

FICHE TECHNIQUE #2

LES TACHES DE STOCKAGE HUMIDE







LES TACHES DE STOCKAGE HUMIDE





Lorsque de l'acier galvanisé à chaud est exposé à l'humidité, à l'oxygène ou au dioxyde de carbone, cela à pour effet de former de la « patine de zinc ». Cette « patine » entraîne une diminution progressive de la brillance de la surface du métal. La couche formée insoluble, adhérente apporte une protection supplémentaire au revêtement et a pour constituant principal du carbonate basique de zinc.

Cependant, en présence d'eau stagnante issue d'eau de pluie ou d'eau de condensation à la surface du métal, la constitution de cette couche est parfois contrariée. Il peut se former rapidement des taches peu adhérentes et non protectrices. Il s'agit d'un phénomène purement esthétique.



NORME NF EN ISO 1461

La norme **NF EN ISO 1461** (Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier) stipule que la présence de taches de stockage humide ne provoque pas de diminution de résistance à la corrosion et, de ce fait, ne doit pas être considérée comme une cause de rejet des produits, tant que l'épaisseur du revêtement reste conforme à la valeur minimale demandée.



Exemple de formations de taches dues à la présence d'eau stagnante, notamment liée à un mauvais stockage.





LES TACHES DE STOCKAGE HUMIDE

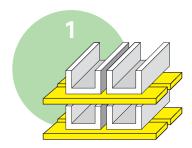


COMMENT ÉVITER LES TACHES DE STOCKAGE HUMIDE ?

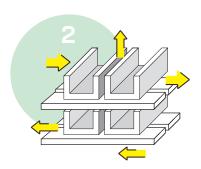


L'idéal est un traitement préventif. Un stockage et un transport appropriés évitent généralement la formation de sels blancs. Vous devez stocker et transporter l'acier galvanisé à chaud sans jamais laisser stagner de film d'eau sur l'acier. Il ne faut jamais non plus confiner un film d'humidité entre les surfaces de métal. Cela tant que la patine ne s'est pas formée, bien sûr.

Quelques conseils pour éviter les taches de stockage humide.



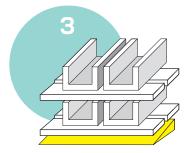
→ Ne stockez pas les matériaux galvanisés à chaud à même le sol. Surélevez et séparez les pièces sur des cales. Utilisez des supports en bois secs.



→ Assurez une circulation de l'air adéquate et permanente autour de l'ensemble de la surface des pièces.







En stockant les matériaux de façon légèrement inclinée, vous empêcherez l'eau de stagner à la surface des pièces.

A SAVOIR

Certains galvanisateurs proposent en option de passiver les pièces, ce qui permet de retarder l'apparition du phénomène.

La passivation, qu'est-ce que c'est?

La passivation est un processus de post-traitement qui assure une protection contre la corrosion des articles fraîchement galvanisés pendant le stockage extérieur et le transport. Il s'agit d'un processus chimique de création d'une couche protectrice en plongeant le matériau dans une solution contenant un agent chimique de passivation.



Pièce passivée

Pièce non passivée

LES TACHES DE STOCKAGE HUMIDE







Exposées à l'air libre, les taches blanches disparaîtront peu à peu totalement ou partiellement et le film protecteur de carbonate de zinc basique se formera progressivement.

En revanche, lorsque l'acier galvanisé à chaud doit être peint (système duplex), il est absolument indispensable d'éliminer les taches pour permettre une bonne adhérence de la couche de peinture.





Des solutions existent : stockage à l'intérieur, trransport couvert, passivation.

INFOS PRATIQUES

Voici quelques conseils pour éliminer les taches de stockage humide.

- → Brossage à sec à la brosse de nylon dure : ne pas utiliser de brosse métallique.
- Ou brossage à la brosse de nylon douce avec une solution d'acide citrique à 25 à 50 g/litre d'eau. Rinçage à l'eau et séchage.
- Ou brossage à la brosse de nylon douce avec une solution d'ammoniaque 5 à 10 % en volume dans l'eau. Rinçage à l'eau et séchage.

De nombreux produits de nettoyage adaptés existent sur le marché : rapprochez-vous de votre galvanisateur.





Cette fiche technique fait partie d'une série de fiches. D'autres publications sont consultables sur notre site internet : www.galvazinc.com