



BANCO DE IMAGENS ABTCP

POR JUAREZ PEREIRA,
ASSESSOR TÉCNICO DA ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA DO PAPELÃO ONDULADO (ABPO).
✉: ABPO@ABPO.ORG.BR

REGRA 41/ARTIGO 222

As embalagens de papelão ondulado, para transporte de produtos por ferrovia ou rodovia, nos Estados Unidos, devem satisfazer a certos requisitos expressos na Regra 41 (transporte por ferrovias) e no Artigo 222 (transporte por rodovias). Como os parâmetros são os mesmos, o que vale para o transporte ferroviário vale, também, para o rodoviário.

É importante, portanto, que um fabricante de embalagens de papelão ondulado aqui, no Brasil, conheça tais exigências quando fabricar embalagens para produtos que serão exportados para os Estados Unidos.

Temos recebido, na ABPO, consultas sobre o assunto. As observações que apresentamos agora trazem alguns esclarecimentos.

A Regra, originalmente, exigia a Resistência ao Arrebetamento (Mullen) como especificação para o papelão ondulado. Uma alternativa, entretanto, foi feita, e a Resistência de Coluna passou a substituir a Resistência ao Arrebetamento, sendo aceita como solução ALTERNATIVA.

A Tabela com a exigência quanto ao arrebetamento especificava, também, o peso (soma) das capas combinadas na fabricação da chapa de papelão ondulado. Na regra alternativa, considerando a Resistência de Coluna, não há tal exigência.

Abaixo, reproduzimos a Tabela com referência à Resistência de Coluna:

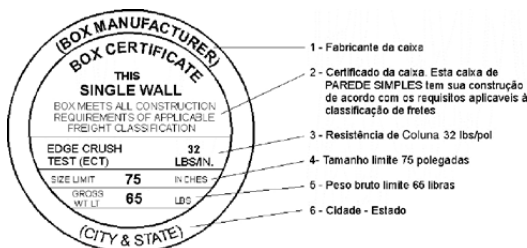
Regra 41 (e item 222)
(Versão com a Resistência de Coluna)

Peso Máximo da Caixa Contendo		Dimensões Externas C+L+A Máximas		Resistência de Coluna (Mínimos)	
kg	lbs	mm	poleg.	kgf/cm	lb/pol
Embalagens de Parede Simples					
9	20	1016	40	4,3	23
16	35	1270	50	5,0	26
23	50	1524	60	5,5	29
30	65	1905	75	6,1	32
36	80	2159	85	7,7	40
43	95	2413	95	8,5	44
54	120	2667	105	10,7	55
Embalagens de Parede Dupla					
36	80	2159	85	8,1	42
45	100	2413	95	9,3	48
54	120	2667	105	9,9	51
63	140	2794	110	11,8	61
73	160	2921	115	13,8	71
82	180	3048	120	16,0	82

Um critério interessante a observar refere-se ao "tamanho" da caixa, considerando como tal a soma das três dimensões (C+L+A) tomadas externamente.

Pela Tabela, verificado o peso do conteúdo, deve-se observar que o "tamanho" da caixa não pode ultrapassar aquele indicado. Se isso ocorrer, faz-se necessário considerar a indicação seguinte e anotar o peso correspondente ao "tamanho" da caixa.

Os parâmetros da especificação devem constar em um selo a ser impresso na caixa. O modelo do selo é reproduzido abaixo. O exemplo considera um peso bruto (embalagem + conteúdo) de 65 libras, "tamanho" da caixa não superior a 75 polegadas e Resistência de Coluna de 32 libras por polegada.



É importante esclarecer que o método americano para medir a Resistência de Coluna é diferente daquele que utilizamos aqui no Brasil. O corpo de prova é menor e tem as bordas – superior e inferior – parafinadas. Um estudo comparativo dos resultados entre o método da ABNT e o americano da Tappi foi feito pelo Cetea (Ital-Campinas). O fabricante da embalagem deve procurar conhecer o trabalho feito pelo Cetea. ■

ERRATA

Na edição de março da revista *O Papel*, a tabela foi publicada com erro no posicionamento da palavra "Resistência", que se refere aos valores da última coluna. Confira a seguir a tabela correta, incluindo fontes de informações usadas no conteúdo.

% UR	% Teor de umidade	% Resistência
50	7,5	100
60	9,0	90
70	11,0	80
80	13,5	68

Fontes: FBA e CETEA