

# Tuyaux en polypropylène contre TBA

Données basées sur du polypropylène CSA B182.12 et ASTM F2881 de diamètre de 600 mm (24 po) et des tuyaux de béton armé B-Wall ASTM C76, B182.12

	Tuyaux en polypropylène (PP)	Tuyau en béton armé (TBA)
<b>Intégrité du joint</b>	Le joint à emboîtement allongé avec raccord en caoutchouc standard dépasse une hauteur de charge de 7,6 m (25 pi) selon la norme ASTM D3212.	Les joints à emboîtement lorsque le joint d'étanchéité est spécifié dépassent une hauteur de charge de 7,6 m (25 pi) selon la norme ASTM C1628. Les joints non spécifiés ne sont normalement pas étanches.
<b>Recouvrement maximal</b>	Remblai de classe I compacté = 11,2 m (37 pi) Remblai de classe II à 95 % SPD = 7,9 m (26 pi) Remblai de classe III à 95 % SPD = 5,8 m (19 pi) Remblai de classe IV à 95 % SPD = 4,2 m (14 pi) (Voir la note technique 2.04)	Installation de type 1, tuyau de classe IV = 10,6 m (35 pi) Installation de type 2, tuyau de classe IV = 5,1 m (17 pi) Installation de type 3, tuyau de classe IV = 4,2 m (14 pi) (Voir les tableaux de hauteur de remplissage de l'ACPA, ressource no 16-201 [révisé le 13 août])
<b>Hauteur minimale de remblai</b>	Remblai de classe IV à 95 % SPD = 0,3 m (1 pi) (Voir la note technique 2.04)	Installation de type 1, 2, 3, 4 - 0,3 m (1 pi) (tuyau de classe IV requis) (Voir les tableaux de hauteur de remplissage de l'ACPA, comme ci-dessus)
<b>Taux d'installation</b>	61 m/jour (200 pi) selon RS Means	30 m/jour (100 pi) selon RS Means
<b>Remblai autorisé</b>	Selon les exigences d'installation, des remblais de classe I, II, III ou IV peuvent être utilisés. Les sols à forte plasticité (MH et CH) ne sont pas recommandés (voir ASTM D2321)	Selon les exigences d'installation, des remblais de catégorie I, II ou III peuvent être utilisés. Les sols à forte plasticité (MH et CH) ne sont pas recommandés (voir ASTM C1479).
<b>Nombre de joints</b>	9 joints pour 61 mètres linéaires (200 pi) de tuyau (basé sur une longueur de tuyau standard de 6 m (20 pi). Longueurs de 4 m (13 pi) disponibles sur demande)	24 joints pour 61 mètres linéaires (200 pi) de tuyau (basé sur une longueur de tuyau standard de 2,4 m (8 pi)).
<b>Poids du produit</b>	99 kg (220 livres) par tige de tuyau de 6 m (20 pi)	961 kg (2 120 livres) par tige de tuyau de 2.4 m (8 pi)
<b>Résistant à la corrosion</b>	Non affecté par les sels, la plupart des produits chimiques et les sols « chauds » (voir la note technique : 4.01)	Le sel et les produits chimiques comme le sulfure d'hydrogène peuvent dégrader l'acier et le béton (voir Manuel de conception « Prévion et contrôle du sulfure et de la corrosion)
<b>Durée de vie de la conception</b>	100 ans (selon l'analyse du FDOT)	100 ans (selon l'analyse du FDOT)

