

제품 설명서

Sikaflex® PRO-3

바닥 줄눈 및 토목 엔지니어링용 고성능 실란트

개요

Sikaflex® PRO-3는 기계적 내마모성 및 내화학성이 우수한 1 액형, 습기경화형 탄성 조인트 실란트입니다.

용도

Sikaflex® PRO-3은 바닥, 보행자 및 차량 통행 줄눈 (예 : 주차장), 창고 및 생산 구역, 식품 산업용, 하수 처리 시설, 터널 공사 및 크린룸 등에서 움직임이 있는 부위나 접합 줄눈에 사용됩니다.

특징 / 장점

- 움직임 허용치 ± 35% (ASTM C 719)
- 매우 높은 기계적 내마모성 및 내화학성
- 경화 후 기포 없음
- 대부분의 건축 자재에 우수한 접착력
- 무용제
- 매우 낮은 VOC 함량

환경정보

- EMICODE EC1PLUS R
- LEED v4 EQc 2: 저 방출 재료 규격 충족

승인 / 규격

- EN 15651-4 PW EXT-INT CC 25 HM
- ISO 11600 F 25 HM
- ASTM C 920, class 35
- ISEGA Certificate for foodstuff area usage
- BS 6920 (음용수 사용 기준)
- ASTM C 1248 non-staining on marble (비오염성)
- ISO 16938-1 non-staining on marble (비오염성)
- CSM TVOC tested (ISO-6.8)
- CSM biological resistant: very good
- Tested according principals of DIBt for Waste Water Exposure
- Resistance against Diesel and Jet Fuel according to the DIBt guidelines (DIBt 가이드 라인에 따라 디젤 및 제트 연료에 대한 내성)



제품정보

화학성분	i-Cure® 기술의 폴리우레탄
포장	300 ml 카트리지, 12 ea / box 600 ml 소시지, 20 ea / box
색상	회색, 백색, 흑색 등 다양한 색상 가능
유효기간	Sikaflex® PRO-3의 유통기한은 개봉되거나 손상되지 않은 원래의 포장 상태로 보관되어야 하며, 아래의 저장 조건을 충족되는 경우 제조일로부터 15개월입니다.
저장조건	Sikaflex® PRO-3은 직사 광선을 피하고 +5 °C ~ +25 °C의 건조하고 서늘한 곳에 보관해야 합니다.
비중	~1.35 kg/l (ISO 1183-1)

기술정보

경도 (Shore A)	~37 (28일 후)	(ISO 868)																																				
인장 모듈러스	~0.60 N/mm ² (+23 °C 100 % 인장시) ~1.10 N/mm ² (-20 °C 100 % 인장시)	(ISO 8339)																																				
파단시 신장율	~600 %	(ISO 37)																																				
탄성복원성	~90 %	(ISO 7389)																																				
인열파급저항	~8.0 N/mm	(ISO 34)																																				
움직임 허용치	± 25 % ±35 %	(ISO 9047) (ASTM C 719)																																				
화학저항성	Sikaflex® PRO-3 은 유럽의 DIBt 지침에 따라 물, 해수, 희석 된 알칼리, 시멘트 슬러리 및 수 희석 된 세제, 디젤 및 제트 연료에 대한 저항성이 있습니다. Sikaflex® PRO-3 는 알코올, 유기산, 농축 알칼리 및 농축 산 및 기타 탄화수소 등에 대한 내성은 없습니다																																					
적용 온도	-40 °C ~ +70 °C																																					
줄눈 설계	<p>줄눈 너비는 요구되는 줄눈의 움직임과 실란트의 움직임 허용치에 적합하도록 설계해야 합니다. 줄눈 너비는 최소 10 mm, 최대 40 mm 이여야 하며, 너비와 깊이의 비율이 1 : 0.8로 유지되어야 합니다 (예외 사항은 아래 표 참조)</p> <p>내부 콘크리트 구조물 사이의 줄눈에 대한 표준 치수:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>줄눈 길이 [m]</th> <th>최소 줄눈 너비 [mm]</th> <th>최소 줄눈 깊이 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>15</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>18</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>외부 콘크리트 구조물 사이의 줄눈에 대한 표준 치수:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>줄눈 길이 [m]</th> <th>최소 줄눈 너비 [mm]</th> <th>최소 줄눈 깊이 [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>15</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>20</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>28</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>35</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table> <p>모든 줄눈은 시공 전에 관련 규격에 따라 설계하고 치수를 결정해야 합니다. 요구되는 줄눈 너비는 구조물의 형태와 치수, 줄눈용 실란트의 종류와 인접된 건축 재료의 물성 수치 그리고 줄눈과 건물의 폭로 조건에 따라 계산되어야 합니다. 보다 넓은 줄눈의 경우 시카 기술부에 문의하십시오.</p>		줄눈 길이 [m]	최소 줄눈 너비 [mm]	최소 줄눈 깊이 [mm]	2	10	10	4	10	10	6	10	10	8	15	12	10	18	15	줄눈 길이 [m]	최소 줄눈 너비 [mm]	최소 줄눈 깊이 [mm]	2	10	10	4	15	12	6	20	17	8	28	22	10	35	28
줄눈 길이 [m]	최소 줄눈 너비 [mm]	최소 줄눈 깊이 [mm]																																				
2	10	10																																				
4	10	10																																				
6	10	10																																				
8	15	12																																				
10	18	15																																				
줄눈 길이 [m]	최소 줄눈 너비 [mm]	최소 줄눈 깊이 [mm]																																				
2	10	10																																				
4	15	12																																				
6	20	17																																				
8	28	22																																				
10	35	28																																				

