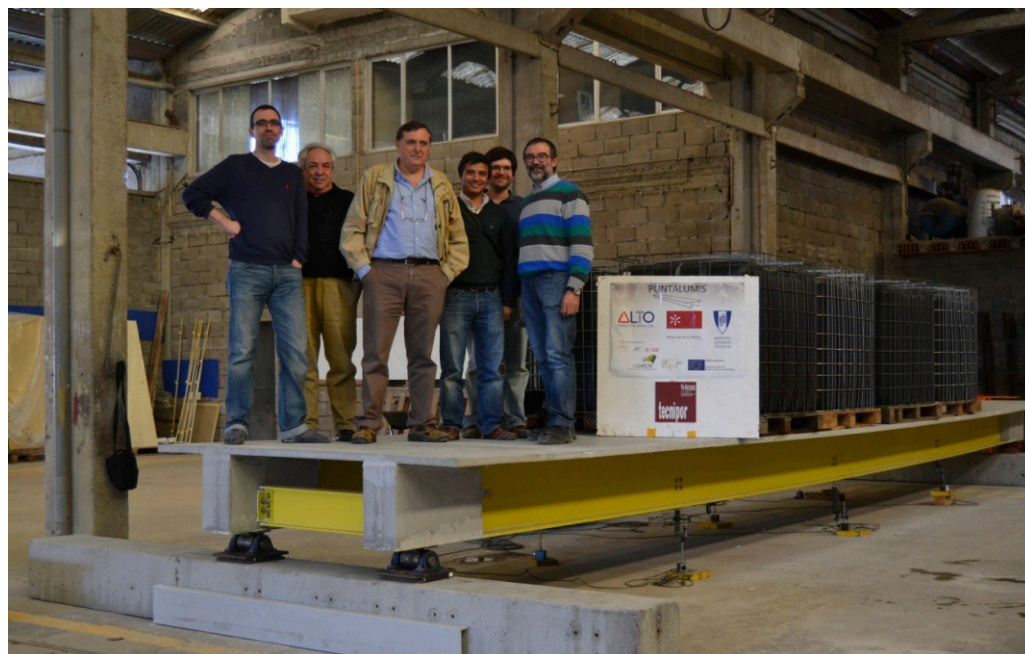
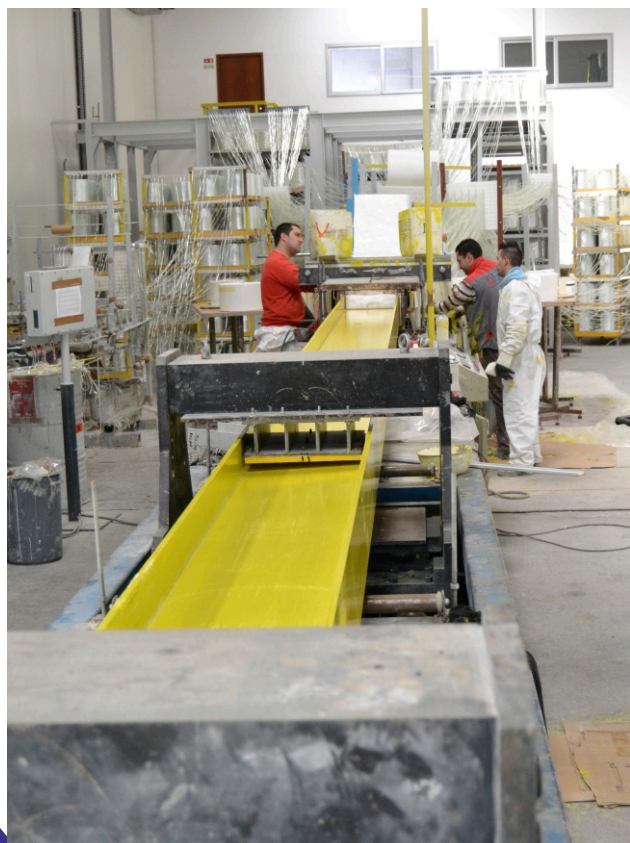




