



**Bureau de normalisation
du Québec**

BNQ 3624-120/2026

**Tuyaux à profil ouvert et à paroi intérieure
lisse en polyéthylène (PE) et raccords en
polyéthylène (PE) pour les égouts pluviaux,
les ponceaux et le drainage des sols**

NORME

BNQ 3624-120/2026

Tuyaux à profil ouvert et à paroi intérieure lisse
en polyéthylène (PE) et raccords en polyéthylène (PE)
pour les égouts pluviaux, les ponceaux et le drainage des sols

*Smooth Inside Wall Open-Profile Polyethylene (PE) Pipe
and Polyethylene (PE) Fittings for Storm Sewers, Culverts and Soil Drainage*



BNQ
Bureau de normalisation
du Québec

Bureau de normalisation du Québec

Le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) est un organisme québécois de normalisation créé en 1961. Il est l'un des organismes d'élaboration de normes accrédités par le Conseil canadien des normes (CCN) et, par conséquent, fait partie du système national de normes.

À titre d'unité administrative d'Investissement Québec (IQ), le BNQ produit des normes répondant aux besoins de l'industrie, des organismes publics et parapublics et des groupes concernés.

DIXIÈME ÉDITION — 2026-03-19

Cette nouvelle édition remplace celle du 28 avril 2016.

La décision découlant de l'examen systématique qui permettra de déterminer si le présent document doit être modifié, révisé, reconduit ou archivé sera mise en œuvre au plus tard à la fin mars 2036.

ICS : 23.040.20; 23.040.45; 93.020.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS ET D'ACHAT

Toute demande de renseignements ou d'achat concernant le présent document peut être adressée au Bureau de normalisation du Québec (BNQ) à l'adresse courriel suivante : bnqinfo@bnq.qc.ca ou via le site Web du BNQ [<https://www.bnq.qc.ca>].

RÉVISION DES DOCUMENTS DU BNQ

La collaboration des utilisateurs et des utilisatrices des documents du BNQ est essentielle à la mise à jour de ceux-ci. Aussi, toute suggestion visant à améliorer leur contenu sera reçue avec intérêt par le BNQ. Nous vous prions de nous faire parvenir vos suggestions ou vos commentaires en utilisant le formulaire que vous trouverez à la fin du présent document.

Le présent exemplaire du document, qu'il soit en format électronique ou qu'il soit imprimé, n'est destiné qu'à une utilisation personnelle. Toute distribution à des tiers, à des partenaires ou à des clients, ainsi que toute sauvegarde, diffusion ou utilisation dans un réseau informatique, est interdite, à moins qu'une entente particulière n'ait été conclue entre un acheteur enregistré et le BNQ.

Un avis par courriel mentionnant la publication d'une nouvelle édition d'un document révisé, de modificatifs ou d'erratas sera envoyé à l'adresse courriel utilisée lors de l'achat en ligne.

Les notifications et le catalogue peuvent être consultés en tout temps dans le site Web du BNQ [<https://www.bnq.qc.ca>] pour vérifier l'existence d'une édition plus récente d'un document ou de la publication de modificatifs ou d'erratas.

Le contenu du présent document est le résultat de milliers d'heures de travail fournies de façon bénévole par de nombreux experts du milieu. Nous vous remercions d'en tenir compte et de contribuer par votre achat à l'évolution du présent document au cours des années à venir.

© BNQ, 2026

Tous droits réservés. Sauf prescription différente, aucune partie du présent document ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et le microfilmage, sans l'accord écrit du BNQ.

AVIS

COMPRÉHENSION DE LA NOTION D'ÉDITION

Il importe de prendre note que la présente édition inclut implicitement tout modificatif et tout errata qui pourront éventuellement être faits et publiés séparément. C'est la responsabilité des utilisateurs du présent document de vérifier s'il existe des modificatifs et des erratas.

INTERPRÉTATION

Les formes verbales conjuguées **doit** et **doivent** sont utilisées pour exprimer une exigence (à caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

Les expressions équivalentes **il convient** et **il est recommandé** indiquent une recommandation ou ce qu'il est conseillé, mais non obligatoire, de faire. Les formes verbales conjuguées **peut** et **peuvent** indique une possibilité ou ce qu'il est permis de faire.

À l'exception des notes mentionnées **notes normatives** qui contiennent des exigences (à caractère obligatoire), présentées uniquement dans le bas des figures et des tableaux, toutes les autres notes du document mentionnées **notes** sont **informatives** (à caractère non obligatoire) et servent à fournir des éléments utiles à la compréhension d'une exigence (à caractère obligatoire) ou de son intention, des clarifications ou des précisions.

