

# ΦΥΛΛΟ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

## Sikaplan® TM-15

ΠΟΛΥΜΕΡΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΩΜΑΤΩΝ ΒΑΣΕΩΣ FPO ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΗΡΙΞΗ



### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η Sikaplan® TM-15 (πάχους 1,5 mm) είναι μία οπλισμένη με πολυεστερικό οπλισμό, συνθετική μεμβράνη στεγανοποίησης δωματίων, πολλαπλών στρώσεων, με βάση υψηλής ποιότητας εύκαμπτη πολυολεφίνη (FPO) που περιέχει σταθεροποιητές έναντι υπεριώδους ακτινοβολίας και επιβραδυντές φωτιάς σύμφωνα με EN 13956.

Η Sikaplan® TM-15 είναι θερμοσυγκολλούμενη και έχει σχεδιαστεί για άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και χρήση σε παγκόσμιες κλιματολογικές συνθήκες.

### ΧΡΗΣΕΙΣ

Μεμβράνη στεγανοποίησης για εκτεθειμένα επίπεδα δώματα:

- Για τοποθέτηση με μηχανική στήριξη

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Ανθεκτική σε μόνιμη έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV)
- Ανθεκτική σε μόνιμες ανεμοπιέσεις
- Ανθεκτική σε σημειακές κρούσεις και χαλαζόπτωση
- Ανθεκτική σε όλες τις κοινές περιβαλλοντικές επιδράσεις
- Ανθεκτική σε μικροοργανισμούς
- Συμβατή με παλαιές ασφαλτικές επιστρώσεις
- Θερμοσυγκολλούμενη, χωρίς τη χρήση γυμνής φλόγας

### ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ / ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Συμμόρφωση με LEED v4 SSc 5 (Option 1): Heat Island Reduction - Roof
- Συμμόρφωση με LEED v4 MRc 3 (Option 2): Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials
- Συμμόρφωση με LEED v4 MRc 4 (Option 2): Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients
- Συμμόρφωση με LEED v2009 SSc 7.2 (Option 1): Heat Island Effect - Roof
- Συμμόρφωση με LEED v2009 MRc 4 (Option 2): Recycled Content

### ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ / ΠΡΟΤΥΠΑ

Σήμανση CE και Δήλωση Επιδόσεων ως Πολυμερής μεμβράνη υγραμόνωσης δωματίων σύμφωνα με το EN 13956:2012, βάσει του πιστοποιητικού του ελέγχου της παραγωγής στο εργοστάσιο, το οποίο έχει εκδοθεί από κοινοποιημένο οργανισμό πιστοποίησης ελέγχου της παραγωγής και της δοκιμής τύπου.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

<b>Σύσταση</b>	Εύκαμπτη πολυολεφίνη (FPO)	
<b>Συσκευασία</b>	Τα συνήθη ρολά της Sikaplan® TM-15 είναι ξεχωριστά τυλιγμένα σε κίτρινο φύλλο πολυαιθυλενίου. Μήκος ρολού: 20,00 m Πλάτος ρολού: 2,00 m Βάρος ρολού: 64,00 kg	
<b>Εμφάνιση / Χρώμα</b>	Επιφάνεια: ματ	
	<b>Χρώμα:</b>	
	Άνω επιφάνεια: λευκό (πλησιέστερο RAL 9016) ανοιχτό γκρι (πλησιέστερο RAL 7035)	
	Κάτω επιφάνεια: μαύρο	
<b>Διάρκεια ζωής</b>	5 χρόνια από την ημερομηνία παραγωγής	
<b>Συνθήκες αποθήκευσης</b>	Τα ρολά πρέπει να αποθηκεύονται στην αρχική, κλειστή, σφραγισμένη και άφθαρτη συσκευασία, σε ξηρές συνθήκες και σε θερμοκρασίες μεταξύ +5°C και +30 °C. Αποθηκεύστε σε οριζόντια θέση. Μη στοιβάξετε παλέτες με ρολά τη μία πάνω στην άλλη ή κάτω από παλέτες άλλων υλικών κατά τη μεταφορά και την αποθήκευση. Πάντα να ανατρέχετε στις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα του προϊόντος.	
<b>Δήλωση προϊόντος</b>	EN 13956 - Πολυμερείς μεμβράνες υγραμόνωσης δωματίων	
<b>Εμφανείς ατέλειες</b>	Περνάει	(EN 1850-2)
<b>Μήκος</b>	20 m (-0 % / +5 %)	(EN 1848-2)
<b>Πλάτος</b>	2 m (-0,5 % / +1 %)	(EN 1848-2)
<b>Ενεργό πάχος</b>	1,50 mm (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)
<b>Ευθύτητα</b>	≤ 30 mm	(EN 1848-2)
<b>Επιπεδότητα</b>	≤ 10 mm	(EN 1848-2)
<b>Μάζα ανά μονάδα επιφάνειας</b>	1,60 kg/m <sup>2</sup> (-5 % / +10 %)	(EN 1849-2)

