
**Adhésifs pour réseaux de tuyauteries en
matières thermoplastiques —**

Partie 3:

**Méthode d'essai de détermination de la
résistance à la pression interne**

iTeh STANDARD PREVIEW

Adhesives for thermoplastic piping systems —

(standards.iteh.ai)

*Part 3: Test method for the determination of resistance to internal
pressure*

ISO 9311-3:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65770118-e5ac-4376-9a8a-0a6b738f3d06/iso-9311-3-2005>



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 9311-3:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65770118-e5ac-4376-9a8a-0a6b738f3d06/iso-9311-3-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65770118-e5ac-4376-9a8a-0a6b738f3d06/iso-9311-3-2005>

© ISO 2005

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

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 9311-3 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 193, *Adhésifs*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 5, *Propriétés générales des tubes, raccords et robinetteries en matières plastiques et leurs accessoires — Méthodes d'essais et spécifications de base*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

L'ISO 9311 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Adhésifs pour réseaux de tuyauteries en matières thermoplastiques*:

- *Partie 1: Détermination des propriétés des films*
- *Partie 2: Détermination de la résistance au cisaillement*
- *Partie 3: Méthode d'essai de détermination de la résistance à la pression interne*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9311-3:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65770118-e5ac-4376-9a8a-0a6b738f3d06/iso-9311-3-2005>

Adhésifs pour réseaux de tuyauteries en matières thermoplastiques —

Partie 3:

Méthode d'essai de détermination de la résistance à la pression interne

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9311 spécifie une méthode permettant d'évaluer la résistance à la pression interne d'assemblages fabriqués en adhésif pour réseaux de tuyauteries en matières thermoplastiques.

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 1167:1996, *Tubes en matières thermoplastiques pour le transport des fluides — Résistance à la pression interne — Méthode d'essai*

EN 923, *Adhésifs — Termes et définitions*

EN 1066, *Adhésifs — Échantillonnage*

EN 1067, *Adhésifs — Examen et préparation des échantillons pour essais*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 923 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

temps de prise

durée écoulée entre l'application de l'adhésif et le début de l'essai

3.2

jeu diamétral

différence de diamètre entre le diamètre extérieur moyen du tube et le diamètre intérieur moyen de l'emboîture

4 Principe

Les éprouvettes, de dimensions données, sont obtenues en coupant des longueurs de tubes et de raccords pour l'essai de type de l'adhésif pour produire des assemblages collés. Après conditionnement, ces assemblages d'essai sont soumis à une pression hydrostatique interne constante spécifiée pendant une durée déterminée ou jusqu'à rupture de l'éprouvette ou des éprouvettes.

Pendant toute la durée de l'essai, les assemblages d'essai sont maintenus dans un environnement à une température spécifiée constante, à savoir dans l'eau (essai «eau dans eau d'essai»), dans un autre liquide (essai «eau dans un liquide d'essai») ou dans l'air (essai «eau dans air d'essai»).

NOTE On suppose que les paramètres suivants sont fixés par la norme qui fait référence à la méthode d'essai décrite dans la présente partie de l'ISO 9311:

- a) la température d'essai;
- b) l'orientation horizontale ou verticale des éprouvettes;
- c) le tube et le raccord à utiliser;
- d) le jeu diamétral de l'assemblage collé;
- e) la pression d'essai;
- f) le temps de prise;
- g) le type d'essai, c'est-à-dire eau dans eau/air/liquide;
- h) la durée de l'essai sous pression.

5 Sécurité

L'utilisateur de la présente partie de l'ISO 9311 doit être familier avec les pratiques courantes de laboratoire.

La présente partie de l'ISO 9311 n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation.

[ISO 9311-3:2005](#)

Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité, et de s'assurer de leur conformité aux réglementations européenne et nationale en vigueur.

