

Мальцева А.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА НИТОК ДЛЯ ШВЕЙНОЙ И КОЖЕВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В современной легкой промышленности наиболее востребованы армированные швейные нитки, которые состоят из комплексных нитей и оплетки, образованной штапельными полиэфирными и хлопковыми волокнами. Высокие физико-механические свойства таких нитей позволяют с уверенностью применять их для пошива любых изделий. Эти нитки имеют высокую безусадочность и термостойкость, хемостойкость, стойкость к истиранию, высокие абсолютные и относительные разрывные нагрузки. Однако наряду с достоинствами есть один недостаток - в силу свойства внешней оплетки нити, при высокоскоростном пошиве изделий, особенно из кожи или грубой ткани могут образовываться утолщения нити или обрыв.

Специалисты ОАО "Советская звезда" разработали новую технологию по изготовлению армированных ниток. Эти технологии запатентованы (патент РФ №22864) и отличаются высокопрочным закреплением волокон оплетки в структуре нити. Высокие показатели новых ниток обеспечиваются за счет того, что при выработке армированной пряжи волокна оплетки не обкручиваются между двумя комплексными нитями, вводимыми в треугольник кручения. Скрученная в два сложения армированная бикомпонентная пряжа образует нить, характеризующуюся равномерным диаметром по всей длине, низкой ворсистостью и прочностью. В таблицах 1 и 2 приведены показатели физико-механических свойств новых ниток и уже существующих.

Таблица 1
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИКОМПОНЕНТНЫХ АРМИРОВАННЫХ НИТОК

Наименование показателя	45ЛЛbk	65ЛЛbk	95ЛЛbk	130ЛЛbk
Линейная плотность, текс	43,5	66,9	97,0	132,3
Разрывная нагрузка, сН	2190	3219	3500	5905
Относительная разрывная нагрузка, сН/текс	50,3	48,2	36,1	44,6
Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %	3,9	2,8	4,2	5,4
Удлинение, %	19,6	18,7	18,1	17,2
Состав ниток, %				
ПЭКН	74	73	55	80
оплетка: полиэфир	26	27	45	20

Таблица 2
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРМИРОВАННЫХ НИТОК, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПО КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование показателя	45ЛЛ	44ЛХ	70ЛЛ	65ЛХ	150ЛЛ	150ЛХ
Линейная плотность, текс	43,5	45,0	65,0	68,5	154,0	158,0
Разрывная нагрузка, сН	1725	1620	2550	2260	5400	5390
Относительная разрывная нагрузка, сН/текс	39,7	36,0	39,2	33,2	35,1	34,1
Коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %	7,5	8,0	8,5	7,5	7,5	6,0
Удлинение, %	22,0	22,0	23,0	24,0	28,0	26,0
Состав ниток, %						
ПЭКН	66	66	66	66	55	55
оплетка: полиэфир	34	–	34	–	45	–
хлопок	–	34	–	34	–	45

Таким образом, мы можем убедиться, что нитки, произведенные на ОАО "Советская звезда" намного превосходят по качеству нитки других производителей, а это говорит о том, что новые технологии производства стали гораздо надежнее и практичнее.

Работа выполнена под руководством ст. преп. каф. ТД Хасановой К.С.