

# 사우디 아라비아의 교통 인프라, GCP 테크놀로지의 방수 솔루션 활용

PREPRUFE<sup>®</sup> 및 BITUTHENE<sup>®</sup> 방수는 Haramain 철도역에서 활용되었습니다.



프로젝트

사우디 아라비아 Haramain Railway Stations

고객

사우디 철도 조직

건축가

포스터 & 파트너 & Buro Happold

엔지니어

Buro Happold, Dar Al-Handasah

GCP 솔루션

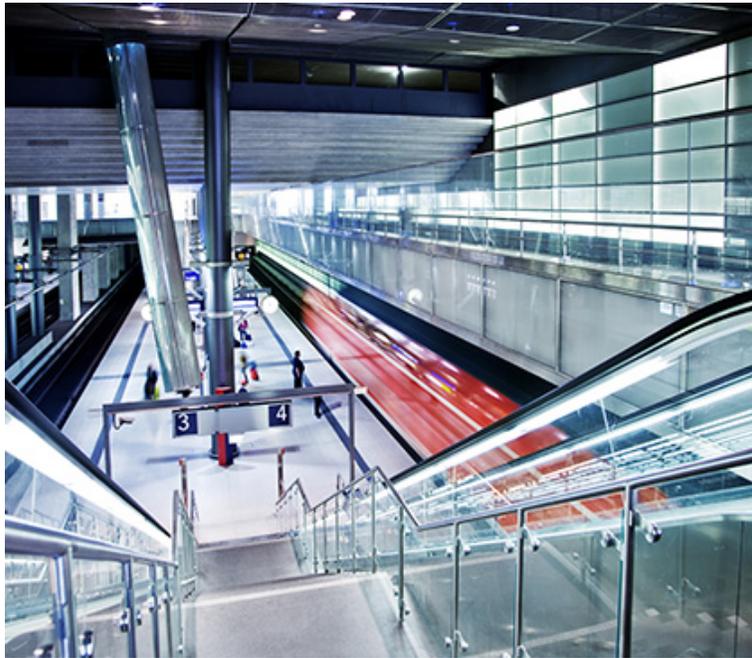
PREPRUFE<sup>®</sup> 방수, BITUTHENE<sup>®</sup> 방수

## 개요

### 프로젝트

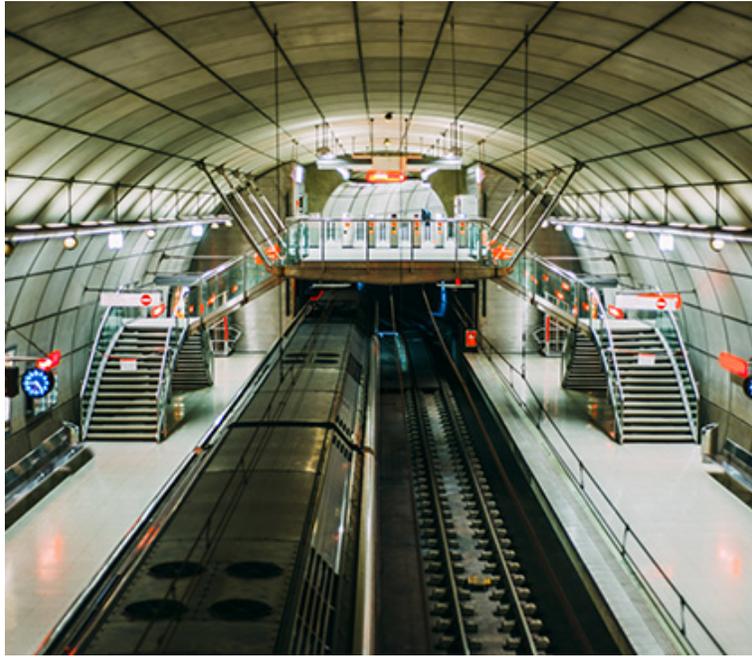
사우디 아라비아의 거룩한 도시를 연결하는 Haramain High Speed Railway는 극한의 열과 사막 조건에 도전하고 4년 만에 4개의 새로운 방송국을 건설하는 중동에서 가장 큰 수송 인프라 프로젝트 중 하나입니다.

Foster + Partners와 Buro Happold의 합작 투자 팀이 설계한 이 건축물은 현지 건축가인 Dar Al-Handasah와 함께 450km에 달하는 고속철도로 이슬람의 가장 거룩한 도시인 메카와 메디나를 수백만 명의 순례자를 위한 진입 점이며 홍해 연안 도시인 제다와 킹 압둘라 경제 도시에 연결합니다.



