



GP Georgia-Pacific

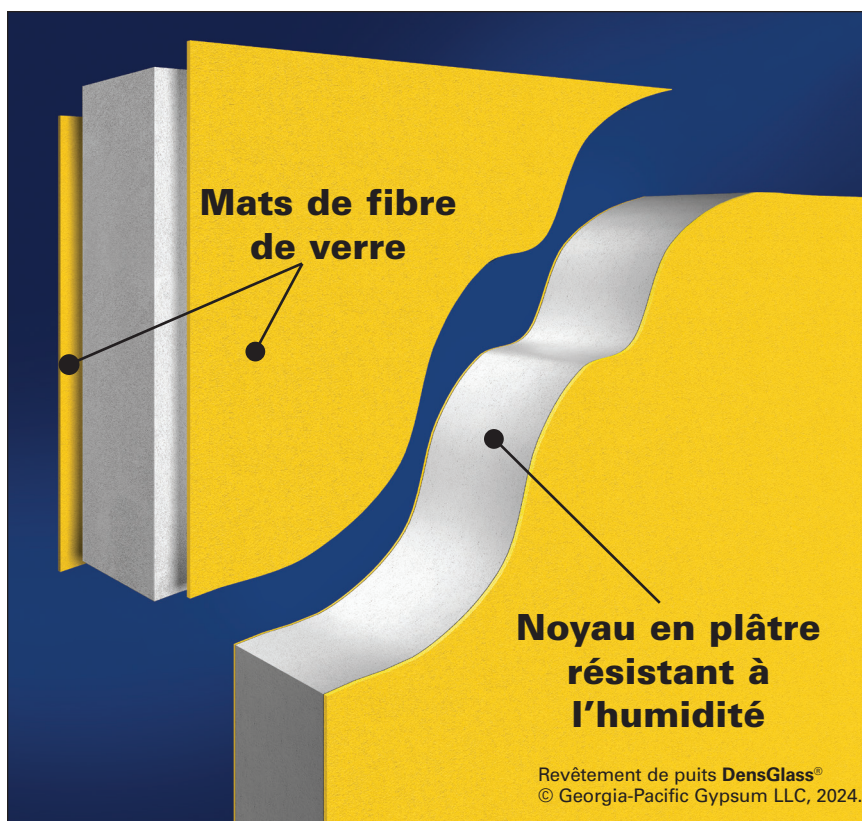
**DensGlass**<sup>®</sup>  
Shaftliner for Shaftwall/Stairwell Systems

# GUIDE TECHNIQUE

REVÊTEMENT DE Puits POUR SYSTÈMES DE PAROIS DE Puits/CAGES D'ESCALIER



## Vue d'ensemble du produit



### Table des matières

Vue d'ensemble du produit . . . . .	2
Durabilité . . . . .	4
Directives d'installation . . . . .	5
Recommandations . . . . .	6
Résumé de conception verticale . . . . .	7
Résumé de conception horizontale . . . . .	12
Portées horizontales maximales . . . . .	13
Parois de puits verticales et horizontales à résistance de 2 heures au feu autour de membranes et de conduits horizontaux . . . . .	13
Enceintes de puits . . . . .	14
Tableau de données acoustiques . . . . .	14
Limitation des hauteurs . . . . .	15
Propriétés de section maximale . . . . .	15
Détails des cadres de porte . . . . .	16
Détails des cadres muraux . . . . .	17
Détails des rails/goulottes/poutres . . . . .	18
Détails des conduits de CVC . . . . .	19
Livraison, manutention et entreposage . . . . .	19
Recommandations et limites d'utilisation . . . . .	19

### Vue d'ensemble du revêtement de puits DensGlass®

Dans les bâtiments du monde entier, nos enceintes pour parois de puits et cages d'escaliers en plâtre légères et sans entretien constituent la solution de rechange parfaite à la construction en maçonnerie lourde dans les noyaux de bâtiments. De plus, les ensembles de revêtement de puits DensGlass® pour parois de puits et cages d'escaliers permettent d'économiser de l'espace, s'installent rapidement et ne retardent pas la construction par temps froid.

Les enceintes peu encombrantes de revêtement de puits DensGlass® pour parois de puits et cages d'escalier sont conçues pour les puits d'ascenseur et d'aération, les cages d'escalier et les salles mécaniques des bâtiments industriels où des hauteurs de murs plus importantes sont courantes, et pour agir comme pare-feu entre les bureaux, les entrepôts et les zones de fabrication. Elles sont également utilisées comme membranes horizontales pour les plafonds des couloirs et des escaliers et sous les équipements mécaniques où des indices de résistance au feu sont requis et où le support de suspension normal peut être difficile.

Le revêtement de puits DensGlass® est doté de mats en fibre de verre qui offrent une résistance supérieure à la moisissure et à l'humidité par rapport aux revêtements à face en papier.

- Les mats en fibre de verre éliminent une source potentielle de nourriture pour les moisissures et peuvent réduire les retards de remise en état et de planification associés aux revêtements de puits à face en papier.
- Remplace le revêtement de puits traditionnel à face en papier.
- Bénéficie d'une garantie limitée contre la délamination et la détérioration pendant jusqu'à 12 mois d'exposition à des conditions météorologiques normales<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Pour connaître tous les détails de la garantie, consulter [www.buildgp.com/warranties](http://www.buildgp.com/warranties).

## Vue d'ensemble du produit (suite)

### Résistance aux moisissures

Lors des essais, les panneaux de revêtement de puits DensGlass® ont obtenu une note de 10, le niveau de performance le plus élevé en matière de résistance aux moisissures selon la norme ASTM D3273, Standard test method for resistance to growth of mold on the surface of interior coatings in an environmental chamber (Méthode d'essai standard pour la résistance à la prolifération des moisissures sur la surface des revêtements intérieurs dans une chambre environnementale).

Le score de 10 à l'essai ASTM D3273 indique l'absence de prolifération de moisissures lors d'un essai contrôlé en laboratoire de 4 semaines. La résistance aux moisissures de tout produit de construction, lorsqu'il est utilisé dans des conditions réelles de chantier, pourrait ne pas produire les mêmes résultats que ceux obtenus dans un environnement contrôlé en laboratoire. Aucun matériau ne peut être considéré comme à l'épreuve des moisissures. Dans le cadre d'une utilisation appropriée et de bonnes pratiques de conception, de manutention et de construction, les produits de plâtre Dens® assurent une résistance accrue aux moisissures par rapport aux panneaux muraux standard à surface de papier. Pour en savoir plus, consulter [www.buildgp.com/safetyinfo](http://www.buildgp.com/safetyinfo).

Le revêtement de puits DensGlass® est homologué comme résistant aux moisissures dans le Guide des produits durables d'UL Environment. Cette validation signifie que le revêtement de puits DensGlass®, qui est doté de surfaces en fibre de verre au lieu de surfaces en papier, résiste à la prolifération des moisissures. L'essai de résistance microbienne repose sur la norme ASTM D6329, « Standard guide for developing methodology for evaluating the ability of indoor materials to support microbial growth using static environmental chambers » (Guide standard pour le développement d'une méthodologie d'évaluation de la capacité des matériaux d'intérieur à soutenir la prolifération microbienne à l'aide de chambres environnementales statiques), une norme d'essai établie par ASTM International, une agence qui élabore des lignes directrices et des procédures d'essai pour les matériaux, les produits, les systèmes et les services de construction.

### Installation facile

Étant donné que les ensembles pour parois de puits sont construits d'un seul côté, il n'est pas nécessaire d'accéder à l'intérieur du puits. La monture robuste en acier C-T, C-H ou I se monte rapidement. La plupart des configurations ne nécessitent que deux composants en acier et deux types de plaques de plâtre. Cela rend ces systèmes idéaux pour les enchâssures à fourrure et les cloisons intérieures des murs extérieurs qui nécessitent des indices de résistance au feu et auxquels l'accès est restreint. Conçus pour durer, ces systèmes résistent aux pics de pression d'air des ascenseurs à grande vitesse ainsi qu'aux impacts latéraux des portes d'escaliers.

### Économies intégrées

Les systèmes de parois de puits et de cages d'escalier en plâtre coûtent généralement moins cher que les ouvrages en maçonnerie. Les entrepreneurs économisent également de l'argent, car les enceintes pour parois de puits et cages d'escalier ne nécessitent pas de charpente structurelle coûteuse ni de construction en béton.

### Composants en acier fiables

Les deux principaux composants pour monture du système de revêtement de puits pour parois de puits et cages d'escaliers DensGlass® sont constitués de montants fendus C-T, C-H ou I et de rails en J fabriqués en acier galvanisé conforme aux normes ASTM C645 et AISI S200 pour les montures en acier non structurelles et aux normes ASTM C653/A924 pour les montures en acier galvanisé pour le procédé d'immersion à chaud.

Le système pour monture en acier de 64 mm (2 1/2 po) conserve l'épaisseur de paroi courante de 89 mm (3 1/2 po) avec une résistance au feu de deux heures (voir pages 7 et 8) afin de s'adapter aux dimensions des charpentes de porte standard. Le montant en acier offre une caractéristique unique : les fentes dans l'âme du montant. Des essais ont démontré que ces fentes améliorent efficacement la résistance à la transmission de la chaleur et du bruit.

Le montant de 64 mm (2 1/2 po) fournit une cavité d'air de 38 mm (1 1/2 po) pour les services. Des montants sont installés entre les rails en J supérieurs et inférieurs. Utiliser des rails en J pour tous les besoins de fermeture, y compris les ouvertures de conduits et de portes, les culées, les intersections, etc. Aucun autre composant métallique particulier n'est requis.

Les montants sont automatiquement espacés de 610 mm (24 po) c. à c. au maximum avec l'installation de panneaux de revêtement de puits.

*Les données relatives aux assemblages soumis à des essais au feu et au bruit sont basées sur les caractéristiques, les propriétés et les performances des matériaux et des systèmes obtenues dans des conditions d'essai contrôlées telles qu'elles sont définies dans la norme ASTM pertinente, soit E119 (feu), E90 (bruit) ou E72 (structure).*

### Garantie exceptionnelle

Le revêtement de puits DensGlass® pour les parois de puits et les cages d'escaliers est couvert par une garantie limitée de 12 mois contre la délamination et la détérioration lorsqu'il est exposé à des conditions météorologiques normales. Pour obtenir une copie de la garantie limitée, consulter notre site Web à l'adresse [www.buildgp.com/warranties](http://www.buildgp.com/warranties).

## Durabilité

### Georgia-Pacific Gypsum et la durabilité

Selon Georgia-Pacific Gypsum, la durabilité consiste à répondre aux besoins de la société aujourd'hui sans compromettre notre capacité à le faire à l'avenir. Nous nous engageons à utiliser les ressources de manière efficace pour fournir des produits et des solutions innovants qui répondent aux besoins des clients et de la société, tout en menant nos activités d'une manière responsable sur le plan environnemental et social, et saine sur le plan économique.

Nous continuons à nous concentrer sur :

- L'amélioration de l'efficacité énergétique de nos usines de fabrication
- La recherche de façons de réduire la consommation d'eau et de réutiliser l'eau plus efficacement
- La recherche de nouvelles façons de réduire et d'améliorer les émissions atmosphériques
- Une gestion responsable des ressources grâce à la récupération des matériaux et à l'innovation en matière de réduction à la source

Des normes et des systèmes d'évaluation pour les bâtiments écologiques ont été établis dans tout le pays. Ils favorisent l'utilisation de produits qui contribuent à la performance du bâtiment, tout en minimisant les impacts sur l'environnement et la santé humaine pendant toute la durée de vie du bâtiment. Parce que nous privilégions la performance des produits et que nous agissons d'une manière respectueuse de l'environnement, de la société et de l'économie, les propriétaires et les architectes peuvent être fiers des structures qu'ils construisent à l'aide de nos produits.

