Título: - Esquadrias normalizadas evitam problemas após o término da obra

Veículo: Banas Qualidade | **Seção:** Home

Página: Online | **Data:** 20/08/2014 | **Valor:** R$ 0,00

- Esquadrias normalizadas evitam problemas após o término da obra
Banas Qualidade - 20/08/2014

Mauricio Ferraz de Paiva

Esquadria é o nome genérico usado para denominar portas, janelas, portões, marcos, caixilhos, venezianas, persianas, gradis, etc. Na construção de uma casa, os batentes das portas e das janelas de madeira são fixados diretamente nos tarugos chumbados nas paredes. Esses batentes devem ser nivelados e esquadrejados, ou seja, devem esta, alinhados com as às portas ou janelas que eles vão prender e nivelados em relação ao piso ou parede. Deixe espaço para o acabamento do piso, quando marcar as soleiras das portas e a altura dos peitoris das janelas.

No entanto, para que ela possa ter um comportamento satisfatório, é necessário que atenda certas exigências da qualidade, que podem ser assim classificadas: de segurança: envolvem comportamento mecânico e comportamento ao fogo; de habitabilidade: envolvem os aspectos de estanqueidade, higrotermia, **acústica**, aspecto e manobras; de durabilidade: dizem respeito à conservação das propriedades e aos aspectos de manutenção e reparos; e da qualidade dos dispositivos complementares de estanqueidade e dos acessórios. Assim, os produtos fabricados sem o cumprimento das normas técnicas, quando utilizados, poderão causar problemas patológicos nas construções, como fissuras nas paredes; aparecimento de eflorescências na parede; bolhas na pintura; manchas na parede; esboroamento na pintura; comprometimento do conforto acústico, térmico e salubridade da habitação; ruptura dos vidros quer pela baixa resistência dos perfis, quer pela utilização de espessura de vidro menor do que os especificados na NBR 7199 (NB226) de 11/1989 - Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil (com possibilidade de causar acidentes graves às pessoas); destacamento da folha em relação ao quadro da janela; deterioração de componentes de forma a comprometer o funcionamento da esquadria; e facilidade para o arrombamento da janela.

De todo o custo de uma obra, esse item pode ser um dos mais caros, representando de 9% a 18%. Assim, pode-se definir a esquadria como um componente da **edificação** utilizado para vedação no fechamento de vãos, constituída por componentes de fixação, contramarco, caixilhos e acessórios (arremates, guarnições, ferragens). Os tipos de aberturas proporcionados pelas esquadrias podem ser janelas, portas, telas, brises, grades, cobogós, portões, entre outros.

Do ponto de visto do comportamento mecânico, uma esquadria deve resistir aos agentes atmosféricos, às vibrações, aos esforços introduzidos pelos demais componentes do **edifício**, provenientes da movimentação ao longo do tempo e aos esforços devidos ao uso. Sua durabilidade pode ser expressa pela habilidade de desempenhar suas funções durante um período de tempo sob a influência de vários agentes. A vida útil também é determinada pelo material escolhido na fabricação da esquadria.

Entre as exigências de qualidade na escolha da esquadria estão: segurança: no uso, na limpeza e no comportamento mecânico; habitabilidade: na estanqueidade e na **acústica**; durabilidade: na conservação das propriedades, manutenção e reparos; qualidade: dos dispositivos complementares de estanqueidade e dos acessórios; estética: na importância do visual da obra; facilidade: no uso diário; e manutenibilidade: da segurança e economia na execução de ações de manutenção de um sistema ou do produto em si. Também é preciso analisar a resistência estrutural à deformação, à carga do vento, ao esforço de uso, ao impacto ou vandalismo e ao fogo.

O isolamento térmico já é uma variável pelo sistema de vedação, no entanto, essa exigência deve ser maior quando há perdas de calor no inverno. Por desinformação, muitos consumidores brasileiros não exigem produtos normalizados na hora de comprar portas e janelas e desconhecem o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), criado pelo governo para indicar os fabricantes com itens adequados às determinações da norma.

