NORME INTERNATIONALE

ISO 11298-1

Première édition
2010-03-01

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau —

Partie 1: Généralités

Plastics piping systems for renovation of underground water supply networks —
Part 1: General

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

Numéro de référence
ISO 11298-1:2010(F)

© ISO 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 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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

Version française parue en 2011

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos v

Introduction vi

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 1

3 Termes et définitions 1
3.1 Généralités 1
3.2 Techniques 3
3.3 Géométrie 4
3.4 Origine des matières 5
3.5 Stades des produits 6
3.6 Conditions de service 6
3.7 Assemblages 6

4 Symboles et abréviations 6
4.1 Symboles 6
4.2 Abréviations 7

5 Tuyaux au stade «M» 7
5.1 Matières 7
5.2 Caractéristiques générales 7
5.3 Caractéristiques des matières 7
5.4 Caractéristiques géométriques 7
5.5 Caractéristiques mécaniques 8
5.6 Caractéristiques physiques 8
5.7 Assemblage 8
5.8 Marquage 8

6 Raccords au stade «M» 8
6.1 Matières 8
6.2 Caractéristiques générales 8
6.3 Caractéristiques des matières 9
6.4 Caractéristiques géométriques 9
6.5 Caractéristiques mécaniques 9
6.6 Caractéristiques physiques 9
6.7 Assemblage 9
6.8 Marquage 9

7 Accessoires 10

8 Aptitude à l'emploi du système de rénovation installé au stade «I» 10
8.1 Matières 10
8.2 Caractéristiques générales 10
8.3 Caractéristiques des matières 11
8.4 Caractéristiques géométriques 11
8.5 Caractéristiques mécaniques 11
8.6 Caractéristiques physiques 11
8.7 Caractéristiques supplémentaires 11
8.8 Échantillonnage 12

9 Pratique d'installation 12
9.1 Travaux préparatoires 12
9.2 Stockage, manutention et transport des tuyaux et raccords 12
9.3 Équipements 12

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/599956aa-4a23-4918-924b-2a5786cc2c45/iso-11298-1-2010

9.4 Installation 13
9.5 Contrôle et essais relatifs au processus d'installation 13
9.6 Achèvement du tubage ou chemisage 14
9.7 Raccordement au système de canalisations existant 14
9.8 Inspection finale et essais 14
9.9 Documentation 14

Bibliographie 15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

 © ISO 2010 – Tous droits réservés

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 11298-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*.

L'ISO 11298 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau*:

ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

— *Partie 1: Généralités*

— *Partie 3: Tubage par tuyau continu sans espace annulaire*

Le tubage par tuyau continu avec espace annulaire fera l'objet d'une future Partie 2, le chemisage continu polymérisé en place fera l'objet d'une future Partie 4 et le tubage par gaines souples revêtues d'un adhésif fera l'objet d'une future Partie 6.

© ISO 2010 – Tous droits réservés

Introduction

La présente partie de l'ISO 11298 constitue une partie d'une Norme de Système pour des systèmes de canalisations en plastique à base de matériaux variés utilisés pour la rénovation de canalisations existantes dans un domaine d'application spécifié. Les Normes de Systèmes relatives à la rénovation traitent des applications suivantes:

— Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux d'assainissement enterrés sans pression;

— Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau;

— Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux de gaz enterrés;

— Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux d'assainissement enterrés sous pression.

Ces Normes de Systèmes se distinguent des normes relatives aux systèmes de canalisations en plastique installés traditionnellement du fait qu'elles établissent des exigences concernant certaines caractéristiques liées aux conditions d'installation, après mise en œuvre sur le site. Cela s'ajoute aux exigences spécifiques pour les composants du système de canalisations en plastique tels que fabriqués.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Chacune des Normes de Systèmes comprend une Partie 1 (Généralités) et toutes les parties applicables aux familles de techniques de rénovation contenues dans la liste suivante:

ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

— *Partie 2: Tubage par tuyau continu avec espace annulaire*

— *Partie 3: Tubage par tuyau continu sans espace annulaire*

— *Partie 4: Tubage continu par tubes polymérisés sur place*

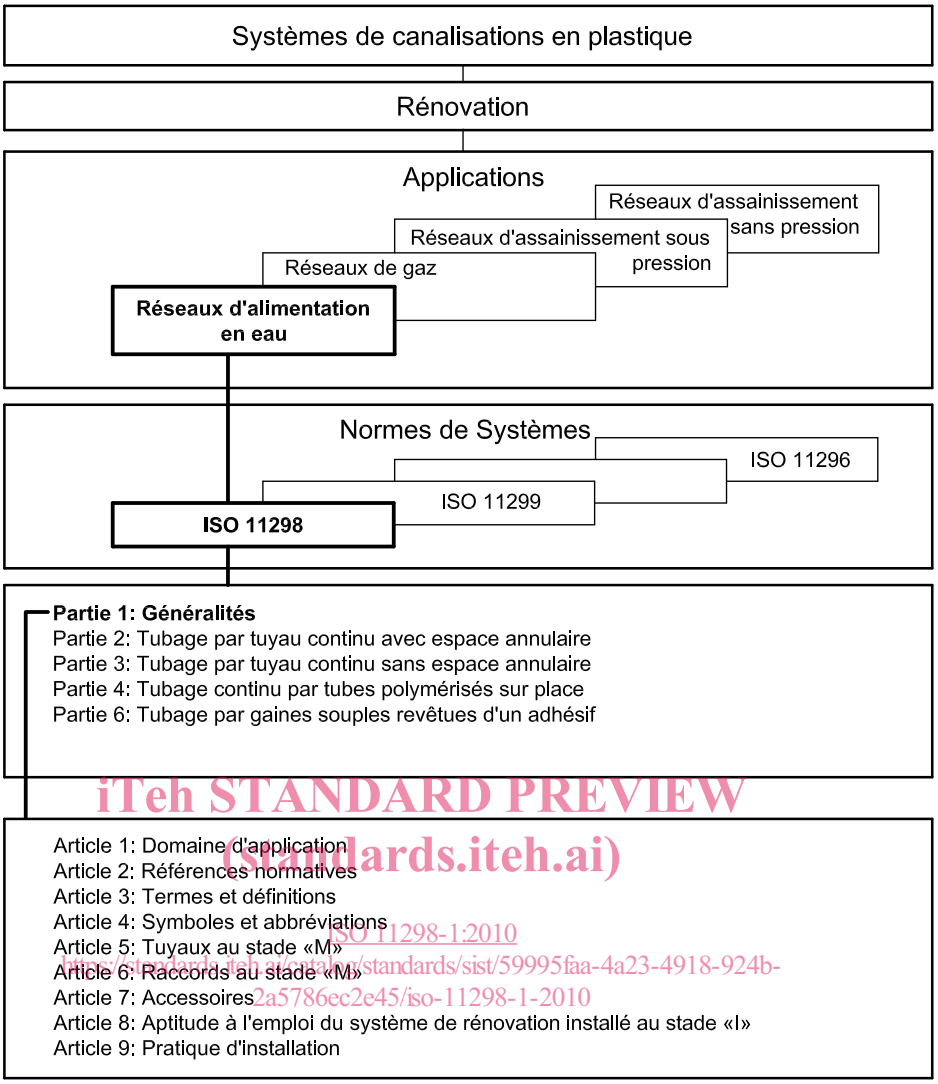
— *Partie 6: Tubage par gaines souples revêtues d'un adhésif*

Les exigences applicables à toute famille de techniques de rénovation donnée sont indiquées dans la Partie 1, appliquée conjointement à toute autre partie associée. Par exemple, la présente partie de l'ISO 11298 et l'ISO 11298-3 spécifient les exigences se rapportant au tubage par tuyau continu sans espace annulaire. Pour toute information complémentaire, voir l'ISO 11295. Toutes les familles de techniques ne sont pas applicables à chaque domaine d'application et cela se reflète dans les numéros de parties compris dans chaque Norme de Système.

