

# Classement De Resistance A Feu - ANSI/UL 263

Design No. P523

ULC R501

27 Septembre 2002

**Classement de Charpente assemblée (Restrained Assembly Rating) — 1, 1-1/2 Heures. (Voir Items 6, 8 )**

**Classement de Charpente assemblée (Unrestrained Assembly Rating) — 1, 1-1/2 Heures. (Voir Items 6, 8 et 8A)**

**1. Membrures Structurelles en Acier\*** — Systèmes de Fermettes préfabriquées avec de profilés légers en acier galvanisé formés à froid, pour les arbalétriers, entrails et fiches. Fermettes fabriquées en une variété de portées de hauteurs et de formes, utilisant une gamme d'épaisseurs de tôle. Entraxe d'espacement des fermettes 48 pouces au maximum:

**AEGIS METAL FRAMING L L C** — Ultra-Span, Système de fermettes en Profilés d'Acier à Parois Mince

**2. Entretoisement** — (Pas Montré) — La position des contreventements et éléments de stabilité latérale pour les arbalétriers, entrails et fiches des fermettes devra être précisée par le bureau d'étude.

**3. Système de toiture\*** — Tout type de couverture correspondant au classement UL A, B ou C (TGFU) ou d'étanchéité sur site (Prepared Roof Covering) (TFWZ) acceptable pour usage sur un platelage en panneaux de bois de qualité structurelle "C-D" au minimum, d'épaisseur nominale 23/32 pouces ou platelage "Sheathing" d'épaisseur nominale 23/32 pouces. Les panneaux du platelage devront être attachés mécaniquement aux membrures supérieures des treillis par des vis espacées au maximum de 12 pouces. Comme option, les panneaux pourront être posés sur

des pannes ou profilés oméga d'une épaisseur de tôle minimum de 20 Ga. Ces pannes ou profilés oméga, espacés au maximum de 24 pouces, seront attachés mécaniquement ou soudés, au-dessus et perpendiculairement aux fermettes de la toiture (Article 1).

**3A. Couverture en acier\*** — (Pas montré) — En remplacement ou en addition aux panneaux bois du platelage décrits à l'article 3, la couverture en acier pourrait être composée d'éléments en tôle d'acier ondulée ou profilée d'une hauteur de 9/16 de pouces au moins, comportant une peinture ou galvanisation d'une épaisseur minimale de 22 MSG (0.6 mm), soudés ou attachés mécaniquement aux membrures supérieures des solives/treillis (article 1). Lorsque ces éléments en acier sont utilisés en addition aux panneaux en bois du platelage décrits à l'article 3, les Isolants en lés et rouleaux (article 8) ne seront pas obligatoires. Lorsque ces éléments sont utilisés en remplacement du platelage en bois décrit à l'article 3, la pose des Isolants en lés et rouleaux (article 8) sera obligatoire et les classes A, B ou C de systèmes de toiture devront inclure une isolation de toiture d'une épaisseur minimale de 3/4 pouce ou une couche de plaques de plâtre cartonnées, classées ou non classées, de 1/2 pouce d'épaisseur. Si l'isolation de la toiture est en polystyrène, elle devra être installée au-dessus de plaques de plâtre cartonnées, classées ou non classées, de 1/2 pouce d'épaisseur.

**3B. Panneaux Métalliques pour Toiture Terrasse\*** — Comme alternative à l'article 3A –bacs acier peints ou galvanisés avec un revêtement minimum de 25 MSG, soudés ou assemblés mécaniquement tous les 12 pouces aux membrures supérieures des treillis (article 1). Lorsque ces éléments en acier sont utilisés en addition aux panneaux en bois du platelage décrits à l'article 3, les Isolants en lés et rouleaux (article 8) ne seront pas obligatoires. Lorsque ces éléments sont utilisés en remplacement du platelage en bois décrit à l'article 3, la pose des Isolants en lés et rouleaux (article 8) sera obligatoire et les classes A, B ou C de systèmes de toiture devront inclure une isolation de toiture d'une épaisseur minimale de 3/4 pouce ou une couche de plaques de plâtre cartonnées, classées ou non classées, de 1/2 pouce d'épaisseur. Si l'isolation de la toiture est en polystyrène, elle devra être installée au-dessus de plaques de plâtre cartonnées, classées ou non classées, de 1/2 pouce d'épaisseur.

