

제품 설명서

Sarnafil® TS 77-12 AP

기계적 고정 방식의 지붕 방수용 1.2mm 두께의 고분자 FPO(TPO) 멤브레인

개요

Sarnafil® TS 77-12 AP (thickness 1.2 mm)(구 Sikapln® TM-12 KR)는 내부 폴리에스터 보강재를 포함한 다층 구조의 고급 합성 지붕 방수 시트로 유연한 폴리올레핀 (FPO(TPO))을 기반으로 제작되었습니다. 열풍 용접이 가능하며 UV 안정화 처리가 되어 있으며, 모든 기후대에서 적용할 수 있습니다.

용도

Sarnafil® TS 77-12 AP는 다음과 같은 지붕 방수 시스템에 사용됩니다.

- 기계적 고정 방식의 지붕 시스템

특징 / 장점

- 높은 내구성과 긴 수명
- 풍하중 (바람 양력)에 의한 손상에 대한 향상된 저항성
- 높은 UV 노출 지역에서도 수명이 증가한 UV 안정화 제품
- 열풍 용접 방식으로 화재 위험 없음
- 흰색 멤브레인은 건물 내부로의 열 전달을 줄여 냉방 비용을 절감함
- 뿌리 관통에 대한 저항성 향상

승인 / 규격

- KS F 4911에 따른 KS 마크 – 합성고분자계 방수시트
- ISO 9001 품질관리시스템
- ASTM D6878 기준에 충족

제품정보

화학성분	유연한 폴리올레핀 (FPO (TPO))				
포장	표준 롤은 개별 포장되어 있습니다.				
	롤 폭	1.34 m	1.64 m	1.74 m	2 m
	롤 길이	30 m	30m	30m	25 m
	롤 무게	53.06 kg	64.94 kg	68.9 kg	66 kg
	사용 가능한 포장 구성은 현재 가격표를 참조하십시오.				
색상	상부 레이어 색상	흰색 (RAL 9016에 가장 가까운) 밝은 회색 (RAL 7035에 가장 가까운) 회색 (RAL 7040에 가장 가까운)			
	하부 레이어 색상	검정 (Black)			
유효기간	제조일로 부터 5년				
저장조건	제품은 원래의 개봉되지 않은 손상 없는 밀봉 포장 상태로, 건조한 환경에서 -5°C~ +40°C 사이의 온도에서 보관해야 합니다. 수평으로 보관하세요. 운송 또는 보관 중에는 롤이 담긴 팔레트를 서로 쌓거나, 다른 자재가 담긴 팔레트 아래에 두지 마십시오. 항상 포장지에 기재된 내용을 참고하세요.				

제품 명세	EN 13956 / ASTM D 6878 / KS F 4911 - 지붕 방수용 합성 고분자계 방수 시트		
가시 결점	Pass	(EN 1850-2)	
길이	25 m (+1 m / -0 m)	(EN 1848-2)(ASTM D 751)	
	30 m (+1 m / -0 m)	(EN 1848-2)(ASTM D 751)	
폭	2 m (+0.02 m / -0.01 m)	(EN 1848-1)(ASTM D 751)	
	1.34 m (+0.02 m / -0.01 m)	(EN 1848-1)(ASTM D 751)	
	1.64 m (+0.02 m / -0.01 m)	(EN 1848-1)(ASTM D 751)	
	1.74 m (+0.02 m / -0.01 m)	(EN 1848-1)(ASTM D 751)	
유효 두께	1.2 mm (+0.15 mm / -0.08 mm)	(EN 1849-2)(ASTM D 751)	
단위면적당 중량	1.32 kg/m ² (+0.15 kg/m ² / -0.08 kg/m ²)	(EN 1849-2)	

