

---

---

**Aides pour absorption d'urine —**

**Partie 2:**

Détermination des performances relatives  
aux dégagements de liquide (fuites) de courte  
durée dans des conditions d'incontinence  
légère et de basse pression

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Urine-absorbing aids —*

*Part 2: Determination of short-time liquid release (leakage) under conditions  
of light incontinence and low pressure*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1ee08aa2-83f-449a-a546-c6b17204618d/iso-11948-2-1998>



| Sommaire |                             | Page |
|----------|-----------------------------|------|
| 1        | Domaine d'application ..... | 1    |
| 2        | Références normatives.....  | 1    |
| 3        | Définitions.....            | 1    |
| 4        | Principe.....               | 2    |
| 5        | Conditionnement .....       | 2    |
| 6        | Conditions d'essai.....     | 2    |
| 7        | Réactif .....               | 2    |
| 8        | Appareillage.....           | 2    |
| 9        | Mode opératoire .....       | 3    |
| 10       | Rapport d'essai.....        | 4    |

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 11948-2:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1ee08aa2-83f-449a-a546-c6b17204618d/iso-11948-2-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1ee08aa2-83f-449a-a546-c6b17204618d/iso-11948-2-1998>

© ISO 1998

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  
Internet central@iso.ch  
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

## 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 11948-2 a été élaborée par le Comité technique ISO/TC 173, *Assistances et aides* ~~Aides pour l'absorption d'urine~~ *Aides pour l'absorption d'urine* des personnes handicapées, sous-comité SC 3,

L'ISO 11948 comprend les parties suivantes, sous le titre général *Aides pour absorption d'urine* :

— *Partie 1 : Essais portant sur le produit entier ;*

— *Partie 2 : Détermination des performances relatives aux dégagements de liquide (fuites) de courte durée dans des conditions d'incontinence légère et de basse pression.*

ISO 11948-2:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1ee08aa2-83f-449a-a546-c6b17204618d/iso-11948-2-1998>

## Introduction

La méthode décrite dans la présente partie de l'ISO 11948 a été choisie parmi celles utilisées dans le cadre du Projet ISO n°2 d'étanchéité des serviettes (« ISO Pad Leakage Project 2 ») dans lequel un éventail d'aides jetables pour absorption d'urine ont été soumises à l'essai en laboratoire selon diverses méthodes et utilisées par une population d'environ 100 personnes atteintes d'incontinence légère, dont la majorité était constituée de femmes adultes non impotentes et résidant dans leur propre foyer.

La méthode permet de mesurer la quantité de liquide dégagé (fuites) du matériau absorbant situé dans la zone périnéale d'une aide pour absorption d'urine dans des conditions définies de durée et de pression. D'autres conditions de durée et de pression peuvent être utilisées, mais sont à l'origine de résultats d'essai différents et ne peuvent être déclarées conformes au présent mode opératoire normalisé.

Outre le dégagement de liquide, dans les conditions de durée et de pression requises dans le cadre de la présente méthode d'essai, les performances des aides pour absorption d'urine dépendent de plusieurs autres facteurs, tels que la pression exercée sur le produit, la posture de l'utilisateur (position assise, debout, en déplacement ou couchée), le débit de fuite urinaire, la quantité de fuite urinaire et la manière dont le produit a été mis en place.

Les essais effectués avec les utilisateurs ont également montré que les performances des aides pour l'utilisateur dépendent de leur composition, ainsi que de certaines caractéristiques de conception, telles que leur forme, leur profil, la composition de la partie centrale absorbante, la présence d'élastiques et le type de système de fixation utilisé pour maintenir le produit près du corps. La présente méthode ne différencie pas ces caractéristiques du produit. Par ailleurs, la méthode peut ne pas refléter de manière fidèle les performances à l'usage des aides pour absorption d'urine dont les parties centrales absorbantes sont conçues de telle sorte que la zone soumise à l'essai ne présente pas de composition ni de propriétés d'absorption uniformes.

La Norme internationale ISO 9949, *Aides pour absorption d'urine - Vocabulaire*, parties 1, 2 et 3, sert de guide général pour les travaux menés dans ce domaine.

