

**ISO 4674-2:2021**



**EN ISO 4674-2:2021**

**NBN EN ISO 4674-2:2021**



---

**Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique -  
Détermination de la résistance au déchirement - Partie 2:  
Méthode au pendule balistique (ISO 4674-2:2021, Version  
corrigée 2021-11)**

---

Valable à partir de 22-10-2021

Remplace NBN EN ISO 4674-2:1998

ICS: 59.080.40



NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

**EN ISO 4674-2**

Octobre 2021

ICS 59.080.40

Remplace l' EN ISO 4674-2:1998

Version Française

**Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique -  
Détermination de la résistance au déchirement - Partie 2:  
Méthode au pendule balistique (ISO 4674-2:2021, Version  
corrigée 2021-11)**

Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien -  
Bestimmung der Weiterreißfestigkeit - Teil 2:  
Verfahren mit ballistischem Pendel (ISO 4674-2:2021,  
korrigierte Fassung 2021-11)

Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of  
tear resistance - Part 2: Ballistic pendulum method  
(ISO 4674-2:2021, Corrected version 2021-11)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 31 août 2021.

Cette norme européenne a été corrigée et rééditée par le Centre de gestion du CEN-CENELEC le 8 décembre 2021.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles**

# EN ISO 4674-2:2021 (F)

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos européen .....</b>	<b>3</b>
------------------------------------	----------

## Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 4674-2:2021) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 45 « Élastomères et produits à base d'élastomères » en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 248 « Textiles et produits textiles » dont le secrétariat est tenu par BSI.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2022 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2022.

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne sauraient être tenus pour responsables de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

Ce document remplace l'EN ISO 4674-2:1998.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CEN.

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, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 4674-2:2021, Version corrigée 2021-11 a été approuvé par le CEN en tant que EN ISO 4674-2:2021 sans aucune modification.

**NORME  
INTERNATIONALE**

**ISO  
4674-2**

Deuxième édition  
2021-10

Version corrigée  
2021-11

---

---

**Supports textiles revêtus de  
caoutchouc ou de plastique —  
Détermination de la résistance au  
déchirement —**

**Partie 2:  
Méthode au pendule balistique**

*Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of tear  
resistance —*

*Part 2: Ballistic pendulum method*



Numéro de référence  
ISO 4674-2:2021(F)

**ISO 4674-2:2021(F)****DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Principe</b> .....	<b>2</b>
<b>5 Appareillage et réactifs</b> .....	<b>2</b>
<b>6 Échantillonnage et préparation des éprouvettes</b> .....	<b>3</b>
6.1 Échantillonnage .....	3
6.2 Éprouvettes .....	3
6.2.1 Formes et dimensions .....	3
6.2.2 Nombre d'éprouvettes .....	5
6.3 Prétraitement pour l'essai au mouillé .....	5
<b>7 Intervalle de temps entre la fabrication et les essais</b> .....	<b>5</b>
<b>8 Atmosphère de conditionnement et d'essai</b> .....	<b>5</b>
8.1 Pour le conditionnement .....	5
8.2 Pour les essais .....	5
<b>9 Mode opératoire</b> .....	<b>5</b>
<b>10 Expression des résultats</b> .....	<b>6</b>
<b>11 Rapport d'essai</b> .....	<b>6</b>
<b>Annexe A (normative) Réglage et étalonnage</b> .....	<b>8</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>9</b>



## ISO 4674-2:2021(F)

# 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 4, *Produits (autres que tuyaux)*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4674-2:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique. Par rapport à l'édition précédente, les principales modifications sont les suivantes:

- à l'[Article 5](#), le titre a été modifié en «Appareillage et réactifs» et [5.3](#), [5.4](#) et [5.5](#) ont été ajoutés;
- à l'[Article 6](#), le titre a été modifié en «Échantillonnage et préparation des éprouvettes» et l'[Article 5](#) a été intégré;
- à l'[Article 7](#), la durée d'essai a été spécifiée;
- à l'[Article 8](#), le titre a été modifié en «Atmosphère de conditionnement et d'essai» et [8.2](#) a été ajouté;
- à l'[Article 9](#), l'essai au mouillé a été spécifié.

La présente version corrigée de l'ISO 4674-2:2021 inclut les corrections suivantes:

- «Dimensions en millimètres» a été ajouté à la [Figure 1](#).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 4674 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

La déchirure est un des moyens de destruction les plus courants pour beaucoup de matériaux minces tels que papiers, textiles revêtus ou non, films plastiques et cuirs. La connaissance de la résistance de ces matériaux à ce genre de sollicitations est donc très importante.

En pratique, la déchirure peut résulter de circonstances très différentes, d'où le grand nombre de méthodes d'essai qui ont été mises au point afin de prédire le comportement des matériaux dans diverses situations.

La série de normes ISO 4674 traite du déchirement amorcé c'est-à-dire la propagation de la déchirure à partir d'une entaille. Elle comprend deux parties:

- *Partie 1: Méthodes à vitesse constante de déchirement*
- *Partie 2: Méthode au pendule balistique*

L'ISO 4674-1 décrit deux méthodes utilisant une machine d'essai de traction à vitesse d'allongement constante.

Le présent document décrit une méthode dynamique utilisant l'énergie cinétique d'un pendule qui chute.

D'autres méthodes sont examinées, lesquelles pourraient faire l'objet de parties ultérieures, par exemple «l'essai d'éclatement sur amorce».



# Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Détermination de la résistance au déchirement —

## Partie 2: Méthode au pendule balistique

**AVERTISSEMENT** — Il convient que les personnes qui utilisent le présent document soient familiarisées avec les bonnes pratiques de laboratoire. Le présent document ne prétend pas traiter de tous les problèmes de sécurité, s'il en existe, liés à son utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de mettre en place des mesures de précaution adéquates d'hygiène et de sécurité, et de s'assurer du respect de toute réglementation nationale.

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode pour la détermination de la résistance à la déchirure fondée sur l'action d'une force active appliquée à une éprouvette entaillée.

Les essais peuvent être pratiqués:

- sur des éprouvettes conditionnées dans une atmosphère normale; ou
- sur des éprouvettes ayant subi un traitement préalable, par exemple une immersion dans l'eau.

Les résultats obtenus par cette méthode ne peuvent être comparés à ceux obtenus par des méthodes mettant en jeu une vitesse constante de déchirement.

### 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 2231:1989, *Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 2286-2, *Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Détermination des caractéristiques des rouleaux — Partie 2: Méthodes de détermination de la masse surfacique totale, de la masse surfacique du revêtement et de la masse surfacique du support*

### 3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>