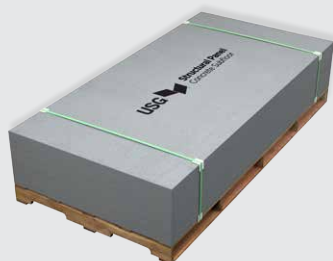


PANNEAU DE STRUCTURE POUR SOUS-PLANCHER EN BÉTON DE CGC



DESCRIPTION

Un panneau de structure en béton qui peut être combiné à d'autres matériaux incombustibles pour créer des assemblages plancher-plafond à indice de résistance au feu de 1 heure et 2 heures.

- Panneau de ciment robuste et durable
- Panneau stable en dimension qui ne subira pas de déformation ni de gauchissement comme les revêtements sur ossature de bois
- Se pose comme les revêtements sur ossature de bois; le panneau se coupe au moyen d'une scie circulaire et se fixe avec des vis
- Satisfait aux critères de la norme E136 de l'ASTM et peut être utilisé dans tous les types de construction incombustible

Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC sont fixés mécaniquement à des solives en acier plié à froid, à des fermes ou à des éléments d'ossature. Un assemblage de plafond incombustible est fixé à la base des solives de plancher en vue d'achever la construction. Ce plancher est conçu pour supporter les charges dues à la pesanteur et les charges latérales. Les matériaux de revêtement de sol, comme la moquette et la thibaude, peuvent être installés directement sur les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC.

Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC peuvent résister à une charge totale, surcharge et charge permanente, de 15.8 kPa (330 lb/pi²) sur une ossature d'acier plié à froid dont l'espacement c. à c. est de 610 mm (24 po). Des valeurs de calcul de membrane de cisaillement allant jusqu'à 21,4 kN/m (1 468 lb par pied linéaire) font en sorte que ce panneau peut être utilisé en tant que membrane de cisaillement dans l'élaboration des structures du bâtiment.

Lorsqu'un système de plancher construit à partir des panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC est installé sur une ossature d'acier, qu'il est recouvert de moquette et de thibaude, et où l'assemblage de plafond, à double couche de panneaux de gypse, est fixé à des profilés résilients sous l'ossature, il peut atteindre un indice de transmission du son (ITS) de 56 et un indice d'isolement aux bruits d'impact (IIC) de 65. Il existe d'autres systèmes d'isolation acoustique pour divers revêtements de sol et de plafond.

Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC présentent une variation linéaire en fonction des variations d'humidité de moins de 0,10 %. Autrement dit, les panneaux ne subiront pas de déformation ni de gauchissement comme les revêtements sur ossature de bois. Ne pas laisser d'interstice entre les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC.

Pour couper les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC, il faut utiliser une scie circulaire munie d'une lame à pointes au carbure et d'un collecteur de poussière afin de réduire la quantité de poussière en suspension dans l'air. Les panneaux sont également fixés selon les méthodes courantes, soit en utilisant une visseuse et des vis autoperceuses de calibres 8. Étant donné la durabilité exceptionnelle des panneaux, ceux-ci peuvent être installés dans la plupart des conditions météorologiques, y compris sous de faibles précipitations (pluie ou neige) et à des températures de -18 °C (0 °F) à 52 °C (125 °F).

RESTRICTION

Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC ne devraient pas être laissés en service sans un revêtement de sol approprié, comme les carreaux de céramique, les carreaux vinyliques, le bois, la moquette ou d'autres matériaux approuvés. Sans la présence d'un produit de sous-plancher, le retrait futur de ces revêtements de plancher pourrait endommager le sous-plancher de structure. Les seuls revêtements de plancher qui ne nécessitent pas de produit de sous-plancher sont les moquettes et les thibaudes. Ne pas laisser d'interstice entre les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC.

INSTALLATION

Pour obtenir le résultat optimal prévu, les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC doivent être installés conformément aux spécifications de CGC, en n'utilisant que les matériaux et les composants énumérés. Pour obtenir la liste complète des spécifications, envoyer un courriel à usgstructural@usg.com.

Comme pour tous les types de construction, des procédures de sécurité appropriées doivent être observées afin de protéger les installateurs contre des blessures corporelles provoquées par le soulèvement incorrect et la chute, de même que de l'irritation des yeux, des mains et des poumons causée par la poussière.