## Aides pour absorption d'urine —

### Partie 2:

Détermination des performances relatives aux dégagements de liquide (fuites) de courte durée dans des conditions d'incontinence légère et de basse pression

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11948 prescrit une méthode permettant de déterminer la quantité de liquide dégagée (fuites) par une aide pour absorption d'urine, à l'état humide, portée à même le corps, lorsqu'elle est soumise à une pression de 1,5 kPa.

Cette méthode s'applique aux essais de produits uniquement destinés à être utilisés en cas d'incontinence urinaire très légère.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

#### 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 11948. 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 11948 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 384:1978,    | <i>Verrerie de laboratoire - Principes de conception et de construction de la verrerie volumétrique.</i>                         |
| ISO 534:1988,    | <i>Papier et carton - Détermination de l'épaisseur et de la masse volumique des feuilles uniques ou des feuilles en liasses.</i> |
| ISO 536:1995,    | <i>Papier et carton - Détermination du grammage.</i>   |
| ISO 3696:1987,   | <i>Eau pour laboratoire à usage analytique - Spécification et méthodes d'essai.</i>  |
| ISO 5637:1989,   | <i>Papier et carton - Détermination de l'absorption d'eau après immersion dans l'eau.</i>  |
| ISO 6353-2:1983, | <i>Réactifs pour analyse chimique - Partie 2 : Spécifications - Première série.</i>  |
| ISO 8787:1986,   | <i>Papier et carton - Détermination de l'ascension capillaire - Méthode de Klemm.</i>  |

#### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 11948, les définitions suivantes s'appliquent.

**3.1 aide pour absorption d'urine:** Produit qui contient un matériau destiné à absorber l'urine.

**3.2 zone périnéale:** Surface de dimensions non spécifiques située au-dessus de la partie centrale absorbante d'une aide pour absorption d'urine, de telle façon que son centre coïncide avec celui de la partie centrale elle-même.

NOTE Le fait que les parties centrales absorbantes adoptent différentes formes rend difficile l'établissement d'une définition plus spécifique, mais le centre de la partie centrale se trouve, selon la meilleure approximation, à l'intersection des lignes fictives qui traversent la partie centrale dans chacune de ses directions principales, à savoir la largeur et la longueur.

## 4 Principe

Application de 25 ml de liquide dans la zone périnéale d'une serviette complète, en laissant imbiber pendant 1 min. Application, sur la région périnéale humide, d'un morceau de papier-filtre pesé et compression à l'aide d'une charge de 1,5 kPa pendant 1 min. Après une durée de compression de 1 min, enlèvement de la pression, puis nouvelle pesée du papier-filtre et enregistrement du gain de masse mesuré sur le papier-filtre comme étant le "dégagement de liquide (fuites)".

## 5 Conditionnement

### 5.1 Échantillons pour essai

Les aides pour absorption d'urine doivent être ôtées de leur emballage, dépliées, et conditionnées sous une atmosphère de  $(23 \pm 2)$  °C et à  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative pendant les 24 h à 36 h précédant la mise à l'essai.

### 5.2 Papier-filtre

Le papier-filtre (8.2) doit être conditionné sous une atmosphère de  $(23 \pm 2)$  °C et à  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative pendant les 24 h précédant la mise à l'essai.

## 6 Conditions d'essai

Les aides pour absorption d'urine doivent être soumises à l'essai à  $(23 \pm 2)$  °C et à  $(50 \pm 5)$  % d'humidité relative.

## 7 Réactif

**7.1 Liquide d'essai,** élaboré à  $(23 \pm 2)$  °C, contenant de l'eau distillée de qualité 3, telle que spécifiée dans l'ISO 3696, et du chlorure de sodium à 9,0 g/l, tel que spécifié dans l'ISO 6353-2.

