

---

---

**Textiles — Méthodes de lavage et de  
séchage domestiques en vue des essais  
des textiles**

*Textiles — Domestic washing and drying procedures for textile testing*

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

[ISO 6330:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-f4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-f4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000>



**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 6330:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-f4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-f4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000>

© ISO 2000

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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Principe</b> .....	2
4 <b>Réactifs</b> .....	2
5 <b>Appareillage</b> .....	2
6 <b>Éprouvettes</b> .....	5
7 <b>Programme de lavage</b> .....	5
8 <b>Mode de séchage</b> .....	6
9 <b>Rapport d'essai</b> .....	7
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Détergent de référence AATCC 1993, WOB (formule sans phosphate ni azurant optique)</b> .....	10
<b>Annexe B</b> (normative) <b>Détergents de référence ECE et CEI sans phosphate</b> .....	11
<b>Annexe C</b> (normative) <b>Séchage en tambour — Détermination de la capacité de séchage</b> .....	13

ISO 6330:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-f4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000>

## 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 3.

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 de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 6330 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 2, *Méthodes d'entretien, de finition et de résistance à l'eau*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6330:1984), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les annexes A à C constituent des éléments normatifs de la présente Norme internationale.

ISO 6330:2000  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000>

# Textiles — Méthodes de lavage et de séchage domestiques en vue des essais des textiles

## 1 Domaine d'application

1.1 La présente Norme internationale spécifie des méthodes de lavage et de séchage domestiques pour les essais de textiles. Les méthodes sont applicables aux étoffes, vêtements ou autres articles textiles qui sont soumis à des combinaisons appropriées de méthodes de lavage et de séchage domestiques.

1.2 Des spécifications sont établies pour

- a) dix cycles différents de lavage avec un lave-linge de type tambour à axe horizontal et à chargement frontal (machine de type A), ou
- b) onze cycles différents de lavage avec un lave-linge de type agitateur et à chargement par le haut (machine de type B).

Les résultats obtenus avec ces deux types de machines ne peuvent pas être comparables.

1.3 Chaque cycle de lavage correspond à un seul lavage domestique.

1.4 La présente Norme internationale spécifie également cinq modes de séchage:  
ISO 6330:2000  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000>

- A – Séchage sur fil
- B – Séchage par égouttage
- C – Séchage à plat
- D – Séchage à la presse
- E – Séchage en tambour

1.5 Un essai complet comprend un cycle de lavage et un cycle de séchage.

## 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 3758:1991, *Textiles — Code d'étiquetage d'entretien au moyen de symboles.*

ISO 6059:1984, *Qualité de l'eau — Dosage de la somme du calcium et du magnésium — Méthode titrimétrique à l'EDTA.*

### 3 Principe

Une éprouvette est lavée dans un lave-linge automatique et séchée selon les méthodes spécifiées.

### 4 Réactifs

#### 4.1 Détergents de référence

4.1.1 Détergent de référence AATCC 1993, WOB (sans azurant optique).

NOTE 1 Le détergent de référence AATCC 1993, WOB est utilisé uniquement pour les lave-linge de type B à chargement par le haut.

NOTE 2 La composition nominale du détergent de référence AATCC 1993, WOB est indiquée dans l'annexe A.

4.1.2 Détergent de référence sans phosphate ECE-A (sans azurant optique).

NOTE 1 Le détergent de référence sans phosphate ECE-A peut être utilisé dans toutes les machines.

NOTE 2 La composition nominale du détergent de référence sans phosphate ECE-A est indiquée dans l'annexe B.

4.1.3 Détergent de référence sans phosphate CEI-A (avec azurant optique). Il peut être utilisé sauf pour l'évaluation de la solidité des teintures.

NOTE 1 Le détergent de référence sans phosphate CEI-A peut être utilisé dans toutes les machines.

NOTE 2 La composition nominale du détergent de référence sans phosphate CEI-A est indiquée dans l'annexe B.

4.2 Eau dont la dureté, déterminée conformément à l'ISO 6059:1984, n'excède pas 0,002 % (20 ppm), exprimés en carbonate de calcium.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea412f-f4c7-4a42-995c-4889a75f195e/iso-6330-2000>

### 5 Appareillage

5.1 Lave-linge automatique, pouvant fonctionner dans les conditions suivantes.

5.1.1 Machine de type A: lave-linge à tambour horizontal et à chargement frontal

NOTE 1 Des machines adaptées sont disponibles dans le commerce. Des informations détaillées peuvent être obtenues auprès des instituts nationaux de normalisation. D'autres machines peuvent être utilisées s'il a été démontré qu'elles donnent des résultats équivalents.

