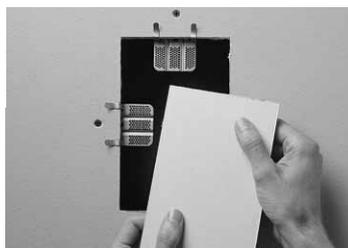


Problèmes, correctifs et mesures préventives



Le chapitre 11 traite des problèmes liés à la construction en gypse, dont plusieurs sont tout à fait indépendants de la volonté des entrepreneurs travaillant à partir des dossiers de projet.

D'autres problèmes découlant de conditions défavorables sur le chantier ou de méthodes d'application inadaptées, relèvent directement des entrepreneurs et peuvent être évités. Le présent chapitre traite de ces problèmes de même que des correctifs et des mesures préventives pertinentes.

Construction en cloison sèche

Les résultats insatisfaisants se manifestent presque toujours en premier lieu sur les joints ou la tête de fixations. L'application incorrecte des panneaux ou du traitement des joints peut être en cause, cependant il existe d'autres conditions sur le chantier également susceptibles de réduire la qualité de la surface finie des panneaux de gypse.

Afin d'aider à déterminer la cause d'un problème, les pages suivantes présentent une description physique de chaque défaut de même qu'une explication des facteurs responsables des résultats insatisfaisants. On y trouvera en outre une liste de contrôle indiquant les causes possibles des imperfections ainsi qu'un index numérique des problèmes, des causes, des correctifs et des mesures préventives. En vérifiant chaque renvoi numérique correspondant à une catégorie de problème, il est possible de déterminer la cause exacte du problème et de le corriger.

Il convient de noter que puisque les méthodes d'installation appropriées des produits de marque FIBEROCK peuvent à l'occasion différer des méthodes d'installation des panneaux et des bases de gypse classiques, les problèmes et les correctifs seront également différents. Se reporter à la documentation courante sur les panneaux de marque FIBEROCK pour connaître les recommandations permettant d'éviter les problèmes liés à l'installation.

Description du défaut

Imperfection des fixations Un défaut fréquent, qui peut prendre plusieurs formes. Il peut se manifester par un noircissement ou une fissuration localisée, une dépression sur la tête des fixations, le soulèvement ou la saillie des fixations ou de la surface immédiatement autour des fixations. Ce défaut est habituellement causé par des méthodes inadaptées de montage de l'ossature ou d'application des fixations.

Défauts des joints Ces défauts apparaissent généralement en un motif en ligne droite et se manifestent par des arêtes, des dépressions ou des cloques aux joints, ou un noircissement sur les joints ou sur les panneaux voisins. Les imperfections peuvent être causées par le montage incorrect de l'ossature, un traitement inadapté des joints ou des conditions climatiques défavorables lorsque les correctifs requis n'ont pas été mis en place.

Desserrage des panneaux Les panneaux ne sont pas en contact étroit avec l'ossature, ils vibrent lorsqu'on les frappe et bougent lorsqu'on exerce une pression sur la surface. Le desserrage des panneaux résulte d'une application incorrecte des panneaux, d'un mauvais alignement de l'ossature ou d'une fixation inadéquate.

Fissuration des joints Les fissures apparaissent soit directement sur le bord long ou l'extrémité d'aboutement des panneaux, ou le long des joints

rubanés. Ce problème est souvent causé par les mouvements structurels ou la dilatation et la contraction hygrométriques et thermiques, ou par le séchage extrêmement rapide du composé à joint.

Fissuration du champ des panneaux Il s'agit habituellement de fissures en diagonales se créant à partir de l'angle d'une cloison ou à l'intersection des éléments structurels. On peut également observer ces fissures directement au-dessus d'un élément structurel au centre d'une cloison. Les fissures peuvent se créer à partir de l'angle des portes, des appareils d'éclairage ou d'autres endroits de la surface affaiblis par les ouvertures pratiquées. Ces fissures sont causées par les mouvements structurels décrits ci-dessus. Se reporter également à la section traitant des ouvertures de porte et de fenêtre à la page 91 pour de plus amples renseignements au sujet de l'emploi des joints de dilatation afin de réduire les risques de fissuration.

Fissuration des angles Ces fissures apparaissent directement au sommet de l'assemblage mur-plafond ou dans les angles intérieurs formés à l'intersection des cloisons. Elles peuvent également se manifester au bord du ruban de renfort de papier à proximité de l'intersection des surfaces. Ces fissures peuvent être causées par les mouvements structurels, l'application incorrecte du composé à joint dans les angles ou de l'accumulation excessive de peinture.

Fissuration des renforts d'angle Ces fissures apparaissent le long du rebord du renfort. Elles sont causées par la fixation incorrecte du renfort d'angle, un renfort défectueux ou l'application inadaptée du renfort ou du composé à joint.

Ondulation des surfaces Les panneaux ne sont pas plats mais présentent une surface courbe ou ondulée. Ce défaut est causé par l'ajustement incorrect des panneaux, une ossature mal alignée ou la dilatation hygrométrique ou thermique. Se reporter à la section traitant de la manutention et de l'entreposage à la page 94, ou au chapitre 13 pour connaître la méthode à suivre pour garder les panneaux bien droits jusqu'à leur installation.

Affaissement des panneaux L'affaissement des panneaux touche les plafonds, habituellement dans des conditions d'humidité élevée. Ce défaut est causé par l'insuffisance du support d'ossature pour les panneaux; l'emploi de panneaux trop minces par rapport à la portée; des conditions de chantier défavorables; l'installation ou l'emplacement inappropriés de coupe-vapeur; la mise en place d'isolation non supportée directement sur les panneaux de plafond; le mauvais ajustement des panneaux. Se reporter aux chapitres pertinents pour de plus amples renseignements au sujet des exigences relatives à la ventilation, à l'entreposage et à l'espacement des éléments d'ossature, en particulier en ce qui a trait à l'application de finis texturés à base d'eau.

Défauts de surface La fracturation, la détérioration ou l'écrasement des panneaux une fois installés peuvent être causés par des mauvais traitements ou par le retrait du bois de construction. Voir également « Décoloration » ci-après.

Décoloration La surface des panneaux présente une légère variation de couleur sur les joints, les supports ou les fixations. Ce défaut est causé par une finition de peinture inadéquate, une salissure inégale de la surface et le noircissement résultant du vieillissement ou de l'exposition aux rayons ultraviolets.

Détérioration causée par l'eau Cette détérioration se caractérisant par des taches, une défaillance de la liaison du papier, le ramollissement du noyau et la formation de moisissures est causée par l'exposition prolongée à une humidité élevée ou à de l'eau stagnante ou par une protection inadéquate contre l'eau durant le transport ou l'entreposage. Se reporter à la page 94 et au chapitre 13 pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la manutention, à l'entreposage et aux conditions environnementales.

Liste de contrôle des problèmes relatifs aux cloisons sèches

Pour déterminer la cause précise d'un problème décrit ci-dessus, vérifier dans les pages suivantes tous les renvois numériques correspondants à la catégorie de problème en cause.

Imperfections des fixations	5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Défauts des joints	1, 5, 6, 7, 11, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
Desserrage des panneaux	5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Fissuration des joints	5, 9, 20, 21, 22, 26
Fissuration du champ des panneaux	6
Fissuration des angles	20, 22
Fissuration des renforts d'angle	20
Ondulation de la surface	5, 8, 22
Affaissement des panneaux	5, 7, 14
Défauts de surface	2, 6, 28, 29, 30, 31
Décoloration	27, 28, 29, 30
Détérioration causée par l'eau	2, 4

Problèmes liés aux panneaux de cloison sèche

1. Panneaux — Bords endommagés

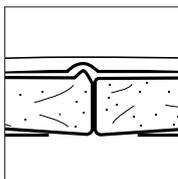


Figure 1

Cause : Les bords ont été endommagés ou soumis à des mauvais traitements; les épaisseurs du panneau peuvent se séparer le long du bord ou le papier peut décoller du noyau de gypse; le noyau lui-même peut être fracturé ou pulvérisé. Les bords endommagés sont plus susceptibles de former des crêtes après le traitement des joints (Figure 1).

Correctif : Couper les bords sérieusement endommagés de manière à obtenir un bord sain avant l'application du panneau.

Prévention : Éviter d'utiliser les panneaux dont les bords endommagés peuvent s'écraser facilement ou se gonfler au contact de l'humidité. Manipuler les panneaux de gypse avec soin.

2. Panneaux — Détérioration par l'eau

Cause : Durant le transport ou l'entreposage, les panneaux ont subi une détérioration par l'eau en raison de pluies abondantes, d'une inondation, d'un bris des conduites, etc. Les panneaux détériorés par l'eau sont susceptibles de s'effriter facilement et sont sujets à la défaillance de liaison du papier ou à la délamination du papier du noyau de gypse une fois installés. Ils sont également plus susceptibles de se tordre et de se déformer. La colle dissoute provenant du ruban adhésif servant à l'emballage peut endommager la surface des panneaux et les faire se coller l'un à l'autre. S'ils sont entreposés lorsqu'ils sont mouillés, les panneaux peuvent être sujets à la formation de moisissures. L'imbibition ou l'exposition à l'eau durant des périodes prolongées peut ramollir le noyau de gypse et détruire la liaison entre le papier et le noyau du panneau.

Correctif : L'importance et la durée de l'exposition à l'eau sont deux facteurs cruciaux à contrôler pour éviter des pertes excessives. Dès que possible, faire sécher complètement le panneau exposé à l'eau avant de l'utiliser. Une fois le panneau complètement sec, on ne doit observer aucune délamination résultant de la détérioration causée par l'eau. Le papier n'adhérant pas parfaitement lorsque le panneau est humide devrait rétablir sa liaison lorsque le panneau est complètement sec. Si on observe une délamination une fois le panneau complètement sec, retirer tout papier lâche et réparer l'endroit détérioré à l'aide de composé à joint à prise chimique de marque SHEETROCK, DURABOND, SYNKO FAST-SET ou PRO-SET. Remplacer les panneaux qui présentent une délamination du papier trop importante. Manipuler les panneaux avec soin et les empiler de nouveau en séparant les lots au moyen de cales fabriquées à l'aide de bandes de panneau de gypse. S'assurer que les panneaux livrés sont exempts de taches d'eau et de signes d'humidité. Protéger soigneusement les panneaux durant le transport et l'entreposage. Ne pas monter de panneaux humides, ce qui pourrait causer la défaillance de la liaison du papier. Remplacer les panneaux dont le noyau s'est ramolli.

Prévention : Protéger les panneaux des conditions d'humidité élevée quelle qu'en soit la source.

3. Panneaux — Délamination du papier de surface

Cause : Conditions de fabrication, détérioration causée par l'eau.

Correctif : On peut souvent remédier aux conditions de fabrication ou à la détérioration causée par l'eau de la manière décrite ci-dessus. Si des panneaux reçus sur le chantier présentent une délamination du papier, inspecter la livraison pour déterminer l'étendue des dommages. Ne pas installer les panneaux ou appliquer la finition avant de communiquer avec un représentant de CGC. Lorsque la délamination est peu importante, retirer le papier jusqu'au point où la liaison avec le panneau est ferme et traiter la surface à l'aide d'un composé à joint (prémélangé ou à prise chimique).

Prévention : Protéger les panneaux de la détérioration causée par l'eau.

4. Panneaux — Moisissures

Cause : Les moisissures peuvent se former sur pratiquement toutes les surfaces. Les panneaux de gypse qui ont été exposés à l'eau sont sujets à la formation de moisissures s'ils ne sèchent pas rapidement, habituellement dans les 48 heures.

Correctif : On peut nettoyer les surfaces présentant une détérioration mineure à l'aide d'eau et de savon ordinaire. Assurer une ventilation ou un chauffage approprié, ou les deux, pour permettre le séchage complet de la zone contaminée par les moisissures. Retirer et jeter les panneaux présentant une formation excessive de moisissures. Se reporter au chapitre 13 pour de plus amples renseignements sur le traitement des moisissures. Les moisissures peuvent se former de nouveau si des conditions convenables ne sont pas maintenues.

Prévention : Garder les panneaux de gypse et tout le chantier aussi au sec que possible afin de prévenir l'apparition des spores de moisissure.

5. Panneaux — Ajustement déficient

Cause : Forcer en place un panneau surdimensionné peut cambrer le panneau et causer des contraintes l'empêchant de s'appuyer contre l'ossature (Figure 14, page 389). Ainsi, une fois le panneau fixé, un fort pourcentage des fixations sur les montants centraux perforeront probablement le papier. Il peut également en résulter la déformation des joints.

