

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ ХОЛСТОПРОШИВНОГО ПОЛОТНА

А. П. СЕРГЕЕНКОВ, А. Ю. ШИШИГИНА

(Московский государственный текстильный университет им. А. Н. Косыгина)

Проведены сравнительные испытания образцов холстопрошивного полотна различной ширины. В целях исследований выбрано холстопрошивное полотно, выработанное на вязально-прошивной машине класса 2,5. Для формирования волокнистого холста использовались полипропиленовые волокна линейной плотностью 0,4 текс и длиной 65. Образцы холстопрошивного

полотна вырабатывали из волокнистых холстов поверхностной плотностью 90, 200 и 310 г/м². Все холсты провязывались хлопчатобумажной пряжей линейной плотностью 80 текс.

Результаты измерения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве для исследуемых полотен приведены в табл.1.

Таблица 1

Ширина образца, мм	Разрывная нагрузка, сН	Удлинение при разрыве, %
Поверхностная плотность холста 90 г/м ²		
40	10	90
60	35	66
80	55	64
Поверхностная плотность холста 200 г/м ²		
40	15	78
60	50	65
80	75	58
Поверхностная плотность холста 310 г/м ²		
40	30	82
60	55	64
80	70	63

Анализ результатов, полученных при испытании холстопрошивных полотен, выработанных из волокнистого холста поверхностной плотностью 90 г/м², позволяет сделать следующие выводы:

- увеличение ширины образца с 40 до 60 мм (в 1,5 раза) сопровождается сверхпропорциональным увеличением его разрывной нагрузки с 10 до 35 Н – в 3,5 раза;
- увеличение ширины образца с 60 до 80 мм (в 1,33 раза) приводит к увеличению

разрывной нагрузки с 35 до 55 Н – в 1,55 раза.

ВЫВОДЫ

С целью получения достоверных результатов для проведения испытаний на прочность рекомендуется использовать образцы, имеющие ширину 80 мм.

Рекомендована кафедрой технологии нетканых материалов. Поступила 18.03.02.