



Corrosion galvanique

Dû aux nombreuses variables contribuant à une corrosion électrolytique ou galvanique, il est difficile d'illustrer toutes les situations possibles et les données suivantes doivent être utilisées à titre indicatif. Pour des informations plus significatives, nous suggérons de procéder à un test sur les matériaux qui devront être utilisés et d'analyser les résultats. En règle générale, le métal le moins noble se corrode en laissant intact le métal le plus noble. Par exemple, la mise en contact d'aluminium et d'argent en présence d'un électrolyte approprié provoque la circulation d'un courant qui entraîne une sévère corrosion de l'aluminium.

Cependant, il est important de noter que de nombreux métaux sont protégés de la corrosion par un film d'oxyde naturel ou passif et que, sauf rupture de ce film, ces matériaux se comportent comme des matériaux plus nobles que ne laisserait penser leur potentiel électrique. De plus, la géométrie et les superficies relatives des métaux en contact peuvent avoir un effet notable sur la réaction de corrosion globale.

Conditions environnementales

- A. Equipement interne placé dans un endroit protégé de l'environnement extérieur.
- B. Equipement externe placé à l'extérieur dans une atmosphère marine.
- C. Equipement immergé dans de l'eau de mer.

Effet de corrosion

1. Une corrosion sévère peut se produire entre le matériau de contact et le joint.
2. Une corrosion assez sévère peut se produire entre le matériau de contact et le joint.
3. Une légère corrosion peut se produire entre le matériau de contact et le joint.
4. Une corrosion très légère ou nulle peut se produire entre le matériau de contact et le joint.

Type de joint	Monel	Argent	Cuivre-Béryllium	Acier inoxydable	Acier cuivré étamé (TCS)	Aluminium
Conditions environnementales	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC
Métal de contact						
Aluminium	311	311	311	421	311	444
Laiton	432	432	443	433	443	311
Cadmium	321	321	321	332	432	444
Carbone	432	321	431	443	422	311
Fer	321	321	321	321	432	421
Chrome	443		444	422	321	
Cuivre	432	432	444	421	422	311
Bronze phosphoreux	432	432	444	442	433	311
Nickel	422	321	432	432	422	311
Argent	432	444	322	444	422	311
Acier inoxydable	432	444	443	444	422	421
Etain	422	422	433	422	444	311
Zinc	321	321	321	312	432	433