

A Study on the Environmental Friendliness of Negative Vacuum Molding TPU Materials for Automotive Interior Parts

정선경*, 이평찬, 유승을, 김현경, 곽성복¹, 이상락¹, 김유용²,
김성화²

자동차부품연구원; ¹덕양산업; ²엠티코리아
(skjeoung@katech.re.kr*)

자동차 의장부품인 크래쉬 패드 표피재의 경우 재활용성 및 내구성에 치명적인 한계를 가지고 있는 PVC를 대체하는 TPO 및 TPU소재를 개발하여 적용 중에 있으나, 소재 가격 및 스크래치 향상을 위한 표면처리 공정비가 증가되어 자동차 부품업체와 제조사업체에 막대한 원가 부담이 되고 있는 상황이다. 일반적으로 자동차 크래쉬 패드 스킨에는 TPO Skin을 이용한 Positive 진공성형을 주로 하고 있다. “Negative 진공성형용 친환경 TPU소재 적용 크래쉬 패드 개발”은 무도장 처리로 부품 원가 절감효과 및 고강성(내스크래치성) 향상과 저온 전개성 향상 효과가 있다. 본 연구에서는 Negative 진공성형용 TPU 소재 적용 크래쉬 패드의 내스크래치성 향상 연구, 난연성 향상 연구 및 내광 노화에 따른 친환경성 평가를 진행하였다. 연구결과 자동차 크래쉬 패드 스킨 소재의 기본 스펙을 만족하는 결과를 보여 자동차 내장부품의 적용가능성을 확인하였다.