

Corrosion fissurante sous contrainte induite par du métal liquide:

Les constructions en acier zinguées par GALVASWISS sont fiables

Depuis des décennies, la galvanisation à chaud de constructions en acier fait ses preuves en termes de protection sûre et économique contre la corrosion, résistante à des contraintes mécaniques élevées.

Nouveaux alliages pour les bains de zinc

Pour réduire l'épaisseur des couches de zinc, en particulier sur des aciers contenant du silicium et/ou du phosphore, divers ateliers de galvanisation ont utilisé des alliages spéciaux au cours des dix dernières années. Le taux des éléments d'alliage dont ils se sont servis dépassait alors la barre des 2,5%. On a également eu recours à de l'étain pour ces bains de zinc riches en alliages.

Comme les conséquences à long terme de l'utilisation de ces alliages n'étaient pas connues, GALVASWISS n'a jamais utilisé de bains comportant de l'étain.

Corrosion fissurante sous contrainte

Il a été prouvé que, lorsque ces composantes d'alliage sont combinées avec certains aciers, des fissures peuvent s'amorcer, en particulier dans les secteurs où la propre contrainte est élevée. On appelle cette détérioration «corrosion fissurante sous contrainte induite par du métal liquide». De concert avec le département assurance qualité de GALVASWISS, l'EMPA (institut fédéral de recherche en science des matériaux et en technologie) a déjà prouvé depuis des années

que l'étain contribue pour une grande part à la formation de fissures. Le Deutsche Institut für Bautechnik DIBt (institut allemand pour la technique de construction) recommande désormais de limiter les composantes d'alliage, en fixant sous la barre de 0,1 le pourcentage en poids maximum de l'étain contenu dans les bains de zinc.

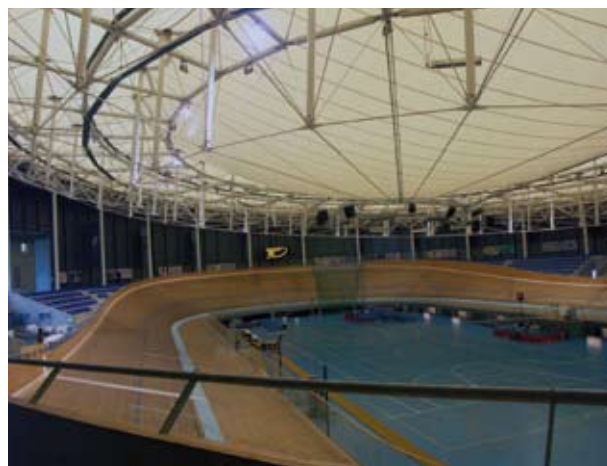
Galvanisation chez GALVASWISS

Les constructions en acier zinguées chez GALVASWISS sont fiables: l'étain n'a jamais été utilisé dans les bains:

- GALVASWISS utilise exclusivement du zinc sous forme brute conformément à la norme EN 1179 (haute qualité SHG)
- GALVASWISS n'utilise pas de composantes d'alliage pour réduire l'épaisseur des couches de zinc (p. ex. alliages zinc - nickel - étain).
- Des analyses externes effectuées régulièrement permettent de contrôler la qualité métallurgique des bains de zinc et de vérifier s'ils satisfont aux exigences posées par les normes.
- GALVASWISS satisfait aussi dans plusieurs ateliers aux normes posées aux éléments «solicités pour l'eau potable» (DIN EN 10240).



La galvanisation de types d'aciers à haute résistance requiert un alliage de zinc approprié. (Foto O. Vossage)



Chez GALVASWISS, les barres de traction et les tirants d'ancrage à haute résistance sont protégés durablement contre la corrosion sans altération statique. (Foto Besista Betschart GmbH)

Interlocuteurs

Assurance qualité	Hermann Haslinger	h.haslinger@galvaswiss.ch	+41 (0)32 391 20 84
	Dr. Martin Matter	m.matter@galvaswiss.ch	+41 (0)79 542 07 74
Galvaswiss en général	Friedrich Dietsche	f.dietsche@galvaswiss.ch	+41 (0)79 680 80 81

CH-Aarberg
Tél. +41 (0)32 391 20 20
Fax +41 (0)32 391 20 30

CH-Pratteln
Tél. +41 (0)61 826 92 40
Fax +41 (0)61 826 92 41

CH-Wellhausen
Tél. +41 (0)52 766 21 21
Fax +41 (0)52 766 21 29

DE-Oberndorf
Tél. +49 (0)7423 8670-0
Fax +49 (0)7423 8670-70