

ZnAl®

La meilleure solution pour
augmenter la durée de vie du fil

95% Zinc & 5% Aluminium



Description

L'alliage ZnAl® est composé de 95% de Zinc et 5% d'aluminium. Il est utilisé dans la fabrication du fil (de diamètre 1,40mm à 4,50mm) pour augmenter sa résistance à la corrosion.

Les tests effectués en Chambre de Brouillard Salin (C.B.S.) démontrent que le fil ZnAl® a une vitesse de corrosion significativement plus lente que le fil galvanisé riche (S/EN 10244 - Classe A).

En effet, l'alliage de ces deux éléments que sont le zinc et l'aluminium améliore la résistance à la corrosion de l'aluminium d'une part, et la protection galvanique du zinc d'autre part.



Selon la Norme UNE-EN 10244-2 "Fils et produits tréfilés en acier - Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier - Partie 2: revêtement de zinc ou d'alliage de zinc".



Caractéristique

- Le revêtement est plus homogène et ductile permettant ainsi une excellent adhérence au fil
- Résistant aux attaques des différents agents corrosifs
- Superficie avec une brillance métallique
- La structure lamellaire du ZnAl® s'adapte très bien aux processus de profilage, d'emboutissage et de pliage



Processus de production





Test en chambre de brouillard salin (C.B.S.)

Selon la Norme ISO 9227.

Comparaison entre fil ZnAl® et fil galvanisé riche selon la Norme EN 10.244-2.



Revêtement: ZnAl® 276gr/m²

Fil diamètre: 3,72 mm

Le fil ZnAl® a résisté 1.000 heures avant que n'apparaissent les premiers signes de corrosion rouge.



Revêtement: Galvanisé riche 230g/m²

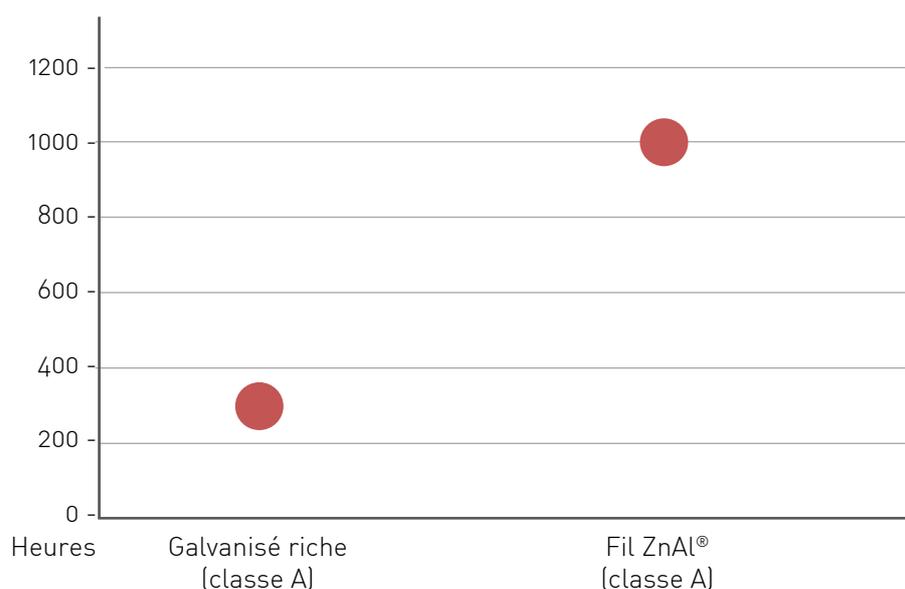
Fil diamètre: 2,44 mm

Aspect d'un fil galvanisé riche après 1.000 heures en chambre de brouillard salin.



Apparition de la rouille rouge

Test de corrosion en atmosphères artificielles selon la Norme ISO 9227.





Evaluation de la résistance aux tests de corrosion accélérée

FIL Ø:3,72mm - Revêtement ZnAl® 276 g/m²

HEURES EN C.B.S.	ÉVOLUTION	OBSERVATION
Début du test		
24		<p>Apparition de rouille blanche Le zinc s'oxyde au contact de l'air et forme une pellicule d'oxyde de zinc résistante à la corrosion.</p>
900		
1.000		<p>Apparition de la rouille rouge. Petites piqures d'oxyde de fer sur une surface localisée de l'échantillon.</p>
1.500		<p>La corrosion est la même que celle présente au bout de 1.000 heures. Il n'y a pas de perte de masse.</p>



Exigences en matière de masse de revêtement d'alliage Zn95Al5

Selon la Norme EN 10244-2

Diamètre (mm)	Masse de revêtement (g/m ²) - minimum		
	A	B	AB
$1,40 \leq d < 1,65$	195	100	135
$1,65 \leq d < 1,85$	205	100	145
$1,85 \leq d < 2,15$	215	115	155
$2,15 \leq d < 2,50$	230	125	170
$2,50 \leq d < 2,80$	245	125	185
$2,80 \leq d < 3,20$	255	135	195
$3,20 \leq d < 3,80$	265	135	210
$3,80 \leq d < 4,50$	275	135	220



Produits ZnAl®

Fil Ø de 1,40 à 4,50 mm

