



A sua casa respeita  
o ambiente?

A casa passiva com  
Dow - Soluções para a Construção

## ■ A casa passiva isolada com produtos Dow – Soluções para a Construção



### ■ Um resultado extraordinário


**E=-92% & "0" CO<sub>2</sub>**

Ao habitarmos as nossas casas, utilizamos energia para funções como aquecimento, arrefecimento, produção de águas quentes sanitárias e iluminação. No entanto, em muitas das nossas habitações uma grande quantidade de energia é desperdiçada devido a uma construção ineficiente. **A energia desperdiçada representa uma maior emissão de gases que contribuem para o efeito de estufa (tal como CO<sub>2</sub>) e partículas poluentes (PM 10s).**

No entanto, não é necessário que assim seja: a eficiência energética dos edifícios existentes pode ser largamente melhorada através do aumento das características de comportamento térmico das coberturas, paredes, eliminação de pontes térmicas, melhor tratamento de portas e janelas, assim como a utilização de serviços de baixa ou nula emissão de carbono.

Esta situação não é apenas teoria: Pádua assistiu recentemente à inauguração da primeira casa renovada de acordo com as exigentes normas Alemãs "Passiv Haus" para conservação de energia em edifícios.

**A Casa Passiva Italiana consome agora menos 92% de energia e não produz emissões de dióxido de carbono.**



“ Economizar energia e  
reduzir emissões já não  
é uma questão de opção,  
mas sim uma necessidade ”

## ■ O projecto de reabilitação Casa Passiva

A aplicação das medidas de conservação de energia resultaram numa redução de **92% de consumo de energia, e 0 emissões de dióxido de carbono.**

O resultado foi obtido através da actuação nas seguintes áreas:

- »» **Isolamento térmico:** 180 mm de placas azuis de espuma de poliestireno extrudido STYROFOAM™ IB da Dow, aplicado pelo exterior das paredes exteriores.
- »» **Pontes térmicas:** As placas de STYROFOAM foram aplicadas em todas as superfícies expostas ...
- »» **A cobertura:** isolada com 200 mm de placas azuis de espuma de poliestireno extrudido ROOFMATE™, protegida com uma membrana impermeabilizante e permeável ao vapor ROOFMATE VP-N, ambos produzidos pela Dow. A cobertura ventilada foi então finalizada com a aplicação de telhas
- »» **Vãos:** As portas e janelas existentes foram reparadas e renovadas com vidros triplos.
- »» **Aquecimento e arrefecimento:** Foram instalados sistemas de radiação de baixa temperatura nas paredes e tectos assim como um sistema de ventilação com recuperador de calor.
- »» **Fornecimento de energia:** Fornecida por painéis solares e fotovoltaicos e com sistemas geotérmicos e de biomassa.



A casa, onde se situa a sede da **“Italian Solar Infocenter”**, pretende ser um projecto de referência para projectistas e construtores, assim como um veículo educacional para estudantes e público em geral.

O empreendimento é parte do projecto de energias alternativas e economia de energia patrocinado pela Confederação Veneziana de Artesãos, pelo sindicato de artesãos e pelo município de Pádua.

**“Economizar energia e reduzir emissões já não é uma questão de opção, mas sim uma necessidade”**, referiu Sérgio Benetello, o representante da “Italian Solar Infocenter” e director do grupo de construtores da Confederação Veneziana de Artesãos.

**“O projecto é um símbolo real da nossa intenção de desenvolver uma política nacional para a energia sustentável”.**



## Soluções STYROFOAM

Nas exigentes condições actuais aplicadas a projectos de construção, as placas azuis em poliestireno extrudido STYROFOAM podem fornecer o desempenho térmico e a robustez necessária para a vida útil da estrutura. Como fabricante a nível mundial de produtos para isolamento térmico, a Dow pode fornecer toda a ajuda, aconselhamento e informação que necessita para obter as soluções que procura. A Dow desenvolveu as Soluções STYROFOAM, para a melhor tirar partido dos produtos STYROFOAM em vasta selecção de aplicações.