**LOADMASTER SYSTEMS INC** — Types HD, ED ou PS.

4. **Pare Vapeur** — (pas montré) — En option — Feutre de bitume saturé courant (du commerce) en 0.030 pouce d'épaisseur, appliqué sur les panneaux bois structuraux du platelage.

5. **Fourrures** — Profilés résilients en tôle d'acier avec galvanisation d'une épaisseur minimale de 25 MSG, posés perpendiculairement aux fermettes (article 1), espacés au maximum de 16 pouces lors d'une pose sans isolant (Articles 8 ou 8A) ou au maximum de 12 pouces lors d'une pose avec une isolation dans les combles (Articles 8 ou 8A), l'isolant posé en continu au-dessus des plaques de plâtre du faux plafond et pardessus les fourrures. Deux rangées de fourrures opposées seront fixées au droit des joints des plaques du faux plafond, elles seront espacées de 6 pouces (3 pouces de part et d'autre du joint). Les éclisses des fourrures devront coïncider avec les fermettes. Un recouvrement de 4 pouces est requis pour ces éclisses. Les fourrures seront fixées en dessous de chaque fermette avec des vis de Type S12 de 1/2 pouce de long.

5A. **Fourrures** — (Pas montré) — Comme alternative à l'Article 5 — Profilés Oméga d'une largeur de 2-5/8 de pouce au minimum et de profondeur de 7/8 de pouce au minimum, avec galvanisation d'une épaisseur minimale de 20 MSG, posés perpendiculairement aux fermettes (article 1), espacés au maximum de 16 pouces lors d'une pose sans isolant (Articles 8 ou 8A) ou au maximum de 12 pouces lors d'une pose avec une isolation dans les combles (Articles 8 ou 8A), l'isolant posé en continu au-dessus des plaques de plâtre du faux plafond et pardessus les fourrures. Deux rangées de fourrures, espacées de 6 pouces, seront fixées au droit des joints des plaques du faux plafond chacune à une distance de 3 pouces du bord de la plaque. Les éclisses des fourrures devront coïncider avec les fermettes. Un recouvrement de 4 pouces est requis pour ces éclisses. Les fourrures seront fixées à chaque fermette avec des filins d'acier No. 18 SWG en deux épaisseurs. Un nœud en double épaisseur de filin d'acier No. 18 SWG devra attacher chaque extrémité d'éclisse.

5B. **Fourrures** — Comme alternative aux Articles 5 et 5A — Profilés Oméga d'une largeur de 2-7/8 de pouce au minimum et de profondeur de 1/2 pouce au minimum, avec galvanisation d'une épaisseur minimale de 25 MSG, posés perpendiculairement aux fermettes (article 1), espacés au maximum de 16 pouces lors d'une pose des combles (Articles 8 ou 8A) ou au maximum de 12 pouces lors d'une pose avec une isolation dans les combles (Articles 8 ou 8A), l'isolant posé en continu au-dessus des plaques de plâtre du faux plafond et pardessus les fourrures. Deux rangées de fourrures, espacées de 6 pouces, seront fixées au droit des joints des plaques du faux plafond chacune à une distance de 3 pouces du bord de la plaque. Les éclisses des fourrures devront coïncider avec les fermettes. Un recouvrement de 4 pouces est requis pour ces éclisses. Les fourrures seront fixées à chaque fermette avec des vis de Type S12 de 1/2 pouce de long ou avec des filins d'acier No. 18 SWG en deux épaisseurs. Un nœud en double épaisseur de filin d'acier No. 18 SWG devra attacher chaque extrémité d'éclisse.

