

Norme



BNQ 3624-135/2015

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) – Tuyaux d’un diamètre supérieur ou égal à 200 mm pour les égouts et le drainage des sols



Cette page est laissée intentionnellement vierge.

BNQ 3624-135/2015

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) – Tuyaux d’un diamètre supérieur ou égal à 200 mm pour les égouts et le drainage des sols

Unplasticized Poly(Vinyl Chloride) [PVC-U] Pipe and Fittings – Pipes of 200 mm in Diameter or Larger for Sewage and Soil 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.

SEPTIÈME ÉDITION — 2015-01-21

Cette nouvelle édition remplace celle du 14 mars 2000.

L'examen systématique qui permettra de déterminer si le présent document doit être modifié, révisé, reconduit ou archivé sera fait au plus tard à la fin de la neuvième année suivant la publication de la présente édition.

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, 2015

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 et approuvé par un comité de normalisation formé des membres votants suivants :

BERGERON, Marie-Claude	Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) — Direction des eaux municipales
BERGERON, Stéphane	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)
CARON, Jean-Yves	Les Plastiques Abénaki inc.
CAZA, Alain	Groupe béton Brunet pour Next Polymers
COUILLARD, Claude	Ville de Québec — Service de l'ingénierie
GINGRAS, Jean	Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec (COMBEQ)
GRENIER, Daniel	Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)
LEROUX, Alain	IPEX
LORANGER, Marc-Antoine	Ministère des transports du Québec — Service des matériaux d'infrastructures
PATENAUDE, Rowena	Groupe Royal
PHARAND, Jacques	Ville de Montréal
ST-DENIS, Jacques	Laboratoire Intertek
VÉZINA, Christian	Roy Vézina associés
GAGNÉ, Nicole (normalisatrice)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

Cette page est laissée intentionnellement vierge.

SOMMAIRE

	Page	
1	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2	RÉFÉRENCES NORMATIVES	1
3	DÉFINITIONS	3
4	CLASSIFICATION	5
5	EXIGENCES GÉNÉRALES	5
5.1	MATÉRIAU DE FABRICATION DES TUYAUX ET DES RACCORDS	5
5.1.1	Plastique PVC vierge	5
5.1.2	Plastique PVC réutilisé	5
5.1.3	Plastiques PVC recyclés	6
5.1.4	Rebutis industriels de PVC	6
5.2	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TUYAUX ET DES RACCORDS	6
5.2.1	Tuyaux et raccords	6
5.2.2	Perforations des tuyaux	7
5.3	ASSEMBLAGE DES TUYAUX ET DES RACCORDS	7
6	EXIGENCES PARTICULIÈRES	7
6.1	CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	7
6.1.1	Dimensions des tuyaux et des raccords	7
6.1.2	Longueur utile L	8
6.1.3	Épaisseur i des couches de PVC vierge (tuyaux à paroi lisse en couches multiples coextrudées)	8
6.1.4	Ovalisation	8
6.1.5	Emplacement et dimensions des perforations	8
6.2	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	9
6.2.1	Rigidité	9
6.2.2	Résistance à l'écrasement	9
6.2.3	Résistance aux chocs	9
6.2.4	Étanchéité des joints	9