Il faut prendre des précautions au moment de placer des palettes de panneau de structure pour sous-plancher en béton de CGC sur l'ossature du plancher. Une palette de panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC (20 feuilles de 19 mm x 1 220 mm x 2 440 mm [3/4 po x 4 pi x 8 pi]) pèse environ 1 542 kg (3 400 lb). Ne pas dépasser la limite de charge du plancher au moment de mettre les palettes ou les panneaux sur la structure ouverte ou les assemblages de plancher complet. Entreposer les unités près des murs porteurs où les solives rencontrent le mur. Pour de plus amples renseignements, consulter les directives d'installation des panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC (*USG Structural Panel Concrete Subfloor Installation Guideline*, formulaire SCP14).

OSSATURE

L'ossature de plancher d'acier doit être conçue pour répondre aux critères de résistance et de flexion prescrits dans les documents contractuels. Le rebord de fixation ou le bord porteur doit avoir une largeur minimale de 41 mm (1 5/8 po) et une section du panneau d'au moins 19 mm (3/4 po) doit être appuyée sur le rebord porteur. Le calibre de l'ossature d'acier doit être d'au moins 16 et la distance de c. à c. doit être d'au plus 610 mm (24 po). Suivre les instructions des documents contractuels et les recommandations du fabricant de l'ossature d'acier afin d'assurer une installation et un entretoisement adéquats de celle-ci.

FIXATIONS POUR ACIER PLIÉ À FROID

CGC recommande d'utiliser l'une des vis Grabber suivantes pour fixer les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC à l'acier plié à froid :

Vis de panneau de structure en béton n° 8 de 41 mm (1 5/8 po) avec finition GrabberGard—Assemblées

Numéros d'article	CGH8158LG, CHS8158JBWG2
Taille	N° 8 (ne pas utiliser une plus grosse vis à moins que cela ne soit clairement précisé par l'ingénieur en structures)
Longueur minimale	41 mm (1 5/8 po)
Fini	GrabberGard (obligatoire)
Extras	Vis perceuse à oreille, à « pointes alésées » sous la tête (pour le fraisage)

Remarque : Conformément au rapport PER-13067, l'agencement minimal des vis est de 153 mm (6 po) c. à c. le long du périmètre des panneaux et de 305 mm (12 po) dans le champ des panneaux. L'ingénieur en structures doit préciser l'agencement recommandé pour chaque application.

PROTECTION DES ENDROITS TRÈS PASSANTS

Placer des matériaux de revêtement (c'est-à-dire une couche supplémentaire de contreplaqué ou de panneaux de structure de CGC) sur le plancher dans des endroits très passants afin de protéger les sous-planchers en béton récemment installés. Pour de plus amples renseignements, consulter les directives d'installation des panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC (*USG Structural Panel Concrete Subfloor Installation Guideline*, formulaire SCP14).

APPLICATION

Couper les panneaux aux dimensions désirées au moyen d'une scie circulaire munie d'une lame à pointes au carbure et d'un dispositif récupérateur de poussière ou d'un dispositif distributeur d'eau qui limite la quantité de poussière en suspension dans l'air. Porter des lunettes de sécurité et un masque protecteur contre la poussière N95 homologué NIOSH au moment de couper ce panneau. Mettre au rebut la poussière récupérée de manière sécuritaire conformément aux exigences des règlements fédéraux, provinciaux et locaux pertinents.

Installer les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC de façon que les bords longs soient perpendiculaires à l'ossature. Poser le panneau en orientant le côté portant les marques vers le haut en direction de l'installateur. Fixer chaque panneau mis en place en suivant le plan de fixation précisé dans les documents contractuels. Installer les panneaux en panneresse de manière que les joints d'extrémité se trouvent au centre des éléments d'ossature et qu'ils soient décalés d'au moins deux supports par rapport aux joints d'extrémité des rangées contiguës. **Les joints à rainures et à languettes doivent être exempts de débris et ajustés serré sans écart.** Pour tous les panneaux de largeur inférieure à 610 mm (24 po), soutenir tous les bords à l'aide de cales.

APPLICATION (SUITE)

Les cales doivent être formées à froid à partir d'acier conforme aux exigences des dispositions générales de l'American Iron and Steel Institute (AISI), l'épaisseur du métal de base étant d'au moins 54 mils (0,0538 po ou 1,37 mm) (calibre 16) et le revêtement étant un enduit galvanisé G-60 au minimum. Le rebord de fixation ou le bord porteur doit avoir une largeur minimale de 41 mm (1 5/8 po) et une section du panneau d'au moins 19 mm (3/4 po) doit être appuyée sur le rebord porteur. Pour de plus amples renseignements, consulter les directives d'installation des panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC (*USG Structural Panel Concrete Subfloor Installation Guideline*, formulaire SCP14).

