

Mise à jour n° 152 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2020 12 15

25^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 Dépôt légal		Faux titre et Dépôt légal	

Pages de chapitres du tome

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
3	i à iii	2019 12 15	i à iii	2020 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 3101 1 à 13	2019 12 15	Norme 3101 1 à 17	2020 12 15	<p>Section 2 « Références » : ajout de la référence à la norme ACI 506R « Guide to Shotcrete » de l’American Concrete Institute.</p> <p>Section 3 « Définitions » : ajout des définitions des normes 3201 « Béton projeté par procédé à sec » et 3301 « Béton projeté par procédé humide », à la suite de la fusion avec la norme 3101 « Béton de masse volumique normale ».</p> <p>Section 4 « Caractéristiques requises du béton » :</p> <ul style="list-style-type: none"> ajout des caractéristiques de durabilité requises du béton projeté par procédé sec et humide; mise à jour des exigences concernant la résistance aux sulfates et harmonisation des exigences avec celles de la norme CSA A23.1 « Béton : Constituants et exécution des travaux »; ajout de la teneur en ions chlorure hydrosolubles pouvant aussi être déterminée par la norme AASHTO T260 « Standard Method of Test for Sampling and Testing for Chloride Ion in Concrete and Concrete Raw Materials ». <p>Tableau 3101–1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> modification de la résistance à la flexion à 28 jours, pour le béton de chaussée de type IIIA ou IIIB; pour le béton de types IV et VI, jusqu’à 30% de la masse du liant GUL peut être remplacée par un liant de type GUb-SF. La masse totale en liant ne peut pas être inférieure à la masse minimale exigée. <p>Tableau 3101–2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ajout du liant HEb-SF pour le béton de type XVII-P; ajout du liant GU pour le béton de type XVI-15. <p>Tableau 3101–3 : nouveau tableau intégrant les tableaux 3201–1 « Caractéristiques du béton projeté par procédé à sec » et 3301–1 « Caractéristiques du béton projeté par procédé humide ».</p>

Mise à jour n° 152 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2020 12 15

25^e mise à jour du Tome VII – Matériaux

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
3					<p>Section 4.1 « Constituants du béton » : la section 4.1.3 « Granulats » a été restructurée à la suite de la refonte de la norme CSA A23.1/A23.2 « Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton », et deux nouvelles sections, soit 4.1.3.1 « Granulats fins de densité normale » et 4.1.3.2 « Gros granulats de densité normale », ont été créées.</p> <p>Section 4.1.1.1 « Exigences » : retrait de la dernière puce à la suite de la mise à jour des exigences concernant la résistance aux sulfates en fonction de la norme CSA A23.1 « Béton : Constituants et exécution des travaux ».</p> <p>Tableau 3101-4 : renumérotation du tableau (ancien tableau 3101-3).</p> <p>Tableau 3101-5 : nouveau tableau qui regroupe toutes les exigences concernant les granulats à béton pour les besoins du Ministère.</p> <p>Section 4.1.3.3 « Examen pétrographique » : ajout d'une précision voulant que l'examen pétrographique doit indiquer la présence et la proportion de substances nuisibles.</p> <p>Section 4.1.3.4 « Réactivité alcalis-granulats » :</p> <ul style="list-style-type: none"> • modification du numéro de la section; • ajout des granulats fins aux gros granulats ne devant pas présenter de gonflement excessif au contact des alcalis du mélange, comme le recommande la norme CSA A23.1/A23.2 « Béton : Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton »; • uniformisation des termes utilisés dans les exigences pour les bétons du groupe des ouvrages routiers par rapport aux bétons du groupe des ouvrages d'art. <p>Section 4.1.3.5 « Autres réactions nuisibles » : modification du titre et du numéro de la section (ancienne section 4.1.3.2 « Réactions nuisibles »).</p> <p>Section 4.1.5 « Fibre » : ajout d'une section intégrant la section 4.1.5 « Fibre » des normes 3201 « Béton projeté par procédé à sec » et 3301 « Béton projeté par procédé humide ».</p> <p>Section 4.1.6 « Latex » : modification du numéro de la section.</p> <p>Tableau 3101-6 : renumérotation du tableau (ancien tableau 3101-5).</p>

Mise à jour n° 152 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2020 12 15