6 Matériaux

6.1 Liquides de nettoyage, tels que recommandés par le fabricant de l'adhésif.

6.2 Tube, selon la norme de référence, de 40 mm de diamètre et d'au moins 150 mm de longueur.

6.3 Emboîtures pour raccord droit, selon la norme qui fait référence à la méthode d'essai spécifiée dans la présente partie de l'ISO 9311.

6.4 Mouchoir en papier propre.

7 Appareillage

Tout l'appareillage requis dans l'ISO 1167 utilisant des bouchons d'extrémité de type A (voir l'ISO 1167:1996, 6.1 et la Figure 1 de la présente partie de l'ISO 9311).

8 Préparation des assemblages d'essai

8.1 Préparation et conditionnement des éprouvettes

8.1.1 Préparer les surfaces des échantillons [tube (6.2) et raccord (6.3)] selon les instructions du fabricant de l'adhésif à l'aide des liquides de nettoyage (6.1). Débarrasser des ébarbures et de tout autre débris les surfaces du raccord et du tube à assembler.

8.1.2 Lorsque les spécifications de l'adhésif ou du tube requièrent un jeu diamétral, il faut usiner la surface intérieure du raccord pour obtenir la valeur requise.

8.1.3 Conditionner les éprouvettes [tube (6.2) et raccord (6.3)] à (23 ± 2) °C et à une humidité relative de (50 ± 5) % pendant au moins 6 h.

8.2 Échantillonnage et préparation de l'adhésif

Préparer l'adhésif conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. Sauf spécifications contraires, prélever un échantillon de l'adhésif selon l'EN 1066, puis l'examiner et le préparer conformément à l'EN 1067.

8.3 Préparation et stockage des assemblages

8.3.1 Opérer dans une zone exempte de courant d'air à (23 ± 2) °C et à une humidité relative de (50 ± 5) %, sauf spécifications contraires.

8.3.2 Appliquer l'adhésif et confectionner les assemblages d'essai (voir Figure 2) selon les recommandations du fabricant de l'adhésif.

8.3.3 Éliminer l'excès d'adhésif situé à l'extérieur de la surface de contact avec un mouchoir en papier propre (6.4).

8.3.4 Stocker les assemblages d'essai à (23 ± 2) °C et à une humidité relative de (50 ± 5) % pendant le temps de prise spécifié.

Décompter le temps de prise aussitôt après emboîtement du tube dans le raccord. Le temps de prise est spécifié dans la norme qui fait référence à la méthode d'essai décrite dans la présente partie de l'ISO 9311.

Pour chaque temps de prise, préparer trois éprouvettes de ce type.

9 Mode opératoire

Soumettre à essai les assemblages préparés (voir 8.3) conformément à l'ISO 1167 en utilisant les bouchons d'extrémité de type A (voir l'ISO 1167:1996, 6.1 et la Figure 1 de la présente partie de l'ISO 9311) ainsi que les valeurs de pression, les temps d'application et les températures d'essai tels que spécifiés dans la norme de référence appropriée.

10 Exigences

Il faut considérer qu'un adhésif satisfait à l'essai si, dans les conditions d'essai spécifiées, aucune fuite ne se produit le long de l'interface de jonction de l'assemblage collé.

