

---

---

**Matériel pour l'industrie textile — Pièces  
de machines en contact avec des huiles  
textiles —**

iTeh STANDARD PREVIEW

**Partie 1:**

(Détermination du pouvoir d'inhibition à la  
corrosion par rapport à l'acier

[ISO 11659-1:1995](https://standards.iso.org/iso/11659-1:1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/659d2c34-72c4-4d01-bd52-4837362e9456/iso-11659-1-1995>

*Textile machinery and accessories — Machine parts in contact with textile processing oils —*

*Part 1: Determination of anticorrosive effect upon steel*



## 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 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.

La Norme internationale ISO 11659-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 72, *Matériel pour l'industrie textile et matériel connexe*, sous-comité SC 2, *Matériel de bobinage et de préparation à la production des étoffes*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/659d2c34-72c4-4d01-bd52-4837362e9456/iso-11659-1-1995>

L'ISO 11659 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériel pour l'industrie textile — Pièces de machines en contact avec des huiles textiles*:

- *Partie 1: Détermination du pouvoir d'inhibition à la corrosion par rapport à l'acier*

© ISO 1995

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Matériel pour l'industrie textile — Pièces de machines en contact avec des huiles textiles —

## Partie 1:

Détermination du pouvoir d'inhibition à la corrosion par rapport à l'acier

**AVERTISSEMENT** — L'utilisation de la présente partie de l'ISO 11659 implique l'intervention de produits, d'opérations et d'équipements à caractère dangereux. La présente partie de l'ISO 11659 n'a pas la prétention d'aborder tous les problèmes de sécurité concernés par son usage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter et d'établir des règles de sécurité et d'hygiène appropriées et de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires avant utilisation.

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11659 prescrit une méthode pour la détermination du pouvoir d'inhibition à la corrosion des huiles textiles par rapport à l'acier.

NOTE 1 Les huiles textiles, qui contiennent des lubrifiants insolubles dans l'eau et des émulsifiants par petites quantités, sont utilisées dans les différents traitements de fibres, fils et tissus.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 11659. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 11659 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent

le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 139:1973, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai.*

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai.*

ISO 8119-1:1989, *Matériel pour l'industrie textile — Aiguilles pour machines à tricoter — Terminologie — Partie 1: Aiguilles à clapet.*

## 3 Principes

Des éprouvettes en acier de nuance spécifiée, sous forme de bandes ou d'aiguilles à deux crochets, sont recouvertes avec l'huile textile à évaluer et exposées pendant 48 h à une température et une humidité spécifiées. À la fin de cette période, les bandes ou les aiguilles sont examinées pour apprécier la corrosion.

NOTE 2 Les conditions d'essai servent à simuler celles qui existent dans la pratique à la suite de la condensation d'eau lorsque la machine est à l'arrêt à l'état mouillé.

## 4 Réactifs

### 4.1 Dissolvant dégraissant, récemment redistillé.

NOTE 3 Le dichlorométhane, le xylène ou l'acétone ont été jugés satisfaisants.

### 4.2 Huile de référence, huile blanche de qualité technique (paraffine liquide).

### 4.3 Eau déionisée ou distillée, conformément aux prescriptions de l'ISO 3696, qualité 3.

## 5 Appareillage

### 5.1 Boîtes de Petri, de 90 mm de diamètre.

### 5.2 Papier-filtre, de qualité analytique, à faible taux de cendres [0,01 % (*m/m*) max. (c'est-à-dire fraction massique $w = 0,01$ % max.)], d'environ 80 g/m<sup>2</sup> de masse surfacique et de 55 mm de diamètre.

### 5.3 Pipette, de 1 ml de capacité, graduée tous les 0,1 ml.

### 5.4 Pipette, étalonnée pour une capacité de 10 ml.

### 5.5 Éprouvettes en acier, servant de substrat d'essai, neuves et non corrodées, comme décrit en 5.5.1 ou 5.5.2 selon le cas.

#### 5.5.1 Bandes ou barres, ayant la nuance d'acier spécifiée, de longueur maximale 45 mm, de largeur approximative 5 mm et d'épaisseur 0,5 mm à 5 mm.

#### 5.5.2 Aiguilles, à deux crochets, conformément à l'ISO 8119-1, d'une longueur maximale de 45 mm, de nuance d'acier C 80 W1 (matériau n° 1.1325).

