d'essai
ISO 282:1992	Courroies transporteuses - Echantillonnage
ISO 283-1	Courroies transporteuses à carcasse textile - Essai de traction en pleine épaisseur - Partie 1: Détermination de la résistance à la traction, de l'allongement à la rupture et de l'allongement sous charge de référence
ISO 432:1989	Courroies transporteuses à plis superposés - Caractéristique de construction
ISO 433:1991	Courroies transporteuses - Marquage
ISO 583:1990	Courroies transporteuses à carcasse textile - Tolérances sur l'épaisseur totale et l'épaisseur des revêtements - Méthode de mesurage direct
ISO 703:1988	Courroies transporteuses - Aptitude à la mise en auge - Caractéristiques de flexibilité transversale de méthode d'essai

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 14890:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/14890-2003/iso-14890-2003>

## 1 Domaine d'application

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

La présente norme n'est pas applicable aux courroies transporteuses légères, comme cela est décrit dans la norme EN 873.

Certains points, qui ne sont pas des prescriptions de cette norme mais nécessitent un accord entre le fabricant et l'acheteur, sont joints en annexe A (informative).

Une liste de détails qu'il convient à l'acheteur de courroie de fournir, avec une demande, figure en annexe B (informative).

## 2 Références normatives

La présente Norme européenne comporte, par référence datée ou non datée, des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à la présente Norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

ISO 37, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction.*

ISO 188, *Caoutchouc vulcanisé - Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur.*

ISO 282, *Courroies transporteuses - Échantillonnage.*

ISO 4649, *Caoutchouc vulcanisé au 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.*

EN ISO 252-1, *Courroies transporteuses à carcasse textile - Adhérence entre éléments constitutifs - Partie 1: Méthodes d'essai (ISO 252-1:1999).*

EN ISO 283-1, *Courroies transporteuses à carcasse textile - Essai de traction en pleine épaisseur - Partie 1: Détermination de la résistance à la traction de l'allongement à la rupture et de l'allongement sous charge de référence (ISO 283-1:2000).*

EN ISO 583-1, *Courroies transporteuses à carcasse textile - Épaisseur totale et épaisseur des éléments - Partie 1: Méthodes d'essai (ISO 583-1:1999).*

EN ISO 703-1, *Courroies transporteuses - Flexibilité transversale et aptitude à la mise en auge - Partie 1: Méthode d'essai (ISO 703-1:1999).*

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

prEN ISO 16851, *Courroies transporteuses à carcasse textile - Méthode de mesurage de la longueur nette d'une courroie transporteuse sans fin (jonctionnée) (ISO/DIS 16851:1998).*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions suivantes s'appliquent.

#### 3.1

##### **résistance à la rupture**

force maximale dans le sens longitudinal obtenu durant l'essai divisé par la largeur de l'éprouvette. Elle est exprimée en 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. Elle est exprimée en Newton

*Exemple:*

*résistance de la rupture nominale = 1 600 N/mm*

*charge de référence = 160 N/mm*

*charge de référence pour éprouvette de 25 mm = 25 mm x 160 N/mm = 4 000 N.*

NOTE Cette définition ne signifie pas qu'il convient d'utiliser un facteur de 10:1 dans les calculs de conception mais il est important de ne pas oublier que toute courroie, quelle que soit la forme de ses joints ou de ses jonctionnements, devrait être capable de transmettre la résistance de travail souhaitée.

#### 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 de l'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 portant de charge qui contribue plus que 50 % de la résistance à la rupture de la courroie transporteuse

**3.9****filé secondaire**

filé portant de charge qui contribue moins que 50 % de la résistance à la rupture de la courroie transporteuse

**4 Désignation**

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

**4.1** Les courroies sont désignées par références aux caractéristiques suivantes:

- a) référence à la présente norme, **EN ISO 14890** ;  
ISO 14890:2003  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/61589a23-86a4-4284-a6c6-4ee5f94dacee/iso-14890-2003>
- b) longueur requise, en mètres ;
- c) largeur requise, en millimètres (voir Tableau 4) ;
- d) type de fibres de la carcasse, dans le sens de la chaîne et de la trame, par exemple. polyester (E) (chaîne), polyamide (P) (trame) : (EP) (voir Tableau 1) ;
- e) résistance à la traction en pleine épaisseur, en N/mm (voir Tableau 8) ;
- f) nombre de plis ou type de courroie (voir article 3) ;
- g) épaisseur du revêtement supérieur, en mm ;
- h) épaisseur du revêtement non porteur, en mm (voir l'article 5, le cas échéant) ;
- j) classification des revêtements (voir Tableau 5), le cas échéant.
- k) Catégorie de sécurité conforme à l'EN 12882

4.2 Des exemples de commandes sont donnés ci-après:

**Exemple 1: Courroie multipli**

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 5 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 aux prescriptions de sécurité de catégorie 1 de la norme EN 12882.

**Exemple 1 - Désignation**

EN 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 conforme à l'EN 12882
			Chaîne	Trame			Supérieur	Non porteur		
14890	400	1 200	E	P	1 000	5	4	2	H	1

**iTeh STANDARD PREVIEW**

**Exemple 2: Courroie double pli (standards.iteh.ai)**

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 par 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 aux prescriptions de sécurité de la catégorie 2A de la norme EN 12882.

**Exemple 2 - Désignation**

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

**Exemple 3: Monopli**

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 par 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 conforme aux prescriptions de sécurité de catégorie 1 de la norme EN 12882.

**Exemple 3 - Désignation**

EN 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 conforme à l'EN 12882
			Chaîne	Trame			Supérieur	Non porteur		
			150	1 200			E	P		

**Exemple 4: Courroie monopli solid woven**

Courroie monopli *solid woven* 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 par mm de largeur de courroie ; avec une épaisseur de revêtement supérieur et de revêtement non porteur de 1,5 mm, et en conformité aux prescriptions de sécurité de la catégorie 3A définie dans la norme EN 12882.

**Exemple 4 - Désignation**

EN 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 conforme à l'EN 12882
			Chaîne	Trame			Supérieur	Non porteur		
			300	1 600			EP(B)	PB		