

O envidraçamento de balaustradas, parapeitos, sacadas e vidraças não verticais sobre passagem, deve ser executado com vidros de segurança laminados ou aramados, salvo se for prevista proteção adequada. No caso de utilização em claraboias ou telhados, para iluminação de passagem ou locais de trabalho, a vidraça deve ser adequadamente protegida com telas metálicas ou outros dispositivos, e, quando não o for, o vidro deve ser de segurança aramado ou laminado.

O envidraçamento em caixilhos e em contato com o meio exterior deve apresentar estanqueidade à água e ao vento e todos os materiais utilizados no envidraçamento devem ser compatíveis entre si, com as chapas de vidro e com os materiais dos caixilhos. Admite-se, na colocação em caixilhos de madeira, a utilização de pinos ou pregos para dar maior segurança na fixação da chapa de vidro, devendo os rebaixos ser preenchidos com massa.

A colocação da chapa de vidro com massa deve ser feita com duas demãos, quer em rebaixo aberto, quer em rebaixo fechado, com exceção do caso de colocação em caixilho de madeira, no qual é admissível somente uma demão de massa. A chapa de vidro, ao ser colocada com duas demãos de massa, deve ser forçada de encontro à primeira demão (colchão posterior e de fundo), de maneira a manter uma camada uniforme de massa de espessura não inferior a 2 mm.

A massa deve ser aplicada de maneira a não formar vazios, e sua superfície aparente deve ser lisa e regular. Após a colocação da chapa de vidro, as massas ou gaxetas devem ser protegidas contra as intempéries, como, por exemplo, pinturas e obturadores, salvo nos casos em que sua composição química dispense tal proteção.

As massas e gaxetas em geral devem adaptar-se às dilatações, deformações e vibrações causadas por variações de temperatura ou ações mecânicas, não devem escoar nem assentar, mantendo boa aderência ao vidro e caixilho. Antes de sua colocação, deve-se verificar se os rebaixos estão convenientemente preparados.

Acima do pavimento térreo, as chapas de vidro, quando dão para o exterior e não têm proteção adequada, só podem ser colocadas a 1,10 m acima do respectivo piso. Abaixo desta cota, quando sem proteção adequada, o vidro deve ser de segurança laminado ou aramado. Internamente, os vidros recozidos só podem ser colocados a partir de 0,10 m acima do piso.

O envidraçamento em caixa de escadas deve ser executado em vidro aramado e no pavimento térreo os vidros recozidos só podem ser colocados a partir de 0,10 m acima do piso. Quando se tratar de vitrinas, deve-se, ainda, prever proteção adequada de resguardo aos transeuntes, ou empregar vidros de segurança.

No caso de portas ou divisórias, quando não houver proteção adequada, também deve ser usado vidro de segurança. Os locais sob as áreas de envidraçamento, durante sua execução, devem ser interditados para fins de segurança pessoal ou, caso não seja possível, estes locais devem ser adequadamente protegidos.

Após o envidraçamento, deve-se evitar a aplicação, na chapa de vidro, para assinalar a sua presença, de pintura com materiais higroscópicos, como, por exemplo, a cal, alvaiade (que provocam ataques à sua superfície), ou a marcação com outros processos que redundem em danos à superfície da chapa. Em vidraças duplas ou múltiplas, as superfícies das chapas de vidro, que limitam as câmaras de ar, devem ser perfeitamente limpas antes do envidraçamento.

Importante observar que o vidro de segurança temperado não pode sofrer recortes, perfurações ou lapidações, salvo polimento leve, inferior a 0,3 mm de profundidade. Em colocações autoportantes, através de ferragens, devem-se interpor, entre as ditas peças e a chapa de vidro, materiais imputrescíveis, não higroscópicos e que não escoem, com o tempo, sob pressão.

Para colocação autoportante, recomendam-se as seguintes distâncias entre as bordas das chapas de vidro (medidas no ponto de maior afastamento): entre peças móveis, 2 a 3 mm; entre peças móveis e fixas, 3 a 4 mm; entre peças móveis e piso, 7 a 8 mm; e entre chapas fixas, 1 a 2 mm.

Enfim, o vidro deve contribuir para o conforto térmico do ambiente interno, ou seja, tem que controlar a passagem de calor de um lado para outro. Em países de clima frio, o uso da calefação gera grandes custos e o que se pretende dos vidros é que permitam que o calor penetre no ambiente durante o dia, mas não deixem o calor sair durante a noite ou em períodos com temperatura externa muito baixa. Já nos países de clima quente, principalmente nos trópicos o que se procura é barrar a entrada de calor durante o dia e permitir que ele saia com facilidade nos períodos com menos radiação e à noite.

A definição do tipo de vidro a ser utilizado em cada projeto depende de dois fatores primordiais: o esforço ao qual o material será submetido e o efeito desejado em seu produto final. Porém, os avanços e as inovações, que têm alavancado as linhas de produção tanto em quantidade como em qualidade de material, têm garantido um número de possibilidades de aplicação cada vez maior do material.

Mauricio Ferraz de Paiva é engenheiro electricista, especialista em desenvolvimento em sistemas, presidente do Instituto Tecnológico de Estudos para a Normalização e Avaliação de Conformidade (Itenac) e presidente da Target Engenharia e Consultoria - mauricio.paiva@target.com.br

Sobre a Target – Há mais de vinte anos a Target vem se consolidando como referência para o desenvolvimento de soluções que facilitam o acesso e gerenciamento de informações tecnológicas críticas para os mais diversos segmentos corporativos. Através de uma equipe de técnicos e engenheiros especializados, a Target oferece hoje muito mais do que simples informações tecnológicas ao mercado em que atua. A Target oferece VANTAGEM COMPETITIVA.

A Target recomenda e autoriza a reprodução e compartilhamento do conteúdo desta mensagem.