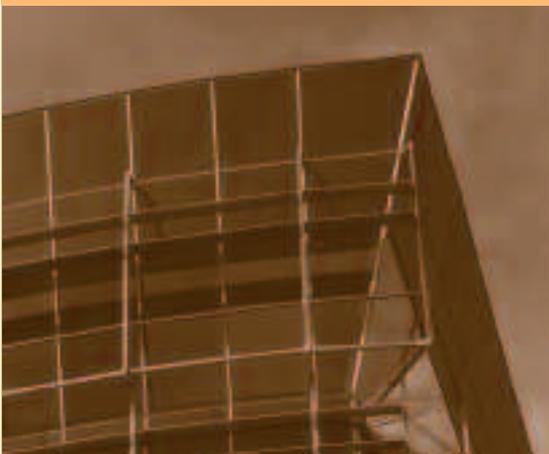


ISOLAR NEUTRALUX®





Edifício de escritórios em Josefa Valcárcel, 40 (Madrid)

Vidros

Câmara de ar

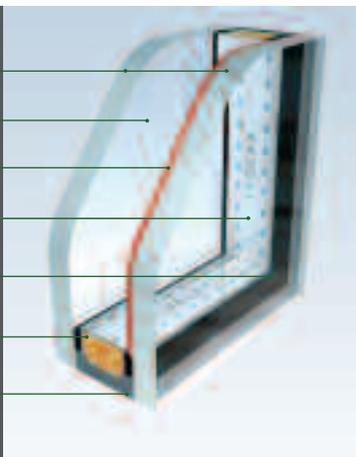
Capa metálica

Perfil separador

Primeira barreira de selagem (Butil)

Tamis molecular (Desidratante)

Segunda barreira de selagem
(Poliuretano ou silicone)



O ISOLAR NEUTRALUX® é um vidro duplo isolante cujo interior é composto por um vidro de baixa emissividade com a característica de aumentar consideravelmente o isolamento térmico, ao impedir em grande escala a transmissão energética.

Este vidro especial vem dotado por uma capa neutra de metais nobres na sua superfície e por umas milionésimas de milímetro de espessura.

O processo pelo qual é aplicada esta capa sobre o vidro é realizado numa câmara de alto vácuo conhecido por magnetron. Devido à alta sensibilidade da capa NEUTRALUX® antes de entalhar o vidro tratado no vidro duplo duplo é preciso efectuar um processo prévio que consiste em retirar parte dessa capa da margem do vidro (desbordamento perimetral); desta forma evita-se o enferrujamento da capa e garante uma excelente aderência do selante com o vidro.

O ISOLAR NEUTRALUX® pode alcançar um coeficiente U equiparável ao de um muro de tijolo com 30cm de espessura e, no entanto, graças à sua elevada transparência dificilmente se consegue distinguir visualmente dos vidros duplos isolantes tradicionais. O ISOLAR NEUTRALUX® é recomendado especialmente para zonas com temperaturas baixas dado que consegue reduzir a permuta energética entre o interior e o exterior do vidro duplo ajudando poupar gastos de aquecimento. Cerca de dois terços da radiação energética é usada para o interior da casa; a energia solar permanece no interior depois de se transformar em calor, actuando desta forma como um aquecimento gratuito.

Marca no vidro



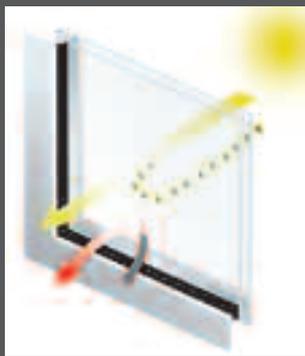
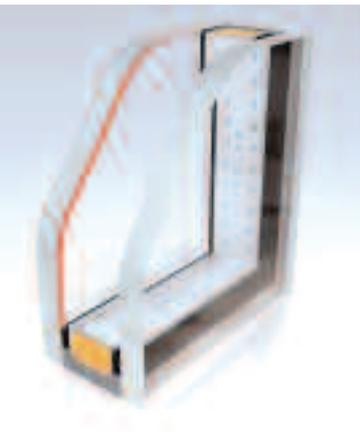
Nos vidros duplos ISOLAR NEUTRALUX® o lado tratado deve ser colocado no vidro interior e orientado para o interior da câmara (lado 3).



