

제품 설명서

Sikalastic®-245

터널용 스프레이 도포 방수 멤브레인

개요

Sikalastic®-245는 유연한 EVA(에틸렌-비닐아세테이트) 공중합체(EVA copolymer)를 기반으로 한 분사식 방수 멤브레인입니다. 이 제품은 숏크리트 1차 라이닝과 같은 시멘트계 바탕면에 적용하도록 설계되었습니다. 건식 분사 공법으로 시공한 후, 멤브레인은 빠르게 경화되어 우수한 접착력을 가진 강인하면서도 유연한 방수막을 형성합니다. Sikalastic®-245가 경화된 후에는 그 위에 숏크리트 또는 현장타설 콘크리트(cast-in-situ concrete)로 2차 라이닝을 시공합니다. 이 과정에서 방수 멤브레인과 콘크리트 라이닝이 완전히 접합되어 일체화된 복합 라이닝 구조를 형성합니다.

용도

- 복합 셸 라이닝(CSL, Composite Shell Lining)을 포함한 영구 숏크리트 라이닝
- 연결통로, 환기 및 비상대피 터널, 수직구, 집수정 등과 같은 복잡한 형상의 지하 구조물
- 지하연속벽 및 시컨트 파일(Secant Pile) 흙막이벽

특징 / 장점

- 1차 라이닝과 2차 라이닝에 모두 접착되는 이중 접착 구조로 축방향 수분 이동을 방지
- 빠른 경화 특성으로 2차 라이닝의 신속한 시공 가능
- 신속한 습윤 특성을 가진 폴리머가 연속성이 우수한 방수막 형성을 보장
- 건식 분사 공법 적용 시 높은 시공 생산성 확보: 수동 분사: 50~100 m²/h / 로봇 암 사용 시: 180 m²/h
- 우수한 탄성
- 유해 성분 무함유

제품정보

화학성분	EVA 폴리머와 시멘트
포장	15 kg / 20 kg 포장백
외관 / 색상	베이지색 분말
유효기간	건조하고 서늘한 장소에서 손상되지 않은 원래의 밀봉 포장을 개봉하지 않은 상태로 적절히 보관할 경우, 제조일로부터 12개월.
저장조건	손상되지 않은 원래의 포장을 개봉하지 않은 상태로 +5°C~+40°C의 서늘하고 건조한 장소에 보관하십시오. 제품은 직사광선을 피하여 보관해야 하며, 보관 장소는 항상 건조한 상태를 유지해야 합니다.
겉보기 밀도	590 g/l ± 100 g/l (20 °C)

기술정보

인장강도	2.7 MPa ▪ 시험편 조건: 23°C, 상대습도 50%에서 상태 조정 ▪ Type 5 시험편 ▪ 시험 속도: 100 mm/min	(EN ISO 527-3; ISO 527-1)
파단시 신장율	144% ▪ 시험편 조건: 23°C, 상대습도 50% ▪ Type 5 시험편 ▪ 시험 속도: 100 mm/min	(EN ISO 527-3; ISO 527-1)
인장접착 강도	28일 후 1.5 MPa	(EN 1542)
균열저항능력	Class A5 (최소 2.5 mm) 20°C 기준	(EN 1062-7)
화재에 대한 반응	Class E/E _{FL}	(EN 13501-1)
용출	▪ 온수 ▪ 포화 수산화칼슘 용액 / Saturated Ca(OH) ₂	(EN 14415)
화학저항성	▪ 2.5 g/l Ca(OH) ₂ ▪ 10 % NaCl ▪ Site Water (C883, C882)	(EN 14414)
압력하에서의 물침투성	15 bar 압력에서 누수 없음	(EN 12390-8)

시공정보

소요량	바탕면의 거칠기 정도에 따라 3~6 kg/m ² 표면 거칠기를 감소시키고 Sikalastic®-245의 소요량을 제한하기 위해, 굵은 골재가 없는 슛크리트 조정층(평활층) 을 시공하는 것이 권장됩니다.
충두께	3 ~ 6 mm
시공 가능 온도	+5°C to +40°C
상대 공기 습도	Sikalastic®-245는 증발에 의해 경화되어 도막을 형성합니다. 따라서 상대습도가 너무 높거나 환기가 충분하지 않을 경우 경화 시간이 길어질 수 있습니다.

제품 자료 근거

모든 이 서류에 기재된 기술자료는 실험실 시험을 기반으로 작성된 것입니다. 실제 측정된 자료는 현장여건에 따라 달라질 수 있습니다.