Les panneaux installés ne doivent pas être exposés aux intempéries pendant plus de 90 jours. Il faut veiller à empêcher l'accumulation de neige ou de glace sur les panneaux mis en place. Dans la mesure du possible, utiliser un balai pour enlever la neige. Le pelletage ou le racleage excessif pourrait endommager la surface des panneaux.

En cas d'accumulations importantes de neige ou de glace, utiliser des appareils de chauffage individuels temporaires afin d'entraîner la fonte par chaleur indirecte des zones touchées. Afin d'éviter d'endommager les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC, ne jamais les exposer à une flamme directe aux fins de déneigement ou de déglacage. Il ne faut jamais appliquer de sels, d'engrais ou d'autres produits chimiques sur les panneaux à des fins de déglacage ou contre le givrage.

FINITION DU PLANCHER

Suivre les instructions des documents contractuels et les recommandations du fabricant du revêtement de sol pour l'application du plancher fini. Il est à noter que la plupart des revêtements de plancher nécessiteront un produit de sous-plancher. Avant l'application des matériaux de revêtement de sol, veiller à ce que tous les panneaux soient fixés adéquatement, en enfonçant les têtes des fixations à ras de la surface du panneau ou juste en dessous.

CONSTRUCTION DU PLAFOND

Pour les assemblages à indice de résistance au feu et à coefficient d'insonorisation, le plafond installé doit être conforme à l'assemblage homologué UL et aux recommandations de CGC. Suivre les instructions des documents contractuels et les directives du fabricant du plafond pour l'installation du plafond. Un panneau de gypse de marque CGC Sheetrock^{MD} à noyau Firecode^{MD} C ou un plafond en plâtre doit être posé sur les profilés résilients fixés aux solives. Il est également possible d'installer un plafond en panneaux de gypse ou un plafond acoustique suspendu pour améliorer l'insonorisation.

DONNÉES SUR LE PRODUIT

Dimensions et conditionnement : Panneaux de 19 mm x 1 220 mm x 2 440 mm (3/4 po x 4 pi x 8 pi). Chaque panneau pèse environ 77 kg (170 lb) et est conçu pour être manipulé par deux personnes. Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC sont conditionnés en unités de 20 pièces.

Disponibilité : Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC sont vendus par l'intermédiaire de distributeurs de CGC sélectionnés. Envoyez un courriel à l'adresse usgstructural@usg.com pour obtenir des renseignements sur la disponibilité du produit et son distributeur dans votre région.

Entreposage : Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC sont expédiés en unités de 20 pièces. Les panneaux devraient être entreposés à l'horizontale et soutenus de façon uniforme. Les panneaux doivent être recouverts lorsqu'ils sont entreposés dans des endroits non protégés.

Une humidité excessive et le gel peuvent faire en sorte que les panneaux d'une même unité collent ensemble. Il faut donc veiller à ce que les unités de panneau de structure pour sous-plancher en béton de CGC ne soient pas exposées à l'humidité excessive, à la glace ou à la neige. Dans le cas où les panneaux d'une unité se soudent ensemble par le gel, il faudra amener l'unité à une température de 0 °C (32 °F) afin que la glace fonde naturellement. Il ne faut jamais utiliser de sel, d'engrais ou d'autres produits de déglacage. Une façon d'éviter que les panneaux ne gèlent ensemble consiste à recouvrir les unités avec des bâches.

Entretien : Les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC ne nécessitent aucun entretien régulier, si ce n'est que d'enlever l'eau stagnante et de réparer les dommages provoqués par de mauvais traitements. Les panneaux brisés ou comportant les panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC en bon état qui sont mis en place en suivant le plan de fixation prescrit dans les documents d'installation d'origine. La largeur des panneaux de remplacement doit être d'au moins 610 mm (24 po) et les panneaux doivent être portés par au moins deux supports. Si ce n'est pas le cas, les panneaux de remplacement doivent être entièrement bloqués de tous les côtés. Pour de plus amples renseignements, consulter les directives d'installation des panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC (*USG Structural Panel Concrete Subfloor Installation Guideline*, formulaire SCP14).

