

Uso do Teste da Permeabilidade nas Áreas Têxtil e Moda

Camila Nathale do Nascimento¹, Daniela Gomes Besça¹, Juliana Gardusi de Faria¹, Karine Liotino da Silva¹, Livia Rodrigues de Oliveira¹, Marília Castanhas Bregano¹, Júlia Baruque Ramos²

¹ Graduandos; ² Professora Doutora; Universidade de São Paulo; Escola de Artes, Ciências e Humanidades; Curso de Tecnologia Têxtil e da Indumentária; jbaruque@usp.br

Resumo

A capacidade de absorver líquidos ou fluidos, é chamada de permeabilidade. Nesta pesquisa busca-se, com a ajuda das Normas Brasileiras Regulamentadoras da ABNT (NBR 12.999, NBR 13.706 , NBR 12.834), identificar: os aparelhos usados para medir a permeabilidade dos tecidos nos ensaios, o quanto um tecido é permeável e as suas devidas aplicações. Ressalta-se também as aplicabilidades do acabamento de permeabilidade em vestuários voltados para os esportes, para a moda urbana e ainda para os nãotecidos. Sua aplicação nos tecidos tecnológicos constitui a grande novidade para a sociedade atual que procura muito mais conforto, praticidade e individualidade.

Apresentação

Permeabilidade é a propriedade que confere a um material absorver água ou outro fluído por uma vazão maior ou menor de unidade de área, e a partir de sua capacidade hidrofílica determina-se o quanto o material absorve de líquido. O espaço de permeabilidade da pesquisa limitou-se em normas regulamentadoras (NBR) ligadas a área têxtil. Através desse limite procurou-se a aplicabilidade dessa propriedade em indústria e confecções e em assuntos que ligaria a real aplicação do processo na moda assim como seu processo final partindo da quantidade de fluído absorvido.

Partindo da NBR, e realizando uma pesquisa detalhada em sites, observamos que a maior aplicabilidade dos processos de impermeabilização de tecidos são voltados para as novas tecnologias. Estas tecnologias são muito utilizadas na sociedade atual onde a praticidade é o fator chave na hora da escolha por um produto.

Pesquisas estão sendo feitas nesta área, visando cada vez mais o conforto, a saúde do usuário e não esquecendo nunca do design, e cada vez mais estas pesquisas são importantes, principalmente para praticantes de esporte e para moradores dos grandes centros urbanos.

Aparelhos Usados para a realização de testes de Permeabilidade:

Spray Rating Tester: Determina a superfície resistente á líquidos dos tecidos. Abrange uma estrutura de metal permitindo a água destilada ser pulverizado por um bocal sobre um espécime de prova em 45° e 150mm sob o bocal.

Ar-Tronic: O ar-tronic é um instrumento que determina a permeabilidade de ar em tecidos não-tecidos, tricotados, tecidos industriais para uso técnico, couro artificial, veludo e papel.

O valor de permeabilidade de ar é expressado em mm/seg. A variação do equipamento ampla, vai de um mínimo 2.8mm/seg. Até um máximo de 8056mm/seg.

O valor de permeabilidade de ar também pode ser expressa em m/seg e l/mim.

A norma ABNT que regem esse teste são:

NBR 12999 - Ensaio de resistência à pressão hidrostática - Ensaio de coluna d'água.

Objetivo: esta norma prescreve o método para determinação da resistência de materiais têxteis com construção cerrada, com ou sem acabamentos repelentes, à penetração de água quando submetidos à pressão hidrostática.

NBR 13706: Não Tecido Determinação da Permeabilidade do ar.

Objetivo: esta norma prescreve o método para a determinação da permeabilidade ao ar dos não tecidos, na presença de pequena diferença de pressão.

NBR12834: Couros - Determinação da permeabilidade ao Vapor de Água.

Objetivo: esta norma prescreve o método de determinação da permeabilidade do couro ao vapor de d'água.

Referências Bibliográficas

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

Norma ABNT NBR 12999 - Ensaio de resistência à pressão hidrostática.

Norma ABNT NBR 13706 – Não tecido.

Norma ABNT 12834 – Couros.

ARAÚJO, Mário de; MELO E CASTRO, E. M. Manual de Engenharia Têxtil. Volumes I e II. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.