Une structure cohérente des titres des articles a été adoptée pour toutes les parties de l'ISO 11298 afin de faciliter des comparaisons directes entre les différentes familles de techniques de rénovation.

La Figure 1 illustre la structure commune des parties et des articles et la relation entre l'ISO 11298 et les Normes de Systèmes concernant d'autres domaines d'application.

 © ISO 2010 – Tous droits réservés



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

Figure 1 — Présentation des Normes de Systèmes de rénovation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau —

Partie 1: Généralités

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11298 spécifie les exigences et les méthodes d'essai pour les systèmes de canalisations en plastique destinés à être utilisés pour la rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau, transportant l'eau destinée à la consommation humaine, y compris les canalisations pour prise d'eau brute. Elle s'applique aux tubes et raccords tels que fabriqués ainsi qu'au système de rénovation une fois installé. Elle ne s'applique pas aux enduits projetés, à la canalisation existante ou à tout matériau de remplissage annulaire.

La présente partie de l'ISO 11298 donne les exigences générales communes à toutes les techniques de rénovation pertinentes.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

Les documents de référence suivants sont indispensables à 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).

EN 681-1, *Garnitures d'étanchéité en caoutchouc — Spécification des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisation utilisées dans le domaine de l'eau et de l'évacuation — Partie 1: Caoutchouc vulcanisé*

3 Termes et définitions

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

3.1 Généralités

3.1.1
système de canalisations
ensemble de canalisations connectées pour le transport de fluides

3.1.2
réhabilitation
toute mesure de remise en état ou d'amélioration de la performance d'un système de canalisations existant

3.1.3
rénovation
travaux concernant la totalité ou une partie de la structure d'origine de la canalisation, grâce auxquels ses performances actuelles sont améliorées

© ISO 2010 – Tous droits réservés

3.1.4
remplacement
réhabilitation d'un système de canalisations existant par l'installation d'un nouveau système de canalisations, sans incorporer la structure d'origine

3.1.5
maintenance
conservation d'un système de canalisations existant opérationnel sans installer une structure supplémentaire

3.1.6
réparation
rectification d'une détérioration locale

3.1.7
tube de rénovation
tuyau introduit à des fins de rénovation

3.1.8
tubage
chemisage
tube de rénovation après installation

3.1.9
système de rénovation
tube de rénovation et tous les raccords correspondants insérés dans une canalisation existante pour les besoins d'une rénovation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.1.10
système de canalisations rénovées
système de canalisations existant plus le système de rénovation installé utilisé pour le rénover, avec tout matériau injecté ou tout autre matériau de remplissage utilisé

ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010

3.1.11
caractéristique
propriété, dimension ou autre caractéristique d'un(e) matière/matériau ou d'un composant

3.1.12
valeur déclarée
valeur limite d'une caractéristique déclarée à l'avance par le fournisseur du système de rénovation, qui devient l'exigence pour les besoins de l'évaluation de la conformité

3.1.13
matériau pour remplissage annulaire
matériau pour l'injection de l'espace annulaire entre la canalisation existante et le système de rénovation

3.1.14
injection
procédé de remplissage des vides autour du système de rénovation

3.1.15
pression d'essai du système
pression hydrostatique appliquée au système de canalisations installé de manière à garantir son intégrité et son étanchéité

3.1.16
installation simulée
mise en œuvre d'un système de rénovation à l'intérieur d'une canalisation de simulation, en utilisant un équipement et des processus représentatifs, de manière à fournir des échantillons pour essais représentatifs d'une mise en œuvre réelle

© ISO 2010 – Tous droits réservés

3.1.17
canalisation de simulation
tronçon de canalisation, qui ne fait pas partie d'un réseau opérationnel, mais qui en reproduit l'environnement

3.1.18
famille de techniques
groupement de techniques de rénovation considérées comme présentant des caractéristiques communes pour des besoins de normalisation

