



4

Construction en panneaux de ciment



Panneaux de ciment

Le panneau de ciment DUROCK apporte aux architectes, entrepreneurs et aux installateurs de carreaux une base robuste résistant à l'eau pour les carreaux de pierre ou de céramique dans les baignoires et les douches. Tant pour les murs que pour les planchers, il constitue également une base ultrarésistante et incombustible idéale pour le plâtre mince, les carreaux de céramique et de carrière, les carreaux à emboîtement, les pierres et briques minces, les mosaïques de verre et de céramique, ou l'agrégat.

Le panneau s'installe facilement sur une ossature d'acier ou de bois, porteuse ou non porteuse, afin de produire des systèmes exceptionnels très performants.

Le panneau de ciment DUROCK est formé selon un processus continu de production d'un noyau de ciment portland agrégé avec treillis de fibre de verre enduit de polymère enveloppant complètement le dessous et le dessus du panneau et gainant les bords. Sa composition assure en outre sa résistance au feu et sa stabilité en dimension.

Le panneau de ciment DUROCK se caractérise par sa grande flexibilité. Outre ses applications intérieures, le panneau peut s'adapter aux applications extérieures telles que les clôtures, les plinthes d'habitations mobiles, les bâtiments agricoles, les protecteurs de planchers et écrans muraux, les cheminées extérieures et le lambrisage des garages, pour n'en nommer que quelques-unes. Consulter le chapitre 6 pour de plus amples renseignements sur l'application de plâtre mince sur le panneau de ciment DUROCK.

Diverses organisations fournissent de l'information sur les normes ou les tolérances recommandées pour l'installation de systèmes de panneaux de ciment. Consulter les pages 475 et 482 de l'annexe pour des renseignements sur les normes et les tolérances.

Pour connaître les directives d'utilisation sécuritaire des panneaux de ciment et d'autres produits, consulter le chapitre 13 (considérations en matière de sécurité, manutention des matériaux).

Dimensions⁽¹⁾ et emballage des panneaux de ciment

Type	Épaisseur	Largeur	Longueur	Unités d'expédition ⁽²⁾
Panneau de ciment	12,7 mm (1/2 po)	810 mm (32 po)	1525 mm (5 pi)	50
	12,7 mm (1/2 po)	915 mm (3 pi)	1220, 1524, 1829 mm (4 pi, 5 pi, 6 pi)	50
	12,7 mm (1/2 po)	915 mm (3 pi)	2440 mm (8 pi)	30
	12,7 mm (1/2 po)	1220 mm (4 pi)	2440 mm (8 pi)	30
	15,9 mm (5/8 po)	1220 mm (4 pi)	2440 mm (8 pi)	24
Panneau d'appui	8 mm (5/16 po)	1220 mm (4 pi)	1220 mm (4 pi)	40
	8 mm (5/16 po)	915 mm (3 pi)	1525 mm (5 pi)	40

(1) Autres longueurs disponibles. Communiquer avec le représentant CGC.

(2) Emballé sous film étirable avec le nombre d'unités indiqué.

Panneau de ciment DUROCK Grâce à ses dimensions et à sa composition, le panneau de ciment DUROCK convient particulièrement bien aux endroits très humides ou exposés à l'eau, notamment les baignoires, les douches, les salles de douches, les planchers de salle de bains, les dessus de comptoir de cuisine ou de salle de bains, de même que les bains turcs.

Le noyau de ciment portland agrégé résiste à l'eau et ne se détériore pas lorsqu'il est mouillé.

Le panneau de ciment Durock constitue un substrat supérieur pour la pose des carreaux de céramique, de carrière et en ardoise sur toutes les surfaces intérieures. Les panneaux sont fabriqués en trois dimensions afin de minimiser la coupe et de faciliter la manutention et l'installation. Les panneaux de grandes dimensions conviennent aux projets d'envergure tels que les locaux de traitement commercial des aliments et les salles de douches. Les panneaux plus petits sont conçus pour les enceintes de baignoire et de douche. Il est en outre homologué par UL et ULC comme protecteur de plancher et écran mural pour utilisation avec les radiateurs et les poêles.

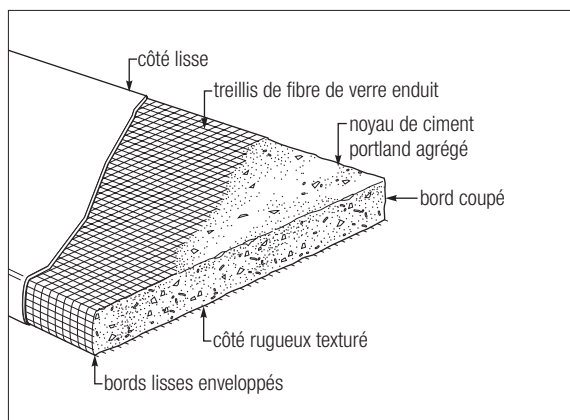
Le panneau de ciment Durock est supérieur aux normes ANSI pour les panneaux d'appui cimentiers (CBU). Consulter la norme ANSI A 118.9 pour les méthodes de test et les spécifications de ces panneaux, et la norme ANSI A 118.9 pour l'installation à l'intérieur. La désignation ASTM du panneau de ciment Durock est C1325 pour les applications intérieures. Consulter les rapports nos 259 et 396 du service d'évaluation national pour obtenir de plus amples renseignements au sujet de la résistance au feu et des conditions d'utilisation. Ces rapports peuvent faire l'objet d'un réexamen, de révisions et de changements. Tous les panneaux de ciment Durock sont conformes à la norme ASTM E136 en matière d'incombustibilité. Homologation UL 34L2.

Panneau de ciment Durock – Restrictions

1. L'ossature d'acier doit avoir un calibre minimal de 20.
2. Les systèmes utilisant les panneaux de ciment Durock pour l'extérieur sont conçus pour supporter des charges uniformes positives ou négatives jusqu'à 2,4 kPa (40 lb/pi²) avec un espacement maximal des montants de 400 mm (16 po) c. à c.
3. Espacement maximal des montants : 400 mm (16 po) c. à c. (600 mm (24 po) c. à c. pour un assemblage de paroi de puits à cavité, exigeant l'application d'un cordon de colle intermédiaire); déflexion permise maximale : L/360. Espacement maximal des fixations : 200 mm (8 po) c. à c. pour les ossatures en bois et en acier pour murs et planchers; 150 mm (6 po) c. à c. pour les applications sur plafond.
4. Charge statique maximale pour système de plafond : 37 kg/m² (7,5 lb/pi²), y compris le panneau de ciment.
5. N'utiliser ni vis ni clous pour cloison sèche puisqu'ils ne procurent pas une retenue adéquate.
6. Déconseillé pour les revêtements de plancher en vinyle.
7. Ne pas utiliser l'épaisseur de 8 mm (5/16 po) pour les murs ou les plafonds.
8. Ne pas utiliser de composé à joints pour cloison sèche directement sur le panneau de ciment à moins qu'il ne soit scellé correctement; consulter la page 166.

