
**Systèmes de canalisations
thermoplastiques pour branchements et
collecteurs d'assainissement enterrés
sans pression — Raccords
thermoplastiques — Méthode d'essai de
la résistance mécanique ou de la
flexibilité des raccords façonnés**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage
and sewerage — Thermoplastics fittings — Test method for mechanical
strength or flexibility of fabricated fittings*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010>



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 13264:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

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 13264 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 1, *Tubes et raccords en matières plastiques pour évacuation et assainissement (y compris le drainage des sols)*.

[ISO 13264:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13264:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010>

Systèmes de canalisations thermoplastiques pour branchements et collecteurs d'assainissement enterrés sans pression — Raccords thermoplastiques — Méthode d'essai de la résistance mécanique ou de la flexibilité des raccords façonnés

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai de la résistance mécanique ou de la flexibilité d'un raccord thermoplastique façonné destiné à être utilisé dans des applications enterrées sans pression.

2 Principe

Un assemblage constitué d'un raccord façonné et du nombre correspondant de tubes adjacents et de points d'ancrage (voir Figures 1 et 2) est soumis à un moment de force au niveau du point considéré comme critique. Ce point est l'endroit où le dommage structurel risque le plus de se produire lorsque le moment de force augmente.

Le facteur déterminant est celui qui se produit en premier entre le moment spécifié, M , ou le déplacement spécifié, A .

Il est entendu que les paramètres d'essai suivants sont fixés par la norme faisant référence à la présente Norme internationale:

- le mode opératoire d'échantillonnage et le nombre d'éprouvettes (voir 4.2);
- la température de conditionnement, si différente de (23 ± 5) °C (voir Article 5);
- la durée du conditionnement, si différente de 21 jours (voir Article 5);
- le cas échéant, le moment de force ($M = F \times L$) ou le déplacement à appliquer (voir Article 6).

3 Appareillage

3.1 Ancrage(s), permettant de maintenir de façon rigide le corps du raccord façonné durant l'essai. L'ancrage ne doit pas déformer le raccord.

3.2 Équipement permettant d'appliquer une force, qui engendre un moment de force au point critique (voir Article 6).

La force peut être appliquée dans le sens ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, mais de sorte que les contraintes soient appliquées en traction au point critique.

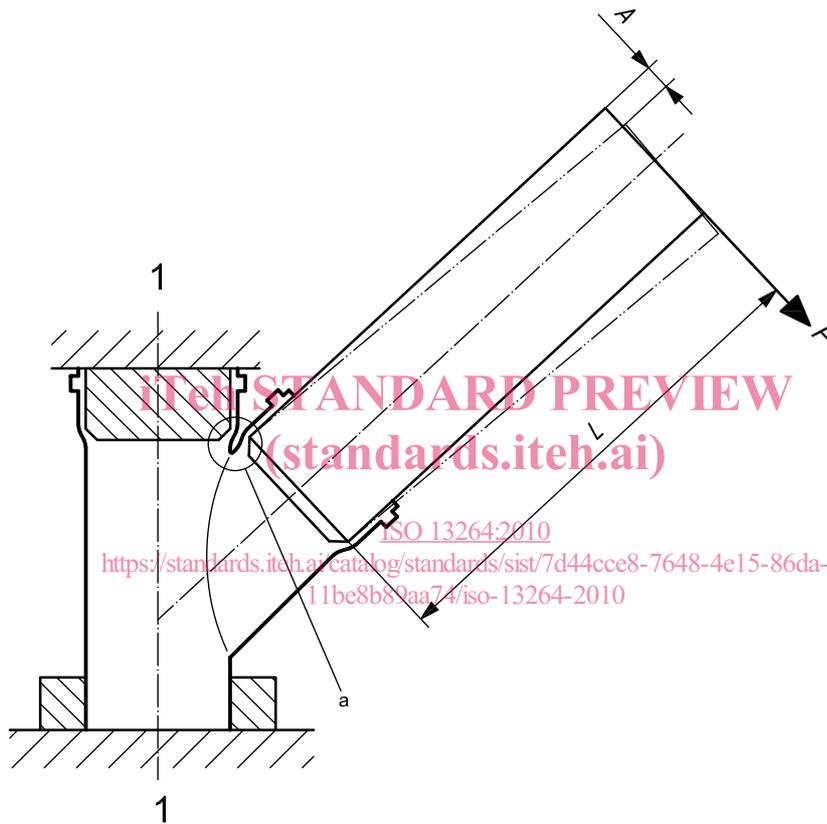
3.3 Équipement permettant de déterminer la longueur, L , du bras de levier au point critique (voir Figures 1 et 2).

