

ДОСЛІДЖЕННЯ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБУ ВИГОТОВЛЕННЯ СПІНЕНОГО ВЗУТТЯ

Гаркавий Д.І., Черкашина Г.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

На сьогоднішній день виробництву спінених виробів приділяють значну увагу. Нові технології виробництва спінених пластиків дозволяють одержувати вироби зі значно меншою масою, що зменшує потребу в матеріалах, при цьому не знижуючи їх фізико – механічних показників, а навпаки одержувати вироби з унікальними властивостями, які роблять їх незамінними.

В нашій роботі виконане дослідження та розробка композиції кополімеру етилену з вінілацетатом для виробництва спіненого взуття та були зроблені порівняння зі стандартною композицією ЕВА китайського виробництва. Розроблена композиція ЕВА забезпечує коефіцієнт розширення 1,6 (160 %), що прийнятий на багатьох виробництвах спіненого взуття.

У якості нового технічного рішення використовували новий спосіб виготовлення виробів з термопластичних матеріалів, що містить пароутворювач типу порофору, наприклад кополімеру етилену й вінілацетату (ЕВА), пінополіетилен, пінсевілена й інших [1]. Спосіб переробки полягає в тім, щоб забезпечити повний збіг форми й розмірів виробів, що виготовляють, і виключити наявність відхилень від них, а також дозволити спростити встаткування, на якому здійснюється виготовлення виробів по пропонованому способі. Зазначене завдання вирішувалось шляхом зміни стану матеріалу безпосередньо в прес-формі в процесі розплавлення, піноутворювача і формуванні. Цей спосіб містить також операції нагрівання й охолодження прес-форми за допомогою теплоносія. Спочатку, використовуючи теплоносій, здійснювали нагрівання прес-форми максимально до температури 170°C. Потім при цій температурі витримували прес-форму протягом 1-10 хвилин. Після цього за допомогою того ж теплоносія охолоджували прес-форму до температури мінімально 4°C, до закінчення в ній всіх процесів зміни стану термопластичного матеріалу, і витягували із її готовий виріб.

В роботі були проведені пошук та дослідження матеріалів, котрі забезпечили конкурентоспроможну ціну та покращені фізико – механічні показники. Зроблені стандартні методи випробування компаунду міцності на розрив, відносного подовження при розриві, зносостійкості, твердості, показника плинності розтопу, питомої густини та побудовані графіки залежності фізико – механічних властивостей композиції.

Література:

1. Патент JP 61266218 А.