

УДК 685.34.072 : 685.34.057

## ДЕКОРАТИВНАЯ ОТДЕЛКА ДЕТАЛЕЙ ВЕРХА ОБУВИ

*Пурдилова Н.С., студ., Фурашова С.Л., доц.*

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

При разработке новых моделей обуви для ее украшения широко используются различные виды отделки лицевой поверхности деталей верха обуви. Основным назначением отделочных операций является улучшение внешнего вида обуви и расширение ее ассортимента.

В настоящее время широкое распространение получили такие способы отделки деталей верха обуви из натуральных кож, как перфорирование с нанесением различных рисунков, а также горячее и холодное тиснение деталей верха обуви. Перечисленные способы обработки особенно подходят для обуви летнего ассортимента, так как создаваемые отверстия повышают гигиенические свойства обуви, такие как воздухопроницаемость и влагоемкость. Декоративное оформление деталей широко используются для детской и женской обуви, так как оригинальные рисунки на деталях обуви позволяют достигать высоких эстетических свойств.



Рисунок 1 – Летняя обувь с перфорацией

Для таких способов обработки используются специальные пресса, на которых тиснение с перфорированием производят с помощью металлических матриц, имеющих различный рисунок со стороны рабочей поверхности и по конфигурации соответствующих обрабатываемой детали.

Для горячего тиснения чаще всего используют кожи верха обуви с восковым покрытием, так как при воздействии на лицевой слой материала горячей матрицы изменяется цвет лицевой поверхности, это позволяет достигать различных оттенков рисунка. Регулируемое давление пресса позволяет достичь необходимой рельефности рисунка.

Нанесение перфораций на детали верха обуви значительно ослабляет прочность материала, при этом разрыв материала верха может происходить как при затяжке заготовки обуви, так и в процессе эксплуатации. Поэтому при выборе натуральной кожи для верха обуви соответствующего ассортимента необходимо

Для обуви такого ассортимента достаточно часто используются кожи более низкой ценовой категории со шлифованной лицевой поверхностью, с нанесенным жировым, или восковым покрытием, тисненные плитами, спилки с нанесенным искусственным лицевым покрытием.

Перфорирование и тиснение позволяет придать красивый внешний вид деталям верха обуви и скрыть многие дефекты кожтоvara.



Рисунок 2 – Металлические матрицы для тиснения с перфорированием

особое внимание уделять его прочностным характеристикам. Материал для верха обуви с перфорированными деталями должен обладать необходимым запасом прочности для обеспечения технологических и эксплуатационных требований.

УДК 685.34.025.4 : 685.34.037

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ ТАЧНЫХ ШВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИТОК РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

*Ячник Е.М., студ., Фурашова С.Л., доц., Борисова Т.М., доц.*

*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Сборка заготовок верха обуви выполняется в основном при помощи ниточных швов различных конструкций. Ниточные швы должны обладать определенной прочностью, так как в процессе формования и при эксплуатации подвергаются различным механическим воздействиям, основным из которых является растяжение. Особо высокая прочность требуется при выполнении тачных швов при стачивании краев деталей в пяточной части обуви, так как эти швы испытывают большие растягивающие усилия в процессе эксплуатации.

На прочность ниточных швов оказывает влияние много факторов, основные из них – это прочность ниток, способ укрепления шва и технологические нормативы выполнения строчки. Учитывая, что ассортимент обувных ниток достаточно широкий, существенное значение имеет выбор ниток для сборки заготовки, обеспечивающих высокую прочность швов.

Исходя из этого, целью данного исследования было определение прочности тугих тачных швов при сшивании заготовок верха обуви из натуральной кожи нитками 40/3 (полиэстр 100 %) различных производителей: Ym thread, Yangzhou Longjiang (Китай) и Threads Limited (Индия). Кроме этого, оценивалось влияние на прочность швов укрепление образцов материалов межподкладкой из трикотажного полотна.

Образцы из натуральной кожи, дублированные и не дублированные межподкладкой, сшивались на швейной машине фирмы PFAFF 3806-2 иглами PCL 134 № 90 с частотой строчки 5–6 стежка на 1 см шва, разглаживались и укреплялись липкой лентой. Прочностные свойства определялись по стандартной методике [1] на образцах с размерами рабочей зоны 25×40 мм.

Прочность ниточного шва рассчитывалась делением показателя разрывной нагрузки образца на длину строчки между крайними проколами. Полученный показатель сравнивался с нормативным, при ниточном креплении одной строчкой не менее 90 Н/см [2].

Проведенные испытания показали, что в образцах, не дублированных межподкладкой, прочность швов ниже нормируемых показателей и находится в пределах от 53 Н/см до 78 Н/см. При этом разрыв ниточных швов происходил со значительным повреждением материала.

В образцах дублированных межподкладкой прочность возрастает в среднем на 65 %. Наибольшей прочностью обладают тачные швы при сшивании образцов индийскими нитками, прочность шва составляет 126 Н/см, что значительно выше нормируемого значения прочности. Использование ниток китайского производителя Ym thread позволяет достичь нормируемой прочности – 99 Н/см. Ниточное крепление нитками китайского производителя Yangzhou Longjiang не соответствуют нормативной прочности и составляет 84 Н/см.

В образцах дублированных межподкладкой разрыв шва происходил с незначительным повреждением материала по 2, 4 проколам, что характерно для швов высокой прочности.

Таким образом, проведенные испытания показали, что для обеспечения прочности тачных швов необходимо дублировать детали межподкладкой и