Bon nombre de nos produits contribuent au programme LEED® et à d'autres programmes de construction écologique. Consulter le lien de demande LEED® : Formulaire de demande LEED® – Georgia-Pacific Building Products ([buildgp.com](http://buildgp.com)) pour obtenir des renseignements sur le contenu recyclé, les matériaux à faibles émissions et les matériaux régionaux pour votre projet. Pour obtenir des renseignements généraux sur la durabilité, consulter [buildgp.com/sustainability](http://buildgp.com/sustainability).

## Directives d'installation

1. Fixer le rail en J comme cadre périphérique sur le sol et l'aplomber au plafond et sur les côtés. Fixer avec des attaches adaptées, espacées d'au plus 610 mm (24 po) c. à c.
2. Planifier la disposition des montants à 610 mm (24 po) c. à c. et ajuster l'espacement à chaque extrémité de sorte que le montant terminal ne se retrouve pas à moins de 203 mm (8 po) de l'extrémité (recommandé). Les pièces à moins de 203 mm (8 po) peuvent causer des problèmes de manutention et d'installation tels que des fissures et des bris.
3. Les panneaux de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) ne doivent pas être coupés à plus de 19 mm (3/4 po) pour les conceptions Intertek ou à plus de 25,4 mm (1 po) pour les conceptions UL, soit moins que la hauteur totale de la section encadrée. Placer le premier panneau à ras du côté long du rail en J et le fixer avec des vis de 41 mm (1 5/8 po) de type S aux 610 mm (24 po) c. à c. ou des languettes pliées dans le rail en J pour fixer les panneaux en place. Les panneaux de revêtement de puits DensGlass® peuvent être installés en orientant l'un ou l'autre côté vers l'extérieur, mais certaines autorités peuvent exiger que l'étiquetage soit visible.
4. Insérer un montant C-T, C-H ou I, coupé à 19 mm (3/4 po) de moins que la hauteur totale, dans le rail en J supérieur et le rail en J inférieur et l'installer fermement sur le panneau de 25,4 mm (1 po) précédemment installé.
5. Installer le panneau de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) suivant à l'intérieur du rail en J et dans les languettes du montant C-T, C-H ou I. Noter que les bords du panneau sont biseautés pour aider à guider le panneau dans la section fendue et à languettes du montant.
6. Installer progressivement les montants et les panneaux successifs comme décrit ci-dessus jusqu'à ce que la section du mur soit fermée. La section du panneau final peut être fixée avec des vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) ou les languettes du rail en J à 610 mm (24 po) c. à c.
7. Pour les portes, les conduits ou autres grandes pénétrations ou ouvertures, installer un rail en J comme cadre périphérique. Utiliser un véritable rail de calibre 20 (33 mils) avec un pied arrière de 76 mm (3 po) pour les portes d'ascenseur et bloquer la cavité avec des bandes de remplissage en plaques de plâtre de 305 mm (12 po) de largeur pour les portes qui dépassent 2 134 mm (7 pi) de hauteur. Fixer les intersections métalliques à l'aide d'une vis à tête cylindrique de 9,5 mm (3/8 po).
8. Les panneaux de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) peuvent être aboutés, épissés ou empilés dans la cavité. Le panneau le plus court doit mesurer au moins 610 mm (2 pi) de hauteur pour pouvoir engager deux languettes de montant sur chaque bord du panneau. Les joints des panneaux adjacents doivent être empilés ou décalés en alternance pour éviter un joint horizontal continu. Les joints de revêtement de puits décalés ne sont pas requis pour les parois de puits UL V473 à résistance d'une heure au feu.
9. Les essais de résistance au feu ont été effectués sans blocage arrière des joints de revêtement de puits. Installer les bords coupés en usine dos à dos pour toutes les conceptions Intertek et UL V473 à résistance d'une heure au feu.
- \* 10. Pour se conformer à la norme WHI GP/WA 120-01 à résistance de 2 heures au feu à un côté fini, installer une couche de base en appliquant une plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou un panneau intérieur DensArmor Plus® de 12,7 mm (1/2 po) horizontalement avec des vis de type S ou S-12 de 25,4 mm (1 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. en commençant à 76 mm (3 po) du haut et du bas. Des plaques de plâtre DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) peuvent être utilisées à la place de plaques de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) (si désiré). Les joints horizontaux doivent être décalés d'au moins 305 mm (12 po) par rapport à tous les joints d'épissure des panneaux de revêtement de puits. Installer la couche de surface verticalement avec des vis de type S ou S-12 de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c., à partir de 152 mm (6 po) du haut et du bas. (Tous les joints de bord et d'extrémité doivent être décalés de la couche de base de 610 mm (24 po) c. à c.)
- \* 11. Pour se conformer à la norme WHI GP/WA 120-02 à résistance de 2 heures au feu fini des deux côtés, chaque côté doit être installé verticalement à l'aide de vis de type S ou S-12 de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) à partir de 152 mm (6 po) du haut et du bas et avec des joints verticaux décalés de 610 mm (24 po). Les bords et les extrémités des côtés opposés sont décalés de 610 mm (24 po) c. à c.
- \* 12. Pour se conformer à la norme WHI GP/WA 60-01 à résistance d'une heure au feu à un côté fini, appliquer la plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou le panneau intérieur DensArmor Plus® de 15,9 mm (5/8 po) horizontalement ou verticalement à l'aide de vis de type S ou S-12 de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c.
- \* 13. Pour se conformer à la norme UL V473 à résistance de 2 heures au feu à un côté fini, installer une couche de base en appliquant une plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou un panneau intérieur DensArmor Plus® de 15,9 mm (5/8 po) horizontalement ou verticalement à l'aide de vis de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. Couche de surface appliquée verticalement, fixée à l'aide de vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. (Tous les joints d'extrémité et de bord doivent être décalés de 610 mm (24 po) c. à c. par rapport à la couche de base.)
- \* 14. Pour se conformer à la norme UL V473 à résistance d'une heure au feu, appliquer une plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou un panneau intérieur DensArmor Plus® de 15,9 mm (5/8 po) horizontalement ou verticalement. Joints verticaux centrés sur les montants. Fixer à l'aide de vis de type S ou S-12 de 25,4 mm (1 po) espacées de 203 mm (8 po) c. à c.
15. Lorsqu'ils sont utilisés comme conduits de CVC, consulter un ingénieur en CVC pour connaître la quantité de produit de calfeutrage et de produit d'étanchéité requis. Tous les joints des couches de surface doivent être recouverts de ruban et finis et les fixations doivent être finies à l'aide d'un composé à joints conforme à la norme ASTM C475. Toutes les ouvertures de pénétration doivent être remplies de produits d'étanchéité coupe-feu.
16. Pour de plus amples renseignements sur les coupe-feu à travers les pénétrations dans les systèmes de parois de puits ou pour en savoir plus sur les parois de puits de tête de mur, consulter le répertoire UL ou les listes d'autres organismes d'essais de résistance au feu.

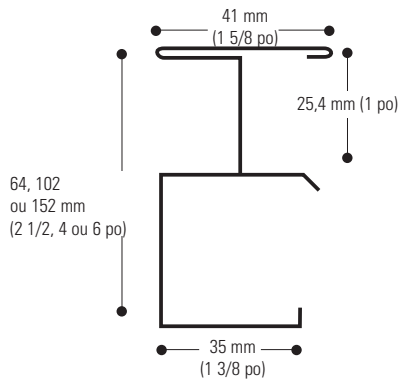
\* Consulter les listes UL ou WHI ou le rapport des essais pour obtenir les renseignements d'assemblage complets.

**ATTENTION : Pour obtenir des renseignements sur les risques d'incendie, la sécurité et l'utilisation des produits, consulter le site [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo).**

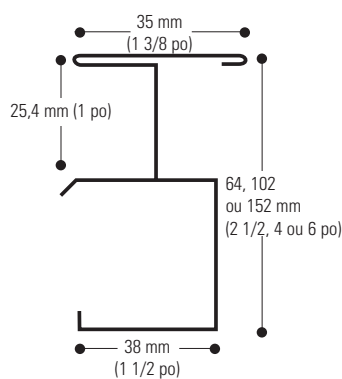
Pour les toutes dernières nouvelles et mises à jour : **5**  
Service d'assistance technique 1 800 225-6119 ou [buildgp.com](http://buildgp.com)

Consulter les listes d'essais de résistance au feu individuelles pour connaître les montants approuvés. Les dessins ne sont pas à l'échelle.

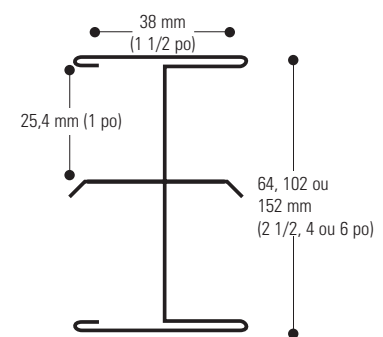
### Montant C-T détaillé



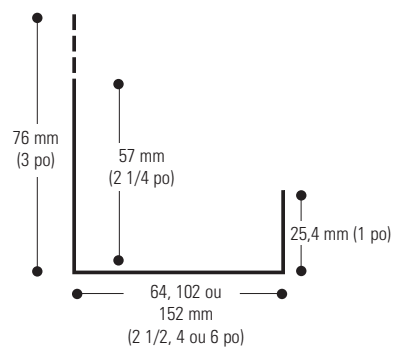
### Montant C-H détaillé



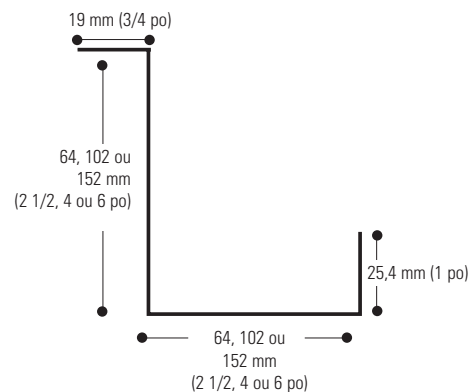
### Montant I détaillé



### Rail en J



### Coin J-L



## Recommandations

- Utiliser une plaque de fixation pour fixer le rail en J chaque fois que les fixations sont à moins de 4 po (102 mm) de l'extrémité de l'assemblage. La mise en place de la plaque au moment de la construction du béton évitera l'écaillage par les fixations mécaniques.
- Dans les constructions à monture d'acier, installer les sections de rail en J avant d'appliquer le produit ignifuge pulvérisé.
- Les éléments à ancrer au mur (armoires, éviers, rampes, etc.) doivent être fixés aux montants C-T, C-H ou I ou aux plaques fixées derrière ou entre les couches de plaques de plâtre. (Voir l'illustration de la main courante à la page 18.)
- Les composés à joints doivent être appliqués à des températures ambiantes supérieures à 10 °C (50 °F) avec une ventilation adéquate.
- Utiliser des vis de type S pour une véritable monture en acier de calibre 25 (18 mils). Utiliser des vis de type S-12 pour les montures en acier de calibre 20 (33 mils) (ou plus lourdes).
- Il est important que l'ingénieur en structure approuve le type, la taille et l'espacement maximal des fixations des rails pour répondre aux exigences en matière de charge de calcul.