25^e mise à jour du Tome VII – Matériaux

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
3					<p>Section 4.2.1 « Formule de mélange » : ajout d'une puce intégrant une puce de la section 4.3 « Fiche descriptive du mélange » de la norme 3201 « Béton projeté par procédé à sec ».</p> <p>Section 4.2.2 « Granulats » : mise à jour des informations sur les granulats à la suite de la publication de la nouvelle édition de la norme CSA A23.2 « Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton », qui inclut une pratique normalisée relative à l'échantillonnage, aux essais et aux inspections de granulats utilisés dans le béton aux fins de qualification et d'acceptation.</p> <p>Section 4.2.3 « Liant » : ajout indiquant que les certificats d'analyses chimiques et physiques du liant doivent inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"> toutes les caractéristiques démontrant la conformité du liant ou de l'ajout cimentaire à la norme CSA A3000 « Compendium des matériaux liants »; la provenance du liant ou de l'ajout cimentaire. <p>Section 4.3 « Enregistrement du dosage des gâchées de béton » :</p> <ul style="list-style-type: none"> ajout mentionnant que, dans le cas du béton préfabriqué, pour chaque gâchée de béton, un enregistrement par un système informatisé doit être produit automatiquement pour les masses de chacun des constituants entrant dans la composition du béton; ajout d'informations additionnelles à enregistrer. <p>Section 4.4 « Fabrication du béton » : ajout du premier paragraphe de la section 4.2 « Matériel » des normes 3201 « Béton projeté par procédé à sec » et 3301 « Béton projeté par procédé humide ».</p> <p>Section 4.6 « Béton projeté en sac » : ajout d'une section pour intégrer la section 4.5 « Béton projeté en sac » de la norme 3201 « Béton projeté par procédé à sec » et la section 4.6 « Béton projeté en sac » de la norme 3301 « Béton projeté par procédé humide ».</p> <p>Section 4.6.1 « Fiche technique » : ajout d'une section pour intégrer la section 4.5.1 « Fiche technique » de la norme 3201 « Béton projeté par procédé à sec » et la section 4.6.1 « Fiche technique » de la norme 3301 « Béton projeté par procédé humide ».</p> <p>Section 4.6.2 « Étiquetage » : ajout d'une section pour intégrer la section 4.5.2 « Étiquetage » de la norme 3201 « Béton projeté par procédé à sec » et la section 4.7.2 « Étiquetage » de la norme 3301 « Béton projeté par procédé humide ».</p>



Mise à jour n° 152 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2020 12 15

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

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
3					Tableau 3101-7 : renumérotation du tableau (ancien tableau 3101-6) et modification de la note 1 pour ajouter une exigence concernant la température du béton projeté au moment de l'application, note provenant de la section 4.4 « Température du béton frais » de la norme 3201 « Béton projeté par procédé à sec » et de la section 4.5 « Fabrication du béton » de la norme 3301 « Béton projeté par procédé humide ».
	Norme 3201 1 à 7	2016 12 15	Norme 3201 1	2020 12 15	Fusionnée à la norme 3101.
	Norme 3301 1 à 7	2016 12 15	Norme 3301 1	2020 12 15	Fusionnée à la norme 3101.
4	i à iii	2019 12 15	i à iii	2020 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 4101 1 à 8	2019 12 15	Norme 4101 1 à 8	2020 12 15	Section 3.1 « Définitions » : précisions apportées à la définition de « bitume tiède ». Section 3.2 « Abréviations » : modification de la définition des abréviations « T » et « THRD ». Section 5.1 « Attestation de conformité » : précisions apportées pour les températures optimales de malaxage.
	Norme 4202 1 à 19	2019 12 15	Norme 4202 1 à 19	2020 12 15	Tableau 4101-1 : <ul style="list-style-type: none"> ajout de l'exigence de perte de masse pour le bitume PG 64n-34; ajout de la mesure du paramètre ΔT_c pour le bitume PG 58n-34. Section 1 « Objet » : mention des enrobés tièdes. Section 3 « Définitions » : précisions apportées à la définition de l'enrobé tiède pour assurer la cohérence avec la définition du bitume tiède. Section 5.2.5.1 « Granulats bitumineux récupérés (GBR) » : utilisation de la densité maximale au lieu de la densité brute dans le calcul de la densité brute du combiné granulométrique. Section 5.2.10 « Compilation en continu des résultats de production de GBR » : référence directe au tableau concerné (tableau 4202-7) au lieu de la section. Section 5.3.4.1 « Informations à fournir » : <ul style="list-style-type: none"> clarification afin d'indiquer que les granulométries des matériaux recyclés doivent être réalisées sur les granulats extraits au four à ignition; ajout de la température de brûlage au four à ignition comme étant une information à fournir.