Nota : Un panneau de ciment Durock peut également être utilisé pour les soffites, les murs, les clôtures et les cheminées. Il s'est également avéré un excellent substrat pour les systèmes de finition et d'isolation extérieures, de même que pour les systèmes de parement extérieur appliqués directement.

Caractéristiques du
panneau de ciment
Durock.



Le panneau d'appui Durock Un substrat robuste et mince conçu pour servir de base pour les revêtements de plancher en carreaux de céramique ou en pierres minces, de même que les dessus de comptoir. La composition du panneau d'appui Durock est identique à celle du panneau de ciment Durock. Puisqu'il est principalement utilisé pour les revêtements de plancher en carreaux de céramique, il est offert en dimensions pratiques de 1220 x 1220 mm (4 x 4 pi) d'une épaisseur de 8 mm (5/16 po). Son épaisseur réduite minimise les variations de transition entre le carrelage de céramique et le tapis ou le plancher en bois contigu. Elle contribue également à éliminer le besoin d'abaisser les seuils de porte et facilite l'installation des appareils électroménagers tels que les lave-vaisselle. Ce produit ne doit pas être utilisé sur une ossature apparente, il exige la pose d'un substrat d'appui structural tel que le contreplaqué. Pour gagner du temps, il s'applique directement sur les dessus de comptoir et les substrats anciens.

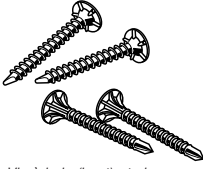
Panneau de ciment Durock

Propriétés physiques typiques

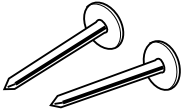
Propriété	référence de test ASTM	valeur, panneau de ciment	valeur, panneau d'appui
Résistance à la flexion—mPa (psi)	C947	5,17 mPa (750 psi)	8,62 mPa (1250 psi)
Résistance à la pénétration—lb/po ² – pénétration de 0,02 po par disque de 1 po de diamètre.	D2394	2300	2300
Charge uniforme—montants à 16 po c. à c.	—	1,44 kPa (30 lb/pi ² max.)	—
Absorption de l'eau-% par poids, 24 h	C473-84	10	10
Résistance à l'arrachement des clous—lb Diamètre de tête de 0,4 po (panneau mouillé ou sec)	C473-84	125	—
Poids	C473-84	15 kg/m ² (3 lb/pi ²)	9,8 kg/m ² (2 lb/pi ²)
Résistance au gel/dégel—méthode B nombre de cycles sans détérioration	C666-84	100	100
Caractéristiques de combustion de surface— flammes/fumée	E84	5/0	5/0
Valeur « R »/k thermique	C177	0,26/1,92	—
Méthode standard d'évaluation de pose de carreaux de plancher en céramique	C627	Domiciliaire	Domiciliaire
Rayon de cintrage min. ⁽¹⁾	—	2440 mm (8 pi)	—

(1) Ossature spéciale requise. Détails disponibles sur demande.

Accessoires DUROCK



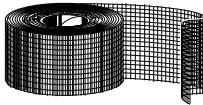
Vis à bois (haut) et vis pour acier (bas) DUROCK.



Clous à toiture galvanisés à chaud



Agrafes galvanisées



Ruban résistant aux alcalis DUROCK

Les vis à bois et les vis pour acier DUROCK ont été conçues spécialement pour la pose des panneaux de ciment DUROCK. Toutes les vis DUROCK sont dotées d'un enduit anticorrosion spécial supérieur au cadmiage ou au zinc. Leur design à tête mince avec nervures de fraisage permet une pose à ras de la surface tout en évitant l'arrachement. La plus grande surface d'appui offre une meilleure résistance à l'arrachement. Les vis pour cloison sèche ne doivent pas être utilisées car elles n'offrent pas une résistance suffisante à l'arrachement. Pour les ossatures d'acier de calibre 14 à 20, utiliser les vis pour acier DUROCK de 32 mm (1 1/4 po) ou de 41 mm (1 5/8 po). Pour les ossatures de bois, utiliser les vis à bois DUROCK de 32 mm (1 1/4 po), de 41 mm (1 5/8 po) ou de 57 mm (2 1/4 po). Emballage : unités par boîte : vis de 32 mm (1 1/4 po) : 5 000; vis de 41 mm (1 5/8 po) : 4 000; vis de 57 mm (2 1/4 po) : 2 000. Ces fixations assurent une pénétration minimale du filet de 19 mm (3/4 po) dans l'ossature d'acier et de 12,7 mm (1/2 po) dans l'ossature de bois.

Des clous à toiture galvanisés à chaud de 38 mm (1 1/2 po) peuvent être utilisés pour fixer les panneaux de ciment DUROCK à une ossature de bois ou les panneaux d'appui DUROCK à un sous-plancher en bois.

Les agrafes galvanisées de 6,4 x 22 mm (1/4 x 7/8 po) sont utilisées uniquement pour fixer les panneaux d'appui DUROCK au sous-plancher en bois.

Ruban DUROCK pour l'intérieur Un ruban résistant aux alcalis spécialement conçu pour les panneaux de ciment DUROCK. Le ruban d'une largeur de 50 mm (2 po) est constitué d'un treillis de fibre de verre enduit de polymère. Emballage : rouleau de 50 mm (2 po) (nom.) x 15 m (50 pi); 20 rouleaux par boîte.

Colle, mortier et mortier liquide Utiliser uniquement des adhésifs compatibles avec les substrats alcalins ou à base de ciment portland. La colle multiusage pour fixation du sous-plancher à l'ossature doit être conforme à la norme ASTM C557-73; la colle pour carreaux de céramique doit être conforme à la norme ANSI A136.1, type 1; le mortier à prise rapide mélangé avec additif au latex acrylique doit être conforme à la norme ANSI A118.1; le mortier de ciment portland doit être conforme à la norme ANSI A118.4; le mortier liquide doit être conforme à la norme ANSI A118.6.

Préparation du travail et considérations de design

Évaluation

Les exigences matérielles des applications de panneaux de ciment DUROCK sont évaluées sensiblement de la même manière que pour les applications de cloison sèche de gypse. Il existe cependant certaines différences importantes.