Correctif : Retirer le panneau, le dresser pour en assurer l'ajustement approprié et le remettre en place. Fixer les panneaux de manière à ce qu'ils reposent à plat sur les éléments d'ossature sans être serrés contre les panneaux ou les éléments d'ossature contigus. Exercer la pression nécessaire pour bien maintenir les panneaux contre l'ossature quand on enfonce les fixations.

- 6. Panneaux — a. Cause** : Des coups violents ou d'autres mauvais traitements ont fracturé la surface du mur fini; le bris est trop important pour le réparer à l'aide de composé à joint.
- Fracturation de la surface après l'installation**

Correctif 1 : Couper une section carrée autour de la zone endommagée au moyen d'un couteau utilitaire ou d'une scie à guichet (Figure 2), puis couper une pièce de remplacement aux mêmes dimensions dans un panneau de gypse sain. Glisser les agrafes de réparation de cloison sèche de marque Sheetrock sur les quatre bords du trou préparé et les visser en place (Figure 3). Mettre en place la pièce de remplacement et la visser aux agrafes. (Figure 4). Retirer les languettes des agrafes de réparation (Figure 5) et finir les quatre côtés à l'aide de ruban et de composé à joint. Appliquer en l'amincissant une deuxième et une troisième couches d'enduit, poncer et appliquer un apprêt.

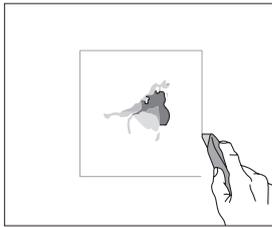


Figure 2

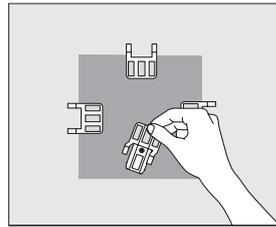


Figure 3

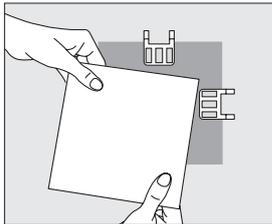


Figure 4

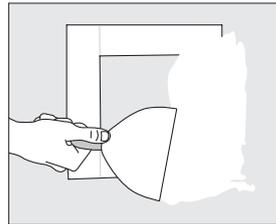


Figure 5

Correctif 2 : Couper une section carrée ou rectangulaire autour de la zone endommagée au moyen d'un couteau utilitaire ou d'une scie à guichet (Figure 6); utiliser une râpe ou un bloc à poncer pour donner aux côtés un angle de 45° vers l'intérieur. Couper la pièce de remplacement dans un panneau de gypse sain, poncer les bords de manière à obtenir un ajustement précis (Figure 7). Enduire les bords (Figure 8) et finir comme un joint d'aboutement à l'aide de composé à joint (Figure 9).

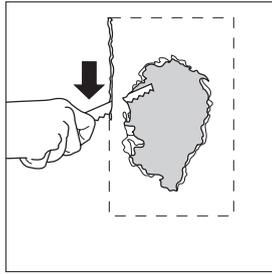


Figure 6

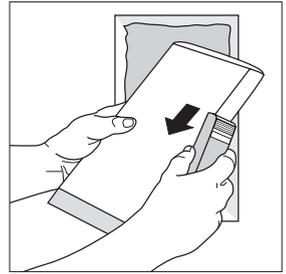


Figure 7

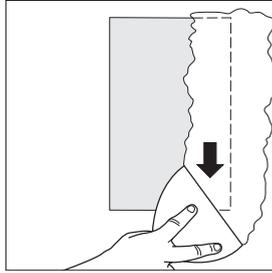


Figure 8

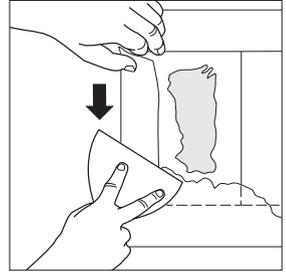


Figure 9

Correctif 3 : Une autre méthode de réparation (parfois appelée « pièce de réparation California » ou « pièce de réparation papillon » ou « pièce de réparation ») consiste à couper une pièce de remplacement environ 38 mm (1 1/2 po) plus longue et plus large que la découpe dans le mur. On marque ensuite l'endos du papier et le noyau du panneau, et on casse le noyau jusqu'au panneau de surface de manière à ce que le papier de surface de la pièce de remplacement demeure au périmètre de la pièce. La pièce de remplacement est ensuite bordée à l'aide de composé à joint et insérée dans la zone endommagée, le papier de surface qui chevauche le joint. Même si cette méthode est acceptable dans certaines applications, la réparation est moins résistante et plus difficile à finir que les deux autres méthodes proposées ci-dessus, car la pièce de réparation demeure au-dessus du plan du mur ou du plafond. En outre, cette technique ne doit pas être utilisée pour la réparation des murs à indice de résistance au feu.

- b. **Cause :** La fixation des panneaux directement sur le grain plat d'éléments d'ossature de grande dimension, par exemple les solives et chevêtres de plancher. Le retrait du bois peut causer la fracture des panneaux.

Correctif : Réparer de la manière décrite ci-dessus, le cas échéant, ou réparer comme dans le cas de la formation de crêtes sur les joints.

Prévention : Mettre en place une base flexible permettant le mouvement de l'ossature, fixer un profilé résilient aux éléments d'ossature et appliquer les panneaux. Garder un écart de 12 mm (1/2 po) au bas des panneaux pour permettre le mouvement. On peut également fixer les panneaux directement sur les montants en conservant un écart de 6,4 mm (1/4 po) entre les panneaux, et installer un joint de dilatation en zinc no 093 (se reporter à l'application en couche simple à la page 113).

- c. **Cause** : Le marquage au couteau dépassant l'angle de la découpe pour les boîtes électriques, les appareils d'éclairage et les ouvertures de porte et de fenêtre cause la fissuration de la surface du panneau.

Correctif : Réparer les coupures à l'aide de composé à joint avant la finition.

Prévention : Arrêter les marques précisément dans les angles, exécuter une découpe exacte des ouvertures.

- d. **Cause** : Accumulation anormale de contraintes résultant de la flexion structurelle ou du gauchissement décrits précédemment.

Correctif : Dissiper les contraintes, assurer une désolidarisation suffisante et rubaner à nouveau en amincissant le composé à joint sur le panneau afin de masquer toute accumulation.

Prévention : Désolidariser l'élément de la structure afin de prévenir l'accumulation de contraintes.

- e. **Cause** : Contraintes excessives causées par la dilatation et la dilatation hygrométriques ou thermiques décrites précédemment.

Correctif : Remédier aux conditions environnementales défavorables, assurer un dégagement suffisant. Rubaner à nouveau en amincissant le composé à joint sur le panneau.

Prévention : Remédier aux conditions de travail inadaptées et installer des joints de dilatation pour assurer le dégagement dans les longues travées de cloison et les grandes surfaces de plafond (se reporter aux pages 180 à 182).

7. Panneaux — Affaissement du plafond après l'installation

- a. **Cause** : Le poids excessif de l'isolation non soutenue, l'exposition prolongée à une humidité élevée, l'installation inadéquate d'un coupe-vapeur ou l'humidification causent l'affaissement des panneaux après leur installation. L'affaissement peut également être le résultat de l'installation de panneaux trop minces pour l'espacement des éléments d'ossature.

Correctif : Retirer les panneaux affaissés ou souffler le plafond au moyen de profilés résilients; poser une autre couche de panneaux. (Le simple nivellement de la surface à l'aide de composé à joint ne corrigera pas les problèmes causés par une ossature inadéquate, des charges pondérales inhabituelles ou des conditions d'humidité élevée constante.)

Prévention : Suivre les méthodes recommandées en matière d'espacement et de fixation des éléments d'ossature et utiliser uniquement les produits conseillés. Dans la mesure du possible, utiliser les panneaux de plafond pour l'intérieur de marque SHEETROCK, résistants à l'affaissement. Consulter les précautions à prendre pour éviter l'affaissement des plafonds à la page 353.

- b. **Cause** : Les textures à base d'eau mouillent le papier de surface et affaiblissent le noyau de gypse, ce qui entraîne l'affaissement des panneaux après l'installation.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Se reporter au chapitre 3 pour connaître les méthodes recommandées en matière d'espacement des éléments d'ossature et d'application. Consulter les précautions à prendre pour éviter l'affaissement des plafonds à la page 353.

Problèmes liés à l'ossature

8. Ossature — Éléments désalignés

Cause : En raison d'un défaut d'alignement de la sablière supérieure et du montant, le clouage au point « X » (Figure 10) lorsque les panneaux sont posés sur les deux côtés d'une cloison causera probablement la perforation du papier par la tête des clous ou la fissuration du panneau. Un désalignement de plus de 6 mm (1/4 po) des éléments d'ossature par rapport aux éléments voisins peut empêcher que les panneaux s'appuient fermement sur tout le fond de clouage.

Correctif : Retirer ou enfoncer les fixations défectives et enfoncer de nouvelles fixations uniquement aux endroits où les panneaux s'appuient fermement sur les éléments d'ossature.

Prévention : Vérifier l'alignement des montants, des solives, des linteaux, des cales arrières et des sablières avant la pose des panneaux, et corriger au besoin avant d'exécuter le travail. Redresser les éléments d'ossature courbés ou bombés. Nivelier à l'aide de cales les surfaces voisines. Fixer à l'aide d'un produit adhésif.

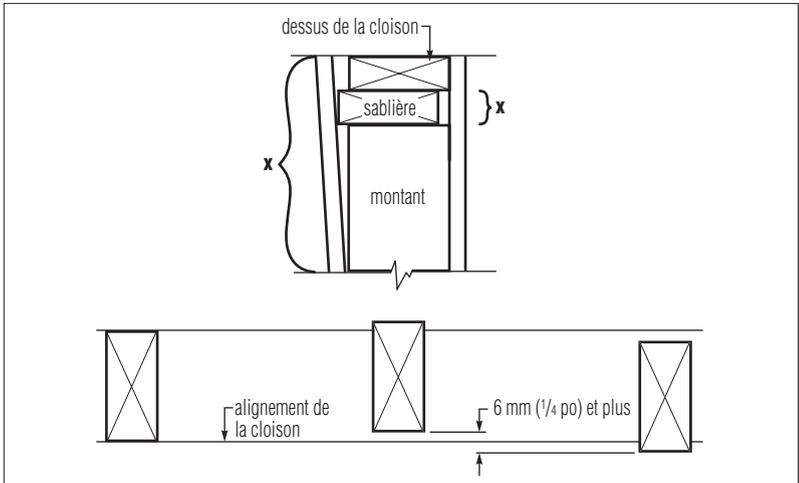


Figure 10

9. Ossature — Éléments tordus

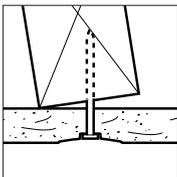


Figure 11

Cause : Les éléments d'ossature ne sont pas parfaitement d'équerre par rapport aux sablières et forment un fond de clouage oblique (Figure 11). Lorsque les panneaux sont posés, la tête des fixations risque de perforer le papier ou l'élément d'ossature peut présenter une torsion inverse en séchant, ce qui entraîne le desserrage des panneaux et le soulèvement probable des fixations. Le bois de construction gauchi ou humide peut contribuer à la déformation.

Correctif : Lorsque la teneur en humidité de l'ossature s'est stabilisée après une saison de chauffage, retirer les fixations défectives et fixer de nouveau en enfonçant soigneusement des vis de type W.

Prévention : Aligner tous les éléments d'ossature tordus avant de poser les panneaux. De plus, se reporter aux exigences relatives à l'ossature de bois à la page 68.

10. Ossature — Saillies

Cause : L'entretoisement, les linteaux, les coupe-feu ou les lignes mécaniques ont été mal installés et se prolongent au-delà du plan de l'ossature, empêchant ainsi les panneaux de s'appuyer fermement sur le fond de clouage (Figure 12). Cette situation cause le desserrage des panneaux et les fixations enfoncées à proximité de la saillie perforeront probablement le papier de surface.

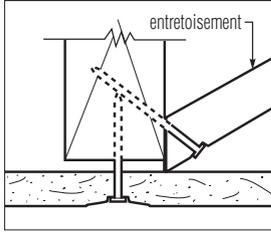


Figure 12

Correctif et prévention : Suivre les directives données ci-dessus dans la section « Ossature – Éléments tordus ».

11. Ossature (acier) — Bords des panneaux désalignés

Cause : L'emplacement inapproprié des montants d'acier ou la pose de panneaux en progressant dans le mauvais sens peuvent entraîner le désalignement des bords des panneaux et donner l'aspect de la formation d'une crête à la surface finie.

Correctif : Remplir et amincir les joints à l'aide de composé à joint.

