

## 제품 설명서

# Sikaplan® TM-15 (KR)

### 기계적 고정 지붕방수용 폴리올레핀 TPO멤브레인

#### 개요

Sikaplan® TM-15 (KR)(두께 1.5 mm)은 폴리에스테르 함침의 다층구조로 고품질의 열가소성 폴리올레핀 (TPO)를 기반으로 한 고분자 지붕 방수시트이며, UV 안정성, 항균성, 번식에 대한 우수한 성능을 갖춘 실내, 실외용 멤브레인입니다.

Sikaplan® TM-15 (KR)(두께 1.5 mm)은 직접 노출을 위해 설계된 열풍 용접 방식의 지붕 멤브레인입니다.

Sikaplan® TM-15 (KR)(두께 1.5 mm)은 고강도를 위해 폴리에스테르 보강재가 적층 되었으며, 기계적 고정방식의 지붕 시스템에 적용됩니다.

Sikaplan® TM-15 (KR)(두께 1.5 mm)의 치수 안정성은 탁월합니다.

#### 용도

방수 멤브레인:  
 • 기계적 고정 지붕 시스템용

#### 특징 / 장점

- UV노출에 대한 저항성
- 영구적인 풍압에 대한 저항성
- 충격 하중 및 우박에 대한 저항성
- 모든 일반적인 환경 영향에 대한 저항성
- 미생물에 대한 저항성
- 노후한 비투민과의 호환성
- 열풍 용접가능
- 화염 설비가 필요없음
- 재활용 가능

#### 승인 / 규격

- KS F 4911에 따른 KS 마크 - 합성고분자계방수시트
- ISO 9001 품질관리시스템
- ASTM D6878 기준에 충족

#### 제품정보

화학성분	열가소성 폴리올레핀 (TPO)	
포장	Sikaplan® TM-15 (KR) 표준롤은 청색의 PE필름으로 개별 포장됩니다.	
	포장단위	제품 가격표 참조
	롤 길이	30.00 m
	롤 폭	1.34 m
외관 / 색상	롤 무게	±66.33 kg
	표면:	매끄러움
	색상:	
	상부면:	백색 (RAL 9016에 근사치)
유효기간	하부면:	밝은 회색 (RAL 7035에 근사치)
	하부면:	검정색
유효기간	제조일로부터 5년	
저장조건	제품은 원래의 개봉되지 않고 손상되지 않은 밀봉상태의 건조한 상태로 + 5°C ~ +30°C의 온도에서 수평으로 보관되어야 합니다. 운반 또는 보관중에 롤 파렛트를 겹쳐 쌓거나 다른 자재 밑에 쌓아서 보관하지 마십시오. 항상 포장조건을 참조하십시오.	

제품 명세	KS F 4911	
길이	30m(-0%/ +3%)	(ASTM D751)
폭	1.34m(-0%/ +3%)	(ASTM D751)
전두께	1.5mm(-10%/ +15%)	(ASTM D751)
부직포 위의 두께	≥0.38mm(-10%/ +15%)	(ASTM D7635/D7635M)

### 기술정보

인장강도	길이방향 (md) <sup>1)</sup>	≥ 24 N/mm	(KS F 4911)
	폭방향 (cmd) <sup>2)</sup>	≥ 24 N/mm	
열화처리후의 인장강도비	열화처리후의 인장강도비	가열처리	≥80 % (KS F 4911)
	열화처리후의 인장강도비	축진폭로처리	≥80 %
	열화처리후의 인장강도비	알칼리처리	≥80 %
<sup>1)</sup> md = machine direction <sup>2)</sup> cmd = cross machine direction			
최대 인장하의 신장율	길이방향 (md) <sup>1)</sup>	≥ 15 %	(KS F 4911)
	폭방향 (cmd) <sup>2)</sup>	≥ 15 %	
열화처리후의 신장률비	열화처리후의 신장률비	가열처리	≥70 % (KS F 4911)
	열화처리후의 신장률비	축진폭로처리	≥80 %
	열화처리후의 신장률비	알칼리처리	≥80 %
<sup>1)</sup> md = machine direction <sup>2)</sup> cmd = cross machine direction			
인열강도	길이방향 (md) <sup>1)</sup>	≥ 50 N	(KS F 4911)
	폭방향 (cmd) <sup>2)</sup>	≥ 50 N	
<sup>1)</sup> md = machine direction <sup>2)</sup> cmd = cross machine direction			
접합강도	무처리	≥ 24 N/mm	(KS F 4911)
	가열처리	≥19 N/mm	
	알칼리처리	≥ 19 N/mm	
저온하에서의 유연성	신장률(-20°C)	≥ 7.5 %	(KS F 4911)
열양생후의 보유특성	인장강도(60°C)	≥ 10 N/mm	(KS F 4911)
	가열신축성상(신장)	≤2.0 mm	
	가열신축성상(수축)	≤4.0 mm	
Artificial Ageing	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	통과 (0.7W/m <sup>2</sup> ,4000 시간)	(ASTM G155)

## 시스템 정보

### 시스템 구조

지붕 설계에 따라 다음 제품을 사용해야 합니다:

- Sikaplan® TD-15 KR 마감용 시트
- Sarnafil® TS 77 strips
- Sarnafil® T Metal Sheet
- Sarnafil® T Welding Cord
- Sarnabar® / Sarnafast®
- Sarnafil® T Prep / Sarnafil® T Wet Task Set
- Sarnacol® T 660
- Solvent T 660
- Sarnafil® T Clean

광범위한 부자재 적용이 가능합니다.(예.기성 마감재, 루프드레인, 스커퍼, 보행자 통로, decor profile)

### 상용성

Sikaplan® TM-15 (KR)은 모든 단열재와 지붕에 적합한 레벨층위에 설치될 수 있습니다. 부수적인 분리층은 필요하지 않습니다.

