

Norme



BNQ 3624-115/2016

Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) pour le drainage des sols et des fondations



Cette page est laissée intentionnellement vierge.

BNQ 3624-115/2016

Tuyaux et raccords en polyéthylène (PE) pour le
drainage des sols et des fondations

*Polyethylene (PE) Pipe and Fittings for Soil and
Foundation Drainage*



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; site Web : 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.

DOUZIÈME ÉDITION — 2016-04-11

Cette nouvelle édition remplace celle du 4 mai 2007.

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 dument 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] 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 :

ALLEN, James	Fédération régionale de Chaudière-Appalaches de l'Union des producteurs agricoles (UPA)
BEAUMIER, David	Groupe CTT (Sageos)
BERNARD, France	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)
DECOSTE, Simon	ADS Canada inc.
DE FOY, Caroline	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) — Direction de l'environnement et du développement durable
DIEZ, Carl	Soleno
LASALLE, Marco	Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ)
LECLAIR, Éric	Centre de technologie minérale et de plasturgie
MASSON, Jacques	Association des entrepreneurs en drainage agricole du Québec (AEDAQ)
POIRIER, Stéphane	Armtec
RONDEAU, Janie	Corporation des officiers municipaux et en environnement du Québec (COMBEQ)
GAGNÉ, Nicole (normalisatrice)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

La participation de Victor Savoie du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), de Carlos Samaniego de ADS Canada inc. et de Stéphane Hurens de l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) est également à souligner.

Cette page est laissée intentionnellement vierge.

SOMMAIRE

		Page
1	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2	RÉFÉRENCES NORMATIVES	1
	2.1 DOCUMENTS D'UN ORGANISME DE NORMALISATION	1
	2.2 AUTRE DOCUMENT	2
3	DÉFINITIONS	2
4	CLASSIFICATION	3
5	EXIGENCES GÉNÉRALES	3
	5.1 MATÉRIAU DE FABRICATION	3
	5.1.1 Généralités	3
	5.1.2 Plastique PE vierge et plastique PE réutilisé	4
	5.1.3 Plastiques PE recyclés	4
	5.1.4 Rebutis industriels de PE	4
	5.2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TUYAUX ET DES RACCORDS	4
	5.2.1 Caractéristiques géométriques	4
	5.2.2 Aspect	5
	5.2.3 Perforations des tuyaux	5
	5.2.4 Enveloppes filtrantes	5
	5.2.5 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 des types 2 et 3	7
	6.1.4 Longueur d'emboîture des raccords	7
	6.2 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	7
	6.2.1 Rigidité	7
	6.2.2 Qualité de la ligne de moulage longitudinale	7

	6.2.3	Résistance à l'allongement	7
	6.2.4	Résistance aux chocs	7
	6.2.5	Résistance des joints à la séparation	8
	6.2.6	Résistance des joints à l'écrasement	8
	6.3	PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT UV	8
	6.3.1	Tuyaux et raccords	8
	6.3.2	Enveloppes filtrantes	8
7		MÉTHODES D'ESSAI ET DE CONTRÔLE	8
	7.1	GÉNÉRALITÉS	8
	7.1.1	Conditionnement	8
	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	9
	7.2.3	Longueur	10
	7.2.4	Dimensions des perforations des tuyaux	10
	7.2.5	Longueur d'emboîture des raccords	11
	7.3	ESSAIS	11
	7.3.1	Essai de rigidité	11
	7.3.2	Essai d'allongement	11
	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	13
8		MARQUAGE, ÉTIQUETAGE ET MANUTENTION	14
	8.1	MARQUAGE	14
	8.1.1	Généralités	14
	8.1.2	Tuyaux embobinés	14
	8.2	ÉTIQUETAGE	14
	8.2.1	Tuyaux	14
	8.2.2	Raccords	15
	8.3	MANUTENTION	16
	TABLEAU 1 —	DIMENSIONS DES TUYAUX DESTINÉS À UNE UTILISATION GÉNÉRALE (AUTRE QUE LE DRAINAGE AGRICOLE)	17
	TABLEAU 2 —	DIMENSIONS DES TUYAUX DESTINÉS AU DRAINAGE AGRICOLE	17
	FIGURE 1 —	DIMENSIONS DES PERFORATIONS DES TUYAUX DES TYPES 2 ET 3	18

FIGURE 2 —	RUBAN DE MÖBIUS : LOGOS INDIQUANT LA PRÉSENCE DE PLASTIQUES RECYCLÉS DANS LE TUYAU OU LE RACCORD	19
ANNEXE A —	EXEMPLES DE DÉSIGNATIONS POUR LES RACCORDS	20
ANNEXE B —	MANCHONS, TÉS, EMBRANCHEMENTS ET RÉDUITS	21
FIGURE B.1 —	MANCHONS	21
FIGURE B.2 —	AUTRES TYPES DE RACCORDS	23
ANNEXE C —	MOYENNES MENSUELLES DE L'INSOLATION	24
FIGURE C.1 —	MOYENNES MENSUELLES DE L'INSOLATION À MONTRÉAL	24
ANNEXE D —	RÉFÉRENCE INFORMATIVE	25

Cette page est laissée intentionnellement vierge.

TUYAUX ET RACCORDS EN POLYÉTHYLÈNE (PE) POUR LE DRAINAGE DES SOLS ET DES FONDATIONS

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai relatives aux tuyaux en polyéthylène (PE) conçus pour le drainage des sols, notamment pour les drains agricoles et les drains de fondation.

La présente norme s'applique aux tuyaux perforés ou non perforés, de forme annelée et d'un diamètre de 75 mm à 375 mm.

La présente norme s'applique aussi aux raccords en plastique PE nécessaires à l'installation des tuyaux en plastique PE.

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 :

2.1 DOCUMENTS D'UN ORGANISME DE NORMALISATION

ASTM International [www.astm.org]

ASTM D2412-11

Standard Test Method for Determination of External Loading Characteristics of Plastic Pipe by Parallel-Plate Loading.