

**isolpro**  
by ModelEco

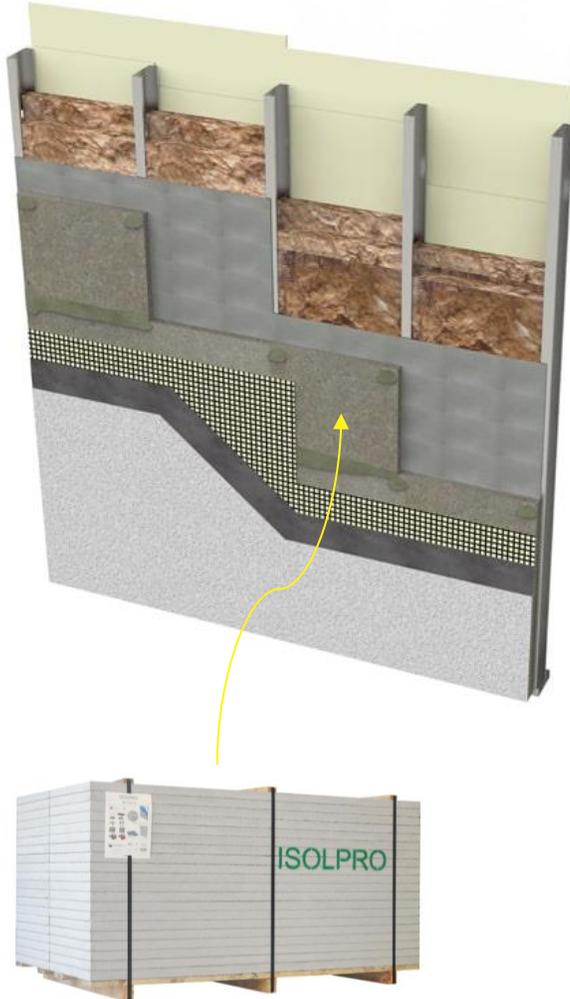


## **Thermal and Acoustic Cladding**

High-performance alternative solutions in PERFISA LSF systems

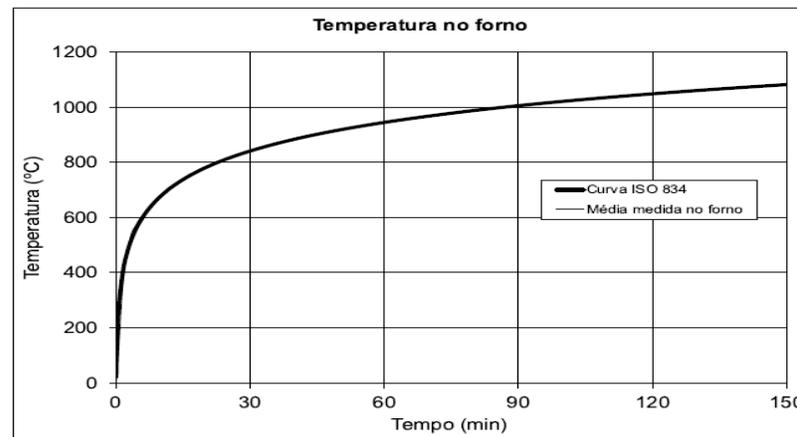
# ISOLPRO Panel

## Main advantages of the ISOLPRO + LSF system



### Main advantages

- Lightweight, easy to handle
- Fast application
- Low water absorption capacity
- High resistance to impacts and abrasions
- Resistance to the proliferation of fungi and mould
- Rapid treatment of joints
- Admission of any type of surface finish
- Effective thermal-acoustic insulation
- **High fire resistance (resistant for more than 2h30 at temperatures of 1000°C with LSF Perfisa system)**



LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL, I. P.  
Av. do Brasil 101 - 1700-066 LISBOA - PORTUGAL  
phone: (351) 21 844 30 00 - fax: (351) 21 844 30 11  
e-mail: lnecl@lneec.pt - www.lneec.pt