La surface est mesurée comme une surface « pleine », comme si elle ne comportait aucune ouverture pour les portes et les fenêtres. Il est possible d'utiliser selon le besoin les panneaux de ciment DUROCK d'une épaisseur de 12,7 mm (1/2 po) ou de 15,9 mm (5/8 po) de manière à assurer le raccord avec les panneaux de gypse contigus. Ces deux épaisseurs peuvent être utilisées pour les murs ou les plafonds. Les panneaux de ciment DUROCK de 15,9 mm (5/8 po) peuvent remplacer les panneaux DUROCK de

12,7 mm (1/2 po) afin de répondre aux besoins de dimension de la surface sans nuire au rendement des assemblages dont l'indice de résistance au feu exige des panneaux DUROCK d'une épaisseur de 12,7 mm (1/2 po).

L'espacement maximal des fixations est 200 mm (8 po) pour les murs et les planchers, et de 150 mm (6 po) pour les plafonds : une exigence beaucoup plus élevée que pour la construction de cloison sèche. Prévoir les fixations en conséquence. Usage moyen : 1600 unités /100 m² (1 000 pi²).

Plusieurs installations peuvent exiger la pose d'une membrane étanche, et non d'un coupe-vapeur, à l'arrière des panneaux de ciment. La membrane étanche doit être formée de papier de construction de qualité D, d'un revêtement de feutre asphalté no 15, ou d'un produit équivalent. Veiller à ce que la superficie de la membrane étanche soit supérieure à celle du panneau de ciment de manière à permettre le chevauchement requis pour prévenir la pénétration de l'humidité.

Pour évaluer la quantité de mortier, de mortier liquide et de colle requise, consulter les renseignements sur l'emballage et le pouvoir couvrant recommandé de ces produits.

Conditions environnementales

Tous les matériaux doivent être livrés dans leurs emballages d'origine fermés et entreposés dans un local clos assurant la protection contre les dommages et l'exposition aux intempéries. Même si l'exposition aux intempéries n'a aucune incidence sur la stabilité et la durabilité des panneaux de ciment DUROCK, les variations de température et d'humidité peuvent nuire à l'efficacité des couches de fond et des produits adhésifs.

Diverses conditions d'humidité et de température peuvent exiger la pose d'un coupe-vapeur. Un ingénieur qualifié doit déterminer l'emplacement approprié de ce coupe-vapeur pour éviter la condensation dans le mur.

Joint de dilatation

Certains murs intérieurs doivent être isolés avec des joints de dilatation ou d'autres moyens lorsque : (a) un mur est contigu à un élément de structure ou à un mur ou plafond de nature différente; (b) la construction change dans le plan du mur; (c) les surfaces de carreaux et de briques minces dépassent 4 880 mm (16 pi) dans un sens ou dans l'autre. La largeur des joints de dilatation de surface doit être conforme au devis d'architecture. La responsabilité de l'emplacement et du design des joints de dilatation de l'immeuble revient à l'architecte professionnel. L'ossature d'acier aux joints de dilatation qui traversent le mur (avec sablières supérieure et inférieure interrompues) doit comporter des stabilisateurs d'alignement en profilé laminé à froid de 38 mm (1 1/2 po), espacés verticalement de 1525 mm (5 pi) c. à c. au maximum. Les profilés doivent être placés dans les trous de l'âme des montants, dans les deux premiers montants contigus, sur les deux côtés du joint, et bien fixés au premier montant contigu, de chaque côté du joint. (Consulter le document SA 932 Systèmes de panneaux de ciment DUROCK pour obtenir des renseignements plus détaillés.)

Les panneaux de ciment doivent être séparés à tous les joints de dilatation de surface et de l'immeuble. Quand les joints verticaux et horizontaux se coupent, le joint vertical doit être continu et le joint horizontal doit s'appuyer sur le joint vertical. Les raccords, les terminaisons et les intersections doivent être cafeutrés avec un produit conforme au devis d'architecture et aux recommandations du fabricant de ce produit. Ne pas appliquer les carreaux ou les finis sur les joints de dilatation cafeutrés.

Lieux très humides

Enceintes de piscine Les systèmes de panneaux de ciment peuvent être utilisés pour les murs et les plafonds dans les piscines intérieures. Dans les lieux très humides présentant un taux de chloration élevé, il convient d'assurer une ventilation suffisante afin de protéger les éléments d'ossature et de suspensions métalliques.

Dans les bains turcs et les saunas où la température dépasse 49 °C (120 °F) pendant de longues périodes, utiliser du mortier de ciment Portland renforcé de latex, ne pas utiliser de colle organique.

Filtration et efflorescence

Les filtrations de latex et l'efflorescence sont des phénomènes naturels qui se produisent avec l'utilisation des mortiers et des mortiers liquides modifiés de latex. Les produits ne sont pas en cause. Pour éviter cet inconvénient, suivre les directives et les recommandations du fabricant.