A ALTO
Perfis Pultrudidos,
Lda, em associação
com a Universidade
do Minho e o
Instituto Superior
Técnico de Lisboa,
com a colaboração
ainda da Tecnipor
no fornecimento
das placas de betão
reforçado com
fibras metálicas,
desenvolveram e
fabricaram uma



ponete pedonal no âmbito do projeto PONTALUMIS. Este projecto financiado pelo QREN, que terminou em Abril de 2013, permitiu à ALTO desenvolver competências nesta área.



Esta ponte, composta por perfis pultrudidos estruturais, nomeadamente o perfil I400x200x15mm e prefabricados em betão para piso; tem um comprimento total de 11 metros e 2 metros de largura e foi dimensionada de modo a vencer este vão sem recurso a reforços estruturais adicionais.

Após a construção da mesma, foram efetuados testes de carga à flexão que revelaram que a estrutura suporta uma carga estimada de 44 toneladas. Esta ponte continua a ser ensaiada, nomeadamente à fluência, e como principal característica evidenciada nos ensaios é a total recuperação elástica após solicitada a cargas significativas. Para o fabrico da ponte, a ALTO investiu num perfil pultrudido I400x200x15mm, que representou a produção de um perfil de secção cerca de três vezes superior ao maior produzido na ALTO. Este perfil com cerca de 21,5 kg/m é um dos maiores perfis pultrudidos estruturais produzidos na Europa até então. Este perfil trará uma nova oportunidade em vãos grandes e colunas para edifícios.



Em parceria com a empresa NORCAM - Engenharia e Design Industrial, Lda, a ALTO desenvolveu um suporte para uma talha do Castelo de S. Jorge. A EGEAC, empresa municipal da cidade de Lisboa responsável pela Gestão de Equipamentos e Animação Cultural, recuperou partes de um artefacto de valor histórico para o Castelo de S. Jorge e com o objetivo de o expor no Museu do Castelo solicitou-nos que fabricássemos um suporte para este artefacto. O desenvolvimento do suporte foi feito pela NORCAM com conjunto com a ALTO. Este suporte foi desenhado e projetado de acordo com as partes da talha recuperadas (cerca de ¼ da totalidade do artefacto) e de modo a que todas as peças ficassem devidamente acomodadas e destacadas. O suporte, que tem a forma da talha original

mas com o recorte da parte encontrada, foi fabricado em poliuretano, maquinado pelo robot que a ALTO possui e o acabamento foi feito com pintura mate para dar ênfase à talha que irá ostentar. Este artefacto e respetivo suporte, assim que a operação de restauro seja terminada, serão expostos no Museu do Castelo de S. Jorge, contribuindo a ALTO para ajudar a preservar o património histórico português.

Face ao crescente aumento do furto de tampas de saneamento em ferro fundido e na sequência de diversos pedidos de entidades que estão a reinstalar novos dispositivos com alguma frequência, a ALTO desenvolveu uma tampa para a via pública em material compósito. Este material, não metálico, não tem qualquer valor comercial para quem as furta diminuindo assim o furto das mesmas.

Estas tampas da classe D400 da Norma NP EN 124:1995, foram ensaiadas por uma entidade oficial que aferiu a sua resistência e assim estão aprovadas para instalação na via pública.



A ALTO desenvolveu portas em plástico reforçado com fibra de vidro para caixas de válvulas instaladas na via pública. Estas portas produzidas pelo processo de VARTM têm resistência idêntica às portas tradicionais de aço e apresentam a grande vantagem de baixa manutenção. Produzidas com gelcoat à cor solicitada têm resistência à exposição aos ultravioletas.

Não sendo este um material metálico torna-se pouco atrativo para os "amigos do alheio", dado que não tem qualquer valor comercial para quem as retoma.

www.alto.pt