DONNÉES D'ESSAIS

Propriétés physiques et mécaniques	Norme d'essai	Normes de valeurs approximatives (métriques)
Moment de résistance (panneau d'une épaisseur de 3/4 po)	C1185 de l'ASTM, 5.5	1 585 lb-po/pi (588 N.m/m)
Rigidité à la flexion (panneau d'une épaisseur de 3/4 po)	C1185 de l'ASTM, 5.5	315 000 lb-po ² /pi (3 kN.m ² /m)
Charge concentrée	E661 de l'ASTM	550 lb (2,45 N.m) statique Flexion max. de 0,108 po (2,7 mm) à 200 lb (0,89 N.m)
Résistance latérale à l'arrachement ^a	D1761 de l'ASTM, S.10.2	>210 lb (0,93 N.m) à sec >160 lb (0,71 N.m) humide
Masse volumique ^b	C1185 de l'ASTM	75 lb/pi ³ (1 200 kg/m ³)
Poids à une épaisseur de 3/4 po	D1037 de l'ASTM	5,3 lb/pi ² (26 kg/m ²)
Valeur du pH	D1293 de l'ASTM	10,5
Variation linéaire en fonction des variations d'humidité (25 % à 90 % d'humidité relative)	C1185 de l'ASTM, S.8	<0,10 %
Gonflement en épaisseur	D1037 de l'ASTM, B	Max. 3,0 %
Résistance au gel et au dégel	C1185 de l'ASTM	Réussi (50 cycles)
Résistance aux moisissures	D3273 de l'ASTM G21 de l'ASTM	10 0
Absorption d'eau ^c	C1185 de l'ASTM, 5.2.3.1	<15 %
Incombustibilité	E136 de l'ASTM (non modifiée) CAN/ULC-S114	Réussi Réussi
Caractéristiques de combustion de surface (propagation des flammes et dégagement de fumée)	E84 de l'ASTM CAN/ULC-S102	0/0
Durabilité à long terme	C1185 de l'ASTM, S.13	Minimum de 75 % de conservation des propriétés physiques
Résistance à l'eau	C1185 de l'ASTM, S.5	Minimum de 70 % de conservation des propriétés physiques

- (a) La résistance latérale à l'arrachement est mesurée avec des vis n° 8 Hi-Low de 42 mm (1 5/8 po).
 (b) La masse volumique est mesurée à l'état d'équilibre, conformément à la section 5.2.3.1., 28 jours après la fabrication.
 (c) L'absorption est mesurée à partir de l'état d'équilibre suivi d'une immersion dans l'eau pendant 48 heures.

PERFORMANCE DU SYSTÈME

Description	Référence
Rapports d'évaluation	ICC ESR-1792; PER-13067
Rapports d'approbation de la ville	Los Angeles : LARR n° 25682
Charge uniforme maximale ^a (permanente et dynamique totale)	Consulter le tableau ci-dessous
Valeurs de calcul de membrane de cisaillement	1 468 lb par pied linéaire (21,4 kN/m) ^b
Assemblages UL de résistance au feu de 1 h, de 1,5 h et de 2 h ^d	G535, G536, G556, G557, G558, G562, G588, L521, L541, L550, L569, L570, M502, M506, M515, M521
Assemblages ULC de résistance au feu de 1 h, de 1,5 h et de 2 h ^d	I526, I527, I528, I529, M520, M521
Murs porteurs à indice de résistance au feu de 2 h et 3 h ^d	V465, V471
Dispositifs coupe-feu de traversée pour métal et plastique UL/ULC ^d	F-E-1023, F-E-1032, F-E-2045, SP1105, SP1106
Classification acoustique	>65 IIC ^c >56 STC ^c

- (a) Dans les ossatures d'acier.
 (b) Solives espacées de 610 mm (24 po) c. à c. et fixations espacées de 153 mm (6 po) au périmètre et de 305 mm (12 po) c. à c. dans le champ, bloquées. Se reporter au rapport d'évaluation du produit PER-13067 de Progressive Engineering Inc.
 (c) Panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC recouvert de moquette et de thibaude, fixé à une ossature d'acier plié à froid avec un plafond composé de profils résilients espacés de 305 mm (12 po) c. à c. et où les espaces entre les solives sont remplis d'un isolant en fibre de verre de 89 mm (3 1/2 po) et qui est formé d'une couche simple de panneaux de gypse de marque CGC Sheetrock[®] à noyau Firecode[®] C de 16 mm (5/8 po).
 (d) Pour l'information la plus à jour sur les désignations UL/ULC, consulter le site usg.com/structural.