4

Applications

Ossature

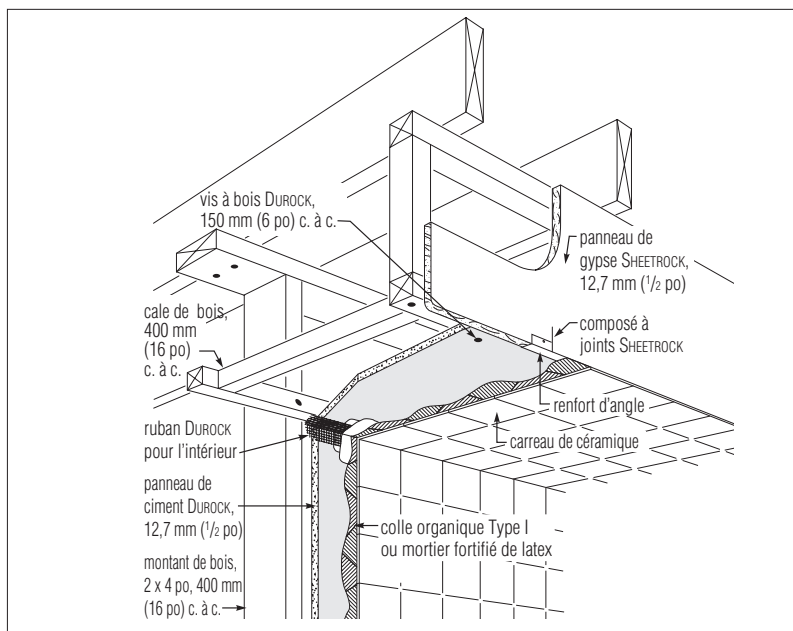


L'espacement maximal d'ossature pour la fixation des panneaux de ciment DUROCK est de 400 mm (16 po) c. à c. (600 mm (24 po) pour l'assemblage UL U459). Les montants des murs soufflés autonomes doivent être fixés au mur extérieur avec des supports de fourrure ou être latéralement renforcés avec des sablières ou des montants horizontaux espacés de 1 220 mm (4 pi) c. à c. au maximum. Renforcer latéralement tous les murs à ossature d'acier avant l'application du produit de traitement des joints. Au besoin, dans le cas des applications d'enceintes de baignoire ou de douche, poser une fourrure entre les montants de manière à ce que les appareils et composantes soient à ras de la surface des carreaux de céramique. Installer les cales et les chevêtres appropriés pour soutenir la cuvette et les autres accessoires de plomberie, et aussi pour recevoir les savonnières, les barres de maintien, les porte-serviettes et d'autres articles.

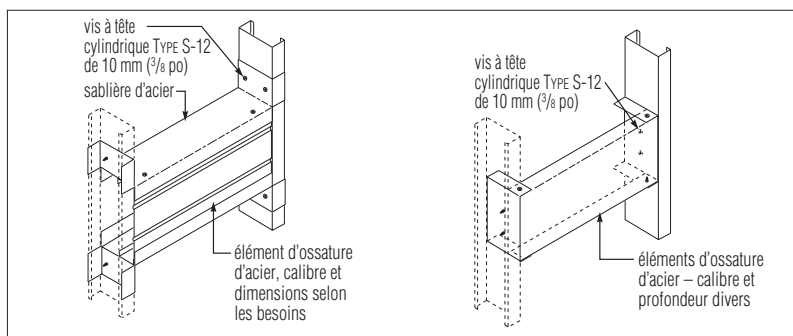
L'ossature du plafond doit pouvoir supporter la charge statique du système entier, y compris l'isolation, les carreaux de céramique, les matériaux de liaison et les panneaux de ciment, avec une flexion ne dépassant pas L/360.

L'ossature du plancher doit être recouverte d'un sous-plancher formé de plaques de contre-plaqué pour l'extérieur de 19 mm (3/4 po) au minimum fermement fixées de manière à en assurer la stabilité. Appliquer un cordon de 9,5 mm (3/8 po) de colle multiusage au centre de la semelle supérieure des solives. Placer les plaques de contre-plaqué avec leur bord long perpendiculaire ou parallèle aux solives en bois ou en acier, espacées de 400 mm (16 po) c. à c. au maximum. Fixer le contre-plaqué aux solives en acier avec des vis TYPE S-12 à pointes autoperforeuses de 49 mm (1 15/16 po) espacées de 400 mm (16 po) c. à c. au maximum. Fixer le contre-plaqué aux solives en bois avec des clous ou des vis espacés de 300 mm (12 po) c. à c., ou conformément aux exigences du code du bâtiment.

Pour les dessus de comptoir, installer une base de contre-plaqué pour l'extérieur de 19 mm (3/4 po) sur les supports de placard en bois, espacés de 400 mm (16 po) c. à c. Placer les extrémités et les bords sur les supports.



Ossature de soffite en bois



Fixation des appareils — ossature d'acier

Fixation des appareils

L'ossature et l'entretoisement doivent pouvoir supporter l'ajout d'éléments de cloison et d'appareils avec une flexion ne dépassant pas $L/360$. Installer l'entretoisement et les cales à ras de la surface de l'ossature de manière à ce que les faces des montants soient unies et exemptes de saillie.

La fixation de bandes métalliques en acier épais sur les montants est déconseillée car l'épaisseur du métal ou les vis utilisées pour fixer les bandes peuvent causer le cintrage du panneau et nuire à l'application unie et lisse du panneau de ciment et des carreaux de céramique. Lorsque des plaques d'ancrage lourdes sont requises, poser une fourrure entre les montants au moyen d'une bande métallique ou d'une cale en bois afin de procurer une base uniforme au panneau de ciment.

Au besoin, le panneau peut être meulé ou percé afin de dégager les boulons ou les vis en saillie.

Tableau des charges de fixation des appareils — Panneau de ciment

Type de fixation	dimension		Assemblage de base	Résistance admissible au retrait		Résistance admissible au cisaillement	
	mm	po		N ⁽¹⁾	lb	N ⁽¹⁾	lb
boulon à grenouillère ou ancrage de mur creux	3	1/8	panneau de ciment 12,7 mm (1/2 po) et montant métal	311	70	445	100
	5	3/16		356	80	556	125
	6	1/4		689	155	778	175
vis à tête cylindrique, 9,5 mm (3/8 po) TYPE S-12	10	3/8	acier cal. 20 à acier cal. 20	236	53	680	133
deux boulons soudés sur insertion en acier	5	3/16	panneau de ciment 12,7 mm (1/2 po) plaque et montant métal	778	175	890	200
	6	1/4		890	200	1112	250
boulon soudé sur profilé 38 mm (1 1/2 po)	6	1/4	voir p.144, boulon et profilé 38 mm (1 1/2 po)	890	200	1112	250

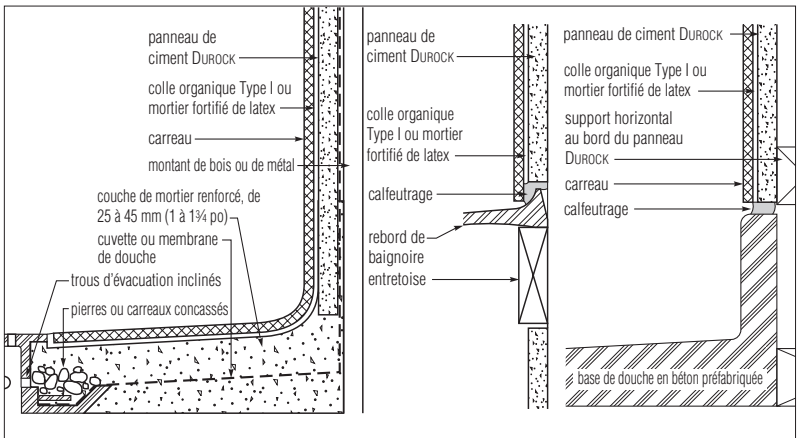
(1) Newtons

Fabrication des panneaux

Les panneaux de ciment Durock sont coupés et façonnés de la même manière que les panneaux de gypse. Le canevass de fibre de verre est coupé des deux côtés du panneau au moyen d'un couteau utilitaire ou d'un outil de coupe. Le panneau est ensuite cassé de la même manière qu'un panneau de gypse. Pour pratiquer des ouvertures, couper le panneau des deux côtés puis frapper le matériau à l'arrière à l'aide d'un marteau. Pour assurer l'emplacement correct des ouvertures des deux côtés, il peut être utile d'enfoncer un clou à travers le panneau à des endroits clés comme au centre ou aux extrémités des ouvertures requises. Utiliser une râpe à bois pour façonner les ouvertures et les bords du panneau. Sécurité : se protéger les yeux lors de la coupe ou du façonnage; le port de gants est conseillé pour la manutention.

