



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

ENSAIOS  
e METROLOGIA

UIT

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS

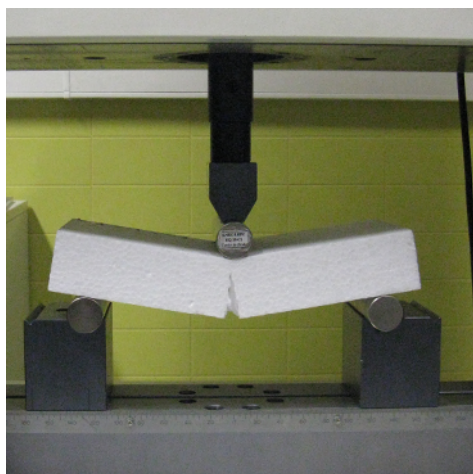
Unidade de Isolantes  
Térmicos

Av. do Brasil 101 • 1700-066 Lisboa • PORTUGAL  
tel. (+351) 21 844 30 00 lnecc@lnecc.pt

[www.lnecc.pt](http://www.lnecc.pt)

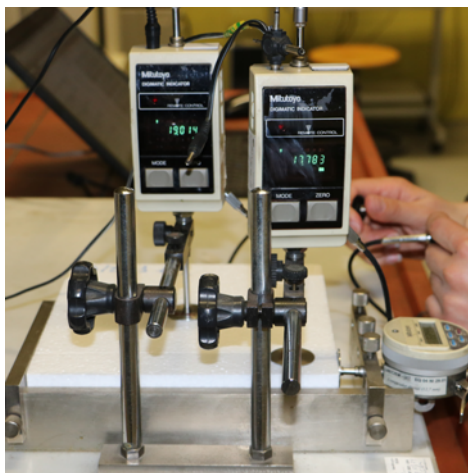
### Âmbito de atuação

A Unidade de Isolantes Térmicos (UIT) do LNEC-EM está enquadrada no Núcleo de Revestimentos e Isolamentos (NRI) do Departamento de Edifícios (DED) do LNEC, e está equipada com os meios técnicos e humanos para a avaliação de isolantes e sistemas de isolamento térmico no domínio da higratérmica. Esta unidade encontra-se acreditada pelo IPAC, desde 1995, com o certificado n.º L0109 e realiza os ensaios para os quais o LNEC está notificado pelo IPQ, no âmbito do RPC.



A UIT desenvolve atividade laboratorial na caracterização das principais características dos isolantes térmicos, integrada no Sistema de Gestão e Qualidade do LNEC-EM, cumprindo as exigências da norma NP EN ISO/IEC 17025.

Os ensaios realizados nesta unidade são essenciais no apoio à indústria, nomeadamente, na avaliação técnica de produtos e sistemas de isolamento térmico e na obtenção da marcação CE.



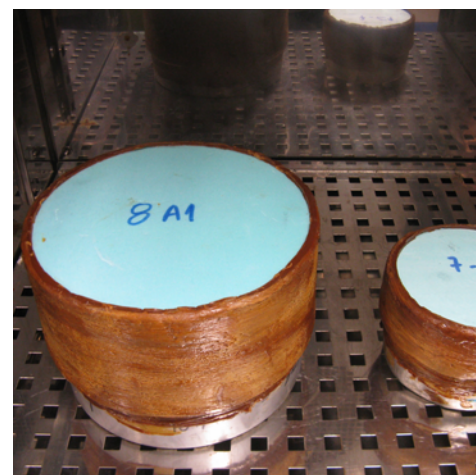
### Atividade

A UIT desenvolve atividade laboratorial na caracterização das principais características dos isolantes e soluções de isolamento térmico, nomeadamente relacionadas com o desempenho higratérmico e mecânico dos materiais constituintes.

Para além dos ensaios que a UIT realiza em apoio às atividades técnicas de apreciação e de avaliação (Europeia) e de homologação de materiais, produtos e sistemas de isolamento térmico, oferece, ainda: a possibilidade de realização de ensaios de apoio ao desenvolvimento de novos produtos e ao controlo regular de uma produção.



Esta unidade proporciona, ainda à indústria, a realização de programas de ensaios com vista a apoiar o desenvolvimento de métodos indiretos ou simplificados de ensaios, para controlo de produção em fábrica.



