

META

Chantier Naval

Route de Lyon
B.P. 109
69172 TARARE Cedex

Fax : 04.74.05.08.65
Tél : 04.74.63.13.58*
04.74.05.07.76*

* Téléphone ouvert
de 9 à 11 h et
de 14 à 16 h 30

TABLEAU DE REFERENCE DES POTENTIELS DE DISSOLUTION
A PRENDRE EN CONSIDERATION POUR LES PROBLEMES GENERAUX D'ELECTROLYSE
DES PARTIES METALLIQUES IMMERGEES EN EAU DE MER

ASSOCIATION DES INGÉNIEURS EN ANTICORROSION

DE FRANCE ET DE L'UNION FRANÇAISE
SIÈGE SOCIAL & SECRÉTARIAT :
Maison de la Chimie : 28, rue S^t-Dominique
PARIS-VII^e

Téléphone : INV. 10-73 C.C.P. Paris 8833.06

Paris, le 3 Juillet 1968.

Vos réf.: jf/maf

M E T A
B.P. 109
69 - TARARE -

Messieurs,

Faisant suite à votre lettre du 19 Juin 1968, je m'empresse de vous donner ci-dessous quelques potentiels de métaux ou alliages immergés dans de l'eau de mer.

Vous savez que pratiquement, hors des laboratoires spécialisés, on n'utilise pas l'électrode normale à l'hydrogène, mais des électrodes de référence plus pratiques et bien définies, ce qui correspond, du reste, simplement à un décalage du 0 de l'échelle.

Les potentiels indiqués ci-dessous sont définis par rapport à une électrode au sulfate de cuivre dont le potentiel propre par rapport à l'hydrogène est de : $E = + 0,246 \text{ V}$.

Par rapport à cette électrode, tous les potentiels du tableau ci-dessous sont donc négatifs. Les voici ;

Magnésium	E = - 1,5 V.
Zinc	E = - 1,03 V
Aluminium	E = - 0,79 V
Cadmium	E = - 0,70 V
Acier	E = - 0,61 V
Plomb	E = - 0,50 V
Soudure (50/50)	E = - 0,45 V
Etain	E = - 0,42 V
Laiton Marine	E = - 0,40 V
Cuivre	E = - 0,36 V
Fonte	E = - 0,31 V
Laiton de l'Amirauté	E = - 0,29 V
Cupro-nickel 90/10	E = - 0,28 V
" " 80/20	E = - 0,27 V
" " 70/30	E = - 0,25 V
Nickel	E = - 0,22 V
Argent	E = - 0,13 V
Titane	E = - 0,10 V

(Tournez S.V.P.)

...../.....

2)

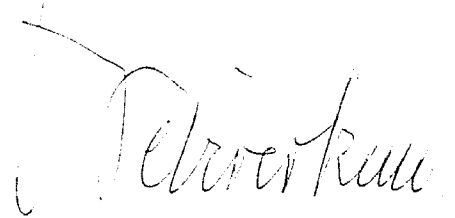
Inox (18/8) état passif	E = - 0,08 V
Inox 18/8 état actif	E = - 0,53 V

J'attire votre attention sur le fait ressortant, du reste, des deux dernières indications de ce tableau, que le potentiel d'un métal par rapport à l'eau de mer dépend de son état de surface :

passif, c'est-à-dire recouvert d'une couche d'oxyde naturel, actif, par exemple venant d'être sablé.

Espérant que ces renseignements pourront vous être utiles, nous vous prions d'agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.

**Pour l'ASSOCIATION des INGÉNIEURS
en ANTICORROSION
Le Vice-Président délégué,**



D . PETROCOKINO