Conseil

Se reporter au chapitre 13 pour connaître les mesures de sécurité à prendre.

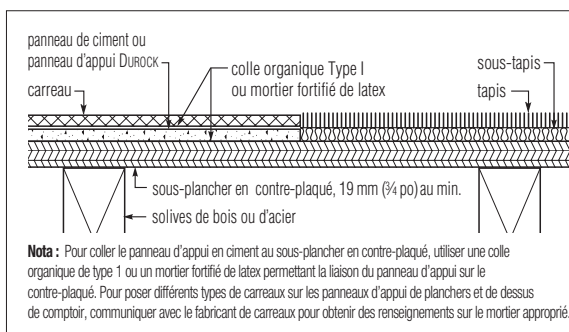


Baignoire et douche — panneaux couche simple

Pose des panneaux

Planchers Coller les panneaux d'appui Durock de 8 mm (5/16 po) au sous-plancher avec une colle pour carreaux de céramique de type 1, un mortier fortifié de latex ou un mortier en couche mince mélangé avec un additif au latex acrylique. Coller les panneaux au sous-plancher à l'aide d'une truelle à encoches carrées de 6 mm (1/4 po) pour le mortier en couche mince ou d'une truelle à encoches en V de 4 mm (5/32 po) pour le mastic. Les panneaux d'appui Durock comportent un côté lisse et un côté rugueux. En général, le côté lisse convient à la pose des carreaux au moyen d'un mastic alors que le côté rugueux convient à l'application d'un mortier. Poser les panneaux d'appui avec leurs joints alternés par rapport à ceux du sous-plancher. Bien adapter les extrémités et les bords, mais ne pas forcer. Fixer au sous-plancher avec des vis à bois Durock de 32 mm (1 1/4 po) ou des clous à toiture galvanisés de 38 mm (1 1/2 po) espacés de 203 mm (8 po) c. à c. dans les deux sens avec des fixations sur le périmètre entre 10 mm (3/8 po) et 16 mm (5/8 po) des extrémités et des bords; ou utiliser des agrafes galvanisées de 6 x 22 mm (1/4 x 7/8 po) espacées de 100 mm (4 po) c. à c. dans les deux sens.

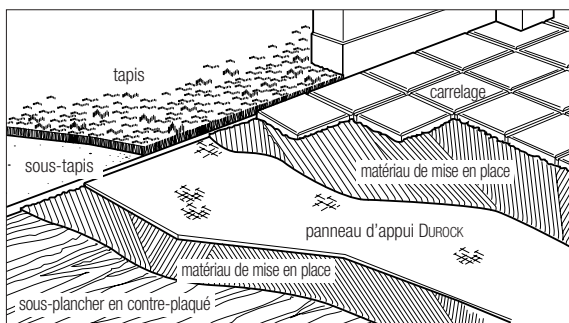
Planchers, solives de bois ou d'acier



Les panneaux de ciment Durock de 12,7 mm (1/2 po) d'épaisseur peuvent remplacer les panneaux d'appui Durock. Suivre la même méthode de pose, mais la fixation avec des agrafes est déconseillée.

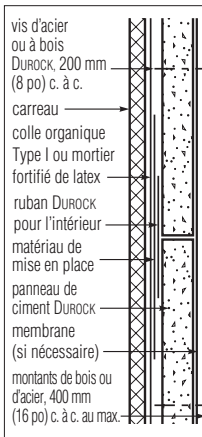
Nota : Pour coller le panneau d'appui en ciment au sous-plancher en contre-plaqué, utiliser une colle organique de type 1 ou un mortier fortifié de latex permettant la liaison du panneau d'appui sur le contre-plaqué. Pour poser différents types de carreaux sur les panneaux d'appui de planchers et de dessus de comptoir, communiquer avec le fabricant de carreaux pour obtenir des renseignements sur le mortier approprié.

Panneau d'appui pour carrelage ou tapis

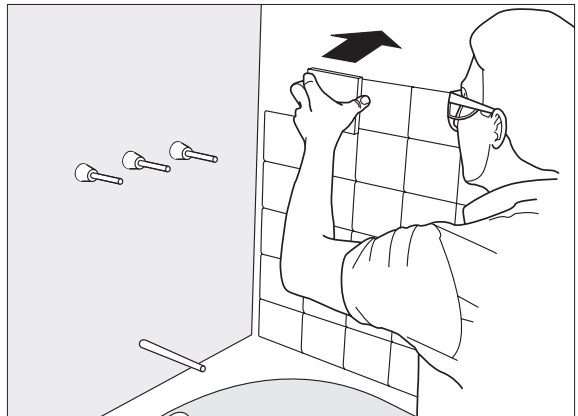


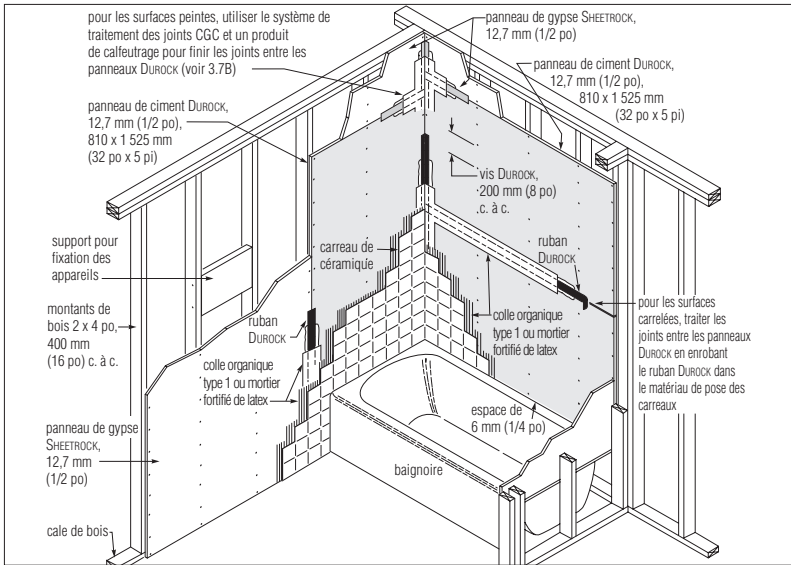
Murs Quand la baignoire, la cuvette ou le récepteur de douche est installé, poser des cales temporaires de 6 mm (1/4 po) autour du rebord de l'appareil. L'installation d'une membrane étanche sur les montants et recouvrant la semelle verticale de l'appareil est fortement recommandée.

