

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ELECTRODES DE MESURE ÉLECTROCHIMIQUE POUR LE VERRE

FICHE N° 47

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Laboratoire de chimie du solide minéral

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie inorganique

Organisme : Faculté des sciences et techniques

Ville : Vandoeuvre-lès-Nancy

Modèle :

Matériaux :

Description

Pour réaliser des mesures électrochimiques dans le verre, il est nécessaire de disposer de trois électrodes : une électrode de comparaison, une contre électrode, et une électrode de travail.

Le montage des électrodes a été renforcé par l'introduction d'une, voire deux goupilles d'alumine traversant la canne de mullite et l'objet à maintenir afin limiter l'altération des cannes de mullite par le verre.

L'électrode de comparaison (une électrode de zircone stabilisée à l'yttrine) a été renforcée par l'introduction de deux goupilles. La contre électrode est constituée d'une plaque de platine rhodié 10 % pds de dimensions 6,2x10x1,2 mm (soit : 1,6 cm²). L'électrode de travail est un alliage de forme cylindrique sur lequel est soudé un fil de platine. Ce cylindre est percé afin d'être maintenu au tube de mullite par une goupille d'alumine. L'ensemble est ensuite scellé par un ciment silico-alumineux. Cet ensemble servait à étudier la corrosion du verre fondu.

Utilisation

Ces électrodes étaient utilisées au laboratoire Laboratoire de Chimie du Solide Minéral (LCSM) de Nancy, qui a fusionné en 2009 dans l'Institut Jean Lamour.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Electrodes de mesure électrochimique pour le verre (Laboratoire de chimie du solide minéral),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21231>, consulté le 2026-07-30