

Devis normalisé technique



BNQ 1809-500/2017

Travaux de construction — Clauses techniques
générales — Trottoirs et bordures en béton



BNQ 1809-500/2017

Travaux de construction — Clauses techniques
générales — Trottoirs et bordures en béton



ICS : 91.100.30; 93.080.10

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.

DEUXIÈME ÉDITION — 2017-07-13

Cette nouvelle édition remplace celle du 15 mars 2006.

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 juillet 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, 2017

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.

AVANT-PROPOS

Le présent document a été élaboré par un comité de normalisation formé des membres suivants :

Fournisseurs

ABESQUE, Charles	Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTO)
BIENVENU, Sylvain	Ciments Lavallée — Division de Groupe TNT
DÉNOMMÉ, Yves	Association béton Québec (ABQ)
GRAVEL, Pier-Hugues	Association québécoise des entrepreneurs en infrastructures (AQEI)
LEMIEUX, Guillaume	Association canadienne du ciment (ACC)
VINCENT, Jerry	Demix Agrégats, Division de Groupe CRH Canada

Utilisateurs

BOIVIN, Éric	Association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ)
LANGLOIS, Marc-André	Ville de Québec
MORIN, Richard	Ville de Montréal
PAILLÉ, Claude	Ville de Trois-Rivières

Intérêt général

BEAULIEU, Jacques	SNC Lavalin — GEM Québec
DURAND, Vanessa	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) — Direction des matériaux d'infrastructures



HOUDE, Ghislain	Association des consultants et laboratoires experts (ACLE) [Labo SMi]
OUELLET, Éric	SIMCO Technologies
TAGNIT-HAMOU, Arezki	Centre de recherche sur les infrastructures en béton (CRIB)

Coordination

GINGRAS, Marie-Claude (normalisatrice)	Bureau de normalisation du Québec (BNQ)
--	---

La participation ou la collaboration des personnes suivantes est également à souligner :

BIARD, Michel	Ciments Lavallée — Division de Groupe TNT
DUCHAINE, Nicolas	AECOM
WISEMAN, Jacques	AECOM

SOMMAIRE

		Page
1	OBJET	1
2	DOMAINE D'APPLICATION	1
3	RÉFÉRENCES NORMATIVES	1
3.1	DOCUMENTS D'ORGANISMES DE NORMALISATION	2
3.2	LOI, RÈGLEMENT OU DOCUMENT DE MÊME NATURE	3
4	DÉFINITIONS	3
5	EXIGENCES CONCERNANT LES MATÉRIAUX	4
5.1	CONFORMITÉ DES MATÉRIAUX AUX NORMES	4
5.2	REMBLAIS	4
5.3	MATÉRIAUX DE LA FONDATION	4
5.4	ARMATURE, TREILLIS ET GOUJONS	5
5.5	BÉTON	5
	5.5.1 Généralités	5
	5.5.2 Classe d'exposition et exigences relatives au béton	5
	5.5.3 Ciments hydrauliques et ciments hydrauliques composés	6
	5.5.4 Ajouts cimentaires	6
	5.5.5 Granulats	6
	5.5.6 Adjuvants	6
	5.5.7 Macrofibres synthétiques	6
5.6	PLANCHES ASPHALTIQUES	6
5.7	MATÉRIAUX POUR LA CURE ET LA PROTECTION DU BÉTON	6
	5.7.1 Généralités	6
	5.7.2 Produits de cure formant une membrane	6
	5.7.3 Produits de cure et de scellement	7
	5.7.4 Toile de jute	7
	5.7.5 Membrane géotextile	7
	5.7.6 Feuille imperméable	7
5.8	PRÉLÈVEMENTS ET ESSAIS	7
	5.8.1 Généralités	7
	5.8.2 Essais sur le béton à l'état frais	7
	5.8.3 Essais de résistance à la compression	8