Les panneaux de ciment DUROCK comportent un côté lisse et un côté rugueux. En général, le côté lisse convient à la pose des carreaux au moyen d'un mastic alors que le côté rugueux convient à l'application d'un mortier. Couper le panneau de ciment aux dimensions requises et pratiquer les ouvertures nécessaires. Bien ajuster les extrémités et les bords, mais ne pas forcer. Installer les panneaux contre le dessus de la bande d'espacement. Alternier les joints d'extrémités dans les longueurs contiguës. Fixer les panneaux aux montants de bois espacés de 400 mm (16 po) c. à c. au maximum et les plaques inférieures avec des vis à bois DUROCK de 32 mm (1 1/4 po) ou des clous à toiture galvanisés de 38 mm (1 1/2 po) espacés de 200 mm (8 po) c. à c. au maximum et aux sablières inférieures uniquement avec des vis pour acier DUROCK de 32 mm (1 1/4 po) espacées de 200 mm (8 po) c. à c. avec les fixations de périmètre entre 10 et 16 mm (3/8 et 5/8 po) des extrémités et des bords. Ne poser aucune fixation sur la sablière supérieure ou à une distance de moins de 25 mm (1 po). Dans les murs à couche double où les panneaux de ciment sont posés sur une couche de base de panneaux de gypse, appliquer une membrane étanche (et non un coupe-vapeur) entre les panneaux de gypse et les panneaux de ciment. Si une membrane étanche est installée, rogner le revêtement de manière à ce qu'il soit dissimulé lors de la pose des carreaux et du calfeutrant.

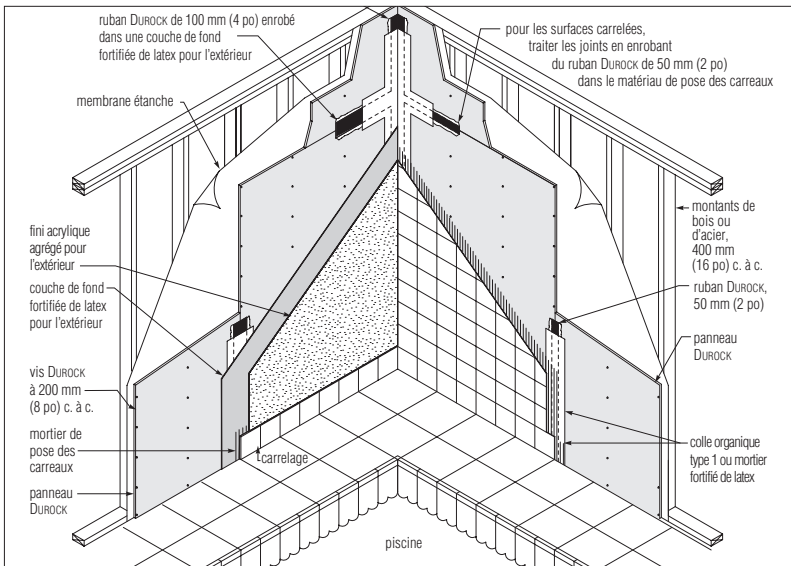


Murs, intérieur —
montants de bois ou
d'acier



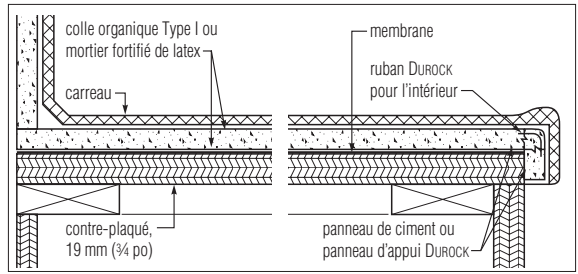


Installation typique de baignoire



Installation de piscine typique (carrelage ou fini pour l'extérieur)

Dessus de comptoir

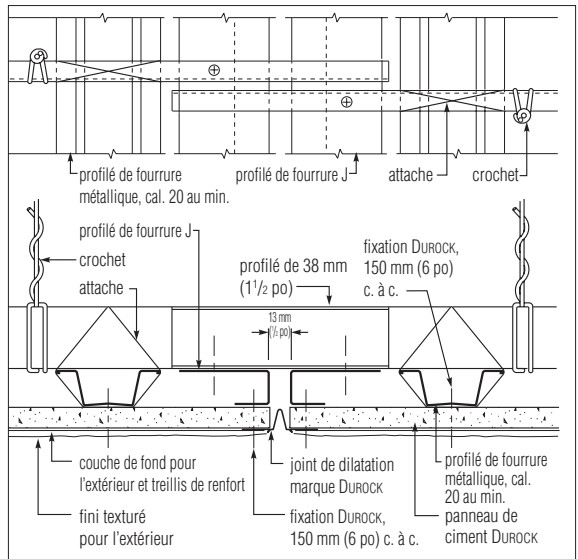


Dessus de comptoir Fixer une pellicule de feutre N° 15 ou de polyéthylène de 0,1 mm (4 mil) sur la base de contre-plaqué pour l'extérieur de 19 mm (3/4 po) à l'aide d'agrafes galvanisées. Coller les panneaux d'appui DUROCK de 8 mm (5/16 po) sur la membrane avec un mastic pour carreaux de céramique, un mortier fortifié de latex ou un mortier en couche mince mélangé avec un additif au latex acrylique appliqué au contre-plaqué recouvert de feutre au moyen d'une truelle à encoches carrées de 6 mm (1/4 po) pour le mortier en couche mince ou d'une truelle à encoches en V de 4 mm (5/32 po) pour le mastic. Fixer au contre-plaqué avec des vis à bois DUROCK de 32 mm (1 1/4 po) ou des clous à toiture galvanisés de 38 mm (1 1/2 po) espacés de 200 mm (8 po) c. à c. dans les deux sens et sur les bords, ou utiliser des agrafes galvanisées de 6 x 22 mm (1/4 x 7/8 po) espacées de 100 mm (4 po) c. à c. dans les deux sens et sur les bords.

