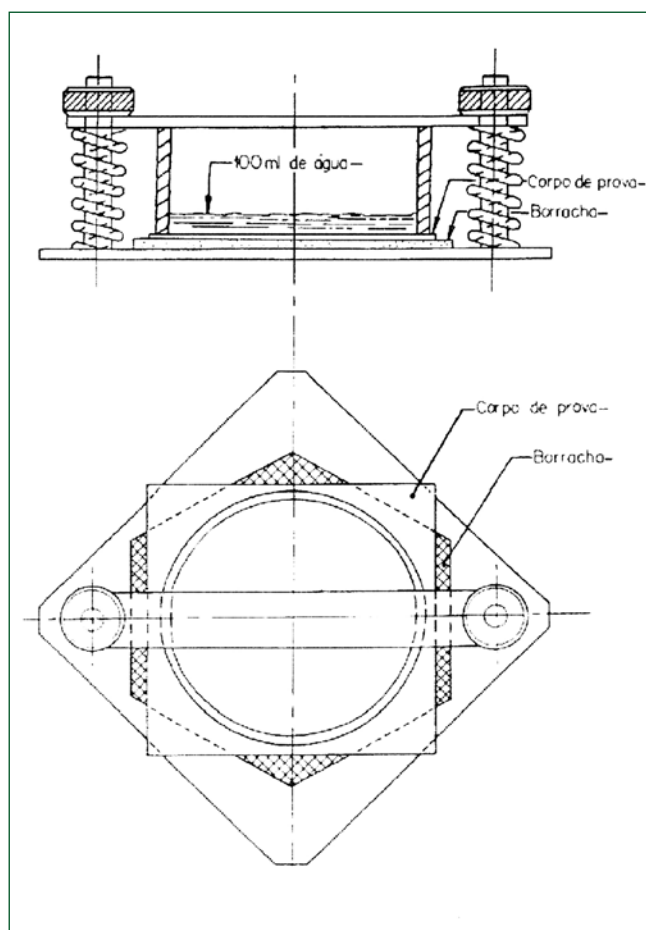


**POR JUAREZ PEREIRA**

Assessor técnico da Associação
Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO)
e-mail: abpo@abpo.org.br

ABSORÇÃO (MÉTODO COBB)

O ensaio é feito utilizando um dispositivo que consta de um cilindro metálico que é pressionado sobre o papel ou papelão ondulado; esse cilindro delimita uma área de 100 cm² sobre a qual são depositados 100 ml de água destilada. O tempo de contato da água com o papel ou papelão consta da norma de ensaio. A pressão deve ser suficiente para não permitir que a água se espalhe por baixo e para fora do cilindro; mantendo, assim, a área "molhada" naqueles 100 cm² especificados.



A absorção de água pelo papel ou pelo papelão, pelo método COBB, consta em algumas especificações para as embalagens de papelão ondulado. É uma referência não muito crítica, porém.

A absorção Cobb é medida estando o papelão em contato direto com a água, líquida. No uso normal a embalagem estará, porém, submetida à umidade relativa do ar que a envolve em seu ambiente de distribuição.

Na prática, o problema no uso da embalagem, pode estar, por exemplo, no fechamento das abas da caixa com o uso de cola. Um papel com um Cobb muito baixo, digamos abaixo de 30 g/m², pode não favorecer a união das abas externas e internas de uma caixa normal, por exemplo, e nesses casos exigir uma cola especial.

O enfoque que queremos dar aqui neste artigo, entretanto, é o que enfatizamos nos treinamentos no laboratório da ABPO. O ensaio Cobb, feito no papelão ondulado deveria ter um resultado, praticamente, igual ao obtido no papel. Isso, porém, pode não ocorrer.

A superfície do papelão ondulado às vezes apresenta rugosidades, ou até mesmo uma superfície com um aspecto conhecido como "costelas". (O fabricante de papelão ondulado conhece bem o problema). Papéis de pequena espessura usado nas capas da chapa de papelão ondulado podem ser responsáveis por isso. A água depositada no cilindro (apesar do aperto sobre o papelão) pode escorrer por baixo e para fora do cilindro e aumentar a área de contato. O analista deve observar esta situação e não registrar o resultado como válido.

Outra observação: Na face simples, se o cilindro liso na ondula-deira estiver com excesso de pressão sobre o cilindro ondulado, pode aparecer algo como uma ruptura de fibras na capa que está sendo colada ao miolo. Ao fazer o ensaio a água pode penetrar por aí e ser absorvida também pelo miolo. E isso pode não ser observado pelo analista do controle de qualidade. Na face externa da chapa tal problema não ocorre, já que ela é colada ao miolo, na forradeira, por um contato, digamos, nada "agressivo".

O papel/cartão usado, normalmente, para as capas das estruturas do papelão ondulado costuma ter absorção (Cobb) entre 40 a 50 g/m². Quando as embalagens são destinadas ao transporte de frutas ou produtos (carnes e derivados) que serão armazenados em condições de alta umidade, um tratamento especial é feito para trazer a absorção (como medida pelo método Cobb) a níveis inferiores a 10 g/m². Tais embalagens, porém, são coladas com cola *hot-melt*, ou são embalagens que se fecham por encaixes (orelhas e travas) e têm, por isso, desenhos especiais. ■