



POR JUAREZ PEREIRA

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

ABSORÇÃO – ENSAIO DE GOTA

O poder de absorção de água, que possui o papel “miolo” do papelão ondulado, se mede com uma gota de água que é depositada na superfície de uma amostra, e o tempo, em segundos, até a absorção total da gota pelo papel, é registrado como valor do ensaio.

O mesmo ensaio pode ser executado no papel/cartão usado para as capas nas estruturas fabricadas: face simples, parede simples e parede dupla. Aqui, porém, o interesse é fazer o ensaio sobre a face forro (tela) do papel/cartão, porque é a face que vai ser colada ao miolo.

“Água destilada é geralmente usada, mas a adição de 3% de soda cáustica, no caso do papelão ondulado, permite descrever melhor a absorção da água da cola de amido pelo cartão”, de acordo com a *Finnish Corrugated Board Association: Product and Converting of Corrugated Board*.

Quando se pensa em ensaio de absorção de água em papelão ondulado logo vem à mente o ensaio conhecido como absorção Cobb que, para as capas do papelão ondulado, é referência já bastante difundida e especificada. Usar esse ensaio para o miolo, porém, já não faz muito sentido.

Na embalagem de papelão ondulado são as capas que estão em contato com o ambiente externo e são elas que devem oferecer certa resistência à “penetração” da água presente no ambiente, isto é, as capas agem como uma barreira. Haverá, entretanto, absorção, e o equilíbrio com o meio ambiente acabará acontecendo.

Se as condições do ambiente forem extremamente úmidas, e as embalagens estiverem submetidas a elas durante longo período, um tratamento para abaixar a absorção Cobb se fará necessário. É o que acontece com aquelas embalagens para frutas, carnes e outros produtos que vão ser estocados em câmaras frigoríficas, por exemplo.

Assim, conhecer a capacidade de absorção pelo método Cobb faz bastante sentido para as capas; não faz sentido, porém, para o miolo.



Quanto ao ensaio de gota, faz muito sentido para o miolo e deveria ser um ensaio de rotina para o fabricante de papelão ondulado. O ensaio, entretanto, não é muito conhecido, ou melhor, praticado. Não temos uma norma ABNT para o caso.

Até termos uma norma ABNT, poderemos seguir a norma TAPPI 831 em sua apresentação mais recente, ou mesmo uma norma ISO que não deve apresentar grandes diferenças em relação à norma TAPPI.

Uma eficiente união entre capas e miolo, no papelão ondulado, é uma condição altamente necessária para garantir um bom desempenho da embalagem de papelão ondulado em ambientes normais ou em ambientes de alta umidade como já citamos anteriormente. (Aliás, nas situações de alta umidade até mesmo uma cola especial se faz necessário).

Ligar os valores de absorção da gota, no miolo, principalmente, e a velocidade operacional da onduladeira levará a uma especificação para a propriedade em discussão. ■