
**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 6330:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6330:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Principe	2
5 Appareillage et matériel	3
5.1 Machines à laver automatiques	3
5.2 Séchoirs à tambour	3
5.3 Presse à plateau chauffée électriquement (chauffage à sec)	3
5.4 Séchage sur fil	3
5.5 Claies pour séchage	3
5.6 Charge d'appoint	3
6 Réactifs	4
6.1 Détergents de référence	4
6.2 Eau	5
7 Atmosphère de conditionnement et d'essai	5
8 Charge de lavage	5
8.1 Charge de lavage totale	5
8.2 Nombre d'éprouvettes	5
8.3 Sélection de la charge d'appoint	5
8.4 Rapport de la charge à la charge d'appoint	6
9 Cycle de lavage	6
10 Mode de séchage	7
10.1 Séchage à l'air	7
10.2 Séchage en tambour	7
11 Rapport d'essai	8
Annexe A (normative) Spécifications pour la machine à laver de référence de type A, à axe horizontal et à chargement frontal	10
Annexe B (normative) Spécifications des cycles de lavage des machines à laver de référence de type A. 11	
Annexe C (normative) Spécifications pour la machine à laver de référence de type B, de type agitateur, à axe vertical et à chargement par le haut	15
Annexe D (normative) Spécifications des cycles de lavage des machines à laver de référence de type B 16	
Annexe E (normative) Spécifications pour la machine à laver de référence de type C, de type pulsateur, à axe vertical et à chargement par le haut	18
Annexe F (normative) Spécifications des cycles de lavage des machines à laver de référence de type C. 19	
Annexe G (normative) Spécifications des séchoirs à tambour	21
Annexe H (normative) Spécifications des types de charge d'appoint utilisés pour le lavage	22
Annexe I (normative) Composition nominale en pourcentage pour le détergent de référence 1 en poudre sans phosphate	23
Annexe J (normative) Composition nominale en pourcentage pour le détergent de référence 2 sans phosphate	25

Annexe K (normative) Composition nominale en pourcentage pour le détergent de référence 3 sans phosphate	26
Annexe L (normative) Composition nominale en pourcentage pour le détergent de référence 4	27
Annexe M (normative) Composition nominale en pourcentage pour le détergent liquide de référence 5 sans phosphate	28
Annexe N (normative) Composition nominale en pourcentage pour le détergent de référence 6	30
Annexe O (normative) Répartition et mélange du détergent de référence 2, 3, ou 6	31
Annexe P (normative) Détermination du temps de cycle de séchage pour les séchoirs à tambour à minuterie	32
Bibliographie	34

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6330:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012>

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 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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6330:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également l'ISO 6330:2000/Amd.1:2008.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6330:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012>

Introduction

La présente Norme internationale est utilisée pour une vaste gamme d'évaluations de qualité et de performances des textiles comprenant de manière non exhaustive: régularité d'aspect, variation dimensionnelle, pouvoir détachant, résistance à l'eau, propriété hydrofuge, solidité des teintures aux lavages domestiques et étiquetage d'entretien qui sont spécifiées dans les autres Normes internationales et régionales relatives aux méthodes d'essai.

La présente Norme internationale est également utilisée pour évaluer non seulement les attributs des étoffes elles-mêmes, mais aussi les performances des vêtements, des produits textiles de la maison et autres produits finis textiles. La sélection des machines à laver et des sècheurs ainsi que leurs types de charge d'appoint associés, les détergents et autres options de séchage, doit être effectuée conformément à la région du monde où le textile sera utilisé par les consommateurs.

NOTE Les machines, détergents et charges d'appoint appropriés sont disponibles dans le commerce. Pour toute information, contacter le Secrétariat de l'ISO/TC 38/SC 2.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6330:2012](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012>

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. La présente Norme internationale spécifie également les détergents de référence et les charges d'appoint pour les méthodes.

1.2 Des spécifications sont établies pour:

- a) 13 cycles différents de lavage avec la machine à laver de référence de type A à axe horizontal et à chargement frontal,
- b) 11 cycles de lavage avec la machine à laver de référence de type B, de type agitateur, à axe vertical et à chargement par le haut,
- c) 7 cycles de lavage avec la machine à laver de référence de type C, de type pulsateur, à axe vertical et à chargement par le haut.

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

1.4 La présente Norme Internationale spécifie également six modes de séchage:

A — Séchage sur fil

B — Séchage sur fil par égouttage

C — Séchage à plat

D — Séchage à plat par égouttage

E — Séchage à la presse

F — Séchage en tambour

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

NOTE L'utilisation de paramètres différents (type de machine à laver, de détergent et de séchoir à tambour) peut avoir une incidence sur les résultats pour tout essai selon la présente Norme internationale. Par conséquent, les parties utilisant la présente Norme internationale sont fortement encouragées à s'entendre sur les paramètres à utiliser.