- a) Machine à tambour à axe horizontal et à chargement frontal.
- b) Diamètre du tambour intérieur:  $(51,5 \pm 0,5)$  cm.
- c) Hauteur du tambour intérieur:  $(33,5 \pm 0,5)$  cm.
- d) Distance entre la paroi du tambour intérieur et celle du tambour extérieur:  $(2,8 \pm 0,1)$  cm.
- e) Trois aubes, chacune ayant  $(5 \pm 0,5)$  cm de hauteur, sur toute la hauteur du tambour intérieur et espacées de  $120^\circ$ .
- f) Action rotative:
  - 1) (normale):  $(12 \pm 0,1)$  s dans le sens des aiguilles d'une montre,  $(3 \pm 0,1)$  s d'arrêt,  $(12 \pm 0,1)$  s dans le sens inverse des aiguilles d'une montre,  $(3 \pm 0,1)$  s d'arrêt;

2) (réduite):  $(3 \pm 0,1)$  s dans le sens des aiguilles d'une montre,  $(12 \pm 0,1)$  s d'arrêt,  $(3 \pm 0,1)$  s dans le sens inverse des aiguilles d'une montre,  $(12 \pm 0,1)$  s d'arrêt.

g) Fréquence de rotation:

— pendant le lavage:  $52 \text{ min}^{-1}$

— pendant la centrifugation (essorage):  $(500 \pm 20) \text{ min}^{-1}$ .

h) Approvisionnement normal en eau:  $(25 \pm 5) \text{ l/min}$ , à  $(20 \pm 5) \text{ °C}$ .

NOTE 2 Dans les pays tropicaux, il convient de considérer cette valeur comme une température minimale. Lorsque le mesurage est effectué avec une température de l'eau qui n'est pas comprise dans ces limites, il convient d'indiquer la température de l'eau dans le rapport d'essai.

i) Durée de remplissage: inférieure à 2 min pour un remplissage jusqu'à une hauteur de 13 cm.

j) Durée de vidange: inférieure à 1 min pour une vidange d'une hauteur de 13 cm.

k) Chauffage: électrique thermorégulé.

l) Puissance de chauffage: 5,4 kW, avec une tolérance relative de  $\pm 2 \%$ .

### 5.1.2 Machine de type B: lave-linge de type agitateur et à chargement par le haut

NOTE 1 Des machines adaptées sont disponibles dans le commerce. Des informations détaillées peuvent être obtenues auprès des instituts nationaux de normalisation. D'autres machines peuvent être utilisées s'il a été démontré qu'elles donnent des résultats équivalents.

NOTE 2 Les caractéristiques indiquées correspondent aux lave-linge fabriqués depuis 1992. Pour les lave-linge fabriqués avant 1992, prendre contact avec le secrétariat de l'ISO/TC 38/SC 2 pour obtenir des informations sur les spécifications des machines.

a) Machines composées d'un tambour avec un panier intérieur perforé de  $(50 \pm 5)$  cm de diamètre et de  $(30 \pm 5)$  cm de hauteur.

b) Exemples de conditions de lavage possibles:

Programme de la machine	Température de lavage
1) Normal/Coton résistant	II $(27 \pm 3) \text{ °C}$
2) Doux	III $(41 \pm 3) \text{ °C}$
3) Pressage permanent	IV $(49 \pm 3) \text{ °C}$
	V $(60 \pm 3) \text{ °C}$
	VI $(70 \pm 3) \text{ °C}$

Exemples de réglages de lave-linge sans charge:

Programme	Normal	Doux	Pressage permanent
Niveau d'eau			
Vitesse d'agitation	(2,983 ± 0,033) s <sup>-1</sup> [(179 ± 2) tr/min]	(1,983 ± 0,033) s <sup>-1</sup> [(119 ± 2) tr/min]	(2,983 ± 0,033) s <sup>-1</sup> [(179 ± 2) tr/min]
Durée de lavage	(12 ± 1) min	(8 ± 1) min	(10 ± 1) min
Vitesse d'essorage	(10,75 ± 0,25) s <sup>-1</sup> [(645 ± 15) tr/min]	(7,167 ± 0,25) s <sup>-1</sup> [(430 ± 15) tr/min]	(7,167 ± 0,25) s <sup>-1</sup> [(430 ± 15) tr/min]
Durée de l'essorage final	(6 ± 1) min	(6 ± 1) min	(4 ± 1) min

## 5.2 Séchoir à tambour rotatif, conforme aux exigences suivantes:

NOTE Des machines adaptées sont disponibles dans le commerce. Des informations détaillées peuvent être obtenues auprès du secrétariat de l'ISO/TC 38 ou auprès du Secrétariat central de l'ISO. D'autres machines peuvent être utilisées s'il a été démontré qu'elles donnent des résultats équivalents.

