
CEN/TS 17176-3:2019

 **NBN**



Systemes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, les branchements et collecteurs d'assainissement et les systemes d'irrigation sous pression, enterrés ou aériens - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié orienté (PVC-O) - Partie 3 : Raccords

Valable à partir de 23-04-2019

ICS: 23.040.45

Bureau de Normalisation
Rue Joseph-II 40 bte 6
1000 Bruxelles

T. +32 2 738 01 11
F. +32 2 733 42 64
info@nbn.be

BTW BE0880.857.592
IBAN BE41 0003 2556 2110
BIC Code BPOTBEB1

www.nbn.be

SPÉCIFICATION TECHNIQUE
 TECHNISCHE SPEZIFIKATION
 TECHNICAL SPECIFICATION

CEN/TS 17176-3

Avril 2019

ICS 23.040.45

Version Française

Systemes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, les branchements et collecteurs d'assainissement et les systemes d'irrigation sous pression, enterrés ou aériens - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié orienté (PVC-O) - Partie 3 : Raccords

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs-, Abwasser- und Bewässerungsdruckleitungen - Orientiertes weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-O) - Teil 3: Formstücke

Plastics piping systems for water supply and for buried and above ground drainage, sewerage and irrigation under pressure - Oriented unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-O) - Part 3: Fittings

La présente Spécification technique (CEN/TS) a été adoptée par le CEN le 11 février 2019 pour application provisoire.

La période de validité de cette CEN/TS est limitée initialement à trois ans. Après deux ans, les membres du CEN seront invités à soumettre leurs commentaires, en particulier sur l'éventualité de la conversion de la CEN/TS en Norme européenne.

Il est demandé aux membres du CEN d'annoncer l'existence de cette CEN/TS de la même façon que pour une EN et de rendre cette CEN/TS rapidement disponible. Il est admis de maintenir (en parallèle avec la CEN/TS) des normes nationales en contradiction avec la CEN/TS en application jusqu'à la décision finale de conversion possible de la CEN/TS en EN.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
 EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
 EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	4
Introduction	5
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	7
3 Termes et définitions.....	8
4 Symboles	10
5 Matière.....	10
5.1 Généralités.....	10
5.2 Masse volumique.....	10
5.3 Facteur d'orientation.....	10
6 Caractéristiques générales	10
6.1 Aspect	10
6.2 Couleur.....	11
6.3 Opacité	11
6.4 Classification des raccords	11
7 Caractéristiques géométriques.....	11
7.1 Cotes de conception, rayons et angles de courbure.....	11
7.2 Mesurage des dimensions.....	11
7.3 Diamètres extérieurs nominaux et épaisseur de paroi minimale	11
7.4 Raccords à emboîture intégrée.....	12
7.5 Raccords à bouts lisses.....	12
7.6 Raccords à emboîture intégrée avec joints à coller.....	12
8 Pression et température de fonctionnement.....	12
8.1 Choix de la pression nominale pour de l'eau jusqu'à 25 °C inclus.....	12
8.2 Détermination de la pression de service admissible pour de l'eau jusqu'à 45 °C	12
9 Caractéristiques mécaniques - Résistance à la pression hydrostatique.....	12
10 Caractéristiques physiques	13
11 Bagues d'étanchéité.....	14
12 Exigences de performance.....	14
13 Marquage	14
13.1 Généralités.....	14
13.2 Marquage minimal exigé	14
13.3 Marquage supplémentaire.....	15
Annexe A (normative) Détermination de la résistance hydrostatique à long terme	16
A.1 Généralités.....	16
A.2 Mode opératoire d'essai	16
A.2.1 Généralités.....	16
A.2.2 Matière première classifiée.....	16
A.2.3 Matière première non classifiée	16

A.2.4	Classification selon la MRP.....	17
A.3	Points de confirmation et de contrôle.....	17
A.4	Rapport d'essai.....	17
	Annexe B (normative) Détermination du facteur d'orientation circonférentiel.....	19
B.1	Principe.....	19
B.2	Méthode.....	19
B.3	Paramètres d'essai.....	19
B.4	Procédure d'essai.....	20
B.5	Rapport d'essai.....	20
	Annexe C (normative) Dimensions recommandées pour les raccords en PVC-O.....	21
C.1	Généralités.....	21
C.2	Coudes.....	21
C.3	Réductions.....	22
C.4	Doubles manchons.....	24
	Bibliographie.....	26

CEN/TS 17176-3:2019 (F)

Avant-propos européen

Le présent document (CEN/TS 17176-3:2019) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 155 « Systèmes de canalisations et de gaines en plastiques », dont le secrétariat est tenu par NEN.