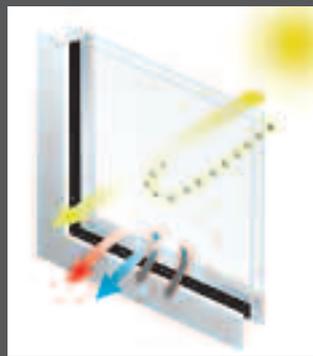
O ISOLAR NEUTRALUX®-S é um vidro duplo isolante pensado para as zonas cálidas ou muito expostas aos raios solares.

A capa metálica de NEUTRALUX®-S para além de alto conteúdo em prata incorpora outros óxidos metálicos que aumentam o seu poder de reflexo.

A posição correcta para a capa NEUTRALUX®-S deve ser no vidro interior e orientada para a câmara (lado 2). O NEUTRALUX®-S, para além de evitar a permuta de radiações térmicas entre os vidros reduzindo desta forma a transmissão de calor através do vidro duplo, consegue reduzir a entrada de energia solar diminuindo desta maneira o Fator Solar. O NEUTRALUX®-S consegue com que apenas metade da energia atravesse o vidro duplo e entre no interior do edifício. A consequência imediata traduz-se num aumento na poupança de energia (refrigeração durante o Verão e aquecimento durante o Inverno) favorecendo deste modo o Meio Ambiente.



ISOLAR NEUTRALUX®



ISOLAR NEUTRALUX® -S



A poupança de energia

Com os vidros duplos ISOLAR NEUTRALUX® e ISOLAR NEUTRALUX®-S consegue alcançar importantes vantagens ao nível da poupança de energia.

Isto deve-se a que o coeficiente U ou K do conjunto é muito reduzido, com aproximadamente 1,4 Kcal / h m² °C.

A seguir mostramos um cálculo comparativo da poupança de energia que conseguiríamos ao instalar um vidro duplo ISOLAR® GLAS e instalando um ISOLAR NEUTRALUX®. Para isso vamos ter em conta como dados de partida, a informação seguinte:

- Casa com 10 m² de janelas.
- Período de tempo correspondente aos meses mais frios do ano (Novembro a Março).
- Consideração de um aquecimento de gás natural.
- Preço do gás: 0,000056 €/Kcal.
- Temperatura interior: 22 °C
- Temperatura exterior: 8 °C

Vamos encontrar o consumo energético com ambos os vidros duplos e no fim vamos calcular a diferença; esta será a nossa poupança de energia.

Consumo energético (CE) = Coeficiente U ó K x h x m² x °C

- ISOLAR® GLAS

CE1 = 2,4 Kcal/hm²°C x 3.600 h x 10 m² x 14 °C = 1.209.600 Kcal

Consumo monetário = 1.209.600 Kcal x 0,000056 €/Kcal = 67,73 €

- ISOLAR NEUTRALUX®

CE2 = 1,4 Kcal/hm²°C x 3.600 h x 10 m² x 14 °C = 705.600 Kcal

Consumo monetário = 705.600 Kcal x 0,000056 €/Kcal = 39,51 €

Poupança de energia = 67,73 € - 39,51 € = 28,22 €



INFORMAÇÃO TÉCNICA

TIPO DE VIDRO

TIPO DE VIDRO	τ_v TL(%)	τ_e TE.(%)	g FS.(%)	U (W/m ² K)	K (Kcal/hm ² C)	Atenuação acústica (dB)
FLOAT INCOLOR 4 mm	90	83	85	5.7	4.9	28
ISOLAR® GLAS 4 / 12 / 4	82	69	75	2.8	2.4	30
ISOLAR 4 / 12 / 4 NEUTRALUX®	80	53	62	1.6	1.4	30
ISOLAR NEUTRALUX®-S 4 / 12 / 4	74	48	53	1.6	1.4	30

Tabela de coeficiente K