### 5.2.1 Pour utiliser avec les lave-linge de type A:

- a) Température contrôlée, mesurée en sortie: 80 °C maximum (voir 8.5)
- b) Accélération centrifuge périphérique: 0,60 g à 0,90 g
- c) Volume du tambour: 80 l à 120 l
- d) Inversion du sens de rotation: Oui
- e) Diamètre du tambour: 55 cm minimum
- f) L'intérieur du tambour doit comporter au moins trois aubes, espacées régulièrement, qui sont soit intégrées lors de la fabrication, soit ajoutées séparément. Chaque aube doit mesurer entre 4 cm et 9 cm à sa base et se rétrécir sur une hauteur comprise entre 4 cm et 8 cm, pour atteindre une largeur de 1 cm à 2 cm à son sommet.
- g) Puissance de chauffage: 3,5 kW maximum
- h) Durée de refroidissement: 5 min minimum

### 5.2.2 Pour utiliser avec les lave-linge de type B:

- a) Machines composées d'un tambour à panier cylindrique de (75 ± 5) cm de diamètre et d'une hauteur supérieure ou égale à (40 ± 5) cm.
- b) Exemples de conditions de séchage possibles:

Désignation	Température en sortie	Refroidissement
a) Normal/Coton résistant	(66 ± 5) °C	5 min
Pressage permanent	(66 ± 5) °C	10 min
b) Doux	< 60 °C	5 min



### 5.3 Charge d'appoint

#### 5.3.1 Pour les lave-linge de type A

Charge d'appoint composée d'étoffe tricotée de polyester texturé 100 % ayant une masse surfacique de  $(310 \pm 20)$  g/m<sup>2</sup>. Les éprouvettes de charge d'appoint doivent être composées de quatre épaisseurs d'étoffe, cousues ensemble sur les quatre cotés par un point de surjet et renforcées au point zigzag dans les angles. Chaque éprouvette doit représenter un carré de  $(20 \pm 2)$  cm de côté et doit avoir une masse de  $(50 \pm 5)$  g.

Il est également possible d'utiliser des pièces ourlées de toile pour literie en coton blanchi 100 % ou en polyester/coton (50/50), avec dans les deux cas, une masse surfacique de  $(155 \pm 5)$  g/m<sup>2</sup> et des dimensions de  $(92 \pm 5)$  cm  $\times$   $(92 \pm 5)$  cm.

#### 5.3.2 Pour les lave-linge de type B

	Type I 100 % coton	Type III 50/50 + 3 % polyester/coton
Fils (de chaîne du continu)	16/1	30/2
Construction de l'étoffe	21 $\times$ (19 $\pm$ 2) cm	19 $\times$ (19 $\pm$ 2) cm
Masse de l'étoffe	(155 $\pm$ 5) g	(155 $\pm$ 5) g
Dimensions de la pièce	92 $\times$ (92 $\pm$ 2) cm	92 $\times$ (92 $\pm$ 2) cm
Masse de la pièce	(130 $\pm$ 10) g	(130 $\pm$ 10) g

5.4 Presse à plateau chauffé électriquement (chauffage à sec). Si ce mode de séchage est utilisé, le type de presse doit être spécifié par accord entre les parties intéressées.

5.5 Dispositif pour séchage sur fil (voir 8.1) ou séchage par égouttage (voir 8.2).

5.6 Claies pour séchage constituées d'une toile en plastique ou en acier inoxydable d'ouverture de maille 16 (voir 8.3).

## 6 Éprouvettes

Le nombre d'éprouvettes à soumettre aux cycles de lavage et de séchage spécifiés dans la présente Norme internationale est déterminé en fonction des besoins pour lesquels l'étoffe est soumise à essai.

## 7 Programme de lavage

7.1 Choisir le programme de lavage à utiliser parmi ceux donnés dans le Tableau 1 pour une machine à chargement frontal et dans le Tableau 2 pour une machine à chargement par le haut.

7.2 Peser les éprouvettes (individuelles) ou les articles de confection (8.2) ou vêtements (8.5) avant lavage s'ils doivent être séchés en tambour.

7.3 Placer les éprouvettes à laver dans le lave-linge (voir 5.1.1 ou 5.1.2) et ajouter suffisamment de charge d'appoint (voir 5.3) pour obtenir une charge totale sèche de la masse indiquée pour le programme de lavage choisi. Si l'on détermine la stabilité dimensionnelle, les éprouvettes ne doivent pas constituer plus de la moitié de la charge de lavage. Ajouter une quantité suffisante de détergent (4.1.1 à 4.1.3, selon le cas) pour obtenir une bonne mousse présentant une hauteur inférieure ou égale à  $(3 \pm 0,5)$  cm à la fin du cycle de lavage.