Les panneaux de ciment DUROCK de 12,7 mm (1/2 po) d'épaisseur peuvent remplacer les panneaux d'appui DUROCK. Suivre la même méthode de pose, mais la fixation avec des agrafes est déconseillée. Dans chaque cas, choisir le côté lisse ou le côté rugueux du panneau en fonction de l'utilisation de mortier ou de mastic pour la pose des carreaux.

Plafonds Les solives, les profilés ou les bandes de fourrure doivent être espacés de 400 mm (16 po) c. à c. au maximum et l'ossature doit pouvoir supporter la charge statique du système entier de plafond, y compris

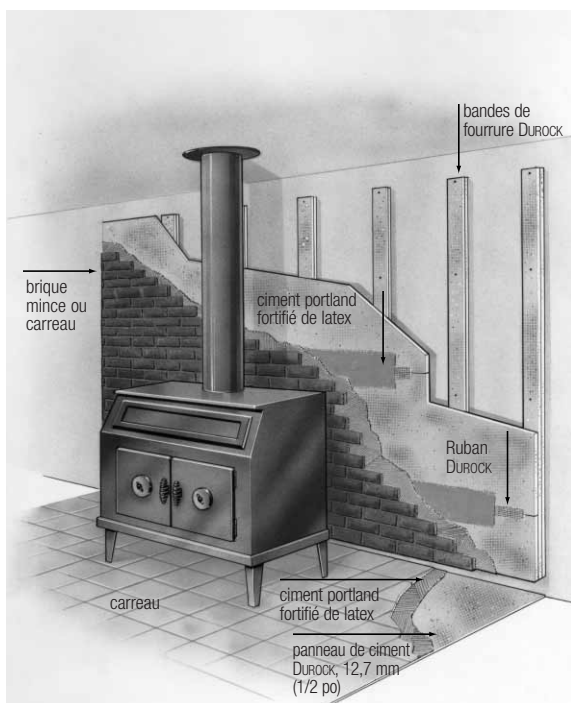
Plafond suspendu



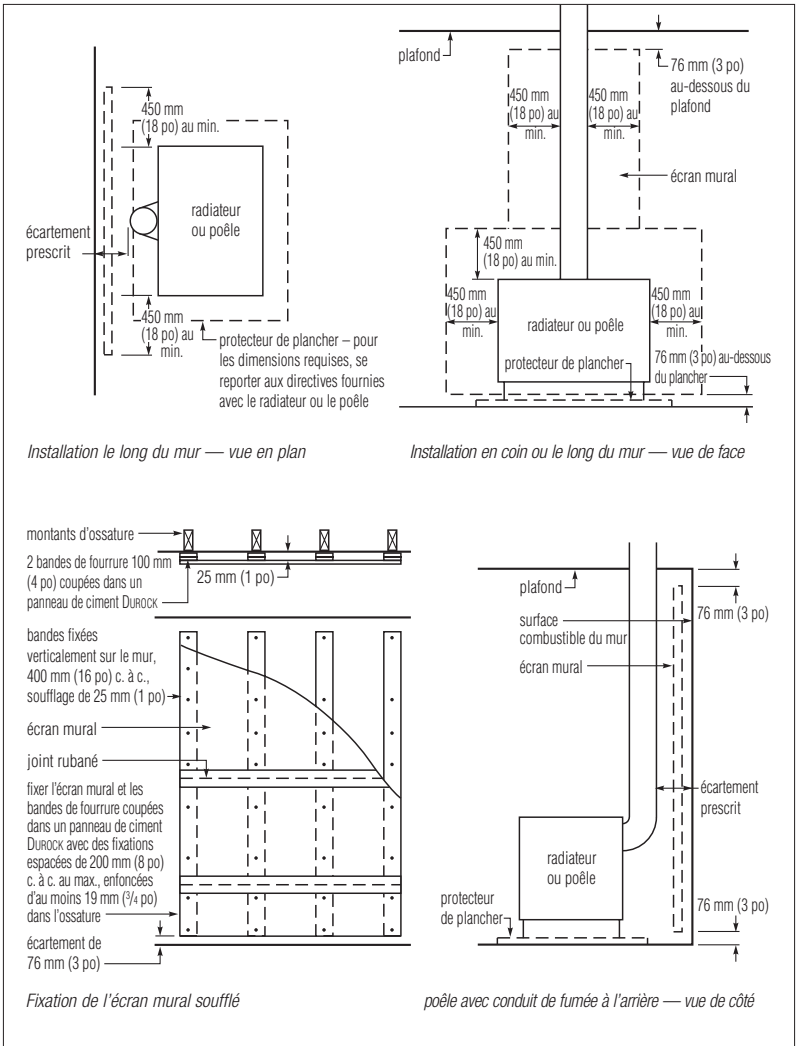
l'isolation, les carreaux de céramique, les matériaux de liaison et les panneaux de ciment, avec une flexion ne dépassant pas $L/360$ de la portée. Pour une ossature d'acier, un calibre minimal de 20 est requis. Poser les panneaux de ciment DUROCK de 12,7 mm (1/2 po) sur l'ossature, avec leur bord long perpendiculaire à l'ossature. Centrer les joints des extrémités et des bords sur l'ossature et les alterner dans les rangées contiguës. Bien ajuster les extrémités et les bords, mais ne pas forcer. Fixer les panneaux à l'ossature d'acier avec des vis pour acier DUROCK de 32 mm (1 1/4 po) espacées de 150 mm (6 po) c. à c. et, sur une ossature de bois, avec des vis à bois DUROCK de 41 mm (1 5/8 po) espacées de 152 mm (6 po) c. à c. avec les fixations du périmètre entre 9,5 et 15,9 mm (3/8 et 5/8 po) des extrémités et des bords. Au besoin, assurer un calage supplémentaire pour obtenir de bonnes fixations. Les bords et les extrémités doivent être soutenus sur toute leur longueur.

Écran mural Couper les panneaux de ciment DUROCK de 12,7 mm (1/2 po) aux dimensions des bandes de fourrure à l'aide d'un outil à marquer ou d'une scie circulaire à lame à dents au carbure. Fixer une couche double de bandes de fourrure à l'ossature du mur avec des vis à bois DUROCK de 57 mm (2 1/4 po) ou des clous à toiture galvanisés de 57 mm (2 1/4 po) pénétrant d'au moins 19 mm (3/4 po) dans l'ossature. Fixer ensuite les panneaux de ciment DUROCK de 12,7 mm (1/2 po) à l'ossature du mur à travers les bandes de fourrure avec des clous à toiture galvanisés de 70 mm (2 3/4 po), pénétrant d'au moins 19 mm (3/4 po) dans l'ossature.