	5.8.4	Cure initiale des éprouvettes	8
5.9		CRITÈRES D'ACCEPTATION POUR LA RÉSISTANCE À LA COMPRESSION	8
6		TRAVAUX DE CONSTRUCTION	9
	6.1	GÉNÉRALITÉS	9
	6.2	TRAVAUX D'EXCAVATION	9
	6.2.1	Déblai	9
	6.2.2	Enlèvement des déblais	9
	6.3	PRÉPARATION DU TERRAIN NATUREL	9
	6.4	EXÉCUTION DU REMBLAI	9
	6.5	FONDATION	9
	6.6	COFFRAGES	10
	6.7	MISE EN PLACE DU TREILLIS ET DES GOUJONS	10
	6.8	MISE EN PLACE DU BÉTON	11
	6.9	JOINTS POUR LES TROTTOIRS	11
	6.9.1	Généralités	11
	6.9.2	Joint de désolidarisation	12
	6.9.3	Joint longitudinal	12
	6.9.4	Joint transversaux	12
	6.10	JOINTS POUR LES BORDURES	14
	6.10.1	Généralités	14
	6.10.2	Joint de désolidarisation	14
	6.10.3	Joint de retrait transversaux	14
	6.10.4	Joint de dilatation	15
	6.10.5	Joint de construction	15
	6.11	FINITION DU BÉTON	15
	6.12	CURE DU BÉTON	16
	6.12.1	Généralités	16
	6.12.2	Utilisation d'un produit de cure formant une membrane	16
	6.12.3	Utilisation d'une toile de jute	16
	6.12.4	Utilisation d'une membrane géotextile	16
	6.12.5	Utilisation d'une feuille imperméable	17
7		PROTECTION DU BÉTON CONTRE LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	17
	7.1	GÉNÉRALITÉS	17
	7.2	BÉTONNAGE PAR TEMPS CHAUD	18
	7.3	BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID	18
	7.4	PROTECTION DU BÉTON CONTRE LA PLUIE	19
8		PROTECTION DU BÉTON CONTRE LA DÉTÉRIORATION	19
9		PROTECTION DES STRUCTURES EXISTANTES	20
10		INSPECTION ET SURVEILLANCE	20

11	CIRCULATION PIÉTONNIÈRE DURANT LES TRAVAUX	20
12	ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE	20
FIGURE 1 —	ILLUSTRATION DES ESPACEMENTS EN FONCTION DES TYPES DE JOINT	21
FIGURE 2 —	JOINTS DE DÉSOLIDARISATION POUR TROTTOIRS ET BORDURES	22
FIGURE 3 —	JOINT DE RETRAIT LONGITUDINAL POUR TROTTOIRS	23
FIGURE 4 —	JOINTS DE DILATATION TRANSVERSAUX GOUJONNÉS POUR TROTTOIRS	24
FIGURE 5 —	JOINTS DE RETRAIT TRANSVERSAUX POUR TROTTOIRS	25
FIGURE 6 —	JOINT ESTHÉTIQUE POUR TROTTOIRS	26
FIGURE 7 —	JOINTS DE RETRAIT TRANSVERSAUX POUR BORDURES	27
ANNEXE A —	CONFORMITÉ AUX EXIGENCES DU PROGRAMME DE CERTIFICATION BNQ 2621-905	28
ANNEXE B —	AMÉNAGEMENT DES TROTTOIRS ET BORDURES EN BÉTON	29
FIGURE B.1 —	BORDURE COULÉE EN BÉTON	29
FIGURE B.2 —	TROTTOIR : AMÉNAGEMENT D'UN BATEAU DE PORTE	30
FIGURE B.3 —	TROTTOIR MONOLITHIQUE	31
FIGURE B.4 —	TROTTOIR : AMÉNAGEMENT D'UN ACCÈS UNIVERSEL AUX INTERSECTIONS	32
ANNEXE C —	RÉFÉRENCES INFORMATIVES	33
ANNEXE D —	BIBLIOGRAPHIE	35

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION —
CLAUSES TECHNIQUES GÉNÉRALES —
TROTTOIRS ET BORDURES EN BÉTON**

1 OBJET

Le présent cahier des charges normalisé spécifie les clauses techniques pour la construction et la reconstruction de trottoirs et de bordures en béton afin d’obtenir des ouvrages durables et de qualité. Il traite notamment de la préparation de l’assise des trottoirs et des bordures, des différents types de coffrage et de la mise en place du béton, de sa finition, de sa cure et de sa protection.

2 DOMAINE D’APPLICATION

Le présent cahier des charges normalisé s’applique à la construction et à la reconstruction de trottoirs et de bordures de chaussée et d’entrée privée, de trottoirs d’accès à toute habitation et à tout autre type de bâtiment, et de trottoirs donnant accès aux voies de circulation.

Certaines clauses du présent cahier des charges normalisé peuvent être complétées, modifiées ou annulées par d’autres documents contractuels, notamment les clauses techniques particulières, les plans et le bordereau de soumission.

3 RÉFÉRENCES NORMATIVES

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 du présent document et sont citées aux endroits appropriés dans le texte.

NOTE — Le présent document cite également des références informatives, qui ne sont pas à caractère obligatoire. La liste de ces références est donnée en annexe.

Il convient de prendre note qu’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.