



Extrait du Laboratoire Leprince-Ringuet

<http://polywww.in2p3.fr/spip.php?article91>

Fiche de compétence / Structures alvéolaires de précision 1

- Activités Techniques - Valorisation -

Date de mise en ligne : jeudi 8 juillet 2010

Laboratoire Leprince-Ringuet

Fiche de compétence : Structures alvéolaires de précision 1

Description

Les appareils de physique des particules ont des spécificités fonctionnelles et environnementales. Pour leurs structures mécaniques, ces spécificités se traduisent en termes de choix de matériaux, précision, qualité mais aussi procédés de réalisation. Réalisées en composite résine fibres de verre et feuilles métalliques pouvant comporter un revêtement optique.

Secteurs d'activité

- BTP, Construction, Génie civil.

Applications spécifiques

Construction nécessitant une structure légère en composite pour le soutien et le positionnement précis d'éléments lourds et fragiles (exemple : cristaux équipés de leurs photo détecteurs).

Types de travaux

- Mise au point de procédés ou mise au point de méthodologies.

Actions réalisables

- Concevoir la construction de structures alvéolaires en composite, par moulage en technique moule et contre-moule.
- Etudier et fabriquer les prototypes d'outillage, les prototypes de structures.
- Définir une procédure de réalisation et de contrôle.

Equipements

Contrôle de la qualité des alvéoles, éléments de soutien des 60000 cristaux du détecteur calorimétrique de l'expérience CMS auprès de l'accélérateur de particules LHC du CERN.

Références

- MOC composites.

Contact(s)

- M. Patrick Poilleux - LLR - Tél. : 01.69.33.56.62 - Fax : 01.69.33.55.00

Photo 1 : 5 des 17 types de structures CMS Photo 2 : une structure alvéolaire et sa tablette d'indexation

[/IMG/jpg/alveoles1.jpg]