



Norme
internationale

ISO 11300-1

**Systèmes de canalisations pour la
réhabilitation des branchements,
des collecteurs d'assainissement et
des réseaux d'alimentation en eau
enterrés —**

**Partie 1:
Matériau polyéthylène (PE)**

*Piping systems for rehabilitation of underground drains, sewers
and water supply networks —*

Part 1: Polyethylene (PE) material

**Première édition
2026-02**

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 11300-1:2026

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8fa3b8d9-7365-4d84-a16e-260cbc2daad3/iso-11300-1-2026>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2026

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	3
3.1 Généralités	3
3.2 Termes relatifs aux techniques	4
3.3 Termes relatifs aux caractéristiques	4
3.4 Termes relatifs aux stades des produits	6
3.5 Termes relatifs aux matières	7
3.6 Termes relatifs aux conditions de service	7
3.7 Termes relatifs aux assemblages	8
4 Symboles et termes abrégés	9
4.1 Symboles	9
4.2 Termes abrégés	10
5 Tubes	10
5.1 Matières	10
5.1.1 Généralités	10
5.1.2 Matière vierge	11
5.1.3 Matière retraitable et matière régénérée	11
5.2 Caractéristiques générales	11
5.2.1 Aspect	11
5.2.2 Couleur	11
5.3 Caractéristiques des matières	11
5.4 Caractéristiques géométriques	11
5.5 Caractéristiques mécaniques	12
5.6 Caractéristiques physiques	12
5.7 Assemblage	12
5.8 Marquage	13
5.9 Exigences régionales pour les tubes	13
6 Raccords	13
6.1 Matières	13
6.2 Caractéristiques générales	14
6.3 Caractéristiques des matières	14
6.4 Caractéristiques géométriques	14
6.5 Caractéristiques mécaniques	14
6.6 Caractéristiques physiques	14
6.7 Assemblage	14
6.8 Marquage	14
6.9 Exigences régionales pour les raccords	14
7 Accessoires	14
8 Aptitude à l'emploi	15
8.1 Matières	15
8.2 Caractéristiques générales	15
8.3 Caractéristiques géométriques	16
8.4 Caractéristiques mécaniques	16
8.5 Échantillonnage	16
8.6 Exigences régionales pour les tubes	17
9 Pratique d'installation	17
9.1 Travaux préparatoires	17
9.2 Stockage, manutention et transport des tubes et raccords	17

9.3	Équipement.....	18
9.3.1	Généralités.....	18
9.3.2	Équipement de soudage bout à bout et suppression des bourrelets.....	18
9.3.3	Patins/rouleaux pour tuyaux.....	18
9.3.4	Équipement de treuillage et de traction à tige.....	18
9.3.5	Guides pour l'insertion des tuyaux.....	19
9.3.6	Appareillage d'électrosoudage.....	19
9.3.7	Équipement d'inspection.....	19
9.3.8	Équipement de levage.....	19
9.4	Installation.....	20
9.4.1	Généralités.....	20
9.4.2	Précautions de sécurité.....	21
9.4.3	Installations simulées.....	21
9.5	Inspection et essais relatifs au processus d'installation.....	21
9.6	Achèvement de l'extrémité des tuyaux.....	22
9.7	Raccordement au système de canalisations existant.....	22
9.8	Inspection finale et essais.....	22
9.9	Documentation.....	22
Annexe A (normative) Exigences supplémentaires applicables au tubage par tuyau continu avec espace annulaire.....		23
Annexe B (normative) Exigences supplémentaires applicables au tubage par tuyau continu sans espace annulaire.....		25
Annexe C (normative) Exigences supplémentaires pour les techniques de remplacement sans tranchée — Éclatement de tuyau, extraction de tuyau, forage horizontal dirigé et fonçage par fusée.....		30
Annexe D (normative) Tuyaux en couches.....		36
Annexe E (normative) Tuyau en polyéthylène (PE) rétabli à son état initial à chaud, plié en usine — Détermination de la capacité de mémoire.....		37
Annexe F (informative) Considérations sur la conception des tuyaux spécifiques à l'éclatement de tuyau et l'extraction de tuyau.....		39
Annexe G (informative) Considérations sur la conception des tuyaux spécifique au HDD.....		41
Annexe H (informative) Résumé des éléments obligatoires à inclure dans les manuels d'installation.....		43
Bibliographie.....		45

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet.

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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 8, *Réhabilitation des systèmes de canalisations*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 155, *Systèmes de canalisations et de gaines en plastiques*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette première édition de l'ISO 11300-1, conjointement avec l'ISO 11300-2, l'ISO 11300-3, l'ISO/DIS 11300-4 (en préparation) et l'ISO 11301-1, annule et remplace l'ISO 11296-1:2018, l'ISO 11296-2:2018, l'ISO 11296-3:2018, l'ISO 11297-1:2018, l'ISO 11297-2:2018, l'ISO 11297-3:2018, l'ISO 11298-1:2018, l'ISO 11298-2:2018, l'ISO 11298-3:2018, l'ISO 21225-1:2018 et l'ISO 21225-2:2018, qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- pour les systèmes de canalisations en matériau polyéthylène (PE), le présent document remplace le contenu correspondant, y compris les exigences, des documents listés ci-dessus.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 11300 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Le présent document est une partie d'une série de Normes Internationales concernant les systèmes de canalisations à base de matières variées, utilisés pour la réhabilitation de canalisations existantes pour une zone d'application spécifiée:

- série ISO 11300: *Systèmes de canalisations pour la réhabilitation des branchements, des collecteurs d'assainissement et des réseaux d'alimentation en eau enterrés*;
- série ISO 11301: *Systèmes de canalisations pour la réhabilitation des réseaux enterrés de distribution de gaz*.

