
**Caoutchouc vulcanisé ou
thermoplastique — Détermination de
l'adhérence aux tissus**

*Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of adhesion to
textile fabrics*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 36:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-
9d3d78a40d1a/iso-36-2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005)



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 36:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005>

© 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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	2
5 Appareillage	2
6 Éprouvette	2
7 Nombre d'éprouvettes	3
8 Délai entre vulcanisation et essai	3
9 Conditionnement des éprouvettes et température d'essai	3
10 Mode opératoire	3
11 Expression des résultats	4
12 Rapport d'essai	4

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 36:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005>

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 36 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 2, *Essais et analyses*. (standards.iteh.ai)

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 36:1999), qui a été révisée pour mettre à jour les références normatives.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005>

Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de l'adhérence aux tissus

AVERTISSEMENT — Il convient que les utilisateurs de la présente Norme internationale soient familiarisés avec les pratiques d'usage en laboratoire. La présente Norme internationale n'a pas la prétention d'aborder tous les problèmes de sécurité concernés par son usage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'établir des règles de sécurité et d'hygiène appropriées et de s'assurer de leur conformité à toutes restrictions réglementaires nationales.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai de mesurage de la force nécessaire pour séparer, par pelage, deux plis de textile unis par du caoutchouc ou une couche de caoutchouc liée à un pli de textile.

La méthode est applicable lorsque les surfaces des plis sont sensiblement planes ou en orientation cylindrique, à condition que le diamètre intérieur soit au minimum de l'ordre de 50 mm. La méthode n'est pas applicable lorsque les surfaces des plis comportent des coudes, des angles vifs ou d'autres irrégularités qui ne peuvent être évitées lors de la découpe des éprouvettes.

La présente Norme internationale ne s'applique pas aux textiles revêtus soumis à essai conformément à l'ISO 2411, *Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Détermination de l'adhérence du revêtement*, ou aux courroies transporteuses à carcasse textile soumises à essai conformément à l'ISO 252-1, *Courroies transporteuses à carcasse textile — Adhérence entre éléments constitutifs — Partie 1: Méthodes d'essai*.

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 5893:2002, *Appareils d'essai du caoutchouc et des plastiques — Types pour traction, flexion et compression (vitesse de translation constante) — Spécifications*

ISO 6133:1998, *Caoutchouc et plastiques — Analyse des tracés multi-pics obtenus lors des déterminations de la résistance au déchirement et de la force d'adhérence*

ISO 23529, *Caoutchouc — Procédures générales pour la préparation et le conditionnement des éprouvettes pour les méthodes d'essais physiques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, le terme et la définition suivante s'appliquent.

3.1 adhérence

force par unité de longueur nécessaire pour provoquer une séparation à l'interface des éléments assemblés

NOTE Toute séparation se produisant en un autre point, par exemple à l'intérieur de l'un ou de l'autre des éléments soumis à essai, constitue une rupture du matériau constituant cet élément et n'est pas considérée comme représentative d'une adhérence. Dans de tels cas, l'adhérence est supérieure à la résistance de l'élément le plus faible impliqué.

4 Principe

La force de pelage nécessaire pour séparer deux plis de textile unis par du caoutchouc ou une couche de caoutchouc liée à un pli de textile, est mesurée dans des conditions spécifiées au moyen d'éprouvettes de dimensions normalisées ayant la forme d'une bande plane.

5 Appareillage

5.1 Machine de traction, mobile et munie d'un dynamomètre approprié; elle doit pouvoir maintenir une vitesse de translation sensiblement constante de la traverse mobile pendant l'essai et doit être reliée à un instrument enregistreur ou à un ordinateur graphique pour acquisition et traitement des données. Il convient d'utiliser de préférence un dynamomètre à faible inertie (de type électronique ou optique par exemple).

La machine doit être conforme aux exigences de l'ISO 5893, être capable de mesurer des forces avec une justesse correspondant à la classe B, tel que défini dans l'ISO 5893:2002, et avoir une vitesse de translation de la mâchoire mobile de 50 mm/min \pm 5 mm/min.

La machine doit être munie de mâchoires permettant de maintenir l'éprouvette et le pli à séparer, sans qu'il se produise de glissement pendant l'essai.

5.2 Instrument enregistreur, d'une échelle suffisamment grande pour permettre une lecture aisée du tracé, ou **ordinateur** graphique permettant de réaliser la procédure de traitement des données décrite dans l'ISO 6133.

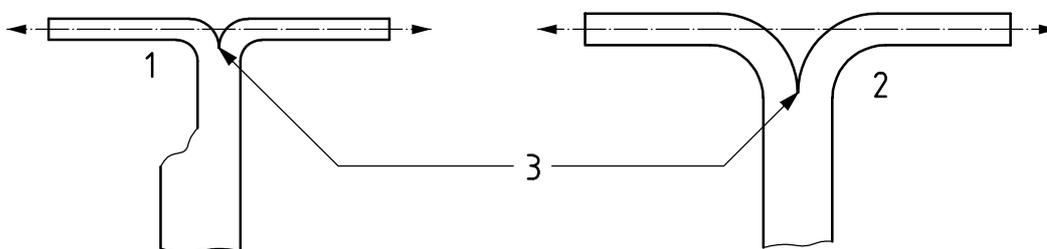
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Éprouvette

6.1 L'éprouvette doit avoir une largeur de 25 mm \pm 0,5 mm et une longueur suffisante pour permettre une séparation du pli au cours de la mesure sur au moins 100 mm. L'épaisseur minimale des éléments constitutifs ou de l'un d'entre eux, doit être telle que l'élément le plus faible puisse transmettre la force nécessaire à la séparation sans se rompre.

