

# 수송용 친환경 foam-skin 일체형 표피재 개발

이재연<sup>†</sup>, 서석훈<sup>†</sup>, 김대영<sup>1</sup>, 박재경<sup>2</sup>, 이정남<sup>3</sup>, 권오경<sup>4</sup>, 구경모<sup>5</sup>, 김명순<sup>6</sup>, 심지현<sup>6</sup>, 배진석<sup>7</sup>

한국신발피혁연구소, <sup>1</sup>대우인터내셔널, <sup>2</sup>삼성교역(주), <sup>3</sup>흥일폴리켄, <sup>4</sup>(주)비에스지, <sup>5</sup>(주)재강,  
<sup>6</sup>한국염색기술연구소, <sup>7</sup>경북대학교

## The Dvelopment of Ecological Uni-Skin for Transportation Industries

Lee Jae Yeon<sup>†</sup>, Sur Suk Hun<sup>†</sup>, Kim Dae Young<sup>1</sup>, Park Jae Kyeong<sup>2</sup>, Lee Jeong Nam<sup>3</sup>,  
Kwon Oh Kyeong<sup>4</sup>, Koo Kyeong Mo<sup>5</sup>, Kim Myung Soon<sup>6</sup>, Sim Ji Hyun<sup>6</sup>, Bae Jin Seok<sup>7</sup>

Korea Institute of Footwear and Leather Technology, <sup>1</sup>Daewoo International, <sup>2</sup>Samsung Trading,  
<sup>3</sup>Heung Il Polychem, <sup>4</sup>BSG, <sup>5</sup>JAEKANG, <sup>6</sup>Korea Dyeing Technology Center, <sup>7</sup>Kyungpook National University

jylee@kiflt.re.kr, 051-897-9701

### Abstract

최근 산업환경 변화에 순응하는 환경 친화적 소재를 사용하여 자동차, 선박, 철도 등 수송용 인테리어 내장재를 구성하는 기술로서, 난연성 및 기계적 물성 유지 기술, 그리고 실내 쾌적감을 부여하기 위한 감성기술 및 심미적 요소를 부여하는 디자인 기술이 가미된 복합 기능화 기술개발이 요구되고 있다. 기존의 자동차용 시트 제품은 대부분 PU Foam을 시트원단에 불꽃으로 Lamination 하는 방식으로 제조되었으며, 이러한 제조 방식은 많은 공정을 거치게 되고 PU Foam을 제조하는 공정 및 불꽃으로 Lamination 하는 공정에서 많은 환경유해가스가 발생하는 등 환경적으로도 많은 문제점을 감수하면서 생산하는 방식이다. 또한 각종 원단의 표피재로 많이 사용되고 있는 PU와 PVC의 경우 제조과정에서 용제와 가소제 사용 등으로 인해 환경적으로 많은 문제점이 있으며, 이를 대체하기 위한 노력이 많은 부분에서 이루어지고 있지만, 마땅히 대체할 소재를 찾지 못하고 있는 실정이다. 본 연구에서 제안하는 실리콘수지는 기존의 PU와 PVC를 대체할 수 있는 소재로서 각광받고 있으며, 응용기술 개발을 통해 충분히 적용이 가능한 소재라고 판단된다. 본 연구에서 개발하고자 하는 기술은 난연성을 가진 실리콘 내장 표피재에 불꽃으로 Lamination하는 공정을 배제한 친환경 PUD Foam을 바로 Back Coating함으로써 일체형 고 기능 친환경 제품을 개발함으로써 친환경 복합화 기술 및 SEAT 원단과 표피재의 일체형 모듈화 공법개발을 이루고자 한다.