시공정보

소요량	적용 가능 길이 [m] (600 ml 소시지 기준)	줄눈 너비 [mm]	줄눈 깊이 [mm]
	6	10	10
	3.3	15	12
	1.9	20	16
	1.2	25	20
	0.8	30	24
백업재	폴리에틸렌 재질의 비 통기성 폼 백업재를 사용하십시오.		
슬럼프	0 mm (20 mm 프로파일, 50 °C)		(ISO 7390)
시공 가능 온도	+5 °C ~ +40 °C (이슬점 보다 최소 3 °C 이상)		
피착재 온도	+5 °C to +40 °C		
양생속도	~3.5 mm/24 시간 (23 °C / 50 % r.h.)		(CQP 049-2)
지속건조시간	~60 분 (23 °C / 50 % r.h.)		(CQP 019-1)
롤링시간	~50 분 (23 °C / 50 % r.h.)		(CQP 019-2)

적용방법

피착재 준비 작업

피착재 표면은 깨끗하고, 건조하고, 균일해야 하며 먼지, 오일, 그리스, 먼지 및 느슨하거나 부서지기 쉬운 것들을 제거해야 합니다. Sikaflex® PRO-3 는 프라이머 또는 활성제 없이 접착이 됩니다

그러나, 최적의 접착력과 고품질의 성능이 요구되는 고층 건물, 심한 응력이 가해지는 줄눈, 극단적인 기후에 노출되거나 혹은 일부 침수 되는 곳은 다음과 같은 프라이머 처리 및 전처리 과정을 따라야 합니다.

비다공성 피착재

알루미늄, 산화 피막 처리 된 알루미늄, 스테인레스 스틸, 아연 도금 강판, 분체 도장 금속 또는 광택 타일은 깨끗한 천을 사용하여 Sika® Aktivator-205로 깨끗이 청소하고 전처리 해야 합니다. 실링 작업은 도포 후 최소 15분 후, 최대 6시간 이내에 이루어져야 합니다. 구리, 동, 티타늄-아연 합금과 같은 금속은 Sika® Aktivator-205를 깨끗한 천을 사용하여 표면을 청소하고 최소 15분(최대 6시간내) 동안 건조 시킵니다. 추가로 Sika® Primer-3 N을 붓을 사용하여 도포한 후, 접착 및 실링 작업은 최소 30분 건조시킨 후 8시간 이내에 이루어져야 합니다.

피착재가 PVC인 경우에는 붓을 사용하여 Sika®Primer-215로 깨끗이 청소하고 전처리 해야 합니다. 실링 작업은 Sika®Primer-215 도포 후 최소 30분 후, 최대 8시간 내에 이루어져야 합니다.

