

Corrosione: (Corroso =disintegrazione)

La **Corrosione** è la distruzione graduale del materiale, di solito metalli, tramite la reazione chimica con l'ambiente. In generale, l'uso comune del termine si riferisce all'ossidazione dei metalli nel caso di una reazione con un ossidante come l'ossigeno. Il tipo di corrosione più noto è generalmente conosciuto come ruggine, ossidazione del ferro / acciaio. Questo tipo di danni di solito provoca l'ossidazione del metallo originale. La corrosione può avvenire anche su materiali diversi dai metalli come la ceramica o i polimeri, anche se in tale contesto, il termine degradazione è più comune. La corrosione degrada le proprietà utili di materiali e strutture inclusa la solidità, l'aspetto e la permeabilità ai liquidi e gas.

Tabella fissa della corrosione in:

- Corrosione chimica
- Corrosione elettrochimica

1. Corrosione chimica:

La corrosione è un processo che si verifica quando l'ossigeno, l'acqua, gli acidi e i sali si mescolano. La temperatura deve essere superiore a 0°C. Quando l'umidità relativa è inferiore al 40%, la corrosione è quasi nulla, dal 40-60% il rischio di corrosione aumenta proporzionalmente e se superiore al 60% (umidità relativa) è prevedibile una corrosione notevole. A contatto con l'inquinamento atmosferico, sali igroscopici, a seconda del design/struttura dell'oggetto e della posizione dell'oggetto, se in campagna o al mare, la forza della corrosione è più forte.

L'ossidazione (riduzione-ossidazione-reazione) è una reazione chimica. Ciò si verifica quando un elettrone viene trasferito all'altro. In questo processo, il trasferimento dell'elettrone stimola il tributo o il compito dell'elettrone? (ossidazione) attraverso un materiale, come l'assorbimento di un elettrone (riduzione).

Nel nostro caso: La corrosione si sviluppa dall'azione di ossigeno, acqua, sali, acidi, a seconda della superficie dell'acciaio per una reazione chimica. La superficie dell'acciaio si riduce e aumenta la corrosione della superficie.

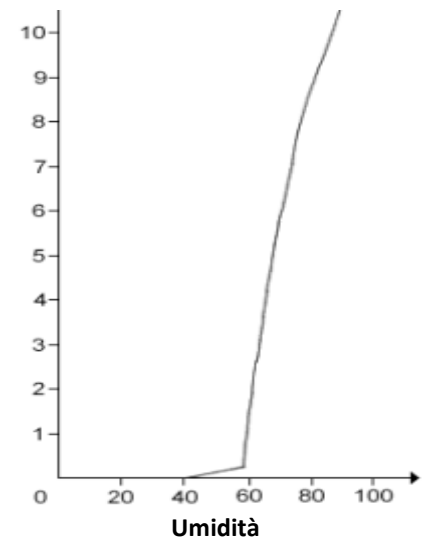
2. Corrosione elettrochimica / Corrosione per contatto

La corrosione per contatto avviene quando due metalli con diverso elettrodo del potenziale sono connessi/insieme tramite un elettrolito (acqua, aria umida, sali...). In questo caso il metallo non nobile è l'anodo (da sacrificare) e il catodo è il metallo più nobile, ad es. lo zinco e il rame con un elettrolito forma un elemento galvanico (cella galvanica). Ciò provoca una tensione fra i due materiali. Il terminale negativo non è nobile e lo eroderà, parallelamente la corrosione dell'altro metallo nobile verrà impedita.

Motivi per la creazione della corrosione elettrochimica / corrosione di contatto

- Diversi tipi di metalli che si sfregano l'un l'altro a causa del tipo di costruzione provocano un fenomeno definito elettrolisi → **Corrosione**
- I diversi componenti strutturali del processo di fabbricazione negli stampi formano una cella galvanica → La **Corrosione intergranulare**, ad es. il cromo negli stampi di acciaio combina mediante riscaldamento (saldatura) con il carbonio, il risultato è la perdita delle qualità anti-corrosive del cromo.
- Il sotto sforzo e le deformità della diversa tensione della superficie, aumentano la tendenza alla corrosione → **Fessurazione per corrosione sotto sforzo**

Grado di corrosione



Nota:

Quando i composti metallici sono connessi fra loro e uno di questi ha una tensione maggiore, potrebbe essere necessario separare i metalli con l'isolamento (ad es. avvitare con un disco di plastica o un tappetino di gomma) per evitare l'effetto della corrosione elettrochimica

Zinco, carica negativa (-) può essere corrosivo dai metalli nobili, gli elementi zincati piccoli con carica positiva (+) in contatto con aree di metallo più grandi sono più vulnerabili.

Responsabilità dei contenuti:

I contenuti dei nostri fogli informativi sono stati redatti con grande cura. Non possiamo assumerci la responsabilità relativa all'accuratezza, completezza e puntualità. I contenuti verranno modificati previa notifica degli errori o delle corrispondenti violazioni dei diritti. In pratica, il lavoro con macchine, utensili manuali e prodotti chimici può essere molto pericoloso. Pertanto gli esempi forniti e tutte le informazioni sono esclusive per i clienti professionali (con comprovata esperienza e abili artigiani) Non possiamo garantire il buon fine e la responsabilità per i danni indiretti poiché ciò dipende dall'abilità dell'utilizzatore, gli indumenti per la protezione personale, i materiali usati e le condizioni di lavorazione.