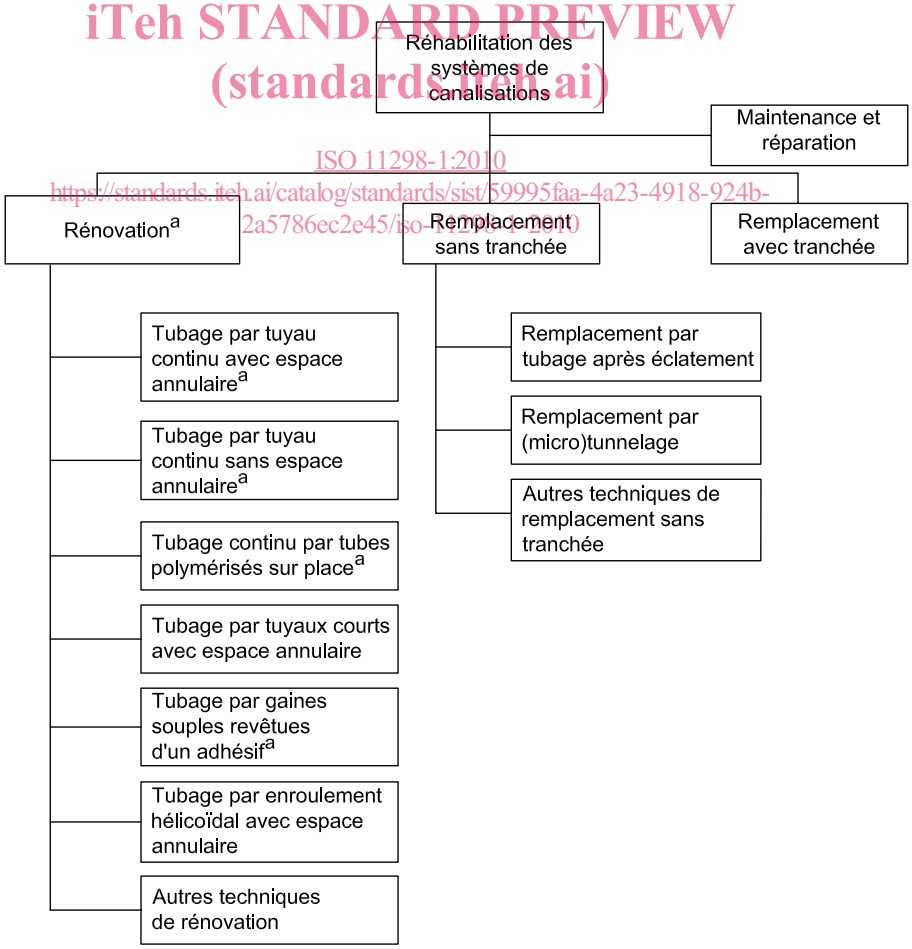
3.1.19
tubage autostructurant
tubage capable en lui-même de résister sans défaillance à toutes les charges internes applicables durant toute sa durée de vie envisagée

3.1.20
tubage nécessitant le maintien de l'enveloppe
tubage qui a recours à la canalisation existante dans une certaine mesure comme support radial en vue de résister sans défaillance à toutes les charges internes applicables durant toute sa durée de vie envisagée

3.2 Techniques

Les différentes techniques de rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau, généralement dans le domaine des techniques de réhabilitation des canalisations, sont schématisées à la Figure 2. Pour les définitions des techniques de rénovation normalisées données à la Figure 2, mais en dehors du domaine d'application de la présente partie de l'ISO 11298, voir l'ISO 11295.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11298-1:2010
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/59995faa-4a23-4918-924b-2a5786ec2e45/iso-11298-1-2010



[a] La présente partie de l'ISO 11298 s'applique.

Figure 2 — Familles de techniques de rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau par canalisations en plastique, dans le cadre des techniques de réhabilitation de canalisations

© ISO 2010 – Tous droits réservés