Protecteur de plancher
et écran mural



Protecteur de plancher et prolongement de foyer Appliquer un ciment portland renforcé de latex de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po) d'épaisseur sur la surface ferme; ne jamais appliquer de ciment sur une moquette ou un



Dégagement minimal pour écran mural et protecteur de plancher

sous-tapis. Fixer les panneaux de ciment Durock de 12,7 mm (1/2 po) avec des vis à bois Durock de 32 mm (1 1/4 po) ou des clous de toiture galvanisés de 38 mm (1 1/2 po) espacés de 200 mm (8 po) c. à c. dans les deux sens et pénétrant d'au moins 19 mm (3/4 po) dans le sous-plancher. Voir l'illustration ci-haut pour plus de renseignements au sujet des écrans muraux et des protecteurs de plancher installés derrière un radiateur ou un poêle.

Prolongement de foyer Pour utiliser les panneaux de ciment DUROCK dans les assemblages de prolongement de foyer, suivre les directives prescrites par le code local du bâtiment et le fabricant du foyer. L'épaisseur des panneaux de ciment est déterminée au moyen de la formule suivante :

$$\frac{\text{valeur k, DUROCK}}{\text{valeur k, spécifiée}} \times \text{Prolongement de foyer (épaisseur spécifiée)} = \text{Épaisseur des panneaux de ciment DUROCK (pas moins que l'épaisseur spécifiée du prolongement de foyer)}$$

Exemple : si le code du bâtiment ou le fabricant du foyer exige une couche de carton épais de 19 mm (3/4 po); à valeur k de 0,84, appliquer la formule de la façon suivante pour déterminer les couches requises de panneaux de ciment :

$$\frac{1,92}{0,84} \times 19 \text{ mm (0,75 po)} = 43 \text{ mm (1,71 po) d'épaisseur de panneau DUROCK, soit 4 couches}$$

Traitement des joints

Remplir les joints avec une colle ou un mortier pour carreaux et noyer le ruban immédiatement et niveler les joints.

Pour les petites surfaces sur lesquelles on ne posera pas de carreaux sur les panneaux de ciment DUROCK, par exemple les panneaux dépassant de la surface carrelée et contigus à une autre surface, traiter les joints de la façon suivante. Sceller les panneaux DUROCK avec de la colle pour carreaux de céramique de type 1. (Mélanger quatre parts de colle à une part d'eau.) Noyer le ruban à joints CGC sur les joints et traiter les fixations avec le composé à joints à prise chimique SHEETROCK (DURABOND 45 ou 90) appliqué de la manière habituelle. Passer une truelle à plat sur les panneaux de manière à couvrir les fixations et remplir les dépressions afin d'obtenir une surface lisse. Finir les joints avec un minimum de deux couches de composé à joints prémélangé SHEETROCK. Ne pas appliquer un composé à joints prémélangé ou à prise chimique sur les panneaux non scellés.

Recouvrement des panneaux

Poser les carreaux ou les briques minces et appliquer le mortier liquide conformément à la norme ANSI A108.4 pour la colle organique de type 1 ou ANSI A108.5 pour le mortier à prise chimique ou le mortier de ciment portland au latex, et ANSI A108.10 pour le mortier liquide. Avant de commencer l'installation, les panneaux de ciment DUROCK doivent avoir atteint une teneur en humidité approximativement égale à celle qu'ils auront en service. Éviter les variations extrêmes de conditions environnementales durant la période de séchage du produit adhésif. Assurer une ventilation suffisante pour éliminer l'excès d'humidité. Nota : Les panneaux de ciment DUROCK utilisés dans des applications de protection de plancher assurent une protection efficace même s'ils ne sont pas finis à condition que l'intégrité de la surface des panneaux soit intacte.

Murs ultrarésistants

Non seulement utilisé comme panneau d'appui résistant à l'humidité pour les carreaux de céramique à l'intérieur, le panneau de ciment DUROCK s'est également avéré un substrat adéquat pour le plâtre mince afin de produire des murs à indice de résistance au feu, robustes et ultrarésistants. La solidité et la durabilité extraordinaires des panneaux de ciment DUROCK offrent des avantages exceptionnels pour les murs dans des endroits très passants ou sujets aux mauvais traitements. Après l'application de deux couches de plâtre mince, l'apparence du système de mur n'a rien à envier à sa performance. Il convient particulièrement bien aux applications commerciales et institutionnelles.

Dans ce système à deux couches de plâtre mince, le plâtre mince de couche de fond DIAMOND et le plâtre mince de finition IMPERIAL sont appliqués sur les panneaux de ciment DUROCK fixés à l'ossature espacés de 400 mm (16 po) c. à c. Fixer les panneaux avec leur bord long parallèle ou perpendiculaire à l'ossature et avec leur côté rugueux apparent. Fixer les panneaux avec des vis DUROCK ou des clous à toiture galvanisés espacés de 200 mm (8 po) c. à c. au maximum. Avant de traiter les joints, appliquer une couche continue d'enduit de plâtrage USG sur la surface des joints, selon les instructions d'application. Traiter les joints avec le composé à joints DURABOND ou le composé à prise chimique SHEETROCK et le ruban à joints CGC.

Les surfaces des joints doivent être traitées avec une autre couche de composé à joints pour dissimuler complètement le ruban de papier. Quand les joints sont complètement secs, traiter toute la surface du mur avec de l'enduit de plâtrage USG, selon les instructions d'application. Appliquer ensuite du plâtre mince de couche de fond DIAMOND sur une épaisseur de 1,6 à 2,4 mm (1/16 à 3/32 po) en alternant une couche suivie d'une autre passe. À cet effet, on applique une couche mince au plus juste sur toute la surface puis on applique immédiatement de nouveau du plâtre du même mélange pour obtenir l'épaisseur voulue. Quand la couche de fond est ferme, brosser la surface pour qu'elle soit rugueuse et prête à recevoir la couche de finition. Quand le plâtre de couche de fond est pris et partiellement sec, appliquer du plâtre mince de finition IMPERIAL en alternant une couche suivie d'une autre passe. Terminer la finition quand le matériau est ferme. Laisser la surface finie lisse et dense pour la décoration.

Les panneaux de ciment DUROCK peuvent également servir de base dans les systèmes de murs à couche double utilisant les panneaux de gypse SHEETROCK pour la couche supérieure. Ces systèmes sont eux aussi exceptionnellement durables et ils assurent la protection contre le feu.