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

<b>Αντοχή σε κρούση</b>	σκληρό υπόστρωμα ≥ 600 mm μαλακό υπόστρωμα ≥ 800 mm	(EN 12691)
<b>Αντοχή σε χαλάζι</b>	άκαμπτο υπόστρωμα ≥ 18 m/s εύκαμπτο υπόστρωμα ≥ 28 m/s	(EN 13583)
<b>Αντοχή σε στατικό φορτίο</b>	μαλακό υπόστρωμα ≥ 20 kg σκληρό υπόστρωμα ≥ 20 kg	(EN 12730)
<b>Εφελκυστική αντοχή</b>	διαμήκης (md) <sup>1)</sup> ≥ 900 N/50 mm εγκάρσια (cmd) <sup>2)</sup> ≥ 900 N/50 mm	(EN 12311-2)
	1) md = machine direction 2) cmd = cross machine direction	
<b>Επιμήκυνση</b>	διαμήκης (md) <sup>1)</sup> ≥ 13 % εγκάρσια (cmd) <sup>2)</sup> ≥ 13 %	(EN 12311-2)
	1) md = machine direction 2) cmd = cross machine direction	

<b>Διαστασιολογική σταθερότητα</b>	διαμήκης (md) <sup>1)</sup>	≤  0,5  %		(EN 1107-2)
	εγκάρσια (cmd) <sup>2)</sup>	≤  0,2  %		
	1) md = machine direction 2) cmd = cross machine direction			
<b>Αντοχή σε σκίσιμο</b>	διαμήκης (md) <sup>1)</sup>	≥ 250 N		(EN 12310-2)
	εγκάρσια (cmd) <sup>2)</sup>	≥ 250 N		
	1) md = machine direction 2) cmd = cross machine direction			
<b>Αντίσταση αρμού σε αποφλοίωση</b>	Μοτίβο αστοχίας: C, χωρίς αστοχία στον αρμό			(EN 12316-2)
<b>Αντίσταση αρμού σε διάτμηση</b>	≥ 500 N/50 mm			(EN 12317-2)
<b>Αναδίπλωση σε χαμηλές θερμοκρασίες</b>	≤ -25 °C			(EN 495-5)
<b>Απόδοση σε εξωτερική φωτιά</b>				(EN 1187)
	BROOF (t1) < 20°			(EN 13501-5)
<b>Συμπεριφορά σε φωτιά</b>	Τάξεως E	(EN ISO 11925-2, κατηγοριοποίηση σύμφωνα με EN 13501-1)		
<b>Επίδραση υγρών χημικών, συμπεριλαμβανομένου του νερού</b>	Κατόπιν ζήτησης			(EN 1847)
<b>Έκθεση σε ασφαλτικά</b>	Περνάει <sup>3)</sup>			(EN 1548)
	<sup>3)</sup> Η Sikaplan® TM είναι συμβατή με παλαιά ασφαλτικά			
<b>Αντοχή σε υπεριώδη ακτινοβολία</b>	Περνάει (> 5000 ώρες / τάξη 0)			(EN 1297)
<b>Μετάδοση υδρατμών</b>	μ = 190 000			(EN 1931)
<b>Υδατοστεγανότητα</b>	Περνάει			(EN 1928)
<b>Ανάκλαση ηλιακής ακτινοβολίας</b>	<b>Απόχρωση</b>	<b>Αρχική</b>	<b>Μετά από πάροδο 3 ετών</b>	<b>Ινστιτούτο δοκιμών</b> (ASTM C 1549)
	λευκή	0,89	0,89	
<b>Θερμική εκπομπή</b>	<b>Απόχρωση</b>	<b>Αρχική</b>	<b>Μετά από πάροδο 3 ετών</b>	<b>Ινστιτούτο δοκιμών</b> (ASTM C 1371)
	λευκή	0,89	0,89	
<b>Δείκτης ανάκλασης ηλιακής ακτινοβολίας</b>	<b>Απόχρωση</b>	<b>Αρχικά</b>	<b>Μετά από πάροδο 3 ετών</b>	<b>Ινστιτούτο δοκιμών</b> (ASTM E 1980)
	RAL 9016	100	83	
Τα προϊόντα που έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με CRRC είναι καταχωρημένα στη βάση δεδομένων του Cool Roof Rating Council (CRRC).				
<b>Ταξινόμηση σύμφωνα με USGBC LEED</b>	<b>Απόχρωση</b>	<b>Αρχικά</b>	<b>Μετά από πάροδο 3 ετών</b>	(ASTM E 1980)
	RAL 9016	SRI > 82	SRI > 64	
Συμμόρφωση με τις ελάχιστες απαιτήσεις του LEED V4 SS credit 5 option 1 Heat Island reduction - Roof.				

