



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

ENSAIOS
e METROLOGIA

UPB

Unidade de Prevenção
da Biodeterioração

Enquadramento

A Unidade de Prevenção da Biodeterioração está enquadrada no Departamento de Estruturas do LNEC, no Núcleo de Comportamento de Estruturas.



Área de atividade

- Diagnóstico de degradação biológica em materiais de origem natural;
- Ensaios de biodeterioração e de produtos biocidas;
- I&D sobre a utilização e proteção de madeira e derivados.



Ensaios

A UPB realiza ensaios de biodeterioração, em laboratório e em campo, sobre materiais diversos, nomeadamente:

- Resistência a fungos de revestimentos de paredes - NP 4505 (2012); ASTM D 5590-00 (2010).
- Resistência a fungos de materiais plásticos - EN ISO 846 (1997); ISO 16869 (2008).
- Resistência a fungos de materiais de isolamento térmico e acústico - ASTM C1338-08 (2014).
- Determinação da durabilidade natural da madeira face a fungos lenhívoros - CEN/TS 15083-1 (2005) ou térmitas subterrâneas - EN 117 (2012).



- Ensaio de campo para determinação da eficácia protetora de um produto preservador de madeiras em contacto com o solo - NP EN 252 (2014).
- Produtos preservadores de madeira - Determinação da eficácia preventiva - EN 118 (2013) e do limite de eficácia contra térmitas subterrâneas - EN 117 (2012).

- Produtos preservadores de madeira - Avaliação da durabilidade adquirida contra o azulamento de madeira recém-abatida - CEN/TS 15082 (2005).

- Avaliação do desempenho de madeira modificada face à ação de fungos ou térmitas.



Outros serviços

Além dos estudos de caracterização referidos, a UPB colabora ainda no desenvolvimento, avaliação e certificação de produtos e sistemas de construção sob o ponto de vista do estudo da sua durabilidade contra agentes biológicos de degradação.

Av. do Brasil 101
1700-066 Lisboa • Portugal
tel. (+351) 21 844 30 00
fax (+351) 21 844 30 11
lneclnec.pt

Coordenação
Lina Nunes
upb@lneclnec.pt

www.lneclnec.pt



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

TESTING
and METROLOGY

UPB

Prevention of
Biodegradation
Laboratory

Overview

The Prevention of Biodegradation Laboratory (UPB) is part of the Structural Behaviour Unit (NCE), which is integrated in the Structures Department of LNEC.



Field of expertise

- Diagnosis of biological deterioration of bio-based materials particularly of wood and wood based products;
- Assessment of bio-susceptibility of materials and biocides used for their protection;
- R&D on the use and protection of wood and wood based products.



Testing

UPB performs biodegradation tests, in laboratory and in field conditions of several materials, namely:

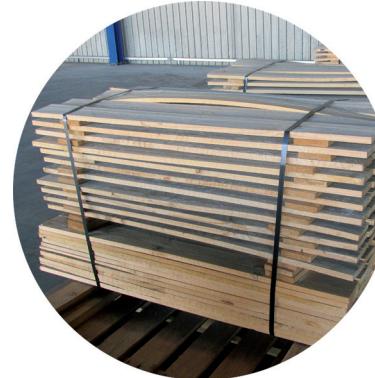
- Determining the resistance of paint films and related coatings to fungal defacement - NP 4505 (2012); ASTM D 5590-00 (2010).
- Evaluation of the action of fungi on plastics - EN ISO 846 (1997); ISO 16869 (2008).
- Determining fungi resistance of insulation materials and facings - ASTM C1338-14 (2014).
- Determination of the natural durability of solid wood to wood-destroying fungi - CEN/TS 15083-1 (2005) or termites - EN117 (2013).



- Determination of the relative protective effectiveness of a wood preservative in ground contact - Field test - EN 252 (2014).
- Wood preservatives - Determination of toxic values - EN 117 (2013) and preventive efficacy - EN118 (2012) against termites.

- Wood preservatives - Determination of the preventive effectiveness against sapstain fungi and mould fungi on freshly sawn timber - Field test - CEN/TS 15082 (2005).

- Biological performance testing of modified wood against fungi or termites.



Other services

In addition to the mentioned characterization studies, UPB also develops other activities related to the development, evaluation and certification of products and construction systems in what concerns the study of their durability against biological degradation agents.

Av. do Brasil 101
1700-066 Lisbon • Portugal
tel. (+351) 21 844 30 00
fax (+351) 21 844 30 11
lneclnec.pt

Coordination
Lina Nunes
upb@lneclnec.pt

www.lneclnec.pt