L'épaisseur doit éventuellement être réduite de manière appropriée (voir l'ISO 23529), afin que la ligne de séparation des plis pendant l'essai reste aussi près que possible du plan des axes des éléments de l'éprouvette maintenus entre les mâchoires (voir Figure 1). Pour des essais comparatifs, les éprouvettes doivent avoir les mêmes dimensions.

6.2 L'éprouvette normalisée doit, dans la mesure du possible, être découpée dans l'article et préparée conformément à la norme de produit correspondante, si elle existe.



Légende

- 1 bon
- 2 mauvais
- 3 ligne de séparation

Figure 1 — Position de la ligne de séparation des plis

7 Nombre d'éprouvettes

Sauf spécification contraire, trois éprouvettes doivent être soumises à l'essai.

8 Délai entre vulcanisation et essai

Sauf spécification contraire d'ordre technique, les exigences de délai suivantes doivent être respectées:

- a) Pour tous les essais, le délai minimal entre vulcanisation et essai doit être de 16 h.
- b) Pour les essais ne concernant pas des produits, le délai maximal entre vulcanisation et essai doit être de 4 semaines et, pour les évaluations qui doivent être comparables, les essais doivent, dans toute la mesure du possible, être effectués après le même délai.
- c) Pour les essais sur des produits, chaque fois que cela est possible, le délai entre vulcanisation et essai ne doit pas dépasser 3 mois. Dans les autres cas, les essais doivent être effectués dans les 2 mois qui suivent la réception du produit par l'utilisateur.

9 Conditionnement des éprouvettes et température d'essai

Conditionner toutes les éprouvettes conformément à l'ISO 23529. Si la préparation des éprouvettes nécessite un meulage, le délai entre le meulage et l'essai doit être au minimum de 16 h et au maximum de 72 h.

Pour les essais réalisés à température normale de laboratoire (voir l'ISO 23529), les éprouvettes qui ne nécessitent pas une préparation supplémentaire peuvent être soumises à essai immédiatement si elles ont été découpées d'échantillons conditionnés. Lorsqu'une préparation supplémentaire est nécessaire, une période minimale de conditionnement de 3 h à température normale de laboratoire doit être prévue.

Pour les essais réalisés à des températures différentes de la température normale de laboratoire, conditionner les éprouvettes à la température retenue pour l'essai pendant une période suffisante pour leur permettre d'atteindre un équilibre significatif conformément à l'ISO 23529.

10 Mode opératoire

Prélever l'éprouvette comme décrit en 6.1 et séparer, à la main, un pli de textile ou une couche de caoutchouc sur environ 50 mm. Il peut être nécessaire d'utiliser un scalpel ou un instrument similaire pour amorcer la séparation. Fixer les extrémités séparées de l'éprouvette dans les mâchoires de la machine de traction (5.1) et les ajuster de sorte que la tension soit répartie uniformément et qu'il ne se produise aucune torsion de l'éprouvette au cours de l'essai. Placer le corps de l'éprouvette dans la mâchoire fixe et le pli à séparer dans la mâchoire mobile de sorte que l'angle de séparation soit d'environ 180°. Il est important de veiller à ce que les axes des éléments de l'éprouvette maintenus entre les mâchoires se trouvent dans un même plan.

Mettre la machine en marche et poursuivre la séparation des plis tout en enregistrant dans l'enregistreur ou dans la mémoire de l'ordinateur (5.2) les valeurs de la force sur une longueur d'au moins 100 mm mesurée sur un pli. La vitesse de déplacement de la mâchoire mobile doit être de 50 mm/min \pm 5 mm/min.

Examiner les morceaux séparés et noter le type de séparation ou de rupture.

11 Expression des résultats

11.1 Calculer la valeur de l'adhérence de l'éprouvette en divisant la force de pic médiane, déterminée conformément à l'ISO 6133: 1998 en utilisant la méthode A, B, C, D ou E selon le tracé, par la largeur de l'éprouvette.

Noter comme résultat la valeur médiane des valeurs individuelles obtenues pour les trois éprouvettes, exprimée en newtons par millimètre.

11.2 Décrire le type de rupture ou de séparation en utilisant la codification suivante:

- R indique que la rupture s'est produite dans la couche du caoutchouc;
- RA indique que la séparation s'est produite entre la couche de caoutchouc et l'adhésif;
- AT indique que la séparation s'est produite entre l'adhésif et le textile;
- RB indique que la rupture s'est produite dans le caoutchouc constituant la liaison entre deux plis de textile;
- T indique que la rupture s'est produite dans le textile;
- RT indique que la séparation s'est produite entre le caoutchouc et le textile dans le cas d'absence d'adhésif.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

12 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale, [ISO 36:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005)
- b) tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon;
- c) le type d'éprouvette utilisée et ses dimensions;
- d) la vitesse de séparation des plis;
- e) la température et l'humidité relative de l'essai;
- f) la nature de l'interface entre les éléments assemblés;
- g) la valeur de l'adhérence telle que calculée en 11.1;
- h) la méthode de calcul, c'est-à-dire A, B, C, D ou E;
- i) le type de rupture ou de séparation comme décrit en 11.2;
- j) la date de l'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 36:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ed16b880-4fde-44db-a4fb-9d3d78a40d1a/iso-36-2005>