Lorsque le déplacement, A , est le facteur déterminant, le bras de levier, L , représenté aux Figures 1 et 2, doit être de $(1\ 200 \pm 10)$ mm.

3.4 Instruments de mesure de la force et/ou du déplacement, permettant de déterminer la force appliquée et/ou le déplacement de l'extrémité du bras de levier auquel la force est appliquée, selon le cas (voir Article 4 et Tableau 1).

Si une emboîture est prévue pour supporter une déviation angulaire, β , le déplacement total doit être la somme du déplacement obtenu pour l'angle β , tel qu'annoncé par le fabricant, plus le déplacement. Dans ce cas cependant, un dispositif mécanique, avec un bras fixé à l'emboîture, est préféré.

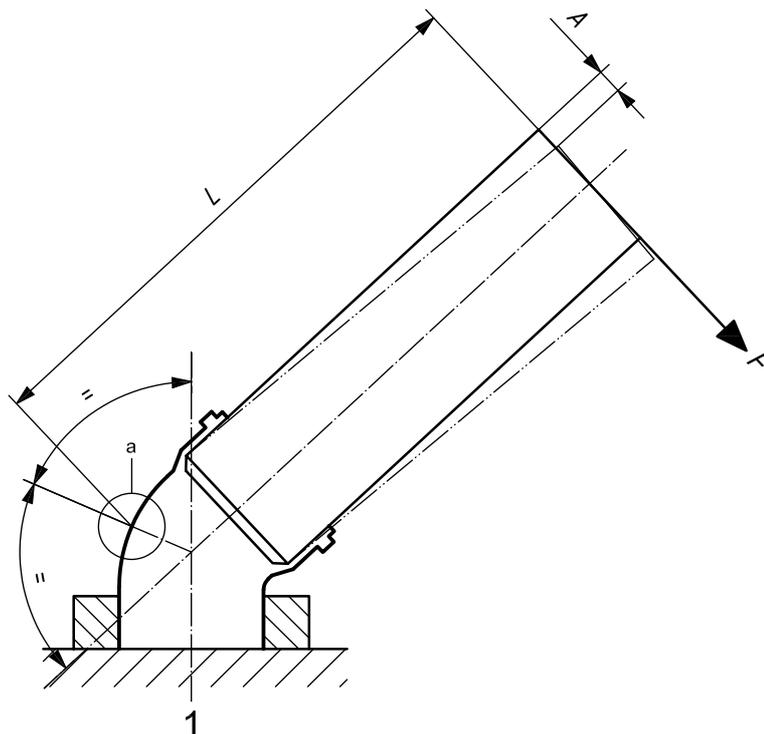
3.5 Autres moyens, permettant d'assurer l'étanchéité de l'assemblage (voir Article 4), le cas échéant.



Légende

- 1 ancrage
- A déplacement
- F force appliquée
- L bras de levier
- ^a Exemple de point critique (voir Article 2).

Figure 1 — Exemple de montage d'essai pour culotte avec une emboîture



Légende

- 1 ancrage
- A* déplacement
- F* force appliquée
- L* bras de levier
- a* Exemple de point critique (voir Article 2).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13264:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d44cce8-7648-4e15-86da-11be8b89aa74/iso-13264-2010>

Figure 2 — Exemple de montage d'essai pour coude avec une emboîture

4 Éprouvettes

4.1 Préparation

L'éprouvette doit être constituée d'un montage associant le raccord façonné, un tube de la classe de rigidité annulaire pour laquelle le raccord est conçu et les ancrages, s'il y a lieu.

Si un raccord est destiné à être utilisé avec des tubes à paroi compacte et avec des tubes à paroi structurée, utiliser le tube à paroi compacte.

Si la caractéristique limite est le moment de force, M , le tube peut être remplacé par un dispositif mécanique qui assure que le moment de force exigé est appliqué.

Si la caractéristique limite est le déplacement, A , le tube peut être remplacé par un dispositif mécanique dont la rigidité longitudinale n'est pas inférieure à celle du tube spécifié. En cas de litige, utiliser le tube spécifié.

