

# 제 품: 바소텍®

## 애플리케이션: 액화가스 저장 탱크의 단열

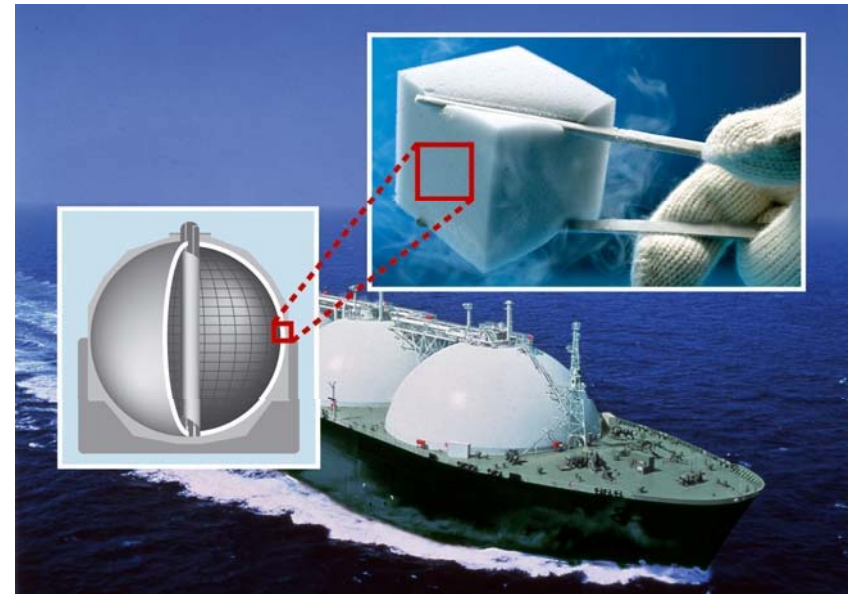


### 액화가스 저장 탱크 단열 소재 BASF 발포체의 저온 특성

BASF 연구진들은 멜라민 레진 발포체 Basotect®의 저온안전성을 활용할 수 있는 흥미로운 용처를 새로 발견했습니다. 초기 시험 결과 약  $-160^{\circ}\text{C}$  에 액화천연가스(LNG)를 저장하는 철강 소재 저장 탱크에 Basotect®를 사용하면 더 오랜 기간 단열 효과를 볼 수 있는 것으로 나타났습니다. 전문가들은 향후 몇 년 내에 LNG 운송 시스템의 수요가 꾸준히 증가할 것이고 현재 액화가스 운송 기술이 시대에 뒤떨어진 탓에 Basotect®가 무궁무진한 장점을 발휘할 수 있다는데 동의합니다. 이 발포체의 우수한 저온 안정성은 아직 기술적 개발의 여지가 넓습니다.

### **유용한 조합: 저온 신축성과 안전성**

실험실 시험 결과 Basotect®는  $-200^{\circ}\text{C}$  근처에서도 성질을 그대로 유지하였습니다. 따라서 두 성질이 조합된 발포체를 이용하여 LNG 저장탱크를 단열시킬 경우 많은 이점이 있습니다. 저온 노출 시 부서지는 기존 발포 단열재와는 달리 Basotect®는 극저온에서도 높은 신축성과 단열성을 유지합니다. “Basotect®와 다른 발포체의 조합도 생각해볼 수 있다. 만약 특수한 단열성과 가공성을 지닌 기존 발포체에 Basotect®층을 접목하면 저온 액화가스의 영향에서 보호를 받을 수 있다”. Basotect® 국제 사업 담당자 Christof Möck의 설명입니다.



# 제 품: Basotect®

## 애플리케이션: 액화가스 저장 탱크의 단열

### LNG: 배를 이용한 액화천연가스 운송

LNG는 극저온에서 액화되는 천연가스입니다. 주로 송유관을 거쳐 저장소에서 소비자에게 공급되며 일부 송유관은 2,500km에 달하는 것도 있습니다. 먼 거리를 운송할 경우 가스를 액화시킨 뒤 배로 운송하는 편이 경제적인 때가 있습니다. 이 복잡한 LNG 공급망에서 결정적 고리는 바로 LNG선입니다. LNG 비등점은  $-162^{\circ}\text{C}$ 이기 때문에 액화가스는 항상 아주 낮은 온도에 저장되며 효율이 무척 높은 단열 용기에 담겨 운송되어야 합니다.

### LNG 시장 개발

유명 조선소들은 액화가스 운송 시장을 성장 잠재력이 무척 높은 분야로 보고 있습니다. 무엇보다 이 시장의 기술 수준이 뛰쳐져 있기 때문입니다. 특히 독일은 심각합니다. Basotect® 같은 특수 제품들은 미래를 바라보며 비교적 저렴한 저장 장치를 설계하는데 새로운 지평을 열었습니다. 천연가스시장, 특히 미국 천연가스 시장은 몇 년 후 급격히 성장할 전망이다. 전문가들은 2030년이 되면 전세계 에너지 시장에서 천연가스가 차지하는 비율이 25%까지 뛰어오를 것이라 추산하고 있습니다. 이처럼 천연가스 수요가 상승하면 천연가스의 액화 형태인 LNG 운송 역시 그 중요성이 높아질 것입니다. 최근 예측에 따르면 2000년에 120대인 LNG선이 2010년이 되면 300대로 증가할 것이라고 합니다. 그리고 그때쯤이면 LNG의 운송량도 2억 7천만 톤(미터법)이 넘을 것입니다. 현재 유럽 천연가스 수요 중 약 4퍼센트 정도만 LNG로 충당되고 있습니다.

