Date d'édition : 20.07.2025

Ref : C4.4.6.2

C4.4.6.2 L'anodisation de l'aluminium (éloxage)

L'anodisation (ou oxydation anodique) de l'aluminium est un procédé électrochimique qui permet de traiter la surface d'un aluminium commun pour en renforcer la résistance contre la corrosion et ainsi en faire un matériau intéressant.
La surface de l'aluminium est oxydée par électrolyse.

La couche d'oxyde ainsi formée peut même être colorée.
Cette expérience consiste à montrer comment anodiser l'aluminium.
On compare les différentes propriétés de l'aluminium anodisé avec celles de l'aluminium non anodisé.

Équipement comprenant :
1 664 4071 Appareil de démonstration Électrochimie, CPS
1 666 425 Cadre profilé C 50, 2 étages, pour CPS
1 666 472 Plateau pour l'électrochimie, CPS
1 664 401 Électrochimie, jeu d'accessoires
1 667 035 Pince pour creuset 200 mm
1 665 9531 Compte-gouttes 150 mm x 7 mm Ø
1 665 9541 Poire en caoutchouc
1 664 130 Bécher Boro 3.3, 250 ml, forme basse
1 602 740 Boîte de Petri, 120 mm
1 666 839 Agitateur magnétique chauffant
1 666 851 Turbulent magnétique 25 mm x 6 mm Ø, cylindrique
1 670 0400 Acétone, 250 ml [DANGER H225 H319 EUH066 H336]
1 674 7920 Acide sulfurique, dilué, env. 2 N (= 10 %), 500 ml [ATTENTION H290 H315 H319]
1 673 8400 Soude caustique, diluée, env. 2 M, 500 ml [DANGER H314 H290]
1 675 3400 Eau, pure, 1 lLD
1 requis en plus: colorant, par exemple éosine ou fluorescéine

Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Expériences pour le supérieur > Physicochimie > Électrochimie > Procédés galvaniques en technique

Options

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 602740
Boîte de Pétri, dia. 120 mm, 20 mm de haut

glass, with coverDiameter: 120 mmHeight: 20 mm

Import texte : janvier 2015

Ref : 664130
Bécher, 250 ml, f.b., verre borosilicaté

Forme basse, avec bec verseur, ISO 3819, DIN 12331

Caractéristiques techniques :
Volume : 250 ml

Ref : 664401
Accessoires pour l'électrochimie, pour 664 400/407

Contient le matériel expérimental requis (cuves à électrolyse, électrodes, etc.) pour l'exécution d'expériences en électrochimie avec l'appareil de démonstration Électrochimie (664 4071).

Matériel livré :
2 cuves à électrolyse en plastique, démontables, avec support, 125 mm x 70 mm x 55 mm
1 lot de 50 diaphragmes papier
24 électrodes en plaque, différents métaux et charbon électrolytique, 40 mm x 76 mm
1 jeu de 6 câbles d'expérimentation (2 x 50 cm, 2 x 25 cm, 2 x 10 cm)
1 lot de 10 pinces crocodiles nues
2 pierres ponce
1 pince brucelles

Différents matériaux pour la réalisation d'essais sur la conductivité et l'électrolyse
1 disque en silicium pour les expériences sur les semi-conducteurs
1 plateau de rangement en plastique

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 6644071
CPS - Appareil de démonstration pour l'électrochimie

Instrument de mesure et alimentation à usage universel permettant de réaliser un grand nombre d'expériences dans le domaine de l'électrochimie.
La réunion de plusieurs fonctions dans un seul appareil facilite considérablement la préparation des expériences.
Les valeurs mesurées pour la tension et le courant sont affichées simultanément et indépendamment les unes des autres par des LED rouges de 26 mm de haut.
L'appareil de démonstration assume trois fonctions :
- Il fonctionne en tant qu'alimentation dans la plage des tensions alternative et continue
- Il fonctionne en tant qu'instrument de mesure pour la mesure de la tension la mesure du courant Un petit moteur intégré avec disque segmenté sert en plus d' indicateur de courant électrique et d'élément de charge.

Caractéristiques techniques :
- Alimentation : Tension : 0 ... 20 V CC, 0 ... 12 V CA
- Instrument de mesure :
Tension : 0 ... 60 V (4 gammes)
Courant : 0 ... 2000 mA (3 gammes)
Affichage numérique : 3 chiffres ½, 26 mm de haut
Précision d'affichage : 1/2000 de la valeur finale

- Unité moteur avec disque
Courant de démarrage env. 18 mA
Tension : max. 3 V

- Alimentation : 230 V/ 50 Hz
- Plaque d'expérimentation (l x H x P) : 400 mm x 297 mm x 180 mm

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 666425
Cadre profilé, C50, 2 étages, sans barreau d'alimentation en courant

Cadre à deux étages, avec trois rails profilés en aluminium à bandes de calage et 2 pieds en T.

Caractéristiques techniques :
Deux étages
Pied en T
Avec canal
Hauteur : 84 cm
Largeur : 56 cm
Profondeur : 30 cm

Ref : 666472
Table pour électrochimie CPS pour 664 407

À utiliser avec l'appareil de démonstration Électrochimie, CPS (664 4071) ; pour les cuves à électrolyse et les tubes en U (avec fiches à ressort 59121) pour l'exécution d'expériences de démonstration en électrochimie.

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 400mm x 297mm x 160mm Plaque d'expérimentation : 400mm x 297mm
Masse : 1,8kg

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 666839
Agitateur magnétique chauffant

Agitateur magnétique (jusqu'à 2 litres) avec plaque chauffante en aluminium, pour des exercices de chauffage et d'agitation simples ; à régulation électronique de la plaque chauffante et de la température des milieux chauffés jusqu'à 350 °C. Protection contre la surchauffe, raccord pour thermomètre à contact, conforme à la norme DIN 12878, possibilité de fixer une tige. Livré complet avec câble et prise secteur.

Caractéristiques techniques :

Puissance de chauffage : 350 W
Température max. : 350 °C
Quantité d'agitation (H 2 O) : jusqu'à 2l
Gamme de vitesse de rotation : 0 ... 1500tr/min
Surface chauffante : 135 mm Ø
Alimentation : 230 V
Dimensions : 16 cm x 22 cm x 10 cm
Masse : 2,0 kg

Ref : 666851
Turbulent magnétique 25 mm x 6 mm Ø, cylindrique

Noyau magnétique encapsulé dans du PTFE.

Caractéristiques techniques
- Longueur : 25 mm
- Diamètre : 6 mm
- Forme : ronde

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 667035
Pince à creuset, 200 mm, acier inox.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 200mm

Ref : 6700400
Acétone, 250 ml

Ref : 6738400
Soda lye, diluted, 500 ml

Ref : 6747920
Acide sulfurique, dilué, 500 ml

Ref : 6753400
Eau, pur, 1 l

Date d'édition : 20.07.2025

Ref : 6659531
Compte-gouttes 150 mm x 7 mm Ø

Ref : 6659541
Poire en caoutchouc