



Argila Expandida Leca®

Soluções para a construção sustentável

AULA ABERTA **Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro**

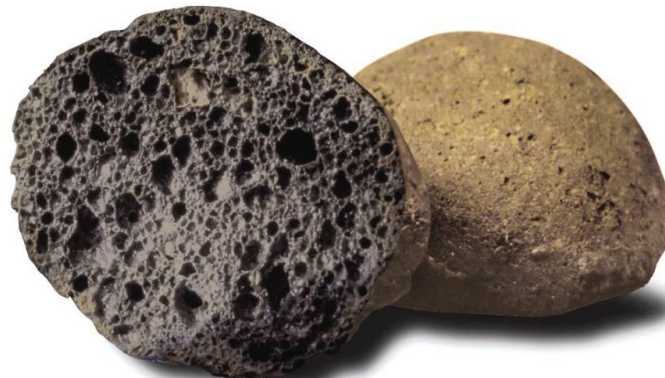
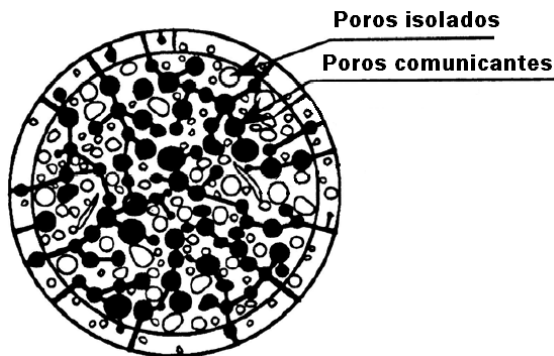


utad



ARGILA EXPANDIDA LECA®

- A Leca® é um agregado ligeiro de argila expandida, submetido a um processo térmico de expansão, com uma estrutura interna porosa e superfície exterior vitrificada.



- Os vazios no interior funcionam como mini - reservatórios de água;
- Armazenamento de H_2O = água absorvida pelo grânulo + água armazenada nos vazios entre os grânulos.

ARGILA EXPANDIDA LECA®



- **Agregado leve:** baridade entre 275 kg/m^3 e 610 kg/m^3 ;
- **Material totalmente inerte:** não tem qualquer tipo de matéria orgânica ou tóxica, não liberta qualquer tipo de substancia em nenhuma circunstancia;
- **Não higroscópico** (não absorve a humidade do ar, não variando as suas dimensões e forma);
- **Inalterável** com o tempo, imputrescível;
- Relação massa **volúmica/resistência** otimizada.

ARGILA EXPANDIDA LECA®

Campos de Aplicação

■ Infraestruturas

■ Edifícios

■ Gestão das Águas Pluviais,
Coberturas verdes



CAMPOS DE APLICAÇÃO LECA®

Infraestruturas

Baixa densidade e elevada resistência, faz com que o material **Leca®** seja um produto altamente competitivo com as seguintes vantagens:

- Estabilidade;
- Redução assentamentos;
- Redução pressão do solo;
- Drenante;
- Evita o congelamento.



Consolidação Encosta Castelo Medieval Palmela



Miradouro S. Pedro de Alcântara



Metro do Porto – Av. De França



Vala Drenante - Guimarães

CAMPOS DE APLICAÇÃO LECA®

Edifícios Blocos

Ampla Variedade de blocos para alvenaria:

- Térmico®
- Isolsónico®
- Mursom®
- Conforto®
- Soundconfort



Para soluções de:

- Isolamento térmico
- Isolamento acústico
- Correção acústica
- Proteção contra fogo



CAMPOS DE APLICAÇÃO LECA®

Edifícios Betões Leves

- Betões poroso;
- Betões de enchimento;
- Betões de isolamento térmico;
- Betões estruturais.

Para soluções de:

- Isolamento térmico;
- Correções de cota em pavimentos;
- Criação de pendentos em coberturas e terraços;
- Consolidação e reforço de pavimentos em reabilitação.



Soluções Secas



SOLUÇÕES SECAS

- Soluções sem utilização de água e cimento,
- Sustentável,
- Utilização em obra nova e de reabilitação,
- Assumem um papel importante no meio técnico da reabilitação de edifícios.



SOLUÇÕES SECAS

Vantagens:

- Soluções sem utilização de água e cimento, Sustentável,
- Rápida e fácil,
- Muito leve,
- Isolamento térmico e acústico,
- Independente da estrutura,
- Excelente suporte, dupla função (nivela e isola),
- Utilização em obra nova e de reabilitação,
- Mais económica, não necessita de mão de obra especializada.



CAMPOS DE APLICAÇÃO LECA®

Leca® Solta - obra

- Edifício do sec. XIX em alvenaria de pedra de granito, que foi agora convertido em 21 apartamento.
- A solução de **Leca® Solta** foi utilizada nos enchimentos dos pisos. A sua aplicação prendeu-se com o facto de ser requisito reduzir a carga a distribuir para as paredes de granito, e ao mesmo tempo garantir o enchimento para a passagem de tubagens sob os pisos de betão armado.
- Neste caso específico, para todo o tipo de pisos elevados, permitiu reduzir o peso/m², bem como excluir o teor de água utilizado nas soluções mais correntes (betão celular; betão leve).



Cobertura verde



CAMPOS DE APLICAÇÃO LECA®

• COBERTURAS VERDES INTENSIVAS

- A espessura da camada de substrato varia entre 20-60cm.
- Aumento de peso, quando saturada, de aproximadamente 240kg/m².
- Dada a maior profundidade de substrato, as plantas podem ser mais diversificadas, utilizando-se até pequenas árvores e arbustos.



