
Spécifications des pailles à boire en polypropylène

Specification of polypropylene drinking straws

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18188:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d589c395-cb2d-422e-a224-9f29f5835523/iso-18188-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 18188:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d589c395-cb2d-422e-a224-9f29f5835523/iso-18188-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Matières premières	2
5 Exigences	2
5.1 Aspect	2
5.2 Tolérances dimensionnelles	2
5.2.1 Diamètre intérieur	2
5.2.2 Longueur	2
5.2.3 Épaisseur de paroi	2
5.2.4 Uniformité de l'épaisseur de paroi	2
5.3 Propriétés	2
5.3.1 Résistance à la flexion	2
5.3.2 Résistance à la chaleur	2
5.3.3 Résistance au froid	3
6 Méthodes d'essai	3
6.1 Atmosphères de conditionnement et d'essai	3
6.2 Examen de l'aspect	3
6.3 Mesurage des dimensions	3
6.3.1 Diamètre intérieur	3
6.3.2 Longueur	3
6.3.3 Épaisseur de paroi	3
6.3.4 Uniformité de l'épaisseur de paroi	3
6.4 Propriétés	3
6.4.1 Essai de flexion	3
6.4.2 Essai de résistance à la chaleur	4
6.4.3 Essai de résistance au froid	4
7 Emballage et étiquetage	4
7.1 Emballage	4
7.2 Étiquette sur les emballages	4
8 Échantillonnage et critères de conformité	4
Annexe A (normative) Échantillonnage et critères de conformité	5
Bibliographie	7

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos - Information supplémentaire](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d589c395-cb2d-422c-a224-9f29f5835523/iso-18188-2016).

Le comité responsable de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 61, *Plastiques*, sous comité SC 11, *Produits*.

Introduction

Malgré une utilisation mondiale, les pailles à boire en polypropylène ne sont soumises à aucune norme et spécification. La présente Norme internationale spécifie des exigences générales pour les dimensions et propriétés de performance pour assurer des produits cohérents et de qualité.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18188:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d589c395-cb2d-422e-a224-9f29f5835523/iso-18188-2016>

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

ISO 18188:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d589c395-cb2d-422e-a224-9f29f5835523/iso-18188-2016>

Spécifications des pailles à boire en polypropylène

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques générales, les exigences et les méthodes d'essais relatives aux pailles à boire en polypropylène (PP) (dénommées ci-après pailles en PP). Elle est applicable aux pailles en PP dont le diamètre intérieur est compris entre 3 mm et 12 mm.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 1873-2, *Plastiques — Polypropylène (PP) pour moulage et extrusion — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*

ISO 4593, *Plastiques — Film et feuille — Détermination de l'épaisseur par examen mécanique*

ISO 19069-1, *Plastiques — Matériaux polypropylène (PP) pour moulage et extrusion — Partie 1: Système de désignation et base de spécification*

3 Termes et définitions

3.1

paille à boire en plastique

tube en plastique fin utilisé pour aspirer du liquide dans un récipient

3.2

paille droite

paille à tube droit

3.3

paille flexible/articulée

paille comprenant une partie en accordéon orientable

3.4

paille cuillère

paille dont une extrémité a la forme d'une cuillère, destinée à la consommation de boissons onctueuses

3.5

paille en pointe

paille comportant une extrémité pointue, destinée à être insérée dans des contenants scellés par un film

3.6

paille extensible

paille télescopique

paille constituée de sections concentriques qui est allongée en tirant le tube intérieur hors du tube extérieur

3.7
paquet
emballage primaire

4 Matières premières

Un type approprié de polypropylène conforme aux exigences du marché visé pour le contact alimentaire doit être utilisé pour la fabrication des pailles en PP. Si des additifs sont utilisés, par exemple des colorants, ils doivent également être de qualité alimentaire. L'impression n'est pas autorisée sur les pailles. La désignation et la spécification des différents types de polypropylène sont décrites dans l'ISO 19069-1, tandis que les propriétés correspondantes sont déterminées à l'aide des méthodes spécifiées dans l'ISO 1873-2.

