

**POR JUAREZ PEREIRA,**

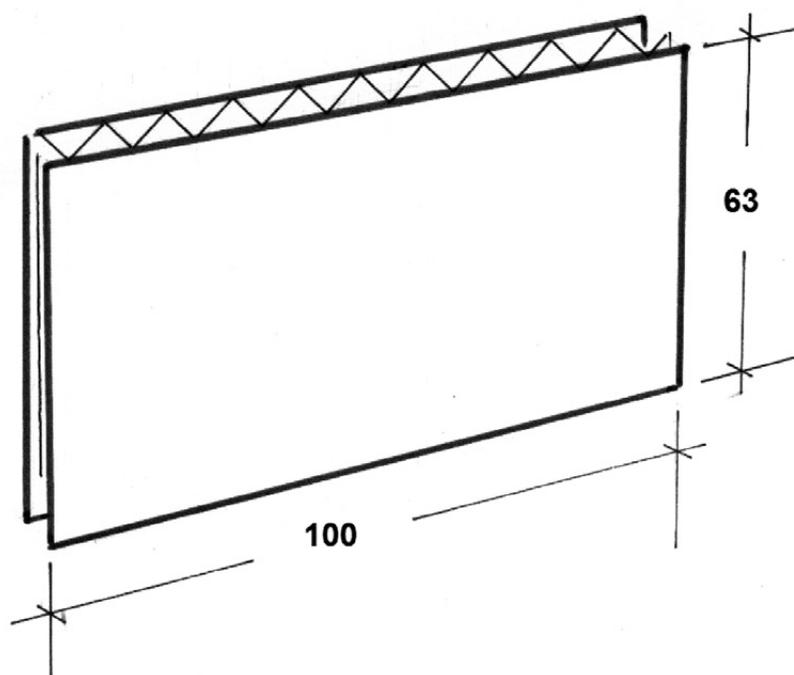
ASSESSOR TÉCNICO DA ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA DO PAPELÃO ONDULADO (ABPO).

✉: ABPO@ABPO.ORG.BR

## RESISTÊNCIA DE COLUNA (CORTE DO CORPO DE PROVA)

A especificação do papelão ondulado tem na Resistência de Coluna (RC) a indicação de maior relevância. A RC é definida como a resistência que um corpo de prova com as dimensões de 63x100 mm posicionado verticalmente em relação à dimensão 63 mm oferece quando submetido à compressão em uma prensa específica. Um suporte padronizado mantém o corpo de prova na posição vertical durante o ensaio. *(Veja figura em destaque)*

A perpendicularidade dos cortes e o paralelismo, principalmente entre as bordas horizontais (superior e inferior) do corpo de prova, são fatores importantíssimos para que se obtenha um resultado válido no ensaio que determinará a Resistência de Coluna do papelão ondulado.



Recomenda-se que os cortes que delimitam a largura (63 mm) do corpo de prova sejam efetuados em um cortador pneumático, equipamento já de uso comum na indústria do papelão ondulado. Alguns fabricantes, cartonagens ou usuários de embalagens de papelão ondulado, talvez por um problema relacionado ao custo do cortador pneumático, utilizam um gabarito para o corte dos corpos de prova.

Usando-se, porém, um gabarito, mesmo considerando a habilidade do laboratorista, existe a possibilidade de se obter um corpo de prova com imperfeição nos cortes, especialmente quando se trata de um papelão ondulado de parede dupla; a perpendicularidade dos cortes pode não ser alcançada, e o resultado do ensaio não indicará a verdadeira resistência do material.

No treinamento que a ABPO oferece em seu laboratório de ensaios, essas situações são demonstradas aos participantes, para que procurem analisar o corpo de prova antes de fixá-lo no suporte especial utilizado para se executar o ensaio.

Há situações em que não se consegue cortar o corpo de prova no cortador pneumático. Isso ocorre quando a qualidade do material está numa faixa de gramatura muito baixa e a qualidade do miolo não oferece um mínimo de resistência; a faca de corte acaba "empurrando" o papel e rasgando-o em vez de cortá-lo. O laboratorista precisará usar um gabarito. A qualidade e a perfeição do corte vão depender da habilidade e conhecimentos do laboratorista.

O problema acima pode ser agravado quando se faz o ensaio em condições não padronizadas (50% de umidade relativa e 23°C de temperatura). O conteúdo de umidade da amostra pode estar alto, o que será um fator a mais para dificultar o corte do corpo de prova, especialmente quando a qualidade do papelão está na faixa das menores gramaturas comercializadas. ■