## Acerca do STYROFOAM

Os produtos STYROFOAM são produzidos pela Dow há mais de 60 anos. O processo de extrusão de espuma de poliestireno resulta num material de pequenas e uniformes células fechadas, com uma "pele" lisa e um conjunto de incomparáveis propriedades que o tornam na escolha de projectistas, construtores e utilizadores finais em diversas e exigentes aplicações de isolamento térmico:

- »» **Baixa condutibilidade térmica** - Minimizando a espessura das placas necessária para obter de um dado valor U, permitindo assim uma maior flexibilidade ao projectista.
- »» **Elevada resistência à compressão** - Para aplicações sujeitas a cargas, a estrutura de célula fechada confere à espuma uma maior rigidez, e desta forma uma elevada resistência à compressão.
- »» **Baixa absorção de água** - Os produtos STYROFOAM possuem uma resistência natural à chuva, gelo, neve e vapor de água. Esta característica confere uma excepcional estabilidade na manutenção da integridade física e desempenho térmico a longo prazo, mesmo quando exposto a condições exteriores. Foi esta característica que tornou possível a criação do sistema de cobertura invertida, do qual a Dow foi pioneira.
- »» **Fácil de trabalhar** - Os produtos STYROFOAM são facilmente trabalhados com ferramentas tradicionais.
- »» As placas STYROFOAM são imputrescíveis e pouco susceptíveis de criação de bolor. As placas são limpas, inodoras e livres de partículas irritantes.

Os produtos STYROFOAM estão disponíveis em diferentes tipos, de forma a se adequarem às necessidades específicas de diversas aplicações. Cada projecto possui uma combinação única de requisitos de isolamento. Desenvolver uma correcta especificação de isolamento térmico pode ser um processo moroso. No entanto, o projectista tem à sua disposição uma série de soluções tipo, às quais designamos Soluções STYROFOAM.

[Informação detalhada e específica para cada país sobre as Soluções STYROFOAM encontra-se disponível nas páginas Internet \[www.styrofoameurope.com\]\(http://www.styrofoameurope.com\)](#)

## Cumprir normas ambientais

A preocupação com a degradação da camada de ozono na estratosfera levou à criação de vários acordos internacionais de forma a eliminar a utilização de produtos químicos nocivos para a camada de ozono. Todos os produtos STYROFOAM são isentos de HCFC e cumprem os requisitos da normativa europeia EC 2037/2000 sobre as substâncias que degradam a camada de ozono.

**Os produtos STYROFOAM cumprem os requisitos da normativa europeia 2002/91/CE relacionada com a eficiência energética de edifícios**

## Acerca da Dow

A Dow é uma empresa química diversificada, baseada no poder de inovação, ciência e tecnologia e no constante melhoramento do que é essencial para o progresso humano. A Empresa oferece uma gama variada de produtos e serviços a clientes em mais de 175 países, ajudando-os a fornecer desde água potável, alimentação e produtos farmacêuticos a embalagem e produtos de cuidado pessoal. Baseada num compromisso com os seus princípios de sustentabilidade, a Dow possui vendas anuais de 49 mil milhões de dólares e emprega 43.000 funcionários em todo o mundo. Referências a "Dow" ou "Empresa" significam a The Dow Chemical Company e as suas subsidiárias consolidadas, exceptuando quando expresso em contrário.

**Mais informações sobre a Dow podem ser obtidas em [www.dow.com](http://www.dow.com)**



## **Dow Building Solutions**

**Dow Portugal, Soc. Unipessoal Lda.**

**Soluções para a Construção**

**Quinta da Indústria – Poente**

**3860-529 Estarreja**

**Tlf: 808 200 620**

**Fax: 808 200 630**

**E-Mail: [styrofoam-pt@dow.com](mailto:styrofoam-pt@dow.com)**

**Internet: [www.styrofoam.pt](http://www.styrofoam.pt)**

**Nota:**

As informações e os dados contidos na presente brochura não representam especificações de venda exactas. As características dos produtos referidos podem variar. As informações contidas no presente documento foram disponibilizadas de boa-fé, porém, não sugerem qualquer responsabilidade, garantia ou certeza sobre o desempenho dos produtos. Compete ao comprador determinar se os produtos da Dow se adequam à aplicação pretendida e garantir que o local de trabalho e o método de aplicação cumprem a legislação em vigor. Não é concedida qualquer licença relativamente ao uso de patentes ou outros direitos de propriedade industrial ou intelectual. Na eventualidade de adquirir produtos da Dow, aconselhamos o cumprimento das sugestões e recomendações mais actualizadas.