



REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS

A ALTO tem vindo a fornecer perfis pultrudidos para a reabilitação de edifícios tanto a nível nacional, como no país vizinho, respondendo assim a uma necessidade do mercado com a utilização de materiais extremamente vantajosos para uma nova área de negócios.

As estruturas antigas dos edifícios não suportam grandes cargas e a reabilitação com estruturas metálicas apresentam uma grande desvantagem devido ao seu peso. As paredes pouco resistentes e enfraquecidas não suportam o peso dos perfis metálicos e a madeira é um produto com prazo de vida definido e distorções dimensionais significativas. Apesar da densidade dos perfis pultrudidos ser significativamente mais elevada do que a madeira, que é utilizadas em secções maciças rectangulares, os perfis pultrudidos são aplicados em formas tradicionais dos perfis metálicos, com forma de I, U, etc., tornando-se tão ou mais leves que a madeira.

Dadas as características dos perfis pultrudidos, leveza, cerca de 1/4 do peso do aço e 2/3 do peso do alumínio, ausência de manutenção, estabilidade dimensional, facilidade de furação e corte entre outras, apresentam-se como uma alternativa vantajosa relativamente às estruturas de aço e madeira.

A sua leveza permite manusear os perfis sem necessidade de meios de elevação. Entram com facilidade por uma abertura, como uma janela ou porta e são colocados no local de montagem apenas com manuseamento manual enquanto os perfis metálicos obrigam em geral à utilização de meios de elevação pesados e muitas vezes difíceis de colocar em zonas estreitas e sem acessos para viaturas pesadas. Os perfis metálicos quando manuseados por equipamentos pesados, devido à sua massa podem derrubar as paredes enfraquecidas.

Devido à sua elevada resistência à corrosão os perfis pultrudidos não precisam de manutenção. Quando encomendados em quantidades que justifiquem estes podem ser produzidos em qualquer cor sem necessidade de pintura. Para quantidades menores a pintura é uma alternativa para obter a cor pretendida. A pintura é aplicada directamente sobre o perfil sem necessidade de aplicação de qualquer primário.

Os perfis pultrudidos são perfis sintéticos, produzidos à base de resinas e, na maioria dos casos, com reforço de fibra de vidro; são dimensionalmente estáveis e não distorcem com as variações de humidade ao longo do tempo. Como plástico que é, o seu prazo de vida é grande, não sendo conhecida a sua durabilidade exata, pois tratam-se de materiais que existem há apenas um século, no entanto a resistência à humidade e a produtos químicos impedem a sua degradação, aponta-se que durem cerca de 400 anos até se decomporem quando expostos intensamente à intempérie, mas dada a nossa experiência neste



mercado, e visto já termos um vasto currículo de obras realizadas, podemos comprovar a resistência ao tempo dos materiais aplicados; que permanecem inalterados, tanto na resistência estrutural, como no seu aspeto geral. Estes materiais podem ser cortados e furados no local com ferramentas tradicionais sem necessidade de tratamento das zonas cortadas. A soldadura destes materiais não é possível pelo que terão que ser utilizados elementos de ligação. As ligações podem ser coladas e/ou aparafusadas. Para uma maior durabilidade dos elementos de ligação sugerimos o aço inox.



A ALTO é uma empresa certificada de acordo com a norma ISO 9001 e na continuidade da melhoria da qualidade adquiriu um equipamento de ensaios para verificação das propriedades dos materiais produzidos. A máquina de ensaios permite efectuar ensaios de flexão, tração e compressão. Todos os lotes de produtos produzidos na ALTO são ensaiados garantindo assim a qualidade de todos os seus produtos. Este equipamento também vem reforçar a capacidade de I&D da empresa.

A máquina adquirida pela ALTO é da marca SHIMADZU com uma célula de carga 250kN. Este equipamento permite ensaiar todo o tipo de materiais, nomeadamente os materiais compósitos de matriz polimérica, os tradicionais plásticos reforçados com fibra, que a ALTO produz. Os ensaios são feitos de acordo com as normas para os materiais compósitos, ISO 527-4:1997 para tração e ISO 14125:1998 para flexão. Para uma correcta caracterização do módulo de elasticidade (módulo de Young), que é difícil de retirar correctamente nos plásticos reforçados, a ALTO adquiriu um extensómetro axial, que obtém esta característica com rigor.



www.alto.pt