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

### Διάταξη συστήματος

Τα ακόλουθα βοηθητικά προϊόντα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με το σχεδιασμό του δώματος:

- Sarnafil® T 66-15 D Sheet για διαμόρφωση λεπτομερειών
- 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

Μεγάλο εύρος βοηθητικών υλικών είναι διαθέσιμα, όπως προδιαμορφωμένα τεμάχια, υδρορροές, εξατμιστήρες, διάδρομοι κυκλοφορίας, διακοσμητικά προφίλ, κ.α.

### Συμβατότητα

Η μεμβράνη Sikarlan® TM-15 μπορεί να τοποθετηθεί πάνω από όλους τους τύπους θερμομόνωσης και στρώσεων εξομάλυνσης που είναι κατάλληλοι για χρήση σε δώματα. Δεν απαιτείται επιπρόσθετη στρώση διαχωρισμού.

Η μεμβράνη Sikarlan® TM-15 μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας πάνω από υπάρχουσα, προσεκτικά καθαρισμένη και επιπεδωμένη ασφαλική στρώση στεγανοποίησης δωματίων, π.χ. ανακαίνιση στεγανοποίησης δώματος πάνω από παλαιό σύστημα.

Σε περίπτωση άμεσης επαφής με ασφαλικά μπορεί να παρατηρηθεί αλλαγή στο χρώμα της μεμβράνης.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### Θερμοκρασία περιβάλλοντος

-15 °C ελάχιστη / +60 °C μέγιστη

### Θερμοκρασία υποστρώματος

-25 °C ελάχιστη / +60 °C μέγιστη

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

#### Θερμοσυγκόλληση επικαλυπτόμενων ενώσεων/ραφών:

Θερμοσυγκόλληση με ηλεκτρικό χειροκίνητο εξοπλισμό και ρολά πίεσης ή αυτόματο εξοπλισμό με ελεγχόμενη θερμοκρασία θερμού αέρα τουλάχιστον 600 °C. Συνιστώμενος τύπος εξοπλισμού:

Χεροκίνητος: Leister Triac

Αυτοματοποιημένος: Leister Varimat

Ημι-αυτόματος: Leister Triac Drive

### ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι ομοιογενές, λείο και απαλλαγμένο από οποιαδήποτε αιχμηρή προεξοχή ή σκόνη, κ.λ.π.

Η Sikarlan® TM-15 πρέπει να είναι διαχωρισμένη από ασύμβατα υποστρώματα / υλικά με αποτελεσματική στρώση διαχωρισμού για να αποφευχθεί επιταχυνόμενη γήρανση.

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι συμβατό με τη μεμβράνη, ανθεκτικό σε διαλύτες, καθαρό, στεγνό και απαλλαγμένο από λιπαρές ουσίες και σκόνη. Μεταλλικά φύλλα πρέπει να απολιπαίνονται με Solvent T 660 πριν την εφαρμογή του συγκολλητικού.

### ΕΦΑΡΜΟΓΗ

#### Μέθοδος τοποθέτησης:

Θα πρέπει να γίνεται αναφορά σε επιπλέον έγγραφα όπου αυτά υπάρχουν, όπως σχετικές μεθόδους εφαρμογής, εγχειρίδια εφαρμογής και μεθόδους τοποθέτησης ή οδηγίες εργασίας.

