

ZI-101 MÉTAUX



(V 2018-07-16)

Aier Galvanisé (Galvanisation à chaud / tôle d'acier zinguée à chaud)

DX 51 D × Z 140 MA selon DIN EN 10 142 (épaisseur du revêtement de zinc $\approx 10 \mu\text{m}$ par côté).
DX 51 D × Z 275 MA selon DIN EN 10 142 (épaisseur du revêtement de zinc $\approx 20 \mu\text{m}$ par côté), sur demande.

Conduits circulaires droits METU-FORM an acier galvanisé

Les conduits de longueur supérieure à 1500 mm et pour la fourchette de diamètres de 500 à 1000 mm sont disponibles uniquement sur demande : Les fournisseurs d'acier ne peuvent garantir la disponibilité ni l'apparence de la surface et la qualité de l'acier galvanisé nécessaire à la production de conduits circulaires droits METU-FORM ayant une longueur supérieure à 1500 mm et d'un diamètre compris entre 500 et 1000 mm. Ces produits sont donc considérés comme "spéciaux" (*) et ne sont disponibles que sur demande. L'aspect de la surface peut varier et ne constitue pas un motif de plainte. Merci de considérer ce qui précède si vous désirez passer une commande.

(*) Les commandes de produits spéciaux ne peuvent être ni modifiées ni annulées et les produits ne peuvent pas être retournés.

Résistance à la température: (pour Z de 140 à 275 g/m²): max. 200°C en continu.

Lorsque le revêtement de zinc est soumis à des températures supérieures à 200 ° C de façon durable, des vides dits de "Kirkendal" entre l'acier et la couche de zinc pourraient se former, conduisant à l'écaillage de la surface de zinc.

Pièces électro-galvanisées

Certaines pièces telles que les boulons, les écrous, les ressorts, les pièces d'angle, les agrafes, ne peuvent être galvanisées qu'électriquement. L'épaisseur de la couche de zinc varie entre 5 et 10 μm sur chaque face, et la résistance à la température est limitée au maximum à + 80°C. Veuillez prendre en considération que la résistance à la corrosion est inférieure.

Résistance à la corrosion et à la température

Les informations ci-dessous sont valables pour tous les produits décrits comme étant en acier galvanisé.

Les bords de la coupe ne sont pas galvanisés. Dans un environnement relativement humide, une corrosion peut se produire sur une épaisseur de tôle dépassant $\approx 1,2$ mm, et déjà sur une épaisseur de tôle de $\approx 1,0$ mm dans des environnements très humides.

La tôle est galvanisée à chaud (par immersion) et le revêtement de zinc est relativement important. Les pièces telles que les pièces d'angle, les éléments d'installation, les boulons et

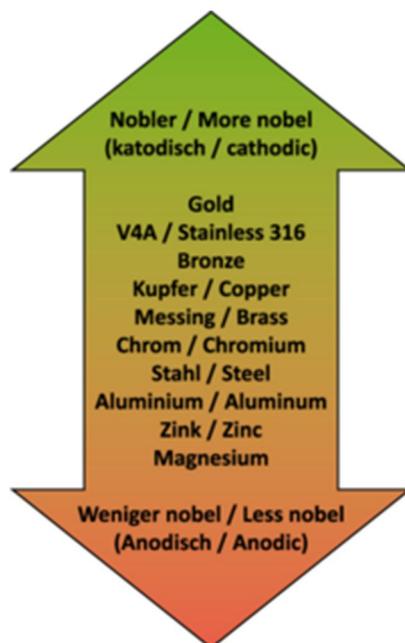
écrous, les rivets, les boulons de serrage à joint incurvé et autres composants sont électro-galvanisés. Pour ces derniers le revêtement de zinc a une épaisseur comprise entre $\approx 0,008$ et $\approx 0,010$ mm, ce qui rend ces pièces moins résistantes à la corrosion.

Il convient également de noter que le revêtement de zinc pourrait être endommagé durant l'assemblage et / ou d'autres opérations telles que le soudage par point, le soudage, l'utilisation de rivets, boulons et de vis auto-foreuses.

La résistance à la corrosion dépend également de la température. Les revêtements de zinc peuvent être différents selon les composants (c'est-à-dire galvanisés à chaud ou alors électro-galvanisés). Des températures élevées peuvent avoir une influence négative sur les revêtements et même les détruire. Au-dessus de $\approx +200$ °C la résistance à la corrosion des bandes d'acier galvanisées à chaud n'est plus garantie. Au-dessus de $\approx +80$ °C, la résistance à la corrosion des pièces électro-galvanisées (comme les boulons et les écrous) peut être affectée négativement. Pour ces mêmes pièces il n'y a plus de résistance à la corrosion au-dessus de $\approx +120$ °C.

Corrosion électro-galvanique

Il est important de vérifier la compatibilité des différents matériaux entre eux afin d'éviter une corrosion électro-galvanique. La probabilité d'une corrosion électro-galvanique (qui apparaît lorsque des matériaux différents sont mis en contact) doit par conséquent être évaluée.



Cathodique: protégé au contact d'un métal moins noble

Anodique: se corrode en premier au contact d'un métal plus noble

Surface revêtue de zinc

L'aspect de la surface de zinc peut varier d'un produit à l'autre étant donné que le matériau n'est pas acheté auprès d'un unique fournisseur, mais aussi parce que les livraisons d'un même fournisseur varient dans le temps. Pour ces raisons, nous ne sommes pas en mesure de garantir une apparence de revêtement de zinc constante.

