

SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI) PARA ENSAIOS DE PAPELÃO ONDULADO

Foi em 1948 que a 9ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM), por sua Resolução 6, encarregou o Comitê Internacional de Pesos e Medidas (CIPM) de estudar o estabelecimento de uma regulamentação completa das unidades de medida: "proceder, com esse intuito, a um inquérito oficial sobre a opinião dos meios científicos, técnicos e pedagógicos de todos os países e emitir recomendações atinentes ao estabelecimento de um **sistema prático de unidades de medidas**, suscetível de ser adotado por todos os países signatários da Convenção do Metro".

A conversão, para o Sistema Internacional de Unidades (SI), dos resultados dos ensaios envolvendo papelão ondulado ainda não foi completamente aceita internacionalmente. Em geral, os países do continente europeu têm realizado essa conversão com muito mais ênfase que o americano ou outro. Pode-se afirmar que essa conversão é completa se desconsiderarmos as indústrias de papel da Escandinávia e Finlândia. Nos Estados Unidos da América, organizações técnicas, tais como **ASTM** ("American Society for Testing and Materials") e **TAPPI** ("Technical Association of the Pulp and Paper Industry") têm, entretanto, fornecido uma base sólida para a indústria converter ao SI, ordenando que os dados sejam relatados em unidades métricas. Contudo, acredita-se que isso ainda levará um considerável tempo para renunciar ao estabelecido sistema atualmente aceito e, portanto, espera-se a convivência de diversas unidades durante um período de transição.

A fim de ajudar aos leitores desacostumados ao SI, informamos que há uma norma **ASTM D 4826** onde se pode encontrar fatores de conversão de unidades costumeiras para aquelas do sistema métrico.

A tabela a seguir relaciona algumas das unidades mais comuns usadas dentro das indústrias de papel americanas com os seus respectivos fatores de conversão.

Tabela de conversão de algumas unidades mais comuns usadas nas indústrias de papel americanas para o sistema métrico (SI).

Propriedades	Da unidade	Para SI	Multiplicar por
Resistência ao arrebentamento ("Mullen")	psi	kPa	6,894757
Resistência à compressão de coluna (ECT)	lbf/pol	kN/m	0,1751268
Resistência ao esmagamento do anel (FCT)	psi	kPa	6,894757
Resistência à compressão de caixa (BCT)	lbf	kN	0,00444822
Espessura	pol	mm	25,4
Resistência à tração	lbf/0,5pol	kN/m	0,0875634
Gramatura	lb/1000 ft ²	g/m ²	4,881

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARKSTROM, H. SI-units for corrugated board testing. In: *Testing Methods and Instruments for Corrugated Board*. Stockholm: Lorentzen & Wettre, 1988. cap. 12, p.74-75.
- AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. *Standard practice for units of measurement and conversion factors for pulp, paper and paperboard*. ASTM D4826/88. Philadelphia: ASTM, 1990. v.15.09. p.777-783.
- INSTITUTO NACIONAL DE PESOS E MEDIDAS. *Sistema Internacional de Unidades*. Tradução autorizada pelo Bureau Internacional de Pesos e Medidas da publicação Le systeme International d' unités. Rio de Janeiro: INPM, 1971. 55p.

MORGON, C.