

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM).
 - .1 ASTM C260/C260M-10a. Standard Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete.
 - .2 ASTM C494/C494M-13. Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA).
 - .1 CSA A23.1-F09/A23.2-F09. Béton: Constituants Et Exécution Des Travaux/Méthodes D'essai Et Pratiques Normalisées Pour Le Béton.
 - .2 CSA A3000-13. Cementitious Materials Compendium.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Ciment Portland : conforme à la norme CSA A3000, Type 10.
- .2 Laitier cimentaire : laitier hydraulique cimentaire conforme à la norme CSA A3000.
- .3 Eau granulats fins, les gros granulats doivent être de masse volumique normale selon CSA A23.1.
- .4 Adjuvants entraîneurs d'air : conformes à la norme ASTM C260.
- .5 Adjuvants chimiques : conformes à la norme ASTM C494.

2.2 FORMULES DE DOSAGE

- .1 Le béton de masse volumique normale doit être préparé conformément à la norme CSA A23.1, clause 4.3, afin d'obtenir un rendement comme suit:

EMPLACEMENT	RÉSISTANCE À LA COMPRESSION A 28 JOURS	AFFAISSEMENT T *	CLASSE D'EXPOSITION
Éléments de remplissage/ragréage en béton	25 MPa	75	N

- .2 Obtenir ces affaissements à l'aide d'un agent spécifié pour la réduction de l'eau.

BÉTON COULÉ EN PLACE

- .3 Fournir les documents certifiant que la centrale de mixage, l'équipement et tous les matériaux qui doivent être utilisés dans la fabrication du béton sont conformes aux exigences de la norme CSA A23.1.
- .4 Fournir un certificat attestant que la formule de dosage choisie produira du béton ayant la qualité, la résistance et la performance prescrites, et qu'elle est conforme aux exigences de la norme CSA A23.1, clause 4.4.5.
- .5 Le laitier cimentaire en combinaison avec le ciment Portland maximum 25 % peut être utilisé, sauf dans les dalles suspendues, avec l'approbation du Représentant du Ministère.
- .6 Obtenir la permission du Représentant du Ministère avant d'utiliser des adjuvants chimiques.

Partie 3 Exécution**3.1 MISE EN ŒUVRE**

- .1 A moins d'indication contraire, exécuter les ouvrages en béton coulé en place conformément à la norme CSA A23.1, et les essais selon la norme CSA A23.2.
- .2 Se conformer au Code national du bâtiment, 2010.
- .3 Obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère pour les emplacements des renforts avant de couler le béton et le prévenir, 48 heures à l'avance, de l'exécution de ces travaux. Pour la construction de la dalle, s'assurer que tout l'acier du fond et au moins 66 % de l'acier du dessus sont en place et inspecter avant de commencer la mise en place du béton.
- .4 S'assurer que les armatures et les pièces noyées ne sont pas déplacées pendant la mise en place du béton.
- .5 Avant de couler le béton, obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère quant à la méthode proposée pour protéger le béton pendant la mise en place et la cure par mauvais temps.
- .6 Tenir un registre des travaux de bétonnage indiquant avec précision la date et l'emplacement de chaque coulée, les caractéristiques du béton, la température ambiante et les échantillons prélevés.

3.2 ELÉMENTS À NOYER

- .1 Placer les manchons, les attaches, les étriers de suspension, les boulons d'ancrage et autres éléments à noyer pour les autres métiers dans les planchers et les murs. Aussi, ménager les ouvertures telles qu'indiquées ou spécifiées ailleurs. Les manchons et les ouvertures de plus de 100 mm x 100 mm qui ne sont pas indiqués sur les dessins de la structure, doivent être examinés par le

Représentant du Ministère.

- .2 Aucune ouverture ne doit traverser une poutrelle ou une colonne, sans l'autorisation de la part du Représentant du Ministère.
- .3 Il est interdit d'enlever ou de déplacer des armatures pour poser des pièces de quincaillerie. Si les éléments à noyer dans le béton ne peuvent être placés aux endroits prescrits, faire approuver toute modification par le Représentant du Ministère avant de couler le béton.
- .4 Obtenir la revue du Représentant du Ministère pour la disposition des conduits dans les dalles, avant de couler le béton.
- .5 Vérifier l'emplacement et les dimensions des manchons et des ouvertures etc. indiqués sur les dessins de structure avec les dessins architecturaux, mécaniques et électriques.

3.3 FINITION

- .1 Finir les surfaces de béton conformément à la norme CSA A23.1.

3.4 JOINTS DE RETRAIT DU PRODUIT DE NIVELLEMENT

- .1 Former des joints de retrait dans le produit de nivellement sur la dalle, selon les instructions écrites du fabricant et appliquer un produit de scellement/remplissage spécifié pour les joints.

3.5 CURE DU BÉTON

- .1 Laisser durcir et protéger le béton selon la norme CSA A23.1. Ne pas utiliser de produits de cure lorsqu'une adhérence est requise par un enduit de finition ou un revêtement subséquents.

3.6 BÉTON DÉFECTUEUX

- .1 Enlever le béton défectueux, avec des imperfections et débris incrustés et réparer selon l'approbation du Représentant du Ministère.

3.7 INSPECTION ET ESSAI

- .1 L'inspection et l'essai du béton et de ses constituants seront effectués par le laboratoire d'essai désigné par le Représentant du Ministère conformément à la norme CSA A23.1, clause 4.4.
- .2 Les coûts des essais seront payés conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .3 Envoyer, de façon prépayé, 3 éprouvettes de chaque 60 mètres cubes (maximum) de béton coulé au laboratoire d'essai désigné.

BÉTON COULÉ EN PLACE

- .4 Prélever 1 éprouvette additionnelle lors des travaux de bétonnage par temps froid. La cure de cette éprouvette devra se faire au chantier, dans les mêmes conditions que les gâchées de béton dont elles sont extraites.

FIN DE SECTION