



Octobre 2007

Enduits métalliques à fini naturel – attrayants, mais non architecturaux

Les architectes et les rédacteurs de devis optent de plus en plus pour les aciers non peints à revêtement métallique pour les toitures architecturales et les parements extérieurs des bâtiments, là où ils désirent un fini métallisé « argenté ». Cette tendance est à la hausse, même dans les projets de « prestige ». L'Institut canadien de la tôle d'acier pour le bâtiment, dont les manufacturiers membres fabriquent une grande variété de panneaux profilés pour les toitures et les parements de bâtiments, doivent satisfaire aux demandes pour de l'acier galvanisé non peint (fini naturel) ou à enduit résineux 55 % aluminium-zinc, pour ces utilisations finales architecturales exposées. Souvent, ces matériaux sont spécifiés parce que le concepteur estime que le fini naturel de ces produits est très attrayant ou que les économies réalisables en valent la peine.

Cette feuille d'information a été rédigée pour orienter les choix à l'égard des matériaux et donner de l'information sur les revêtements métalliques architecturaux offerts pour les parements et toitures à forte pente et très visibles.

Le produit recommandé pour ces applications est l'acier prépeint, vendu dans une grande variété de finis métalliques, constants d'un panneau à l'autre au niveau de la couleur, du brillant, de la réflectivité et de l'aspect général, quelle que soit la hauteur du bâtiment. La figure 1 présente une sélection de couleurs métalliques. Il est important de souligner que les couleurs et finis réels peuvent varier de ceux de ces échantillons imprimés. Si vous devez harmoniser parfaitement une couleur, rejoignez un fabricant membre de l'ICTAB.

Finis prépeint

Les finis prépeints sont appliqués sur l'acier selon un processus en couchage sur bobine continue et dans des conditions de contrôle de qualité strictes. Ces finis architecturaux (qualité d'exposition) sont offerts dans une palette de couleurs métalliques variées, incluant par exemple la couleur argentée Bright Silver. Selon les exigences de l'utilisation finale, les couleurs métalliques sont fabriquées avec des systèmes de peintures fluorocarbonées (Kynar) ou polyuréthanes, pour s'harmoniser avec les finis argentés, cuivrés, aluminium, zinc ou autres finis métalliques. Les systèmes prépeints sont soumis à des normes sur la couleur et à des mesures de contrôle de qualité au cours du processus de peinture, ce qui assure leur uniformité sur toute la longueur de la bande, et d'une bobine à l'autre. Chaque nouveau lot de peinture est aussi produit conformément à la même norme sur la couleur pour minimiser les variations de lot à lot. Même avec ces contrôles de qualité, il faut quand même être vigilant s'il faut utiliser plus d'un ordre de fabrication sur le même bâtiment. Pour des recommandations, lisez l'annexe A2 de l'ICTAB 20M-99 « Norme pour le revêtement en tôle d'acier dans ses applications en architecture, dans l'industrie et bâtiments commerciaux ».

Les systèmes architecturaux prépeints sont aussi soumis à des conditions de résistance aux intempéries limitant les seuils d'altérations de la couleur, de farinage et d'intégrité du feuillet sur une période de 35 ans.

Les systèmes architecturaux prépeints ont une résistance aux intempéries éprouvée et prévisible. Ils offrent une

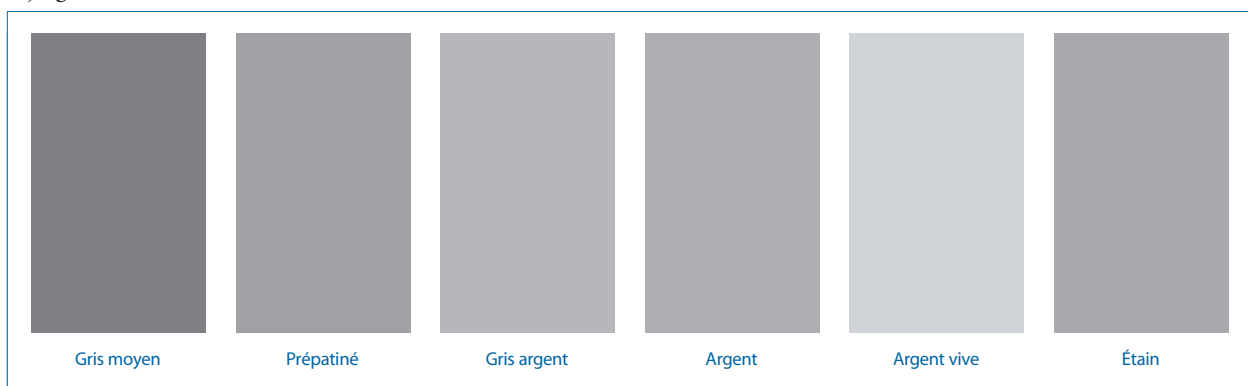


Figure 1 : Finis métallisés architecturaux

harmonisation des couleurs constante au niveau des finis métalliques et devraient être le produit de choix pour les applications qui requièrent un aspect uniforme.

Revêtements métalliques naturels à chaud

Les revêtements à chaud les plus couramment utilisés pour les produits de bâtiment tels les toitures et les parements, sont les revêtements en alliage de zinc et de 55 % aluminium-zinc. Les deux produits sont fabriqués par galvanisation en continu. Les mesures de contrôle de qualité assurent l'adhésion appropriée du revêtement en fonction du profilage et la masse de revêtement (épaisseur) pour satisfaire aux spécifications appropriées de l'ASTM sur les revêtements et assurer une longue durée de vie.