Les **annexes normatives** fournissent des exigences supplémentaires (à caractère obligatoire) qui doivent être respectées pour se conformer au présent document. Les **annexes informatives** fournissent des renseignements supplémentaires (à caractère non obligatoire) destinés à faciliter la compréhension ou l'utilisation de certains éléments du présent document ou à en clarifier l'application, mais ne contiennent aucune exigence (à caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

La **graphie** de certains mots contenus dans ce document peut ne pas tenir compte de l'orthographe modernisée.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Le présent document a été élaboré à titre de document de référence à des fins d'utilisation volontaire. Le BNQ ne peut être tenu responsable d'aucun dommage pouvant découler de l'utilisation de ce document, de son interprétation ou de la mise en œuvre des exigences qui y sont prévues. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de vérifier si des lois ou des règlements rendent obligatoire l'utilisation du présent document ou si des règles de l'industrie ou des conditions de marché l'exigent, notamment, mais non limitativement, des règlements techniques, des plans d'inspection émanant d'autorités réglementaires, des programmes de certification. Il est également de la responsabilité de l'utilisateur de tenir compte des limites et des restrictions formulées dans le présent document et de juger de sa pertinence pour l'usage qu'il veut en faire.

EXIGENCES CONCERNANT LE MARQUAGE ET L'ÉTIQUETAGE

Il est possible que le présent document contienne des exigences concernant le marquage ou l'étiquetage, ou les deux. Dans cette éventualité, en plus de se conformer à ces exigences, les fournisseurs de produits ont la responsabilité de respecter les lois et les règlements nationaux, provinciaux ou territoriaux sur les langues en vigueur là où les produits sont distribués.

AVANT-PROPOS

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences et lignes directrices du Conseil canadien des normes (CCN) pour les organismes d'élaboration de normes. Sa publication a été approuvée par un comité de normalisation formé des membres suivants :

Fournisseurs

DECOSTE, Simon	Advanced Drainage Systems (ADS Canada)
GERVAIS, David	Armtec
PAPINEAU, Alex	Maxi-Drain
ST-LOUIS, Mathieu	Soleno

Utilisateurs

BÉLANGER, Hélène	Ville de Québec
BILODEAU, Nancy	Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec (COMBEQ)
LORANGER, Marc-Antoine	Ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD)
TREMBLAY, Frédéric	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)

Intérêt général

BEAUMIER, David	Ekometric
COUILLARD, Claude	Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU)
LECLAIR, Éric	Coalia

ROULEAU, Dominic

Association québécoise des entrepreneurs en
infrastructure (AQEI)

Équipe de coordination du Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

FAYE, Moustapha

TREMBLAY, Carole

La collaboration ou la participation des personnes suivantes est également à souligner :

HOUDE, Benoit (responsable de programme) Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

DIEZ, Carl

Soleno

TABLE DES MATIÈRES

	Page	
1	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2	RÉFÉRENCES NORMATIVES	1
2.1	GÉNÉRALITÉS	1
2.2	DOCUMENTS D'ORGANISMES DE NORMALISATION	1
3	DÉFINITIONS	3
4	CLASSIFICATION	4
4.1	GÉNÉRALITÉS	4
4.2	TYPES	4
4.3	CATÉGORIES	5
4.4	CLASSES	5
5	EXIGENCES GÉNÉRALES	5
5.1	MATÉRIAU DE FABRICATION	5
5.1.1	Composé	5
5.1.2	Classification par propriétés du document ASTM D3350	6
5.1.3	Rebuts industriels de PE	6
5.1.4	Plastique PE recyclé	7
5.1.5	Composé contenant du plastique PE recyclé pour les tuyaux de classe A et les raccords	7
5.2	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TUYAUX ET DES RACCORDS	7
5.2.1	Caractéristiques géométriques	7
5.2.2	Aspect	8
5.2.3	Perforations des tuyaux de type 2	8
5.2.4	Désignation des raccords	8
5.3	MODES D'ASSEMBLAGE	8
5.3.1	Assemblages avec joint d'étanchéité étanche à l'eau	8
5.3.2	Autres types d'assemblages	9
6	EXIGENCES PARTICULIÈRES	10
6.1	CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	10