Prévention : Placer tous les montants d'acier avec leurs rebords tournés dans le même sens. Poser ensuite les panneaux en progressant dans le sens opposé des rebords des montants (Figure 13).

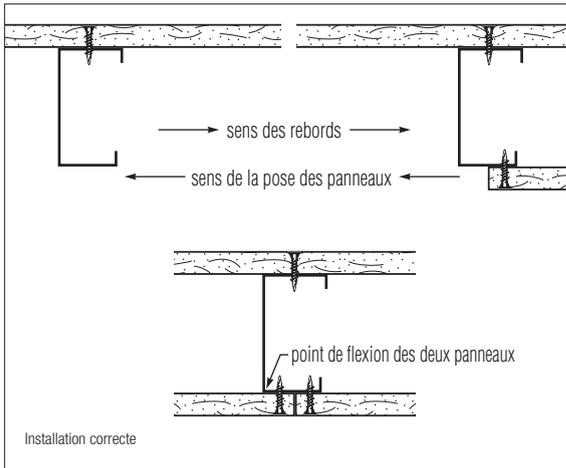


Figure 13

Problèmes liés aux fixations

12. Fixations — Perforation du papier de surface

Cause : Têtes de clous mal formées, clouage négligent, papier de surface trop sec ou noyau trop tendre, pression insuffisante exercée par la main sur les panneaux durant la pose des fixations. Les têtes de clous qui perforent le papier et écrasent le noyau des panneaux (Figure 15) ont très peu de prise sur les panneaux.

Correctif : Retirer les fixations enfoncées incorrectement, maintenir le panneau fermement contre l'ossature et enfoncer correctement de nouvelles fixations.

Prévention : La correction d'une ossature déficiente (se reporter à la section précédente traitant des problèmes liés à l'ossature) et les clous enfoncés de la manière appropriée assure une fixation ferme produisant une légère dépression uniforme à l'emplacement des fixations (Figure 16). La tête des clous s'appuie sur le papier et maintient le panneau fermement en place contre l'élément d'ossature. Utiliser les fixations appropriées ou fixer au moyen d'un produit adhésif. Les vis à tête profilée spéciale sont les meilleures fixations pour éviter la perforation et la rupture du noyau. Si le papier de surface devient sec et cassant, sa faible teneur en humidité peut aggraver la perforation causée par les clous. Augmenter la teneur en humidité des panneaux et l'humidité relative des lieux de travail.

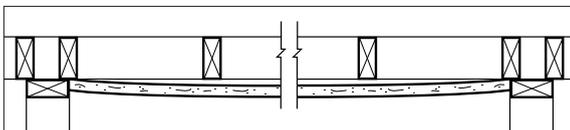


Figure 14

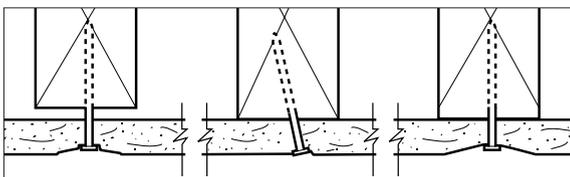


Figure 15

Figure 16

13. Fixations — Clous desserrés lors du clouage

Cause : La pose des panneaux du second côté d'une cloison peut desserrer les clous enfoncés du côté opposé (en raison d'une pression insuffisante exercée par la main lors de la fixation). Cela est particulièrement vrai lorsque des montants ou des profilés de fourrure légers, en bois tendre ou sousdimensionnés sont utilisés.

Correctifs : Vérifier que les panneaux sont fixés fermement sur le premier côté de la cloison. Si un desserrage est détecté, frapper d'un nouveau coup de marteau chaque tête de clou, en prenant soin de ne pas trop enfoncer les clous.

Prévention : Utiliser une ossature appropriée. Utiliser des vis de type W ou fixer au moyen d'un produit adhésif.

14. Fixations — Clous insuffisamment enfoncés

Cause : Les éléments d'ossature ou les profilés de fourrure souples ou extrêmement durs ne permettent pas d'enfoncer les clous suffisamment. Des éléments d'ossature sousdimensionnés, le type de bois utilisé, l'installation de supports avec un espacement dépassant la limite permise ou une pression insuffisante exercée par la main lors de la fixation sont autant de facteurs pouvant être à la source de ce problème.

Correctif : Remplacer les clous par des vis de type W de 32 mm (1 1/4 po).

Prévention : Utiliser l'ossature appropriée (se reporter au chapitre 2), des vis de type W ou la fixation au moyen d'un produit adhésif. Exercer la pression nécessaire pour bien maintenir les panneaux contre l'ossature quand on enfonce les fixations.

15. Fixations — Vis desserrées

Cause : L'utilisation d'un type de vis ne convenant pas à l'application ou d'un pistolet à vis mal réglé cause l'arrachement des vis ou empêche d'enfoncer suffisamment les fixations.

Correctif : Retirer les fixations défectives et les remplacer par des vis enfoncées correctement.

Prévention : Utiliser des vis à filetage bas et élevé afin d'obtenir une meilleure résistance à l'arrachement et au dégauchement; régler le pistolet à vis à la profondeur appropriée.

16. Fixations — Soulèvement des clous dû au retrait du bois

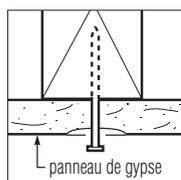


Figure 17

Cause : Application incorrecte, retrait du bois de construction, ou les deux. Lorsque les panneaux sont maintenus raisonnablement fermement contre les éléments d'ossature au moyen de clous de la longueur appropriée, seul un retrait important du bois de construction peut causer le soulèvement des clous. Cependant, si les panneaux ne sont pas cloués fermement, toute pression s'exerçant vers l'intérieur poussera la tête des clous à travers le mince revêtement de composé à joint. Le soulèvement des clous causé par le « fluage » (mouvement des clous résultant du retrait du bois de construction) se produit lorsque le retrait de l'ossature de bois a pour effet d'exposer la tige des clous et ainsi de desserrer les panneaux (se reporter aux pages 366 et 367 pour de plus amples renseignements au sujet du retrait du bois de construction).

Correctif : La réparation n'est habituellement nécessaire que lorsque les clous dépassent la surface du panneau de 0,13 mm (0,005 po) ou plus (Figure 17). Des saillies moins importantes peuvent exiger une réparation sur une surface lisse brillante ou sur une surface mate soumise à des conditions d'éclairage critique. Les clous soulevés observés avant ou durant les travaux de décoration doivent être réparés immédiatement. Le soulèvement des clous se produisant après une période de chauffage d'un mois ou plus est généralement causé entièrement ou partiellement par le retrait du bois de construction et ne devrait pas être réparé avant la fin de la saison de chauffage. Une méthode souvent efficace pour remettre en place un clou soulevé consiste à placer un couteau de 100 mm (4 po) de largeur sur la tête du clou et à le frapper d'un coup de marteau pour enfoncer le clou à ras de la face du panneau. Une méthode de correction plus permanente consiste à enfoncer un clou du type approprié ou une vis de type W à environ 38 mm (1 1/2 po) du clou soulevé tout en exerçant une pression suffisante à proximité de la tête du clou pour assurer que le panneau s'appuie fermement contre l'ossature. Frapper le clou soulevé légèrement pour l'enfoncer juste sous la face du panneau. Retirer le composé qui se détache, appliquer les couches de finition de composé à joint et peindre.

Prévention : Enfoncer les clous de la manière appropriée; utiliser du bois de construction répondant aux exigences de l'ossature (se reporter à la page 68); fixer au moyen de vis de type W ou d'un produit adhésif (se reporter au chapitre 3).

17. Fixations — Desserrage des panneaux

Cause : Les éléments d'ossature sont inégaux car ils sont désalignés ou tordus; une pression insuffisante a été exercée par la main lors de la fixation. La tête d'une fixation ne peut à elle seule assurer un appui ferme du panneau contre des éléments d'ossature inégaux. De plus, se reporter à la section « Panneaux – Ajustement défectif ».

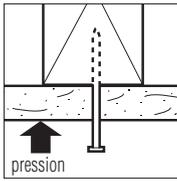


Figure 18

Correctif : Pour le clouage, durant les derniers coups de marteau, exercer une pression supplémentaire par la main sur le panneau à proximité du clou (Figure 18) afin d'appuyer fermement le panneau contre l'ossature.

Prévention : Corriger les imperfections de l'ossature avant de fixer les panneaux; pour assurer une fixation plus solide, utiliser des vis de type W de 32 mm (1 1/4 po) ou un produit adhésif (se reporter au chapitre 3). Exercer la pression nécessaire pour bien maintenir les panneaux contre l'ossature quand on enfonce les fixations.

**18. Fixations —
Gonflement
autour des
fixations**

Cause : Enfoncer les fixations trop profondément ou avec un outil inapproprié, ou négliger de maintenir fermement le panneau contre l'ossature durant la fixation peuvent causer la perforation ou le gonflement du papier de surface ou endommager le noyau du panneau. L'application subséquente de composé à joint ou de peinture mouillant le papier du panneau peut causer le gonflement du panneau autour des fixations.

Correctif : Enfoncer une vis à proximité de la zone endommagée, nettoyer le noyau endommagé, réparer à l'aide de composé à joint à prise chimique DURABOND, SYNKO FAST-SET ou SHEETROCK 90 à sable ajouté ou SYNKO PRO-SET, et refaire la finition.

Prévention : Utiliser les outils prévus et enfoncer les fixations de la manière appropriée. De plus, se reporter à la section « Fixations – Desserrage des panneaux ».

**Problèmes liés
aux joints**

**19. Joints —
Clouage dans
le ruban**

Cause : Enduit insuffisant ou trop mince de composé à joint sous le ruban; le ruban n'a pas été bien marouflé afin de bien l'intégrer dans le composé à joint; emploi d'un composé trop épais (sec); pression excessive exercée avec le couteau lors de l'enrobage ayant chassé trop de composé se trouvant sous le ruban.

Correctif : Ouvrir la zone cloquée en incisant le ruban. Remplir de composé à joint et presser le ruban en place à l'aide de la lame du couteau. Laisser sécher, puis lisser pour obtenir un fini uniforme.

Prévention : Appliquer une couche suffisante de composé à joint sous tout le ruban.

**20. Joints —
Fissuration
des bords**

- a. **Cause :** Après le traitement des joints, les fissures droites étroites apparaissant le long des bords du ruban sont causées par : un séchage trop rapide en raison d'une température élevée combinée à une faible humidité ou une circulation d'air trop forte; une application inappropriée, par exemple en raison de l'emploi d'un composé à joint fluide; l'emploi d'un composé à joint ne convenant à l'application (un composé de finition au lieu d'un composé de rubanage); une quantité excessive de composé à joint sous le ruban; le défaut de faire suivre l'enrobage d'une mince couche d'enduit sur le ruban; l'application dans des conditions froides et humides, pouvant également nuire à l'adhérence.

Ce problème, difficile à détecter lorsqu'il se manifeste, n'est parfois pas observable avant le début des travaux de décoration. On peut toutefois l'attribuer à un aspect des étapes de rubanage.

Correctif : En particulier par temps chaud et sec, et lorsque la circulation d'air est forte, examiner attentivement tous les joints une fois le composé de rubanage sec; il est moins coûteux de faire les réparations nécessaires à cette étape des travaux. Couper les bords de ruban n'adhérant pas bien à la surface. Remplir les fissures fines à l'aide de gomme-laque dosée (2 à 3 lb); creuser les fissures plus importantes à l'aide d'un outil coupant; enduire de gomme-laque et laisser sécher, puis remplir de composé à joint; ou effectuer le jointolement complet des fissures, y compris la pose du ruban à joint; amincir les bords pour obtenir une surface égale au plan du panneau.

Prévention : Utiliser les composés à joint à prise chimique DURABOND, SYNKO FAST-SET, SHEETROCK 90 à sable ajouté ou SYNKO PRO-SET, qui offrent une meilleure résistance à la fissuration. Fermer à l'aide d'écrans les ouvertures de la pièce afin de prévenir les courants d'air. Éviter d'appliquer le composé à joint sur des surfaces chaudes. Asperger d'eau le plancher lorsque l'on croit que l'humidité de la pièce est beaucoup trop faible. Par temps froid, maintenir la température à un minimum de 13 °C (55 °F) et assurer une bonne ventilation. Éviter les façons de faire énoncées dans le paragraphe « Cause » ci-dessus.

- b. **Cause** : Après le traitement des joints, les fissures qui apparaissent le long des bords des renforts d'angle peuvent être causées par les mêmes conditions défavorables énoncées ci-dessus. Elles peuvent également être causées par un choc sur le renfort d'angle.