Malgré les mesures de fabrication servant à contrôler l'aspect de surface, la dimension des paillettes fluctue normalement d'une bobine à une autre et à l'intérieur de la même bobine. Le fini métallique naturel peut donc varier en fonction de l'épaisseur et de la composition chimique du substrat d'acier, de la composition chimique et la température du bain et d'autres paramètres fonctionnels, ainsi qu'en fonction de l'orientation des panneaux de toiture ou de parement (voir la figure 2).

L'acier non peint à revêtement par immersion à chaud est aussi passivé avec une très mince couche de système inorganique ou organique pour le protéger contre les taches de stockage. Malgré tout, l'aspect protégé du revêtement métallique peut marbrer avec le temps et ne serait pas conforme à un fini architectural.

En résumé, les revêtements métalliques à immersion à chaud à fini naturel non peint sont attrayants et servent dans une grande variété de systèmes de toitures et de parements de bâtiments commerciaux, industriels et agricoles. Toutefois, ils ne sont pas considérés avoir un fini architectural exposé. Si un aspect visuel uniforme est requis sur une longue période, l'acier prépeint devrait être spécifié. Une grande sélection d'acier prépeint à finis métalliques est présentement offerte et des couleurs métalliques nouvelles ou uniques peuvent être rapidement développées pour satisfaire aux projets de prestige.

Informations supplémentaires

Pour obtenir des informations supplémentaires sur les produits de la tôle d'acier pour le bâtiment ou pour commander des publications de l'ICTAB, écrivez à l'ICTAB à l'adresse ci-dessous, ou visitez le site Web au www.cssbi.ca.

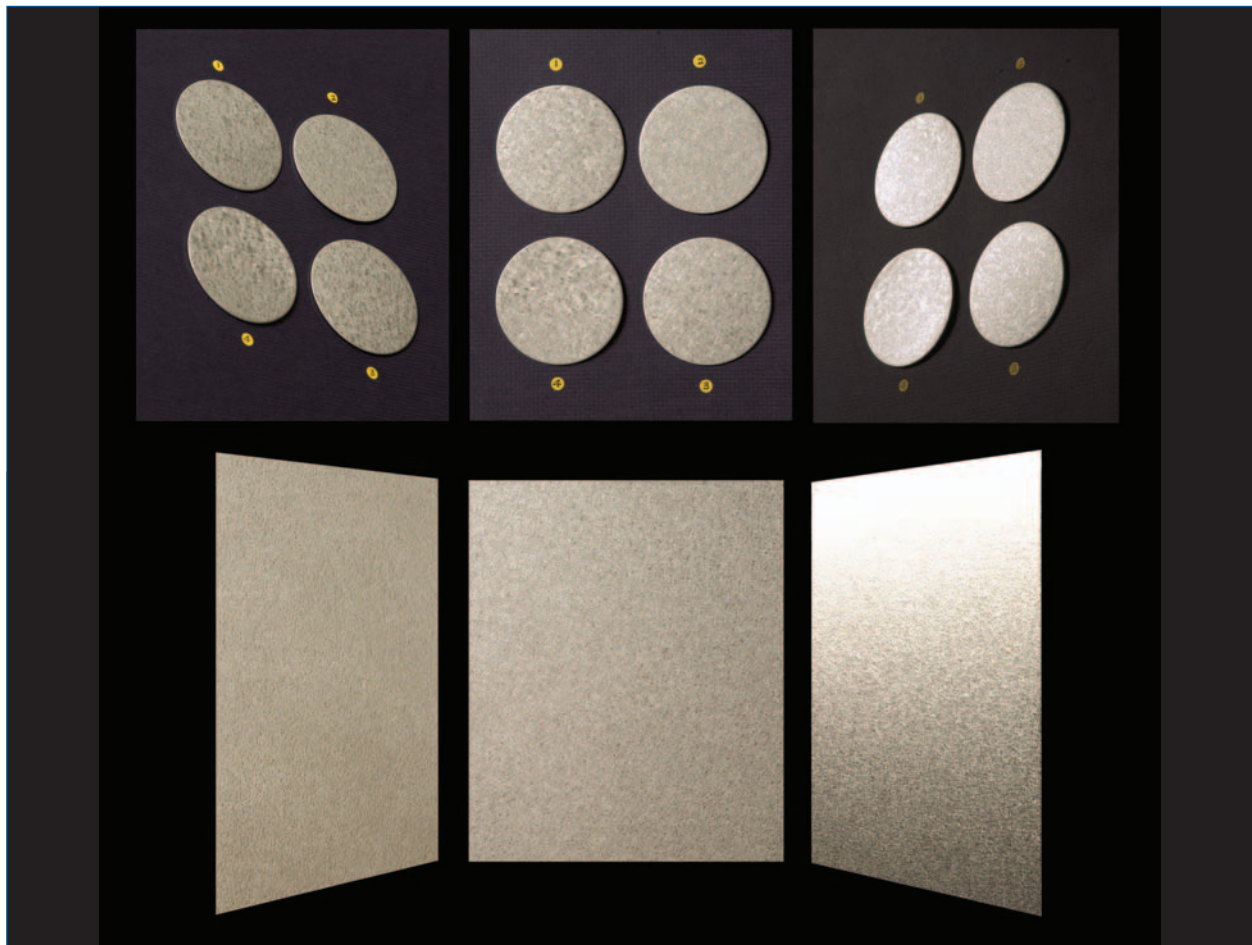


Figure 2 : Variations de l'aspect de surface causées par l'angle de prise de vue