#### Μέθοδοι στερέωσης - Γενικά:

Η μεμβράνη τοποθετείται με χαλαρή διάστρωση (χωρίς τέντωμα της ή εφαρμογή της υπό τάση) και ακολούθως με μηχανική στήριξη στις ραφές επικάλυψης ή ανεξάρτητα από αυτές. Οι ραφές επικάλυψης θερμοσυγκολλούνται με ειδικό εξοπλισμό θερμοσυγκόλλησης.

#### Μέθοδος στερέωσης - Σημειακή στήριξη:

Η Sikarlan® TM-15 πρέπει πάντα να τοποθετείται στις δεξιές γωνίες ως προς την κατεύθυνση του δώματος. Η Sikarlan® TM-15 στερεώνεται με συνδετήρες και ροδέλες κατά μήκος της σημειωμένης γραμμής, 35 mm από την άκρη της μεμβράνης. Η Sikarlan® TM-15 επικαλύπτεται κατά 120 mm. Η απόσταση μεταξύ των συνδετήρων υπολογίζεται βάσει των ειδικών υπολογισμών της Sika και βάσει των αναγκών του συγκεκριμένου έργου. Στα στηθαία και στις διεισδύσεις, η μεμβράνη θα πρέπει να ασφαρίζεται με επιπλέον συνδετήρες και ροδέλες. Με τον τρόπο αυτό προστατεύεται από το σκίσιμο και την αποφλοίωση λόγω υφαρπαγής ανέμου.

#### Μέθοδος θερμοσυγκόλλησης:

Οι αλληλοεπικαλυπτόμενες ραφές θα πρέπει να θερμοσυγκολλούνται με ηλεκτρικό εξοπλισμό θερμοσου-

γκόλλησης. Παράμετροι θερμοσυγκόλλησης, όπως θερμοκρασία, ταχύτητα μηχανήματος, ροή αέρα, πίεση και ρυθμίσεις θα πρέπει να αξιολογούνται, να υιοθετούνται και να ελέγχονται επί τόπου στο έργο σύμφωνα με τον τύπο του εξοπλισμού και τις κλιματολογικές συνθήκες, πριν τη θερμοσυγκόλληση.

#### **Έλεγχος ραφών:**

Οι ραφές θα πρέπει να ελέγχονται μηχανικά με κατασβίδι ή χαλύβδινη βελόνα για να διασφαλίζεται η ακεραιότητα/η πλήρης συγκόλληση της ένωσης. Οποιοσδήποτε ατέλειες θα πρέπει να αποκαθίστανται με θερμοσυγκόλληση.

## **ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΓΓΡΑΦΑ**

#### **Εφαρμογή**

- Εγχειρίδιο εφαρμογής

## **ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

Οι εργασίες τοποθέτησης θα πρέπει να διεξάγονται από εκπαιδευμένα και εγκεκριμένα συνεργεία από τη Sika®, με εμπειρία στο συγκεκριμένο τύπο εφαρμογής.

- Διασφαλίστε πως η Sikarlan® TM-15 δε θα έρθει σε άμεση επαφή με ασύμβατα υλικά (ανατρέξτε στο πεδίο της συμβατότητας).
- Η Sikarlan® TM-15 πρέπει να τοποθετείται με χαλαρή διάστρωση, χωρίς τέντωμα ή τάση κατά την εφαρμογή της.
- Η χρήση της Sikarlan® TM-15 περιορίζεται σε γεωγραφικές περιοχές με μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία τους -50 °C. Η μόνιμη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά την εφαρμογή περιορίζεται στους +50 °C.
- Η χρήση ορισμένων βοηθητικών προϊόντων, όπως συγκολλητικά, καθαριστικά και διαλύτες περιορίζεται σε θερμοκρασίες άνω των +5 °C. Δώστε προσοχή στους θερμοκρασιακούς περιορισμούς στα αντίστοιχα φύλλα ιδιοτήτων προϊόντων.
- Ειδικά μέτρα ενδέχεται να απαιτούνται για εφαρμογή σε συνθήκες περιβάλλοντος κάτω από τους +5 °C λόγω απαιτήσεων ασφαλείας και σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.

