

야광타일, 재난구조에서 장식까지!

서울세라믹스, 지하철 사고 이후 관심 ... SrAl_2O_2 와 특수 후핏트 사용

타일 전문기업 서울세라믹스(대표 이용재)가 개발한 야광타일이 대구 지하철 사고 이후 주목을 받고 있다. 서울세라믹스는 1997년 타일에 야광물질을 넣은 <솔라이트(Soulite)>를 개발했다.

밝기가 높고 잔광시간이 긴 야광물질을 찾아 국내는 물론 일본과 중국을 다 뒤흔치고 다닌 끝에 야광타일에 대한 특허까지 따냈지만 당시 시장의 반응은 싸늘하기만 했다.

이에 따라 당초 의도와는 달리 인테리어 소품, 일부 아파트 외관 장식용 정도로만 구워내던 서울세라믹스의 야광타일이 최근 주목받으면서 문의가 폭주하고 있다.

<솔라이트>는 타일에 화살표나 출구, 비상구 표시 등으로 홈을 파서 축광물질을 넣은 뒤 도포를 씌워 다시 한번 더 구워 낸 특수타일이다.

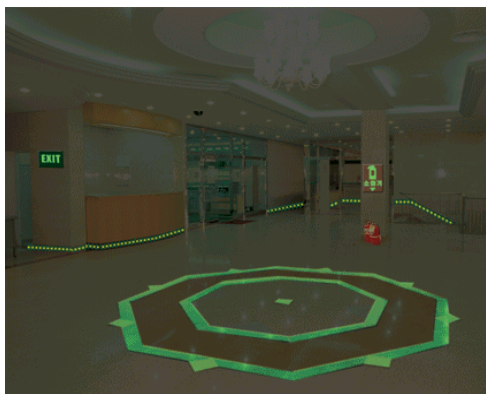
우선, 서울세라믹스는 지하 건축물이나 건물 내부 전원이 공급되지 않을 때 비상 탈출경로를 찾기 위해서는 평소 자연광, 백열등, 형광등, 자동차 전조등으로부터 일사된 빛을 모았다가 어두운 곳에서 발할 수 있는 축광 성질을 이용해야 한다는 점에 착안했다.

축광물질로는 SrAl_2O_2 (산화아연동)를 사용하고 자기질 타일 위에 도포재료로 특수 후핏트를 사용해 800℃에서 구워내 밝은 휘도를 내게 했다.

이미 독일 등 유럽 선진국에서는 1994년 7월1일부터 축광재료를 이용한 비상탈출경로를 건축법에 명시해 의무화하고 있으며, 국내에서도 소방법상 축광을 택할 수 있도록 돼 있다.

서울세라믹스 관계자는 <솔라이트>가 유럽제품보다 2-3배 더 밝고 야광제품의 핵심이라고 할 수 있는 잔광시간도 8시간 정도 지속돼 경쟁 우위에 있다고 설명한다. 특히, 도포제를 입혀 마모성이 일반타일보다 2.5배로 뛰어나며 필요 시 물청소로만으로도 청결이 유지돼 수명이 반영구적이다.

건물 바닥에 사용한 야광타일



세라믹 제품이어서 화재 시 불에 탈 위험성이 있는 일반 야광테이프나 스티커, 아크릴판과는 달리 화재와는 무관하며, 미적 감각을 살려 지하철, 대형쇼핑몰 및 백화점, 대형빌딩 및 호텔, 공연장, 선박, 장식용 타일이나 도로 주행선 표시로도 사용할 수 있는 등 활용분야가 매우 크다.

다만, 축광물질이 고가 원료인 만큼 가격이 다소 높다.

서울세라믹스는 1985년 설립돼 18년 동안 석재타일과 수영장용 모자이크타일만을 전문으로 제조해 수출에 전념해왔다.

미국 수영장용 타일 시장의 10%를 공급하고 있으며 내수 시장을 합쳐 2002년에는 매출 88억원을 올렸다.

1997년부터는 기능성 타일 개발연구에 몰두해 현재 항균타일, 야광타일, 메탈릭타일 등에 대한 특허를 보유하고 있다. <조인경 기자>

<Chemical Journal 2003/03/27>