## Résumé de la conception des applications verticales

Le revêtement de puits DensGlass® est certifié UL et ULC en tant que **type DGUSL** et inclus dans de nombreuses conceptions d'assemblage répertoriées par UL et ULC pour les indices de résistance au feu horaires. De plus, le revêtement de puits DensGlass® est classé en tant que **type X** conformément à la norme ASTM C1658 et peut remplacer les panneaux de revêtement de puits en plâtre de 25,4 mm (1 po) spécifiés en tant que **type X** dans les assemblages de murs coupe-feu génériques.

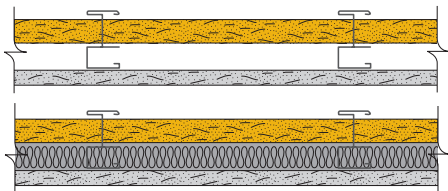
Les systèmes génériques de la publication GA-600, Fire resistance design manual (Manuel de conception de résistance au feu), conviennent aux produits de tous les fabricants, y compris ceux de Georgia-Pacific Gypsum, à condition qu'ils répondent à certaines normes énoncées dans ce manuel, telles que des plaques de plâtre de **type X** conformément à la norme ASTM en vigueur, de l'épaisseur et de la taille spécifiées décrites dans le plan. Le terme **type X**, tel qu'il est utilisé dans ce guide technique, désigne les plaques de plâtre fabriquées et testées conformément aux normes ASTM applicables à une résistance au feu accrue supérieure à celle des plaques de plâtre ordinaires. Consulter la norme ASTM relative au produit particulier (p. ex., ASTM C1658 pour les plaques de plâtre à mat de fibre de verre) pour en apprendre davantage sur cette norme et l'importance de son utilisation.

**Les assemblages de conception suivants sont fournis à titre indicatif uniquement. Consulter le répertoire de résistance au feu approprié pour obtenir tous les renseignements relatifs à l'assemblage. Pour de plus amples renseignements sur la sécurité incendie du revêtement de puits DensGlass®, consulter [www.buildgp.com/safetyinfo](http://www.buildgp.com/safetyinfo).**

**Conceptions exclusives au titre de la publication GA-600 :** Les assemblages répertoriés comme exclusifs dans la publication GA-600, Fire resistance design manual (Manuel de conception de résistance au feu), ne répertorient qu'un seul produit par fabricant et peuvent ne pas inclure tous les produits référencés dans les illustrations ci-dessous. Consulter les listes ou essais de résistance au feu UL, ULC, cUL ou autres pour obtenir la liste complète des produits approuvés.

### Indice de résistance au feu d'une heure

Référence de conception : WHI GP/WA 60-01



### Indice de transmission du son ITS 40-44

Référence des essais : RAL TL 09-357

Poids approximatif : 34 kg/m<sup>2</sup> (7 lb/pi<sup>2</sup>)

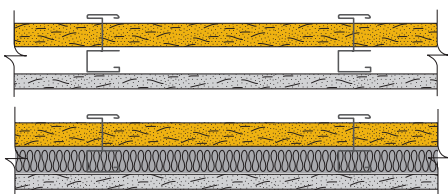
Une couche de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-H, C-T ou I de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux. Panneaux fixés à la glissière en J supérieure à l'aide de trois vis de type S de 41 mm (1 5/8 po), une à chaque bord et une au milieu de la largeur de la planche. Fixer les panneaux aux glissières en J verticales à l'aide de vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c.

**CÔTÉ OPPOSÉ :** Plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou plaques de plâtre DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) appliquées verticalement ou horizontalement sur des montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c.

Montant C-T, C-H ou I	64 mm (2 1/2 po)	102 mm (4 po)	152 mm (6 po)
Épaisseur de la paroi	80 mm (3 1/8 po)	118 mm (4 5/8 po)	168 mm (6 5/8 po)

### Indice de résistance au feu d'une heure

Référence de conception : UL V473, cUL V473, GA WP 6851



### Indice de transmission du son ITS 40-44

Référence des essais : RAL TL 09-357

Poids approximatif : 34 kg/m<sup>2</sup> (7 lb/pi<sup>2</sup>)

**Essai acoustique** avec un isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) ajusté par friction dans la cavité du montant et avec le panneau mural en plâtre de type X exclusif de 15,9 mm (5/8 po) appliqué à l'aide de vis espacées de 305 mm (12 po) c. à c. (NLB)

Une couche de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-H, C-T ou I de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

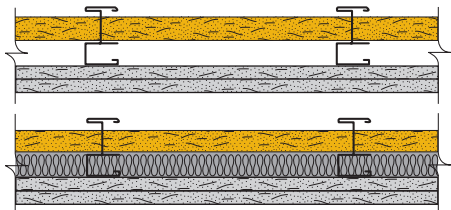
**CÔTÉ OPPOSÉ :** Une couche de plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou de panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) appliquée verticalement ou horizontalement sur des montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 203 mm (8 po) c. à c.

Montant C-T, C-H ou I	64 mm (2 1/2 po)	102 mm (4 po)	152 mm (6 po)
Épaisseur de la paroi	80 mm (3 1/8 po)	118 mm (4 5/8 po)	168 mm (6 5/8 po)

## Résumé de la conception des applications verticales (suite)

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : UL V473, cUL V473, GA WP 7054



### Indice de transmission du son ITS 50-54

Référence des essais : RAL TL 09-358  
Poids approx. : 44 kg/m<sup>2</sup> (9 lb/pi<sup>2</sup>)

**Essai acoustique** avec isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) ajusté par friction dans l'espace entre les montants. (NLB)

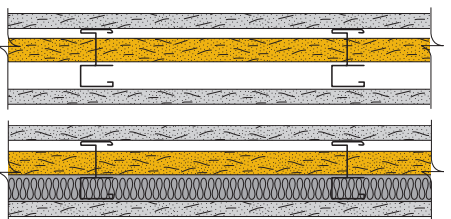
Une couche de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-H, C-T ou I de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

**CÔTÉ OPPOSÉ** : Couche de **base** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) appliqués verticalement ou horizontalement sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) à 610 mm (24 po) c. à c. Couche de **surface** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) appliqués verticalement sur les montants avec des vis à cloison sèche de type S de 41 mm (1 5/8 po) à 305 mm (12 po) c. à c. le long des rails supérieur et inférieur et à 305 mm (12 po) c. à c. sur les joints verticaux et les montants intermédiaires. Les joints de la couche de surface sont décalés de 610 mm (24 po) par rapport aux joints de la couche de base.

Montant C-T, C-H ou I	64 mm (2 1/2 po)	102 mm (4 po)	152 mm (6 po)
Épaisseur de la paroi	95 mm (3 3/4 po)	133 mm (5 1/4 po)	184 mm (7 1/4 po)

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : UL V473, ULC W481, cUL V473, GA WP 7059



### Indice de transmission du son ITS 50-54

Référence des essais : RAL TL 09-358  
Poids approx. : 44 kg/m<sup>2</sup> (9 lb/pi<sup>2</sup>)

**Essai acoustique** avec isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) ajusté par friction dans l'espace entre les montants. (NLB)

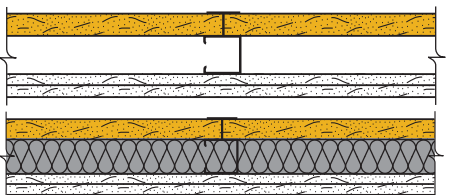
Une couche de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-H, C-T ou I de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

Une couche de plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou de panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) appliqués verticalement sur chaque côté à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) à 305 mm (12 po) c. à c.

Montant C-T, C-H ou I	64 mm (2 1/2 po)	102 mm (4 po)	152 mm (6 po)
Épaisseur de la paroi	95 mm (3 3/4 po)	133 mm (5 1/4 po)	184 mm (7 1/4 po)

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : UL U428, GA WP 7051



### Indice de transmission du son ITS 50-54

Référence des essais : RAL TL93-181  
Poids approx. : 44 kg/m<sup>2</sup> (9 lb/pi<sup>2</sup>)

**Essai acoustique** avec isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) dans l'espace entre les montants. (NLB)

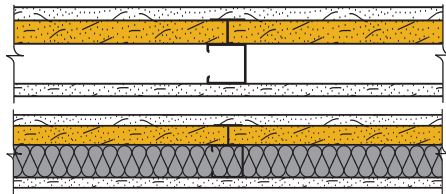
Une couche de plaques de plâtre de revêtement de puits DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée à angle droit sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. Couche de **surface** – plaque de plâtre DensArmor Plus® Fireguard C de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée parallèlement aux montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 41 mm (1 5/8 po) à c. à c. 305 mm (12 po)



## Résumé de la conception des applications verticales (suite)

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : UL U429, GA WP 7052



### Indice de transmission du son ITS 50-54

Référence des essais : RAL TL93-181

Poids approx. : 44 kg/m<sup>2</sup> (9 lb/pi<sup>2</sup>)

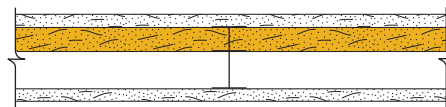
**Essai acoustique** avec isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) dans l'espace entre les montants. (NLB)

Une couche de plaques de plâtre de revêtement de puits DensGlass® ou ToughRock® de 25,4 mm x 610 mm (1 po x 24 po) insérée entre les glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en T de montants en acier C-H ou C-T de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux. Couche de **surface** – plaque de plâtre DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée parallèlement aux montants avec des joints verticaux à mi-chemin entre les montants et collé à la plaque de plâtre DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) avec des bandes de composé à joints (rubanage) de 101,6 mm (4 po) de largeur sur le périmètre du panneau mural et sur la ligne médiane verticale. Vis pour cloisons sèches de type G de 38 mm (1 1/2 po) à 24 po c. à c. à 38 mm (1 1/2 po) des bords du panneau mural et sur la ligne médiane verticale.

**CÔTÉ OPPOSÉ** : Une couche de plaque de plâtre DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée à angle droit sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c.

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : UL V433 – Système B, GA WP 7255



Poids approx. : 44 kg/m<sup>2</sup> (9 lb/pi<sup>2</sup>)

Une couche de plaques de plâtre de revêtement de puits DensGlass® ou ToughRock® de 25,4 mm x 610 mm (1 po x 24 po) insérée entre les glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section à bride de languettes de montants I en acier de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

Une couche de plaques de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée parallèlement sur chaque côté à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. Les joints verticaux sont décalés d'un espacement de montant de chaque côté (NLB)

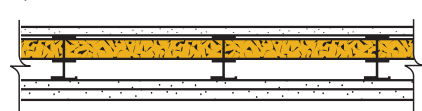
### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : UL W437

Système A



Système B



Système A

Une couche de plaques de plâtre de revêtement de puits DensGlass® ou ToughRock® de 25,4 mm x 610 mm (1 po x 24 po) insérée entre les glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section à bride de languettes de montants I en acier de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

**CÔTÉ OPPOSÉ** : Couche de **base** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée à angle droit sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. Couche de **surface** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée parallèlement aux montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c.