Assim, empresas que atuam com seriedade e respeito aos seus clientes, participam deste programa, elaboram projetos e fabricam seus produtos de acordo com os requisitos das normas técnicas. A NBR 10821-1 de 01/2011 - Esquadrias externas para **edificações** - Parte 1: Terminologia define os termos empregados na classificação de esquadrias externas utilizadas em **edificações** e na nomenclatura de suas partes; a NBR 10821-2 de 01/2011 - Esquadrias externas para **edificações** - Parte 2: Requisitos e classificação especifica os requisitos exigíveis de desempenho de esquadrias externas para **edificações**, independentemente do tipo de material; e a NBR 10821-3 de 01/2011 - Esquadrias externas para **edificações** - Parte 3: Métodos de ensaio especifica os métodos de ensaio para a avaliação de desempenho e classificação de esquadrias externas para **edificações**, independentemente do tipo de material.

Na verdade, a NBR 10821, sob o titulo geral Esquadrias externas para **edificações**, tem previsão de conter as seguintes partes: Parte 1: Terminologia; Parte 2: Requisitos e classificação; Parte 3: Métodos de ensaio; Parte 4: Requisitos de desempenho acústico; e Parte 5: Instalação e manutenção. A parte 2 diz que a esquadria deve ser fornecida com todos os componentes necessários ao seu funcionamento e características do produto ensaiado, conforme projeto.

Os componentes devem ser de materiais compatíveis com aquele utilizado na fabricação da esquadria, atendendo às normas específicas de cada componente, e não podem sofrer alterações químicas, físicas ou mecânicas que prejudiquem o seu desempenho durante os ensaios previstos nesta norma. As guarnições, quando elastoméricas, devem ser em EPDM, conforme NBR 13756.

Os contatos bimetálicos devem ser evitados. Caso eles existam, deve-se prever isolamento ou utilização de materiais cuja diferença de potencial elétrico não ocasione corrosão galvânica. Como exemplo, pode-se utilizar alumínio em contato com aço inoxidável austenítico. Os perfis devem ser adequados à fabricação das esquadrias e atender às exigências de normas específicas.

O fabricante de esquadrias deve fornecer informações sobre o produto ao contratante através de uma das seguintes opções: catálogos, projetos ou certificados; etiquetas fixadas na esquadria ou marcação indelével, da marca ou logomarca do produto. Em ambos os casos, devem ser informados o nome ou logomarca do fabricante, o número desta norma, a pressão máxima de carga de vento que a esquadria resiste, bem como a sua classificação e

desempenho.

Em resumo, o atendimento aos quesitos da norma garante a oferta de esquadrias resistentes e adequadas às características das construções realizadas em cada região do país. Os critérios definidos na normatização visam, justamente, evitar acidentes e problemas como infiltrações de água ou vento, manutenção constante, baixa resistência a arrombamentos, deformações causadas pelo uso ou por rajadas de vento, emperramentos, entre outros transtornos.

Dessa forma, as normas e os programas de qualidade foram desenvolvidos com o objetivo de informar ao mercado quais as indústrias que oferecem produtos com desempenhos mínimos exigidos e dentro dos critérios de qualificação estabelecidos pelo Programa Setorial da Qualidade, diferenciando-as daquelas com produtos em não conformidade técnica. É importante que os fabricantes desenvolvam seus produtos de acordo com os critérios estabelecidos, o que significa mais segurança e confiança aos usuários.

A comercialização de produtos adequados às normas beneficia a toda cadeia produtiva de portas e janelas. Enquanto as indústrias passam a trabalhar com bases mínimas de qualidade e competitividade, os revendedores têm a certeza de oferecer produtos adequados aos requisitos legais, que garantem a durabilidade, a segurança e a valorização do imóvel esperada pelos compradores.

Mauricio Ferraz de Paiva é engenheiro eletricista, 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

Clique aqui para ler a notícia direto da fonte