



CLIMALIT PLUS®

## JUNTE-SE À NOSSA MUDANÇA POR UM MUNDO MELHOR

OS CINCO PILARES DE SUSTENTABILIDADE DA CLIMALIT PLUS®

WWW.CLIMALIT.PT

### PILAR 2

## É FUNDAMENTAL REDUZIR O CONSUMO DE ENERGIA

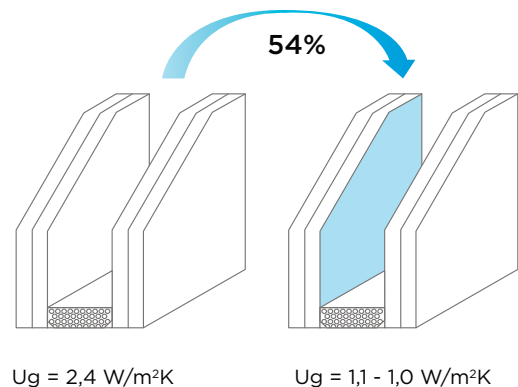
Os envidraçados de alto desempenho CLIMALIT PLUS que incorporam na sua composição vidros com revestimento de baixa emissividade e/ou controlo solar melhoram o isolamento térmico da área envolvente e controlam a entrada de energia solar, ajudando a reduzir o consumo de energia do edifício.

#### O que é a emissividade?

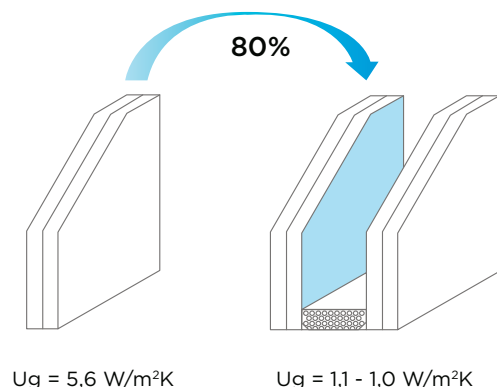
É uma característica de superfície de um material. Quando duas superfícies a temperaturas diferentes entram em contacto uma com a outra verifica-se um intercâmbio térmico por radiação. Ao reduzir o intercâmbio térmico por radiação reduz-se o coeficiente de Transmissão Térmica ( $U_g$ ) do envidraçado, que é o valor de referência para indicar o isolamento térmico.

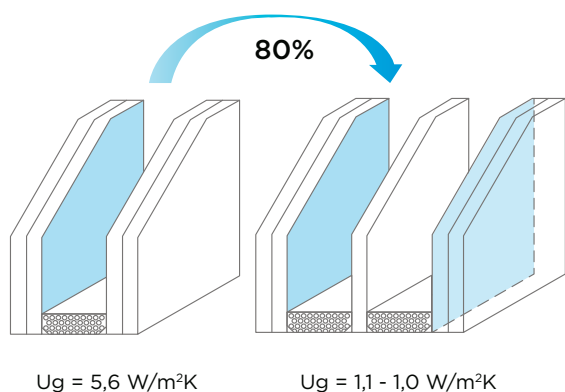
A emissividade de um vidro não revestido é de 0,89, enquanto a de um vidro com revestimento de baixa emissividade é de 0,03 ou 0,01. Os chamados vidros de baixa emissividade não são só úteis para reduzir o consumo de energia de aquecimento, como também são de vital importância para reduzir o consumo por refrigeração.

O vidro duplo CLIMALIT PLUS com revestimento de baixa emissividade tem um  $U_g$  de 1,0 ou 1,1  $W/m^2K$ . Portanto, melhora o isolamento térmico ao reduzir o intercâmbio energético através do envidraçado em 54% face a um CLIMALIT que não tenha um vidro de baixa emissão, com  $U_g$  de 2,4  $W/m^2K$  e a melhoria é de 80% face a um vidro laminado com um  $U_g$  de 5,6  $W/m^2K$ .



Se quisermos melhorar ainda mais a eficiência energética, recomendamos o uso do vidro triplo CLIMALIT PLUS com dois vidros de baixa emissividade, que oferece um  $U_g$  de 0,5  $W/m^2K$  e reduz o intercâmbio de energia em 80% em comparação com vidro duplo não revestido ( $U_g$  de 2,4  $W/m^2K$ ).





### O que é o controlo solar?

Em zonas climáticas com muitas horas de sol, como é o caso de Portugal, é particularmente importante controlar os ganhos térmicos por radiação solar através dos vidros, a fim de evitar um possível sobreaquecimento das salas interiores e um elevado consumo de refrigeração.

O valor do fator solar  $g$  do vidro é tomado como referência e representa a percentagem de energia que entra num espaço interior através do vidro, em relação à energia solar incidente. Quanto mais baixo for este parâmetro, mais controlo solar o vidro proporciona.

A utilização de vidro duplo CLIMALIT PLUS com vidro revestido com controlo solar integrado e um fator solar médio ( $g \sim 0,38$ ), em comparação com envidraçamento duplo sem vidro com estas características, reduz o consumo energético por refrigeração em 28%. Quando incorporamos um vidro com revestimento e com um fator solar ainda mais baixo ( $g \sim 0,22$ ), conseguimos uma redução no consumo energético por refrigeração de 39%.

Portanto, para melhorar tanto os valores de transmissão térmica ( $U_g$ ) como o fator solar ( $g$ ), recomenda-se a instalação de vidro duplo CLIMALIT PLUS com vidros com revestimento de baixa emissividade e controlo solar. Um envidraçamento duplo CLIMALIT PLUS com um vidro com revestimento de baixa emissividade e de controlo solar reduz o consumo energético por refrigeração, aquecimento e iluminação em 64,4 kWh/m<sup>2</sup> face a um vidro duplo com um vidro com revestimento unicamente de baixa emissividade, equivalente a 16%\* menos no caso de vidros com um fator solar médio ( $g \sim 0,38$ ). Quando o envidraçamento com baixo fator solar ( $g \sim 0,22$ ) é integrado no CLIMALIT PLUS, a redução do consumo energético por ar condicionado

, aquecimento e iluminação atinge 82,7 kWh/m<sup>2</sup>, o equivalente a uma redução de 21%\*.

\*estudo realizado para um edifício localizado em Madrid com uma percentagem de vãos em relação ao meio envolvente de 30%, considerando todas as orientações, utilizando o programa Hemera.

Em linha com a eficiência proporcionada pelos envidraçamentos CLIMALIT PLUS, a Saint-Gobain reforça a sua responsabilidade para com o meio envolvente, reduzindo o impacto energético do fabrico do vidro, com o compromisso de reduzir o consumo de energia em 15% até 2025, em comparação com o consumo de 2010.

A utilização racional e otimizada da eletricidade tem uma influência positiva sobre o impacto ambiental da atividade no seu meio envolvente, reduzindo o CO<sub>2</sub> indireto emitido.

#### Consumo de energia elétrica da Saint Gobain Cristalería SL (Consumo de eletricidade em MWh)

2018	2019	2020
196.497,36	195.688,29	154.795,67

Fonte: Informação da situação não financeira de Saint-Gobain Cristalería S.L.