

Date d'édition : 22.01.2025

Ref : EWTGUCE105

CE 105 Corrosion de métaux (Réf. 083.10500)

Étude parallèle des facteurs d'influence différents sur les éprouvettes de différents métaux



La corrosion des composants métalliques entraîne d'importants dommages économiques et techniques. Par conséquent, le thème de la corrosion et de la protection contre la corrosion joue un rôle important dans la formation technique.

CE 105 permet d'étudier en parallèle une multitude de facteurs concernant la corrosion.

Huit réservoirs en verre sont mis à disposition.

Ils permettent la comparaison de différents matériaux dans des conditions différentes.

Le réservoir est rempli avec la solution électrolytique souhaitée.

Six éprouvettes au maximum peuvent être fixées aux couvercles du réservoir et plongent dans la solution.

Il est possible de relier les éprouvettes à un conducteur électrique afin d'étudier des éléments locaux et le principe des anodes sacrificielles.

Un appareil d'alimentation ajustable permet d'appliquer une tension extérieure.

Cette tension s'oppose au flux de courant entre le métal noble et le métal commun des éléments locaux.

Le taux de corrosion du métal commun est ainsi abaissé.

Si demandé, une pompe à diaphragme amène l'air ambiant dans la solution électrolytique.

Des soupapes de dérégulation permettent de régler le débit de gaz séparément pour chaque réservoir.

Il est également possible d'introduire d'autres gaz prévus en laboratoire dans la solution électrolytique.

Un appareil de mesure de pH est compris dans la liste de livraison pour permettre l'étude et la comparaison de l'influence de la solution électrolytique sur la corrosion.

#### Contenu didactique / Essais

- comportement à la corrosion de différents matériaux métalliques (rouille / passivation)
- formation d'éléments locaux
- influence du pH de la solution électrolytique
- influence de la concentration saline dans la solution électrolytique
- corrosion provoquée par l'oxygène
- protection contre la corrosion
  - tension extérieure
  - anodes sacrificielles
  - revêtements de protection

#### Les grandes lignes

- base de la corrosion et de la protection des matériaux métalliques contre la corrosion
- corrosion provoquée par l'oxygène
- corrosion électrochimique (éléments locaux)
- protection contre la corrosion avec tension extérieure et anodes sacrificielles

#### Caractéristiques techniques



Date d'édition : 22.01.2025

Réservoir délectrolyte

- capacité: 1000mL
- matériaux: verre

Bloc secteur

- tension: 0...30VDC
- intensité du courant: 0...5A

Pompe à diaphragme: env. 260L/h

Appareil de mesure de pH

- plage de mesure: 0...14pH
- résolution: 0,01pH

Éprouvettes

- 6x acier inoxydable, 6x acier, 6x laiton, 6x aluminium
- 3x verre
- dimensions: 100x15x1mm

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

Lxlxh: 1280x460x630mm (appareil essai)

Poids: env. 55kg

Lxlxh: 730x480x240mm (système de rangement)

Poids: env. 15kg

Liste de livraison

- 1 appareil essai
- 1 appareil de mesure de pH
- 1 jeu éprouvettes
- 1 jeu de câbles de laboratoire
- 1 raccord pour l'arrivée de gaz extérieur
- 1 système de rangement
- 1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

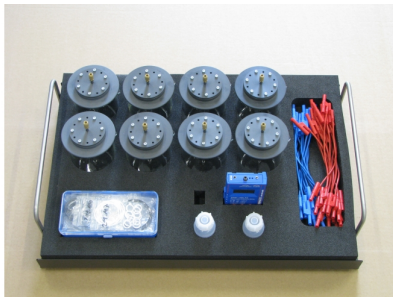
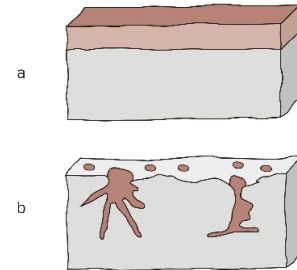
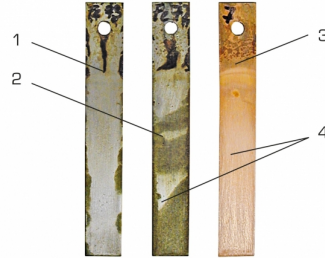
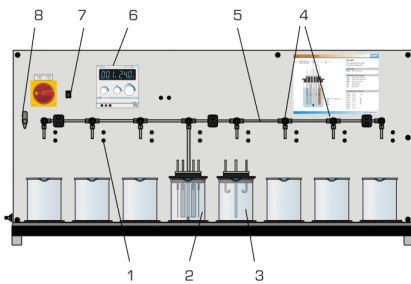
WP300.09 - Chariot de laboratoire

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Principe de projet mécanique > Paliers, tribologie et usure

Techniques > Génie des Procédés > Principes de base du génie des procédés > Réservoirs et matériaux

Date d'édition : 22.01.2025





# Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.01.2025