Correctif : Retirer le composé à joint appliqué. Fixer solidement le renfort d'angle sous les panneaux. Finir à nouveau le renfort d'angle à l'aide de composé à joint.

Prévention : Utiliser le renfort d'angle métallique à surface de papier à rubaner de marque SHEETROCK, qui élimine la fissuration des bords.

21. Joints — Fissuration au centre

- a. **Cause** : Accumulation anormale de contraintes résultant de la flexion structurelle ou du gauchissement décrits précédemment.

Correctif : Dissiper les contraintes. Assurer une désolidarisation suffisante et rubaner à nouveau en amincissant le composé à joint sur le panneau afin de masquer toute accumulation.

Prévention : Désolidariser l'élément de la structure afin de prévenir l'accumulation de contraintes.

- b. **Cause** : Contraintes excessives causées par la dilatation et la dilatation hygrométriques ou thermiques décrites précédemment.

Correctif : Remédier aux conditions environnementales défavorables. Assurer une désolidarisation suffisante; rubaner à nouveau en amincissant le composé à joint sur la surface du panneau.

Prévention : Remédier aux conditions de travail incorrectes et installer des joints de dilatation pour assurer le dégagement dans les longues travées de cloison et les grandes surfaces de plafond (se reporter aux pages 180 à 182).

21. Joints — Fissuration des angles

- a. **Cause** : Quantité trop importante de composé à joint appliquée à l'arête de l'angle.

Correctif : Une fois le composé complètement sec, enlever tout composé excédentaire sur l'arête. Remplir les fissures fines à l'aide de composé à joint. Ne pas appliquer de composé supplémentaire qui s'accumulerait.

Prévention : Éviter d'appliquer une quantité excessive de composé sur l'angle en laissant seulement une couche fine ou aucun composé sur l'arête.

- b. Cause** : Incision ou rayure du ruban de renfort pendant l'application. L'emploi d'un outillage inadapté est une cause probable de ce problème.

Correctif : Si la fissure se prolonge à travers le ruban, rubaner et finir à nouveau.

Prévention : Utiliser l'outil prévu pour la finition des angles.

- c. Cause** : Mouvement structurel de deux supports ou éléments d'ossature distincts réagissant aux charges appliquées de manière indépendante. Ce problème se manifeste fréquemment aux angles formés à la jonction mur-plafond lorsque le mur est fixé à la sablière supérieure et que le plafond est fixé au plancher ou aux solives de plafond parallèles à la sablière supérieure.

Correctif : Retirer les fixations placées à moins de 150 mm (6 po) de l'angle, rubaner et finir à nouveau.

Prévention : Suivre la méthode d'application des angles intérieurs flottants décrite à la page 140.

- d. Cause** : Mouvement structurel ou thermique causé par l'assemblage de deux matériaux ou ouvrages de nature dissimilaire.

Correctif : Retirer le ruban, désolidariser les composantes, finir à l'aide d'un renfort d'angle approprié et calfeutrer au besoin.

Prévention : À l'intersection de deux surfaces de nature dissimilaire, utiliser un renfort d'angle ou un profilé sur les panneaux de gypse.

- e. Cause** : Épaisseur excessive du feuil de peinture, application de la peinture dans des conditions défavorables.

Correctif : Remédier aux conditions de travail défavorables. Gratter la peinture fissurée. Remplir les fissures à l'aide de composé à joint en l'amincissant. Appliquer l'apprêt et la peinture.

Prévention : Assurer des conditions de travail convenables. Respecter l'épaisseur de feuil recommandée lors de l'application de l'apprêt et des couches de finition de peinture.

23. Joints — Arêtes bombées

Cause : Accumulation excessive de composé sur le joint; couche non amincie au-delà des bords; enrobage incorrect du ruban; ossature désalignée ou bords des panneaux ne s'appuyant pas fermement sur l'ossature; mauvais réglage de l'outillage; mauvaise utilisation ou mauvais état de l'outillage.

Correctif : Poncer les joints pour obtenir une surface égale. Éviter d'érafler le papier par un ponçage excessif.

Prévention : Noyer le ruban correctement en utilisant juste assez de composé pour couvrir le ruban et remplir le creux ou le ruban aux joints d'aboutement; amincir le composé sur une largeur suffisante pour masquer le joint.

24. Joints — Retrait excessif ou retardé

Cause : (1) Conditions climatiques (séchage lent et humidité élevée); (2) temps de séchage insuffisant entre les couches de composé; (3) excédent d'eau ajouté au mélange de composé; (4) couches trop épaisses. Lorsqu'une deuxième couche de composé à joint est appliquée sur une

couche qui n'est pas complètement sèche, la première couche sèche plus lentement et le retrait se produit plus tard que le délai normal. On désigne ce processus de retrait lent par l'expression « retrait retardé ».

Correctif : Se reporter à la section « Joints maigres » ci-après.

Prévention : Laisser chaque couche de composé à joint sécher complètement avant d'appliquer la couche suivante, ou utiliser les composés à joint à prise chimique à faible retrait DURABOND, SYNKO FAST-SET, SHEETROCK à sable ajouté ou SYNKO PRO-SET.

25. Joints — Joints maigres

Cause : Ce problème, similaire au retrait retardé, est causé principalement par un temps de séchage insuffisant entre les couches de composé. Ce problème peut également être causé par l'application d'une quantité insuffisante de composé pour remplir le creux, ou le fait de trop amincir ou lisser le composé. Le retrait se poursuit habituellement tant que le composé n'est pas complètement sec.

Correctif : Utiliser les composés à joint à prise chimique et à séchage rapide DURABOND, SYNKO FAST-SET, SHEETROCK à sable ajouté ou SYNKO PRO-SET, ou appliquer une nouvelle couche complète de composé épais sur le ruban. Puisque cette couche sera la plus épaisse, le retrait se produira surtout à cette étape et il sera plus facile de remplir le creux convenablement. Finir de la manière habituelle.

Prévention : Laisser chaque couche de composé à joint sécher complètement avant d'appliquer la couche suivante, ou utiliser les composés à joint à prise chimique et à faible retrait DURABOND, SYNKO FAST-SET, SHEETROCK à sable ajouté ou SYNKO PRO-SET.

26. Joints — Formation de crêtes

Cause : Tous les matériaux de construction se dilatent ou se contractent sous l'effet des variations de température et d'humidité. Lorsqu'ils sont confinés à un espace précis, par exemple les panneaux de gypse installés dans une cloison ou un plafond, les matériaux sont soumis à des contraintes, de compression ou de tension, qui varient en fonction des conditions de température et d'humidité. Ces contraintes sont dissipées lorsque les panneaux se courbent vers l'extérieur à l'endroit des joints. Lorsque les panneaux sont courbés, le système se stabilise ainsi et ne retourne jamais à sa position initiale. Le problème s'accroît à chaque variation de température et d'humidité. Cette déformation progressive se manifeste par un renflement continu le long du joint et prend l'aspect d'une crête fine en son centre.

Correctif : (1) Laisser la crête se former complètement avant d'entreprendre la réparation; une période de six mois est généralement suffisante. Effectuer les réparations dans des conditions ambiantes se situant dans la moyenne; (2) lisser la crête jusqu'au ruban de renfort sans pénétrer le ruban. Remplir la zone concave de chaque côté de la crête avec une couche mince de composé. Une fois cette couche sèche, talocher une couche très mince sur toute la zone touchée; (3) examiner la zone à l'aide d'un éclairage latéral puissant afin d'assurer que la crête est bien dissimulée. Dans le cas contraire, appliquer des couches minces supplémentaires de composé et décorer à nouveau. Le problème pourrait se manifester de nouveau, mais il est habituellement moins important. Des conditions d'humidification continue aggravent le problème.

Prévention : Dans la mesure du possible, utiliser les panneaux de gypse de marque SHEETROCK dotés du bord SW, le bord arrondi exclusif conçu pour prévenir la formation de crêtes. Suivre les recommandations générales relatives au traitement des joints (se reporter au chapitre 1) et la méthode d'application approuvée, qui prévoit la pose de cales arrières et l'application en couche double collée afin de réduire les problèmes éventuels liés à la formation de crêtes (se reporter au chapitre 3). Porter une attention particulière aux conditions de température et de ventilation, à la consistance du composé, à l'application immédiate d'une couche de composé sur le ruban, à la largeur minimale de la couche d'enduit, aux couches de finition et au temps de séchage entre les couches.

Problèmes liés à la finition

27. Finition— Décoloration

- a. **Cause :** Des différences dans le degré de succion du papier du panneau et du composé à joint peuvent avoir pour effet de pâler la couleur de la peinture ou de modifier le lustre du fini dans les zones présentant une plus grande succion; ce problème est plus fréquent lorsque des peintures à base d'huile sont utilisées. Ce problème peut également être causé par les différences de texture du papier de surface du panneau et du composé à joint ou par l'application d'une peinture trop diluée. Il se manifeste en outre sur les fixations des plafonds soumis à un éclairage latéral artificiel ou naturel critiques. Les différences dans le degré de succion peuvent de plus entraîner l'accumulation d'une plus grande quantité des matériaux de texturation dans ces zones, causant ainsi des variations de couleur selon l'angle d'observation. Avant l'application de la peinture, le papier de surface peut être sujet au noircissement dû à l'exposition aux rayons du soleil.

Correctif : Décorer à nouveau.

Prévention : Avant d'appliquer la peinture ou la texture, appliquer une couche d'apprêt première couche de marque SHEETROCK, SYNKO PRE-COAT ou une couche de peinture au latex non diluée pour l'intérieur à haute teneur en extrait sec. Éviter de rayer le papier de surface lors du ponçage du composé à joint. Utiliser sur le chantier un puissant éclairage parallèle à la surface de manière à pouvoir obtenir un fini de composé à joint d'aspect égal convenable avant d'appliquer l'apprêt, la texture ou la peinture.

- b. **Cause :** Utilisation d'additifs de conservation dans la formulation de la peinture. À mesure que le milieu scientifique en comprenait mieux les risques inhérents pour la santé, les additifs de plusieurs produits ont été modifiés ou éliminés totalement. Par exemple, l'ajout de mercure dans la peinture est interdit depuis août 1990. Certains additifs peuvent entraîner une réaction causant une décoloration apparente.

Correctif : L'emploi d'un produit de finition de qualité supérieure permet, généralement, d'obtenir un fini acceptable.

Prévention : L'application d'un apprêt de bonne qualité SYNKO T.I.P.S., PRE-COAT ou Première Couche de marque SHEETROCK suivie d'une couche de peinture de finition appliquée conformément aux directives du fabricant permet d'éviter la plupart des problèmes liés à la décoloration.

- 28. Finition —
Variation du
lustre de peintures
brillantes**
- Cause :** Des différences dans le degré de succion du papier du panneau et du composé à joint, ou des différences dans la texture du papier et du composé à joint fini (comme l'explique le paragraphe 27-a). Le problème est accentué par un éclairage latéral puissant avec un léger angle d'incidence au plafond et à la surface du mur.
- Correctif :** Décorer à nouveau.
- Prévention :** Avant d'appliquer une peinture brillante, appliquer une couche mince de composé à joint sur toute la surface du mur ou utiliser un système de plâtre mince. À défaut d'appliquer une couche mince de composé à joint, une autre mesure préventive consiste à appliquer une couche d'apprêt première couche de marque SHEETROCK ou SYNKO PRE-COAT.
-
- 29. Finition —
Noircissement
des joints**
- Cause :** Cette condition se manifeste le plus souvent lorsqu'on applique une peinture colorée plutôt qu'une peinture blanche. Le problème est le plus important lorsque la peinture est appliquée par temps humide sur des joints qui ne sont pas complètement secs.
- Correctif :** Appliquer une couche d'apprêt Première Couche de marque SHEETROCK, SYNKO T.I.P.S. ou PRE-COAT et repeindre. Repeindre uniquement une fois toutes les surfaces complètement sèches.
- Prévention :** Veiller à ce que les joints soient complètement secs avant d'appliquer la peinture (se reporter à la section traitant des temps de séchage aux pages 191 et 192).
-
- 30. Finition —
Ombrage**
- Cause :** Les variations de température dans les murs extérieurs ou les plafonds de l'étage supérieur causent le dépôt des poussières en suspension dans l'air sur les zones plus froides de la surface intérieure. Il se crée ainsi une ombre ou un ombrage sur les fixations, les profilés de fourrure ou les éléments d'ossature. Le problème est plus accentué lorsque l'écart de température entre l'intérieur et l'extérieur est important.
- Correctif :** Laver les surfaces peintes, enlever les taches à l'aide d'un nettoyeur à papier peint ou décorer les surfaces à nouveau. Changer les filtres à air régulièrement.
- Prévention :** Utiliser une application à double couche en fixant la couche de surface au moyen d'un produit adhésif. Monter les murs intérieurs sur des éléments d'ossature autonomes distincts et isoler à vide afin de réduire les écarts de température entre les composantes d'acier ou de bois et les panneaux.
-
- 31. Finition —
Décoration des
panneaux
endommagés par le
ponçage excessif**
- Cause :** Les fibres de papier de la face apparente du panneau de gypse sont éraflées et soulevées par le ponçage excessif des joints ou l'utilisation d'un papier de verre à gros grain.
- Correctif :** Réparer le soulèvement important des fibres de papier à l'aide d'une couche mince de ciment à joint à séchage. Le soulèvement mineur des fibres peut être corrigé en ponçant légèrement la surface à l'aide d'un papier de verre à grain très fin ou l'essuyant à l'aide d'une éponge ou d'un chiffon humide.
- Prévention :** Une bonne exécution de la finition à l'aide de composé à joint, notamment en amincissant les bords, réduit généralement le besoin de poncer et, conséquemment, le risque que ce problème se manifeste.