기술정보

인장강도	길이방향 (md) ¹⁾	≥ 24 N/mm	(KS F 4911)
	폭방향 (cmd) ²⁾	≥ 24 N/mm	
	열화처리후의 인장강도비	가열처리 ≥80 %	(KS F 4911)
	열화처리후의 인장강도비	축진폭로처리 ≥80 %	
	열화처리후의 인장강도비	알칼리처리 ≥80 %	
1) md = machine direction			
2) cmd = cross machine direction			
선형 길이변화	≤±1% (70°C 에서 6시간 후)		(ASTM D 1204)
인열강도	길이방향 (md) ¹⁾	≥ 245 N	(EN 12310-2)
	폭방향 (cmd) ²⁾	≥ 245 N	(ASTM D 751)
	길이방향 (md) ¹⁾	≥ 50 N	(KS F 4911)
	폭방향 (cmd) ²⁾	≥ 50 N	
	1) md = machine direction		
2) cmd = cross machine direction			
접합강도	무처리	≥ 24 N/mm	(KS F 4911)
	가열처리	≥ 19 N/mm	
	알칼리처리	≥ 19 N/mm	
화학저항성	특정 화학물질에 대해 내성이 있습니다. 추가 정보가 필요하시면 Sika 기술 서비스팀에 문의하십시오.		(EN 1847)
역청에의 노출	비투멘(아스팔트) 적합성 / 비투 Pass 멘 호환성		(EN 1928; EN 1548)
열양생후의 보유특성	중량변화 ≤±1.5% Inspect at 7x magnification for 직경 3인치의 마드렐에 구부렸을 때 균열 여부를 7배 확대경으로 검사하세요.		(ASTM D 537)
	인장강도 (60°C)	≥ 10 N/mm	(KS F 4911)
	가열신축성상(신장)	≤ 2.0 mm	
	가열신축성상(수축)	≤ 4.0 mm	
Artificial Ageing	Pass		(EN 1297)
	신장시의 열화성상	가열처리	잔금 없을 것 (KS F 4911)
	신장시의 열화성상	축진폭로처리	잔금 없을 것
	신장시의 열화성상	오존처리	잔금 없을 것
	신장시의 열화성상		

내후성	육안확인	Pass (0.7W.m², 4000 시간)	(ASTM G 155)	
내후성	오존 저항성	Pass	(ASTM D 1149)	
저온하에서의 유연성	신장률(-20°C)	≥ 7.5 %	(KS F 4911)	
최대 인장하의 신장율	길이방향 (md) ¹⁾	≥ 15 %	(KS F 4911)	
	폭방향 (cmd) ²⁾	≥ 15 %		
	열화처리후의 신장률비	가열처리	≥70 %	(KS F 4911)
	열화처리후의 신장률비	축진폭로처리	≥80 %	
	열화처리후의 신장률비	알칼리처리	≥80 %	
	열화처리후의 신장률비			
	열화처리후의 신장률비			
	열화처리후의 신장률비			
1) md = machine direction 2) cmd = cross machine direction				
Maximum tensile force	종방향 (MD ¹⁾)	≥ 900 N / 50 mm	(EN 12311-2)	
	횡방향 (CMD ²⁾)	≥ 900 N / 50 mm	(ASTM D 751)	
1) md = machine direction / 2) cmd = cross machine direction				
시공정보				
시공 가능 온도	최고	+60 °C		
	최저	-15 °C		
피착재 온도	최고	+60 °C		
	최저	-25 °C		
시스템 정보				
상용성	멤브레인이 아스팔트와 직접 접촉하면 표면 변색이 발생할 수 있습니다. 변색을 방지하려면 분리층을 사용하세요.			

제품 자료 근거

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

추가정보

시공 매뉴얼 Sarnafil® TG/TS - Sarnafil® G/S

환경 보건 안전 자료

이 제품은 (EC) 규정 1907/2006(REACH) 제3조에서 정의하는 **물질(article)**에 해당합니다.
정상적이거나 합리적으로 예상 가능한 사용 조건에서 물질이 방출되도록 의도된 성분은 포함되어 있지 않습니다.
따라서, 동일 규정의 제31조에 따른 **안전보건자료(SDS)**는 이 제품을 시장에 출시하거나 운송, 사용하기 위해 필요하지 않습니다.
안전하게 사용하려면 제품 데이터 시트에 기재된 지침을 따르십시오.
당사의 현재 지식 기준으로, 이 제품은 REACH 규정 부속서 XIV에 등재된 매우 우려되는 물질(SVHC) 또는 유럽화학청(ECHA)에서 발표한 후보물질 목록에 포함된 물질을 0.1% (w/w) 이상의 농도로 포함하고 있지 않습니다.