## 8 Appareillage

**8.1 Balance à chargement par le haut,** possédant une précision de mesurage de  $\pm 0,001$  g.

**8.2 Papier-filtre,** conforme aux prescriptions du tableau 1.

NOTE Le papier-filtre circulaire Whatman n° 1 de diamètre 110 mm est un exemple de produit convenable disponible dans le commerce. Cette information est donnée par souci de commodité à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 11948 et ne saurait constituer un engagement de l'ISO à l'égard de ce produit.

**8.3 Pipette**, étalonnée pour délivrer 25 ml d'eau en  $(20 \pm 5)$  s, à une température de 20 °C, et conforme aux prescriptions générales de catégorie A ou B relatives à la verrerie volumétrique telles que décrites dans l'ISO 384. Le type de pipette à utiliser est illustré à la figure 1.

**8.4 Masse**, de longueur égale à 115 mm, de largeur égale à 60 mm, représentant une masse de 1,050 kg  $\pm$  0,002 kg.

NOTE 1 Il en résulte une pression de 1,5 kPa lorsque cette masse est disposée sur une surface de 115 mm x 60 mm. Si nécessaire, il est possible d'adapter les dimensions de la masse en fonction de la forme du produit, pourvu que l'on obtienne une pression de 1,5 kPa.

NOTE 2 La masse peut être fabriquée à partir d'un matériau rigide non corrosif laissé au choix de l'utilisateur, tel que du laiton, de l'acier inoxydable ou du plastique rigide.

**8.5 Chronomètre**, ou tout autre dispositif de mesurage du temps similaire.

**Tableau 1 — Caractéristiques du papier-filtre**

| Caractéristique         | Unités                 | Méthode d'essai de référence | Spécification |              |
|-------------------------|------------------------|------------------------------|---------------|--------------|
|                         |                        |                              | Objectif      | Limites      |
| Grammage                | g/m <sup>2</sup>       | ISO 536                      | 87            | de 78 à 96   |
| Épaisseur               | micromètres (µm)       | ISO 534                      | 180           | de 154 à 208 |
| Taux d'absorption Klemm | 7,5 cm <sup>3</sup> /g | ISO 8787                     | 780           | 900 max.     |
| Capacité d'absorption   | mg/cm <sup>3</sup>     | ISO 5637                     | 16            | 14 min.      |

## 9 Mode opératoire

**9.1** Disposer une aide pour absorption d'urine, face absorbante dirigée vers le haut, à plat, sur la surface de travail.

**9.2** Si l'aide est dotée d'un élastique, couper celui-ci de façon à pouvoir poser l'aide à plat sur la surface de travail, en veillant à ne pas faire d'entaille qui permettrait au matériau absorbant de ressortir.

**9.3** À l'aide de la balance (8.1), enregistrer la masse à l'état sec du papier filtre à 0,001 g près.

**9.4** Remplir la pipette (8.3) et la maintenir par ses extrémités à une distance de 20 mm  $\pm$  5 mm au-dessus de la surface située au niveau de la zone périnéale, laisser 25 ml de liquide s'écouler librement à l'intérieur de l'échantillon pour essai.

**9.5** Une fois le liquide absorbé mais sans dépasser 1 min suivant son application, disposer le papier-filtre préalablement pesé sur la surface de la zone périnéale, en veillant à ne pas appliquer la moindre pression.

**9.6** Appliquer la masse (8.4) au centre de l'aide pour absorption d'urine et la laisser en place pendant 1 min  $\pm$  5 s (voir figure 1).

**9.7** Ôter la masse et, à l'aide de la balance (8.1), effectuer immédiatement une nouvelle pesée du papier-filtre à 0,001 g près.

**9.8** Calculer et enregistrer le dégagement de liquide (fuites) de la manière suivante.

Soustraire la masse à l'état sec du papier filtre de la masse à l'état humide de celui-ci, afin d'obtenir la masse du dégagement de liquide (fuites), et enregistrer le résultat à 0,01 g près.