# Spécifications nationales

	Spécification	Description
<b>Normes de fabrication de tuyaux en polypropylène (PP)</b>	CSA B182.12	Tuyau et raccords d'égout pluvial en polypropylène profilé (PP)
	ASTM F2881	Spécification des matériaux pour les tuyaux en polypropylène (PP) à double paroi de 12 po à 60 po (300 à 1 500 mm), avec rigidité variable, pour les applications d'égouts pluviaux sans pression.
	AASHTO M330	Tuyaux et raccords en polypropylène (PP) de 300 à 1 500 mm (12 po à 60 po) utilisés dans les systèmes de drainage souterrains et de surface
<b>Normes de fabrication de tuyaux en béton armé (TBA)</b>	ASTM C76	Ponceau, drain pluvial et tuyau d'égout pluvial en béton armé
	AASHTO M170	Ponceau, drain pluvial et tuyau d'égout pluvial en béton armé
	ASTM C361	Tuyau en béton armé à faible hauteur de charge
	ASTM C655	Ponceau, drain pluvial et tuyau d'égout pluvial à charge en D en béton armé
	ASTM C1417	Fabrication de ponceau, drain pluvial et tuyau d'égout pluvial en béton armé pour la conception directe
	BNQ 2622-126	Tuyaux en béton, raccords latéraux monolithiques et pièces connexes destinés à l'évacuation des eaux usées sanitaires et des eaux pluviales
<b>Joints en PP</b>	CSA B182.12	Tuyau et raccords d'égout pluvial en polypropylène profilé (PP)
	ASTM D3212	Joints pour tuyaux en plastique de drainage et d'égout utilisant des joints élastomères flexibles (essai de labo)
	BNQ 1809-300	Travaux de construction - Eau potable et conduites d'égout - Spécification technique générale
<b>Joints pour TBA</b>	ASTM C443	Joints pour tuyaux en béton et regards utilisant des joints en caoutchouc (essai de labo)
	ASTM C1628	Joints pour tuyaux d'égout en béton à écoulement gravitaire utilisant des joints en caoutchouc (essai de labo)
	BNQ 2622-126	Tuyaux en béton, raccords latéraux monolithiques et pièces connexes destinés à l'évacuation des eaux usées sanitaires et des eaux pluviales
	BNQ 1809-300	Travaux de construction - Eau potable et conduites d'égout - Spécification technique générale
<b>Installation en PP</b>	CSA B182.11	Pratique recommandée pour l'installation des tuyaux et raccords thermoplastiques de drainage, d'égouts pluviaux et d'égouts
	ASTM D2321	Installation souterraine de tuyaux thermoplastiques pour égouts et autres applications à écoulement gravitaire
	AASHTO Sect. 30	Tuyau thermoplastique - Norme d'installation
	BNQ 1809-300	Travaux de construction - Eau potable et conduites d'égout - Spécification technique générale
<b>Installation en TBA</b>	ASTM C1479	Pratique standard pour l'installation d'égouts et de conduites en béton préfabriqué pour les égouts pluviaux Tuyaux de drainage et de ponceau utilisant des installations standard
	AASHTO Sect. 27	Ponceaux en béton - Norme d'installation
<b>Inspection sur le terrain du PP</b>	ASTM F2487	Pratique standard pour les essais d'acceptation d'infiltration et d'exfiltration des tuyaux PEHD installés
	ASTM F1417	Méthode d'essai standard pour les essais d'acceptation de l'installation des conduites d'égout gravitaires en plastique utilisant de l'air à basse pression*
	BNQ 1809-300	Travaux de construction - Eau potable et conduites d'égout - Spécification technique générale
<b>Inspection sur le terrain du TBA</b>	ASTM C969	Practice for Infiltration and Exfiltration Acceptance Testing of Installed Precast Concrete Pipe Sewer Lines (Pratique standard pour les essais d'acceptation d'infiltration et d'exfiltration des conduites d'égout en tuyaux de béton préfabriqués installées)
	ASTM C924	Practice for Testing Concrete Pipe Sewer Lines by Low-Pressure Air** (Pratique pour les essais des conduites d'égout en tuyaux de béton à basse pression**)
	BNQ 1809-300	Travaux de construction - Eau potable et conduites d'égout - Spécification technique générale

\*Il est recommandé d'utiliser un testeur à joint roulant, à moins que les tuyaux ne soient fissurés ou poreux. Il est extrêmement dangereux de tester les longueurs complètes de tuyau à l'aide de la pression d'air.

