

УДК 685.34.017.34.002.56: 620.174
ПРИБОР ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ НИЗА ОБУВИ НА ИЗГИБ

А.А. ЦАРЁВА

Научный руководитель А.Н. БУРКИН, канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Витебск, Беларусь

Свойства подошвенных материалов при изгибе входят в комплекс свойств, определяющих надежность обуви при эксплуатации. Однако анализ литературных данных показал, что, несмотря на важность этих свойств, они изучены недостаточно, в настоящее время отсутствует единый метод испытания различных подошвенных материалов на изгиб.

На протяжении ряда лет созданы методы и средства оценки свойств полимерных материалов при изгибе, отличающиеся способом приложения сил, конструкцией приборов, формой и размерами образцов, вследствие чего, результаты испытаний практически несопоставимы. В целях получения объективной оценки свойств различных материалов при изгибе, необходимо чтобы все материалы испытывались в одинаковых условиях.

Прибор для испытания материалов низа обуви на изгиб разработан на основе прибора, предназначенного для определения устойчивости к растрескиванию лицевого слоя и коэффициента ломкости лицевого слоя подошвенных кож при изгибе по ISO 3378:2002. Данный прибор отличается от прототипа конструкцией: увеличены ход губок зажима и их высота, высота сменных цилиндров, высота и диаметр цилиндрического ролика. Разработанный прибор является универсальным и может применяться для испытания наружных, внутренних и промежуточных деталей низа обуви и систем материалов.

Прибор имеет следующие основные части: зажим, который жестко фиксирует один конец испытываемого образца; цилиндрический ролик диаметром $(40,0 \pm 0,5)$ мм с рукояткой, перпендикулярной его оси; набор цилиндров, диаметр которых $61,67 \pm 0,03$; $35,00 \pm 0,03$; $23,57 \pm 0,03$; $17,22 \pm 0,03$; $13,18 \pm 0,03$; $10,38 \pm 0,03$ мм.

Методика проведения испытаний материалов на изгиб предполагает испытание образцов с проколом, с канавкой (по методу Де-Маттия) и надрезанных и позволяет определить устойчивость материала к изгибу.

Критериями оценки являются: отсутствие или наличие повреждений материала, процент восстановления формы, изменение размеров канавки, надреза.