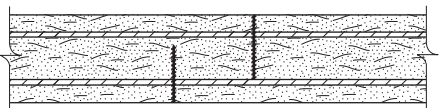
Système B

Une couche de plaques de plâtre de revêtement de puits DensGlass® ou ToughRock® de 25,4 mm x 610 mm (1 po x 24 po) insérée entre les glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section à bride de languettes de montants I en acier de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux. Une couche de plaques de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée parallèlement sur chaque côté à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. Les joints verticaux sont décalés d'un espacement de montant de chaque côté (NLB)

## Résumé de la conception des applications verticales (suite)

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : UL U529



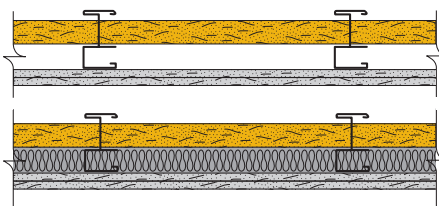
Angles de support – Glissières en L en acier de 25,4 mm (1 po) par 50,8 mm (2 po) pour soutenir le mur le long du périmètre. Angles fixés mécaniquement à la structure espacés de 610 mm (24 po) c. à c. Plaque de plâtre DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliquée verticalement et fixée aux angles de support à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. La plaque de plâtre est lamellée\* et fixée de chaque côté du revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm x 610 mm (1 po x 24 po) ou du panneau de revêtement de puits ToughRock® également appliqué verticalement (avec les joints des plaques de plâtre centrés sur les panneaux de revêtement) à l'aide de vis en acier de type G de 38 mm (1 1/2 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. dans les deux sens. Joints des couches de plaques de plâtre décalés de 610 mm (24 po).

\* Composé à joint appliqué uniformément sur les deux surfaces de revêtement de puits DensGlass® ou des plaques de plâtre de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm x 610 mm (1 po x 24 po) avec un écarteur cranté de 6,35 mm x 6,35 mm (1/4 po x 1/4 po) espacé de 25,4 mm (1 po) c. à c.

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception :

WHI GP/WA 120-01, GA WP 7054.4



### Indice de transmission du son ITS 50-54

Référence des essais : RAL TL 09-360

Poids approx. : 44 kg/m<sup>2</sup> (9 lb/pi<sup>2</sup>)

**Essai acoustique** avec isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) ajusté par friction dans l'espace entre les montants. (NLB)

Une couche de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-H, C-T ou I de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

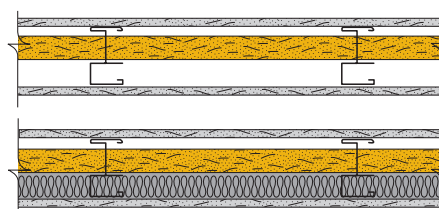
CÔTÉ OPPOSÉ : Couche de **base** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 12,7 mm (1/2 po) ou panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 12,7 mm (1/2 po) appliqués horizontalement sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) à 610 mm (24 po) c. à c. et à 76 mm (3 po) des glissières de plancher et de plafond. Couche de **surface** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 12,7 mm (1/2 po) ou panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 12,7 mm (1/2 po) appliqués verticalement sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 41 mm (1 5/8 po) à 305 mm (12 po) c. à c. et à 152 mm (6 po) des glissières de plancher et de plafond. Les joints sont décalés de 610 mm (24 po) par rapport aux joints de la couche de base.

Montant C-T, C-H ou I	64 mm (2 1/2 po)	102 mm (4 po)	152 mm (6 po)
Épaisseur de la paroi	89 mm (3 1/2 po)	127 mm (5 po)	178 mm (7 po)

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception :

WHI GP/WA 120-02, GA WP 7073



### Indice de transmission du son ITS 45-49

Référence des essais : RAL TL 09-359

Poids approx. : 44 kg/m<sup>2</sup> (9 lb/pi<sup>2</sup>)

**Essai acoustique** avec isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) ajusté par friction dans l'espace entre les montants. (NLB)

Une couche de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-H, C-T ou I de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

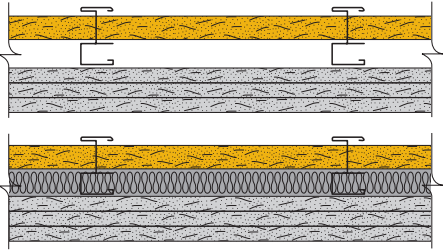
Une couche de plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® ou de panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 12,7 mm (1/2 po) appliqués verticalement sur chaque côté à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. Joints décalés de 610 mm (24 po) sur les côtés opposés.

Montant C-T, C-H ou I	64 mm (2 1/2 po)	102 mm (4 po)	152 mm (6 po)
Épaisseur de la paroi	89 mm (3 1/2 po)	127 mm (5 po)	178 mm (7 po)

## Résumé de la conception des applications verticales (suite)

### Indice de résistance au feu de 3 heures

Référence de conception : WHI GP/WA 180-01,  
GA WP 7422



### Indice de transmission du son ITS 50-54

Référence des essais : RAL TL 09-360

Poids approx. : 59 kg/m<sup>2</sup> (12 lb/pi<sup>2</sup>)

**Essai acoustique** avec isolant en fibre de verre de 38 mm (1 1/2 po) ajusté par friction dans l'espace entre les montants. (NLB)

Une couche de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-H, C-T ou I de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

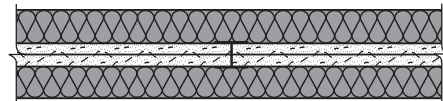
CÔTÉ OPPOSÉ : Couche de **base** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) appliqués horizontalement sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) à 610 mm (24 po) c. à c. **Deuxième** couche – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) appliqués horizontalement sur les montants à l'aide de vis pour cloisons sèches de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 406 mm (16 po) c. à c. aux montants et à l'aide de vis pour cloisons sèches de type G de 38 mm (1 1/2 po) à 406 mm (16 po) c. à c. placées à 51 mm (2 po) de tout joint vertical. Couche de **surface** – plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard C® de 15,9 mm (5/8 po) appliqués verticalement sur les montants à l'aide de vis pour cloison sèche de type S de 57 mm (2 1/4 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. et à l'aide de vis pour cloisons sèches de type G de 38 mm (1 1/2 po) espacées de 305 mm (12 po) ou placées à 51 mm (2 po) de l'un ou l'autre côté des joints horizontaux.

Montant C-T, C-H ou I	64 mm (2 1/2 po)	102 mm (4 po)	152 mm (6 po)
-----------------------	------------------	---------------	---------------

Épaisseur de la paroi	111 mm (4 3/8 po)	149 mm (5 7/8 po)	200 mm (7 7/8 po)
-----------------------	-------------------	-------------------	-------------------

### Indice de résistance au feu de 3 heures

Référence de conception : GP/GBA 180-02



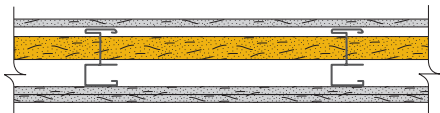
Poids approx. : 49 kg/m<sup>2</sup> (10 lb/pi<sup>2</sup>)

Deux couches de revêtement de puits ToughRock® de 25,4 mm (1 po) x 610 mm (24 po) ou de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérées entre des glissières de plancher et de plafond de 51 mm (2 po) avec des montants H ou I de 51 mm (2 po) entre des paires adjacentes de plaques de plâtre. Isolant en fibre minérale de 51 mm (2 po), 3,0 lb/pi<sup>3</sup>, appliquée sur chaque côté et agrafée aux plaques de plâtre. (NLB)

## Résumé de la conception des assemblages horizontaux de parois de puits

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence des essais : WHI-495-PSH-0128



Une couche de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-T de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

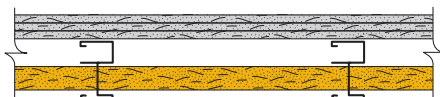
Trois couches de plaques de plâtre ToughRock® Fireguard C® ou de panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliqués.

Couche de **base** – appliquée horizontalement sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. dans le champ et de 203 mm (8 po) c. à c. aux extrémités. Couche de **surface** appliquée verticalement aux montants à l'aide de vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c.

CÔTÉ OPPOSÉ : Une couche appliquée verticalement sur les montants à l'aide de vis de type G de 38 mm (1 1/2 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. Joints bout à bout à mi-chemin entre les montants avec la couche de surface fixée aux couches de base à l'aide de vis de type G de 38 mm (1 1/2 po) espacées de 203 mm (8 po) c. à c.

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence des essais : WHI-495-PSH-0153,  
WHI-495-PSH-0197



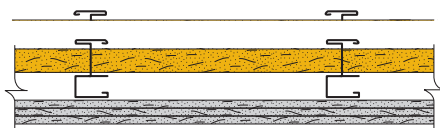
Une couche de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-T de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

Trois couches de plaques de plâtre ToughRock® Fireguard C® ou de panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliqués sur le côté opposé du revêtement de puits.

Couche de **base** appliquée verticalement aux montants à l'aide de vis de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. **Deuxième** couche appliquée verticalement sur les montants à l'aide de vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. Couche de **surface** appliquée verticalement aux montants à l'aide de vis de type S de 51 mm (2 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. Joints bout à bout à mi-chemin entre les montants avec la couche de surface fixée aux couches de base à l'aide de vis de type G de 38 mm (1 1/2 po) espacées de 203 mm (8 po) c. à c.

### Indice de résistance au feu de 2 heures

Référence de conception : WHI GP/CC 120-01  
Référence des essais : WHI-495-PSH-0183,  
WHI-495-PSH-0196



Une couche de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) insérée entre des glissières en J de plancher et de plafond de 64 mm (2 1/2 po) avec une section en H de montants C-T de 64 mm (2 1/2 po) entre les panneaux.

Trois couches de plaques de plâtre ToughRock® Fireguard C® ou de panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) appliqués sur le côté opposé du revêtement de puits.

Couche de **base** appliquée verticalement aux montants à l'aide de vis de type S de 25,4 mm (1 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c. **Deuxième** couche appliquée verticalement sur les montants à l'aide de vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. Couche de **surface** appliquée verticalement aux montants à l'aide de vis de type S de 51 mm (2 po) espacées de 305 mm (12 po) c. à c. Joints bout à bout à mi-chemin entre les montants avec la couche de surface fixée aux couches de base à l'aide de vis de type G de 38 mm (1 1/2 po) espacées de 203 mm (8 po) c. à c.

## Portées horizontales maximales

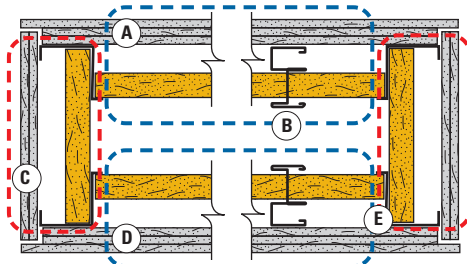
Lorsqu'elle est utilisée comme membrane horizontale, la longueur des éléments de monture ne doit pas dépasser celles indiquées dans le tableau suivant.