Acier Inoxydable

L'acier inoxydable est un alliage d'acier avec un minimum de 11,5% de chrome. Cette partie en chrome forme un film passif d'oxyde de chrome (ainsi cet acier est à tort décrit comme "inoxydable") qui empêche que la corrosion ne se propage en surface ou qu'elle attaque la structure interne du métal. L'acier inoxydable peut se décolorer lorsqu'il est chauffé (le long des soudures par exemple).

Acier Inoxydable V2A

V2A se réfère à la qualité mentionnée ci-dessous ou un acier inoxydable comparable dans la même catégorie.

Matériel No. 1,4301 / X 5 CrNi 18-10 (DIN EN 10 088-2, USA: ASTM 304).
Surface mate = 2B (III C), brillante = 2R (III D).

Température d'utilisation maximale: 300°C (temporairement: 450°C). Ces données dépendent des caractéristiques du joint et de l'environnement.

Applications

Industries alimentaires et pharmaceutiques, équipements chimiques. L'acier V2A ne convient pas aux applications de piscines, car cette qualité d'acier inoxydable ne résiste pas à des teneurs de chlore dépassant 150-200 mg / l.

Acier Inoxydable V4A

V4A se réfère généralement à l'acier inoxydable 1.4404 (ASTM 316L), le 1.4571 (ASTM 316Ti) ou encore une qualité comparable dans la même catégorie.

Température d'utilisation maximale: 300°C (temporairement: 450°C). Ces données dépendent des caractéristiques du joint et de l'environnement.

Applications

Cet acier offre une meilleure résistance à la corrosion que le V2A.

Instructions de montage pour les produits en acier inoxydable

Un composé lubrifiant anti-grippage pour les pièces en acier inoxydable (TECCEM AHT415) doit être utilisé sur les écrous et les boulons en acier inoxydable. Le serrage doit être effectué avec précaution et à la main.

Surface

L'aspect de la surface de l'acier inoxydable peut varier d'un produit à l'autre étant donné que le matériau n'est pas acheté auprès d'un unique fournisseur, mais aussi parce que les livraisons d'un même fournisseur varient dans le temps. Pour ces raisons, nous ne sommes pas en mesure de garantir une apparence constante.

Tolérances

Il y a généralement une tolérance d'épaisseur de 10% pour l'acier galvanisé, l'acier inoxydable et l'aluminium. Ces tolérances peuvent également affecter le poids des produits.

Sécurité

Les bords des produits en acier inoxydable peuvent être beaucoup plus nets et tranchants que ceux en acier galvanisé. Nous recommandons donc de toujours utiliser des gants de protection lors de la manipulation de nos produits.

Film de protection

Le matériau en acier inoxydable est livré avec une feuille de protection auto-adhésive, ce qui facilite également les processus de fabrication.

Aluminium

Matériau: Al Mg3 (EN AW-5754)

Réf. du matériau: DIN 3.3535

Dureté: H111 (mou/tendre) ou éventuellement H22 (dureté moyenne) / H32 (DIN G22)

Température d'utilisation maximale: $\approx +200^{\circ}\text{C}$ (≈ 10 heures). Les données dépendent du joint et de l'environnement.

Point de fusion: $\approx +660^{\circ}\text{C}$

Cuivre (1235-0012)

Matériau: E-Cu (DIN 1787 / 40500)

Dureté: F25, dureté moyenne (plage supérieure)

Température d'utilisation maximale: $\approx +200^{\circ}\text{C}$. Les données dépendent du joint et de l'environnement.

Point de fusion: $\approx 1000^{\circ}\text{C}$

Laiton

Matériau: 2.0401

Revêtement: Nickelé

Trappes de visite en aluminium

Les boulons, écrous et ressorts ne peuvent pas être fabriqués en aluminium. C'est pourquoi, sur les versions des trappes de visite en aluminium, ces pièces sont en acier inoxydable V2A.

Pièces nickelées (Drains ST)

Nous offrons des pièces nickelées pour les protéger contre la corrosion. La résistance à la corrosion des pièces nickelées est inférieure de 25% à celle des pièces chromées (lors du chromage un revêtement de nickel sert de couche intermédiaire).

Soudures METU-FORM

Soudure au laser.

Pièces spéciales en acier galvanisé.: Soudure au laser et brasage CUZI.

Pièces spéciales en acier inoxydable V2A (304): Soudure au laser et soudures WIG (Wolfram-Inertgas).

Divers

AISI American Iron and Steel Institute

SAE Society of Automotive Engineers

ASTM American Society for Testing and Materials

Remarque

Les informations ci-dessus ont été rédigées avec soin. Ce ne sont cependant que des indications destinées à conseiller. Elles sont le résultat de tests internes et d'informations fournies par nos fournisseurs. Aucune garantie concernant leur exhaustivité et leur exactitude ne peut être donnée. Des informations plus précises ne peuvent être rendues disponibles que par des tests ciblés au cas par cas. Les indications fournies ne déchargent pas l'utilisateur de faire ses propres tests afin de s'assurer que le produit est adapté à l'utilisation prévue. Changements, erreurs et omissions exceptés. Traduction libre: la version allemande prévaut.