L'assemblage entre un tube et un raccord façonné doit être réalisé selon les instructions du fabricant, bien qu'il soit possible de recourir à des moyens complémentaires pour assurer l'étanchéité de l'assemblage pendant l'essai.

4.2 Mode opératoire d'échantillonnage et nombre d'éprouvettes

Le mode opératoire d'échantillonnage et le nombre d'éprouvettes doivent être tels que spécifiés dans la norme de référence.

5 Conditionnement

Les échantillons doivent être conservés à une température ambiante de (23 ± 5) °C pendant au moins 21 jours avant l'essai, sauf spécifications contraires dans la norme de référence.

6 Mode opératoire

6.1 Raccords façonnés avec assemblage non mécanique (par collage ou par soudage)

Appliquer le mode opératoire à (23 ± 5) °C.

Monter le raccord sur le tube ou le dispositif mécanique (voir 4.1) et le fixer comme indiqué aux Figures 1 ou 2.

Si possible, remplir l'assemblage avec de l'eau ou appliquer une pression d'air.

Appliquer la force nécessaire, en un temps de 1 s à 20 s, pour obtenir le moment de force spécifié au point critique ou le déplacement spécifié, comme indiqué dans le Tableau 1, sauf spécifications contraires dans la norme de référence.

Maintenir l'application de la force ou du déplacement pendant 15 min en inspectant et en enregistrant les signes éventuels de fissures, de crevasses, de séparation et de fuites. L'assemblage peut être inspecté après avoir supprimé la force ou le déplacement et, si nécessaire, après l'avoir retiré de son ancrage, en le mettant sous pression d'eau ou d'air ou sous vide.

NOTE Le niveau de la pression d'air ou le vide n'est pas spécifié, car il est utilisé uniquement pour détecter tout signe de fuite.

Enregistrer comme un défaut tout signe de fuite de l'assemblage façonné.

6.2 Raccords façonnés avec assemblage mécanique

Appliquer le mode opératoire à (23 ± 5) °C.

Monter le raccord sur le tube ou sur le dispositif mécanique (voir 4.1) et le fixer comme indiqué aux Figures 1 ou 2.

Remplir l'assemblage avec de l'eau jusqu'à un niveau situé entre 200 mm et 300 mm au-dessus du point critique.

Appliquer la force nécessaire, en un temps de 1 s à 20 s, pour obtenir le moment de force spécifié au point critique ou le déplacement spécifié, comme indiqué dans le Tableau 1, sauf spécifications contraires dans la norme de référence.

Maintenir l'application de la force ou du déplacement pendant 15 min en inspectant et en enregistrant les signes éventuels de fissures, de crevasses, de séparation et de fuites.

Enregistrer comme un défaut tout signe de fuite de l'assemblage façonné.

Tableau 1 — Moment ou déplacement à appliquer

Dimension nominale DN/OD ^a mm	Moment minimal <i>M</i> kN·m	Déplacement minimal <i>L</i> mm
110	0,20	170
125	0,29	170
160	0,61	170
200	1,20	170
250	2,30	170
315	3,10	170
355	3,50	170
400	4,00	170
450	4,50	170
500	5,00	170
630	6,30	170
710	7,10	170
800	8,00	170
900	9,00	170
1 000	10,00	170

^a Pour un raccord de dimension nominale fondée sur le diamètre intérieur, DN/ID, réaliser l'essai en utilisant les paramètres spécifiés pour la dimension nominale, DN/OD, immédiatement supérieure la plus proche du tube, plutôt que sur le diamètre extérieur réel du tube correspondant.

Pour les dimensions nominales, DN/OD, inférieures ou égales à 250 mm, les valeurs du moment de force minimal sont approximativement celles obtenues par l'Équation (1):

$$M = 0,15 \times [DN]^3 \times 10^{-6} \text{ kN}\cdot\text{m} \quad (1)$$

Pour les dimensions nominales, DN/OD, supérieures à 250 mm, l'Équation (2) est utilisée:

$$M = 0,010 \times [DN] \text{ kN}\cdot\text{m} \quad (2)$$

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- une référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire l'ISO 13264:2010, et à la norme de référence;
- l'identification du (des) produit(s) soumis à essai, incluant la rigidité du tube utilisé, s'il y a lieu;
- la méthode d'assemblage, par exemple mécanique, par collage, par soudage;