### Avaliação Técnica Europeia

Designação comercial do produto de construção  
Trade name of the construction product

ISOLPRO

*"The assessment was carried out on the basis of an expected **useful life of ISOLPRO panels of 50 years**, when incorporated into construction sites, provided that the conditions recommended for the installation, use and maintenance of ISOLPRO panels are respected."*

# ISOLPRO Panel

## Intended use for structural design

**ModelEco** 

**DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO**  
Em conformidade com o Regulamento Europeu (UE) nº 305 / 2011

Nº DoP\_pt\_ISOLPRO\_00

- Código de identificação único do produto-tipo: ISOLPRO
- Utilização ou utilizações previstas: Utilização estrutural e não estrutural, como elemento de preenchimento e rigidificação de paredes e pavimentos de acordo com o documento de avaliação europeu.
- Fabricante: MODEL ECO, Lda, Z. L. de Carvalhais - Lote 3, 3660-070 S. Pedro do Sul | Tel. +351 232 723 304 | info@modeleco.com
- Sistema ou sistemas de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP): Sistema 2+/4
- Documento de Avaliação Europeu: EAD 010013-00-0301 de 06/2017 Avaliação Técnica Europeia: pt-aweb-10013-00-0301-2017

Organismo de Avaliação Técnica: LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
Organismo notificado: SGS ICS - 1029

6. Desempenho declarado:

Características essenciais:	Desempenho	Classe B-s1, d0
Resistência ao fogo		REI 120
Resistência ao fogo - Parede tipo com acabamentos (relatório disponível para consulta)		REI 120
Resistência à flexão à temperatura ambiente	Pressão kN/m	0,999
	Suporção kN/m	0,212
Resistência ao corte	Um painel kN	3,78
	Três painéis kN	5,28
Resistência ao corte no plano	Um painel kN/m	6,5
	Três painéis kN/m	15,02
Rigidez ao corte no plano	Um painel kN/m	922
	Três painéis kN/m	702
Resistência ao impacto	Segurança Corpo mole (5kg)	J 10
	Utilização Corpo mole (5kg)	J 3,92
	Corpo duro (5,5kg)	J 6
Resistência à torção	(por ligação)	Sem corrosão
Resistência ao arrancamento das ligações	(por ligação)	kN 1,45
Resistência ao corte das ligações	(por ligação)	kN 2,97
Alargação da água de argamassa seca	<13% da massa do painel	kg/m² 3,45
Estabilidade dimensional de argamassa leve	Secção transversal 20 x 20mm	% 2,33
	Secção transversal 40 x 40mm	% 1,56
Condutividade térmica de argamassa leve	Área: W/m²°C	0,233
	Área: W/m²°C	0,267
Resistência térmica do painel	Área: W/m²°C	0,272
	Área: W/m²°C	0,31

7. Documentação técnica específica:  
Manual de aplicação do ISOLPRO

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados. A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) nº 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.  
Assinado por e em nome do fabricante por:

  
Eurico Martins, Gerente  
S. Pedro do Sul, 10 de Setembro 2018

MODEL ECO, Lda  
Z. L. de Carvalhais - Lote 3 | 3660-070 São Pedro do Sul | Portugal  
www.modeleco.com | info@modeleco.com | Tel. +351 232 723 304  
Nº 10109 DoP\_pt\_ISOLPRO\_00

2. Utilização ou utilizações previstas:  
Utilização estrutural e não estrutural, como elemento de preenchimento e rigidificação de paredes e pavimentos de acordo com o documento de avaliação europeu.