Construction en plâtre mince

Les ouvrages en plâtre mince et les systèmes de cloison sèche ont en commun certains problèmes dont les causes, les correctifs et la prévention sont identiques. La similarité des problèmes apparaît dans l'application de la base, les irrégularités de l'ossature et la fissuration causée par les mouvements structurels, la dilatation hygrométrique et thermique et les défauts de fixation. Certains problèmes propres aux ouvrages finis en plâtre mince sont présentés ci-après. Si certains problèmes particuliers liés à la construction en plâtre mince ne sont pas décrits, consulter la description des problèmes similaires dans la section traitant de la construction en cloison sèche dans le présent chapitre.

Problèmes liés à l'application

1. **Mélange — Formation de mousse dans le malaxeur**

Cause : Utilisation de l'accélérateur-catalyseur à l'alun pour plâtre de CGC dans un mélange contenant un agrégat de chaux.

Correctif : Aucun. Jeter le mélange.

Prévention : Utiliser du plâtre à moulage ou du plâtre à dosage à prise rapide comme accélérateur lorsqu'un agrégat de chaux est utilisé. On peut également utiliser un agrégat de sable. Éviter de plus d'intégrer de l'air au mélange en utilisant une ailette de mélange à haute vitesse ou d'un type inapproprié.
2. **Temps de prise — Variation du temps de prise d'un même mélange**

Cause : Mélange insuffisant ou excessif.

Correctif : Aucun. Jeter le mélange.

Prévention : Utiliser la vitesse de mélange appropriée; respecter les temps de mélange recommandés (se reporter aux pages 225 et 226).
3. **Prise lente — Plâtre de finition/ enduit de fond pour l'intérieur IMPERIAL et DIAMOND**
 - a. **Cause :** Température élevée de l'air et de l'eau de mélange, supérieure à 38 °C (100 °F).
 - Correctif :** Utiliser un accélérateur de la manière appropriée.
 - Prévention :** Éviter les températures extrêmes de l'air et de l'eau de mélange.
 - b. **Cause :** Eau de mélange ou sable contaminé.
 - Correctif :** Aucun.
 - Prévention :** Utiliser uniquement de l'eau potable.
 - c. **Cause :** Utilisation excessive d'un retardateur.
 - Correctif :** Aucun. Jeter le mélange.
 - Prévention :** Suivre les directives relatives au dosage et à l'utilisation d'adjuvants.
4. **Prise rapide — Plâtre de finition/ enduit de fond pour l'intérieur IMPERIAL et DIAMOND**
 - a. **Cause :** Température de l'air et de l'eau de mélange inférieure à 4 °C (40 °F).
 - Correctif :** Aucun. Jeter le mélange.
 - Prévention :** Éviter les températures extrêmes de l'air et de l'eau de mélange.
 - b. **Cause :** Eau de mélange contaminée; outillage de mélange sale.
 - Correctif :** Aucun. Jeter le mélange.

Prévention : Utiliser uniquement de l'eau potable. Nettoyer l'outillage après chaque mélange afin de retirer tout résidu de plâtre pris. Toujours utiliser un outillage de mélange bien propre.

- c. **Cause :** Utilisation excessive d'un accélérateur.

Correctif : Aucun. Jeter le mélange.

Prévention : Suivre les directives relatives au dosage et à l'utilisation d'adjuvants.

5. **Prise rapide — Plâtre de finition IMPERIAL et plâtre de finition pour l'intérieur DIAMOND seulement** **Cause :** Contamination; utilisation excessive d'un agrégat ou d'un accélérateur.
- Correctif :** Aucun. Jeter le mélange.
- Prévention :** Utiliser uniquement de l'eau potable. Nettoyer l'outillage après chaque mélange pour retirer tout résidu de plâtre pris. Toujours utiliser un outillage de mélange bien propre. Suivre les directives relatives au dosage et à l'utilisation d'adjuvants.

6. **Facilité de façonnage — Consistance rigide** **Cause :** Action de mélange procurant un cisaillement inadéquat ou insuffisant.
- Correctif :** Aucun. Utiliser le reste du mélange, si possible.

Prévention : Suivre les directives relatives au temps de mélange, à la vitesse de la perceuse électrique et au type de malaxeur à ailettes (se reporter aux pages 225 et 226).

Problèmes se manifestant sur place

7. **Défaillance de l'adhérence — Délamination de la couche de finition** **Cause :** L'enduit de fond n'a pas formé une surface rugueuse et ouverte (suffisamment rugueuse pour assurer la liaison mécanique et ouverte au sens de poreuse); la couche de finition n'a pas pénétré correctement dans l'enduit de fond pour assurer la liaison nécessaire.

Correctif : Retirer tout matériau lâche, brosser soigneusement l'enduit de fond, appliquer un agent liant et finir à nouveau.

Prévention : Suivre les directives d'application (se reporter au chapitre 6).

8. **Défaillance de l'adhérence — Plâtre de finition pour l'intérieur de marque DIAMOND** **Cause :** Application sur une base de gypse altérée (dont le papier de surface n'est plus bleu).

Correctif : Retirer tout matériau lâche, brosser soigneusement la base, appliquer un agent liant et finir à nouveau.

Prévention : Ne pas entreposer ou appliquer une base à un endroit où elle risque d'être exposée aux rayons du soleil durant une période prolongée. En cas d'exposition, pulvériser sur la base altérée l'accélérateur-catalyseur à l'alun de CGC ou l'agent liant pour plâtre de CGC avant d'appliquer la finition (se reporter au point no 9 ci-après).

9. **Base de gypse altérée par le soleil** **Cause :** Exposition de la base de gypse aux rayons du soleil pendant une période prolongée.

Correctif : Si un plâtre à base de chaux est appliqué, par exemple le plâtre de finition pour l'intérieur de marque DIAMOND, la base de plâtre de marque GRAND PRIX doit être traitée à l'aide d'une solution alunée ou d'un agent liant pour plâtre de CGC. Il n'est pas nécessaire de prendre cette précaution lors de l'application de produits ne contenant pas de chaux (plâtre de finition de marque IMPERIAL, plâtre de couche de fond de marque IMPERIAL et plâtre

mince de couche de fond de marque DIAMOND). Pour obtenir une solution d'accélérateur-catalyseur à l'alun, verser lentement 1,3 kg (3 lb) d'accélérateur-catalyseur à l'alun de CGC dans 4 L d'eau et bien mélanger. Laisser reposer la solution jusqu'à ce que tous les matériaux non dissous se déposent, puis filtrer et verser la solution dans un pulvérisateur avec réservoir (p. ex. une arroseuse de parterre). Pulvériser la solution sur le papier de surface de la base de plâtre de marque GRAND PRIX de manière à le mouiller, sans toutefois le tremper. Une solution de 4 L devrait suffire pour traiter une surface de 70 m² (750 pi²) de base de plâtre de marque GRAND PRIX. Commencer à appliquer le plâtre avant que le papier de surface traité avec la solution alunée soit complètement sec. Mise en garde : Le temps de prise du plâtre de finition pour l'intérieur de marque DIAMOND est réduit lorsque la surface est traitée avec une solution alunée.

Prévention : Se reporter au point no 8.

10. Fissures — Fissuration des joints

- a. **Cause :** Chevauchement du ruban IMPERIAL à l'intersection des joints.

Correctif : Fissures importantes : traiter les fissures à l'aide du ruban à joint de marque SHEETROCK et de composé à joint prémélangé (tout usage ou à rubaner) de marque SHEETROCK, CLASSIC ou SYNKO LITE. Fissures mineures : niveler la zone touchée à l'aide de composé à joint prémélangé (tout usage ou à rubaner) de marque SHEETROCK, CLASSIC ou SYNKO LITE.

Prévention : Éviter le chevauchement du ruban à l'intersection des joints, y compris dans les angles.

- b. **Cause :** Emplacement inadéquat des montants d'acier. Application des bases de plâtre mince dans le mauvais sens par rapport au sens des rebords des montants.

Correctif : Réparer à l'aide du ruban à joint de marque SHEETROCK et de composé à joint prémélangé (tout usage ou à rubaner) de CGC ou de marque CLASSIC ou SYNKO LITE.

Prévention : Placer tous les montants d'acier avec leurs rebords tournés dans le même sens. Poser les bases de plâtrage de façon à ce que le bord d'attaque de la base soit fixé d'abord sur le bord ouvert du rebord (se reporter à la section « Ossature (acier) – Bords des panneaux désalignés » à la page 388).

- c. **Cause :** Conditions de séchage trop rapide.

Correctif : Réparer à l'aide de ruban à joint de marque SHEETROCK et de composé à joint prémélangé (tout usage ou à rubaner) de marque SHEETROCK.

Prévention : Asperger d'eau le plancher pour élever le taux d'humidité. Utiliser le ruban à joint de marque SHEETROCK et le composé à joint à prise chimique de marque SHEETROCK (DURABOND ou SYNKO PRO-SET) sur tous les joints. Laisser le composé sécher complètement avant d'appliquer la finition. Sur une ossature d'acier, appliquer le ruban à joint de marque SHEETROCK et le composé à joint à prise chimique de marque SHEETROCK (DURABOND ou SYNKO PRO-SET).

- d. **Cause :** Utilisation du ruban Imperial sur une ossature d'acier.

Correctif : Réparer à l'aide à l'aide du ruban à joint de marque SHEETROCK et de composé à joint prémélangé (tout usage ou à rubaner) de marque SHEETROCK, CLASSIC ou LITE.

Prévention : Utiliser uniquement le ruban à joint de marque SHEETROCK et le composé à joint à prise chimique de marque SHEETROCK (DURABOND ou PRO-SET).

**11. Fissures —
Fissuration du
champ des
panneaux**

Cause : Les joints verticaux de la base de plâtre mince se prolongent à partir des angles des ouvertures de portes et de fenêtres.

Correctif : Poser le ruban à joint de marque SHEETROCK et appliquer le composé à joint à prise chimique de marque SHEETROCK (DURABOND ou PRO-SET); finir ensuite à l'aide de composé à joint prémélangé (tout usage ou à rubaner) de marque SHEETROCK, CLASSIC ou LITE de CGC. Appliquer l'apprêt et le scellement. Il s'agit d'un traitement cosmétique seulement, il n'y aucune garantie que les fissures n'apparaîtront pas de nouveau.

Prévention : Installer des joints de dilatation en zinc no 093 ou couper la base de manière à l'ajuster en centrant les joints au-dessus des ouvertures, et non aux angles.

**12. Fissures —
Craquelage et
faiçénage**

Cause : Application de plâtre trop mince. Peut également être causé par un séchage trop rapide.

Correctif : Appliquer un reboucheur. Appliquer l'apprêt et le scellement.

Prévention : Appliquer le plâtre mince à l'épaisseur recommandée tant dans les ouvrages à une couche que les ouvrages à deux couches. Éviter toute ventilation excessive pouvant causer le séchage rapide de l'enduit. Par temps chaud et sec, asperger d'eau le plancher pour élever le taux d'humidité.

**13. Imperfections — a.
Cloquage**

Cause : Le papier recouvrant la base de plâtre mince est cloqué en raison d'une coupe incorrecte ou de « pelures » résultant de la manutention négligente de matériaux.

Correctif : Couper et retirer le papier n'adhérant pas à la base, appliquer un agent liant si le noyau de gypse est apparent et finir à nouveau.

Prévention : Suivre les méthodes appropriées de manutention et de coupe des matériaux.

- b. Cause** : Lissage à la truelle trop hâtif et manque d'absorption; accumulation excessive d'enduit.

