



elZinc® offre une grande liberté de conception aux architectes

Asturiana de Laminados S.A. produit et exporte des produits laminés (bobines et feuilles) composés d'un alliage de zinc-cuivre-titane (Zn-Cu-Ti) sous la marque commerciale elZinc®.

Tous les produits elZinc® vont au-delà des paramètres établis par la norme européenne EN988 et la norme américaine ASTM B-69 définissant les spécifications pour la fabrication de produits laminés d'alliage de zinc pour la construction.

L'alliage est réalisé selon la norme européenne EN 1179. Il est composé de zinc de haute qualité (Z1 >99,995%) auquel sont ajoutées des quantités bien précises de cuivre (Cu) et de titane (Ti) qui améliorent les caractéristiques de base du zinc.

Grâce à l'optimisation des paramètres opératifs du procédé de laminage et du contrôle minutieux de la température tout au long des étapes productives, elZinc® a développé un matériau de haute qualité utilisé dans différentes applications en construction.

Les produits laminés elZinc® se distinguent par:

- Leur grande malléabilité
- Leur stabilité après manipulation (pliage, façonnage)
- Une fragilité au pliage limitée à basse température
- Un bon rendement à l'électro-soudure et une très bonne adhérence à la brasure

elZinc® se soumet à de rigoureux examens internes et externes qui garantissent ses excellentes propriétés, améliorant les conditions établies par les normes en vigueur.

Dans sa version naturelle ou prépatinée, le zinc elZinc est un matériau très apprécié par les architectes et les professionnels de la construction puisqu'il permet une grande liberté en termes d'esthétique et d'architecture, s'adaptant à chaque style de construction.

Manipulation

- Les produits elZinc® doivent être manipulés avec soin pendant leur chargement et leur déchargement
- Afin de réaliser un bon soudo-brasage, le zinc naturel de base doit être visible. Le décapage peut se faire soit par ponçage mécanique, soit en utilisant les décapants elZinc spécialement conçus pour cet usage.

Stockage

Les produits elZinc® doivent être stockés dans un endroit sec et aéré afin de les protéger de la condensation et de l'humidité.

Exposition aux agents climatiques (vieillessement)

Après une exposition aux agents climatiques, elZinc développe une patine naturelle qui le protège et lui procure une très grande résistance à la corrosion. Cette patine évite l'accès de l'oxygène à la surface du métal et confère sa couleur finale (gris mat) au matériau.

La présence de dioxyde de carbone (CO₂) et une atmosphère naturelle renouvelée sont indispensables à la formation de la patine. De plus, il est extrêmement important d'éviter l'accumulation permanente de l'eau sur la surface du métal, afin que se développe le carbonate de zinc (patine du zinc) et que le produit soit protégé de la corrosion.



Le tableau, ci-dessous, indique que les critères d'acceptation de elZinc sont plus exigeants que ceux des normes EN988 et ASTM B-69.

CRITÈRE	EN988	ELZINC	ASTM B-69
COMPOSITION CHIMIQUE			
Zinc	Zinc primaire qualité Z1 (99,995%)	Zn 99,995 (Z1 selon DIN EN 1179)	–
Pb-Fe-Cd-Sn-Mn-Mg	–	–	max. 0,005%
Cuivre	0,08 – 1,0%	0,08 – 0,2%	0,08 – 0,2%
Titane	0,06 – 0,2%	0,07 – 0,12%	0,07 – 0,12%
Aluminium	max. 0,015%	max. 0,015%	0,001 – 0,015%
DIMENSIONS ET TOLÉRANCES			
Epaisseur	± 0,03mm	± 0,01mm	± 0,0254mm* ± 0,0508mm**
Largeur	+2 / -0mm	+1 / -0mm	± 1,575mm
Longueur	+10 / -0mm	+2 / -0mm	± 5mm
Courbure longitudinale	max. 1,5 mm/m	max. 1,0 mm/m	25,4mm
Planéité	max. 2mm	max. 2mm	–
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET TECHNOLOGIQUES			
Limite élastique 0,2% (Rp 0,2)	min. 100 N/mm ²	min. 110 N/mm ²	–
Résistance à la traction	min. 150 N/mm ²	min. 150 N/mm ²	96-262N/mm ²
Allongement à la rupture (A50)	min. 35%	min. 40%	10 – 70%
Dureté Vickers (HV3)	–	min. 45	–
Dureté HR15T	–	–	54 – 74
Essai de pliage	Aucune fissure sur l'angle de pliage	Aucune fissure sur l'angle de pliage	–
Ouverture après essai de pliage	–	Pas de rupture à l'ouverture	–
Essai Erichsen	–	min. 7,5 mm	–
Allongement permanent en essai de fluage (Rp0, 1)	max. 0,1%	max. 0,1%	–