

SEJA UM

ESPECIALISTA

EM VIDROS LAMINADOS

Por: LUIZ LIMA



MARY ART
VIDROS LAMINADOS

Não há nada mais desanimador para um potencial comprador que deparar-se com um Profissional do Setor Vidreiro hesitante e cheio de incertezas sobre aquilo que o produto pode ou não pode fazer, sobre o material de que ele é feito e sobre as especificações técnicas do mesmo.

Luiz Alberto Lima
Consultor Técnico
(42) 9916-5526
luiz@maryart.com.br

É completamente vital que você conheça a sua linha de produtos por dentro e por fora e que esteja preparado para que, quando um cliente lhe perguntar algo que você desconhece, consiga continuar respondendo quase a totalidade de suas perguntas.

O grande diferencial do profissional do Setor Vidreiro está em saber distinguir as características, vantagens e benefícios dos produtos. Qual a importância de cada um desses elementos e como devem ser explorados durante a apresentação do produto ou serviço. Quando isso é feito com competência, com certeza o cliente percebe e demonstra interesse em fechar a proposta com a Empresa sem se preocupar com valores.

Dessa forma, neste ambiente de grande competição por qual passa o mercado Vidreiro, ganhará aquele que realmente souber prestar serviços com técnica e qualidade.

Sabendo disso nós da **Mary Art Laminados** estamos a disposição para esclarecer quaisquer dúvidas sobre o Vidro Laminado e também estamos disponibilizando este TD (Tira Dúvidas) Vidros Laminados para de forma mais rápida suprir suas necessidades de conhecimentos e de especificações técnicas.

Aplicação

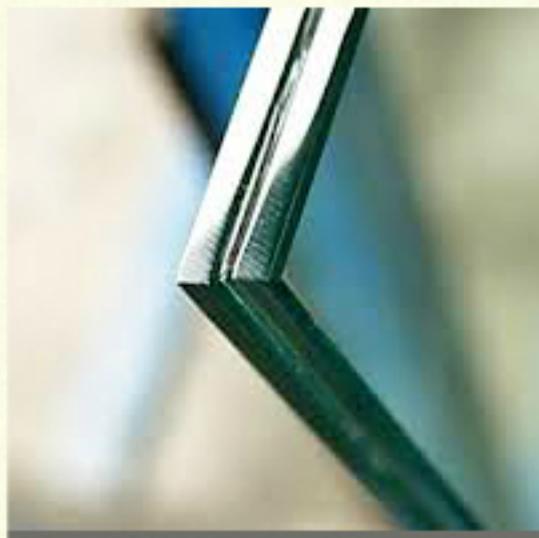
Por se tratar de um vidro de segurança, de acordo com a norma NBR7199, é especialmente indicado para assegurar a integridade das pessoas e do patrimônio em casos de choques, quedas ou impactos.



Deve ser aplicado em: coberturas, fachadas, sacadas, guarda-corpos, portas, janelas, divisórias, vitrines e pisos.

Especifique bem Conhecer os vidros de segurança é apenas o primeiro passo para uma obra de sucesso. De nada adianta instalar um temperado onde um laminado seria o mais adequado, por exemplo.

A única forma de saber é conversar com um arquiteto para que ele conheça suas necessidades corretamente e possa especificar o vidro de acordo. Observar se a **Norma 7199** está sendo seguida na aplicação, procurar fornecedores certificados e de confiança também são formas de prevenir problemas. Em caso de dúvidas, entre em contato com a Abravidro ou com a área técnica dos fabricantes. O esforço valerá a pena quando sua instalação estiver completa.



O que é...

O Laminado é um vidro de segurança composto de duas ou mais lâminas de vidro fortemente interligadas, sob calor e pressão, por uma ou mais camadas de polivinilbutiral (PVB), Etil-Vinil Acetato (EVA) ou Resina.

LAMINADO COM RESINA

O vidro Laminado também pode ser composto por resinas especiais na camada intermediária.

Seu processo de fabricação é mais personalizado e permite a inclusão de elementos decorativos. O método também permite grande variedade de cores, resultado da mistura de pigmentos que vão colorir a resina.

Outra particularidade é a facilidade em se laminar pequenas quantidades de vidro, com grande aproveitamento dos retalhos. Por essas características, a laminação com resina é bastante utilizada na decoração e construção civil. Para utilizar a resina, a empresa precisa dos seguintes equipamentos e acessórios: mesa para laminação, bomba de laminação e bico para aplicar a resina, fita adesiva de dupla-face, cola quente e pistola para cola quente.

As resinas são misturadas a um componente químico de adesão e a um catalisador. O processo de laminação é imediato e totalmente a frio, sem necessidade de fornos para cura.

A formação do gel acontece em duas horas, podendo o vidro laminado ser armazenado em posição vertical a partir de quatro horas. Para perfuração, lapidação e corte, recomenda-se aguardar dezoito horas.

