



16, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux cedex  
Tél. 01 55 95 02 02 - Fax 01 55 95 02 00  
www.galvazinc.com - info@galvazinc.com

## LE CONTACT DU ZINC AVEC D'AUTRES METAUX

Les informations fournies sont extraites de la publication spéciale PD6484 : 1979 de la British Standards Institution intitulée : "Commentaire sur la corrosion aux contacts bimétalliques et sa réduction".

Ce guide est à l'usage des concepteurs pour leur permettre d'éviter des situations où la corrosion peut se produire par contact bimétallique entre divers métaux et leurs alliages, et ce dans cinq milieux, à savoir atmosphère rurale, industrielle, urbaine, marine et immersion en eau douce et en eau de mer.

Nous présentons, ci-après, les données concernant le comportement du zinc et de ses alliages. Il est bien entendu qu'il faut également consulter celles concernant le métal couplé au zinc pour vérifier son bon comportement.

### Signification des symboles du tableau

0. Le zinc et les alliages de zinc ne subiront pas de corrosion supplémentaire ou tout au plus ne subiront qu'une très faible corrosion supplémentaire, généralement tolérable en utilisation.
1. Le zinc et les alliages de zinc subiront une corrosion supplémentaire faible ou modérée qui peut être tolérée dans certains cas.
2. Le zinc et les alliages de zinc peuvent subir une corrosion supplémentaire assez importante et des mesures de protection seront généralement nécessaires.
3. Le zinc et les alliages de zinc peuvent subir une corrosion supplémentaire importante et le contact doit être évité.

### Remarques

Les valeurs entre parenthèses, basées sur un nombre d'informations très limitées, sont moins fiables que les autres valeurs.

Les codifications du tableau sont exprimées en terme de "corrosion supplémentaire" et le symbole 0 ne signifie pas que les métaux en contact ne doivent pas recevoir de protection dans toutes les conditions d'exposition.

*(voir tableau au verso)*

## Corrosion supplémentaire du Zinc et des Alliages de Zinc résultant du contact avec d'autres métaux et le carbone

| Métaux en contact  | Environnement |                        |        |           |            |
|--|---------------|------------------------|--------|-----------|------------|
|  | Atmosphère    |                        |        | Immersion |            |
|  | Rurale        | Industrielle / Urbaine | Marine | Eau douce | Eau de mer |
| Aluminium et alliages d'aluminium  | 0             | 0-1                    | 0-1    | 1         | 1-2        |
| Cupro-aluminium et bronze siliceux   | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Laitons, y compris laitons à haute résistance (laiton au manganèse)                | 0-1           | 1                      | 0-2    | 1-2       | 2-3        |
| Cadmium  | 0             | 0                      | 0      | 0         | 0          |
| Carbone  | 0-1           | 1                      | 1-2    | 0-2       | 2-3        |
| Fonte  | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Fonte austénitique   | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 1-3        |
| Chrome   | 0-1           | 1-2                    | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Cuivre   | 0-1           | 1-2                    | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Cupro-nickels  | 0-1           | 0-1                    | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Or   | (0-1)         | (1-2)                  | (1-2)  | (1-2)     | (2-3)      |
| Bronzes ordinaires, bronzes au phosphore, bronzes à l'étain                        | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Plomb  | 0             | 0-1                    | 0-1    | 0-2       | (0-2)      |
| Magnésium et alliages de magnésium   | 0             | 0                      | 0      | 0         | 0          |
| Nickel   | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Alliages nickel-cuivre   | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Alliages nickel-chrome-fer   | (0-1)         | (1)                    | (1-2)  | (1-2)     | (1-3)      |
| Alliages nickel-chrome-molybdène   | (0-1)         | (1)                    | (1-2)  | (1-2)     | (1-3)      |
| Maillechorts   | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 1-3        |
| Platine  | (0-1)         | (1-2)                  | (1-2)  | (1-2)     | (2-3)      |
| Rhodium  | (0-1)         | (1-2)                  | (1-2)  | (1-2)     | (2-3)      |
| Argent   | (0-1)         | (1-2)                  | (1-2)  | (1-2)     | (2-3)      |
| Métal d'apport de brasage fort   | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 2-3        |
| Métal d'apport de brasage tendre   | 0             | 0                      | 0      | 0         | 0          |
| Acier inoxydable (austénitique et autres nuances contenant environ 18 % de chrome) | 0-1           | 0-1                    | 0-1    | 0-2       | 1-2        |
| Acier inoxydable (martensitique contenant env. 13% de chrome)                      | 0-1           | 0-1                    | 0-1    | 0-2       | 1-2        |
| Aciers (au carbone et faiblement alliés)   | 0-1           | 1                      | 1-2    | 1-2       | 1-2        |
| Etain  | 0             | 0-1                    | 1      | 1         | 1-2        |
| Titane et alliages de titane   | (0-1)         | (1)                    | (1-2)  | (0-2)     | (1-3)      |