**6. Plaques de Plâtre\*** — Pour le classement de 1 Heure — Une couche de plaques de plâtre cartonnées d'épaisseur nominale de 5/8 de pouce et de 48 pouces de largeur. Les plaques seront posées avec le sens de la longueur parallèle aux fermettes, attachées aux fourrures par des vis à tête fraisée de type S de 1 pouce de long, espacées de 12 pouces le long des joints ainsi que dans la partie courante lors d'une pose sans isolant (Articles 8 ou 8A) ou au maximum de 8 pouces le long des joints ainsi que dans la partie courante lors d'une pose avec une isolation dans les combles (Articles 8 ou 8A), l'isolant posé en continu au-dessus des plaques de plâtre du faux plafond et pardessus les fourrures. Pour le classement de 1-1/2 Heures — Deux couches de plaques de plâtre d'épaisseur nominale de 5/8 de pouce et de 48 pouces de largeur. Les plaques seront posées avec le sens de la longueur parallèle aux fermettes. Les plaques de la première couche seront attachées aux fourrures par des vis à tête fraisée de type S de 1 pouce de long, espacées de 8 pouces le long des joints ainsi que dans la partie courante. Les plaques de la seconde couche devront être attachées aux fourrures par des vis à tête fraisée de type S de 1-5/8 de pouce de long, espacées de 8 pouces le long des joints ainsi que dans la partie courante. Les vis devront être posées en quinconce par rapport aux vis de la première couche de plaques. Les joints des plaques de face seront décalés d'au moins 16 pouces dans les deux sens par rapport aux joints des plaques de base.

**CANADIAN GYPSUM COMPANY** — Types C, IP-X2, IPC-AR.

**UNITED STATES GYPSUM CO** — Types C, IP-X2, IPC-AR.

**USG MEXICO S A DE C V** — Types C, IP-X2, IPC-AR.

**7. Système de Finition** — (Pas montré) — Enduit Mastic Vinyle appliqué en deux couches au droit des joints et des têtes des vis, y compris une bande papier de 2 pouces de larges recouvrant les joints, posée entre deux couches d'enduit. Comme alternative, Veneer Plaster d'une épaisseur de 3/32 de pouce appliqué sur l'ensemble de la surface des plaques de plâtre.

**8. Isolants en lés et rouleaux (Batts and Blankets)\*** — (Pas montré) — En option pour le classement 1 Heure — Isolation de toutes épaisseurs, en laine minérale ou en fibres de verre portant le marquage UL pour leurs caractéristiques de combustibilité de surface (Surface Burning Characteristics), dont la valeur de l'indice de propagation des flammes est égale à 25 ou moins et la valeur de l'indice de propagation des fumées est égale à 50 ou moins. L'isolation devra être posée dans les combles, au-dessus des plaques de plâtre du faux plafond, et par-dessus les fourrures. Pour le classement 1-1/2 Heures une isolation obligatoire en fibres de verre d'une épaisseur minimale de 9-1/2 pouces portant le marquage UL pour ses caractéristiques de combustibilité de surface (Surface Burning Characteristics), dont la valeur de l'indice de propagation des flammes est égale à 25 ou moins et la valeur de l'indice de propagation des fumées est égale à 50 ou moins. L'isolation devra être posée dans les combles, au-dessus des plaques de plâtre du faux plafond, et par-dessus les fourrures.

**8A. Isolants (Loose Fill Materials)\*** — Comme alternative à l'article 8 — En option pour le classement 1 Heure — Isolation de toutes épaisseurs, en **Loose Fill Material** portant le marquage UL pour leurs caractéristiques de combustibilité de surface (Surface Burning Characteristics), dont la valeur de l'indice de propagation des flammes est égale à 25 ou moins et la valeur de l'indice de propagation des fumées est égale à 50 ou moins. L'isolation devra être posée dans les combles, au-dessus des plaques de plâtre cartonnées du faux plafond, et par-dessus les fourrures. Pour le classement 1-1/2 Heures une isolation obligatoire en **Loose Fill Material** d'une épaisseur minimale de 9-1/2 pouces portant le marquage UL pour ses caractéristiques de combustibilité de surface (Surface Burning Characteristics), dont la valeur de l'indice de propagation des flammes est égale à 25 ou moins et la valeur de l'indice de propagation des fumées est égale à 50 ou moins. L'isolation devra être posée dans les combles, au-dessus des plaques de plâtre du faux plafond, et par-dessus les fourrures.

