Термоизолирующий дюбель, выпускаемый на предприятии ООО «Молдер», широко применяется в строительстве для крепления плит из термоизолирующего материала. При изготовлении формообразующих элементов технологической оснастки для его изготовления возникает необходимость в получении поверхностей с острым внутренним углом либо маленькие радиусы закругления (R=0,8…0,3мм). Получение таких поверхностей возможно с применением электроэрозионной обработки. Был разработан технологический процесс, в результате которого назначены исходные данные для задания режимов электроэрозионной обработки гнезда плиты–матрицы УЕМФ.295163.001 – 01. В результате воздействия электрических разрядов поверхность приобретает рельеф в виде чередующихся углублений в виде оплавленных лунок, а также повышенную твердость. Рассмотренный способ обработки элементов технологической оснастки для изготовления изделий методом литья под давлением позволяет достичь необходимых результатов по качеству, эксплуатационным характеристикам и долговечности литьевых пресс-форм.

Литература

1. *Менгес, Г.* Как делать литьевые формы / *Г. Менгес*, *В. Микаэли*, *П. Мореи*; под ред. *В.Г Дувидзона*, *Э.Л. Калинчева* //– СПб.: Профессия, 2007. – 614 с.
2. *Немилов, Е.Ф.* Справочник по электроэрозионной обработке материалов / *Е.Ф. Немилов*. – Л.: Машиностроение, 1989. – 164 с.
3. Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов: у 1 т. / *В.П. Смоленцев* [и др.]; под общей ред. *В.П. Смоленцева*. – М.: Высшая школа, 1983. – 247 с.

©ВГТУ

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ДЛЯ СБОРКИ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

А.А. ЯКОВЛЕВА

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Т.М. БОРИСОВА, КАНДИДАТ ТЕХН. НАУК, ДОЦЕНТ

Для повышения качества сборки заготовок верха обуви проведено исследование качества тачных и настрочных швов при сострачивании образцов из натуральной кожи иглами с заточкой лезвия иглы LLCR, KKS для настрочных швов; KKS, PCL для тугих тачных швов при одноосном и двухосном ратяжении. Предложены технологические параметры для сборки заготовок верха обуви из натуральной кожи толщиной 1,1–1,2 мм.

Ключевые слова: сборка заготовки, тачные швы, настрочные швы, прочность шва, укрепление швов.

Применение новых основных и вспомогательных материалов для сборки заготовок верха обуви требует оценки их технологической пригодности, оценки качества ниточных швов, так как ниточный способ соединения деталей преобладает в технологических процессах сборки, а возврат обуви из-за дефектов швов составляет в среднем 10–12%[1].

В работе было проведено испытание ниточных швов различных конструкций по методике ГОСТ 9290-76 [2], которое установило характер влияния на оттяжку шва следующих технологических факторов: формы заточки острия лезвия иглы, количества стежков на 1 см длины ниточного шва, способа укрепления шва и др.[3], а также испытание при двухосном растяжении. Качество ниточных швов оценивалось по следующим характеристикам: соответствие нормам прочности; визуальная оценка внешнего вида шва: соблюдение нормативов, равномерное расположение стежков; «оттяжка» шва; характер разрушения шва.

Для эксперимента была использована лицевая кожа арт. «Доллар» толщиной 1,1–1,2мм., образцы сшивались синтетическими нитками 40/3. Расстояние строчки от края в настрочном и тачном швах 1,0–1,2мм., частота строчки 4,5–5,0 стежков на 1см. длины строчки.

Использовались иглы № 90 с заточкой лезвия острия иглы LLCR(овальная левая нормальная со спиральным желобком справа), KKS (овальная продольная нормальная) – для настрочных швов; KKS, PCL (овальная поперечная узкая со спиральным желобком слева) – для тугих тачных швов. Для упрочнения швов использовались следующие варианты: тесьмой с клеевым слоем, тесьмой с клеевым слоем и последующей расстрочкой шва, а также упрочнение клеем НК 18 %.

На основании полученных результатов предложены технологические нормативы для сострачивания деталей верха обуви из натуральной кожи, обеспечивающие наилучшее качество швов. Для настрочных швов рекомендуется применять иглы 134-LLCR-90 (овальное левое остриё со спиральным желобком справа); число стежков 4,5–5,0 на 1см длины строчки; укрепление шва клеем НК; при отсутствии значительного вылегания спускание края выполнять на одной детали.

Для тачных швов рекомендуется применять иглы 134-PCL-90 (овальная поперечная узкая форма острия со спиральным желобком слева); число стежков 4,5–5,0 на 1см длины строчки; применять укрепление тесьмой с клеевым слоем шириной не менее 15мм.

Литература

1. *Яковлева, А.А*. Анализ качества выполнения сборки заготовок верха обуви ниточными швами различных конструкций / *А.А. Яковлева*, *Т.М. Борисова*, *З.Г. Максина*, *С.В. Езепкина* // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности: материалы докладов международной научно-технической конференции, посвященной Году науки / УО «ВГТУ»; редкол.: Е. В. Ванкевич (и др). - Витебск, 2017. – С. 174-176.
2. ГОСТ 9290-76 Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха. – взамен 9290-59., введ.01.07.1977 – Москва. Издательство стандартов, 1978, – 9с.
3. *Яковлева, А.А*. Разработка технологических нормативов для сборки заготовок верха обуви из натуральной кожи / *А.А. Яковлева*, *Т.М. Борисова*, *З.Г. Максина*, *С.В. Езепкина* // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности: материалы докладов международной научно-технической конференции, посвященной Году науки / УО «ВГТУ»; редкол.: Е. В. Ванкевич [и др.]. – Витебск, 2017. – С. 172–174.