Correctif : Minimiser le lissage à la truelle et laisser l'enduit s'affermir. Finir à la truelle la surface tout de suite après la prise afin d'éliminer le cloquage.

Prévention : Appliquer l'enduit à une épaisseur uniforme et lisser à la truelle juste assez pour obtenir une surface lisse.

**14. Imperfections —
Formation de crêtes
et bombage
des joints**

Cause : Joints qui n'ont pas pris au préalable; ventilation excessive et mauvais contrôle de la température. Ce problème se manifeste le plus souvent dans les applications à une couche.

Correctif : Réparer à l'aide de composé à joint prémélangé (tout usage ou à rubaner) de marque FORMULE 1 de CGC, Classic ou Lite de SYNKO.

Prévention : Laisser prendre tous les joints avant d'appliquer le fini de plâtre mince; maintenir la ventilation au minimum et contrôler la température. Par temps très chaud et sec, utiliser le ruban à joint de marque SHEETROCK et le composé à joint à prise chimique DURABOND pour renforcer les joints.

- 15. Imperfections — Effritement aux angles extérieurs** **Cause** : Utilisation d'un renfort d'angle à rebord plein pour cloison sèche. **Correctif** : Retirer tout le matériau qui détache et le renfort d'angle. Installer un renfort d'angle à ailes déployées et finir à nouveau. **Prévention** : Utiliser un renfort d'angle à ailes déployées.
- 16. Taches — Taches de rouille** **Cause** : Fixations inappropriées, fixations apparentes ou renforts d'angle métalliques mal apprêtés. **Correctif** : Appliquer un apprêt antirouille sur les taches. **Prévention** : Utiliser les fixations enduites recommandées (se reporter au chapitre 1). Appliquer un apprêt antirouille sur toutes les surfaces métalliques apparentes.
- 17. Surface tendre et peu résistante — Assèchement** **Cause** : Conditions de séchage trop rapide. **Correctif** : Pulvériser de l'eau ou une solution alunée sur la surface afin de favoriser la prise de l'enduit. Une fois l'enduit pris, appliquer le composé à joint prémélangé de marque CGC, CLASSIC ou LITE pour obtenir une surface convenablement lisse. **Prévention** : Éviter de dépasser les limites permises de temps de prise ou de température et d'humidité, causant ainsi un séchage trop rapide.
- 18. Surface tendre et peu résistante — Zones friables** **Cause** : Utilisation d'une quantité excessive d'agrégat de sable ou de retardateur. **Correctif** : Traiter les zones peu résistantes à l'aide d'un agent de scellement d'imprégnation. **Prévention** : Contrôler la ventilation; utiliser uniquement la quantité recommandée d'agrégat ou de retardateur. Éviter de prolonger le temps de prise.

Construction en panneaux de ciment

L'installation des systèmes de panneaux de ciment de marque DUROCK exige de se conformer rigoureusement aux méthodes d'installation publiées et à des normes élevées d'exécution des travaux.

- 1. Système de carreaux pour l'intérieur — Surface fracturée** **Cause** : Perforations d'impact importantes résultant du déplacement d'appareils ou d'un acte de vandalisme. Trous percés antérieurement pour la fixation des appareils. **Correctif** : Lorsque le carreau peut être retiré sans endommager les panneaux de ciment de marque DUROCK, retirer le carreau endommagé en le coupant et en le cisailant. Gratter ou meuler la couche d'adhésif jusqu'à la couche mince. Rubaner les fissures à l'aide de ruban de marque DUROCK. Replacer le carreau et appliquer le mortier.

Lorsqu'il est impossible de retirer le carreau sans causer des dommages importants au panneau de ciment de marque DUROCK, enlever la section endommagée en coupant à travers les carreaux et le panneau de ciment de marque DUROCK. Installer une ossature supplémentaire, en la vissant à l'ossature en place sur le même plan derrière la surface existante, de façon à ce que le pourtour du panneau en place et du nouveau panneau soit supporté. Couper une pièce de réparation dans un panneau de ciment de marque DUROCK s'ajustant bien à l'ouverture. Appliquer une couche généreuse

d'adhésif organique sur les bords du panneau en place et du nouveau panneau. Installer le nouveau panneau et le fixer à l'ossature au moyen des fixations appropriées. Égaliser et lisser l'adhésif aux joints des panneaux. Laisser l'adhésif durcir pendant 24 heures avant de poser une nouvelle tuile et le mortier.

2. **Délamination — Couche de fond ou mortier**

Cause : Méthodes de mélange non conformes ou techniques d'application de la couche de fond incorrectes.

Correctif : Retirer tous les matériaux n'adhérant pas convenablement à la surface du panneau de ciment de marque DUROCK. Appliquer un agent liant comme WELD-CRETE de Larsen; appliquer une nouvelle couche d'enduit de fond.

Prévention : Toujours utiliser la quantité appropriée d'eau potable propre pour le mélange du matériau. Une quantité excessive d'eau réduit sensiblement l'adhérence du matériau. Appliquer le matériau en alternant une couche suivie immédiatement d'une autre passe. La couche rugueuse dense assure la liaison du matériau à la surface du panneau de ciment de marque DUROCK.

3. **Délamination — Carreau et brique mince**

Cause : Formation d'une peau sur le mortier avant la pose des carreaux ou de la brique. Absence d'enduit à l'endos du carreau.

Correctif : Gratter le mortier sur la surface du panneau de marque DUROCK. Appliquer un agent liant à la surface du panneau de marque DUROCK et laisser sécher. Appliquer du mortier frais sur le panneau de marque DUROCK et enduire l'endos du carreau avant de le mettre en place.

Prévention : Éviter la formation d'une peau à la surface du mortier. Enduire l'endos du carreau, le glisser en place, puis le frapper pour assurer une adhérence parfaite.

Finition texturée

Les matériaux de texturation de CGC offrent un large éventail de finis à la fois décoratifs et pratiques. Utilisés correctement, ces matériaux permettent de réaliser une décoration intéressante et variée tout en masquant les défauts mineurs de la surface. Cependant, certains problèmes liés aux conditions de travail, aux techniques d'application ou à l'outillage utilisé peuvent produire des résultats insatisfaisants. La liste suivante décrit les problèmes, les causes probables, les correctifs et les mesures préventives pour un ensemble de situations précises.

Problèmes liés au mélange

1. **Mélange — Formation de grumeaux dans le mélange liquide**

Cause : Quantité excessive d'eau ajoutée au mélange initial, empêchant de défaire les grumeaux.

Correctif et prévention : Ajouter au mélange initial une quantité d'eau légèrement inférieure à la quantité totale recommandée. Une fois les grumeaux défaits, ajouter le reste d'eau.

2. **Mélange — Dissolution lente**

Cause : Trempage insuffisant ou utilisation d'eau très froide.

Correctif et prévention : Laisser les matériaux tremper jusqu'à deux heures, au besoin, dans l'eau froide.

3. **Mélange — Mélange liquide trop fluide** **Cause** : Quantité excessive d'eau ajoutée durant le mélange initial. Également, temps de trempage insuffisant dans l'eau froide.
- Correctif et prévention** : Utiliser la quantité d'eau recommandée pour assurer la consistance convenable. Laisser les matériaux tremper jusqu'à deux heures, au besoin, dans l'eau froide.

Problèmes liés à l'application

4. **Application — Dépôt excessif de l'agrégat lors de la pulvérisation** **Cause** : Pression d'air excessive à la buse; pulvérisateur tenu trop près de la surface durant la pulvérisation.
- Correctif et prévention** : Utiliser la pression d'air convenant au type de matériau pulvérisé. (Se reporter à la fiche de renseignements de CGC pour en savoir davantage sur la pression d'air recommandée.) Tenir le pulvérisateur à la distance appropriée de la surface pour prévenir le rebondissement ou le dépôt de l'agrégat.
5. **Application — Flottation de l'agrégat** **Cause** : Surdilution du mélange ou malaxage inadéquat après l'ajout d'eau pour contrôler la consistance.
- Correctif et prévention** : Ajouter la quantité d'eau précisée sur le sac afin d'assurer la suspension adéquate des matériaux dans le mélange. Veiller à ce que l'eau soit bien intégrée au mélange.
6. **Application — Faible pouvoir couvrant des fins pulvérisés** **Cause** : Teneur en eau insuffisante pour donner au matériau de texturation la fluidité voulue ou application inadéquate, par exemple mouvement trop lent du pulvérisateur, accumulation excessive sur la surface ou pression de pulvérisation incorrecte.
- Correctif et prévention** : Ajouter la quantité d'eau précisée sur le sac. Utiliser la pression de pulvérisation et la technique d'application appropriées pour assurer l'uniformité de la texture et le pouvoir couvrant maximal.
7. **Application — Faible pouvoir masquant** **Cause** : Surdilution du mélange causant la réduction du pouvoir masquant. Teneur en eau insuffisante dans le fini pulvérisé causant une mauvaise atomisation du matériau réduisant l'opacité du fini. Ce problème est également causé par la pulvérisation d'un feuil trop mince ou l'utilisation d'une pression de pulvérisation incorrecte.
- Correctif et prévention** : Se reporter au point précédent.
8. **Application — Piètre adhérence ou dureté** **Cause** : Surdilution du mélange causée le délayage de l'agent liant de la texture. La contamination ou l'ajout dans le mélange de produits autres que les matériaux recommandés peuvent détruire le pouvoir d'adhérence.
- Correctif et prévention** : Ajouter la quantité d'eau précisée sur le sac. Toujours utiliser un contenant de mélange et de l'eau propres. Ne jamais ajouter d'autres produits au mélange (utiliser uniquement les matériaux recommandés).
9. **Application — Blocage du pulvérisateur** **Cause** : Contamination du matériau ou présence de particules surdimensionnées bouchant les orifices de la buse de pulvérisation. Également causé par l'utilisation d'une buse de dimension inappropriée pour l'agrégat pulvérisé.

Correctif et prévention : Éviter la contamination durant le mélange. Utiliser la buse appropriée pour le calibre de l'agrégat du matériau de texturation.

**10. Application —
Motif de texture
insatisfaisant**

Cause : Pression de pulvérisation inadéquate ou emploi d'un outillage de pulvérisation usé, soit la buse à air ou à fluide. Consistance du mélange ou technique de pulvérisation inadéquates.

Correctif et prévention : Utiliser la quantité d'eau recommandée pour assurer la consistance de pulvérisation convenable. Manipuler le pulvérisateur correctement afin d'obtenir les meilleurs résultats. Veiller à ce tous les accessoires du pulvérisateur soit en bon état; remplacer au besoin.

**11. Application —
Caractéristiques
de pompage
insatisfaisantes**

Cause : Mélange trop lourd. Outillage de pompage usé ou de capacité ou de puissance insuffisante pour le type de texture.

Correctif et prévention : Utiliser la quantité d'eau recommandée pour assurer la consistance de pulvérisation convenable. Veiller à ce que l'outillage soit en bon état et assez puissant pour pomper des matériaux lourds.

**12. Application —
Accumulation de
matériau de
texturation**

Cause : Matériau de texturation appliqué sur la surface d'un joint de cloison sèche à succion élevée (surface non traitée convenablement à l'aide d'un apprêt) ou délai trop long entre l'application au rouleau ou au pinceau et la texturation. La surdilution du matériau de texturation cause l'accumulation de texture sur le joint.

Correctif et prévention : Avant d'appliquer la texture, appliquer une couche d'apprêt Première Couche de marque SHEETROCK, SYNKO QUICK DRY ou une couche de peinture au latex non diluée pour l'intérieur à haute teneur en extrait sec. Utiliser la quantité adéquate d'eau pour le mélange du matériau de texturation. Attendre un laps de temps suffisant entre l'application et la texturation finale.

Problèmes liés à la surface finie

**13. Surface finie —
Retouche
médiocre**

Cause : Il est extrêmement difficile de réaliser une retouche d'une surface texturée de manière à l'intégrer complètement dans la texture voisine. Une retouche apparente est causée par une variation dans la texture ou dans la couleur.

Correctif : Réaliser la retouche avec un soin méticuleux, autrement appliquer une nouvelle texture sur toute la surface du mur ou du plafond.

**14. Surface finie —
Transparence
des joints**

Cause : Surdilution du matériau de texturation ou pulvérisation trop mince empêchant de masquer le contraste normal entre le joint et le papier du panneau de gypse. Également causé par l'application incorrecte de l'apprêt sur la surface.

Correctif : Utiliser la quantité appropriée d'eau pour le mélange du matériau de texturation et appliquer en respectant le rendement superficiel recommandé jusqu'à ce que le joint soit dissimulé.