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

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

- 3.1 conditions ambiantes**
température et humidité relative dans l'environnement d'essai ne différant pas des conditions normales intérieures ou extérieures dans la région où l'essai est effectué
- 3.2 charge d'appoint**
charge textile (coton, coton/polyester ou polyester) à ajouter à l'éprouvette soumise à essai afin d'atteindre la masse spécifiée dans les machine à laver de référence
- 3.3 dispositif de contrôle de l'humidité**
unité de contrôle dans un séchoir à tambour ayant la capacité de mesurer l'humidité de la charge et de mettre fin à l'opération de séchage à un niveau d'humidité résiduelle prédéterminé
- 3.4 surséchage**
opération de séchage prolongée pendant laquelle la charge est séchée jusqu'à extraction totale de toute l'humidité résiduelle
- 3.5 détergent de référence**
détergent de formule spécifiée à utiliser aux fins de l'essai
- 3.6 machine à laver de référence**
machine à laver présentant des spécifications techniques définies à utiliser aux fins de l'essai
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d24795aa-6a26-44e5-a856-483c011d1721/iso-6330-2012>
- 3.7 méthode de lavage**
cycle complet de l'action de lavage, comprenant l'alimentation en eau, le lavage et les rinçages, essorage et alimentation en eau répétés et qui se termine par l'essorage comme déterminé au préalable sur la machine à laver
- 3.8 essorage**
procédé d'extraction de l'eau dans la machine à laver, grâce auquel l'eau est extraite des textiles par une action centrifuge dans le cadre d'une méthode de lavage
- 3.9 air calme**
air non influencé par un vent naturel ou un dispositif mécanique induisant un flux forcé
- 3.10 masse sèche totale**
masse totale de l'éprouvette soumise à essai et de la charge d'appoint dans un état conditionné conformément à l'ISO 139

4 Principe

Une éprouvette est lavée dans une machine à laver automatique et séchée selon les méthodes spécifiées.

5 Appareillage et matériel

5.1 Machines à laver automatiques

5.1.1 Machine à laver de référence de type A — Type à axe horizontal et à chargement frontal

Les spécifications de la machine à laver de référence de type A sont données en Annexe A.

5.1.2 Machine à laver de référence de type B — Type agitateur, à axe vertical et à chargement par le haut

Les spécifications de la machine à laver de référence de type B sont données en Annexe C.

5.1.3 Machine à laver de référence de type C — Type pulsateur, à axe vertical et à chargement par le haut

Les spécifications de la machine à laver de référence de type C sont données en Annexe E.

5.2 Séchoirs à tambour

5.2.1 Séchoir à tambour de type A1 — À évacuation

Les spécifications du séchoir à tambour de type A1 sont données en Annexe G.

5.2.2 Séchoir à tambour de type A2 — À condensation

Les spécifications du séchoir à tambour de type A2 sont données en Annexe G.

5.2.3 Séchoir à tambour de type A3 — À grande évacuation

Les spécifications du séchoir à tambour de type A3 sont données en Annexe G.

5.3 Presse à plateau chauffée électriquement (chauffage à sec)

Si ce mode de séchage est utilisé, le type de presse doit être spécifié par accord entre les parties intéressées.

5.4 Séchage sur fil

Pour le mode opératoire de séchage sur fil, voir 10.1.1; pour le séchage sur fil par égouttage, voir 10.1.2.

5.5 Claies pour séchage

Utiliser des claies pour séchage constituées d'une toile en plastique ou en acier inoxydable d'ouverture de maille d'environ 16 mesh pour séchage à plat (voir 10.1.3) ou séchage à plat par égouttage (voir 10.1.4).

5.6 Charge d'appoint

5.6.1 Type I, charge d'appoint 100 % coton

La composition nominale de la charge d'appoint 100 % coton est indiquée en Annexe H.

5.6.2 Type II, charge d'appoint 50 % coton/50 % polyester

La composition nominale de la charge d'appoint 50 % coton/50 % polyester est indiquée en Annexe H.

5.6.3 Type III, charge d'appoint 100 % polyester

La composition nominale de la charge d'appoint 100 % polyester est indiquée en Annexe H.

6 Réactifs

6.1 Détergents de référence

6.1.1 Détergent de référence 1

Le détergent de référence 1 est un détergent en poudre sans phosphate, sans enzyme et est disponible avec et sans azurant optique. [D'autres désignations sont le détergent de référence AATCC 1993 sans azurant optique (WOB) et le détergent de référence AATCC 1993 avec azurant optique.]

Le détergent de référence 1 peut être utilisé uniquement dans les machines de type B.

