

CERTIFICAT D'ESSAI

N° 11 0006040 18-01 (FR)

1^{er} exemplaire

Commanditaire

IEQSA Industrias Electro Quimicas S. A.
Av. Elmer Faucett no. 1920
LIMA 100
PEROU

Date de mission:

30.05.2018

Entrée du matériau d'essai:

03.07.2018

Identification du matériau d'essai:

385/18

Sorte et désignation du matériau d'essai

Le commanditaire a livré des tôles de zinc avec les données indiquées dans le tableau, les différentes tôles ont été caractérisées dans le MPA NRW avec des numéros courants.

| N° MPA | Nombre | Dimensions mm |
|--------|--------|------------------|
| 1-3 | 3 | 300 x 300 x 0,7 |
| A-C | 3 | 68 x 68 x 2 |

Mission

Il faut réaliser les examens suivants selon DIN EN 988:1996-08 sur les tôles livrées.

- Essai de traction selon DIN EN ISO 6892-1 B sur un échantillon longitudinalement et transversalement par rapport au sens de laminage sur chaque tôle,
- Essai de fluage selon DIN EN 988: 1996 sur chaque tôle,
- Analyse de la composition chimique sur les échantillons, épaisseur 2 mm.

Ce rapport d'essai comprend 3 page(s).

Les résultats des essais se réfèrent exclusivement à l'échantillon/aux échantillons/objet/s de l'essai susnommé/s.

Les rapports de classement ne peuvent être publiés ou reproduits sans l'accord du MPA NRW que si la forme et le contenu sont inchangés. La reproduction abrégée de rapports de classement n'est autorisée qu'avec l'accord de MPA NRW.

Essais et résultats d'essai

L'analyse spectrale a déterminé la composition chimique suivante sur les échantillons, épaisseur 2 mm:

| Échantillon n° | Pb % | Cd % | Sn % | Fe % | Cu % | Ti % | Al % | Ni % |
|-------------------------------|-------|--------|--------|-------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------|
| A | 0,001 | <0,001 | <0,001 | 0,001 | 0,13 | 0,09 | 0,006 | <0,001 |
| B | 0,001 | <0,001 | <0,001 | 0,001 | 0,13 | 0,10 | 0,005 | <0,001 |
| C | 0,001 | <0,001 | <0,001 | 0,001 | 0,13 | 0,09 | 0,006 | <0,001 |
| Valeur consigne ¹⁾ | -- | -- | -- | -- | min. 0,08 max. 1,0 | min. 0,06 max. 0,2 | max. 0,015 | -- |

1) valeur consigne selon DIN EN 988: 1996 zinc et alliages de zinc, spécifications pour produits laminés plats pour le bâtiment

On a fabriqué un échantillon selon DIN 50125 à partir des tôles de 0,7 mm d'épaisseur respectivement parallèlement au sens de laminage et on l'a testé dans l'essai de traction selon DIN EN ISO 6892-1, procédé B.

| Échantillon n° | Limite d'allongement 0,2% $R_{p0,2}$ MPa | Résistance à la traction R_m MPa | Allongement à la rupture A_{50mm} % |
|-------------------------------|--|--|---|
| 1-L | 134 | 150 | 82,0 |
| 2-L | 132 | 179 | 71,0 |
| 3-L | 132 | 180 | 75,5 |
| Valeur consigne ¹⁾ | min. 100 | min. 150 | min. 35 |

1) selon DIN EN 988: 1996 zinc et alliages de zinc, spécifications pour produits laminés plats pour le bâtiment

On a pris en plus, sur demande du commanditaire, un échantillon de traction transversalement par rapport au sens de laminage et on l'a testé dans l'essai de traction selon DIN EN ISO 6892-1, procédé B.

| Échantillon n° | Limite d'allongement 0,2% $R_{p0,2}$ MPa | Résistance à la traction R_m MPa | Allongement à la rupture A_{50mm} % |
|----------------|--|--|---|
| 1-Q | 158 | 233 | 62,0 |
| 2-Q | 163 | 237 | 66,0 |
| 3-Q | 163 | 236 | 65,0 |

L'essai de fluage a été réalisé selon DIN EN 988 paragraphe 6.3.3 avec les résultats suivants.

| Échantillon n° | Allongement restant % |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | 0,09 |
| 2 | 0,06 |
| 3 | 0,07 |
| Valeur consigne ¹⁾ | max. 0,1 |

1) valeur consigne selon DIN EN 988: 1996 zinc et alliages de zinc, spécifications pour produits laminés plats pour le bâtiment

Appréciation générale

Les valeurs testées des examens répondent aux spécifications de la norme DIN EN 988:1996

Dortmund, 26.09.2018

Par ordre



Dipl.-Ing. S. Hönig
Collaboratrice scientifique

