



Bureau de normalisation
du Québec

BNQ 3624-250/2015 (R 2026)

**Tuyaux et raccords en polychlorure de vinyle
non plastifié (PVC-U) — Tuyaux rigides pour
adduction et distribution de l'eau sous pression**

NORME

BNQ 3624-250/2015
(R 2026)

Tuyaux et raccords en polychlorure de vinyle
non plastifié (PVC-U) — Tuyaux rigides pour adduction et
distribution de l'eau sous pression

Unplasticized Polyvinyl Chloride (PVC-U) Pipe and Fittings —
Rigid Pipe for Pressurized Water Supply and Distribution



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.

CINQUIÈME ÉDITION — 2026-03-10

La présente édition reconduit (confirme), en les intégrant, le texte de l'édition du 5 juin 2015, le texte de la modification n° 1 du 10 juillet 2015, le texte de la modification n° 2 du 27 janvier 2017, le texte de la modification n° 3 du 23 mai 2025 et le texte de la modification n° 4 du 5 décembre 2025. Par conséquent, la présente édition est équivalente à l'édition antérieure.

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; 91.140.60.

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** indiquent 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 reconduction (confirmation) a été approuvée par un comité de normalisation formé des membres suivants :

Fournisseurs

ABDEL-AHAD, Suzanne	TabiPlast
BÉRARD, Guylaine	Bow Groupe de plomberie
CHARKY, Alain	IPEX
KIROUAC, Stéphane	Groupe Brunet
PAWELCZAK, Michael	Westlake Tuyaux et Raccords

Utilisateurs

BÉLANGER, Hélène	Ville de Québec
GAUTHIER, Samuel	TGC
ST-LAURENT, Didier	Municipalité régionale de comté (MRC) de Bellechasse
WHISSEL, Maxime	Corporation des officiers municipaux en bâtiment et en environnement du Québec (COMBEQ)

Intérêt général

COUILLARD, Claude	Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU)
HASSANABADI, Hojjat Mahi	Investissement Québec, Vice-présidence (VP) Innovation

LÉGARÉ-JULIEN, Félix

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre
les changements climatiques, de la Faune et des
Parcs (MELCCFP)

LORANGER, Marc-Antoine

Ministère des Transports et de la Mobilité
durable (MTMD)

NGUYEN, Khanh Quoc

Coalia

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

FAYE, Moustapha

TREMBLAY, Carole

L'édition 2015 de la présente norme document a été élaborée et approuvée par un comité de normalisation formé des membres 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)
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)

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	2
3	DÉFINITIONS	3
4	CLASSIFICATION	4
5	EXIGENCES GÉNÉRALES	4
5.1	MATÉRIAU DE FABRICATION DES TUYAUX ET DES RACCORDS	4
5.1.1	Plastique PVC vierge	4
5.1.2	Plastique PVC réutilisé	5
5.2	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES TUYAUX ET DES RACCORDS	5
5.2.1	Aspect des tuyaux et des manchons usinés	5
5.2.2	Aspect des raccords	6
5.2.3	Innocuité des tuyaux et des raccords en contact avec l'eau potable	6
5.3	ASSEMBLAGE DES TUYAUX ET DES RACCORDS	6
6	EXIGENCES PARTICULIÈRES	6
6.1	CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES DES TUYAUX	6
6.2	CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES DES TUYAUX	7
6.2.1	Résistance à la pression hydraulique intérieure	7
6.2.2	Résistance à l'écrasement	7
6.2.3	Résistance aux chocs	7
6.2.4	Étanchéité des joints	7
6.2.5	Résistance des assemblages avec un système de retenue intégré au tuyau	7
6.3	CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES	8
6.3.1	Vérification de la qualité d'extrusion du PVC	8
6.3.2	Vérification de la qualité du moulage des raccords en PVC	8

6.4	PROTECTION CONTRE LE RAYONNEMENT SOLAIRE	8
6.5	CARACTÉRISTIQUES DES RACCORDS	8
6.5.1	Exigences concernant les raccords moulés	8
6.5.2	Exigences concernant les raccords fabriqués	8
6.5.3	Exigences concernant les manchons usinés	9
7	MÉTHODES D'ESSAI OU DE CONTRÔLE	10
7.1	CONTRÔLE DES CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES DES TUYAUX	10
7.1.1	Généralités	10
7.1.2	Diamètre	10
7.1.3	Épaisseur de la paroi	10
7.1.4	Longueur du tuyau	10
7.2	ESSAIS	10
7.2.1	Conditionnement	10
7.2.2	Température d'essai	11
7.2.3	Essai d'éclatement de courte durée	11
7.2.4	Essai de résistance à la pression de longue durée	11
7.2.5	Essai de résistance à l'écrasement	11
7.2.6	Essai de résistance aux chocs	12
7.2.7	Essai de traction des joints retenus (système de retenue intégré au tuyau)	12
7.2.8	Essai pour vérifier la qualité d'extrusion du PVC des tuyaux	13
7.2.9	Essai à l'étincelle pour les raccords fabriqués	13
8	MARQUAGE ET MANUTENTION	14
8.1	MARQUAGE	14
8.1.1	Tuyaux	14
8.1.2	Raccords moulés	14
8.1.3	Raccords fabriqués	15
8.2	MANUTENTION	15
Tableau 1 —	Classification des tuyaux	16
Tableau 2 —	Propriétés physiques des joints d'étanchéité en élastomère (de base), EPDM (monomère d'éthylène-propylène dyène), élastomère résistant à l'huile, pour les tuyaux sous pression	17
Tableau 3 —	Diamètre extérieur moyen <i>CI</i> et épaisseur minimale de la paroi en fonction du rapport de dimension <i>DR</i> des tuyaux	18
Tableau 4 —	Pression de rupture pour l'essai d'éclatement à une tension de charge de 44,13 MPa	20
Tableau 5 —	Pression d'épreuve pour l'essai de longue durée à une tension de charge de 27,58 MPa	20

Tableau 6 —	Énergie de choc E nécessaire à l'essai de résistance aux chocs	21
Figure 1 —	Illustration des repères de dimension des tuyaux et des formes d'emboiture	22
Annexe A —	Facteurs de sécurité	23
Tableau A.1 —	Suppression au coup de bélier en fonction du rapport de dimension DR par suite d'une variation de la vitesse d'écoulement ΔV égale à 30 cm/s	24
Annexe B —	Renseignements et recommandations concernant l'entreposage et la manutention des tuyaux et des raccords	26
Annexe C —	Référence informative	28

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai relatives aux tuyaux en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) de diamètres nominaux allant de 100 mm à 1 500 mm.

La présente norme s'applique aux tuyaux avec emboiture munis de joints d'étanchéité en élastomère, avec ou sans système de retenue intégré, et aux tuyaux sans emboiture.

Ces tuyaux sont destinés aux installations d'eau potable et sont conçus pour l'adduction et la distribution de l'eau sous pression. Ils peuvent aussi être utilisés pour le refoulement des égouts.

La présente norme s'applique également aux raccords moulés, aux raccords fabriqués à partir de bouts de tuyaux et aux manchons usinés, en PVC, permettant d'assembler entre eux les tuyaux couverts par la présente norme.

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

La présente norme ne porte pas sur l'assemblage par fusion bout à bout des tuyaux sans emboiture sur un chantier.

La présente norme ne porte pas sur les tuyaux en PVC à molécules orientées (PVC-O).

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.