LAMINADO COM PVB (MARY ART LAMINADOS)

Método mais usual para produção em série, a laminação com PVB é um processo industrial de pressão e calor, em que a montagem do conjunto a ser laminado é feita em uma sala extremamente limpa e com controle de temperatura e de umidade relativa.

É muito importante que essa umidade relativa da sala limpa fique abaixo de 30%, para que a umidade absoluta do PVB permaneça em equilíbrio e não ocorra diminuição da adesão do PVB ao vidro.

A técnica de laminar com PVB consiste em lavar os vidros, secá-los após o corte, inspecionar, intercalá-los com PVB, eliminar o ar preso e, finalmente, passar pela autoclave. Quando produzidos com placas de vidro de controle solar, os laminados se tornam eficientes para manter o conforto térmico. Por meio da laminação, também é possível conferir conforto acústico ao vidro. Embora o PVB comum já atenuar o som, essa propriedade é melhorada com PVBs específicos para isso. “O PVB comum amortece as frequências sonoras, reduzindo a entrada de ruídos e permitindo o isolamento acústico. Esse efeito é conseguido em função da interação do vidro com o elemento plástico (maior porosidade) que absorve o barulho”. Os laminados podem ser fabricados com uma infinidade de padrões. Eles variam de acordo com a combinação das cores dos vidros, o número de películas de PVB e as cores dessas películas. Para se laminar, é preciso, além da sala climatizada, mesa de corte, lavadora para vidros, calandra e autoclave. No mercado, podemos encontrar equipamentos nacionais e importados.

LAMINADO COM EVA

O processo de laminação com EVA ainda é novidade no Brasil, mas existe há dezoito anos no mercado internacional. O método é de fácil aplicação, pois dispensa a autoclave e tem como objetivo suprir os defeitos de ondulação e imperfeição do vidro.

O resultado é um produto de fácil manuseio e que não necessita de plástico intercalado para sua embalagem e armazenagem.

O EVA, assim como o PVB, bloqueia 99% dos raios ultravioleta responsáveis pelo desbotamento de tecidos ou objetos.

“O sistema é semi automático, com controle de Power Line Communications (PLC), tecnologia que utiliza a rede de energia elétrica, com custo de investimento e trabalho muito baixo.

Uma das vantagens do EVA é que ele pode ser submetido a processos de laminação em baixas temperaturas em condições de vácuo.

O EVA é uma excelente opção e permite incrementar significativamente a eficiência na produção do vidro laminado, não apenas no que diz respeito à segurança, mas, também, ao seu uso decorativo.”

Benefícios:

Em caso de quebra da placa laminada, os cacos permanecem presos. Com a aplicação do laminado, eventuais ferimentos são evitados. Conforme a necessidade da proteção – segurança de pessoas e/ou de bens patrimoniais – o laminado pode resistir a diferentes níveis de impacto e ataques por vandalismo.

Além de segurança, a laminação confere ao vidro função termo acústica. O conforto acústico se dá em função da espessura da camada intermediária (PVB ou resina).

Quando produzidos com placas de vidro de controle solar, os vidros laminados tornam-se eficientes para manter o conforto térmico. A família dos vidros para controle solar, empregados nos projetos arquitetônicos, é formada por refletivo e low-e (baixo-emissivo).

Aplicações mais indicadas:

O vidro laminado (formado por vidros comuns) é mais utilizado na arquitetura – em divisórias, portas, janelas, claraboias, para-brisas de carro, vitrinas, sacadas, guarda-corpos, fachadas e coberturas e pode desempenhar a função de segurança ou apenas decorativa ou as duas juntas, já que os materiais, principalmente a resina e o Eva, dispõem de uma infinidade de cores. Lembrando que o processo da laminação pode ser feito em vidros temperados, serigrafados, insulados, espelhos, curvos e impressos e especial com aplicações de tecidos, telas e materiais diferentes dentro do vidro, assim como LEDs, ferragens e outros materiais.

Fonte: setor vidreiro

Perguntas mais frequentes!



Que vidro devo utilizar para cobertura e Que vidro devo utilizar para fechamento de sacadas?

R: De acordo com a norma ABNT NBR 16259:2014, e a norma NBR 7199, para esta aplicação são recomendados os vidros laminados e os aramados.

É possível utilizar o vidro laminado em qualquer lugar em que o vidro temperado puder ser utilizado para atender os requisitos mínimos de proteção e segurança do vidro?

R: Sim. Tanto o vidro laminado quanto o temperado são propícios para o uso em aplicações de vidros de segurança. Quando se deseja retenção do vidro ou uma barreira contra intempéries duradouras, como em aplicações anti-vandalismo ou tempestades, apenas o vidro laminado oferece segurança a mais ao passo que mantém a proteção pós-quebra.

Até o próximo TD VIDROS LAMINADOS - LUIZ LIMA