



**FICHE**  
TECHNIQUE

#11

---

DIFFÉRENTS MÉTHODES  
D'APPLICATION DU ZINC

---

COMMENT PUIS-JE M'ASSURER QUE MON  
PRODUIT EST CORRECTEMENT GALVANISÉ ?

Pour les parties prenantes d'aujourd'hui et de demain, nous voulons que la galvanisation à chaud discontinue soit largement reconnue comme la méthode la plus efficace et la plus durable de prévention de la corrosion de l'acier.

La galvanisation à chaud est un procédé unique et est le "champion du monde de la prévention de la corrosion" depuis plus de 150 ans. Aucune autre méthode ne s'approche de cette protection la plus complète de l'acier. En outre, c'est aussi le choix le plus intelligent et le plus responsable. La construction circulaire a un rôle majeur à jouer dans la lutte contre le réchauffement climatique. Une meilleure utilisation et réutilisation des matières premières rares est le principe directeur ici. Grâce à la galvanisation à chaud, on passe à un acier 100% circulaire. La meilleure protection et le choix le plus responsable.

## ABSOLUMENT ZINC

Cette fiche technique fait partie d'une série de fiches. D'autres publications peuvent être consultées sur [WWW.INFOZINCBENELUX.COM](http://WWW.INFOZINCBENELUX.COM).



VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS ?

Envoyez un e-mail à [HANS@ZINKINFOBENELUX.COM](mailto:HANS@ZINKINFOBENELUX.COM). Hans Boender est notre expert technique.



1

*Depuis le début de la révolution industrielle, l'acier constitue une base idéale pour la construction. Depuis tout ce temps, la rouille de l'acier est un problème. Pour protéger l'acier de la rouille, il convient d'appliquer une barrière entre l'acier et l'atmosphère. Pour ce faire, on applique des revêtements organiques ou des revêtements métalliques.*

Avec cette dernière méthode, soit on choisit un objectif esthétique (pensez au chromage), soit on vise la protection à long terme de l'acier contre la rouille. Dans ce cas, le zinc est exactement le métal qu'il convient d'utiliser, car il constitue non seulement une barrière, mais aussi une protection cathodique pour l'acier. En outre, une couche de zinc est également très résistante à l'usure. Il existe cependant différentes méthodes pour appliquer la couche de zinc sur l'acier. Il est important de connaître les différences pour éviter de faire les mauvais choix.

La galvanisation à chaud (également appelée galvanisation à chaud discontinue ou galvanisation par pièces) est non seulement la méthode la plus ancienne (proposée pour la première fois par le Français Paul Jacques Malouin en 1742), mais aussi celle qui reste la plus durable et la plus efficace. Malheureusement, il existe une grande confusion quant à l'appellation correcte des différentes méthodes.

Il n'est pas rare qu'une spécification de commande ou un cahier des charges ne mentionne que le mot "galvanisation". Dans ce cas, il s'agit généralement d'une galvanisation à chaud discontinue lorsqu'il s'agit d'une situation extérieure, mais le client reçoit alors des matériaux galvanisés en continu, par exemple. Ce dernier matériau ne peut pas concurrencer l'acier galvanisé à chaud discontinu en termes de durabilité et il est certain qu'il entraînera des coûts d'entretien supplémentaires non souhaités. Dans d'autres cas, comme la construction d'un pont, les objets sont si grands et si lourds qu'ils ne peuvent tout simplement pas entrer dans un bain de galvanisation. Même dans ce cas, il faudra décrire la bonne méthode

de galvanisation. De nombreux chariots de livraison de colis sont généralement composés d'une sorte de cadre électrogalvanisé. Étant donné la durée de vie relativement courte de ces chariots, une méthode de conservation très durable n'est pas nécessaire.

Le table ci-dessous liste les désignations correctes utilisées par l'industrie, ainsi que les désignations alternatives acceptées. Pour éviter toute confusion lors de la prescription d'une méthode de galvanisation, il est fortement recommandé de mentionner la norme correcte en plus de la désignation correcte.

NORME	NÉERLANDAIS	FRANÇAIS	ANGLAIS
EN-ISO 1461 EN 10240 EN-ISO 10684	Thermisch verzinken (discontinu thermisch verzinken, stukverzinken, dompelverzinken)	Galvanisation à chaud Galvanisation après fabrication	Hot-dip galvanizing General galvanizing
EN-ISO 1461 EN-ISO 10684	Centrifuge verzinken	Galvanisation par centrifugation	Centrifuge galvanizing
EN-ISO 4998 EN 10346	Continu verzinken Sendzimir verzinken	Galvanisation à chaud en continu, Galvanisation Sendzimir	Continuous hot-dip zinc-coated Sendzimir galvanizing
EN-ISO 17668	Sherardiseren	Shérardisation	Sherardizing
EN-ISO 2063	Zinkspuiten	Zingage par projection thermique Métallisation	Zinc spraying
EN-ISO 2081 EN 10152	Elektrolytisch verzinken	Dépôt électrolytique de zinc Electrozingage	Zinc electroplating Zinc plating
EN-ISO 12683	Mechanisch verzinken	Matoplastie	Mechanical plating
Destiné aux réparations	Zinkrijke verven	Peintures riches en zinc	Zinc-rich paints

Pour une description plus détaillée des différentes méthodes de galvanisation, voir notre publication [\[Gal-va-ni-ser\] Les différentes techniques de galvanisation'](#).

