

UV경화 도료 성장률 10%로 양호

Epoxy 원료로 환경 · 가격 경쟁력 강해 ... 맥주 · 화장품 용기 사용

최근 지환식(脂環式) Epoxy Resin을 원료로 사용한 UV경화형 도료 시장이 연평균 10% 성장하고 있다.

미국 Eldeep Engineering Research에 따르면, 지환식 Epoxy를 원료로 사용한 UV경화형 도료는 환경부하가 적고 핸들링이 쉬우며 경쟁제품에 비해 가격이 저렴해 수요가 크게 증가하고 있다.

UV경화형 도료 <시라큐어>를 맥주회사 쿠어스가 맥주용 알루미늄캔 표면보호 도장에 사용하고 있으며, 화장품 생산기업인 레브론은 매니큐어를 지우는 액의 유리병 도장에 사용하고 있다.

이에 따라 지환식 Epoxy와 광중합개시제를 원료로 사용하는 UV경화형 도료는 경쟁제품인 Free-Radical 촉매 시스템의 UV경화형 도료를 물리치고 급성장하고 있다. 시라큐어는 핸들링이 용이하고 가격이 저렴하다는 점이 경쟁요인으로 작용하고 있다.

UV경화형 도료는 VOC(휘발성화학물질)를 줄이고 급속한 경화, 낮은 에너지 소비 등으로 급성장이 예상되고 있다.

시라큐어는 2002년 판매량이 약 600만파운드, 매출액은 약 5000만달러에 달하고, 혼합제품은 약 600-800만 파운드가 판매될 것으로 예상되고 있다.

시라큐어는 Dow Chemical이 GE의 특허를 사용해 생산하고 있으나 최근 특허 보호기간이 만료됨에 따라 UCB 등이 시장에 뛰어들고 있다.

맥주회사인 쿠어스는 시라큐어가 에너지 코스트 감축과 동시에 VOC 배출량이 낮게 유지됨에 따라 채용하고 있다. 화장품 메이커인 레브론도 유리병에 인쇄하기 위해 지환성 Epoxy를 원료로 사용한 잉크를 사용하고 있다. 레브론은 미국에서 기술을 개발했고 기술을 라이선싱하고 있다.

지환식 Epoxy는 금속, 유리, 전자부품, Flexo 인쇄 등 다용도로 사용되고 있으며 Sun Chemical, Star, Watson Standard 등 제재기업들이 용도를 개발하고 있다.

<Chemical Journal 2003/12/19>