

# Norme



BNQ 3624-110/2016

Tuyaux à paroi simple et raccords en polyéthylène (PE) pour l'évacuation des eaux de ruissellement, le drainage des sols et les ponceaux



**Cette page est laissée intentionnellement vierge.**

BNQ 3624-110/2016

Tuyaux à paroi simple et raccords en polyéthylène (PE) pour l'évacuation des eaux de ruissèlement, le drainage des sols et les ponceaux

*Single-Wall Polyethylene (PE) Pipe and Fittings for Surface Water Evacuation, Soil Drainage and Culverts*



---

---

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 suivante : 333, rue Franquet, Québec (Québec) G1P 4C7  
[téléphone : 418 652-2238, poste 2437, ou 1 800 386-5114; télécopieur : 418 652-2292; courriel : [bnqinfo@bnq.qc.ca](mailto:bnqinfo@bnq.qc.ca); site Web : [www.bnq.qc.ca](http://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.

## SIXIÈME ÉDITION — 2016-04-29

Cette nouvelle édition remplace celle du 12 septembre 2009.

L'examen systématique qui permettra de déterminer si le présent document doit être modifié, révisé, reconduit ou archivé sera commencé au plus tard à la fin de 2024.

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.

Seul un acheteur enregistré auprès du service à la clientèle du BNQ reçoit les mises à jour du document. Les notifications et le catalogue peuvent être consultés en tout temps dans le site Web du BNQ [[www.bnq.qc.ca](http://www.bnq.qc.ca)] pour vérifier l'existence d'une édition plus récente d'un document ou la publication de modificatifs ou d'erratas.

S'il désire continuer de recevoir les mises à jour, un acheteur enregistré doit informer, dans les meilleurs délais, le service à la clientèle du BNQ de tout changement d'adresse.

© BNQ, 2016

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 (caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

Les expressions équivalentes **il convient** et **il est recommandé** sont utilisées pour exprimer une suggestion ou un conseil utiles mais non obligatoires ou la possibilité jugée la plus appropriée pour se conformer au présent document.

À l'exception des notes mentionnées **notes normatives** qui contiennent des exigences (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 (caractère obligatoire) ou de son intention, des clarifications ou des précisions.

Les **annexes normatives** fournissent des exigences supplémentaires (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 (caractère obligatoire) qui doit être respectée pour se conformer au présent document.

### DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Le présent document a été élaboré comme document de référence à des fins d'utilisation volontaire. C'est la responsabilité des utilisateurs de vérifier si des lois ou des règlements rendent obligatoire l'utilisation du présent document ou si des règles dans l'industrie ou des conditions du marché l'exigent, par exemple, des règlements techniques, des plans d'inspection émanant d'autorités réglementaires, des programmes de certification. C'est aussi la responsabilité des utilisateurs de tenir compte des limites et des restrictions formulées notamment dans l'objet et dans le domaine d'application et de juger de la pertinence du présent document pour l'usage qu'ils veulent 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.

**Cette page est laissée intentionnellement vierge.**

## AVANT-PROPOS

Le présent document a été élaboré par un comité de normalisation formé des membres votants suivants :

BEAUMIER, DAVID	Groupe CTT (Sageos)
BERNARD, France	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)
COUILLARD, Claude	Ville de Québec — Service de l'ingénierie
DECOSTE, Simon	ADS Canada inc.
DIEZ, Carl	Soleno inc.
GAGNON-DELISLE, Johanna	Association québécoise des entrepreneurs en infrastructures (AQEI)
LECLAIR, Éric	Centre de technologie minérale et de plasturgie (CTMP)
NAZAIR, Claude	Ministère des Transports du Québec (MTQ)
POIRIER, Stéphane	Armtec
RONDEAU, Janie	Corporation des officiers municipaux et en environnement du Québec (COMBEQ)
GAGNÉ, Nicole (normalisatrice)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

**Cette page est laissée intentionnellement vierge.**

## SOMMAIRE

		<b>Page</b>
1	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2	RÉFÉRENCES NORMATIVES	1
3	DÉFINITIONS	2
4	CLASSIFICATION	3
4.1	GÉNÉRALITÉS	3
4.2	TYPES	3
4.3	CATÉGORIES	3
5	EXIGENCES GÉNÉRALES	4
5.1	MATÉRIAU DE FABRICATION	4
5.1.1	Composé	4
5.1.2	Classification par propriétés de la norme ASTM D3350	4
5.1.3	Rebuts industriels de PE	4
5.1.4	Plastiques PE recyclés	5
5.2	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TUYAUX ET DES RACCORDS	5
5.2.1	Caractéristiques géométriques	5
5.2.2	Aspect	5
5.2.3	Perforations des tuyaux de type 2	5
5.2.4	Raccords	5
5.3	ASSEMBLAGE DES TUYAUX	6
6	EXIGENCES PARTICULIÈRES	6
6.1	CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	6
6.1.1	Dimensions nominales des tuyaux	6
6.1.2	Dimensions réelles des tuyaux	6
6.1.3	Perforations des tuyaux de type 2	6
6.1.4	Longueur d'emboîture des raccords	7
6.1.5	Épaisseur de paroi des emboîtures des raccords	7
6.2	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	7