TABLEAU DES CHARGES

Le tableau suivant indique la capacité de charge admissible des panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC. Pour consulter les tableaux des charges les plus à jour, se reporter au rapport d'évaluation du produit PER-13067 de Progressive Engineering Inc. Pour toute question technique, envoyer un courriel à l'adresse usgstructural@usg.com.

Un architecte ou un ingénieur qualifié devrait examiner et approuver les calculs, l'espacement des éléments d'ossature et l'espacement des fixations pour tous les projets.

Charge uniforme maximale pour l'espacement des solives des panneaux de structure pour sous-plancher en béton de CGC

Espacement des solives – mm (po)	305 mm (12 po)	406 mm (16 po)	610 mm (24 po)
Charge uniforme - kPa (lb/pi ²)	63,2 kPa (1 320 lb/pi ²)	35,6 kPa (744 lb/pi ²)	15,8 kPa (330 lb/pi ²)

Système international d'unités : 1 po = 25,4 mm, 1 lb/pi² = 47,88 Pa.

(1) **Les valeurs de charge maximale ne comprennent pas de facteur de sécurité.**

(2) Deux portées d'ossature au minimum par pièce de panneau.

(3) Tableau des charges uniformes maximales pour référence générale seulement.

Pour connaître toutes les capacités de charge, se reporter au rapport d'évaluation du produit PER-13067 de Progressive Engineering Inc.

RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

Consultez le site cgcinc.com pour obtenir les renseignements les plus à jour sur le produit.

AVERTISSEMENT

Le ciment Portland est très alcalin. Le contact direct avec le matériau peut être corrosif et causer des blessures ou des brûlures chimiques graves aux yeux et à la peau et rendre la peau humide ou moite.

Éviter le contact avec les yeux et la peau. Se protéger les yeux, porter des gants protecteurs qui résistent aux alcalis, une chemise à manches longues et un pantalon long afin d'éviter le contact direct avec la peau. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et soigneusement à l'eau pendant 30 minutes et consulter un médecin. L'inhalation des poussières peut être corrosive ou causer des brûlures chimiques ou de l'irritation au nez, à la gorge et aux voies respiratoires. Évitez de respirer la poussière. Utilisez un produit dans un lieu bien ventilé ou fournir suffisamment de ventilation dans le local. En présence de poussière, porter un masque respiratoire approuvé NIOSH/MSHA. Laver soigneusement au savon et à l'eau après usage. Ne pas ingérer. En cas d'ingestion, appeler un médecin. Pour couper les panneaux à l'aide d'un outil électrique, utiliser une scie à l'eau ou munie d'un aspirateur afin de réduire le dégagement de poussière. Les panneaux sont lourds et peuvent tomber, risquant ainsi de causer des blessures graves ou mortelles. Éviter de créer un risque de trébuchement et ne pas dépasser la charge maximale sur le sol. L'inhalation de la silice cristalline respirable pendant des périodes prolongées peut provoquer des maladies respiratoires chroniques ou le cancer des poumons. Renseignements sur la sécurité des produits : 1.800.387.2690 ou cgcinc.com.

GARDER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

MARQUES DE COMMERCE

Les marques de commerce CGC, SHEETROCK, FIRECODE, C'EST VOTRE MONDE. BÂTISSEZ-LE., le logo CGC, les éléments de design et les couleurs ainsi que les marques connexes sont la propriété de la société USG Corporation ou de ses sociétés affiliées.

GRABBERGARD is a registered trademark of Grabber Construction Products, Inc.

AVIS

Nous ne sommes pas responsables des dommages accidentels ou indirects, résultant des circonstances, ni des frais issus, directement ou indirectement, de la mauvaise utilisation ou de la pose des marchandises non conforme aux instructions et aux devis courants imprimés du vendeur. Notre responsabilité se limite strictement au remplacement des marchandises défectueuses. Toute réclamation à ce sujet sera réputée caduque à moins d'être faite par écrit dans les trente (30) jours suivant la date au cours de laquelle elle aurait raisonnablement dû être découverte.

LA SÉCURITÉ D'ABORD!

Appliquer les pratiques courantes d'hygiène industrielle et de sécurité lors de l'installation. Porter l'équipement de protection individuel approprié. Lire la fiche signalétique et la documentation avant l'établissement du devis et l'installation.

SCP_SUBFLOOR_SCP3F/rév. 10-15
© 2015 CGC Inc.
Tous droits réservés.
Imprimé au Canada.

800.387.2690
cgcinc.com

Fabriqué par :
CGC Inc.
350 Burnhamthorpe Rd. W, 5th Floor
Mississauga, ON L5B 3J1