

Попова Т.И.

ВЛИЯНИЕ СВОЙСТВ ШВЕЙНЫХ НИТОК НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ

Швейные нитки являются основным средством, применяемым для соединения одежды. Широкое использование ниточных соединений обеспечивается разнообразным парком технологического швейного оборудования, а также увеличивающимся объемом производства швейных ниток.

Свойства швейных ниток оказывают значительное влияние на формирование качества всего изделия на стадии его надежности в эксплуатации. Требования к качеству швейных ниток определяются исходя из условий процесса пошива и эксплуатации готового изделия. Качественные показатели швейных ниток зависят от их волокнистого состава и структуры.

Для изготовления одежды применяются швейные нитки, различные по сырьевому составу, структуре и способу производства. В основу классификации ассортимента швейных ниток положены признаки, определяющие их свойства: сырьевой состав и структура.

Синтетические нитки, используемые для изготовления одежды, представлены нитками, вырабатываемыми из непрерывных нитей (комплексные, текстурированные, монопнити) и пряжи.

Комплексные синтетические нитки для швейной промышленности вырабатывают из волокон лавсан (22л, 33л, 55л, 90л) и капрон (50к). Эти нитки по сравнению с нитками из натуральных волокон и нитей имеют более высокую прочность, растяжимость, устойчивость к истиранию, действию химикатов, пота, плесени. Комплексные синтетические нитки обладают глянцем, в производстве они заменяют нитки из натурального шелка.

Текстурированные нитки получают путем механической обработки элементарных нитей. Повышенная растяжимость и объемность текстурированных нитей, благодаря дополнительной извитости составляющих, придают им специфические свойства. В зависимости от степени текстурирования синтетические нитки, могут быть разной степени растяжимости. Для

изготовления трикотажных изделий выпускаются лавсановые швейные нитки 39лт, 37лт из текстурированных нитей бэлан (ТУ 17 РФ 63-10200-81). Растяжимость от распрямления извитков этих ниток минимальная (не превышает 3 %).

Вырабатываются текстурированные объемные лавсановые нити эластик (растяжимость от распрямления извитков составляет 12-20 %). Эти нити линейной плотности 25,4 текс, используемые в качестве швейных ниток, благодаря повышенной извитости обеспечивают хороший застил швов при обметывании.

Для производства прозрачных швейных ниток применяют капроновые мононити. Специальная обработка капроновых мононитей дала возможности повысить прозрачность ниток. Прозрачные швейные нитки имеют способности приобретать цвет обрабатываемого материала, что позволяет использовать их при изготовлении изделий из материалов различных расцветок и до минимум сократить число перезаправок швейных машин. Прозрачные швейные нити вырабатывают номеров 7кмп, 13кмп, 20кмп неокрашенными и пигментированными в серый цвет или дымчатый.

Нитки из лавсановой пряжи по структуре и способу производства близки к хлопчатобумажным. Они мягче, чем комплексные, к более устойчивы действию повышенных температур. Волокна для лавсановой пряжи получают резанием нитей на штапельки (для лавсановых штапельных ниток) или разрывом жгута. При этом благодаря дополнительной извитости волокон и большей их длине (70 — 120 вместо 30 —) обеспечивается лучшее их закрепление в структуре ниток, большая прочность и равномерность по показателям физико-механических свойств и качеству поверхности.

Армированные нитки (хлопколавсановые) относятся к подклассу комбинированных швейных ниток. Эти нитки состоят из синтетического сердечника, представляющего собой лавсановую комплексную нить, обвитую хлопчатобумажной пряжей. Армированные нитки вырабатывают скрученными в 2 (44лх-1, 36лх) или 3 (65лх) сложения.

Армированные нитки с хлопковым покрытием по внешнему виду аналогичны хлопчатобумажным ниткам. Разрабатываются армированные нити с обвивкой лавсановой пряжей.

Хлопчатобумажные нитки вырабатывают однокруточными (в 2 и 3

сложения) и двухкруточными (в 4 и 6 сложений). В зависимости от окончательной отделки нитки могут быть суровыми, матовыми и глянцевыми. Матовые и глянцевые нитки изготавливают цветными и отбеленными. Число сложений определяет прочность и линейную плотность швейных ниток. Наиболее широко применяют в швейной промышленности хлопчатобумажные нитки в 3 сложения условных номеров от 80 до 10 (линейной плотности от 22,7 до 103 текс). В зависимости от направления окончательного кручения хлопчатобумажные нитки могут быть правой (Z) или левой (S) крутки. На машинах челночного стежка целесообразно использовать нитки правой крутки; возможно сочетание ниток крутки Z для иглы и крутки S для челнока.

Таким образом, использование ниток в технологических процессах при изготовлении одежды полностью зависит от волокнистого состава и свойств швейных ниток.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кокеткин П.П. Одежда: технология-техника, процессы-качество. М.: Мзд. МГУДТ.2001
2. Журналы «Швейная промышленность»
Кочегура Т.Н. Исследование износоустойчивости ниточных соединений деталей одежды и разработка инструментального метода их оценки: Автореф. канд. техн. наук. М..1980