추가정보

- Sikalastic-245 시방서

제한사항

Sikalastic®-245는 표면이 깨끗하고 느슨한 입자(부착되지 않은 입자)가 없는 경우 모든 종류의 콘크리트에 적용할 수 있습니다. 막(멤브레인) 표면이 경화된 후에는 슛크리트 및 타설 콘크리트를 멤브레인 표면에 시공할 수 있습니다. 또한 섬유 보강 슛크리트는 멤브레인의 양측면 모두에 적용할 수 있습니다.

환경 보건 안전 자료

안전한 취급, 저장, 폐기 등에 대한 정보와 제안등에 대하여 사용자들은 물리적, 독성 생태학적, 위험과 관련된 자료 등을 포함하는 최신의 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조하시기 바랍니다.

적용방법

장비

Sikalastic®-245는 Reed Sove 건식 분사기 또는 동등한 장비와 같은 공기식/전기식 구동 펌프를 사용한 건식 분사 공법(dry spraying method)으로 시공합니다.

기본 권장 장비 구성:

- 18홀 포켓 볼
- 18홀 워터 링이 장착된 32 mm 노즐 시스템
- 집진기
- 급수 부스터 펌프
- 압축공기 공급 장치(6 bar, 5 m³/min)
- 압축공기용 수분 분리기(워터 인터셉터)

하지 품질

고여 있는 물이 없는 평활한 표면 상태를 확보해야 합니다. 표면이 지나치게 거친 경우에는 적절한 바탕면을 확보하고 Sikalastic®-245의 사용량을 관리하기 위해 평활 모르타르 또는 슛크리트(분사 콘크리트)를 사용하여 면 처리층(레굴레이팅 레이어)을 시공하는 것을 권장합니다.

Sikalastic®-245를 분사하기 전에 표면을 철저히 청소하고 충분히 습윤 상태로 만들어야 합니다.

혼합

Sikalastic®-245는 바탕면 상태와 현장 환경 조건에 따라 분말 중량 대비 45~75%의 물과 혼합하여 사용합니다. 권장 물 혼합비는 분말 중량 대비 약 55% ± 10%입니다.

시공

준비된 바탕면에 건식 스프레이 펌프를 사용하여 Sikalastic®-245를 연속적으로 분사합니다. Sikalastic®-245는 한 번의 도포로도 시공이 가능하며, 바탕면 전체가 충분히 피복되도록 시공해야 합니다.

필요한 경우, Sikalastic®-245는 소규모 보수 작업이나 부분 보수(Spot Application)를 위해 브러시를 사용하여 수작업으로도 도포할 수 있습니다.

양생 처리

경화 속도는 현장의 기상 조건(습도, 풍속 및 온도)에 따라 달라집니다. 시공 후 최소 5일 동안은 멤브레인이 +5°C ~ +40°C 범위를 벗어나는 기온에 노출되지 않도록 하는 것이 좋으며, 이 범위 내에서도 온도 변동폭은 10°C를 초과하지 않아야 합니다.

국내법적 제한사항

본 제품의 성능은 각 지역의 규격을 만족해야 하므로 지역마다 다를 수 있습니다. 현장에서의 정확한 적용을 위해서는 그 지역의 제품 설명서를 참조하십시오.

법적 고지

씨카코리아의 경험과 전문 지식을 바탕으로 작성된 본 자료는 당사의 제품이 적절하게 보관, 취급되고 정상적인 조건하에서 사용 되었을 경우를 바탕으로 만들어진 것입니다. 본 자료는 제품 설명서에 명시된 조건에서, 제시된 시공 공법을 따를 경우에만 적용되며 시공 전에 사용하려는 제품이 시공 목적과 방법에 적합한지를 기술 자료를 참조하여 반드시 확인 하십시오. 씨카코리아는 사용자가 당사가 제시한 기술 자료 및 용법에 따라를 경우에 한해서 제품의 품질을 보증하며 시공 방법을 임의로 변경하거나 현장 시공조건이 본 자료에 제시된 조건과 다른 경우, 당사와 사전 협의되지 않은 사항에 대해서는 책임 지지 않습니다. 제품의 사용자는 적용하고자 하는 공법과 목적에 부합되는지를 사전 시험을 통하여 검증하여야 합니다. 사용자들은 최신의 제품설명서 사본을 참조해야 하며 씨카코리아에 최신본의 제공을 요구할 수 있습니다. 상기의 문구는 스위스 Baar 에 위치한 씨카 본사의 법률팀의 허가로만 변경할 수 있습니다.

씨카코리아(주)

서울특별시 강남구 논현로 135길 16

Tel : + 82 2 6912 1500

Fax : +82 2 6912 1555

web: <http://kor.sika.com>



제품 설명서

Sikalastic®-245

7월 2026, 버전 03.01

020701010010000427

Sikalastic-245-ko-KR-(07-2026)-3-1.pdf

