

Série 10 000

Spécifications de qualité et de performances

1.0 Portée

Ces spécifications s'appliquent aux tôles d'acier revêtues de métal par immersion à chaud, et préfinies avec des systèmes de peinture aux couleurs de durabilité éprouvée et convenant à une exposition extérieure telles que livrées par l'usine.

Les systèmes de peinture de la série 10 000 sont des systèmes à 2 couches conçus pour les applications de paroi latérale (verticales) et les applications de toiture (non verticales) pour l'industrie de la construction qui exigent des performances esthétiques élevées.

Le système de peinture est basé sur la technologie sous licence de polyfluorure de vinylidène (PVDF) Kynar 500^{MD} ou Hylar 5000^{MD} (noms commerciaux des résines PVDF équivalentes).

2.0 Métaux de base

Le métal de base fourni avant la peinture doit être conforme à l'une des normes suivantes :

- (a) Norme ASTM A653/A653M pour la tôle d'acier zinguée (galvanisée) par le procédé d'immersion à chaud
- (b) Norme ASTM A792/A792M pour la tôle d'acier, revêtue d'un alliage d'aluminium-zinc, par procédé d'immersion à chaud (Galvalume^{MC}).

Les désignations de masse de revêtement minimales recommandées pour une utilisation dans les applications extérieures de bâtiments sont celles indiquées dans la norme ASTM A755/A755M.

3.0 Essais de qualification de la peinture

3.1 Épaisseur du film de peinture

La surface exposée doit avoir une épaisseur minimale de peinture sèche de 23 microns (0,7 mil). La face non exposée (verso) doit avoir une épaisseur de peinture sèche qui variera en fonction des exigences du client.

Méthode d'essai : ASTM D5796

3.2 Essai de formabilité/d'adhérence

Lors de l'utilisation d'un échantillon représentatif à 25 °C ± 2 °C (77 °F) et du ruban cellophane Scotch no 610, le système de peinture ne montrera aucune perte d'adhérence lorsqu'il est soumis à un essai de pliage 2T.

Méthode d'essai : ASTM D4145

Cette exigence ne s'applique pas aux produits commandés selon la norme ASTM A653 ou A792 Grade 80 ou Grade 550.

3.3 Brillance

La brillance spéculaire varie en fonction de la couleur commandée et doit être mesurée à ± 5 unités de brillance en utilisant brillancemètre à 60°. La valeur de brillance doit être spécifiée à la commande.

Méthode d'essai : ASTM D523

3.4 Résistance à l'humidité

Après 1 500 heures d'exposition à une humidité relative de 100 % et une température de 38 °C (100 °F), la surface peut présenter quelques boursoufflures éparses ne dépassant pas la marque 8 selon la norme ASTM D714.

Méthode d'essai : ASTM D2247

4.0 Exposition aux intempéries

Chaque couleur éprouvée de la série 10 000 doit répondre aux normes de résistance aux intempéries suivantes. Les normes sont applicables en l'absence de fumées agressives et/ou d'autres produits chimiques que l'on ne rencontre normalement pas dans l'atmosphère. Les spécifications de performance en milieu naturel se limitent aux installations situées au Canada et dans la zone continentale des États-Unis.

4.1 Intégrité du film de peinture

Au cours des 40 premières années d'applications verticales (murs) et non verticales (toits), la pellicule de peinture ne doit présenter aucun signe de fissuration, d'écaillage ou de faïençage apparente par observation visuelle ordinaire de l'extérieur.

4.2 Farinage

Au cours des 30 premières années suivant l'application, le degré de farinage ne dépassera pas la note n° 8 pour les applications verticales et non verticales lorsque mesuré selon la norme ASTM D4214, méthode A.

4.3 Changement de couleur

Au cours des 30 premières années suivant l'application, le changement de couleur ne dépassera pas cinq unités de couleur pour les applications verticales et non verticales. Les mesures de couleur doivent être effectuées selon la norme ASTM D2244 et uniquement sur des surfaces propres après avoir enlevé les dépôts de surface et le farinage selon la norme ASTM D3964.

Le changement de couleur doit être mesuré à l'aide d'un colorimètre certifié, conçu pour donner des lectures de réflectance dans un système de filtres trichromatiques selon les axes X, Y et Z, sur la base des valeurs CIE de l'illuminant C à 2° et mesuré en unités Hunter L, a et b.

5.0 Particularités du produit et correspondance des couleurs

La série 10 000 est un système à 2 couches de polymère fluoré composé d'un apprêt inhibiteur de corrosion et d'une couche de couleur PVDF.

La couche de couleur est formulée avec un minimum de 70 % de résines PVDF Kynar 500 ou Hylar 5000 et une pigmentation éprouvée pour une rétention maximale de la couleur. La clé de la performance des polymères fluorés réside dans sa composition chimique de base ; la liaison carbone/fluor est l'une des liaisons chimiques les plus fortes connues. La série 10 000 offre donc une résistance supérieure dans les installations soumises à une exposition prolongée au rayonnement solaire, y compris les toitures. La série 10 000 est en outre résistante

au farinage, à la décoloration et à la dégradation due aux stress environnementaux causés par les produits chimiques, notamment les pluies acides. La série 10 000 est un produit prépeint haut de gamme largement utilisé dans la conception de bâtiments et recommandé pour les applications extérieures exigeantes.

La série 10 000 est disponible en finition lisse dans une grande variété de couleurs standards. En raison de la nature mate de la résine PVDF, la série 10 000 n'est pas disponible dans des couleurs à haut brillant. La saleté environnementale est facilement éliminée sous la pluie quand la série 10 000 est utilisée. Pour votre prochain projet de bâtiment architectural, les finitions de couleur de la série 10 000 offriront les performances esthétiques les plus durables.



Les pellicules de peinture de la série 10 000 ont également une très bonne flexibilité et résisteront aux fissures et aux craquelures pendant le formage. Cependant, des précautions doivent être prises lors du traitement en raison de la fragilité inhérente de la résine PVDF pouvant entraîner un marquage du métal. L'utilisation d'outils chromés est recommandée.

La série 10 000 répond aux exigences de performances de l'AAMA 621-02. La série 10 000 est disponible en plusieurs couleurs standards ; veuillez vous référer à la carte de couleurs au lien ci-dessous :

dofasco.arcelormittal.com/media/pfjlmxl/baycoat-10000-series-colour-card.pdf

ArcelorMittal Dofasco

Box 2460, 1330 Burlington Street East
Hamilton, ON L8N 3J5 Canada
dofasco.arcelormittal.com

 @ArcelorMittal_D
 facebook.com/arcelormittaldofasco
 @arcelormittal_dofasco

+1 800 816 6333
customer-inquiries.dofasco@arcelormittal.com

ArcelorMittal North America

833 West Lincoln Highway
Scherverville, Indiana 46375 USA
northamerica.arcelormittal.com

+1 800 422 9422
NorthAmericaSolutions@arcelormittal.com

Les spécifications et autres informations contenues dans ce document sont fournies à titre informatif uniquement et ne remplacent pas une garantie par ArcelorMittal Dofasco ou Baycoat, y compris, sans s'y limiter, en ce qui concerne l'adéquation, la performance ou la qualité marchande de tout produit décrit ici. Lors de l'achat de l'un des produits, l'acheteur seul a droit aux avantages de la garantie contenue dans les conditions générales de vente du vendeur.