



# BOSCH

## CONSTRUÇÃO DE JANELAS

Aumentar a eficiência energética –  
com os aparelhos de medição da  
temperatura Bosch

[www.bosch-professional.com/thermal](http://www.bosch-professional.com/thermal)

It's in your hands. Bosch Professional.



# CONSTRUÇÃO DE JANELAS

## Os aparelhos de medição da temperatura Bosch são companheiros fiáveis no teu trabalho como construtor de janelas.

Eles ajudam-te, por um lado, a olhar para detrás das fachadas e descobrir rapidamente pontos fracos em janelas e portas – detetando e eliminando diretamente as pontes térmicas causadas por erros de isolamento ou os locais com fuga. Por outro, poderás provar o teu bom trabalho com as imagens térmicas, por exemplo na montagem ou reparação de janelas, e apresentá-lo ao cliente de forma impactante através de comparações do antes e depois.

## Possibilidades de utilização

### 1. Pesquisa de erros de isolamento e pontes térmicas

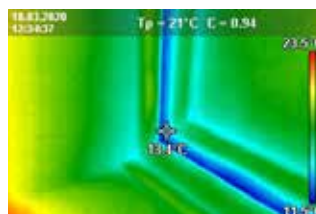
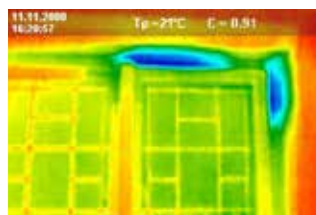
As janelas, portas ou caixas de estores antigas encontram-se frequentemente pouco isoladas, mas estes pontos fracos não são visíveis a olho nu – e muita gente não se apercebe dos efeitos sobre a perda de energia. Mas tu sabes: quando as janelas não estão bem instaladas, podem ocorrer pontes térmicas. Com as câmaras de imagem térmica da Bosch, visualizas os isolamentos defeituosos, as fontes de corrente de ar ou a humidade introduzida num abrir e fechar de olhos também para os teus clientes – e podes tomar objetivamente as medidas certas.

A função de bloqueio prática da escala de cores permite mesmo comparar muito facilmente várias janelas e portas entre si. Além disso, a função de bloqueio também permite ocultar as fontes de calor incómodas, como por exemplo um aquecimento quente sob uma janela, com o toque de um botão.

Se já houver suspeita de formação de bolor devido ao mau isolamento, poderá ser empregue complementarmente o termómetro de infravermelhos GIS 1000 C Professional. Com frequência, os problemas de bolor deste tipo ocorrem

A montagem correta de janelas e portas é importante não só para a climatização interna, como também para a eficiência energética que ganha cada vez maior relevância para os teus clientes. Neste âmbito, os aparelhos de medição da temperatura Bosch são também especialmente úteis no aconselhamento em relação ao saneamento energético: a construção de janelas pode tornar-se dispendiosa e complexa e sem provas claras muitos clientes irão preferir esperar inicialmente. As câmaras de imagem térmica Bosch e o termómetro de infravermelhos permitem estabelecer um ponto da situação fundado e tornar claramente visíveis os vazamentos de energia existentes, por exemplo em claraboias ou águas-furtadas. Assim alertas claramente para a necessidade de novas janelas.

diretamente no caixilho da janela ou sob a caixa de estores interior. Através da medição adicional da humidade relativa e da temperatura ambiente, o termómetro de infravermelhos consegue indicar o ponto de condensação e mostra de modo bem compreensível se existe o perigo de bolor ou não.



# CONSTRUÇÃO DE JANELAS

## Possibilidades de utilização

### 2. Apuramento da água infiltrada e de locais com fuga

Se a água entrar em janelas ou portas, as consequências podem ser graves. Com os aparelhos de medição da temperatura da Bosch, localiza os locais com fuga rapidamente, pois as áreas húmidas resultantes da água infiltrada aparecem como sendo mais frias na imagem térmica. O melhor é efetuar a termografia diretamente após a precipitação – ou seja, quando os locais ainda estiverem molhados. Assim, podes analisar estas áreas mais detalhadamente e atuar imediata e pontualmente ou substituir a janela inteira, se necessário.

Observa sempre o seguinte: uma verificação fiável exige uma diferença térmica mínima de 10 °C entre as temperaturas exterior e interior. Mesmo se efetuares a termografia das janelas e portas numa estação fria do ano, a diferença de temperatura representada é frequentemente apenas reduzida. Neste tipo de casos será tanto mais importante ajustar a escala de temperatura adequadamente.

Ou seja: a escala deve ter uma amplitude relativamente pequena mediante a função de bloqueio ou o modo manual para dar

maior contraste à imagem térmica e esta realçar apenas os locais interessantes. Em caso de aplicação externa dos aparelhos de medição da temperatura, os fatores de influência, como a temperatura e a precipitação, têm de ser além disso tidos mais em conta do que na aplicação no interior.