6.1.1	Dimensions nominales des tuyaux	10
6.1.2	Dimensions réelles des tuyaux	10
6.1.3	Perforations	10
6.1.4	Longueur d'emboiture	10
6.1.5	Épaisseur de paroi des emboitures des tuyaux et des raccords	11
6.1.6	Épaisseur de la paroi intérieure d'un tuyau	11
6.2	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	11
6.2.1	Rigidité	11
6.2.2	Qualité de la ligne de moulage longitudinale	11
6.2.3	Essai de résistance aux chocs	11
6.2.4	Étanchéité des joints des assemblages étanches à l'eau	12
6.2.5	Résistance des joints à la séparation	12
6.2.6	Qualité du lien de fusion	12
6.2.7	Qualité des joints soudés des raccords fabriqués à partir de bouts de tuyaux	12
6.2.8	Résistance à l'oxydation de la paroi des tuyaux de classe A	12
6.2.9	Résistance à la fissuration lente de la paroi des tuyaux de classe A	12
6.2.10	Détermination de l'initiation des fissures (UCLS) des tuyaux fabriqués à partir de matériaux recyclés pour les tuyaux de classe A	13
6.3	PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT UV	13
6.3.1	Généralités	13
6.3.2	Noir de carbone	13
6.3.3	Autres absorbeurs UV	14
7	MÉTHODES D'ESSAI ET DE CONTRÔLE	14
7.1	GÉNÉRALITÉS	14
7.1.1	Conditionnement	14
7.1.2	Atmosphère de contrôle et d'essai	15
7.2	CONTRÔLE DES CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	15
7.2.1	Diamètres	15
7.2.2	Ovalisation	15
7.2.3	Épaisseur de la paroi des tuyaux	15
7.2.4	Longueur	16
7.2.5	Dimensions des perforations des tuyaux de type 2	16
7.3	ESSAIS	17
7.3.1	Essai de rigidité	17
7.3.2	Essai de résistance à la compression	17
7.3.3	Essai de résistance aux chocs	17
7.3.4	Essai de résistance des joints à la séparation	19
7.3.5	Vérification du lien de fusion	19

7.3.6	Détermination du pourcentage en masse de polypropylène dans le composé contenant du plastique PE recyclé pour les tuyaux de classe A	19
7.3.7	Essai de résistance à la fissuration lente (NCLS) pour les tuyaux de classe A	20
7.3.8	Essai pour la détermination de l'initiation des fissures (UCLS) des tuyaux fabriqués à partir de plastique PE recyclé	20
8	MARQUAGE ET MANUTENTION	21
8.1	MARQUAGE	21
8.1.1	Tuyaux	21
8.1.2	Raccords	21
8.2	MANUTENTION	22
Tableau 1 —	Catégories et classes de tuyaux selon leur diamètre nominal	23
Tableau 2 —	Caractéristiques physiques des joints d'étanchéité en élastomère constitué de caoutchouc vulcanisé	24
Tableau 3 —	Caractéristiques physiques des joints d'étanchéité en élastomère thermoplastique	25
Tableau 4 —	Épaisseur minimale de la paroi intérieure des tuyaux	26
Tableau 5 —	Énergie minimale nécessaire pour l'essai de résistance aux chocs	27
Figure 1 —	Dimensions des perforations des tuyaux de type 2	28
Figure 2 —	Raccords pour les tuyaux	29
Figure 3 —	Assemblages avec joint d'étanchéité	30
Figure 4 —	Ruban de Möbius : exemples de logos indiquant la présence de plastique recyclé dans le tuyau ou dans le raccord	31
Annexe A —	Exemples de désignation pour les raccords	32
Annexe B —	Adaptateurs pour les tuyaux	33
Figure B.1 —	Exemples d'adaptateurs pour les tuyaux	33
Annexe C —	Manchon fendu	34
Figure C.1 —	Exemple d'un manchon	34
Annexe D —	Références informatives	35

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai relatives aux tuyaux et aux raccords faits en polyéthylène (PE) conçus pour les égouts pluviaux, les ponceaux et le drainage des sols.

La présente norme s'applique aux tuyaux à profil ouvert et à paroi intérieure lisse, perforés ou non, d'un diamètre de 75 mm à 1 500 mm et aux raccords fabriqués à partir de bouts de tuyaux ou par rotomoulage, par injection, par soufflage ou par thermoformage.

Les tuyaux se divisent en deux classes : la classe A, qui est principalement utilisée dans les infrastructures urbaines et routières, et la classe B, qui est utilisée pour le drainage des sols.

La présente norme a été élaborée en vue de servir de document de référence dans le cadre d'activités d'évaluation de la conformité des produits visés.

NOTE — L'évaluation de la conformité est définie comme l'examen systématique du degré de satisfaction d'un produit aux exigences spécifiées.

2 RÉFÉRENCES NORMATIVES

2.1 GÉNÉRALITÉS

Les références présentées ci-dessous (incluant tout modificatif ou errata) sont des références normatives, c'est-à-dire à caractère obligatoire. Elles sont essentielles à la compréhension et à l'utilisation de la présente norme et sont citées aux endroits appropriés dans le texte.

Il convient de prendre note qu'une référence (normative et informative) datée signifie que c'est l'édition donnée de cette référence qui s'applique, tandis qu'une référence non datée signifie que c'est la dernière édition de cette référence qui s'applique.

NOTE — La présente norme cite également des références informatives, dont la liste est donnée en annexe.

2.2 DOCUMENTS D'ORGANISMES DE NORMALISATION

ASTM International [<https://www.astm.org>]

ASTM D395	<i>Standard Test Methods for Rubber Property — Compression Set.</i>
ASTM D412	<i>Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers — Tension.</i>
ASTM D471	<i>Standard Test Method for Rubber Property — Effect of Liquids.</i>