

LA GALVANISATION A CHAUD SELON EN ISO 1461



L'acier a un inconvénient majeur : s'il n'est pas correctement protégé, il rouille.

De nombreuses réalisations mal protégées sont ainsi détruites tous les ans par la corrosion qui représente un enjeu économique considérable : chaque seconde dans le monde 2600 kg d'acier « disparaissent » par la corrosion.

Pour éviter de voir vos réalisations en acier se dégrader prématurément à cause de la corrosion :



La solution ANTICORROSION évidente et incontestée est : LA GALVANISATION A CHAUD.

La Galvanisation à Chaud protège l'acier de la corrosion de façon économique et écologique et augmente considérablement la durée de vie des produits en acier avec une protection efficace pour plusieurs dizaines d'années.

La Galvanisation à Chaud consiste à immerger de l'acier dans un bain de zinc en fusion à 450°C après une préparation de la surface appropriée.

Le zinc et l'acier vont alors réagir ensemble. Une série d'alliages fer-zinc va se former à la surface de l'acier. Ces couches intermétalliques vont apporter une protection qui se distingue nettement de toute autre technologie de traitement de surfaces.

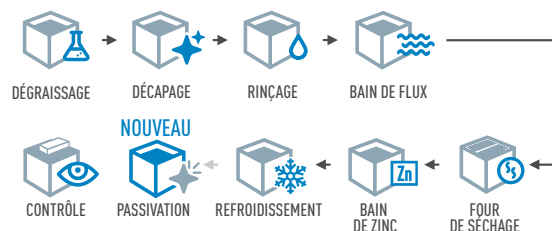


L'épaisseur de revêtement déposée apportée à la Galvanisation à Chaud selon EN ISO 1461 une protection nettement supérieure à tout autre procédé de revêtement par le zinc.

Les surfaces galvanisées à chaud sont non seulement protégées des agressions climatiques, mais également préservées des dégradations mécaniques et ce pour des décennies. Dans les conditions normales d'exposition, la Galvanisation à Chaud préserve de la corrosion jusqu'à 50 ans ou plus, sans entretiens coûteux.

Les avantages incomparables de la Galvanisation à Chaud :

La Galvanisation à Chaud, doit être confiée à de vrais spécialistes si l'on veut obtenir un résultat parfait.



FICHE TECHNIQUE

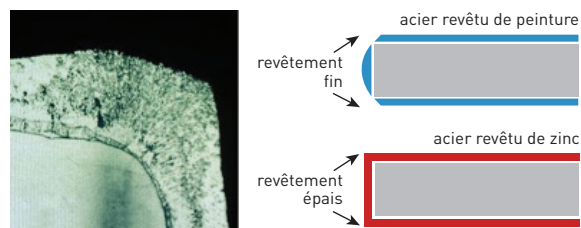
N° 04000000

LA GALVANISATION A CHAUD SELON EN ISO 1461



Très longue protection anticorrosion.

Le zinc et l'acier forment après Galvanisation à Chaud une alliance à long terme. Pendant le procédé, le fer et le zinc se diffusent, formant des composés métallurgiques inséparables, liés atome par atome.



Coupe micrographique d'un revêtement de galvanisation à chaud.

COUCHE	% Zinc (Zn)	% Fer (Fe)	DURETÉ VICKERS
ETA	≈ 100	< 0,03	70
DZETA	94 à 95	5 à 6	179
DELTA	88 à 93	7 à 12	244
GAMMA	72 à 79	21 à 28	400 à 500
ACIER	0	≈ 100	159

Très grande protection mécanique.

La structure unique des couches intermétalliques d'un revêtement galvanisé explique ses excellentes propriétés mécaniques. La couche superficielle relativement souple absorbe les chocs. Les autres couches, nettement plus dures, protègent l'acier.

Protection parfaite de l'intégralité des surfaces, y compris dans les corps creux et sur les arêtes.

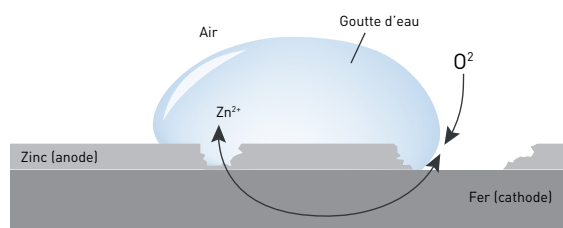
La Galvanisation à Chaud est un des seuls revêtements qui permet de protéger et d'atteindre toutes les parties de la pièce, y compris les surfaces internes et les zones les plus difficiles d'accès. Aucun mm² n'est oublié et les aléas n'influent pas sur la protection effectivement apportée.

