PROPRIEDADES DE TRANSPORTE DE UMIDADE EM TECIDO DE MALHA DE POLIÉSTER

Richelle Voltarelli[1], Toshiko Watanabe[2]
[1,2] Centro Universitário da FEI
ri_voltarelli@hotmail.com, twatanabe@fei.edu.br

Resumo: A importância da sensação de conforto em artigos têxteis , fez com que a busca por tecidos sintéticos com maior hidrofilidade fosse intensificada. Este estudo visa analisar e comparar as propriedades de transporte de umidade dos tecidos de malha produzidos com diversos tipos de fios de poliéster: lisos, texturizados ou de microfibras. Embora a produção destes seja diferente, um dos objetivos principais é o de melhorar a absorção e evaporação do suor.

1. Introdução

O corpo humano possui um sistema autoregulador de temperatura. Quando submetido a prática esportiva independente da sua intensidade , a temperatura interna do corpo aumenta e começa a liberar suor que ao evaporar utiliza sua energia térmica para manter a mesma constante.

Ao vestir uma roupa, o tecido se comporta como uma barreira entre a pele e o ambiente externo, dificultando a evaporação do suor, aumentando o gasto energético do corpo e provocando sensação de desconforto. Para minimizar estes efeitos, são usadas estruturas, fios e fibras que contribuem para a evaporação do suor e possuem toque agradável a pele, ou seja tecidos com o máximo de conforto e também características tecnológicas que não interferem ou tem capacidade de potencializar o desempenho do atleta. .Na confecção de vestuário esportivo, o tecido mais usado para proporcionar esses resultados é o de malha, geralmente produzido com fios de poliéster.

Segundo Guillen (1991), o poliéster é uma fibra com baixa absorção de umidade. As tecnologias que estão sendo usadas atualmente na produção desses fios, transformam a geometria dos filamentos possibilitando um rápido transporte de umidade da pele até a superfície do tecido e a sua evaporação.

2. Metodologia e Materiais

O tecido utilizado para o estudo é o de malha, que será produzido no laboratório de malharia, na máquina L. Degosey de 2 posições, diâmetro 3 $^{3}/_{4}$ e finura 20, utilizando os fios abaixos :

-100% PES Texturizado Falsa Torção 167f 48 Médio entrelaçamento

-100% PES Texturizado Falsa Torção 167f 48 Sem entrelaçamento

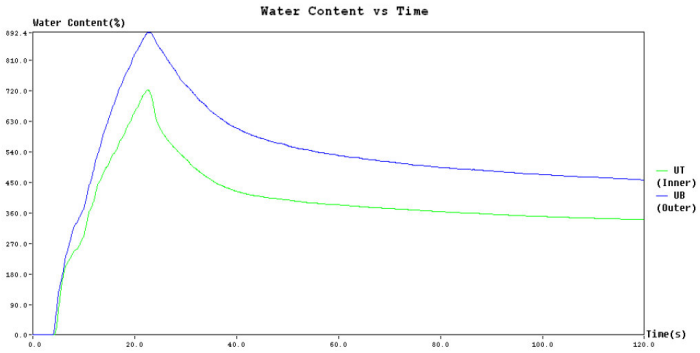
-100% PES Texturizado Falsa Torção 167f 96 Baixo entrelaçamento

-100% PES Texturizado Falsa Torção 167f 144 Médio entrelaçamento

-100% PES Texturizado Falsa Torção 167f 288 Médio entrelaçamento

-100% PES Texturizado a Ar 201f 144

Após a produção dos tecidos de malha, estes serão purgados e prensados à vapor para realização dos ensaios. O aparelho usado será o Moisture Management Tester, que mede através de sensores e correntes elétricas as propriedade dos têxteis de transportar umidade em várias dimensões, ou seja, medir a propriedade de gestão de umidade, responsável pelas percepções humanas de conforto relacionadas com a sensação de frescor.



Exemplo de curva de absorção de umidade fornecido pelo MMT
Fonte: Manual do Moisture Management Tester , 2010, p.24

Referências

GUILLEN, J. G. **Fibras de poliester**. Terrassa: Universitat Politecnica de Cayalunya,1991.331p.

AMERICAN ASSOCIATION OF TEXTILE CHEMISTS AND COLORISTS. **AATCC Test Method 195-2009:** Liquid Moisture Management Properties of Textile Fabrics. Research Triangle Park, 2010.

Manual do Moisture Management Tester.. SDL Atlas LLC, Charlotte. 2010.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário da FEI pelo empréstimo de equipamentos.