Avant de placer la charge d'essai à laver dans les lave-linge de type B, remplir la machine avec de l'eau à la température choisie, ajouter  $(66 \pm 1)$  g du détergent de référence AATCC 1993 normalisé ou la quantité appropriée de détergent CIE ou ECE, pour obtenir une bonne mousse présentant une hauteur inférieure ou égale à  $(3 \pm 0,5)$  cm à la fin du cycle de lavage.

**7.4** À l'issue de l'essorage du programme de lavage, retirer les éprouvettes en évitant de les étirer ou de les déformer et les sécher selon l'un des modes de séchage décrits à l'article 8.

**7.5** Si les éprouvettes doivent être séchées par égouttage, arrêter la machine juste avant le dernier essorage et retirer les éprouvettes en évitant de les étirer ou de les déformer.

## 8 Mode de séchage

### 8.1 Mode A — Séchage sur fil

Suspendre les éprouvettes essorées sur un fil de séchage, conformément à 8.2.

### 8.2 Mode B — Séchage par égouttage

Retirer les éprouvettes de la machine et, sans les essorer, les suspendre sur un fil dans de l'air calme à température ambiante et laisser sécher.

Le sens chaîne ou le sens colonne des éprouvettes doit être vertical. Les articles de confection doivent être suspendus dans le sens de leur utilisation.

### 8.3 Mode C — Séchage à plat

Étendre les éprouvettes sur une claie de séchage horizontale (voir 5.6), éliminer les plis à la main sans les étirer ni les déformer, et laisser sécher.

### 8.4 Mode D — Séchage sur presse à plateau

Placer les éprouvettes sur le plateau de presse (voir 5.4). Éliminer les plis importants à la main et abaisser le plateau de presse, qui doit être réglé à une température adaptée à l'étoffe devant être pressée, pendant une ou plusieurs courtes périodes nécessaires au séchage des éprouvettes. Noter la température et la pression appliquées.

### 8.5 Mode E — Séchage en tambour

**NOTE** Ce mode de séchage n'est pas destiné à être utilisé pour l'évaluation des articles contenant des fibres sensibles à la température. Des études sont actuellement en cours pour déterminer des critères applicables à ces étoffes.

À l'issue du cycle choisi de lavage et d'essorage, placer sans attendre les éprouvettes et la charge d'appoint dans le séchoir à tambour (voir 5.2). Procéder au séchage de la manière suivante:

Si la température de l'étoffe doit être mesurée pendant le séchage en tambour, des rubans en plastique (thermosensibles) qui indiquent la température, doivent être fixés à l'étoffe. Ces rubans thermosensibles doivent pouvoir mesurer la température dans une plage de 40 °C à 90 °C.

Pour déterminer le réglage de température optimal, procéder au séchage de la charge à la température normale (haute) pour la durée du cycle d'essai déterminée conformément à la méthode donnée dans l'annexe C. Au terme de la durée calculée du cycle d'essai, l'humidité finale de la charge doit être équivalente à la valeur du textile conditionné (0 % à 20 °C et 65 % d'humidité relative).

En cas d'utilisation d'un appareil de pesée, placer le séchoir à tambour sur le plateau de l'appareil de pesée et déterminer la masse du séchoir. Placer les éprouvettes ou les vêtements pesés avec la charge d'appoint dans le

séchoir et mettre en marche le séchoir. Poursuivre le séchage jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de variation de masse, couper le chauffage et laisser tourner le tambour, sans apport de chaleur, pendant au moins 5 min. Ensuite, mesurer la masse des éprouvettes ou des vêtements à l'état relaxé.

Mesurer les dimensions des éprouvettes, puis poursuivre le séchage jusqu'à ce que l'humidité finale de la charge soit de – 2 % pour les textiles synthétiques, ou de – 5 % pour les textiles cellulosiques.

Sécher jusqu'à l'obtention d'une masse constante.

Pour les machines définies en 5.2.2, s'assurer que la température de l'air évacué du tambour est réglée sur une valeur ne dépassant pas 70 °C pour les étoffes normales et 50 °C pour les étoffes délicates ou à plis permanents. Faire fonctionner le séchoir jusqu'à ce que la charge soit sèche, puis couper le chauffage et laisser tourner le tambour pendant encore 5 min. Retirer immédiatement les éprouvettes.

## 9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) la référence de la présente Norme internationale, c'est-à-dire ISO 6330;
- b) le type de lave-linge et le programme de lavage utilisés;
- c) le mode de séchage utilisé et le type de sèche-linge le cas échéant;
- d) le type de détergent utilisé;
- e) la masse totale sèche des éprouvettes et de la charge d'appoint;
- f) tout détail opératoire s'écartant des méthodes spécifiées;
- g) la charge d'appoint utilisée.

NOTE Les données relatives à la fidélité et aux erreurs systématiques des méthodes indiquées sont en cours de préparation et seront décrites dans les Normes internationales correspondantes.