La série ISO 11300 et la série ISO 11301 sont subdivisées en parties couvrant une matière spécifique par système de canalisations.

La série ISO 11300 est subdivisée en quatre parties:

- *Partie 1: Matériau polyéthylène (PE)* (le présent document);
- *Partie 2: Matériaux composites thermodurcissables*;
- *Partie 3: Matériau PVC-U*;
- *Partie 4: Matériaux composites thermoplastiques*.

Ces documents couvrent diverses techniques de rénovation et de remplacement sans tranchée. En outre, elles se distinguent de celles relatives aux systèmes de canalisations en plastique installées traditionnellement du fait qu'elles établissent des exigences concernant certaines caractéristiques liées aux conditions «tel qu'installé», après mise en œuvre sur le site. Ces exigences viennent s'ajouter à celles des composants du système de canalisations «tels que fabriqués».

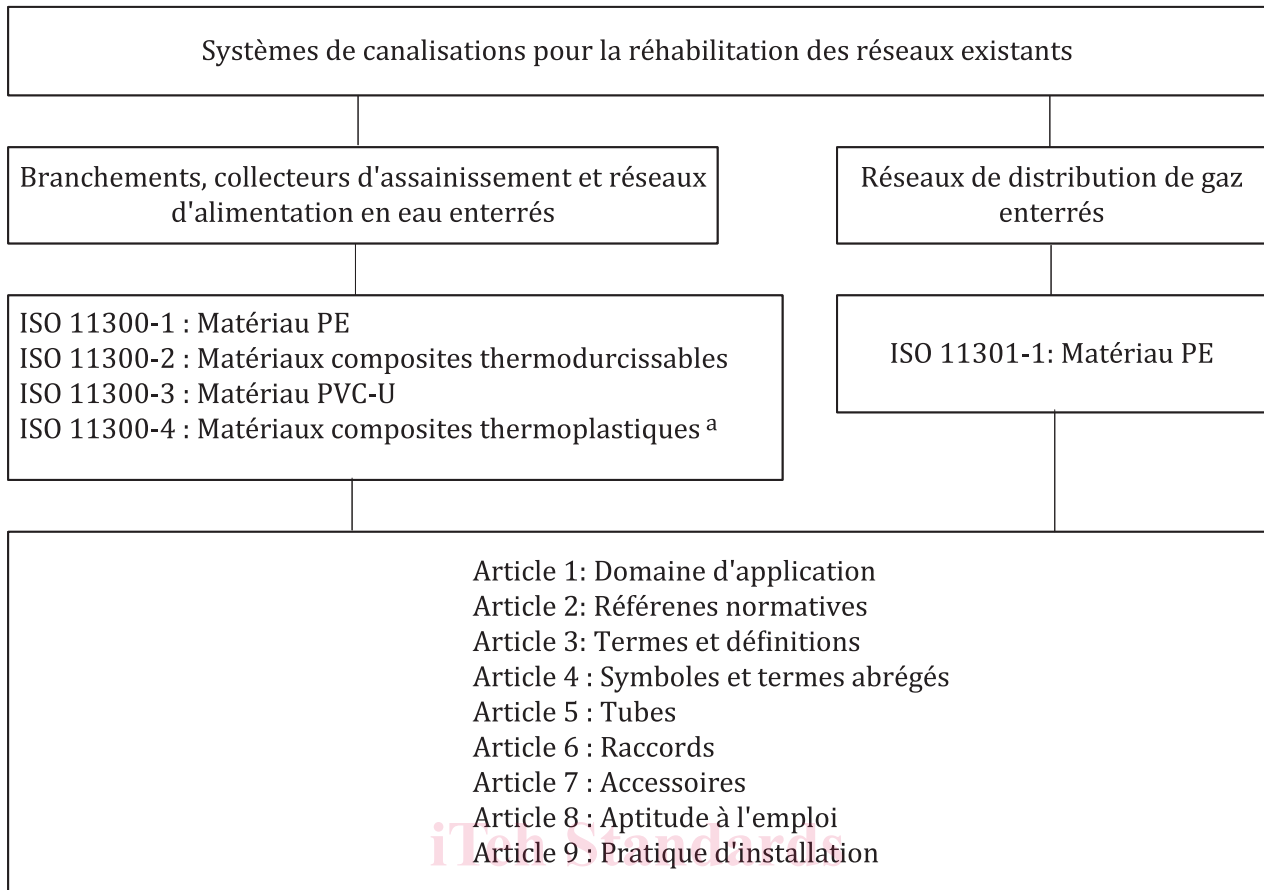
Une structure cohérente des titres des articles a été adoptée pour toutes les parties de la série ISO 11300 et de la série ISO 11301 afin de faciliter des comparaisons directes entre les différentes familles de techniques de rénovation.

La [Figure 1](#) illustre la structure des articles et la relation entre la série ISO 11300 et la série ISO 11301.

Pour toute information complémentaire, voir l'ISO 11295.

Pour l'évaluation de la conformité aux exigences du présent document, voir l'ISO/TS 23818-1^[3].

ISO 11300-1:2026(fr)



^a En préparation.

Figure 1 — Structure des articles de la série ISO 11300 et de la série ISO 11301

Les différentes techniques de réhabilitation des branchements, collecteurs d'assainissement et réseaux d'alimentation en eau enterrés, dans le cadre des techniques de réhabilitation de canalisations en général, 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 du présent document, voir l'ISO 11295.