Montant CT	Calibre nominal	Paroi de puits verticale 1 heure		Paroi de puits verticale 2 heures		Parois de puits horizontales 2 heures	
		L/240	L/360	L/240	L/360	L/240	L/360
64 mm (2 1/2 po)	25 (18 mils)	2 845 mm (9 pi 4 po)	2 489 mm (8 pi 2 po)	2 642 mm (8 pi 8 po)	2 311 mm (7 pi 7 po)	2 464 mm (8 pi 1 po)	2 159 mm (7 pi 1 po)
64 mm (2 1/2 po)	20 (33 mils)	3 378 mm (11 pi 1 po)	2 946 mm (9 pi 8 po)	3 150 mm (10 pi 4 po)	2 743 mm (9 pi 0 po)	2 946 mm (9 pi 8 po)	2 565 mm (8 pi 5 po)
102 mm (4 po)	25 (18 mils)	4 013 mm (13 pi 2 po)	3 505 mm (11 pi 6 po)	3 759 mm (12 pi 4 po)	3 277 mm (10 pi 9 po)	3 505 mm (11 pi 6 po)	3 048 mm (10 pi 0 po)
102 mm (4 po)	20 (33 mils)	4 724 mm (15 pi 6 po)	4 140 mm (13 pi 7 po)	4 445 mm (14 pi 7 po)	3 886 mm (12 pi 9 po)	4 140 mm (13 pi 7 po)	3 607 mm (11 pi 10 po)
152 mm (6 po)	25 (18 mils)	5 461 mm (17 pi 11 po)	4 775 mm (15 pi 8 po)	5 105 mm (16 pi 9 po)	4 445 mm (14 pi 7 po)	4 750 mm (15 pi 7 po)	4 140 mm (13 pi 7 po)
152 mm (6 po)	20 (33 mils)	6 426 mm (21 pi 1 po)	5 639 mm (18 pi 6 po)	6 020 mm (19 pi 9 po)	5 258 mm (17 pi 3 po)	5 639 mm (18 pi 6 po)	4 928 mm (16 pi 2 po)

Calculs de portée basés sur les propriétés des montants. Utiliser un rail en J de calibre 20 (33 mils).

## Parois de puits verticales et horizontales de 2 heures autour de membranes et de conduits horizontaux

### Composants du revêtement de puits DensGlass®



- A. WHI 495-PSH-0153
- B. Montant C-T, C-H ou I
- C. WHI GP/WA 120-01
- D. WHI GP/CC 180-01
- E. Coin J-L ou rail en J dos à dos

Les panneaux intérieurs DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) et les plaques de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po), DensArmor Plus® Fireguard® de 15,9 mm (5/8 po) et ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) sont fabriqués pour respecter ou dépasser les articles applicables des normes ASTM C1658 et ASTM C1396.

Ces produits peuvent être utilisés pour d'autres couloirs et murs mitoyens connexes, ce qui élimine souvent le besoin de stocker plus d'un type sur le chantier. Selon la résistance au feu, une ou plusieurs couches sont installées sur les montants à l'aide de vis à cloison sèche. Aucune vis n'est nécessaire pour fixer l'une ou l'autre couche aux rails en J supérieurs ou inférieurs. Se reporter aux articles traitant des indices de résistance au feu particuliers pour connaître le nombre de couches requises et les procédures de fixation détaillées.

Les panneaux de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po) sont fabriqués pour respecter ou dépasser les normes ASTM C1658 et ASTM C1396. Les panneaux sont fabriqués dans une largeur normale de 606 mm (23 7/8 po) avec des bords doublement biseautés. Les panneaux de revêtement de puits DensGlass® s'installent facilement dans les brides des montants C-T. Des vis peuvent être installées dans le rail en J supérieur pour maintenir le panneau en place.

Enfoncer des vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées d'un maximum de 610 mm (24 po) c. à c. à travers le revêtement de puits jusqu'au rail en J au coin et aux culées ou utiliser les languettes repliables pour fixer le panneau en place.

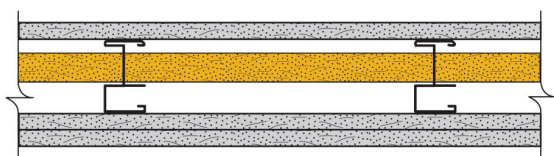
## Le revêtement de puits DensGlass® répond aux exigences de l'IBC pour les escaliers de sortie intérieurs et les enceintes de puits d'ascenseur

Il a été démontré que le revêtement de puits DensGlass® répond aux exigences prescriptives de l'article 403.2.3 du Code international du bâtiment (IBC) en matière d'intégrité structurelle des enceintes d'escalier de sortie intérieurs et des enceintes de puits d'ascenseur. Le code exige que le durcissement de ces enceintes d'assemblage de murs réponde aux critères d'impact des corps mous et des corps durs tels que mesurés par la norme ASTM C1629.

Cette exigence prescriptive (réponse aux exigences d'impact des corps mous et des corps durs) de l'article 403.2.3 s'applique aux immeubles de grande hauteur qui sont considérés comme à occupation élevée ou essentiels selon la définition du code (catégories III et IV) et à tous les immeubles qui mesurent plus de 128 m (420 pi) de hauteur.

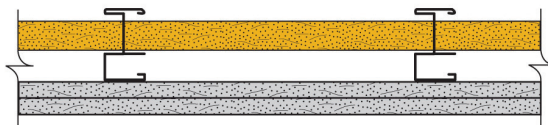
### Référence de conception UL V473

Deux assemblages à résistance de 2 heures au feu, constitués de plaques de plâtre de 15,9 mm (5/8 po) et de panneaux de revêtement de puits en plaques de plâtre de 25,4 mm (1 po), comme illustré.



Résumé des résultats des essais pour une seule couche côté paroi du puits selon la norme ASTM C1629

Côté cage d'escalier ou puits Couche unique <sup>†</sup>	Impact des corps mous Niveau (0-3)	Impact des corps durs Niveau (0-3)
DensArmor Plus®	3	3



Résumé des résultats des essais pour deux couches du côté locataire selon la norme ASTM C1629

Côté locataire Double couche <sup>†</sup>	Impact sur corps mou Niveau (0-3)	Impact sur corps dur Niveau (0-3)
DensArmor Plus® résistant aux chocs/ DensArmor Plus® résistant aux chocs	3*	3
DensArmor Plus® résistant aux chocs/ ToughRock® Fireguard X® résistant aux abus	3*	3
DensArmor Plus® résistant aux chocs/ DensArmor Plus® résistant aux abus	3*	3
DensArmor Plus® résistant aux chocs/ ToughRock® Fireguard X®	3	3
DensArmor Plus® résistant aux chocs/ DensArmor Plus® Fireguard®	3	3

<sup>†</sup> Chaque couche est composée d'un panneau de 5/8 po.

\* Déterminé par Timber Products Inspection, Inc. (société d'essais) sur la base d'essais sur les composants les plus faibles.

## Tableau de données acoustiques

N° d'assemblage coupe-feu	Taille des montants	Épaisseur de l'isolant	Profilé souple	ITS	N° de rapport acoustique
UL V473 – 1 h/WHI GP/WA 60/01	2 1/2 po	1 1/2 po	Non	43	RAL TL09-357
UL V473 – 1 h/WHI GP/WA 60/01	2 1/2 po	1 1/2 po	Oui	48	RAL TL09-363
UL V473 – 1 h/WHI GP/WA 60/01	4 po	2 1/2 po	Non	47	RAL TL10-22
UL V473 – 1 h/WHI GP/WA 60/01	4 po	2 1/2 po	Oui	52	RAL TL10-27
UL V473 – 2 h	2 1/2 po	1 1/2 po	Non	51	RAL TL09-358
UL V473 – 2 h	2 1/2 po	1 1/2 po	Oui	54	RAL TL09-364
UL V473 – 2 h	4 po	2 1/2 po	Non	52	RAL TL10-21
UL V473 – 2 h	4 po	2 1/2 po	Oui	56	RAL TL10-28
WHI GP/WA 120-01	2 1/2 po	1 1/2 po	Non	50	RAL TL09-360
WHI GP/WA 120-01	2 1/2 po	1 1/2 po	Oui	52	RAL TL09-362
WHI GP/WA 120-01	4 po	2 1/2 po	Non	52	RAL TL10-24
WHI GP/WA 120-01	4 po	2 1/2 po	Oui	56	RAL TL10-26
WHI GP/WA 120-02	2 1/2 po	1 1/2 po	Non	46	RAL TL09-359
WHI GP/WA 120-02	2 1/2 po	1 1/2 po	Oui	51	RAL TL09-361
WHI GP/WA 120-02	4 po	2 1/2 po	Non	52	RAL TL10-23
WHI GP/WA 120-02	4 po	2 1/2 po	Oui	55	RAL TL10-25