6.3	CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES	9
6.3.1	Résistance aux agents chimiques	9
6.3.2	Vérification de la qualité d'extrusion du PVC des tuyaux	10
6.3.3	Vérification de la qualité du moulage des raccords en PVC	10
6.4	PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT SOLAIRE	10
6.5	VÉRIFICATION DU LIEN DE FUSION	10
6.6	EXIGENCES POUR LES RACCORDS FABRIQUÉS	10
6.6.1	Joints collés au moyen d'un adhésif à solvant	10
6.6.2	Joints soudés ou collés au moyen d'un adhésif sans solvant	11
7	MÉTHODES D'ESSAI OU DE CONTRÔLE	11
7.1	CONTRÔLE DES CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	11
7.1.1	Généralités	11
7.1.2	Diamètres	11
7.1.3	Mesure de l'épaisseur de la paroi des tuyaux	12
7.1.4	Longueur du tuyau	12
7.1.5	Dimension des perforations et aire totale des perforations	12
7.2	ESSAIS	13
7.2.1	Généralités	13
7.2.2	Essai de rigidité	13
7.2.3	Essai de résistance à l'écrasement	14
7.2.4	Essai de résistance aux chocs	14
7.2.5	Essai de résistance aux agents chimiques	15
7.2.6	Vérification du lien de fusion	16
8	MARQUAGE ET MANUTENTION	16
8.1	MARQUAGE	16
8.1.1	Tuyaux	16
8.1.2	Raccords	17
8.2	MANUTENTION	17
TABLEAU 1	— RIGIDITÉ MINIMALE DES TUYAUX DE TYPE 1	18
TABLEAU 2	— TOLÉRANCE D'OVALISATION	19
TABLEAU 3	— ÉNERGIE MINIMALE NÉCESSAIRE À L'ESSAI DE RÉSISTANCE AUX CHOC	20
FIGURE 1	— LONGUEUR UTILE L DES TUYAUX ET LONGUEUR D'EMBOITURE	21
FIGURE 2	— DIMENSIONS DES TUYAUX À PAROI LISSE FABRIQUÉS PAR EXTRUSION SIMPLE (TYPE 1) ET DES TUYAUX À NERVURES PLEINES À PROFIL OUVERT (TYPE 2)	22

FIGURE 3 —	DIMENSIONS DE L'EMBOITURE DES TUYAUX À PAROI LISSE FABRIQUÉS PAR EXTRUSION SIMPLE (TYPE 1), DES TUYAUX À PAROI LISSE EN COUCHES MULTIPLES COEXTRUDÉES (TYPE 1) ET DES TUYAUX À NERVURES PLEINES À PROFIL OUVERT (TYPE 2)	23
FIGURE 4 —	DIMENSIONS DES TUYAUX À PAROI LISSE EN COUCHES MULTIPLES COEXTRUDÉES (TYPE 1)	24
FIGURE 5 —	DIMENSIONS ET EMBLEMES DES PERFORATIONS DES TUYAUX (TYPES 1 ET 2)	25
FIGURE 6 —	DIMENSIONS DES TUYAUX À NERVURES ÉVIDÉES À PROFIL OUVERT (TYPE 2)	26
FIGURE 7 —	PROFONDEUR DE L'EMBOITURE DES TUYAUX À NERVURES ÉVIDÉES À PROFIL OUVERT (TYPE 2)	27
ANNEXE A —	PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ EN ÉLASTOMÈRE CONSTITUÉ DE CAOUTCHOUC VULCANISÉ	28
	TABLEAU A.1 — TABLEAU DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	28
ANNEXE B —	RENSEIGNEMENTS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ENTREPOSAGE ET LA MANUTENTION DES TUYAUX ET DES RACCORDS	29
ANNEXE C —	RÉFÉRENCE INFORMATIVE	31

Cette page est laissée intentionnellement vierge.

TUYAUX ET RACCORDS EN POLY(CHLORURE DE VINYLE) NON PLASTIFIÉ (PVC-U) — TUYAUX D'UN DIAMÈTRE SUPÉRIEUR OU ÉGAL À 200 mm POUR LES ÉGOUTS ET LE DRAINAGE DES SOLS

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai applicables aux tuyaux en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) d'un diamètre nominal de 200 mm à 1200 mm.

La présente norme s'applique aux tuyaux perforés ou non, dont la paroi est lisse à l'intérieur et à l'extérieur, qu'ils soient fabriqués par extrusion simple ou en couches multiples coextrudées (paroi multicouches), ainsi qu'aux tuyaux à nervures évidées à profil ouvert et aux tuyaux à nervures pleines à profil ouvert de forme annelée ou hélicoïdale.

Ces tuyaux, utilisés notamment pour les égouts et le drainage des sols, sont destinés à être enterrés et à transporter des liquides à écoulement par gravité.

La présente norme s'applique aux raccords moulés en poly(chlorure de vinyle) d'un diamètre de 200 mm à 450 mm (dont la paroi est lisse à l'intérieur et à l'extérieur). La présente norme s'applique également aux raccords fabriqués à partir de bouts de tuyaux dont la paroi est lisse à l'intérieur et peut être lisse à l'extérieur ou présenter des nervures pleines.

NOTE — Dans la présente norme, le terme « raccord fabriqué » est utilisé pour désigner un raccord fabriqué à partir de bouts de tuyaux.

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.