

---

---

**Courroies transporteuses légères —  
Détermination du coefficient de  
frottement**

*Light conveyor belts — Determination of the coefficient of friction*

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



Numéro de référence  
ISO 21182:2013(F)

© ISO 2013

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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         |
| <b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....                                              | <b>1</b>  |
| <b>2</b> <b>Références normatives</b> .....                                              | <b>1</b>  |
| <b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....                                              | <b>1</b>  |
| <b>4</b> <b>Principe</b> .....                                                           | <b>2</b>  |
| 4.1    Coefficient de frottement dynamique .....                                         | 2         |
| 4.2    Coefficient de frottement statique .....                                          | 2         |
| <b>5</b> <b>Appareillage (voir <a href="#">Figure 2</a>)</b> .....                       | <b>2</b>  |
| <b>6</b> <b>Éprouvettes</b> .....                                                        | <b>3</b>  |
| 6.1    Matériau.....                                                                     | 3         |
| 6.2    Nombre et dimensions.....                                                         | 3         |
| 6.3    Conditionnement .....                                                             | 4         |
| <b>7</b> <b>Mode opératoire</b> .....                                                    | <b>6</b>  |
| <b>8</b> <b>Calcul et expression des résultats</b> .....                                 | <b>6</b>  |
| 8.1    Frottement dynamique, $\mu_D$ .....                                               | 6         |
| 8.2    Frottement statique, $\mu_S$ .....                                                | 7         |
| 8.3    Exemples de graphiques enregistrés de $\mu_S$ (diagrammes force/trajectoire)..... | 7         |
| <b>9</b> <b>Rapport d'essai</b> .....                                                    | <b>9</b>  |
| <b>Bibliographie</b> .....                                                               | <b>10</b> |

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

## 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 21182 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 Norme internationale est basée sur l'EN 1724:1998, préparée par le CEN/TC 188.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 21182:2005), qui a fait l'objet d'une révision mineure.

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

## Introduction

Le coefficient de frottement des courroies transporteuses légères est à envisager sous deux aspects différents qui conditionnent le choix du matériau de référence. L'un des aspects est le frottement de la face inférieure de la courroie. Dans la pratique, cet aspect n'est pas critique car le frottement est faible. Dans la plupart des cas, en effet, que la table utilisée soit en acier ou en bois, le coefficient de frottement se situe dans une plage comprise entre 0,2 et 0,3.

La face supérieure en revanche donne des valeurs qui s'étalent sur une plage plus large selon la fonction réelle assumée. Pour remplir la fonction, le matériau lui-même et sa texture superficielle peuvent être modifiés, mais dans tous les cas, le mode opératoire demeure inchangé. Il est clair dans ces conditions que la plaque en acier choisie représente un compromis. Ses propriétés principales sont la reproductibilité de l'état de surface et le comportement non critique au frottement vis-à-vis de n'importe quel type de revêtement de courroie.

La présente Norme internationale permet de comparer tous les types de courroies transporteuses et d'obtenir des résultats fiables comme référence. Cela peut être utile pour les clients recherchant des conseils pour le choix d'une courroie parfaitement adaptée à leurs besoins particuliers.

Les essais spécifiés dans la présente Norme internationale se limitent à des coefficients de frottement dynamique ( $\mu_D$ ) de 1,0 au maximum et à des coefficients de frottement statique ( $\mu_S$ ) de 1,5 au maximum. À des valeurs supérieures, il peut être observé un mélange de frottement, d'adhérence, de déformation et d'autres effets, notamment lorsque la texture superficielle est grossière, ce qui rend l'essai inadéquat.

La méthode utilisant la plaque d'essai métallique normalisée vise particulièrement à comparer les coefficients de frottement de différentes courroies transporteuses légères. Les valeurs notées dans les conditions pratiques dépendront toujours des parties en frottement.

Pour déterminer ces effets, il est possible de choisir, si nécessaire, un autre élément de frottement que la plaque. Il est dans ce cas, enregistré dans le rapport d'essai.