Prévention : Avant d'appliquer la texture, appliquer une couche d'apprêt Première Couche de marque SHEETROCK, SYNKO QUICK DRY ou une couche de peinture au latex non diluée pour l'intérieur à haute teneur en extrait sec.

- 15. Surface finie — Embu sur les panneaux de gypse**
- Cause :** Succion élevée du joint du panneau de gypse causant une variation dans la texture, se manifestant souvent par un contraste de couleur.
- Correctif :** Laisser la texture sécher, puis peindre toute la surface.
- Prévention :** Avant d'appliquer la texture, appliquer une couche d'apprêt première couche de marque SHEETROCK, SYNKO QUICK DRY ou une couche de peinture au latex non diluée pour l'intérieur à haute teneur en extrait sec.
-
- 16. Surface finie — Embu sur le béton**
- Cause :** Surface humide de béton sur laquelle le composé de nivellement a séché complètement produisant un effet similaire à la succion élevée d'un joint.
- Correctif :** Laisser la texture sécher, puis peindre toute la surface.
- Prévention :** Laisser le béton durcir durant une période minimale de 60 jours afin d'assurer le séchage complet. Avant d'appliquer la texture, appliquer une couche d'apprêt Première Couche de marque SHEETROCK, SYNKO QUICK DRY ou une couche de peinture au latex non diluée pour l'intérieur à haute teneur en extrait sec.
-
- 17. Surface finie — Noircissement des joints**
- Cause :** Application sur un composé à joint humide, particulièrement par temps chaud ou humide.
- Correctif :** Laisser la texture sécher complètement, puis peindre toute la surface.
- Prévention :** Laisser le composé à joint sécher complètement avant d'appliquer l'apprêt et la texture. Avant d'appliquer la texture, appliquer une couche d'apprêt Première Couche de marque SHEETROCK, SYNKO QUICK DRY ou une couche de peinture au latex non diluée pour l'intérieur à haute teneur en extrait sec.

Construction en plâtre classique

Tous les enduits de fond et les plâtres de finition de CGC sont fabriqués avec soin et soumis à des essais rigoureux avant d'être expédiés. Outre les caractéristiques pratiques dont ils sont dotés, les plâtres de CGC sont spécialement formulés pour l'emploi dans des conditions climatiques normales et avec des agrégats d'usage courant sur le marché.

Les plâtres sont susceptibles d'être détériorés par le vieillissement et des conditions d'entreposage inadéquates, l'utilisation d'un agrégat inadéquat et un dosage incorrect; tous ces facteurs peuvent avoir une incidence négative sur la prise, la dureté et les propriétés de façonnage du matériau. La plupart des problèmes liés au plâtre résultent des facteurs suivants :

1. Conditions climatiques et de travail défavorables.
2. Prise trop rapide ou trop lente.
3. Piètre qualité ou dosage incorrect de l'agrégat.
4. Mélange, application ou épaisseur inappropriés de l'enduit de fond ou du plâtre de finition.
5. Méthodes de lattage inappropriées.
6. Outillage de mélange ou de pompage sale ou usé.

Les enduits de fond ou les plâtres de finition sont tellement interdépendants que les problèmes liés à leur emploi sont traités sans distinction. La présente section ne vise aucunement les problèmes éventuels résultant de lacunes structurelles. Ces problèmes sont traités précédemment dans le présent chapitre. Les problèmes liés au plâtre sont regroupés en fonction de chaque condition particulière. Ces problèmes sont décrits, dans l'ordre, dans les groupes suivants :

1. Fissures du plâtre.
2. Imperfections.
3. Variations de couleurs et taches sur la surface.
4. Murs tendres et peu résistants.
5. Défaillance de l'adhérence.
6. Autres problèmes.

Problèmes liés à la fissuration

Fissures verticales et horizontales se rejoignant à des intervalles à peu près réguliers, souvent en un motif d'escalier; également fissures diagonales.

.....
Matériau : Plâtre sur lattis métallique ou de gypse.

a. Cause : Plâtre trop mince, arrêts d'enduit insuffisant.

Correctif : Reboucher.

Prévention : Appliquer le plâtre à l'épaisseur appropriée.

b. Cause : Plâtre peu résistant (en raison de l'assèchement ou d'une prise trop lente).

Correctif : Pulvériser une solution alunée afin d'accélérer la prise.

Prévention : Ajouter un accélérateur au mélange de plâtre afin d'obtenir un temps de prise se situant dans la gamme normale.

c. Cause : Utilisation excessive d'un agrégat.

Correctif : Reboucher.

Prévention : Respecter le dosage adéquat d'agrégat et de plâtre.

d. Cause : Défaut de poser un renfort Striplath aux points de faiblesse potentielle.

Correctif : Découper la zone endommagée, renforcer et réparer.

Prévention : Poser le renfort approprié.

e. Cause : Dilatation des charpentes de bois brutes.

Correctif : Retirer le plâtre et le lattis au besoin. Sceller les éléments d'ossature et reboucher.

Prévention : Sceller les éléments d'ossature. Couper l'enduit de fond le long des arrêts d'enduit avant la prise. Installer des joints de dilatation sur les éléments d'ossature.

.....
Matériau : Plâtre sur une unité de maçonnerie.

a. Cause : Mouvements structurels des unités de maçonnerie.

Correctif et prévention : Rectifier la construction en maçonnerie, assurer un dégagement anticontraite, reboucher.

Matériau : Plâtre sur la brique, les carreaux en argile ou les blocs de béton aux ouvertures de portes.

a. Cause : Montage médiocre du linteau, montage inapproprié du cadre.

Correctif : Reboucher.

Prévention : Utiliser une méthode de montage appropriée pour le cadre et le linteau, y compris la pose de renfort en lattis métallique autosoufflé.

Fissures fines, apparaissant de manière aléatoire, généralement entre 25 à 76 mm (1 à 3 po) l'une de l'autre. Également les fissures dues au retrait, le faïençage, le crocodillage et le fendillement.

Matériau : Enduit de finition de pâte de chaux dosée sur une couche de fond de gypse, avec toute base de plâtrage.

a. Cause : Dosage insuffisant du plâtre et retrait de la chaux. Lissage à la truelle insuffisant durant la prise. Couche de finition trop épaisse. Enduit de fond trop humide ou trop sec et trop peu ou trop de succion.

Correctifs : Appliquer un reboucheur et un apprêt surfaçant.

Prévention : Utiliser la quantité convenable de plâtre de dosage, lisser suffisamment à la truelle et apprêter correctement l'enduit de fond avant d'appliquer la finition.

Fissures fines, apparaissant de manière irrégulière, généralement entre 150 à 350 mm (6 à 14 po) l'une de l'autre; faïençage.

Matériau : Enduit de finition lissé à la truelle sur une couche de fond de gypse ou une base de plâtrage sur une unité de maçonnerie.

a. Cause : Couche de finition trop épaisse.

Correctif : Reboucher.

Prévention : Appliquer la couche de finition à une épaisseur de 1,6 mm (1/16 po) sans toutefois dépasser 3 mm (1/8 po).

b. Cause : Exécution du lissage final à la truelle au mauvais moment.

Correctif : Reboucher.

Prévention : Le lissage humide à la truelle doit être exécuté au moment de la prise (et non avant) afin d'obtenir une surface lisse et dense.

c. Cause : Regâchage de la pâte de chaux dosée.

Correctif : Jeter le mélange; préparer un nouveau mélange de gâchage.

Prévention : La pâte de chaux dosée ne doit pas être regâchée lorsqu'elle a commencé à prendre.

Fissures apparaissant de manière aléatoire, habituellement à moins de 300 mm (12 po) l'une de l'autre, désignées par les termes faïençage, retrait ou fissuration.

Matériau : Enduit de fond sur une unité de maçonnerie.

a. Cause : Suction élevée de la base de maçonnerie.

Correctif : Lorsque la liaison à la base est solide et que les fissures s'ouvrent sur 1,6 mm (1/16 po) ou plus, remplir les fissures à la truelle à l'aide de plâtre agrégé de la manière appropriée. Lorsque la liaison est solide, finir les fissures fines à l'aide d'un fini à dosage élevé appliqué à la truelle ou d'un fini taloché. Lorsque les bords sont ondulés et que la liaison est peu solide, retirer et appliquer une nouvelle couche conformément à la méthode de plâtrage appropriée.

Prévention : Mouiller la surface de maçonnerie afin de réduire la suction avant l'application de l'enduit de fond.

b. Cause : Enduit de fond insuffisamment agrégé; prise lente.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Utiliser 85 L (3 pi³) d'agrégat pour 45 kg (100 lb) de plâtre de gypse (se reporter au chapitre 8 pour les proportions adéquates des agrégats). Cesser l'emploi de retardateur ou d'accélérateur ajouté sur place, le cas échéant, pour obtenir la prise convenable.

c. Cause : Assèchement.

Correctif : Pulvériser de l'eau ou une solution alunée sur l'enduit de fond afin de bien humidifier le plâtre. Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Par temps chaud et sec, éviter le séchage trop rapide du plâtre avant la prise. Pulvériser au besoin le plâtre durant la prise.

Fissuration à l'angle de murs et du plafond.

Matériau : Plâtre sur lattis de gypse.

a. Cause : Plâtre trop mince.

Correctif : Découper les zones touchées et reboucher.

Prévention : Suivre la méthode d'application appropriée.

b. Cause : Défaut d'installer un renfort d'angle Cornerite.

Correctif et prévention : Suivre les directives données ci-dessus.

Taches

Formation superficielle de cristaux poudreux hydrosolubles, généralement blancs mais parfois teintés. Les taches peuvent être éliminées par un brossage.

Matériau : Enduit de fond et plâtre de finition sur des blocs de béton ou des carreaux d'argile.

a. Cause : Efflorescence. Lorsque les unités de maçonnerie sèchent, les sels hydrosolubles sont entraînés de la maçonnerie et des joints de mortier, et se déposent à la surface du plâtre.

Correctif : Une fois les surfaces de plâtre bien sèches, éliminer l'efflorescence par un brossage, appliquer un agent de scellement à base d'huile et peindre.

Prévention : Sur les murs intérieurs, éliminer les sources d'humidité, enlever toute efflorescence avant le plâtrage, décorer à l'aide d'un agent de scellement et de peinture à base d'huile. Sur les murs extérieurs, éliminer la source d'humidité, poser une fourrure et un lattis, appliquer le plâtre.

Soulèvements et saillies en forme de crêtes s'effondrant et formant de petits cratères ou des creux; formant souvent des fissures radiales.

Matériau : Enduit de finition de pâte de chaux dosée.

- a. Cause :** Présence de chaux vive dans le mortier, s'hydratant et gonflant après l'application.

Correctif : Éliminer le noyau des « soulèvements » et reboucher une fois que le soulèvement a cessé.

Prévention : Laisser tremper la chaux hydratée Red Top le temps suffisant ou utiliser la chaux hydratée double Snow Drift.

- b. Cause :** Contamination du mélange avec une matière étrangère.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Éliminer les impuretés.

Matériau : Enduit de fond ou de finition de gypse.

- a. Cause :** Retardateur grumeleux ou non dissous ajouté dans le mélange. Les grumeaux de retardateurs gonflent et se « soulèvent » lorsqu'ils s'humidifient.

Correctif : Découper les zones touchées et reboucher.

Prévention : Disperser complètement le retardateur avant de l'ajouter à l'eau de mélange; bien mélanger afin de distribuer le retardateur uniformément dans le plâtre.

Cloques apparaissant dans la couche de finition durant l'application ou immédiatement après.

Matériau : Enduit de finition de pâte de chaux dosée.

- a. Cause :** Base trop verte (humide); succion insuffisante; quantité excessive d'eau utilisée pour le lissage à la truelle.

Correctif : Une fois la couche de finition prise, lisser à la truelle avec très peu d'eau.

Prévention : Éviter d'appliquer la couche de finition sur un enduit de fond encore vert.

- b. Cause :** Couche de finition trop plastique.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Ajouter une petite quantité de sable blanc fin à la pâte ou augmenter la quantité de plâtre de dosage.

Matériau excédentaire (bave) sur la surface finie.

Matériau : Enduit de finition de pâte de chaux dosée.

- a. **Cause :** Technique de jointoiment incorrecte, lissage à la truelle excessif ou inapproprié laissant une quantité excédentaire de matériau sur la surface finie.

Correctif : Gratter le matériau excédentaire avant d'appliquer la décoration. Appliquer un agent de scellement sur la surface lorsque le plâtre est sec.

Prévention : La couche de finition appliquée précédemment doit être d'équerre avant d'achever la finition. Éviter de trop lisser les joints à la truelle.

Pelage de la peinture.

Matériau : Enduit de finition de pâte de chaux dosée.

- a. **Cause :** Peinture appliquée sur le plâtre humide.