### 5.6 Pincette, en acier inoxydable, aux extrémités en battoir.

### 5.7 Tubes à essai, avec bouchon, de capacité suffisante pour pouvoir contenir les éprouvettes.

## 6 Mode opératoire

**6.1** Nettoyer six éprouvettes en acier (5.5.1 ou 5.5.2) en les introduisant chacune dans un tube à essai (5.7) à température ambiante et en les recouvrant avec le dissolvant dégraissant (4.1). Loger un bouchon dans chaque tube à essai, et agiter ensuite les tubes pendant 2 min. Retirer les éprouvettes au moyen de la pincette (5.6) et sécher chacune d'elles sur un papier-filtre (5.2) pendant 5 min.

Poser un disque de papier-filtre au centre de chacune des boîtes de Petri (5.1) et humecter chaque disque avec 0,6 ml d'eau (4.3), en utilisant la pipette de 1 ml (5.3). Placer trois éprouvettes nettoyées, distantes de 5 mm l'une de l'autre, au centre de chacun des disques de papier-filtre.

De cela, préparer trois éprouvettes d'essai et trois éprouvettes de contrôle comme suit. Humecter les trois éprouvettes d'essai dans l'une des boîtes de Petri avec 10 ml d'huile textile à essayer, et les trois éprouvettes de contrôle dans la seconde boîte de Petri avec 10 ml d'huile de référence (4.2) en utilisant la pipette de 10 ml (5.4).

Placer les boîtes de Petri dans une enceinte contrôlée à 20 °C et 65 % d'humidité relative conformément à l'ISO 139.

**6.2** Après 48 h, retirer les boîtes de Petri de l'enceinte et introduire les éprouvettes dans les tubes à essai contenant le dissolvant dégraissant. Après au moins 1 min, retirer les éprouvettes avec la pincette (5.6), et les sécher par pression des doigts sur un papier-filtre.

## 7 Appréciation

Peser les six éprouvettes sur un papier blanc en mettant le côté le plus corrodé vers le haut. Le pouvoir d'inhibition à la corrosion de l'huile textile des éprouvettes d'essai est à apprécier visuellement par au moins deux personnes en utilisant l'échelle de notes donnée dans le tableau 1, où comme références les éprouvettes neuves (5.5.1 ou 5.5.2) correspondent à la note 5 (absence de corrosion visible) et les éprouvettes recouvertes d'huile de référence correspondent à la note 1 (corrosion importante visible).

**Tableau 1 — Notes d'appréciation des éprouvettes**

Note	Appréciation	Description de la surface
5	Inhibition à la corrosion totale	Absence de corrosion (correspondant à une éprouvette neuve qui n'a pas encore été corrodée)
4	Forte inhibition à la corrosion	Quelques points de corrosion
3	Inhibition à la corrosion modérée	Petites taches de corrosion
2	Faible inhibition à la corrosion	Grandes zones de corrosion
1	Sans action inhibitrice	Très grandes zones de corrosion (correspond à une éprouvette de contrôle)

S'il existe des écarts d'appréciation entre les éprouvettes d'essai de 2 points ou plus, il faut répéter l'essai. Dans les autres cas, la note la plus faible est valable.

f) la date de l'essai;

g) l'essayeur.

## 8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir au moins les informations suivantes:

- la référence de la présente partie de l'ISO 11659;
- suffisamment de détails pour une identification complète de l'huile textile essayée;
- le type d'éprouvette en acier (voir 5.5);
- la note d'appréciation de l'huile textile, obtenue à partir de l'essai;
- tout écart, par accord ou de toute autre manière, par rapport au mode opératoire prescrit;

## 9 Désignation

Désigner l'huile textile essayée en termes de comportement inhibiteur à la corrosion par rapport à l'acier comme suit:

— le terme «huile textile»;

— la référence de la présente partie de l'ISO 11659

(c'est-à-dire ISO 11659-1);

— la note d'appréciation conformément à l'article 7.

EXEMPLE

**Huile textile ISO 11659-1 - Note 4**

Page blanche

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

ISO 11659-1:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/659d2c34-72c4-4d01-bd52-4837362e9456/iso-11659-1-1995>

Page blanche

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

ISO 11659-1:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/659d2c34-72c4-4d01-bd52-4837362e9456/iso-11659-1-1995>

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

ISO 11659-1:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/659d2c34-72c4-4d01-bd52-4837362e9456/iso-11659-1-1995>

---

---

**ICS 59.120**

**Descripteurs:** matériel textile, produit en acier, élément de machine, prévention de la corrosion, huile textile, essai, essai de corrosion, désignation.

Prix basé sur 3 pages

---

---