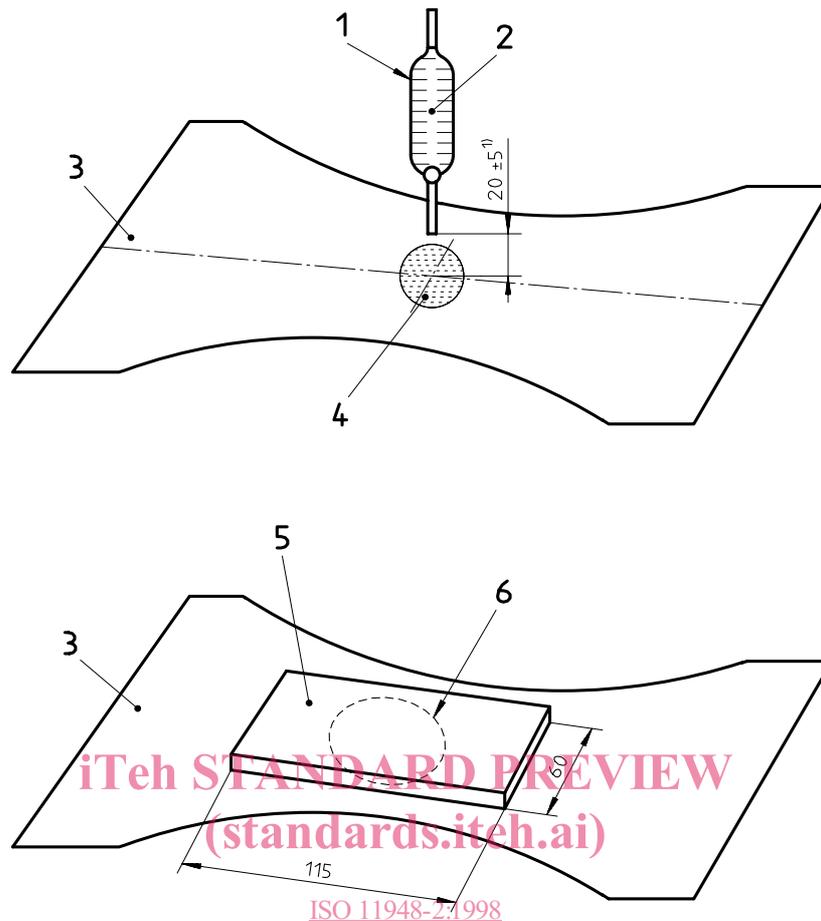
**9.9** Répéter les étapes 9.1 à 9.8 jusqu'à ce que cinq échantillons d'aides pour absorption d'urine aient été soumis à l'essai.

**9.10** Calculer et enregistrer la moyenne arithmétique du dégagement de liquide (fuites), pour chaque échantillon, à 0,01 g près.

## 10 Rapport d'essai

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

- a) la référence à la présente partie de l'ISO 11948 ;
- b) l'identification de l'aide pour absorption d'urine soumise à l'essai ;
- c) le nombre d'essais individuels ;
- d) pour chaque essai individuel, consigner la quantité de liquide dégagé (fuites), à 0,01 g près ;
- e) pour l'ensemble des essais pratiqués sur chacune des aides pour absorption d'urine, consigner la moyenne arithmétique des résultats des dégagements de liquide (fuites), à 0,01 g près ;
- f) la date et le lieu de l'essai ;
- g) toute autre information convenue dans un accord entre le fournisseur du produit et le client ;
- h) tout écart par rapport à la méthode prescrite dans la présente partie de l'ISO 11948, susceptible d'avoir influé sur les résultats d'essai.



ISO 11948-2:1998  
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/1ee08aa2-83f-449a-a546-c6b17204618d/iso-11948-2-1998>

### Légende

- 1 Pipette (de 25 ml de capacité) (voir 8.3)
- 2 Solution saline à 0,9 % (voir 7.1)
- 3 Structure centrale de la serviette
- 4 Zone périnéale (voir 3.2)
- 5 Masse (voir 8.4)
- 6 Papier-filtre placé sous la masse (voir 8.2)

1) Voir 9.4.

NOTE La structure centrale de la serviette est illustrée à titre d'exemple. Il existe de nombreuses autres formes et dimensions.

**Figure 1 – Dispositif utilisé pour l'essai**