### **B-s1d0** Reaction to Fire Classification



**Reaction to fire** → very limited contribution to the fire

**Smoke production** → little or no smoke production during the first 10 minutes of exposure

**No flammable drops** → during the first 10 minutes of exposure

### IE120 classification for fire resistance in LSF solutions:

**Estanquidade ao Fogo**

**153 minutos**

**Isolamento Térmico**

**151 minutos**

# ISOLPRO Panel

## Fire resistance tests



# Application of ISOLPRO

## Example of panel application on site



# Application of ISOLPRO

## Example of panel application on site

**Villa in Lagoa - Algarve**



# Application of ISOLPRO

## Example of panel application on site

**Villa in Lagoa - Algarve**



# Application of ISOLPRO

## Example of panel application on site

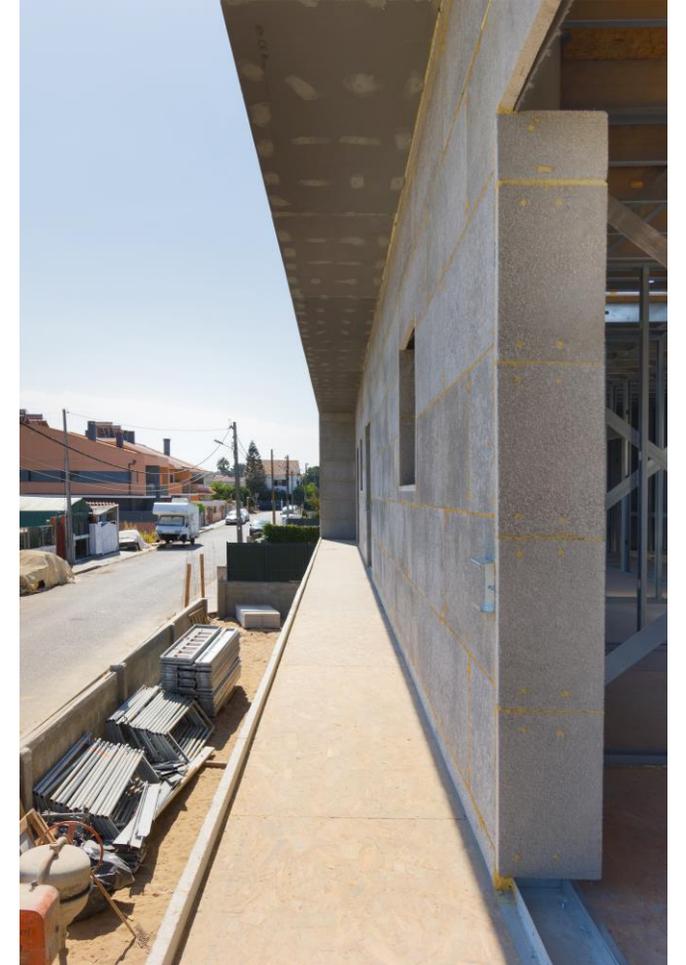
**House Redondos, Fernão Ferro - Seixal**