Correctif : Gratter la peinture qui décolle, laisser le plâtre sécher et décorer à nouveau.

Prévention : Bien laisser sécher le plâtre avant d'appliquer la décoration, utiliser une peinture perméable.

- b. **Cause :** Couche de finition peu résistante. Plâtre travaillé pendant la prise.

Correctif : Gratter la peinture pelée, reboucher et décorer à nouveau.

Prévention : Éviter de regâcher ou de lisser le fini à la truelle après la prise.

Variations de couleurs et taches sur la surface

Bariolage et décoloration.

Matériau : Fini à base de chaux, dosé à l'aide de plâtre de dosage ou de ciment Keenes.

- a. **Cause :** Mélange insuffisant de la chaux et du plâtre de dosage.

Correctif : Appliquer un agent de scellement et décorer de nouveau.

Prévention : Suivre les méthodes de mélange recommandées.

- b. **Cause :** Quantité excessive d'eau utilisée pour le lissage à la truelle.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Utiliser le moins d'eau possible pour le lissage à la truelle.

- c. **Cause :** Outillage ou eau sales.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Nettoyer l'outillage et utiliser de l'eau propre.

Taches claires ou sombres.

Matériau : Enduit de finition taloché.

- a. **Cause :** Technique de talochage incorrecte ou quantité excessive d'eau.

Correctif : Appliquer un agent de scellement et peindre de manière à obtenir une couleur uniforme.

Prévention : Suivre les méthodes d'application recommandées.

- b. Cause :** Succion inégale de la couche de fond causée par l'humidification éparse à l'aide d'une brosse plutôt que par la pulvérisation au moyen d'une buse fine.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Humidifier uniformément la couche de fond à l'aide d'une pulvérisation fine.

Taches claires ou sombres sur une surface peinte de couleur pâle.

Matériau : Peinture à base d'huile sur un fini de pâte de chaux dosée.

- a. Cause :** Surface peinte trop rapidement après le plâtrage (l'alcali dans la chaux cause la saponification de la peinture); pigments de la peinture ne résistant pas à la chaux.

Correctif et prévention : Appliquer un apprêt surfaçant et peindre de nouveau.

Matériau : Peinture de toute couleur appliquée sur un fini de plâtre.

- b. Cause :** Absorption non uniforme de la peinture causant le lustre inégal et la décoloration de la surface.

Correctif et prévention : Appliquer un apprêt surfaçant et peindre de nouveau.

Taches jaunes, brunes ou roses – jaunissement.

Matériau : Tout fini à base de chaux de plâtrage; se produit généralement lorsque la surface est humide.

- a. Cause :** Agrégat contaminé.

Correctif : Appliquer un apprêt surfaçant et peindre de nouveau.

Prévention : Utiliser un agrégat propre.

- b. Cause :** Produit dégagé par la combustion de combustibles fossiles par un appareil de chauffage d'appoint sans ventilation.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Raccorder à un conduit de fumée vers l'extérieur.

- c. Cause :** Papier goudronné derrière la base de plâtrage; ossature en bois créosoté; emploi de goudron ou de produits dérivés sur le chantier; fumées de soufre ou d'autres produits chimiques.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Poser un papier asphalté. Éliminer la contamination de l'air.

Rouille.

Matériau : Plâtre sur toute base de plâtrage.

- a. Cause :** Accessoires rouillés; tout élément métallique en saillie.

Correctif : Appliquer un apprêt antirouille et décorer de nouveau.

Prévention : Utiliser des accessoires faits d'un alliage de zinc ou galvanisés à chaud. Éviter d'installer des accessoires portant des traces de rouille.

Murs tendres et peu résistants

Surfaces tendres, blanches et poudreuses, se manifestant par temps chaud et sec, généralement à proximité d'une ouverture.

Matériau : Gypse sur toute base de plâtrage.

- a. Cause :** Assèchement. Une trop grande quantité d'eau a été absorbée avant la prise du plâtre.

Correctif : Pulvériser une solution alunée ou de l'eau sur les zones sujettes à l'assèchement.

Prévention : Par temps chaud et sec, fermer les ouvertures; pulvériser une solution alunée ou de l'eau sur le plâtre durant la prise; élever le taux d'humidité en aspergeant d'eau le plancher.

Surfaces humides, foncées et peu résistantes se manifestant par temps humide.

Matériau : Gypse sur toute base de plâtrage.

- a. Cause :** Exsudation. Ventilation trop faible permettant à l'eau de demeurer dans la paroi pour une période prolongée après la prise du plâtre. Une partie du plâtre s'est dissoute à nouveau.

Correctif : Faire sécher les cloisons en mettant en place le chauffage et la ventilation nécessaires. Si le processus d'exsudation se poursuit, il n'existe aucun correctif; retirer le matériau et replâtrer.

Prévention : Assurer un chauffage et une ventilation suffisants durant les travaux de plâtrage.

Surfaces humides, foncées et peu résistantes se manifestant par temps de gel.

Matériau : Gypse sur toute base de plâtrage.

- a. Cause :** Plâtre gelé.

Correctif : Si le plâtre gèle avant la prise, il n'existe aucun correctif : retirer le matériau et replâtrer.

Prévention : Clore le bâtiment, assurer un chauffage suffisant.

Condition générale; murs tendres et peu résistants; problème se manifestant à la grandeur de la surface et ne résultant pas d'une prise lente.

Matériau : Gypse sur toute base de plâtrage.

- a. Cause :** Quantité excessive d'agrégat ou agrégat trop fin, ou mal calibré.

Correctif : Aucun correctif; retirer le matériau et replâtrer.

Prévention : Utiliser un agrégat calibré correctement et respecter le dosage approprié.

Plâtre peu résistant.

Matériau : Enduit de fond de gypse.

a. Cause : Prise extrêmement lente.

Correctif : Pulvériser une solution alunée afin d'accélérer la prise.

Prévention : Ajouter un accélérateur au mélange de plâtre afin d'obtenir un temps de prise se situant dans la gamme normale.

Matériau : Enduit de finition de pâte de chaux dosée sur tout enduit de fond.

a. Cause : Dosage insuffisant et lissage à la truelle insuffisant; regâchage; enduit de fond trop humide.

Correctif : Aucun correctif; retirer le matériau et replâtrer.

Prévention : Utiliser le dosage approprié de plâtre par rapport à la pâte de chaux. Ne pas mélanger le plâtre de nouveau. Lisser convenablement à la truelle de manière à obtenir la dureté voulue.

Défaillance de l'adhérence

Décollement de la couche de fond.

Matériau : Enduit de fond de gypse sur un lattis métallique ou un lattis de gypse.

a. Cause : Quantité excessive d'agrégat; plâtrage sur un lattis recouvert de givre; gel du plâtre avant la prise; ajout de chaux ou de ciment portland; délai excessif entre le mélange et l'application du plâtre; prise extrêmement lente; regâchage du plâtre.

Correctif : Aucun correctif, sauf replâtrer.

Prévention : Assurer des conditions de travail convenables pendant le plâtrage. Suivre les méthodes de mélange et d'application adéquates.

Décollement de la couche brune de la couche de pré-enduit.

Matériau : Enduit de fond de gypse.

a. Cause : Couche de pré-enduit peu résistante.

Correctif : Aucun correctif; retirer le matériau et replâtrer.

Prévention : Utiliser le volume approprié d'agrégat. Éviter de regâcher.

b. Cause : Défaut d'assurer la liaison mécanique dans la couche de pré-enduit.

Correctif : Rendre la couche de pré-enduit rugueuse et replâtrer.

Prévention : Brosser la couche de pré-enduit afin d'obtenir une surface rugueuse pour l'application de la couche brune.

c. Cause : Assèchement de la couche de pré-enduit.

Correctif : Pulvériser de l'eau sur la couche de pré-enduit afin d'assurer une bonne prise avant d'appliquer la couche brune.

Prévention : Assurer des conditions de travail convenables pendant le plâtrage; par temps chaud et sec, fermer les ouvertures. Pulvériser de l'eau sur le plâtre durant la prise. Élever l'humidité relative en aspergeant d'eau le plancher.

Décollement de la couche de finition.

Matériau : Enduit de finition de pâte de chaux dosée appliqué sur une couche brune de gypse.

a. Cause : Couche brune trop lisse, trop sèche, humide ou peu résistante; application incorrecte de la couche de finition.

Correctif et prévention : Retirer la couche de finition, corriger la couche brune et replâtrer.

b. Cause : Gel de la couche de finition.

Correctif et prévention : Retirer la couche de finition, assurer un chauffage convenable pendant le plâtrage, appliquer une nouvelle couche de finition.

c. Cause : Hydratation incomplète de la chaux de finition.

Correctif et prévention : Retirer la couche de finition; appliquer une nouvelle couche de finition en utilisant de la chaux hydratée double ou un fini préparé.

Autres problèmes

Prise lente – Voir « Murs tendres et peu résistants ».

Prise rapide – Le plâtre prend avant d'être appliqué et lissé correctement.

Matériau : Gypse sur toute base de plâtrage.

a. Cause : Eau, outillage ou malaxeur sales; utilisation excessive d'un accélérateur.

Correctif : Jeter le matériau dès qu'il commence à durcir; éviter de regâcher.

Prévention : Utiliser de l'eau, des outils et un malaxeur propres.

b. Cause : Mélange trop long.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Réduire le temps de mélange.

c. Cause : Agrégat médiocre.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Utiliser un agrégat propre et du calibre adéquat ou ajouter un retardateur.

d. Cause : Défaut de fabrication.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus. Faire parvenir des échantillons au représentant du fabricant.

Prévention : Ajouter un retardateur.

- e. **Cause :** Pompage et application à la machine dépassant les limites de temps et de distance s'appliquant au plâtre utilisé.

Correctif : Suivre les directives données ci-dessus.

Prévention : Ajouter un retardateur. Utiliser un plâtre formulé pour l'application à la machine.

Prise instable – Manque d'uniformité dans la prise.

Matériau : Pâte de chaux dosée sur un enduit de fond de gypse.

- a. **Cause :** Variations de température.

Correctif et prévention : Assurer une température de travail uniforme. Par temps froid, garder le bâtiment à un minimum de 13 °C (55 °F).

Façonnage difficile et court; le matériau perd sa plasticité et sa facilité d'étalement. Le matériau n'intègre pas la quantité convenable d'agrégat.

Matériau : Gypse sur toute base de plâtrage.

- a. **Cause :** Plâtre vieilli ou entreposé incorrectement.

Correctif : Obtenir du plâtre frais et le mélanger à part égale au plâtre vieilli, ou réduire la quantité d'agrégat.

Prévention : Utiliser du plâtre frais.

- b. **Cause :** Ajout d'une quantité excessive d'agrégat

Correctif : Aucun.

Prévention : Utiliser les proportions adéquates.

Matériau : Pâte de chaux dosée sur un enduit de fond de gypse.

- a. **Cause :** Chaux vieillie et partiellement carbonatée; entreposage trop long ou inapproprié.

Correctif : Aucun.

Prévention : Utiliser un matériau frais.

- b. **Cause :** Trempage ou hydratation inadéquats. Température froide durant la préparation de la pâte de chaux.

Correctif : Aucun.

Prévention : Suivre la méthode recommandée de préparation de la pâte de chaux. Ne pas effectuer le trempage à moins de 4 °C (40 °F).

Chaux liquide – Consistance trop fluide pour permettre un gâchage et une application convenables.

Matériau : Pâte de chaux.

- a. **Cause :** Trempage inapproprié.

Correctif : Aucun.

Prévention : Suivre les directives adaptées au type de chaux utilisé.

- b.** Temps froid, eau de mélange froide.

Correctif : Aucun.

Prévention : La gélification de la chaux est retardée lorsque le trempage du matériau est effectué dans l'eau froide et à une température de moins de 4 °C (40 °F). Utiliser de l'eau tiède pour accélérer la gélification.

Chaux trop grumeleuse pour assurer un bon mélange avec le plâtre de dosage.

Matériau : Pâte de chaux.

- a. Cause :** Chaux vieillie.

Correctif : Aucun.

Prévention : Utiliser de la chaux fraîche.

- b. Cause :** Chaux humide.

Correctif : Aucun.

Prévention : Protéger la chaux de l'humidité tant lors de l'utilisation sur le chantier que pendant l'entreposage.

- c. Cause :** Trempage inapproprié.

Correctif : Aucun.

Prévention : Suivre les directives adaptées au type de chaux utilisé.

- d. Cause :** Évaporation excessive.

Correctif : Ajouter la quantité d'eau appropriée et laisser tremper.

Prévention : Recouvrir d'une bâche la boîte de chaux pour réduire l'évaporation.