11 Rapport d'essai

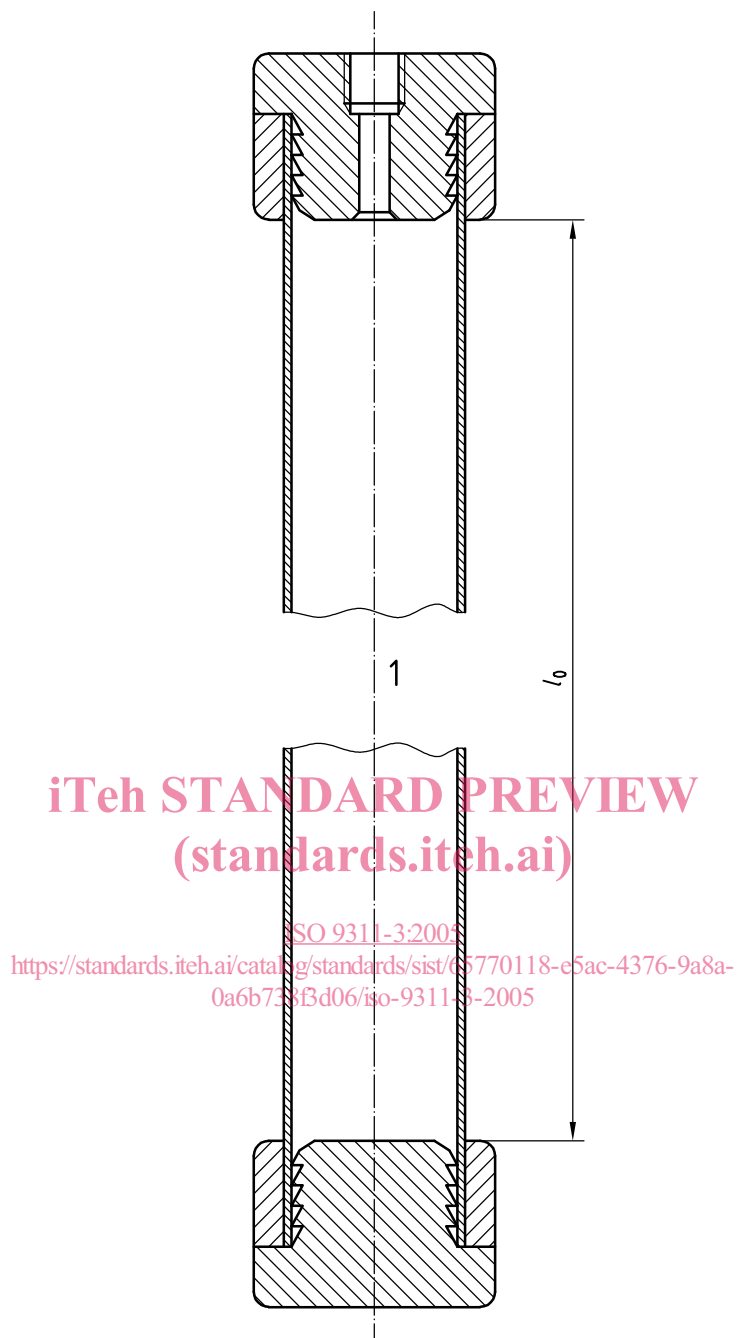
Le rapport d'essai doit au moins comprendre les informations suivantes:

- a) une référence à la présente partie de l'ISO 9311 et aux normes de référence;
- b) l'identification complète de l'adhésif [et des liquides de nettoyage (6.1)] étudié(s);
- c) l'identification et la référence du tube (6.2) et des raccords (6.3) utilisés ainsi que leurs dimensions mesurées;
- d) le mode de préparation des éprouvettes, le temps de prise et, le cas échéant, le jeu diamétral de chaque joint;
- e) le conditionnement et les conditions d'essai (température et humidité) ainsi que l'exactitude de mesure;
- f) la nature de l'environnement, c'est-à-dire air, eau ou liquide (et, dans ce dernier cas, la nature du liquide utilisé);
- g) la pression appliquée et le temps d'application et, si la durée spécifiée n'a pas été atteinte, la nature de l'événement qui s'est produit;
- h) les facteurs qui ont influé sur les résultats, tels que les incidents ou tout détail opératoire non spécifié dans la présente partie de l'ISO 9311;
- i) la date de l'essai ou les dates auxquelles l'essai a été conduit.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9311-3:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65770118-e5ac-4376-9a8a-0a6b738f3d06/iso-9311-3-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65770118-e5ac-4376-9a8a-0a6b738f3d06/iso-9311-3-2005>

**Légende**

- l_0 longueur du tube (au moins 150 mm)
 1 assemblage collé (voir Figure 2)

Figure 1 — Éprouvette