**Autre Membrane de Plafond** — Pas montrée — A ne pas mettre en oeuvre dans le cas de combles isolés.

## **9. Éléments de L'ossature en Acier du Plafond —**

a. **Lisses principales** — Posées perpendiculairement aux éléments structuraux, - réalisées à partir de profilés de longueur nominale de 12 pieds, en 15/16 de pouce ou 1-1/2 pouce de large, espacées de 4 pieds dans leurs axes. Les lisses principales doivent être suspendues en dessous des membrures inférieures de la charpente en acier, à une distance d'au moins 2 pouces de celles-ci, au moyen de filins métalliques galvanisés d'une épaisseur de 12 SWG (2.64 mm). L'espacement maximal des filins ne dépassera pas 48 pouces.

b. **Ossature secondaire transversale en profilés T ou U** — Lisses secondaires (fourrures) réalisées à partir de profilés en forme de **U** de longueur nominale de 4 pieds, en 15/16 de pouce ou de 1-1/2 pouce de large ou à partir de profilés en forme de **T** de longueur nominale de 4 pieds, en 1-1/2 pouces de large, posées perpendiculairement aux lisses principales, espacées de 16 pouces. Des lisses secondaires supplémentaires seront posées au droit des joints des plaques du faux plafond à une distance de 8 pouces de ces derniers. Les profilés transversaux en **T** ou en **U** pourront être rivetés ou vissés aux lisses de rive au droit des murs afin de faciliter l'installation du faux plafond.

c. **Profilés de Rives** — Servant de support aux extrémités des fourrures, ainsi que pour le vissage des bords des plaques de plâtre cartonées, - Les profilés de rives seront réalisés à partir de cornières en acier de 1 pouce de côté ou encore en profilés **U** de 1-9/16 de large et des retours de 1 pouce, peints ou galvanisés, fixés aux murs suivant le périmètre du plafond avec des vis tous les 16 pouces.

### **CGC INTERIORS, DIV OF**

**CGC INC** — Type DGL or RX

**USG INTERIORS INC** — Type DGL or RX

10. **Plaques de plâtre cartonées\*** — Dans le cas d'Ossature du Plafond en Acier (Article 9) – Une couche de plaques de plâtre cartonées en 5/8 de pouce d'épaisseur nominale et 48 pouces de large, posées avec leurs longueurs parallèles aux lisses principales. Les plaques seront fixées à chaque fourrure avec cinq vis spéciales "plaque de plâtre", une vis au milieu de sa largeur, une vis à 12 pouces de part et d'autre de la première, et une vis à 1-1/2 pouces de chaque joint. Dans le cas de fourrures en forme de **T**, les vis devront être posées alternativement de deux cotés de la fourrure sauf au droit des extrémités des plaques. Au droit des joints des plaques les vis seront situées à 7/8 de pouce du joint. Les plaques de plâtre cartonées devront être fixées aux lisses principales à une distance de 1/2 pouce du joint longitudinal de la plaque, à mi-distance de l'intersection avec les fourrures (16 pouces). Les plaques adjacentes devront être positionnées en quinconce, et les joints de leurs extrémités espacés de pas moins de 32 pouces. Au droit des murs les plaques seront fixées au côté inférieur du profilé de rive à raison d'une vis tous les 12 pouces. Les joints seront traités comme décrit à l'article 7.

**CANADIAN GYPSUM COMPANY** — Type C, IPC-AR

**UNITED STATES GYPSUM CO** — Type C, IP-X2, IPC-AR

**USG MEXICO S A DE C V** — Type C, IP-X2, IPC-AR

\*Portant le marquage de classification UL