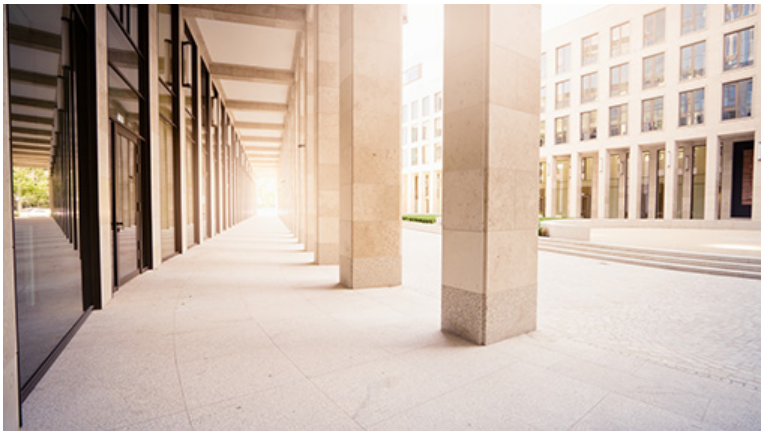
웨스턴 대학 건강 과학 교육 센터는 지진 활동을 저지하기 위해 건설되었습니다.

내진 건물을 짓기 위해서는 콘크리트 보강이 필요했습니다.



프로젝트	캘리포니아주 포노마시 웨스턴 건강 과학 대학 건강 교육 센터
콘크리트 공급업체	캘리포니아주 코로나시 Robertson의 Ready Mix Concrete, Inc.
일반 시공업체	캘리포니아주 파사데나시 DPR Construction, Inc.
구조 기술자 / 설계	캘리포니아주 로스 엔젤레스시 퍼킨스 + 윌
GCP 솔루션	ADVA ® 405 고농축 수분 감소 혼화제

개요

프로젝트

웨스턴 건강 과학 대학 (University of Health Sciences)에는 흥미로운 문제가 있었습니다. 교육 기관은 새로운 4층짜리 175,000 평방 피트 규모의 교육 센터를 계획했지만 남 캘리포니아의 지진 활동 지역에 위치하고 있었습니다. 따라서 과제는 단지 예술과 과학에 대한 학습의 센터를 만드는 것이 아니라 교수진과 교직원에게 최대한의 안전을 제공하는 것이었습니다.

"Ready-Mix SCC를 위한 400 Admixture Series의 일부로서 ADVA ® 405는 보다 우수한 콘크리트 안정성, 지속적인 흐름의 유지, 보다 나은 일관성으로서의 현장 품질 통제에 대한 요구의 감소를 포함하여 다양한 귀중한 이점을 제공합니다."

대학은 강재 보강재와 콘크리트 강도가 6,000 psi를 초과하는 구조 벽을 지정했습니다. 도전 과제는 거푸집 내에 2,000 입방 야드의 콘크리트를 통합하고 여전히 인상적인 강도 요건을 충족시키는 것이었습니다.

남부 캘리포니아 지역에서 준비된 혼합 콘크리트의 선도적 인 생산자 인 Robertson 's의 팀은 여러 가지 대안을 테스트했습니다.

처음에는 고농도의 감속기, 점도 조절 혼합물 및 지연 기 혼합물을 포함하는 다중 부품 혼합물 설계가 만족스럽지 않게 된 후 결국 GCP Applied Technologies에서 작업하기 시작했습니다.

GCP를 통한 이점 입증

모의 벽으로 시작하여 Roberton 's는 ADVA ®405 고수준의 물 감소 혼화제와 함께 자체 자체 콘크리트 (SCC) 믹스를 테스트했습니다. 특정 Slump Flow, VSI, J-Ring 및 Stability 프로젝트 요구 사항을 충족시키는 것으로 나타났습니다. 또한 유동성, 강화 및 표면 마감과 관련하여 승인을 받았습니다. 결과적으로 Robertson 's는 전체 프로젝트에 SCC를 제공할 책임을 부여 받았습니다.

결과

ADVA ®405 고수분 감수 혼화제는 Robertson의 SCC 믹스를 사용하여 거푸집 안의 광범위한 철근 보강재 주위에서 쉽게 조율할 수 있으며 지정된 6,000 psi의 압축 강도를 유지합니다. 또한 SCC를 사용하면 진동 및 수동 다짐의 필요성을 줄이고 장비 요구 사항을 줄이며 노동력을 덜 필요로하고 더 빠르고 쉽게 배치하여 작업 생산성을 향상시킬 수 있습니다.

마지막으로, ADVA ®405는 작업 현장 조건의 변화에 대한 인상적인 능력을 보여주었습니다. 남부 캘리포니아의 기온과 습도는 매우 다양하지만, ADVA ®405는 일괄적으로 일정하고 유동성이 뛰어납니다. 결과적으로 2,000 입방 야드의 콘크리트 중 SCC가 일치하지 않아 단 하나의 로드도 거부되지 않았습니다.

Blue360℠ Total Business Advantage: GCP 제품 및 성능, 인력의 힘

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.kr에서 이용할 수 있습니다. 다른 웹 사이트에있는 정보는 해당 지역의 상태에 맞지 않거나 적용되지 않을 수 있으며 해당 콘텐츠에 대한 책임을지지 않습니다. 갈등이 있거나 더 많은 정보가 필요하면 GCP 고객 서비스에 문의하십시오.

Last Updated: 2023-07-07
gcpat.kr/about/project-profiles/western-university-health-sciences-health-education-center-built-resist