## **ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Όλα τα τεχνικά δεδομένα που δηλώνονται σε αυτό το Φύλλο Ιδιοτήτων Προϊόντος βασίζονται σε εργαστηριακές δοκιμές. Τα πραγματικά μετρήσιμα δεδομένα μπορεί να διαφοροποιούνται λόγω συνθηκών που δεν υπόκεινται στον έλεγχο μας.

## **ΤΟΠΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ**

Παρακαλούμε να σημειώσετε ότι σαν αποτέλεσμα ειδικών τοπικών κανονισμών η απόδοση αυτού του προϊόντος μπορεί να μεταβάλλεται από χώρα σε χώρα. Παρακαλούμε να συμβουλευθείτε το τοπικό Φύλλο Ιδιοτήτων Προϊόντος για την ακριβή περιγραφή των πεδίων εφαρμογής.

## **ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Κατά την εργασία (θερμοσυγκόλληση) σε κλειστούς χώρους πρέπει να εξασφαλίζεται ο εξαερισμός με φρέσκο αέρα.

#### **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕC) ΝΟ 1907/2006-REACH**

Το παρόν προϊόν είναι αντικείμενο κατά την έννοια του άρθρου 3 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH). Δεν περιέχει ουσίες που προβλέπεται να ελευθερωθούν από το αντικείμενο υπό φυσιολογικές ή εύλογα προβλέψιμες συνθήκες χρήσεως. Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 31 του ίδιου κανονισμού δεν απαιτείται για τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά, την μεταφορά ή τη χρήση του. Για την ασφαλή χρήση ακολουθείτε τις οδηγίες που δίδονται στο παρόν φύλλο ιδιοτήτων προϊόντος. Σύμφωνα με την τρέχουσα γνώση μας, το παρόν προϊόν δεν περιέχει SVHC (substances of very high concern / ουσίες υψηλής ανησυχίας) όπως καταχωρίζονται στο Παράρτημα XIV του κανονισμού REACH ή στον κατάλογο υποψηφίων ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες του 0.1% κατά βάρος (κ.β.).

## **ΝΟΜΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

Οι πληροφορίες και ειδικότερα οι υποδείξεις που αφορούν στην εφαρμογή και τελική χρήση των προϊόντων της Sika παρέχονται με πνεύμα καλής πίστης και βασίζονται στην τρέχουσα γνώση και εμπειρία της Εταιρείας σχετικά με τα προϊόντα, όταν αυτά αποθηκεύονται, χρησιμοποιούνται ή εφαρμόζονται υπό κανονικές συνθήκες και σύμφωνα με τις οδηγίες της Sika. Στην πράξη οι διαφοροποιήσεις στα υλικά, στα υποστρώματα και στις επιτόπιες συνθήκες εφαρμογής είναι τέτοιες, ώστε να μην είναι δυνατή η χορήγηση εγγύησης σχετικά με την εμπορευσιμότητα ή την καταλληλότητά τους για συγκεκριμένη χρήση, ενώ καμιά ευθύνη της Εταιρείας δεν μπορεί να θεμελιωθεί από οποιαδήποτε νομική αιτία με βάση τις εδώ αναγραφόμενες πληροφορίες, τις γραπτές υποδείξεις ή κάθε άλλης μορφής παρεχόμενες οδηγίες. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει να ελέγχουν την καταλληλότητά τους σχετικά με την εκάστοτε εφαρμογή και τον σκοπό χρήσης τους. Η Sika διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιεί οποτεδήποτε τις ιδιότητες των προϊόντων της. Τα δικαιώματα τρίτων πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη. Όλες οι παραγγελίες γίνονται δεκτές υπό τους εκάστοτε ισχύοντες γενικούς όρους πώλησης και παράδοσης της Εταιρείας. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει πάντοτε να συμβουλευθούνται την εκάστοτε επίκαιρη έκδοση του τοπικού Φυλλαδίου Ιδιοτήτων Προϊόντος, αντίγραφο του οποίου παρέχεται κατόπιν ζήτησης.

**Sika Hellas ABEE**  
Πρωτομαγιάς 15  
Κρυονέρι 145 68  
Αθήνα - Ελλάδα  
Τηλ.: +30 210 8160600  
Fax.: +30 210 8160606  
www.sika.gr | sika@gr.sika.com



ΦΥΛΛΟ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ  
Sikaplan® TM-15  
Ιανουάριος 2019, Έκδοση: 02.01  
020910011000151001

SikaplanTM-15-el-GR-(01-2019)-2-1.pdf