## Hauteurs limites pour les systèmes de 1, 2 et 3 heures

Profondeur du montant C-T	Calibre du montant et du rail	Limite de déviation de conception	Charge uniforme (lb/pi <sup>2</sup> )							
			Pendant 1 heure				Pendant 2 à 3 heures			
			5	7,5	10	15	5	7,5	10	15
64 mm (2,5 po)	25 (18 mils)	L/120	4 318 mm (14 pi 2 po)	3 785 mm (12 pi 5 po)	3 429 mm (11 pi 3 po)	2 845 mm (9 pi 4 po)	4 724 mm (15 pi 6 po)	4 037 mm (13 pi 3 po)	3 505 mm (11 pi 6 po)	2 870 mm (9 pi 5 po)
		L/180	3 785 mm (12 pi 5 po)	3 302 mm (10 pi 10 po)	2 997 mm (9 pi 10 po)	2 616 mm (8 pi 7 po)	4 140 mm (13 pi 7 po)	3 607 mm (11 pi 10 po)	3 277 mm (10 pi 9 po)	2 870 mm (9 pi 5 po)
		L/240	3 429 mm (11 pi 3 po)	2 997 mm (9 pi 10 po)	2 718 mm (8 pi 11 po)	2 388 mm (7 pi 10 po)	3 759 mm (12 pi 4 po)	3 277 mm (10 pi 9 po)	2 972 mm (9 pi 9 po)	2 591 mm (8 pi 6 po)
		L/360	2 997 mm (9 pi 10 po)	2 616 mm (8 pi 7 po)	2 388 mm (7 pi 10 po)	2 083 mm (6 pi 10 po)	3 277 mm (10 pi 9 po)	2 870 mm (9 pi 5 po)	2 591 mm (8 pi 6 po)	2 286 mm (7 pi 6 po)
64 mm (2,5 po)	20 (33 mils)	L/120	4 826 mm (15 pi 10 po)	4 216 mm (13 pi 10 po)	3 810 mm (12 pi 6 po)	3 327 mm (10 pi 11 po)	5 283 mm (17 pi 4 po)	4 597 mm (15 pi 1 po)	4 191 mm (13 pi 9 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)
		L/180	4 216 mm (13 pi 10 po)	3 683 mm (12 pi 1 po)	3 327 mm (10 pi 11 po)	2 921 mm (9 pi 7 po)	4 597 mm (15 pi 1 po)	4 013 mm (13 pi 2 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)	3 200 mm (10 pi 6 po)
		L/240	3 810 mm (12 pi 6 po)	3 327 mm (10 pi 11 po)	3 027 mm (9 pi 11 po)	2 642 mm (8 pi 8 po)	4 191 mm (13 pi 9 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)	3 327 mm (10 pi 11 po)	2 896 mm (9 pi 6 po)
		L/360	3 327 mm (10 pi 11 po)	2 921 mm (9 pi 7 po)	2 642 mm (8 pi 8 po)	2 311 mm (7 pi 7 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)	3 200 mm (10 pi 6 po)	2 896 mm (9 pi 6 po)	2 540 mm (8 pi 4 po)
102 mm (4 po)	25 (18 mils)	L/120	5 817 mm (19 pi 1 po)	4 851 mm (15 pi 11 po)	4 216 mm (13 pi 10 po)	3 429 mm (11 pi 3 po)	5 969 mm (19 pi 7 po)	4 851 mm (15 pi 11 po)	4 216 mm (13 pi 10 po)	3 429 mm (11 pi 3 po)
		L/180	5 080 mm (16 pi 8 po)	4 470 mm (14 pi 6 po)	4 013 mm (13 pi 2 po)	3 429 mm (11 pi 3 po)	5 563 mm (18 pi 3 po)	4 851 mm (15 pi 11 po)	4 216 mm (13 pi 10 po)	3 429 mm (11 pi 3 po)
		L/240	4 597 mm (15 pi 1 po)	4 013 mm (13 pi 2 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)	3 200 mm (10 pi 6 po)	5 055 mm (16 pi 7 po)	4 394 mm (14 pi 5 po)	4 013 mm (13 pi 2 po)	3 429 mm (11 pi 3 po)
		L/360	4 013 mm (13 pi 2 po)	3 505 mm (11 pi 6 po)	3 200 mm (10 pi 6 po)	2 794 mm (9 pi 2 po)	4 394 mm (14 pi 5 po)	3 861 mm (12 pi 8 po)	3 505 mm (11 pi 6 po)	3 429 mm (11 pi 3 po)
102 mm (4 po)	20 (33 mils)	L/120	6 604 mm (21 pi 8 po)	5 766 mm (18 pi 11 po)	5 232 mm (17 pi 2 po)	4 572 mm (15 pi 0 po)	7 214 mm (23 pi 8 po)	6 299 mm (20 pi 8 po)	5 715 mm (18 pi 9 po)	4 724 mm (15 pi 6 po)
		L/180	5 766 mm (18 pi 11 po)	5 029 mm (16 pi 6 po)	4 572 mm (15 pi 0 po)	3 988 mm (13 pi 1 po)	6 299 mm (20 pi 8 po)	5 518 mm (18 pi 1 po)	5 004 mm (16 pi 5 po)	4 369 mm (14 pi 4 po)
		L/240	5 232 mm (17 pi 2 po)	4 572 mm (15 pi 0 po)	4 166 mm (13 pi 8 po)	3 632 mm (11 pi 11 po)	5 715 mm (18 pi 9 po)	5 004 mm (16 pi 5 po)	4 547 mm (14 pi 11 po)	3 962 mm (13 pi 0 po)
		L/360	4 572 mm (15 pi 0 po)	3 988 mm (13 pi 1 po)	3 632 mm (11 pi 11 po)	3 175 mm (10 pi 5 po)	5 004 mm (16 pi 5 po)	4 369 mm (14 pi 4 po)	3 962 mm (13 pi 0 po)	3 480 mm (11 pi 5 po)
152 mm (6 po)	25 (18 mils)	L/120	6 883 mm (22 pi 7 po)	5 715 mm (18 pi 9 po)	4 953 mm (16 pi 3 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)	6 985 mm (22 pi 11 po)	5 715 mm (18 pi 9 po)	4 953 mm (16 pi 3 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)
		L/180	6 020 mm (19 pi 9 po)	5 258 mm (17 pi 3 po)	4 775 mm (15 pi 8 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)	6 604 mm (21 pi 8 po)	5 715 mm (18 pi 9 po)	4 953 mm (16 pi 3 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)
		L/240	5 461 mm (17 pi 11 po)	4 775 mm (15 pi 8 po)	4 343 mm (14 pi 3 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)	5 994 mm (19 pi 8 po)	5 232 mm (17 pi 2 po)	4 750 mm (15 pi 7 po)	3 658 mm (12 pi 0 po)
		L/360	4 775 mm (15 pi 8 po)	4 166 mm (13 pi 8 po)	3 785 mm (12 pi 5 po)	3 302 mm (10 pi 10 po)	5 232 mm (17 pi 2 po)	4 572 mm (15 pi 0 po)	4 166 mm (13 pi 8 po)	3 632 mm (11 pi 11 po)
152 mm (6 po)	20 (33 mils)	L/120	8 331 mm (27 pi 4 po)	6 985 mm (23 pi 11 po)	6 604 mm (21 pi 8 po)	5 791 mm (19 pi 0 po)	9 144 mm (30 pi 0 po)	7 976 mm (26 pi 2 po)	7 188 mm (23 pi 7 po)	5 867 mm (19 pi 3 po)
		L/180	6 985 mm (23 pi 11 po)	6 680 mm (21 pi 11 po)	5 791 mm (19 pi 0 po)	5 055 mm (16 pi 7 po)	7 976 mm (26 pi 2 po)	6 985 mm (22 pi 11 po)	6 325 mm (20 pi 9 po)	5 537 mm (18 pi 2 po)
		L/240	6 604 mm (21 pi 8 po)	5 791 mm (19 pi 0 po)	5 258 mm (17 pi 3 po)	4 597 mm (15 pi 1 po)	7 239 mm (23 pi 9 po)	6 325 mm (20 pi 9 po)	5 766 mm (18 pi 11 po)	5 029 mm (16 pi 6 po)
		L/360	5 791 mm (19 pi 0 po)	5 055 mm (16 pi 7 po)	4 597 mm (15 pi 1 po)	4 013 mm (13 pi 2 po)	6 325 mm (20 pi 9 po)	5 537 mm (18 pi 2 po)	5 029 mm (16 pi 6 po)	4 394 mm (14 pi 5 po)

## Propriétés de sections maximales

Basé sur le document de l'AISI *Specifications for the design of cold-formed steel structural members* (Spécifications pour la conception des éléments de structure en acier formés à froid).

Taille du montant C-T	T	L	UN	I <sub>x</sub>	S <sub>x</sub> (C)	S <sub>x</sub> (T)
64 mm (2 1/2 po) – calibre 25 (18 mils)	0,0179	0,470	0,118	0,132	0,095	0,118
64 mm (2 1/2 po) – calibre 20 (33 mils)	0,0329	0,820	0,218	0,242	0,175	0,217
102 mm (4 po) – calibre 25 (18 mils)	0,0179	0,580	0,145	0,374	0,171	0,207
102 mm (4 po) – calibre 20 (33 mils)	0,0329	1,020	0,267	0,687	0,341	0,380
152 mm (6 po) – calibre 25 (18 mils)	0,0179	0,715	0,181	0,957	0,299	0,347
152 mm (6 po) – calibre 20 (33 mils)	0,0329	1,260	0,333	1,759	0,543	0,637

T = Épaisseur minimale de l'acier de base non revêtu (po)  
W = Poids (livres par pied linéaire)

A = Section (po)  
I<sub>x</sub> = Inertie (po)

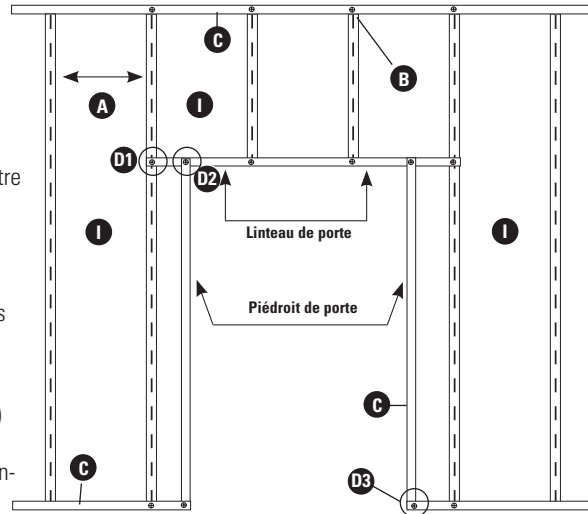
S<sub>x</sub>(C) = Bride en « C » du module de section (po)  
S<sub>x</sub>(T) = Bride en « T » du module de section (po)

## Cadre de porte détaillé

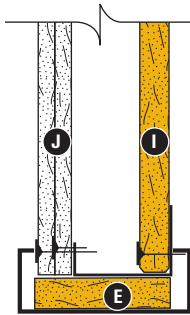
**Important : Les illustrations ne sont pas destinées à des fins de conception ou de spécification.**

Il existe de nombreuses combinaisons de cadres de portes d'ascenseur et d'escalier et des conditions spéciales qui ne peuvent être détaillées au-delà des conditions générales de ce catalogue. L'interface du système de paroi de puits et du cadre de porte doit être abordée dans les dessins d'atelier de l'ascenseur et/ou dans les documents du fabricant du cadre.

- A. Montants C-T, C-H ou I espacés de 610 mm (24 po) c. à c.
- B. Vis à tête cylindrique des deux côtés du cadre de la porte
- C. Rail en J – calibre 20 (33 mils) ou 25 (18 mils), selon les besoins
- D. Détails de l'intersection
- E. Des bandes de remplissage en plaques de plâtre peuvent être nécessaires lorsque les piédroits sont en place avant les murs pour permettre une fixation correcte du rail en J des plaques de plâtre
- F. Rail en J de calibre 20 (33 mils)
- G. Rail en J de calibre 20 (33 mils) vissé aux clips d'ancrage du piédroit
- H. Bandes de remplissage en plaques de plâtre pleines selon les besoins pour les cadres
- I. Panneau de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po)
- J. Panneau intérieur DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneau intérieur DensArmor Plus® de 15,9 mm (5/8 po).
- K. Mastic acoustique
- L. Fixations à commande électrique espacées de 610 mm (24 po) c. à c.

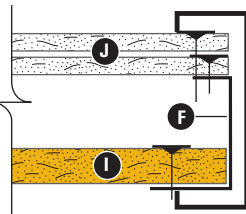


### Linteau de porte

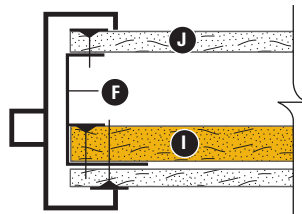


### Piédroit de porte, typique

Paroi de puits

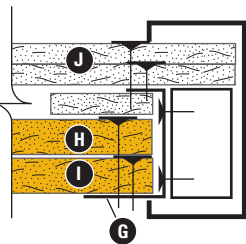


Cage d'escalier

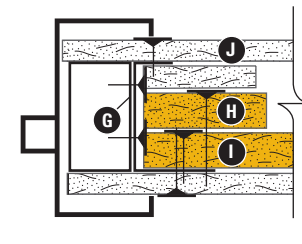


### Piédroit de porte, typique avec clips d'ancrage de piédroit

Paroi de puits

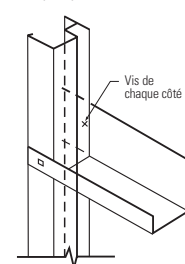


Cage d'escalier

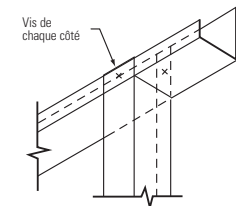


### Détails de l'intersection

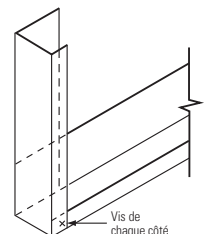
Détail 1 (D1)



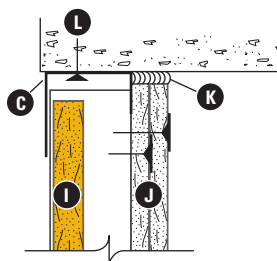
Détail 2 (D2)



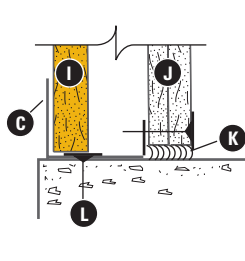
Détail 3 (D3)



