

Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Pages liminaires

À enlever		À insérer	
Pages	Date	Pages	Date
Répertoire des mises à jour		Répertoire des mises à jour	
Faux titre et Données de catalogage		Faux titre et Données de catalogage	
Introduction	Sept. 2014	Introduction	Mars 2015
Notes générales 5 à 8	Sept. 2014 Déc. 2014	Notes générales 5 à 8	Déc. 2015

Pages de chapitres du tome

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
2	i et ii	2014 12 15	i et ii	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	—	—	Norme 2104 1 et 2	2015 12 15	Ajout d'une nouvelle norme sur les matériaux filtrants.
3	i à iii	2014 12 15	i à iii	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 3101 1 à 11	2014 12 15	Norme 3101 1 à 11	2015 12 15	<p>Section 2 « Références » : ajout de la norme BNQ 2560–114 « Travaux de génie civil – Granulats ».</p> <p>Section 4 « Caractéristiques requises du béton » : ajout de l'exigence sur le facteur d'amplification qui doit être compris entre 100 et 125, et ajout au paragraphe « Teneur en ions chlorure » qui mentionne que l'essai n'est pas requis pour les bétons non armés.</p> <p>Tableau 3101–1 : ajout aux notes que l'utilisation du liant ternaire est interdite du 15 octobre au 31 mars et qu'il est alors remplacé par un liant binaire conformément aux indications du tableau; retrait de « Type V » des bétons de type V-P.</p> <p>Tableau 3101–2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ajout du liant binaire GUb-SF dans la liste des types de liants acceptés pour le béton de type XI; modification de la note 13 pour spécifier que les 28 ± 8 premières heures de cure sont en condition humide. Par la suite, la cure des éprouvettes doit être réalisée à une température de 23 ± 2°C et à humidité ambiante du laboratoire; retrait de « Type V » des bétons de type V-DC, V-P et V-S. <p>Section 4.1.3 « Granulats » : exigence supplémentaire : les gros granulats doivent répondre aux exigences de la catégorie 1a de la norme BNQ 2560–114 « Travaux de génie civil – Granulats ».</p>

Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
3					<p>Section 4.2 « Fiche descriptive du mélange » : ajout de l'exigence selon laquelle les résultats d'un examen pétrographique effectué selon la méthode A de la méthode d'essai CSA A23.2-15A, ou selon les éléments décrits dans le chapitre 16 de la norme ASTM C295-12, doivent être inclus dans le rapport et ajout d'une précision au paragraphe sur le résultat de la teneur en ions chlorure du béton de type V-S.</p> <p>Tableau 3101-4 : ajout à la note 1 de l'exigence selon laquelle la température des dalles de ponceau coulées en place ayant une ouverture de 3 m et plus ne doit pas dépasser 25 °C.</p> <p>Ajout de la précision qu'il faut référer à la norme CSA A23.1/A23.2 « Béton : Constituants et exécution des travaux /Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton », édition 2009.</p>
	Norme 3201 1 à 6	2014 12 15	Norme 3201 1 à 6	2015 12 15	<p>Section 4.2 « Réseau de bulles d'air » : ajout de l'exigence sur le facteur d'amplification qui doit être compris entre 100 et 125.</p> <p>Ajout de la précision qu'il faut référer à la norme CSA A23.1/A23.2 « Béton : Constituants et exécution des travaux /Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton », édition 2009.</p>
	Norme 3301 1 à 6	2014 12 15	Norme 3301 1 à 6	2015 12 15	<p>Section 4.2 « Réseau de bulles d'air » : ajout de l'exigence sur le facteur d'amplification qui doit être compris entre 100 et 125.</p> <p>Ajout de la précision qu'il faut référer à la norme CSA A23.1/A23.2 « Béton : Constituants et exécution des travaux /Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton », édition 2009.</p>
	Norme 3403 1 à 4	2008 12 15	Norme 3403 1 et 2	2015 12 15	<p>Section 2 « Références » : actualisation des références et retrait de la norme BNQ 2621-900 « Bétons de masse volumique normale et constituants ».</p>
	Norme 3501 1 et 2	2008 12 15	Norme 3501 1 et 2	2015 12 15	<p>Section 2 « Références » : actualisation des références.</p>
	Norme 3601 1 et 2	2008 12 15	Norme 3601 1 et 2	2015 12 15	<p>Section 4.1 « Polymère de silicone » : ajout d'une exigence selon laquelle l'imperméabilisant doit être constitué d'un seul composant.</p>
	Norme 3801 1 à 4	2008 12 15	Norme 3801 1 à 4	2015 12 15	<p>Section 2 « Références » : retrait de la norme ASTM C672 « Standard Test Method for Scaling Resistance of Concrete Surfaces Exposed to Deicing Chemicals » et ajout des références aux normes BNQ 2621-905 « Béton prêt à l'emploi – Programme de certification » (élaboré à partir des exigences des chapitres 4, 5 et 8 de la norme CSA A23.1 F09/ A23.2-F09) et ASTM C1202 « Standard Test Method for Electrical Indication of Concrete's Ability to Resist Chloride Ion Penetration ».</p>

Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
3					<p>Section 5.2 « Étiquetage » : retrait du terme « s'il y a lieu » à la suite de date d'expiration.</p> <p>Section 5.3 « Exigences et essais » : ajout de l'exigence sur le conditionnement des éprouvettes destinées aux essais d'écaillage qui doit être effectué selon la norme BNQ 2621-905 « Béton prêt à l'emploi – Programme de certification (élaboré à partir des exigences des chapitres 4, 5 et 8 de la norme CSA A23.1-F09/A23.2-F09) ».</p> <p>Tableau 3801-1 : remplacement de la norme ASTM C672 par la norme BNQ 2621-905, modification des caractéristiques dans la section « Écaillage de surface » et ajout de l'exigence sur la perméabilité aux ions chlorure.</p> <p>Section 5.3.5 « Essai d'écaillage de surface » : retrait du texte de la section et ajout de l'indication que l'essai d'écaillage de surface doit être réalisé conformément aux exigences de la norme BNQ 2621-905 « Béton prêt à l'emploi – Programme de certification (élaboré à partir des exigences des chapitres 4, 5 et 8 de la norme CSA A23.1-F09/A23.2-F09) ».</p> <p>Section 5.3.6 « Essai de gel-dégel » : ajout d'une précision concernant la durée de la cure humide qui doit être de 14 jours avant le début des cycles de gel-dégel.</p> <p>Section 5.3.8 « Perméabilité aux ions chlorure » : ajout d'une nouvelle section qui précise les exigences concernant la perméabilité aux ions chlorure des mortiers cimentaires en sac.</p>
	Norme 31001 1 à 3	2008 12 15	Norme 31001 1 à 3	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références.
	Norme 31101 1 à 3	2012 12 15	Norme 31101 1 à 3	2015 12 15	Section 2 « Références » : retrait de la référence à la norme ONGC 1-GP-71 « Méthodes d'essai des peintures et pigments » et ajout de la référence à la norme ASTM D344 « Standard Test Method for Relative Hiding Power of Paints by the Visual Evaluation of Brushouts ».
					Section 4.2.1 « Opacité » : ajout de l'exigence concernant les enduits, appliqués selon le taux de pose total demandé, qui doivent cacher complètement les parties noires et blanches d'une charte à damier, conformément à la norme ASTM D344 « Standard Test Method for Relative Hiding Power of Paints by the Visual Evaluation of Brushouts ».

Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
4	i à iii	2014 12 15	i à iii	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 4101 1 à 8	2013 12 15	Norme 4101 1 à 8	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Tableau 4101-3 : actualisation de la référence pour la méthode d'essai AASHTO T350.
	Norme 4104 1 à 3	2008 12 15	Norme 4104 1 à 3	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 5 « Caractérisation requise » : changements apportés pour suivre l'évolution et les recommandations de la norme de référence ASTM D2027/D2027M.
	Norme 4105 1 à 5	2013 12 15	Norme 4105 1 à 5	2015 12 15	Section 2 « Références » : mise à jour des références. Section 3 « Définitions » : définition du liant d'accrochage livré en vrac. Section 4 « Classification des émulsions » : nouveau titre et division de la section en trois sous-sections. Section 5 « Exigences générales » : nouveau titre, contenu partiel de l'ancienne section 5. Section 6 « Exigences spécifiques » : nouvelle section, contenu partiel de l'ancienne section 5 et précisions apportées pour les liants d'accrochage livrés en vrac, les liants d'imprégnation et les enrobés à l'émulsion.
	Norme 4202 1 à 13	2014 12 15	Norme 4202 1 à 15	2015 12 15	Section 7.1 « Étiquetage et attestation de conformité » : reformulation de la section. Norme 4202 : numérotation et ajout de titres aux tableaux de la norme. Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3 « Définitions » : ajout de la définition d'enrobé tiède. Section 5.2.4 « Caractéristiques complémentaires » : précisions apportées sur l'utilisation de bardeau d'asphalte post consommation. Section 5.3.1 « Plan qualité » : ajout d'exigences concernant la gestion des échantillons. Section 5.3.4.1 « Information à fournir » : la formule théorique doit maintenant être présentée au Ministère avant les essais de validation. Section 5.3.4.2 « Production de la formule théorique » : précisions apportées pour les cas où un nouvel essai à l'orniéreur est requis. Section 5.3.4.3 « Évaluation à l'étape de la production et établissement de la formule finale » : précisions sur la manière de procéder pour l'établissement de la formule finale.



Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
4					Section 5.3.5.2 « Contrôle statistique » : actualisation de la référence pour les cartes de contrôle. Tableau 4202–1 : mention des paramètres en révision pour l'enrobé SMA–10. Précisions quant à l'utilisation des classes granulaires.
5	i	2014 12 15	i	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 5101 1 et 2	2014 12 15	Norme 5101 1 et 2	2015 12 15	Section 4.1.2 « Treillis d'acier à mailles soudées » : ajout des exigences concernant le pliage des treillis.
	Norme 5201 1	2006 12 15	Norme 5201 1	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références.
6	i et ii	2014 12 15	i et ii	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 6101 1	2013 12 15	Norme 6101 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : ajout de la norme ASTM A992/A992M « Standard Specification for Structural Steel Shapes ».
	Norme 6201 1 à 3	2013 12 15	Norme 6201 1 à 3	2015 12 15	Section 3 « Caractéristiques requises » : ajout d'acier équivalant à un acier de nuance 350W. L'acier ASTM A992/A992M « Standard Specification for Structural Steel Shapes » ainsi que l'acier de grade 50 de la norme ASTM A572/A572M. Section 2 « Références » : actualisation des références et retrait de la norme ASTM F1554 « Standard Specification for Anchor Bolts, Steel, 36, 55, and 105ksi Yield Strength ».
	Norme 6601 1 à 3	2013 12 15	Norme 6601 1 à 3	2015 12 15	Section 3.2 « Tiges d'ancrage » : ajout de la précision que dans le cas des structures de signalisation et d'éclairage, les filets des ancrages doivent être roulés et une transition maximale de 30° doit être réalisée entre la partie non filetée et la partie devant être roulée. Section 3.2.1.2 « Grillage » : actualisation de la catégorie du fil constituant le grillage de la clôture et de la barrière.
7	i et ii	2014 12 15	i et ii	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 7101 1 à 4	2014 12 15	Norme 7101 1 à 3	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références et retrait de la norme NQ 3311–180 « Tuyaux en tôle d'aluminium ondulée ». Retrait des paragraphes référant aux tuyaux en tôle d'aluminium ondulée.
8	i à iv	2014 12 15	i à iv	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 8107 1 et 2	2011 12 15	Norme 8107 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Tableau 8107–1 : modification de l'épaisseur minimale pour la paroi des conduits à 1,68 mm.

Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
8	Norme 8201 1 à 3	2010 12 15	Norme 8201 1 à 3	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3.1 « Caractéristiques physiques » : mention, en complément à la norme, de la méthode de mesure de calibre des conducteurs au moyen de la jauge « American Wire Gauge » (AWG).
	Norme 8202 1 et 2	2013 12 15	Norme 8202 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3.2.1 « Calibres des conducteurs » : Déplacement de l'information sur la méthode de mesure du calibre des conducteurs à la norme 8201.
	Norme 8203 1 et 2	2010 12 15	Norme 8203 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3.1 « Fabrication » : retrait de la mention « AWG ».
	Norme 8304 1 à 9	2013 06 15	Norme 8304 1 à 10	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 4.1.1 « Forme » : précisions apportées sur la masse totale du luminaire et sa surface effective.
	Norme 8403 1 à 3	2014 12 15	Norme 8403 1 à 3	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3 « Caractéristiques requises » : retrait de l'information concernant les lentilles de 100 mm qui est déjà présente au <i>Tome V – Signalisation routière</i> , chapitre 8 « Signaux lumineux ».
	Norme 8505 1 à 3	2013 12 15	Norme 8505 1 à 3	2015 12 15	Section 3.5 « Documentation » : remplacer « section 3.4 » par « section 3.3 ».
	Norme 8508 1 et 2	2013 12 15	Norme 8508 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : ajout du titre manquant « Institute of transportation engineers ». Section 3.1 « Contrôleur de feux de circulation » : retrait de la clause de garantie. Section 3.1.5 « Protocole de communication » : retrait du dernier paragraphe. Section 3.2.1 « Communication » : retrait de l'information concernant les composants car elle est traitée à la section 3.5 « Étiquetage ».
	Norme 8509 1 et 2	2013 12 15	Norme 8509 1 et 2	2015 12 15	Section 3.6 « Documentation » : description plus précise de la documentation.
	Norme 8508 1 et 2	2013 12 15	Norme 8508 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3.3 « Enveloppe » : retrait du tube électrique non métallique de 16 mm. Précision selon laquelle les tubes sont collés au lieu d'être soudés.
Norme 8509 1 et 2	2013 12 15	Norme 8509 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3.3 « Qualité d'assemblage » : précisions sur la protection des pièces contre la corrosion électrochimique.	



Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
8	Norme 8511 1 et 2	2013 12 15	Norme 8511 1 et 2	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3.1 « Exigences générales » : retrait du terme « de type A1N ».
	Norme 8601 1 à 5	2014 12 15	Norme 8601 1 à 5	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Figure 8601–1 : harmonisation de la figure avec l'exigence sur la peinture de la section 3.3 « Fini extérieur ». Section 3.3 « Fini extérieur » : référence à la norme 14101 « Pellicules rétro réfléchissantes » au lieu du <i>Tome V – Signalisation routière</i> . Section 3.6 « Documentation » : exigence de la signature et du sceau de l'ingénieur pour les dessins d'atelier et les notes de calcul.
	Norme 8602 1 à 4	2014 12 15	Norme 8602 1 à 4	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 3.1.1 « Boîtier des lanternes » : harmonisation avec la norme 8601 « Têtes horizontales pour signaux lumineux ». Figure 8602–1 : révision du dessin pour notamment tenir compte des exigences sur la peinture.
	Norme 8603 1 à 3	2014 12 15	Norme 8603 1 à 3	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Section 8 « Documentation » : exigence de la signature et du sceau de l'ingénieur pour les dessins d'atelier.
	Norme 8703 1 à 4	2014 12 15	Norme 8703 1 à 4	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références.
	Norme 8801 1 à 22	2014 12 15	Norme 8801 1 à 12	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Retrait du tableau 8801–3 : renvoi directement aux groupes et aux objets des normes NTCIP et ajustement des textes de la norme en conséquence.
	9	i et ii	2009 12 15	i et ii	2015 12 15
Norme 9101 1 à 10		2009 12 15	Norme 9101 1 à 9	2015 12 15	Section 4.19 « Protection contre les rongeurs » : modifications des spécifications des gaines de protection.
10	i à iii	2014 12 15	i à iii	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 10202 1 à 6	2014 12 15	Norme 10202 1 à 6	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Tableau 10202–1 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98–613. Tableau 10202–2 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98–613.

Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2015 12 15

20^e mise à jour du *Tome VII – Matériaux*

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
10	Norme 10203 1 à 8	2014 12 15	Norme 10203 1 à 8	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références. Tableau 10203-1 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98-613. Tableau 10203-2 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98-613. Tableau 10203-3 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98-613. Tableau 10203-4 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98-613.
	Norme 10204 1 à 7	2014 12 15	Norme 10204 1 à 7	2015 12 15	Section 2. « Références » : actualisation des références. Tableau 10204-1 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98-613. Tableau 10204-2 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98-613.
	Norme 10205 1 à 8	2014 12 15	Norme 10205 1 à 8	2015 12 15	Section 2. « Références » : actualisation des références. Tableau 10205-2 : retrait de la référence à la norme AFNOR P98-613.
13	i et ii	2013 12 15	i et ii	2015 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 13201 1 à 4	2006 12 15	Norme 13201 1 à 4	2015 12 15	Section 2 « Références » : actualisation des références en raison des modifications apportées à plusieurs méthodes d'essai par l'ASTM. Section 4 « Caractéristiques requises » : modification du texte de la norme concernant les géocomposites bentonitiques. La quantité minimale de bentonite qui doit être de 3700 g/m ² et la bentonite doit être maintenue par deux géotextiles non tissés, renforcés par le procédé d'aiguilletage ou par des coutures. Section 4.2 « Caractéristiques physiques et chimiques » : <ul style="list-style-type: none"> ajout de précision par rapport à l'épaisseur nominale qui doit être de 1,00 mm. L'épaisseur minimale moyenne est mesurée entre les aspérités selon la méthode d'essai ASTM D5994 « Test Method for Measuring the Core Thickness of Textured Geomembrane » et doit être égale ou supérieure à 0,95 mm (épaisseur nominale -5%). modification apportée aux géocomposites bentonitiques qui doivent avoir une perméabilité inférieure à 5 × 10⁻⁹ cm/s, conformément à la norme ASTM D5887 « Standard Test Method for Measurement of Index Flux Through Saturated Geosynthetic Clay Liner Specimens Using a Flexible Wall Permeameter ».

Mise à jour n° 116 de la collection Normes – Ouvrages routiers	2015 12 15
20^e mise à jour du <i>Tome VII – Matériaux</i>	

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
13					<p>Tableau 13201–1 : modifications du tableau en raison des modifications apportées à plusieurs méthodes d'essai par l'ASTM.</p> <p>Tableau 13201–2 : modifications du tableau en raison des modifications apportées à plusieurs méthodes d'essai par l'ASTM.</p>