Mise à jour n° 152 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2020 12 15

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

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
4					<p>Section 5.3.4.3 « Évaluation à l'étape de la production et établissement de la formule finale » :</p> <ul style="list-style-type: none"> • précision, pour la densité maximale, des écarts entre la formule théorique et chacun des résultats; • précision des écarts entre la formule finale et la formule théorique; • précision indiquant que les formules finales amendées doivent être conformes aux écarts du tableau 4202-7 (ou au double de ceux-ci, selon le cas) par rapport à la formule théorique. <p>Tableau 4202-7 : retrait d'un chiffre significatif au pourcentage passant au tamis de 5 mm.</p> <p>Section 5.3.4.4 « Responsabilité » : précisions apportées pour les formules finales amendées.</p> <p>Section 5.3.5.2 « Réévaluation de la cadence d'essai » : correctif apporté : référence au bon tableau (4202-9) pour l'écart type.</p> <p>Tableau 4202-1 : retrait de la référence à la note 8 pour les zones de restriction.</p>
6	i et ii Norme 6101 1 et 2	2018 12 15 2015 12 15	i et ii Norme 6101 1 et 2	2020 12 15 2020 12 15	<p>Actualisation de la table des matières.</p> <p>Section 2 « Références » : ajout de la référence à la norme ASTM A588/A588M « Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Structural Steel, up to 50 ksi [345 MPa] Minimum Yield Point, with Atmospheric Corrosion Resistance ».</p> <p>Section 3 « Caractéristiques requises » : ajout d'un paragraphe sur la fabrication des poutres assemblées et des éléments structuraux principaux, permettant l'utilisation de l'acier conforme à la norme ASTM A588/A588M « Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Structural Steel, up to 50 ksi [345 MPa] Minimum Yield Point, with Atmospheric Corrosion Resistance » comme équivalent à l'acier CSA G40.21 « Acier de construction » nuance 350AT, si les résultats de certains essais respectent les exigences du devis.</p>
9	i et ii Norme 9101 1 à 9	2019 12 15 2019 12 15	i et ii Norme 9101 1 à 10	2020 12 15 2020 12 15	<p>Actualisation de la table des matières.</p> <p>Section 4.13.1 « Paillis » : introduction de la composition des paillis et de leur utilité.</p> <p>Section 4.13.1.1 « Paillis pour l'ensemencement » : ajout de la sous-section « Paillis de fibre de cellulose ».</p> <p>Section 4.13.1.2 « Paillis pour la plantation » : modification du titre des sous-sections.</p>

Mise à jour n° 152 de la collection Normes – Ouvrages routiers

2020 12 15

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

Chapitre	À enlever		À insérer		Remarques
	Pages	Date	Pages	Date	
9					Section 4.13.2 « Matelas de fibres végétales » : renumérotation et modification du titre de la section. Section 4.13.3 « Fibres matricielles liantes (FML) » : nouvelle section. Section 4.13.3.1 « Fibres de bois » : nouvelle sous-section. Section 4.13.4 « Agents fixateurs » : renumérotation de la section. Section 4.13.4.1 « Agents fixateurs dans les FML » : nouvelle sous-section.
10	i à iii	2019 12 15	i à iii	2020 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 10202 1 à 6	2019 12 15	Norme 10202 1 à 6	2020 12 15	Section 2 « Références » : modification du titre de la norme ASTM D913 « Standard Practice for Evaluating Degree of Pavement Marking Line Wear ». Section 5 « Attestation de conformité » : retrait de l'exigence de la consistance à 24 °C.
	Norme 10203 1 à 6	2019 12 15	Norme 10203 1 à 6	2020 12 15	Section 2 « Références » : modification du titre de la norme ASTM D913 « Standard Practice for Evaluating Degree of Pavement Marking Line Wear ». Section 5 « Attestation de conformité » : retrait de l'exigence de la consistance à 24 °C.
13	i et ii	2019 12 15	i et ii	2020 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 13101 1 et 2	2019 12 15	Norme 13101 1 et 2	2020 12 15	Section 4 « Caractéristiques requises » : ajout d'un paragraphe spécifiant les exigences concernant les géotextiles pour les barrières à sédiments.
14	i et ii	2019 12 15	i et ii	2020 12 15	Actualisation de la table des matières.
	Norme 14301 1 et 2	2019 12 15	Norme 14301 1 et 2	2020 12 15	Tableau 14301-1 : mise à jour de la résistance thermique minimale du polystyrène expansé.
	Norme 14401 1 et 2	2016 12 15	Norme 14401 1 et 2	2020 12 15	Section 4.3 « Traitement des abrasifs traités » : ajout d'un complément à la norme.