

Norme



BNQ 3624-130/2015

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) – Tuyaux d'un diamètre inférieur ou égal à 150 mm



Cette page est laissée intentionnellement vierge.

BNQ 3624-130/2015

Tuyaux et raccords en poly(chlorure de vinyle) non
plastifié (PVC-U) – Tuyaux d’un diamètre inférieur
ou égal à 150 mm

*Unplasticized Poly(Vinyl Chloride) [PVC-U] Pipe and
Fittings – Pipes of 150 mm in Diameter or Smaller*



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.

DIXIÈME ÉDITION — 2015-01-21

Cette nouvelle édition remplace celle du 15 septembre 1997.

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 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 et 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	2
3	DÉFINITIONS	3
4	CLASSIFICATION	4
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	5
5.1.4	Rebuts industriels de PVC	5
5.2	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TUYAUX ET DES RACCORDS	6
5.3	ASSEMBLAGE DES TUYAUX ET DES RACCORDS	6
5.3.1	Joints collés	6
5.3.2	Joints d'étanchéité	6
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	7
6.1.3	Épaisseur i des couches de PVC vierge (tuyaux à paroi lisse en couches multiples coextrudées)	7
6.1.4	Ovalisation	7
6.2	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES	7
6.2.1	Rigidité	7
6.2.2	Résistance à l'écrasement	7
6.2.3	Résistance aux chocs	7
6.2.4	Étanchéité des joints	8
6.3	CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES	8
6.3.1	Résistance aux agents chimiques	8

	6.3.2	Vérification de la qualité d'extrusion du PVC des tuyaux	8
	6.3.3	Vérification de la qualité du moulage des raccords en PVC	8
	6.4	PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT SOLAIRE	8
	6.5	VÉRIFICATION DU LIEN DE FUSION	8
	6.6	TUYAUX PERFORÉS POUR LE DRAINAGE DES BÂTIMENTS	9
7		MÉTHODES D'ESSAI OU DE CONTRÔLE	9
	7.1	CONTRÔLE DES CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	9
	7.1.1	Généralités	9
	7.1.2	Diamètres	9
	7.1.3	Mesure de l'épaisseur de la paroi des tuyaux	9
	7.1.4	Longueur du tuyau	10
	7.1.5	Ovalisation	10
	7.1.6	Dimensions des raccords	10
	7.2	ESSAIS	10
	7.2.1	Généralités	10
	7.2.2	Essai de rigidité	10
	7.2.3	Essai de résistance à l'écrasement	11
	7.2.4	Essai de résistance aux chocs	11
	7.2.5	Essai de résistance aux agents chimiques	12
	7.2.6	Essai d'étanchéité des joints collés	13
	7.2.7	Vérification du lien de fusion	13
8		MARQUAGE ET MANUTENTION	13
	8.1	MARQUAGE	13
	8.1.1	Tuyaux	13
	8.1.2	Raccords	14
	8.2	MANUTENTION	14
	TABLEAU 1	— RIGIDITÉ DES TUYAUX	15
	TABLEAU 2	— ÉNERGIE NÉCESSAIRE À L'ESSAI DE RÉSISTANCE AUX CHOCs	15
	FIGURE 1	— DIMENSIONS DES TUYAUX À PAROI LISSE FABRIQUÉS PAR EXTRUSION SIMPLE	16
	FIGURE 2	— DIMENSIONS DES TUYAUX À PAROI LISSE EN COUCHES MULTIPLÉS COEXTRUDÉES	17
	FIGURE 3	— DIMENSIONS DE L'EMBOITURE POUR JOINTS COLLÉS	18
	FIGURE 4	— DIMENSIONS DE L'EMBOITURE POUR ASSEMBLAGE AVEC UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	19
	FIGURE 5	— COTES DE MONTAGE DES RACCORDS MOULÉS	20
	FIGURE 6	— LONGUEUR UTILE L DES TUYAUX	21

FIGURE 7 —	PATRON DE PERÇAGE DES TUYAUX PERFORÉS UTILISÉS POUR CONTRER LES DÉPÔTS D'OCRE DANS LES DRAINS DE FONDATIONS SELON LA NORME BNQ 3661-500	22
ANNEXE A —	PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ EN ÉLASTOMÈRE CONSTITUÉ DE CAOUTCHOUC VULCANISÉ	23
	TABLEAU A.1 — TABLEAU DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	23
ANNEXE B —	RENSEIGNEMENTS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT L'ENTREPOSAGE, L'INSTALLATION ET L'UTILISATION DES TUYAUX ET DES RACCORDS	24
ANNEXE C —	RÉFÉRENCES INFORMATIVES	26

Cette page est laissée intentionnellement vierge.

TUYAUX ET RACCORDS EN POLY(CHLORURE DE VINYLE) NON PLASTIFIÉ (PVC-U) — TUYAUX D'UN DIAMÈTRE INFÉRIEUR OU ÉGAL À 150 mm

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 inférieur ou égal à 150 mm, destinés à être enterrés et à canaliser les eaux usées dont l'écoulement se fait par gravité.

La présente norme s'applique aux tuyaux 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). Les tuyaux sont munis d'emboitures pour assemblage fixe par collage ou pour assemblage avec un joint d'étanchéité.

La présente norme s'applique particulièrement aux canalisations d'assainissement suivantes :

- a) canalisations d'égout, branchements et collecteurs raccordés au réseau d'égout municipal;
- b) canalisations d'égout, installées sous les bâtiments (domaine de l'habitation);
- c) canalisations pour effluents, installées hors des bâtiments (domaine de l'habitation).
- d) tuyaux perforés pour le drainage des bâtiments en vue de réduire le risque de formation de dépôts d'ocre (article 6.6).

La présente norme s'applique également aux raccords moulés en poly(chlorure de vinyle) d'un diamètre inférieur ou égal à 150 mm permettant d'assembler les tuyaux couverts par la présente norme entre eux, de même qu'avec les tuyaux couverts par la norme BNQ 3624-050 (voir annexe C).

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 :

BNQ (Bureau de normalisation du Québec) [www.bnq.qc.ca]

BNQ 3661-500 *Dépôts d'ocre dans les systèmes de drainage des bâtiments — Partie I : Évaluation du risque pour la construction de nouveaux bâtiments et diagnostic pour des bâtiments existants — Partie II : Méthodes d'installation proposées pour nouveaux bâtiments et bâtiments existants.*

ASTM International [www.astm.org]

ASTM D395-03 (2008) *Standard Test Methods for Rubber Property — Compression Set.*

ASTM D412-06a (2013) *Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers — Tension.*

ASTM D471-12a *Standard Test Method for Rubber Property — Effect of Liquids.*

ASTM D746-07 *Standard Test Method for Brittleness Temperature of Plastics and Elastomers by Impact.*

ASTM D1784-11 *Standard Specification for Rigid Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Compounds and Chlorinated Poly(Vinyl Chloride) (CPVC) Compounds.*

ASTM D2152-13 *Standard Test Method for Adequacy of Fusion of Extruded Poly(Vinyl Chloride) (PVC) Pipe and Molded Fittings by Acetone Immersion.*