화기에 대한 보호층은 필요할 수도 있습니다.

Sikaplan® TM-15 (KR)은 잘 관리된 평평한 비투명 계열의 기존지붕 상부에 직접 시공이 적합합니다. ( e.g. 노후된 평지붕의 보수) 비투명과 직접 닿는 경우 멤브레인 표면의 변색이 일어날 수도 있습니다.

## 시공정보

### 시공 가능 온도

-15 °C min. / +60 °C max.

### 피착재 온도

-25 °C min. / +60 °C max.

## 적용방법

### 장비

#### 오버랩 조인트 열풍 용접

수동 열풍 용접 장비 및 압력 롤러 또는 최소 600 °C의 열풍 온도 조절 기능이 있는 자동 열풍 용접기와 같은 전기 열풍 용접 장비.

권장 장비 유형:

수동 : Leister Triac

자동 : Leister Varimat

반자동 : Leister Triac Drive

### 하지 품질

바탕표면은 균일 하고 , 매끄러워야 하며 날카로운 돌출물, 부스러기 등이 없어야 합니다.Sikaplan® TM-15 (KR)은 노화를 방지하는 효과적인 분리층으로 호환되지 않는 바탕면/재료와 분리되어야 합니다. 보강층은 멤브레인과 호환이 되어야 하며, 솔벤트에 저항력이 있어야 하며, 깨끗하고 건조한 상태로 기름기나 먼지가 없어야 합니다. 금속 시트는 접착제가 시공되기 전에 Solvent T 660으로 기름기가 제거 되어야 합니다.

### 시공

#### 설치 절차

관련 방법 설명서, 응용 설명서 및 설치 또는 작업 지침과 같은 적용 가능한 추가 문서를 참조해야 합니다.

### 고정 방법 - 일반

방수 멤브레인은 이음매 겹침부위 또는 겹침 반대방향을 기계적으로 고정하여 느슨하게 펼쳐서 설치합니다 (멤브레인을 늘리거나 장력을 가하여 설치하지 않고). 겹쳐진 이음매는 특수한 열기구를 사용하여 열풍 용접됩니다.

### 고정 방법 - 스팟 고정

Sikaplan® TM-15 (KR)은 항상 데크 방향과 직각으로 설치해야 합니다. Sikaplan® TM-15 (KR)은 멤브레인 가장 자리에서 40mm 떨어진 가이드선을 따라 화스너와 와셔/튜브로 고정됩니다.Sikaplan® TM-15 (KR)은 140mm 오버랩됩니다. 화스너의 고정 간격은 프로젝트별 Sika 계산서에 따릅니다. 수직부와 모든 관통부에서 멤브레인은 추가적인 화스너와 와셔/튜브로 고정되어야 합니다. 이는 Sikaplan® TM-15 (KR)가 부압에 의해 찢어지거나 벗겨지는 것을 방지합니다.

### 열풍용접 방법

겹침 이음부는 전기 열풍 용접장비로 용접해야 합니다. 온도, 기계 속도, 공기 흐름, 압력 및 기계 설정을 포함한 용접 매개 변수는 용접하기 전에 장비 유형 및 기후 조건에 따라 현장에서 평가, 조정 및 점검해야 합니다.

### 겹침 조인트 시험

조인트는 용접의 완전성/완료를 보장하기 위해 스크류 드라이버 또는 금속 바늘로 기계적으로 테스트해야 합니다. 불완전한 부분은 열풍 용접으로 교정해야 합니다.

## 추가정보

### 설치

- 시공 매뉴얼

## 제한사항

설치 작업은 오직 Sika®에서 교육받고 승인되었으며 이러한 유형의 시공에 경험이 있는 시공자에 의해 수행되어야 합니다.

- Sikaplan® TM-15 (KR)은 호환되지 않는 재료와의 직접 접촉하지 않도록 하십시오. (호환성 섹션 참조)
- Sikaplan® TM-15 (KR)은 당기거나 텐션을 가해서 설치하지 말고 느슨하게 펼쳐서 설치해야 합니다.
- Sikaplan® TM-15 (KR)의 사용은 평균 월 최저 온도가 -50 °C인 지리적 위치로 제한 됩니다. 사용중 영구적인 주변온도는 +50 °C로 제한 됩니다.
- 접착제나 크리너, 솔벤트 등의 부수적인 제품의 사용은 +5 °C이상의 온도로 제한 됩니다. 제품 데이터 시트에서 제공되는 정보를 참고바랍니다.
- 국가별 규정에 따른 안전 요구사항으로 인해 주변온도 +5 °C 이하에서의 작업에는 특별 조치가 필요할 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.

밀폐된 공간에서 작업시(웰딩) 필히 환기에 유념해야 합니다.

## 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  
Sikaplan® TM-15 (KR)  
4월 2019, 버전 01.01  
020910011000156000

SikaplanTM-15KR-ko-KR-(04-2019)-1-1.pdf