La composition nominale du détergent de référence 1 est indiquée en Annexe I.

6.1.2 Détergent de référence 2

Le détergent de référence 2 est un détergent en poudre sans phosphate, avec azurant optique et avec enzymes. (Une autre désignation est le détergent de référence CEI A*.)

Le détergent de référence 2 peut être utilisé dans les machines de type A et de type B.

La composition nominale du détergent de référence 2 est indiquée en Annexe J.

Pour la distribution et le mélange, voir l'Annexe O.

6.1.3 Détergent de référence 3

Le détergent de référence 3 est un détergent en poudre sans phosphate sans azurant optique et sans enzyme. (Une autre désignation est le détergent de référence 98.)

Le détergent de référence 3 peut être utilisé dans les machines de type A et de type B.

La composition nominale du détergent de référence 3 est indiquée en Annexe K.

Pour la distribution et le mélange, voir l'Annexe O.

6.1.4 Détergent de référence 4

Le détergent de référence 4 est un détergent en poudre sans phosphate avec azurant optique et avec enzymes. [Une autre désignation est JIS K 3371 (Catégorie 1).]

Le détergent de référence 4 peut être utilisé uniquement dans les machines à laver de type C.

La composition nominale du détergent de référence 4 est indiquée en Annexe L.

6.1.5 Détergent de référence 5

Le détergent de référence 5 est un détergent de référence liquide et est disponible avec et sans azurant optique (WOB). (D'autres désignations sont le détergent liquide de référence AATCC 2003 avec azurant optique et le détergent liquide de référence AATCC 2003 sans azurant optique.)

Le détergent de référence 5 peut être utilisé uniquement dans les machines à laver de type B.

La composition nominale du détergent de référence 5 est indiquée en Annexe M.

6.1.6 Détergent de référence 6

Le détergent de référence 6 est un détergent en poudre sans phosphate, avec azurant optique et sans enzyme. (Une autre désignation est le détergent de référence SDC de type 4, désigné de façon erronée comme détergent de référence CEI A dans l'ISO 6330:2000.)

Le détergent de référence 6 peut être utilisé dans les machines à laver de type A.

La composition nominale du détergent de référence 6 est indiquée en Annexe N.

Pour la distribution et le mélange, voir l'Annexe O.

6.2 Eau

6.2.1 Dureté de l'eau

La dureté de l'eau doit être inférieure à 0,7 mmol/l, exprimée en carbonate de calcium, lorsque déterminée conformément à l'ISO 6059.

NOTE Une dureté de l'eau inférieure à 2,7 mmol/l peut être applicable avec le consentement des parties intéressées conformément à la CEI 60456.

6.2.2 Pression de l'eau

La pression d'alimentation en eau de laboratoire à l'entrée de la machine à laver de référence doit être supérieure à 150 kPa.

6.2.3 Température d'entrée de l'eau froide

La température de l'eau à l'entrée de la machine à laver de référence doit être de (20 ± 5) °C.

Dans les pays tropicaux, il convient de considérer qu'une température de l'eau de (20 ± 5) °C est un minimum. 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.

7 Atmosphère de conditionnement et d'essai

Les atmosphères utilisées pour conditionner les éprouvettes textiles doivent être conformes à l'ISO 139.

8 Charge de lavage

8.1 Charge de lavage totale

La masse sèche totale de la charge (à savoir l'éprouvette plus la charge d'appoint appropriée, voir 5.6 et 10.2) doit être de $(2,0 \pm 0,1)$ kg pour tous les types de machines à laver de référence.

NOTE Dans le cas d'un essai avec un vêtement tout entier, consigner la charge totale si celle-ci est supérieure à 2,1 kg.

8.2 Nombre d'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.

8.3 Sélection de la charge d'appoint

Pour les produits cellulosiques, la charge d'appoint en coton, type I, doit être utilisée (voir 5.6.1). Pour les produits synthétiques et les produits à base de mélanges, il faut utiliser soit la charge d'appoint en coton/polyester, type II, soit la charge d'appoint en polyester, type III (voir 5.6.2 et 5.6.3).

8.4 Rapport de la charge à la charge d'appoint

Si l'on détermine la stabilité dimensionnelle, les éprouvettes ne doivent pas constituer plus de la moitié de la charge de lavage.

NOTE Dans le cas d'un essai avec un vêtement tout entier, consigner le rapport de la masse du vêtement à la charge d'appoint si celui-ci est supérieur à 1/1.

9 Cycle de lavage

9.1 Choisir le cycle de lavage à utiliser parmi ceux donnés en Annexe B pour une machine à laver de référence de type A, en Annexe D pour une machine à laver de référence de type B ou en Annexe F pour une machine à laver de référence de type C.

