

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

## ILNAS-EN 12201-4:2024

### **Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression -**

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die  
Wasserversorgung und für  
Entwässerungs- und  
Abwasserdruckleitungen - Polyethylen

Plastics piping systems for water supply,  
and for drains and sewers under pressure  
- Polyethylene (PE) - Part 4: Valves for  
water supply systems

01/2024



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 12201-4:2024 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 12201-4:2024.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE ILNAS-EN 12201-4:2024 **EN 12201-4**  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD Janvier 2024

ICS 23.040.20; 23.060.01

Remplace l' EN 12201-4:2012

Version Française

**Systemes de canalisations en plastique pour l'alimentation  
en eau et pour les branchements et les collecteurs  
d'assainissement avec pression - Polyéthylène (PE) - Partie  
4 : Robinets pour les systemes d'alimentation en eau**

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die  
Wasserversorgung und für Entwässerungs- und  
Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) - Teil 4:  
Armaturen für Wasserversorgungssysteme

Plastics piping systems for water supply, and for drains  
and sewers under pressure - Polyethylene (PE) - Part  
4: Valves for water supply systems

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 10 décembre 2023.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, 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 Macédoine du Nord, 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

<b>Avant-propos européen.....</b>	<b>4</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Domaine d'application .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Références normatives.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Termes et définitions.....</b>	<b>9</b>
3.1 Généralités .....	9
3.2 Termes relatifs à la conception.....	10
<b>4 Symboles et abréviations.....</b>	<b>10</b>
<b>5 Matière.....</b>	<b>10</b>
5.1 Composition PE pour le corps du robinet.....	10
5.2 Matière pour les parties non en polyéthylène .....	10
5.2.1 <i>GENERALITES</i> .....	10
5.2.2 <i>PARTIES METALLIQUES</i> .....	11
5.2.3 <i>MATERIAUX D'ETANCHEITE</i> .....	11
5.2.4 <i>GRAISSES ET LUBRIFIANTS</i> .....	11
5.2.5 <i>ASSEMBLAGE</i> .....	11
<b>6 Caractéristiques générales.....</b>	<b>12</b>
6.1 Aspect du robinet.....	12
6.2 Couleur.....	12
6.3 Conception .....	12
6.3.1 <i>GENERALITES</i> .....	12
6.3.2 <i>CORPS DU ROBINET</i> .....	12
6.3.3 <i>EXTREMITES DU ROBINET</i> .....	12
6.3.4 <i>DISPOSITIF DE MANŒUVRE</i> .....	12
6.3.5 <i>JOINTS D'ETANCHEITE</i> .....	13
6.4 Effet sur la qualité de l'eau.....	13
<b>7 Caractéristiques géométriques .....</b>	<b>13</b>
7.1 Généralités .....	13
7.2 Mesurage des dimensions .....	13
7.3 Dimensions des bouts mâles des robinets.....	13
7.4 Dimensions des robinets à emboîtures électrosoudables.....	13
7.5 Dimensions du dispositif de manœuvre.....	13
<b>8 Caractéristiques mécaniques des robinets assemblés .....</b>	<b>13</b>
8.1 Généralités .....	13
8.2 Exigences .....	14
8.2.1 <i>GENERALITES</i> .....	14
<b>9 Caractéristiques physiques.....</b>	<b>20</b>
9.1 Conditionnement.....	20
9.2 Exigences .....	21
<b>10 Exigences de performance.....</b>	<b>21</b>
<b>11 Dossier technique.....</b>	<b>21</b>
<b>12 Marquage .....</b>	<b>22</b>
12.1 Généralités .....	22