5 Exigences

Les exigences ci-après sont fournies en tant que recommandations générales. Les exigences complémentaires doivent être telles que convenues entre les parties intéressées.

5.1 Aspect

Les pailles en PP doivent être exemptes de contaminants visibles et de tout défaut structurel tel que des fissures ou crevasses visibles.

5.2 Tolérances dimensionnelles

5.2.1 Diamètre intérieur

La tolérance pour le diamètre intérieur des pailles doit être de $\pm 0,3$ mm par rapport au diamètre nominal.

5.2.2 Longueur

La tolérance pour la longueur des pailles doit être de ± 3 mm par rapport à la longueur nominale si la longueur nominale est inférieure ou égale à 250 mm. Si la longueur nominale est supérieure à 250 mm, la tolérance doit être de ± 5 mm par rapport à la longueur nominale.

5.2.3 Épaisseur de paroi

L'épaisseur de paroi des pailles ne doit pas être inférieure à 2 % du diamètre nominal.

5.2.4 Uniformité de l'épaisseur de paroi

La différence entre l'épaisseur de paroi maximale et l'épaisseur de paroi minimale doit être inférieure à 0,05 mm (épaisseur de la bande de couleur exclue).

5.3 Propriétés

5.3.1 Résistance à la flexion

Lorsqu'elles sont soumises à essai conformément au mode opératoire décrit en [6.4.1](#), les pailles ne doivent pas se briser.

5.3.2 Résistance à la chaleur

Les pailles doivent être exemptes de déformations et/ou de décolorations à l'issue de l'essai effectué conformément au mode opératoire décrit en [6.4.2](#).

5.3.3 Résistance au froid

Les pailles ne doivent pas présenter de fissures à l'issue de l'essai réalisé conformément au mode opératoire décrit en [6.4.3](#).

6 Méthodes d'essai

6.1 Atmosphères de conditionnement et d'essai

Le mesurage des dimensions et les essais doivent être effectués à température ambiante, comme spécifié dans l'ISO 291.

6.2 Examen de l'aspect

L'examen des contaminants visibles et tout défaut structurel des pailles doit être réalisé dans des conditions d'éclairage normales.

6.3 Mesurage des dimensions

6.3.1 Diamètre intérieur

Mesurer le diamètre intérieur d'une paille à une de ses extrémités, en utilisant un projecteur de profil ou un autre moyen approprié permettant d'effectuer des mesurages avec une précision d'au moins 0,01 mm. Pour les pailles extensibles (télescopiques), le mesurage doit être effectué sur le tube extérieur.

6.3.2 Longueur

La longueur d'une paille doit être mesurée à l'aide d'une règle graduée ou d'un autre moyen approprié permettant d'effectuer des mesurages avec une précision d'au moins 0,5 mm.

Les pailles flexibles/articulées doivent être mesurées dans leur état de réception.

Les pailles extensibles (télescopiques) doivent être mesurée lorsqu'elles sont déployées à leur longueur maximale.

6.3.3 Épaisseur de paroi

Mesurer l'épaisseur de paroi en deux points à chaque extrémité d'une paille, en utilisant un appareil conforme aux exigences de l'ISO 4593, permettant d'effectuer des mesurages avec une précision d'au moins 0,001 mm.

6.3.4 Uniformité de l'épaisseur de paroi

À partir des valeurs d'épaisseur de paroi obtenues selon [6.3.3](#), calculer la différence entre l'épaisseur de paroi maximale et l'épaisseur de paroi minimale.

6.4 Propriétés

6.4.1 Essai de flexion

Plier une paille à 90° et la relâcher en cinq points différents de sa longueur (y compris au niveau de la partie articulée des pailles flexibles). Examiner en détail à la recherche de toute forme de rupture.

Une pipette à poire peut être utilisée pour faire passer de l'eau distillée dans la paille afin de repérer tout signe de rupture.