

ACCESSOIRE DE LABORATOIRE GRAND AIMANT RÉSISTIF DIT POLYHÉLICE

FICHE N° 701

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : CNRS-LNCMI Laboratoire national des champs magnétiques intenses ; fabrication interne

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : CNRS-LNCMI

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Béryllium, Bronze

Description

Ce grand aimant résistif se présente sous la forme d'un cylindre de bronze au béryllium, comportant un fond de même matériau percé de quatre petits trous disposés aux sommets d'un carré. Ces ouvertures permettent la circulation du liquide de refroidissement. L'espace libre central délimite le volume maximum pouvant loger la chambre de mesure contenant l'échantillon à soumettre à un champ magnétique intense.

Le cylindre est découpé sur toute la hauteur suivant une hélice dont les spires sont maintenues séparées à l'aide d'une résine époxy.

Ces formes d'aimant ne sont mis en œuvre que dans le cadre d'équipement de recherche de très haute capacité. Ils peuvent être montés seuls ou, pour en augmenter la puissance, en association avec un aimant supraconducteur.

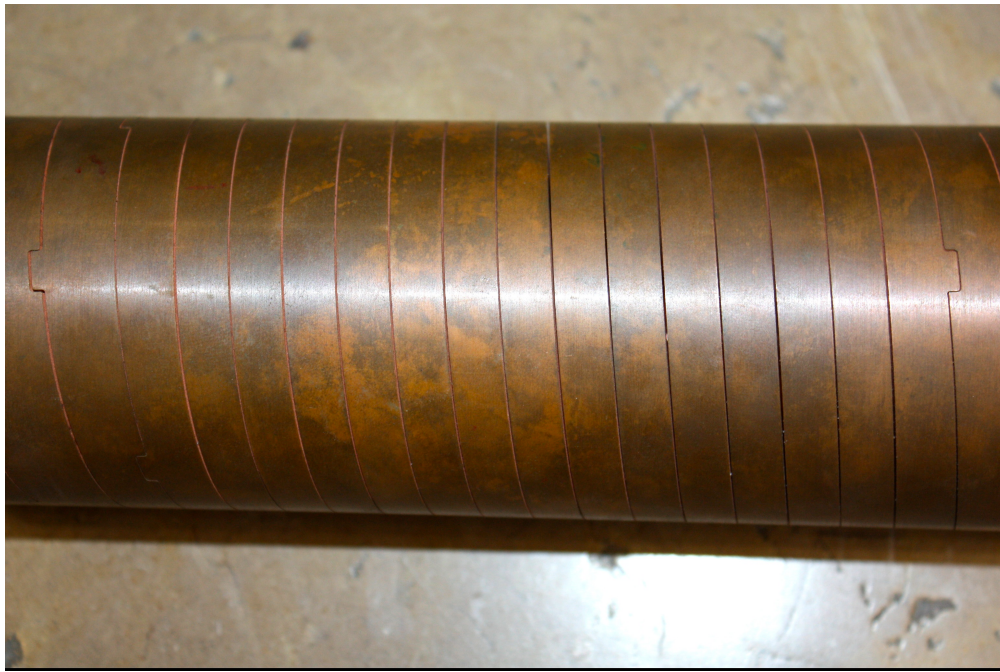
Utilisation

Ce type d'aimants a été développé spécialement à Grenoble pour équiper les dispositifs de super-aimants propres au Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses.

Ce cylindre constitue une partie d'un aimant résistif formé de plusieurs cylindres de même type, emboîtés les uns dans les autres. L'espace annulaire entre les cylindres est parcouru par l'eau de refroidissement en régime turbulent lisse.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Accessoire de laboratoire Grand aimant résistif dit polyhélice (CNRS-LNCMI Laboratoire national des champs magnétiques intenses ; fabrication interne), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28453>, consulté le 2026-07-26