*"GCP Preprufe<sup>®</sup> 300R 및 Bituthene<sup>®</sup> 8000 HC막은 크나큰 이점을 가졌습니다. 설치의 단순함과 융통성은 사용자로서 엔지니어링 인원의 시간에 크나큰 절감을 가져왔습니다."*

Hussein Ali Khod, 프로젝트 관리자, Rawabi Specialized Contracting



런던의 트라팔가 광장 크기의 30배가 넘는 면적을 자랑하는 이 4개 정거장은 패스트 트랙 프로그램으로 지어졌습니다. 그러나 공격적인 지상 조건과 높은 수면이 도전적 과제를 암시했습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 지하수의 파괴적인 영향으로부터 보호하기 위해 고성능 PREPRUFE® 방수막이 사용되었습니다. 극한의 사막 상태에서 수면 보다 높은 수준까지 모든 하위 구조물에 뛰어난 운송 사업 보호를 제공했습니다.

또한 위험을 최소화하고 연속성을 보장하기 위해 BITUTHENE® 8000 HC 방수막이 지정되어 하부 구조벽을 완벽하게 보호했습니다. 정거장은 엄청난 양의 300,000 m<sup>2</sup>의 PREPRUFE® 300R과 150,000 m<sup>2</sup>의 BITUTHENE® 8000 HC를 사용했습니다.

"GCP PREPRUFE® 300R과 BITUTHENE® 8000 HC 막은 제다 정거장용 방수 솔루션으로서 상당한 이점을 가졌습니다"라고 Rawabi Specialized Contracting의 후세인 알리 코드 (Hussein Ali Khodr) 프로젝트 매니저는 논평했습니다. "운송 인프라 프로젝트와 도시의 성격에 따라 검증된 최첨단 기술의 사용이 명시되어 있으며 설치 작업의 단순성과 융통성으로 인해 엔지니어링 인력의 상당한 절감이 가능합니다."

견고한 고밀도 폴리에틸렌 필름과 결합된 합성 접착제 층으로 설계된 PREPRUFE® 막은 영구적인 물리적 증기 장벽을 제공하여 염화물 및 황산염 공격으로부터 각 구조를 보호합니다. PREPRUFE®는 다른 방수 솔루션과는 달리 시간 경과에 따라 농도가 변하더라도 구조가 염 및 황산염 공격에 영향을 받지 않도록했습니다.

다른 시스템은 PREPRUFE®보다 물, 증기 및 가스의 유해한 영향으로부터 하위 구조를 보호하지 못합니다.

## 결과

GCP의 특허받은 ADVANCED BOND TECHNOLOGY™는 콘크리트가 PREPRUFE®에 적극적으로 부착하여 물의 이동을 막아 누출의 위험을 크게 줄이는 독특 친밀한 씬을 형성했습니다. 습식 기질에 적용되었으며 설치 후 즉시 이동이 가능하여 여러 층과 복잡한 전체 청소를 없애고 신속하고 간편하게 설치할 수 있었습니다.

PREPRUFE®를 사용하여 콘크리트 또는 보드의 보호층을 제거하여 굴착의 깊이, 손상을 줄이며 재료 수를 최소화했습니다. 이로 인해 운송 사업 프로젝트의 핵심 경로가 가속화되고 궤도에 유지되게 되었습니다.

PREPRUFE<sup>®</sup> 및 BITUTHERE<sup>®</sup> 방수 시스템 사양을 통해 GCP는 전 세계적으로 가장 까다로운 프로젝트에도 탁월한 방수 기술과 솔루션을 제공하는 능력을 다시 한번 입증했습니다.

Blue360<sup>SM</sup> 제품 성능 이점: 규모와 상관없이 모든 프로젝트는 최고 수준으로 보호되어야 합니다.

**gcpat.kr | 한국 고객 서비스 : 82 32 820 0800**

이 문서는 아래 명시된 마지막 업데이트 날짜의 현재 문서이며 한국에서만 사용 가능합니다. 사용시 최신 제품 정보를 제공하려면 항상 아래 URL에서 현재 사용 가능한 정보를 참조하는 것이 중요합니다. Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings 및 세부 권장 사항 및 기타 관련 문서와 같은 추가 문헌도 [www.gcpat.kr](http://www.gcpat.kr)에서 이용할 수 있습니다. 다른 웹 사이트에있는 정보는 해당 지역의 상태에 맞지 않거나 적용되지 않을 수 있으며 해당 콘텐츠에 대한 책임을 지지 않습니다. 갈등이 있거나 더 많은 정보가 필요하면 GCP 고객 서비스에 문의하십시오.

Last Updated: 2023-08-23

**[gcpat.kr/about/project-profiles/transportation-infrastructure-saudi-arabia-utilizes-gcp-technologies](http://gcpat.kr/about/project-profiles/transportation-infrastructure-saudi-arabia-utilizes-gcp-technologies)**