

BASF사의 신규 바인더 'Acrodur Power 2750 X'

자동차의 경량화를 위해 자동차 도어패널 또는 슬리브 등의 부품에 천연섬유 복합소재가 적용되고 있다. BASF는 최근 이러한 천연섬유 복합소재를 제조하는데 사용 가능한 신규 바인더 'Acrodur Power 2750 X'를 소개하였다. 'Acrodur Power 2750 X'는 기존의 포름알데하이드계 반응성 수지를 대체할 수 있는 친환경 제품으로 천연섬유 복합소재에 적용할 경우 높은 기계적 안정성을 나타낸다. 또한 기존의 폴리프로필렌 기반의 열가소성 수지와는 달리 자동차용 경량 부품에 75% 이상의 천연섬유를 함유하는 것이 가능하다.

한편, BASF사는 「JEC Composite Show」에서 'Acrodur Power 2750 X'를 기반으로 한 천연섬유 복합소재를 소개할 예정이다. 천연섬유 복합소재에 'Acrodur Power 2750 X'를 적용하여 복합체를 제조하면 기존의 플라스틱 제품보다 40 % 까지 경량화가 가능하고, 연료 소비와 최종 탄소배출량이 크게 감소하는 효과가 있다. 또한 수분산 바인더 제품인 'Acrodur Power 2750 X'는 기존의 포름알데하이드 기반의 반응성 수지에 비해 유기물질을 방출하지 않기 때문에 인체 친화적이다. 작업 환경이 안전함에 따라, 공장내부의 공기 정화 시스템에 추가적인 투자가 필요 없다. 그리고 자동차의 실내 공기 개선에 도움을 준다.

'Acrodur Power 2750 X'와 복합한 천연섬유는 기존의 열가소성 냉간 성형 방법(cold-forming method)으로 가공이 가능하며, 하나의 공정으로 플라스틱과 혼합될 수 있다. 이로 인해 가공비의 절감이 가능하며 제조된 복합소재는 긴 품질 수명과 우수한 기계적 안정성을 나타낸다.

BASF사의 한 관계자는 "BASF사는 포괄적인 포트폴리오와 전문 기술을 갖춘 개발 파트너로서 고객들이 시장에서 타제품과 제품을 차별화하는데 도움을 주고 있다"고 하였다. 'Acrodur Power 2750 X' 바인더는 성형 부품을 제조하는데 사용하는 것 외에도 천연섬유 복합체를 강화시키기 위한 용도로도 사용이 가능하다. 따라서 가구 및 자동차 산업에서 고품질의 경량성 제품의 생산과 천연 섬유의 감성과 촉감을 가진 매력적인 제품을 제조하는데 도움을 준다.



<그림 1> 'Acrodur Power 2750 X'를 적용하여 제조된 천연섬유 복합소재 제품

♠ <http://technicaltextile.com> (2015. 03. 05)