# Application of ISOLPRO

## Example of panel application on site

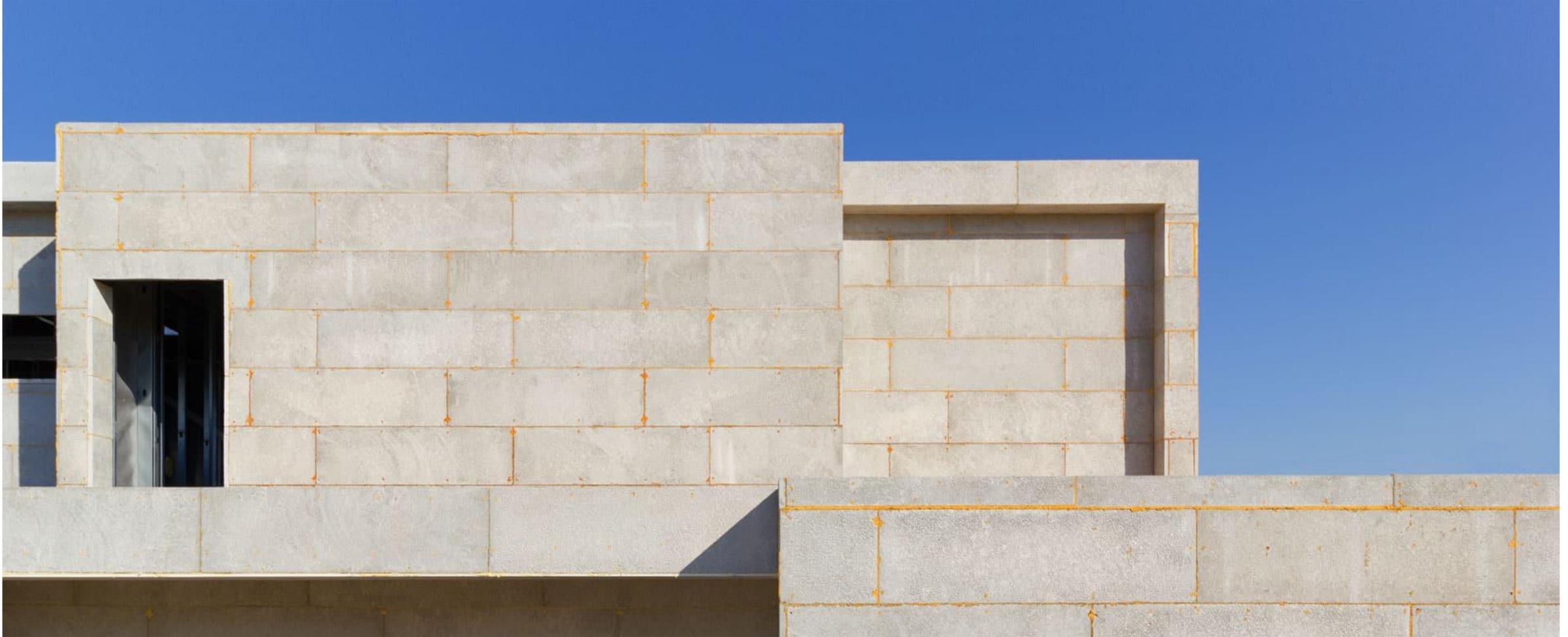
**House Redondos, Fernão Ferro - Seixal**



# Application of ISOLPRO

## Example of panel application on site

**House Redondos, Fernão Ferro - Seixal**



# LSF construction

*Case study: Monchique fires*



# ISOLPRO + LSF PERFISA construction

*Case study: Monchique fires*

## Construction detail of the villa



# ISOLPRO + LSF PERFISA construction

*Case study: Monchique fires*

**Condition of the House after the Fire (09.08.2018)**



# ISOLPRO + LSF PERFISA construction

## Case study: Monchique fires

Condition of the House after the Fire (09.08.2018)



# ISOLPRO + LSF PERFISA construction

*Case study: Monchique fires*

**Condition of the House after the Fire (09.08.2018)**



An evolution of the composite  
**ISOLPRO** Light

**isolpro**  
*light*

**25% Weight Reduction**

**Doubling of Thermal Resistance (2x)**

**Same structural capacity**

**A2 Classification (Fire Reaction)**



**Thank you**

**Gonçalo Martins**

[goncalo.martins@perfisa.pt](mailto:goncalo.martins@perfisa.pt) | (+351) 967 129 973

Cada uma das firmas membro da Perfisa – Fábrica de Perfis Metálicos S.A. são entidades legais separadas e independentes. Aceda a [www.perfisa.pt](http://www.perfisa.pt)

Esta comunicação é exclusivamente para distribuição externa e uso dos profissionais da Perfisa – Fábrica de Perfis Metálicos S.A, e das suas entidades relacionadas (“a Rede Perfisa”). Em conformidade, nenhuma entidade da Rede Perfisa é responsável por quaisquer danos ou perdas sofridos pelos resultados que advenham da tomada de decisões



**+30 ANOS A  
PERFILAR POR UM  
FUTURO SUSTENTÁVEL**