

## 자동차 크래쉬패드 진공성형 공법용 TPU 소재 및 부품 개발

곽성복\*, 김유용<sup>1</sup>, 정선경<sup>2</sup>, 이평찬<sup>2</sup>, 문수언<sup>3</sup>, 주상률, 김삼영  
덕양산업(주); <sup>1</sup>엠티코리아; <sup>2</sup>자동차부품연구원;  
<sup>3</sup>동성하이캡  
(sbkwak@lycos.co.kr\*)

Negative 진공성형용 친환경 TPU소재의 또 다른 개발 의미는 승객석 IP부에 장착된 안전 보호 장치, 즉 Passenger Air Bag 부착시 Invisible Pad 적용이 가능하여 고급화 실현, 내장재의 우수한 Harmony 연출, Fit 및 Gap 문제 해결, Color 일체감, 재료 및 공수 절감이 가능한 특성이 있어 고급차종에서의 우수한 Styling성을 요구하는 고객 만족도에 따라 향후 급속히 적용될 전망이다. “Negative 진공성형용 친환경 TPU소재 적용 크래쉬 패드 개발”은 국내 최초로 개발되는 사례이며, 일반적으로 자동차 크래쉬 패드 스킨은 TPO Skin을 이용한 Positive 진공성형을 주로 하고 있다. 그런데 TPO Skin은 질감 및 내마모성 저하로 도장 후처리 추가 공정이 필요 하다. 또한 저온상태에서 전개성이 불량 하다. 그래서 TPU Skin를 개발하여 Negative 진공성형을 상용화 함으로써 무도장 처리로 부품 원가 절감효과 및 고강성(내스크래치성) 향상과 저온 전개성 향상 효과가 있다. “Negative 진공성형용 친환경 TPU소재 적용 크래쉬 패드 개발”은 제조 비용감소, 소비자들의 내구성 향상 요구 만족 그리고 친환경 소재 적용공법 개발로 국가가 추진하는 “Green car”에 접목할수 있는 의장부분의 신기술 개발이라고 판단된다. 이것은 최근에 국내 자동차 제조사가 직면한 생존경쟁에서 유리한 위치를 점 할 수 있는 획기적 기술로서 개발이 시급하다고 할 수 있겠다.