적용방법

장비

- 접침 이음부 용접 (HOT-WELDING)
- 전기식 열풍 용접 장비 사용 : 휴대용 수동 열풍 용접 장비 및 압착 롤러
 - 내부 사용 전용 자동 열풍 용접기 (최소 + 600°C 열풍 온도 조절 가능)
- 권장 장비
- 수동 : Leister Triac
 - 자동 : Varimat 또는 UniRoof

하지 품질

- 바탕면은 매끄럽고 균일해야 합니다.
지지층은 멤브레인과 호환 가능하고, 응제에 내성이 있으며 건조해야 합니다.
- 바탕면의 날카로운 돌출부나 버(burr)를 제거하십시오.
 - 기름이나 먼지와 같은 오염물이 있는 경우, 지지층을 청소하십시오.

시공

중요사항

설치절차 준수

설치 절차는 반드시 Method Statements, 적용 매뉴얼, 작업 지침에 정의된 대로 엄격히 따라야 하며, 실제 현장 조건에 맞게 항상 조정되어야 합니다.

중요사항

훈련된 인력에 의한 시공

본 제품의 시공은 반드시 Sika 에서 훈련 받았거나 승인된 시공자에 의해 수행되어야 하며, 해당 유형의 시공 경험이 있는 시공자여야 합니다.

고정방법 - 일반

방수 멤브레인은 느슨하게 깔아서 설치하며 (늘리거나 장력 상태에서 설치하지 않음), 겹침부 또는 독립적으로 기계적 고정을 합니다. 겹침 이음부는 전문 열풍 용접 장비를 사용하여 열풍 용접합니다.

고정방법 - 스콧 고정 (SARNAFAST®)

1. 제품을 데크 방향에 직각으로 설치합니다. 방수 멤브레인을 펼치고 140mm 겹치도록 합니다.
2. 표시된 선을 따라 방수 멤브레인을 Sarnafast® 패스너, 고인발력볼트, 와셔 또는 튜브로 고정하며, 멤브레인 가장자리에서 40mm 떨어진 위치에 설치합니다. 패스너 간격은 프로젝트별 Sika 계산에 따라야 합니다.
3. 입상부 (upstands) 및 모든 관통부 (penetrations) 에서는 Sarnabar® 로 제품을 고정합니다.
4. 지붕 덮개가 바람에 의해 찢어지거나 들뜸 위험을 방지하기 위해 직영 4mm Sarnabar® T 용접 코드를 사용합니다.

고정방법 - 필드 고정 (FIELD FASTENING)

1. 멤브레인을 데크 방향에 직각으로 설치하고, 140mm 겹치도록 펼칩니다.
2. 표시된 선을 따라 Sarnadisc 열용융 코팅 와셔와 Sarnafast® 패스너를 유도 인덕션 용접으로 고정합니다. 멤브레인 가장자리에서 40mm 떨어진 위치에 설치하며, 패스너 간격은 프로젝트별 Sika 계산에 따릅니다.
3. 입상부 및 모든 관통부는 Sarnabar® 로 제품을 고정합니다.
4. 바람으로 인한 찢김과 들뜸을 방지하기 위해 4mm Sarnabar® T 용접 코드를 사용합니다.

겹침 이음부 (HOT-WELDING OVERLAP SEAMS)

겹침 이음부는 전기 열풍 용접 장비로 용접해야 합니다. 용접 전에 온도, 기계 속도, 공기 흐름, 압력, 기계 설정 등

용접 매개변수를 장비 유형과 기후 조건에 맞게 평가, 조정 및 현장에서 확인해야 합니다.

열풍으로 용접된 겹침부의 유효 폭은 최소 40mm 이어야 합니다.

겹침 이음부 테스트 (TESTING OVERLAP SEAMS)

1. 라운드형 드라이버를 사용하여 이음부를 기계적으로 검사해 용접의 완전성과 무결성을 확인합니다.

씨카코리아(주)

서울특별시 강남구 논현로 135길 16

Tel : + 82 2 6912 1500

Fax : +82 2 6912 1555

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



제품 설명서

Sarnafil® TS 77-12 AP

12월 2025, 버전 01.01

020910012000247306

2. 결함이 발견되면 열풍 용접으로 보수합니다.

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 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 허가만 변경할 수 있습니다.

SarnafilTS77-12AP-ko-KR-(12-2025)-1-1.pdf

