

CARATTERIZZAZIONE CHIMICA E FISICA

Simulatore di corrosione

SIMUCORR

Questo strumento, ideato e realizzato da Il Sentiero, offre utili informazioni sul comportamento corrosivo di diversi materiali in funzione dell'ambiente in cui vengono impiegati.

Il test utilizza tre serbatoi che possono essere impiegati indipendentemente. Ciascun serbatoio può raccogliere un massimo di 48 campioni con dimensioni standard di 150x150 mm e 2 mm di spessore. Può inoltre raccogliere campioni con la forma effettiva del componente da analizzare.

Il sistema è in grado di ricreare automaticamente le condizioni applicate dal cliente in termini di temperatura e concentrazione del liquido elettrolitico.

Il circuito è progettato per utilizzare sostanze acide, sostanze basiche, perossido di idrogeno e altre sostanze, in un range compreso tra la temperatura ambiente e un massimo di 90°C.

Vi sono 3 aree di simulazione: nella parte inferiore i campioni sono completamente immersi nel liquido; nella sezione centrale vi sono due irrigatori che riproducono il ciclo di lavaggio esterno e, nell'area più elevata, è presente un serbatoio con fori calibrati che regolano il gocciolamento del liquido per simulare le gocce di condensato che si forma all'interno del macchinario.

Corrosione monitorata:

- Corrosione uniforme
- Corrosione per vaiolatura
- Corrosione interstiziale
- Attacco intergranulare
- Corrosione galvanica
- Danno da idrogeno (implementabile)
- Corrosione a induzione microbiologica (implementabile)
- Correnti elettriche parassite (implementabile)

I test si basano su:

- Ispezione visiva per un'analisi generale
- Potenziale di libera corrosione
- Potenziale di libera corrosione in prossimità di pulitrici interstiziali
- Ispezione visiva e stereoscopica per individuare la presenza di vaiolazione
- Perdita di peso dopo l'eliminazione degli ossidi con un ciclo di lavaggio a ultrasuoni