	6.2.1	Rigidité	7
	6.2.2	Qualité de la ligne de moulage longitudinale	7
	6.2.3	Essai de résistance aux chocs	8
	6.2.4	Résistance des joints à la séparation	8
	6.2.5	Résistance des joints à l'écrasement	8
	6.3	PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT UV	8
	6.3.1	Généralités	8
	6.3.2	Noir de carbone	8
	6.3.3	Autres absorbeurs UV	8
7		MÉTHODES D'ESSAI ET DE CONTRÔLE	9
	7.1	GÉNÉRALITÉS	9
	7.1.1	Conditionnement	9
	7.1.2	Atmosphère de contrôle et d'essai	9
	7.2	CONTRÔLE DES CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	9
	7.2.1	Diamètres	9
	7.2.2	Épaisseur de la paroi des tuyaux	10
	7.2.3	Longueur	10
	7.2.4	Dimensions des perforations des tuyaux de type 2	10
	7.3	ESSAIS	11
	7.3.1	Essai de rigidité	11
	7.3.2	Essai de résistance à la compression	12
	7.3.3	Essai de résistance aux chocs	12
	7.3.4	Essai de résistance des joints à la séparation	13
	7.3.5	Essai de résistance des joints à l'écrasement	14
8		MARQUAGE ET MANUTENTION	14
	8.1	MARQUAGE	14
	8.1.1	Tuyaux	14
	8.1.2	Raccords	15
	8.2	MANUTENTION	15
	TABLEAU 1	CATÉGORIES DE TUYAUX SELON LEUR DIAMÈTRE NOMINAL	16
	TABLEAU 2	DIMENSIONS NOMINALES DES TUYAUX	17
	TABLEAU 3	ÉPAISSEUR MINIMALE DE LA PAROI DES RACCORDS ET DES EMBOITURES	18
	TABLEAU 4	ÉNERGIE MINIMALE NÉCESSAIRE POUR L'ESSAI DE RÉSISTANCE AUX CHOCS	19
	FIGURE 1 —	DIMENSIONS DES PERFORATIONS DES TUYAUX DE TYPE 2	20
	FIGURE 2 —	MESURE DE L'ÉPAISSEUR DE LA PAROI D'UN TUYAU	21

---

FIGURE 3 —	RUBAN DE MÖBIUS : LOGOS INDIQUANT LA PRÉSENCE DE PLASTIQUES RECYCLÉS DANS LE TUYAU OU LE RACCORD	22
ANNEXE A —	EXEMPLES DE DÉSIGNATION POUR LES RACCORDS	23
ANNEXE B —	EXEMPLES DE TÉS, D'EMBRANCHEMENTS ET DE MANCHONS	24
FIGURE B.1 —	MANCHONS	24
FIGURE B.2 —	TÉS ET EMBRANCHEMENTS	25
FIGURE B.3 —	MANCHON FENDU	26
FIGURE B.4 —	LONGUEUR D'EMBOITURE D'UN MANCHON	27
ANNEXE C —	RÉFÉRENCE INFORMATIVE	28

**Cette page est laissée intentionnellement vierge.**

# TUYAUX À PAROI SIMPLE ET RACCORDS EN POLYÉTHYLÈNE (PE) POUR L'ÉVACUATION DES EAUX DE RUISSÈLEMENT, LE DRAINAGE DES SOLS ET LES PONCEAUX

## 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 transporter des liquides à écoulement par gravité, notamment pour l'évacuation des eaux de ruissèlement, le drainage des sols et les ponceaux.

Elle s'applique aux tuyaux de forme annelée à paroi simple. Les tuyaux ont un diamètre de 100 mm à 600 mm et peuvent être perforés.

Le présent document a été élaboré 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

Il convient de prendre note que, dans le présent document, une référence normative datée signifie que c'est l'édition donnée de cette référence qui s'applique, tandis qu'une référence normative non datée signifie que c'est la dernière édition de cette référence qui s'applique.

Pour les besoins du présent document, les ouvrages de référence suivants (incluant tout modificatif, errata, rectificatif, amendement, etc.) contiennent des exigences dont il faut tenir compte et sont cités aux endroits appropriés dans le texte :

**ASTM International** [[www.astm.org](http://www.astm.org)]

ASTM D790-10

*Standard Tests Methods for flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.*