### Haut de la paroi



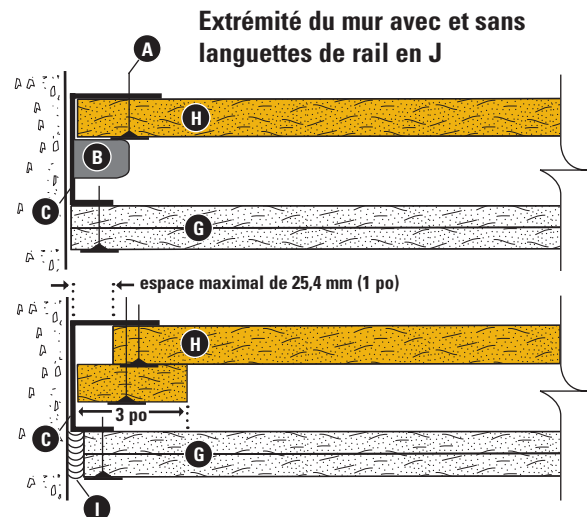
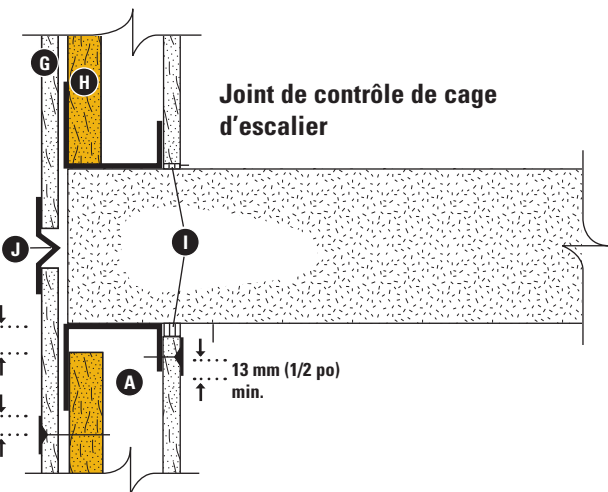
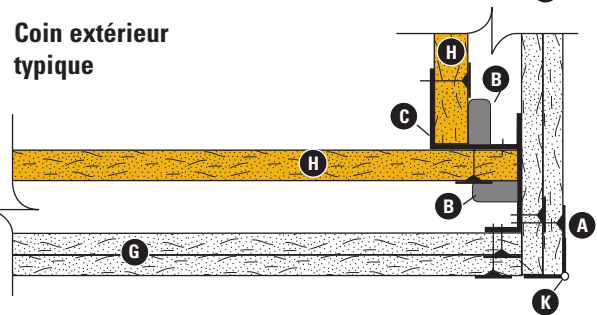
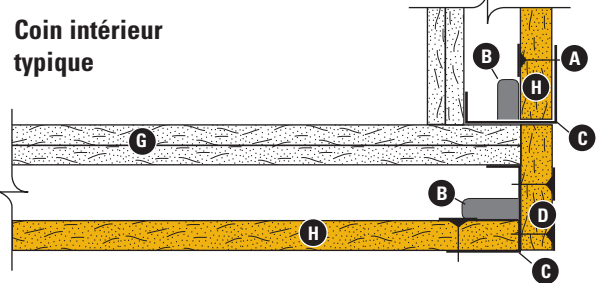
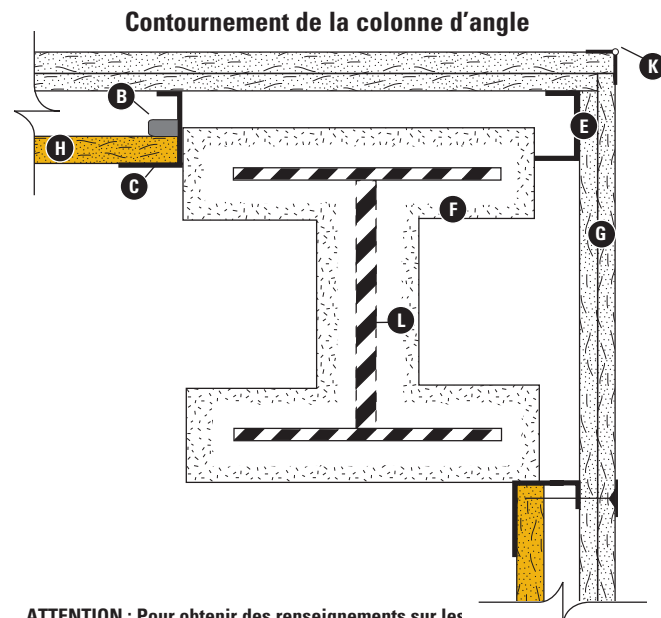
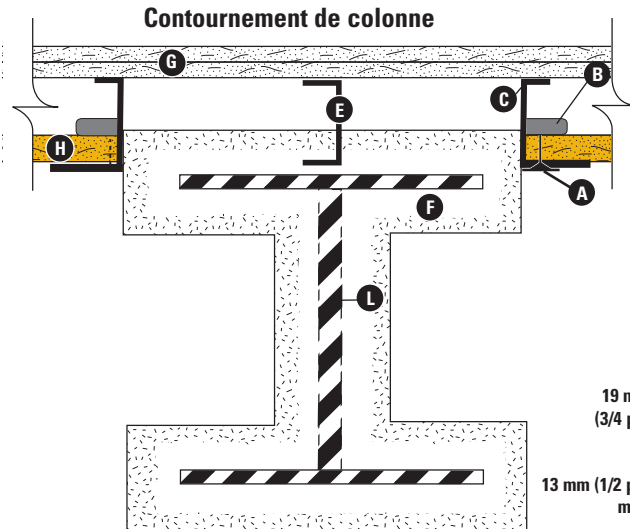
### Base de la paroi





## Détails des cadres muraux

- A. Solution de rechange au pliage des languettes : utiliser des vis de type S de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 610 mm (24 po) c. à c.
- B. Languettes du rail en J pliées tous les 610 mm (24 po), au lieu d'utiliser des vis
- C. Rail en J – calibre 20 (33 mils) ou 25 (18 mils)
- D. Revêtement de puits fixé au rail en J avant l'installation.
- E. Montant en C ou rail en J en métal lorsque la portée est supérieure à 610 mm (24 po), au lieu d'utiliser des vis
- F. Ignifuge à pulvériser
- J. Plaque de plâtre DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneau intérieur DensArmor Plus® de 15,9 mm (5/8 po).
- H. Panneau de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po)
- I. Mastic acoustique
- J. Joint de contrôle
- K. Cornière d'angle
- L. Colonne



**ATTENTION :** Pour obtenir des renseignements sur les la sécurité et l'utilisation des produits, consulter le site [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo).

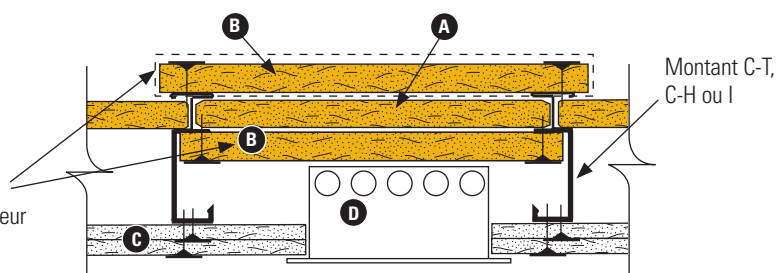
## Détails des rails/goulottes/poutres

- A. Panneau de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po)
- B. Panneau supplémentaire de revêtement de puits DensGlass® de 25,4 mm (1 po), à l'intérieur ou à l'extérieur de l'élément A
- C. Plaque de plâtre DensArmor Plus® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard C® de 12,7 mm (1/2 po) ou plaque de plâtre ToughRock® Fireguard X® de 15,9 mm (5/8 po) ou panneau intérieur DensArmor Plus® de 15,9 mm (5/8 po).
- D. Boîte indicatrice d'appel typique
- E. Ignifuge à pulvériser
- F. Fixations espacées de 610 mm (24 po) c. à c.
- G. Rail en J
- H. Rampe
- I. Plaque de support en acier de calibre 16 (54 mils) de 152 mm (6 po) de large vissée aux montants
- J. Plaque de décalage en acier
- K. Poutre en acier

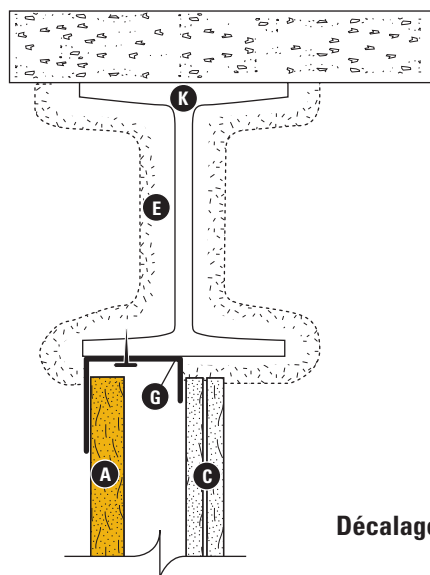
Fixation nécessaire à l'intérieur ou à l'extérieur de la cavité du puits. Couche supérieure facultative.

### Boîte d'appel/Boîte à prises/Chute à courrier

Hauteur minimale de 102 mm (4 po) derrière la boîte et vis fixées aux languettes ou aux brides des montants C-T ou du rail en J.

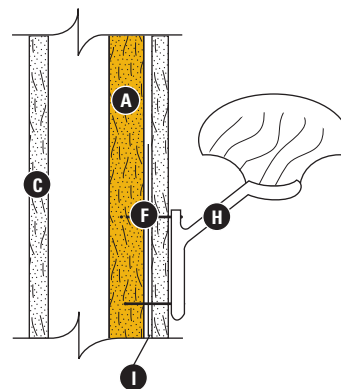


### Poutre en acier

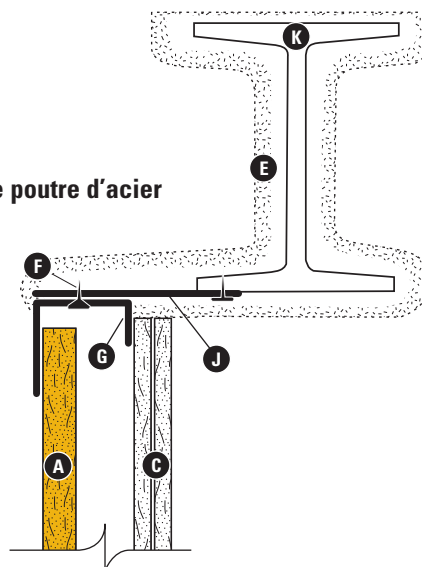


### Rampe robuste

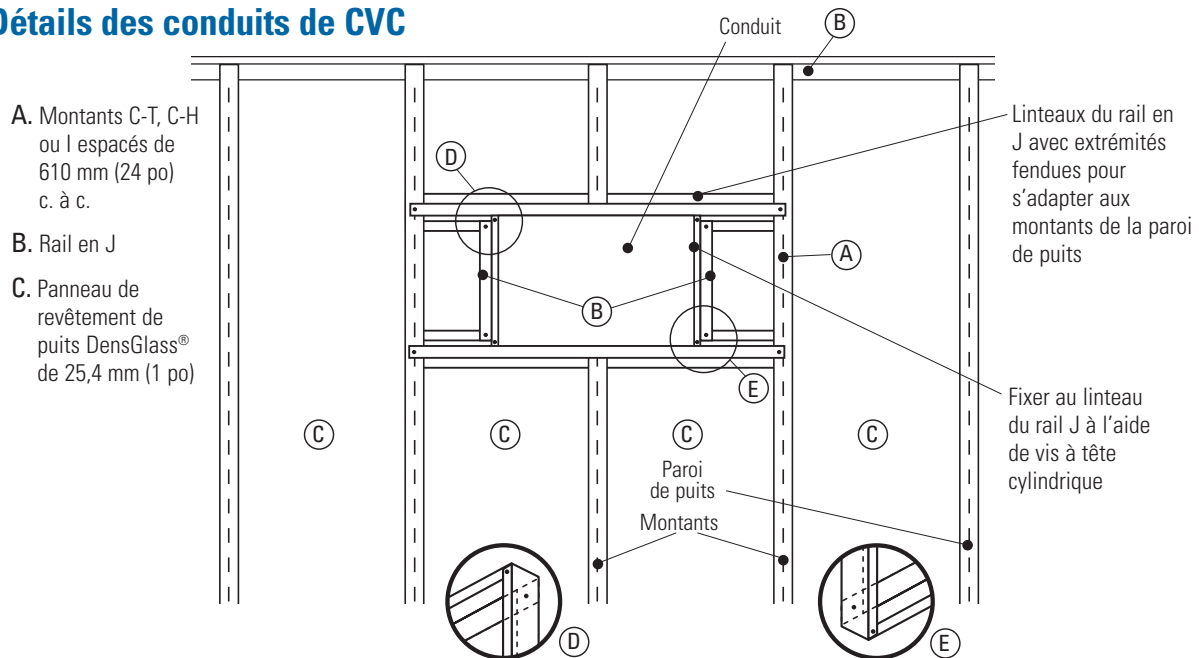
Support pour la fixation d'une grande variété d'articles à usage commercial et industriel, utilise généralement des bandes d'acier de calibre 16 (54 mils) fixées au cadre. Les charges particulières doivent faire l'objet d'une attention particulière.



