## **POR JUAREZ PEREIRA**

Técnico em Embalagem E-mail: empapel@empapel.org.br

## PAREDE MÚLTIPLA

Parede Múltipla (PM), conforme definição que consta do Glossário da Associação, é uma "Estrutura formada por cinco ou mais elementos planos (capas) colados a quatro ou mais elementos ondulados (miolos), intercalados.

No artigo anterior já fizemos comentários a respeito dessa estrutura de papelão ondulado e queremos complementar com mais informações sobre a fabricação e utilização.

Como dissemos no artigo anterior, a fabricação do material utilizava certa movimentação manual, num determinado momento do processo, sobrepondo chapas de face simples, com cola aplicada no topo das ondas, sobre uma chapa de parede simples até atingir a espessura especificada (desejada); não havia muita precisão nesse processo e quanto às espessuras a serem fabricadas, praticamente não havia especificações preestabelecidas; o projetista especificava o que ele precisava para o projeto em estudo e indicava o material como PM/espessura (a espessura era indicada em mm. Assim a especificação poderia ser indicada: PM/25, sendo 25, em mm, a espessura a ser fabricada. (Para aplicação do adesivo no topo das ondas havia uma coladeira especial, alimentada manualmente).

A estrutura era usada como calços, cantoneiras, separadores, cintas de reforço etc.

O corte das peças, porém, era feito utilizando uma serra circular e era possível fabricarem-se peças com cortes a 45° ou meios-cortes (uma das capas não era cortada mantendo, assim, a integridade da peça). Outras possibilidades existiam, até mesmo fazendo-se cortes tipo entalhe de acordo com a espessura do material o que possibilitava, até mesmo, fabricarem-se um tipo de divisão, se necessário.

Era lento e pouco produtivo o processo e deixava muita sujeira (pó) que se infiltrava dentro das ondas, razão pela qual uma outra solução era necessária e os fabricantes desistiram em dar continuidade.

Uma possibilidade de se fazer cortes não totais (meio-corte) utilizando no processo corte-vinco facas de alturas rebaixadas que não atravessam toda a espessura do material permitiam dobras a 180°. Até mesmo em máquinas vincadeiras era possível fazer esses meios-cortes. Vários meios-cortes feitos numa chapa permitem dobrar a chapa (como uma sanfona) e várias espessuras são possíveis. Os desenhos da Classificação FEFCO, ou ABNT números 0965M, 0966M ou 0967M mostram essas possibilidades.

Nesses casos a estrutura do papelão ondulado poderia ser uma parede simples ou uma parede dupla (a parede simples é mais apropriada por permitir melhor adequação as espessuras que o projetista pode precisar).

O papel/cartão na fabricação dessas estruturas de papelão ondulado era normalmente aquele de menor gramatura utilizado na indústria, mas devido a suas espessuras essas estruturas têm alta resistência à compressão e conferem à embalagem uma "super resistência" à compressão, especialmente quando se trata de uma cinta de reforço.

Hoje, a não ser para alguma aplicação superespecial, não se fabrica mais a estrutura PM. É claro que se colarmos duas paredes duplas, por exemplo, produziremos uma PM, mas isso não aparecerá na especificação porque vamos acabar identificando o material como duas paredes duplas coladas.



Conheça mais sobre a Empapel em www.empapel.org.br