• COBERTURAS VERDES EXTENSIVAS

- A Espessura da camada de substrato pode variar entre 5-20cm.
- Aumento de peso, quando saturada aproximadamente 80kg/m².
- As plantas devem ser de baixo porte e resistentes, tipicamente alpinas.



CAMPOS DE APLICAÇÃO LECA®

Kit LECA® NUTROFERTIL GREEN ROOF D

■ Composição do Kit

- Camada de suporte Vegetação
Nutready

- Camada de filtro
Ecofelt PES-SB150

- Camada de drenagem
Leca® D

- Camada de proteção
Ecofelt PES-SB300



Rua Pedro Hispano, 5/1
2030-289 Coimbra
Tel: (+351) 239 79 83 43
itecons@itecons.pt
www.itecons.pt



Avaliação Técnica Europeia

ETA 21/0882
de 18/11/2021



Versão Portuguesa preparada pelo Itacons

Parte Geral

Organismo de Avaliação Técnica emissor da Avaliação Técnica Europeia:
Itecons - Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade

Designação comercial do produto de construção LECA® NUTROFERTIL GREEN ROOF D

Família de produtos a que pertence o produto de construção Kits para coberturas verdes

Fabricante Leca Portugal, S.A.
Estrada Nacional 110, S/N
3240-356 Aveiar
Portugal

Instalações de fabrico Leca Portugal, S.A.
Estrada Nacional 110, S/N
3240-356 Aveiar
Portugal

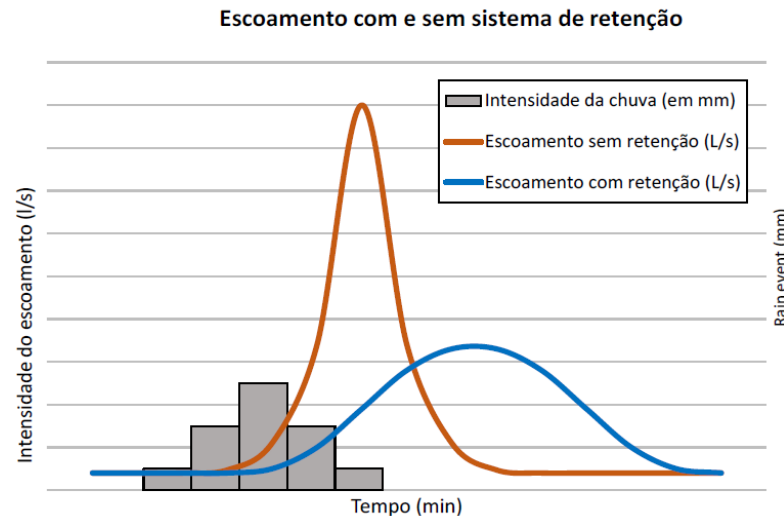
A presente Avaliação Técnica Europeia contém 8 páginas

A presente Avaliação Técnica Europeia é emitida em conformidade com o Regulamento (EU) No 305/2011, com base no EAD 220009-00-0401 - kits for Green Roofs

Contributo da Leca® nas coberturas verdes

Gestão eficaz da águas pluviais:

- **Armazenamento e infiltração de água,** Grande volume de ar/percentagem a estrutura porosa e uma abundância de espaços vazios entre os grânulos. Esta propriedade permite a absorção temporária de água e atrasa o seu fluxo.
- **Drenagem** A água que flui ao longo das linhas de drenagem e entra nas superfícies permeáveis pode ser rapidamente desviada.
- **Tratamento e filtragem** A abundância de pequenos poros em cada grânulo de argila expandida Leca® faz com que este seja um produto ideal para a retenção de partículas.



CAMPOS DE APLICAÇÃO LECA®

Benefícios da Leca® coberturas verdes

- Redução do efeito de “ilha urbana de calor”;
- Redução do caudal de escoamento de águas pluviais;
- Melhora a qualidade da água encaminhada para os sistemas de drenagem;
- Melhora a qualidade do ar nas cidades;
- Aumenta o nível de isolamento térmico do edifício;
- Melhora o conforto acústico.





Edifício Papillon Nature, Coimbra



Edifício Antas Green - Porto



Bay View - Cascais



Edifício Ageas Tejo -Lisboa

Obras

SITE LECA® Calculadoras

- Calculadora betões leves
 - <https://www.leca.pt/calculadoras/calculadora-betoes-leves>
- Calculadora coberturas planas
 - <https://www.leca.pt/calculadoras/calculadora-coberturas-planas>
- Calculadora águas pluviais
 - <https://www.leca.pt/calculadoras/calculadora-aguas-pluviais>
- Biblioteca BIM Leca®
 - <https://www.leca.pt/apoio-tecnico/bim-building-information-modeling>
- Webinars 5ª as 5
 - <https://www.leca.pt/webinars>



Webinars
55^{as} ^{pm}

PARTICIPE NOS
WEBINARS LECA[®]



O café, chá ou chocolate quente
OFERECEMOS NÓS.

000

31 OUTUBRO 5^{PM}



ARGILA EXPANDIDA: INOVAÇÃO ECOLÓGICA NO CICLO DA ÁGUA

Com **CRISTINA CALHEIROS**
Engenheira do Ambiente, Doutorada em Biotecnologia



TOGETHER WE **BUILD** FOR THE FUTURE



Mário Silva
925 778 036
mario.silva@leca.pt
www.leca.pt