C'est le seul revêtement qui protège parfaitement les arêtes et tranches des pièces, l'épaisseur déposée étant supérieure sur ces parties.

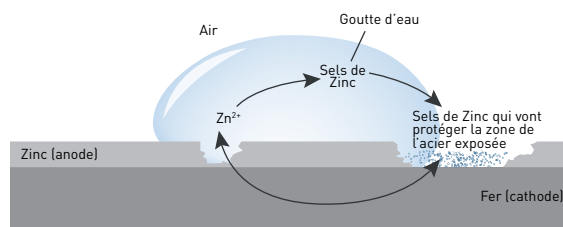
Certaines précautions techniques importantes sont à prendre pour la gestion optimale de la qualité des tranches et arêtes. Se reporter à notre fiche technique sur les découpes FT04070319.

Protection cathodique.

En cas de destruction locale de la couche de Galvanisation à Chaud, le zinc sert d'anode sacrificielle pour l'acier et le protège de la corrosion. De plus les produits de corrosion du zinc alors formés vont se déposer sur les surfaces mises à nu et reconstituer une protection sur le long terme. C'est le double effet de protection cathodique et un des modes d'action spécifique et fondamental de la Galvanisation à Chaud.



En cas de destruction locale, le zinc se corrode tout en protégeant l'acier : c'est la protection cathodique.



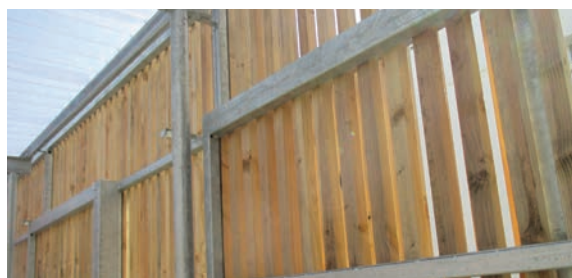
Les sels de zinc formés vont protéger la zone endommagée : c'est l'autodicathodisation.

LA GALVANISATION A CHAUD SELON EN ISO 1461



Esthétique du revêtement.

L'aspect apporté par un revêtement galvanisé est très apprécié des architectes, et s'accorde parfaitement avec les autres matériaux comme par exemple le bois. Les différentes essences de bois sont plus ou moins compatibles avec le zinc, pour plus d'informations, consultez notre fiche technique 04070322.



L'innovation Prestia dans des traitements complémentaires de passivation permet en outre de conserver la brillance originelle du zinc pendant de longs mois, tout en augmentant encore la très longue durée de protection du zinc.

Un bilan coût/performance inégalé. Des années de protection sans nécessité de maintenance.

La Galvanisation à Chaud est le seul procédé qui apporte, pour un coût aussi modique, une protection sur de très longues périodes, pouvant dépasser 100 ans, sans nécessité de maintenance particulière. En effet, la très longue durée de vie de la Galvanisation à Chaud dépasse souvent la durée de vie de la structure.

A contrario, les autres revêtements nécessitent régulièrement des opérations de maintenance complexes et coûteuses. La Galvanisation est incontestablement la solution la plus économique de protection anticorrosion.

Un bilan écologique favorable et des process respectueux de l'environnement.

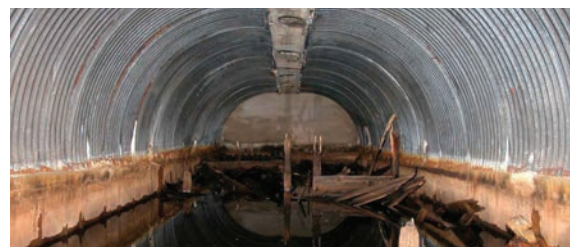


Le zinc est un métal écologique, indispensable à l'environnement et à la santé.

Nos process de production sont conçus pour avoir un impact sur l'environnement très faible. A titre d'exemple plus de 95% de nos déchets sont valorisés pour produire d'autres produits et économiser ainsi l'utilisation des ressources naturelles.

Il existe des exemples qu'il est facile de dater avec précision.

La photo ci-dessous est celle d'un abri réalisé



en tôles dites « métré » qui peut être daté avec certitude : il a été construit il y a un siècle dans la Meuse à proximité du front pendant la première guerre mondiale.

Il reste aujourd'hui 90 µm de zinc malgré une ambiance très humide et une absence totale d'entretien, et nul doute qu'elles seront toujours là, parfaitement protégées contre la corrosion dans un siècle.

Aucun autre revêtement ne peut prétendre à des durées de vie réelles aussi longues.