### Contributos em destaque

A UIT interage com o mercado em diversas áreas de atuação incluindo a disseminação dos conhecimentos e o desenvolvimento de novas soluções de isolamento térmico para edifícios. Destacam-se algumas ações com contributo relevante:

- Participação em iniciativas do DED/ LNEC orientadas para a disseminação do conhecimento e para a capacitação de entidades no âmbito da reabilitação térmica dos edifícios com visto a melhorar o conforto térmico interior dos edifícios;
- Avaliação do desempenho de novas soluções construtivas no âmbito da participação em projetos de investigação.



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

TESTING  
and METROLOGY

UIT

Thermal Insulation  
Laboratory

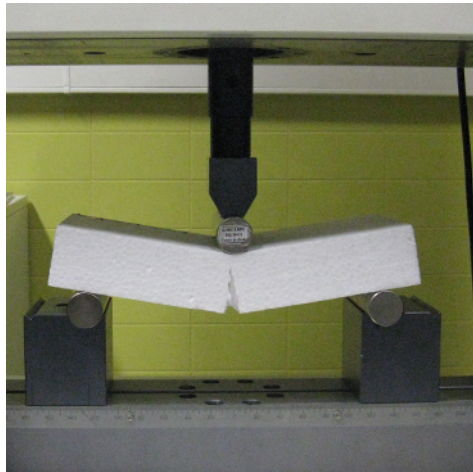
BUILDINGS DEPARTMENT

Av. do Brasil 101 • 1700-066 Lisboa • PORTUGAL  
tel. (+351) 21 844 30 00 lnecl@lnecl.pt

[www.lnecl.pt](http://www.lnecl.pt)

## Scope

The Thermal Insulation Laboratory (UIT) of LNEC-EM is integrated in the Buildings Department/ Building Finishes and Thermal Insulation Unit of LNEC . It is equipped with the appropriate technical and qualified human resources for the evaluation of thermal insulators and systems within the field of hygrothermics . This laboratory has been accredited by IPAC since 1995, with the certificate no. L0109 and carries out the tests for which LNEC has been notified by IPQ, within the framework of RPC.



UIT as part of LNEC-EM Quality Management System conducts its laboratory activity, aimed to characterise the main features of thermal insulators, in compliance with the requirements of standard NP EN ISO/IEC 17025.

The tests performed by this laboratory are essential for providing support to the industry, namely as regards the technical evaluation of thermal insulation products and systems and the achievement of EC marking.



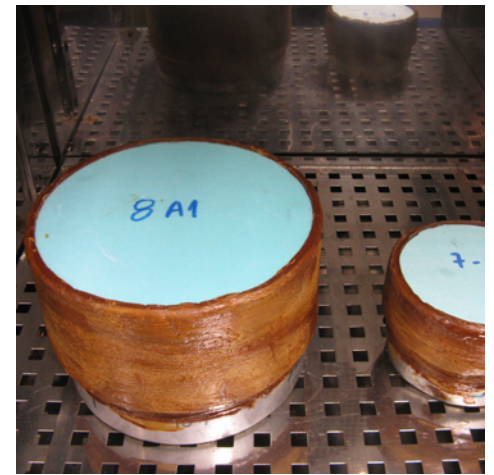
## Field of expertise

UIT conducts laboratory activity for characterising the main features of thermal insulators and thermal insulation solutions, namely those related with the hygrothermal and mechanical performance of constituent materials.

Apart from the tests performed by UIT in support to the technical activities related with (European) appraisal and evaluation, as well as certification of thermal insulation materials, products and systems, it also presents the possibility of carrying out tests in support to the development of new products and to the regular production control.



This laboratory also offers the industry the possibility of carrying out test programs aimed at supporting the development of either indirect or simplified test methods for the factory production control.



## Highlights

UIT interacts with the market in various areas of activity, including the dissemination of knowledge and the development of new thermal insulation solutions for buildings. Special reference is made below to some relevant actions:

- Participation in DED/LNEC initiatives geared towards the dissemination of knowledge and training of bodies within the framework of the thermal rehabilitation of buildings with a view to improve the internal thermal comfort of the latter;
- Evaluation of the performance of new construction solutions within the framework of the participation in research projects.





LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL

ESSAIS  
et MÉTROLOGIE

UIT

DÉPARTEMENT DE BÂTIMENTS

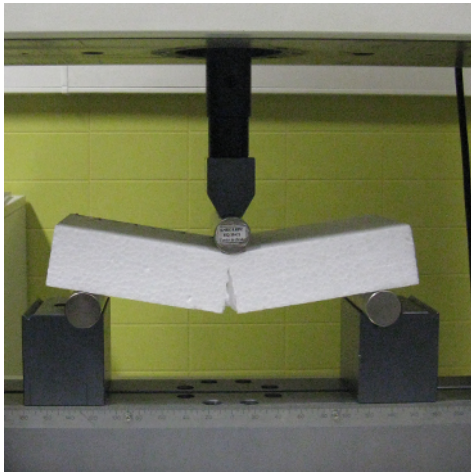
Av. do Brasil 101 • 1700-066 Lisboa • PORTUGAL  
tel. (+351) 21 844 30 00 lnecc@lnecc.pt

www.lnecc.pt

Laboratoire des Isolants  
Thermiques

### Champ d'activité

Le Laboratoire d'Essais des Isolants Thermiques (UIT) du LNEC-EM est intégré dans le Département des bâtiments/Division Revêtements et Isolations du LNEC. Ce laboratoire possède les ressources humaines et techniques nécessaires pour l'évaluation des isolants et des systèmes d'isolation thermique dans le domaine de l'hygrothermique. L'UIT est agréé par l'IPAC depuis 1995 avec le certificat n° L0109 et effectue les essais pour lesquels le LNEC a été notifié par l'IPQ, dans le cadre du RPC.



L'UIT fait partie du Système de Gestion de la Qualité du LNEC-EM, et il développe de l'activité en laboratoire pour la caractérisation des caractéristiques principales des isolants thermiques, en conformité avec les exigences de la norme portugaise NP EN ISO/IEC 17025.

Les essais réalisés à ce laboratoire sont essentiels pour le soutien à l'industrie, notamment pour l'évaluation technique des produits et des systèmes d'isolation thermique et pour l'obtention du marquage CE.



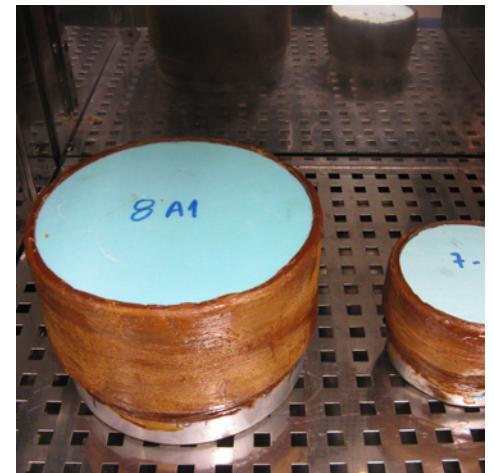
### Activité

L'UIT développe de l'activité en laboratoire pour la caractérisation des caractéristiques principales des isolants et des solutions d'isolation thermique, notamment celles liées à la performance hygrothermique et mécanique des matériaux composants.

Au-delà des essais effectués par l'UIT, pour soutenir les activités techniques d'appréciation et d'évaluation (Européenne) et d'agrément de matériaux, produits et systèmes d'isolation thermique, il offre la possibilité de réalisation d'essais à l'appui au développement de produits nouveaux et au contrôle régulier d'une production.



Ce laboratoire fournit aussi à l'industrie la réalisation de programmes d'essais, pour soutenir le développement de méthodes d'essai indirectes ou simplifiées, visant le contrôle de production en usine.



### Quelques contributions

L'UIT interagit avec le marché dans plusieurs domaines d'activité, y compris la diffusion des connaissances et le développement de solutions nouvelles d'isolation thermique pour les bâtiments. On peut souligner quelques actions avec une contribution significative :

- Participation à des initiatives du DED/LNEC ayant pour objet la diffusion des connaissances et la formation des entités dans le cadre de la réhabilitation thermique des bâtiments, visant à améliorer le confort thermique à l'intérieur des bâtiments;
- Évaluation de la performance de solutions de construction nouvelles dans le cadre de sa participation à des projets de recherche.