#### Images:

- Cover: Métallisation
- 1: Galvanisation à chaud
- 2: Matopastie
- 3: Electrozingage



# RÉFÉRENCES NORMATIVES

## **EN-ISO 1461**

Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier – Spécifications et méthodes d'essai.

## **EN 10240**

Revêtements de protection interne et/ou externe pour tubes en acier - Spécifications pour les revêtements galvanisés à chaud appliqués dans des installations automatisées

## **EN-ISO 10684**

Éléments de fixation - Revêtements appliqués par galvanisation à chaud

## **EN-ISO 4998**

Continuous hot-dip zinc-coated and zinc-iron alloy-coated carbon steel sheet of structural quality

## **EN 10346**

Produits plats en acier revêtus par immersion continue - Conditions techniques de livraison

## **EN-ISO 17668**

Shéardisation - Revêtements par diffusion de zinc sur des produits en fer et en acier - Spécification

## **EN-ISO 2063**

Projection thermique - Revêtements métalliques et autres revêtements non organiques - Zinc, aluminium et leurs alliages

## **EN-ISO 2081**

Revêtements métalliques et autres revêtements non organiques - Revêtements de zinc appliqués par électrozingage avec traitement supplémentaire du fer ou de l'acier

## **EN 10152**

Produits plats en acier électrozingués laminés à froid pour formage à froid - Conditions techniques de livraison

## **EN-ISO 12683**

Revêtements de zinc appliqués mécaniquement - Spécifications et méthodes d'essai



# PUBLICATIONS

[GALVANISER - LES DIFFÉRENTES TECHNIQUE DE GALVANISATION](#)

# LA GALVANISATION À CHAUD

## VOTRE ASSURANCE CONTRE LA CORROSION



01

### LA GALVANISATION À CHAUD, PLUS DE 150 ANS DE STABILITÉ

Il n'y a rien de plus sûr qu'un « mariage naturel ». Depuis plus de 150 ans, le mariage naturel entre l'acier et le zinc prouve qu'il constitue sans aucun doute la méthode la meilleure et la plus durable pour se protéger contre la corrosion. Nous garantissons la durabilité et la fiabilité dans toutes les circonstances.

02

### WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET

Il n'y a rien de plus sûr qu'un « système fiable ». Avec la galvanisation à chaud, vous voyez immédiatement si le travail a été bien fait, il est impossible de cacher les défauts.

03

### CLASSE E / CLASSE F & UN DIALOGUE STANDARDISÉ

Il n'y a rien de plus sûr qu'une « bonne compréhension mutuelle ». Il est crucial de promouvoir le dialogue entre le prescripteur, le constructeur et le galvanisateur. Le choix entre classe E (esthétique) et classe F (fonctionnelle) est un des outils qui stimuleront l'échange d'information entre les parties concernées, ce qui permettra au résultat final de mieux répondre à vos attentes.

04

### GARANTIE

Il n'y a rien de plus sûr que « 30 ans de garantie ». Quelle pensée rassurante, que de pouvoir compter sur nous pendant 30 ans, sans entretien et sans souci. Tous les galvanisateurs membres d'InfoZinc (IZB) offrent jusqu'à 30 ans de garantie, en fonction du produit et du milieu dans lequel il va se retrouver.

05

### RICHE TRADITION

Il n'y a rien de plus sûr qu'une « longue tradition ». Quasiment tous les galvanisateurs du Benelux trouvent leurs racines dans des entreprises familiales belges et néerlandaises. Elles connaissent leurs clients, savent ce qu'ils veulent et ceci depuis des générations.

06

### AMÉLIORATION LOGISTIQUE & CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Il n'y a rien de plus sûr que la « volonté de progresser ». Tous les membres d'IZB s'engagent à adapter encore mieux la logistique et le contrôle de la qualité aux besoins et exigences de leurs clients.

07

### 100% CIRCULAIRE

Rien n'offre plus de sécurité que la "réutilisation sans fin". Grâce à une conception intelligente, l'acier est le matériau de construction réutilisable par excellence et grâce à la galvanisation à chaud, il peut être réutilisé à l'infini.