다공성 피착재

콘크리트, 발포 콘크리트, 시멘트, 몰탈 및 벽돌 등과 같은 피착재는 붓을 사용하여 Sika®Primer-3 N으로 프라이머 작업을 해야 합니다. 실링 작업은 프라이머 도포 후 최소 30분 후, 최대 8시간 이내에 이루어져야 합니다. 더 자세한 사항은 씨카 기술부에 문의하십시오.

참고 : 프라이머는 단지 접착 촉진제이므로 표면 청소를 위해 사용하거나 표면 강도를 크게 향상 시키지는 않습니다.

시공방법 / 장비

Sikaflex® PRO-3 는 바로 사용할 수 있도록 준비되어 있어야 합니다. 적절한 피착재 준비 작업 후, 요구되는 깊이로 백업재를 삽입하고 필요 시에는 프라이머를 도포합니다. 소시지 및 카트리지를 실란트 건에 삽입한 후에 Sikaflex® PRO-3를 견고하게 조인트에 충전하고 공기가 들어가지 않도록 하며, 줄눈의 양쪽 면과 충분히 접착되도록 합니다. 좋은 접착력을 얻기 위해서는 줄눈의 표면을 견고하게 툴링 합니다. 정확한 줄눈의 선 또는 매우 갈끔한 선이 요구되는 경우에는 마스킹 테이프를 사용합니다. 실란트의 지속 건조가 되기 전에 마스킹 테이프를 제거합니다. 완벽한 실란트 표면을 위해 호환되는 툴링 시약 (예: Sika® Tooling Agent N) 을 사용하여 줄눈을 매끄럽게 합니다. 이때 용제가 포함된 툴링 제품을 사용하지 마십시오.

장비의 세척

모든 도구나 장비는 사용 후 즉시 Sika® Remover-208 또는 Sika® Top-Clean T를 사용하여 청소하십시오. 굳거나 경화된 재료는 기계적인 방법으로만 제거가 가능합니다.

추가정보

- 물질안전보건자료(MSDS)
- 전처리 방법 지침서
- 조인트 실링 작업 지침서
- 줄눈의 관리, 청소 및 보수 작업 지침서

제한사항

- Sikaflex® PRO-3 은 대부분의 일반적인 외장 코팅제 /페인트로 도장이 가능합니다. 그러나 최종적인 상응성을 확인하기 위해 우선적으로 도장성 시험이 이루어져야 합니다. (예 : ISO 기술문서에 따름 : Paintability and Paint Compatibility of Sealants). 실란트가 완전히 경화된 후에 페인트 도장이 되어야 가장 우수한 도장 결과를 얻을 수 있습니다. 참고 : 탄성이 없는 페인트 시스템은 접착제의 탄성을 약화시키고 페인트 표면의 균열을 야기할 수 있습니다.
- 변색은 화학 약품, 고온 또는 자외선에 노출 될 때 (특히 흰색인 경우) 발생할 수 있습니다. 그러나 색상 변화는 단순한 외관의 문제이며 제품의 기술적 성능이나 내구성에 악영향을 주지는 않습니다.
- Sikaflex® PRO-3 을 자연석에 사용하기 전에 씨카 기술부에 문의하십시오.
- 아스팔트 재료의 피착재, 천연 고무, EPDM 고무 혹은 접착제의 성능을 저해할 수 있는 오일, 가소제 또는 용제가 용출될 수 있는 건축 자재에는 Sikaflex® PRO-3 을 사용하지 마십시오.
- Sikaflex® PRO-3 를 수영장에 실링용으로 사용하지 마십시오.
- 경화되지 않은 Sikaflex® PRO-3 를 알코올 함유 제품에 노출시키지 마십시오. 미 경화를 초래할 수 있습니다.

제품 자료 근거

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

국내법적 제한사항

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

환경 보건 안전 자료

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

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 따랐을 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
Sikaflex® PRO-3
3월 2019, 버전 02.01
020515010000000011

SikaflexPRO-3-ko-KR-(03-2019)-2-1.pdf