### Décalage de poutre d'acier



## Détails des conduits de PVC



## Livraison, manutention et entreposage

Tous les matériaux doivent être livrés dans des emballages d'origine portant le nom de la marque, le cas échéant, la désignation standard applicable et le nom du fabricant ou du fournisseur. Le plastique utilisé pour emballer les produits en plaques de plâtre pour le transport par rail ou par camion est destiné à fournir une protection temporaire contre l'exposition à l'humidité pendant le transport uniquement. Il n'est pas destiné à assurer une protection pendant l'entreposage après la livraison. Cet emballage en plastique doit être retiré immédiatement après réception. **AVERTISSEMENT** : L'omission de retirer les protections en plastique utilisées lors de l'expédition peut entraîner de la condensation, ce qui peut causer des dommages, y compris de la moisissure.

Tous les matériaux doivent être conservés au sec. Les plaques de plâtre doivent être soigneusement empilées à plat en prenant soin d'éviter tout affaissement ou tout dommage aux bords, aux extrémités et aux surfaces. Les plaques de plâtre doivent être convenablement soutenues par des traverses sur une plateforme plane et entièrement protégées des intempéries, de l'exposition directe aux rayons du soleil et de la condensation. Les plaques de plâtre doivent être empilées à plat plutôt que sur la tranche ou sur les extrémités.

**AVERTISSEMENT** : Les plaques de plâtre empilées sur la tranche ou les extrémités peuvent être instables et présenter un danger grave sur le lieu de travail si elles basculent accidentellement.

Se reporter à la publication GA-801, *Handling gypsum panel products* (Manutention des plaques de plâtre), pour connaître les exigences en matière d'entreposage et de manutention.

Référence : Publication GA-216 de la Gypsum Association, *Application and finishing of gypsum panel products* (Application et finition des plaques de plâtre).

## Recommandations et limites d'utilisation

Les limitations suivantes ainsi que les directives et recommandations d'installation, de manipulation, d'entreposage et autres contenues dans ce guide sont importantes pour garantir l'utilisation adéquate du revêtement de puits DensGlass®. Le non-respect de ces recommandations et limitations peut annuler la garantie limitée fournie par Georgia-Pacific Gypsum sur ces produits. Consulter [www.buildgp.com/warranties](http://www.buildgp.com/warranties) et sélectionner le revêtement de puits DensGlass® pour connaître tous les renseignements de garantie.

- Non porteur.
- Peut être utilisé comme conduit d'évacuation lorsque les températures ne dépassent pas 52 °C (125 °F).
- Ne pas utiliser comme conduit d'alimentation en air non revêtu.
- Non conçu pour être exposé à des conditions constantes d'humidité élevée ou à l'eau directe une fois la construction terminée.
- Les ensembles de portes d'ascenseur nécessitent un support indépendant des cloisons de la paroi.
- Les bonnes pratiques de construction exigent que les joints de contrôle des cloisons coïncident avec ceux de la structure du bâtiment.
- Les charges et les hauteurs limites ne doivent pas dépasser les spécifications de conception ou les données fournies ici ou par le fournisseur de composants métalliques.
- Utiliser un produit d'étanchéité ou de calfeutrage flexible aux périmètres et aux pénétrations des cloisons pour éviter les fuites d'air et sifflements et l'accumulation de poussière.

# Produits de plâtre haute performance de Georgia-Pacific

<b>Panneaux de toiture DensDeck®</b>	Panneau de toiture en mat de fibre de verre servant de couche thermique et de couverture idéale pour renforcer la résistance au soulèvement par le vent, à la grêle, au piétinement, au feu et à la moisissure dans une vaste gamme d'applications de toiture commerciale. Rechercher les panneaux de toiture DensDeck® Prime et DensDeck® StormX™.
<b>Revêtement DensGlass®</b>	Ce revêtement extérieur en plâtre, qui constitue la référence originale et universelle, offre une résistance supérieure aux intempéries, avec une garantie limitée de 12 mois contre la délamination ou la détérioration lorsqu'il est exposé à des conditions météorologiques normales. Rechercher la couleur OR bien connue. Validation de la déclaration environnementale UL pour la résistance aux moisissures.
<b>Revêtement de puits DensGlass®</b>	Ces panneaux spécialement conçus sont parfaits pour les puits verticaux ou horizontaux sujets à l'humidité, les cages d'escalier intérieures et les cloisons de séparation. Ils sont assortis d'une garantie limitée de 12 mois contre la délamination ou la détérioration lorsqu'ils sont exposés à des conditions météorologiques normales. Validation de la déclaration environnementale UL pour la résistance aux moisissures.
<b>Panneau intérieur DensArmor Plus®</b>	Le panneau intérieur haute performance accélère la planification des travaux, car il peut être installé avant le séchage du bâtiment. Garantie limitée de 12 mois contre la délamination ou la détérioration lorsqu'il est exposé à des conditions météorologiques normales. Il est certifié GREENGUARD et GREENGUARD Gold pour ses faibles émissions de COV. Validation de la déclaration environnementale UL pour la résistance aux moisissures.
<b>Support pour carrelage DensShield®</b>	Ce panneau d'appui pour carreaux enduit d'acrylique bloque l'humidité à la surface. Léger et solide, il est conçu pour être rapidement installé sur le chantier. Il est conforme aux exigences du code IBC/IRC. Validation de la déclaration environnementale UL pour la résistance aux moisissures.
<b>Plaque de plâtre ToughRock®</b>	Gamme de plaques de plâtre revêtues de papier pour une variété de travaux, y compris les murs intérieurs et les plafonds, et de panneaux pour les assemblages à indice de résistance au feu. Les produits ToughRock® sont certifiés GREENGUARD et GREENGUARD Gold pour leurs faibles émissions de COV.
<b>Plaque de plâtre ToughRock® Mold-Guard™</b>	Les plaques de plâtre ToughRock® Mold-Guard™ présentent une résistance accrue aux moisissures par rapport aux plaques de plâtre ToughRock® classiques. Elles sont certifiées GREENGUARD et GREENGUARD Gold pour leurs faibles émissions de COV. La plaque de plâtre ToughRock® Mold-Guard™ bénéficie d'une validation environnementale UL pour la résistance aux moisissures.
<b>Système de barrière DensElement®</b>	Le système de barrière DensElement® offre les mêmes avantages que le revêtement DensGlass® tout en intégrant la technologie AquaKOR™, un système de barrière à l'eau qui maintient une perméabilité élevée à la vapeur, ce qui atténue le risque d'humidité dans la cavité murale. Avec cette innovation intégrée à son noyau, le système de barrière DensElement® élimine le besoin d'une barrière supplémentaire (WRB-AB), économisant ainsi du temps, de la main-d'œuvre et des matériaux.



**Georgia-Pacific**

Gypsum

États-Unis

GP Gypsum LLC

Canada

Georgia-Pacific Canada LP

## RENSEIGNEMENTS SUR LES VENTES ET COMMANDES

États-Unis Nord-Est :	<b>1 800 947-4497</b>
Sud-Est :	<b>1 800 327-2344</b>
Sud-Ouest des États du Pacifique :	<b>1 800 824-7503</b>
Nord-Ouest des États du Pacifique :	<b>1 800 444-0092</b>
Midwest :	<b>1 800 876-4746</b>
Centre :	<b>1 800 231-6060, poste 7709</b>
CANADA Est du Canada :	<b>1 800 387-6823</b>
Ouest du Canada :	<b>1 800 558-0092</b>

## LIGNE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

États-Unis et Canada : **1 800 225-6119**



## MARQUES DE COMMERCE :

À moins d'indication contraire, toutes les marques de commerce sont détenues par Georgia-Pacific Gypsum ou lui sont concédées sous licence. LEED, USGBC et le logo associé sont des marques de commerce appartenant au US Green Building Council et sont utilisés avec autorisation. CHPS est une marque de commerce appartenant à Collaborative for High Performance Schools Inc.

## GARANTIES, RECOURS ET CONDITIONS DE VENTE :

Pour obtenir des renseignements à jour sur les garanties, consulter le site [www.buildgp.com/warranties](http://www.buildgp.com/warranties) et sélectionner le produit qui vous intéresse. Toutes les ventes faites par Georgia-Pacific sont soumises à ses conditions de vente qui peuvent être consultées au [www.buildgp.com/tc](http://www.buildgp.com/tc).

## MISES À JOUR ET RENSEIGNEMENTS ACTUELS :

Les renseignements contenus dans ce document peuvent changer sans préavis. Consulter notre site Web à l'adresse [www.buildgp.com](http://www.buildgp.com) pour trouver les mises à jour et les renseignements actuels.

**ATTENTION : Pour obtenir des renseignements sur les risques d'incendie, la sécurité et l'utilisation des produits, consulter le site [buildgp.com/safetyinfo](http://buildgp.com/safetyinfo) ou composer le 1 800 225-6119.**

## MANUTENTION ET UTILISATION :

ATTENTION Ce produit contient des revêtements en fibre de verre qui peuvent provoquer une irritation cutanée. La poussière et les fibres produites lors de la manutention et de l'installation du produit peuvent provoquer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires. Éviter de respirer la poussière et minimiser le contact avec la peau et les yeux. Porter une chemise à manches longues, un pantalon long et une protection pour les yeux. Toujours assurer une ventilation adéquate. Utiliser un masque antipoussière ou un respirateur approuvé par le NIOSH/MSHA, selon le cas, dans les zones poussiéreuses ou mal ventilées.

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ INCENDIE :

La réussite d'un essai au feu dans un laboratoire contrôlé et/ou la certification ou l'étiquetage d'un produit comme ayant un indice de résistance au feu ou de protection d'une heure, deux heures ou tout autre indice de résistance au feu ou de protection et, par conséquent, comme étant acceptable pour une utilisation dans certains ensembles/systèmes résistants au feu ne signifie pas qu'un ensemble/système particulier incorporant le produit, ou une pièce donnée du produit lui-même, fournira nécessairement une résistance au feu pendant une heure, une résistance au feu pendant deux heures ou toute autre résistance au feu spécifiée ou une protection en cas d'incendie réel. En cas d'incendie réel, vous devez immédiatement prendre toutes les mesures nécessaires pour votre sécurité et celle des autres, sans égard à l'indice de résistance au feu de tout produit ou ensemble/système.

**buildgp.com**