12.2	Marquage minimal exigé pour les robinets.....	22
12.3	Marquage supplémentaire.....	23
<b>13</b>	<b>Conditions de livraison.....</b>	<b>23</b>
	<b>Annexe A (normative) Détermination de l'étanchéité des sièges et de la garniture.....</b>	<b>24</b>
<b>A.1</b>	<b>Généralités.....</b>	<b>24</b>
<b>A.2</b>	<b>Éprouvette.....</b>	<b>24</b>
<b>A.3</b>	<b>Mode opératoire.....</b>	<b>24</b>
<b>A.4</b>	<b>Rapport d'essai.....</b>	<b>25</b>
	<b>Annexe B (normative) Méthode d'essai d'étanchéité et facilité d'utilisation après l'application de la charge de traction.....</b>	<b>26</b>
<b>B.1</b>	<b>Appareillage.....</b>	<b>26</b>
<b>B.2</b>	<b>Éprouvette.....</b>	<b>26</b>
<b>B.3</b>	<b>Conditionnement.....</b>	<b>26</b>
<b>B.4</b>	<b>Mode opératoire.....</b>	<b>26</b>
<b>B.5</b>	<b>Rapport d'essai.....</b>	<b>27</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>28</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 12201-4:2024) 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.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juillet 2024, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juillet 2024.

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.

Le présent document remplace l'EN 12201-4:2012.

Les normes de système sont fondées sur les résultats des travaux entrepris par l'ISO/TC 138 « Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides », qui est un comité technique de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

Elles s'appuient sur des normes séparées de méthodes d'essais auxquelles il est fait référence dans toute la norme de système.

Les normes de système sont cohérentes avec les normes générales d'exigences fonctionnelles et de pratiques recommandées pour la pose.

L'EN 12201 comprend les parties suivantes :

- EN 12201-1, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression — Polyéthylène (PE) — Partie 1 : Généralités* ;
- EN 12201-2, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression — Polyéthylène (PE) — Partie 2 : Tubes* ;
- EN 12201-3, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression — Polyéthylène (PE) — Partie 3 : Raccords* ;
- EN 12201-4, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression — Polyéthylène (PE) — Partie 4 : Robinets pour les systèmes d'alimentation en eau* (le présent document) ;
- EN 12201-5, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression — Polyéthylène (PE) — Partie 5 : Aptitude à l'emploi du système*.

En complément, le document suivant constitue un guide pour l'évaluation de la conformité :

- CEN/TS 12201-7, *Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression — Polyéthylène (PE) — Partie 7: Guide pour l'évaluation de la conformité*.

La révision de la présente norme de système a été effectuée afin d'ajouter les matières du type PE 100-RC offrant une résistance à la propagation lente de fissure améliorée. L'EN 12201-1:2024, Annexe C, traite des performances de ce type de matière et fournit des informations supplémentaires concernant les techniques de pose non conventionnelles. La plage de diamètre des robinets a été portée à 400 mm. La description de l'essai d'étanchéité a été améliorée. L'Annexe B a été ajoutée pour décrire l'essai d'étanchéité après l'essai de traction, suite au retrait de l'ISO 10933. En outre, les méthodes d'essai ont été mises à jour et une nouvelle méthode a été ajoutée pour les matières PE 100-RC.

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 sur le site web du CEN.

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, 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 Macédoine du Nord, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Introduction

La norme de système constituée par le présent document spécifie les exigences relatives à un système de canalisations et à ses composants fabriqués en polyéthylène (PE). Le système de canalisations est prévu pour être utilisé pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris le transport d'eau brute avant traitement, les branchements et les collecteurs d'assainissement avec pression, les réseaux d'évacuation des eaux usées sous vide et l'eau destinée à d'autres usages.

Concernant les effets nocifs potentiels sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine causés par les produits couverts par la série EN 12201 :

- le présent document ne fournit aucune information indiquant si ces produits peuvent être utilisés sans restriction dans n'importe lequel des États membres de l'UE ou de l'AELE.

**NOTE** L'attention est attirée sur l'existence de réglementations nationales et de dispositions d'essai concernant les produits destinés à être utilisés dans l'alimentation en eau, afin de garantir leur aptitude au contact avec l'eau potable.

Les exigences et les méthodes d'essai pour la matière et les composants autres que les robinets sont spécifiées dans l'EN 12201-1, l'EN 12201-2 et l'EN 12201-3.

Les caractéristiques d'aptitude à l'emploi sont couvertes dans l'EN 12201-5. La CEN/TS 12201-7 [1] constitue un guide pour l'évaluation de la conformité.

La présente partie de l'EN 12201 concerne les caractéristiques des robinets.