제품: 바소텍®

애플리케이션: 단열성이 우수한 태양열 집열기



## 햇빛이 드는 곳이라면: BASF 특수 발포체가 태양광 설비의 온기를 오래 유지해 줍니다

날로 에너지 비용이 상승하고 있는 현 상황에서 에너지 효율이 높고 환경친화적인 삶의 가치는 더욱 높아지고 있습니다. 특히 단독주택이나 연립주택의 경우 건물을 보수해 에너지를 절약할 방법이 무수히 많습니다. 그 중 하나는 지붕에 태양열 집열기를 설치하는 것입니다. 바스프의 멜라민 수지 폼 Basotect®으로 단열된 지붕은 태양광을 가두어 열로 변환시켜 마시는 물을 데웁니다. 유럽에서는 이른바 평판식 태양열 집열기가 널리 쓰이고 있습니다. 이 집열기는 주로 안전 유리판과 흡수재(보통 검게 코팅된 얇은 금속판), 그리고 물과 부동액을 섞은 혼합액이 순환하는 금속 파이프로 이루어져 있습니다. 햇빛이 유리판을 거쳐 흡수재를 비추면 흡수재는 복사열을 모아 파이프 안의 물로 방출합니다. 이 파이프는 열을 집안의 온수 배관으로 전달합니다.

## 온도유지는 매우 중요합니다

이 친환경 기술의 핵심은 바로 온도 유지입니다. 태양광 설비는 가능한 많은 태양광을 흡수하고 반사율은 낮아야 합니다. 바소텍이 필요한 이유가 바로 여기에 있습니다. BASF가 내놓은 가볍고 내염성을 지닌 발포체는 탁월한 단열 특성을 지니고 있어 플라스틱에는 무척 높은 온도에서 장기간 뛰어난 단열성을 자량합니다. 본래 태양광 집열기는 바람과 기후에 아무 손상을 입지 않고 최소 20년은 버틸 수 있어야 합니다. 바소텍은 화재 안전성 등급에서 B1을 획득한 소재로 주로 평판식 태양열 집열기의 옆면과 뒷면에 사용되지만 온수 보일러와 파이프 단열에도 쓰이고 있습니다. 태양광설비를 장기간 사용했을 때 발휘되는 또 다른 강점으로 바소텍은 휘발성 물질을 전혀 방출하지 않습니다. 휘발성 물질은 태양광이 집열유리판을 통해 흡수재로 가는 것을 막아 결과적으로 태양광 설비의 효율을 감소시킬 가능성이 있습니다. 태양열 집열기는 최첨단 기술이기에 구성 소재들 역시 기술 수준을 따라갈 수 있어야 합니다. BASF 멜라민 수지 발포체는 무엇보다 쉽게 맞추어 넣을 수 있다는 점 때문에 집열기에 안성맞춥니다: 바소텍트는 유연하고 무척 가벼우며 섬유가 들어 있지 않아 바소텍트 패널은 칼로 간단히 자를 수있습니다. 바소텍의 이러한 강점은 지붕에서 곧바로 아래 보일러실 설비에 이르기까지 설계자, 고객, 환경 모두에게 동등한 이익을 안겨 줍니다.



출처: BASF 고객 매거진 플라스틱스, 2008년 1월호

링크: http://www.plasticsportal.net/wa/plasticsEU~en\_GB/function/conversions:/publish/common/upload/plastics/Plastics\_1\_2008\_EN.pdf