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. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'EN 17176 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, les branchements et collecteurs d'assainissement et les systèmes d'irrigation sous pression, enterrés et aériens — Poly(chlorure de vinyle) non plastifié orienté (PVC-O)* :

- *Partie 1: Généralités ;*
- *Partie 2 : Tubes ;*
- *Partie 3 : Raccords (le présent document) ;*
- *Partie 5 : Aptitude à l'emploi du système ;*
- *Partie 7 : Guide pour l'évaluation de la conformité (en préparation).*

Pour les robinets, voir l'EN ISO 1452-4.

La pratique recommandée pour la pose est décrite dans l'ISO/TR 4191 [3].

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

La norme de système, dont ceci est la Partie 3, spécifie les exigences pour un système de canalisations constitué de tubes en poly(chlorure de vinyle) non plastifié orienté (PVC-O) et ses composants. Le système de canalisations est destiné à être utilisé pour l'alimentation en eau, les branchements et collecteurs d'assainissement, les systèmes d'eaux usées traitées et les systèmes d'irrigation sous pression, enterrés ou aériens, lorsqu'ils sont protégés des rayons directs du soleil.

Pour ce qui concerne les éventuels effets défavorables des produits visés par le présent document sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine, ce qui suit s'applique :

- a) Le présent document ne fournit aucune information sur la possibilité ou non d'utiliser les produits sans restriction.
- b) Les réglementations nationales existantes concernant l'utilisation et/ou les caractéristiques de ces produits restent en vigueur.

Les exigences et méthodes d'essai pour les matières et composants en PVC-O autres que les raccords sont spécifiées dans l'EN 17176-1 et l'EN 17176-2. Pour les autres composants (qui ne sont pas fabriqués à partir de PVC-O), il est fait référence aux normes suivantes : EN ISO 1452-3 (PVC-U) et EN 12842 (fonte). Les caractéristiques d'aptitude à l'emploi (principalement pour les assemblages) sont spécifiées dans l'EN 17176-5.

Le présent document spécifie les caractéristiques des raccords en PVC-O.

CEN/TS 17176-3:2019 (F)

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les caractéristiques des raccords à paroi compacte en poly(chlorure de vinyle) non plastifié orienté (PVC-O) pour les systèmes de canalisations destinés à l'alimentation en eau, aux branchements et collecteurs d'assainissement, aux eaux usées traitées et aux systèmes d'irrigation, sous pression, enterrés ou aériens lorsqu'ils sont protégés des rayons directs du soleil. Le domaine d'application du présent document se limite aux doubles manchons, aux manchons de réparation, aux éléments de réduction et aux coudes sans effet de fond.

NOTE 1 Le domaine d'application du présent document se limite aux raccords présents sur le marché au moment de l'élaboration du présent document. Par conséquent, les tés, collets, etc., sont exclus de cette version de la norme.

NOTE 2 Concernant les doubles manchons, les manchons de réparation et les éléments de réduction, il n'y a pas de conception de raccords spéciale pour les applications avec effet de fond. Cependant, les garnitures retenues peuvent être utilisés pour les applications avec effet de fond. Dans ce cas, les exigences de l'EN 17176-5 s'appliquent.

Il spécifie également les paramètres d'essai pour les méthodes d'essai référencées dans le présent document.

Conjointement avec l'EN 17176-1 et l'EN 17176-5, le présent document s'applique aux raccords en PVC-O orientés destinés à être utilisés pour les usages suivants :

- a) les conduites principales et les conduites de branchement ;
- b) le transport de l'eau à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments ;
- c) les branchements et collecteurs d'assainissement et les systèmes d'eaux usées traitées sous pression ;
- d) l'irrigation sous pression.

Le présent document s'applique aux systèmes de canalisations destinés à être utilisés pour l'alimentation en eau avec une pression de service admissible maximale (PFA) jusqu'à 25 bar¹ inclus. Le système de canalisations conforme à la présente Norme européenne est destiné au transport d'eau froide jusqu'à 45 °C inclus et notamment pour les applications dans lesquelles des exigences de performance spéciales sont nécessaires, par exemple en cas de charges dynamiques et de fluctuations de la pression. Pour des températures comprises entre 25 °C et 45 °C, l'EN 17176-2:2019, Figure C.1 s'applique.

Le présent document spécifie une série de dimensions de raccords et de classes de pression et donne des exigences et des recommandations concernant les couleurs.

NOTE 3 Il est de la responsabilité de l'acheteur ou du concepteur du réseau d'effectuer les choix appropriés à partir de ces données, en tenant compte des exigences particulières et de toute réglementation nationale applicable ainsi que des pratiques ou codes de pose.

¹ 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ Pa ; 1 MPa = 1 N/mm².