9.2 Peser les éprouvettes (individuelles) ou les articles confectionnés ou les vêtements avant lavage si le mesurage de la perte de masse est nécessaire ou s'ils doivent être séchés en tambour.

9.3 Placer les éprouvettes à laver dans la machine à laver (voir 5.1.1 à 5.1.3) et ajouter suffisamment de charge d'appoint (voir 5.6) pour obtenir une masse totale sèche de la charge indiquée en 8.1 pour le cycle de lavage choisi. L'éprouvette et la charge d'appoint doivent être mélangées de manière homogène avant le chargement dans la machine de référence.

- a) Dans les machines de référence de type A, ajouter (20 ± 1) g de détergent de référence 2, 3 ou 6 directement dans le distributeur.
- b) Dans les machines à laver de référence de type B, remplir la machine avec de l'eau à la température choisie, puis ajouter (66 ± 1) g de détergent de référence 1 ou ajouter (100 ± 1) g de détergent de référence 5 ou, dans le cas où le détergent de référence 2 ou 3 est utilisé, ajouter la quantité appropriée pour obtenir une mousse coulant bien et ayant une hauteur qui n'est pas supérieure à $(3 \pm 0,5)$ cm à la fin du cycle de lavage.
- c) Dans les machines de référence de type C, remplir la machine avec de l'eau à la température choisie, puis ajouter 1,33 g/l de détergent de référence 4 directement dans le distributeur.
- d) Voir le Tableau 1 pour avoir un récapitulatif du dosage du détergent de référence.

Tableau 1 — Dosage des détergents de référence

Détergent de référence	Machine à laver de référence		
	Type A	Type B	Type C
1	—	(66 ± 1) g	—
2	(20 ± 1) g	Approprié	—
3	(20 ± 1) g	Approprié	—
4	—	—	1,33 g/l
5	—	(100 ± 1) g	—
6	(20 ± 1) g	—	—

9.4 À l'issue du cycle de lavage, retirer l'éprouvette ou les éprouvettes avec précaution en s'assurant de ne pas les étirer ou de ne pas les déformer et les sécher selon l'un des modes de séchage décrits à l'Article 10.

10 Mode de séchage

10.1 Séchage à l'air

À l'issue du cycle de lavage choisi, enlever immédiatement la charge et suivre la méthode de séchage choisie A à F. Dans le cas d'un séchage par égouttage, le cycle de lavage doit être terminé sans essorage, ce qui implique qu'il convient donc de retirer la charge avant l'essorage final.

10.1.1 Méthode A — Séchage sur fil

Retirer les éprouvettes de la machine à laver et accrocher chaque éprouvette essorée non pliée avec la longueur du tissu positionnée en direction verticale pour éviter toute déformation. Suspending l'éprouvette par les deux coins sur un fil, à l'air calme dans les conditions ambiantes.

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

NOTE Pour des essais ultérieurs, le séchage peut être effectué en atmosphère conditionnée, conformément à l'ISO 139.

10.1.2 Méthode B — Séchage sur fil par égouttage

Suivre la méthode en 10.1.1 sans extraire l'eau.

NOTE Pour des essais ultérieurs, le séchage peut être effectué en atmosphère conditionnée, conformément à l'ISO 139.

10.1.3 Méthode C — Séchage à plat

Retirer les éprouvettes de la machine à laver et étaler chaque éprouvette essorée sur une claie pour séchage horizontal (voir 5.5) ou sur une surface perforée; éliminer les plis à la main sans étirer ni déformer. Laisser sécher l'éprouvette à l'air calme dans les conditions ambiantes.

NOTE Pour des essais ultérieurs, le séchage peut être effectué en atmosphère conditionnée, conformément à l'ISO 139.

10.1.4 Méthode D — Séchage à plat par égouttage

Suivre la méthode en 10.1.3 sans extraire l'eau.

10.1.5 Méthode E — Séchage à la presse

Retirer l'éprouvette de la machine à laver et disposer l'éprouvette sur le plateau de la presse (voir 5.3). 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.

10.2 Séchage en tambour

10.2.1 Méthode F — Séchage en tambour

À l'issue du cycle de lavage choisi, enlever immédiatement la charge et placer les éprouvettes et la charge d'appoint dans le séchoir à tambour (voir 5.2). Procéder au séchage comme spécifié en 10.2.2, 10.2.3 ou 10.2.4.

10.2.2 Réglage de la minuterie du séchoir à tambour

Pour déterminer le temps de séchage optimal, procéder au séchage de la charge à la température normale (haute) pour la durée du cycle d'essai calculée conformément à la méthode donnée en Annexe P. Au terme de la durée calculée du cycle d'essai, l'humidité finale de la charge doit être équivalente à la quantité d'humidité relative du textile conditionné.