



**Στεγανοποίηση  
Υπογείων Κατασκευών  
με Μembrάνες Sikarplan®**



# Στεγανοποίηση Υπογείων Κατασκευών

Κατοικίες

Κτίρια Γραφείων

Κέντρα Διασκέδασης

Χώροι Αποθήκευσης

Χώροι τήρησης αρχείων

Σταθμοί ΜΕΤΡΟ

Σταθμοί αυτοκινήτων

Χώροι Παραγωγής



■ Μπορεί να συνδυαστεί με αποστραγγιστικό σύστημα



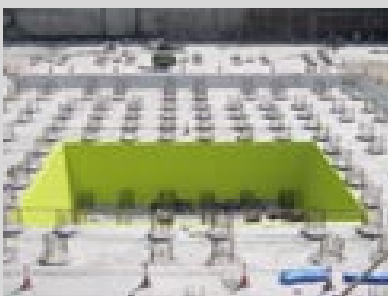
■ Μπορεί να παραλάβει μετακινήσεις κατασκευής και καθιζήσεις  
■ Γεφυρώνει αρμούς και ρωγμές στο σκυρόδεμα



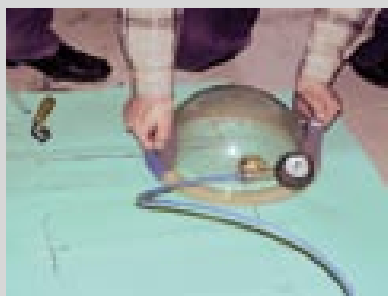
■ Προστατεύει την κατασκευή από διαβρωτικά υπόγεια νερά

**Sika**®

# με Μεμβράνες Sikaplan®



■ Αποτρέπει την διάβρωση του οπλισμού από την εισροή ύδατος



■ Εξασφάλιση και έλεγχος ραφών επί τόπου στο έργο

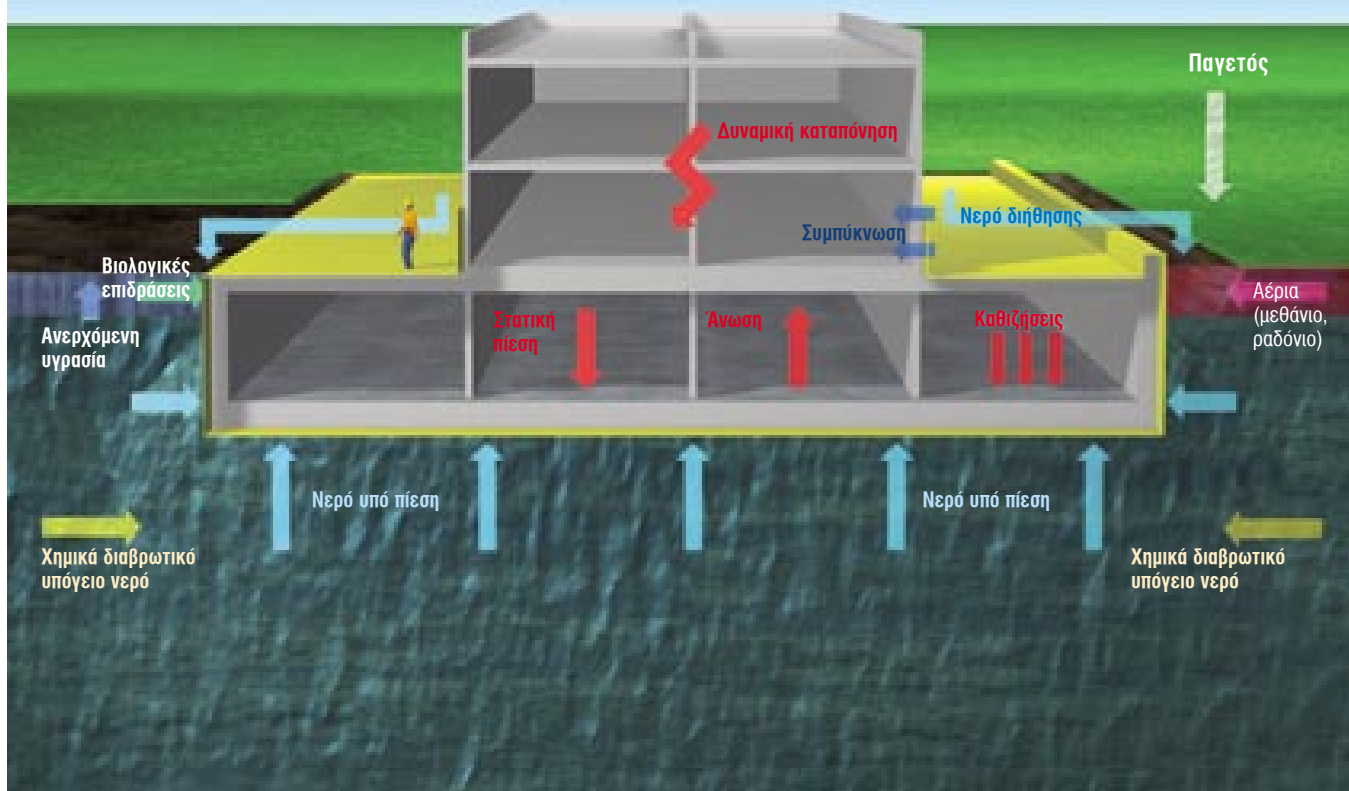


■ Προστατεύει και διατηρεί την θερμομόνωση του χώρου

# Επίπεδα Έκθεσης και Απαιτήσεις

## Εδαφικές Συνθήκες

Οι υπόγειες κατασκευές εκτίθενται σε διαβρωτική δράση της οποίας η ένταση εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Καταρχήν εξετάζεται η παρουσία νερού, είτε πρόκειται απλώς για παρουσία υγρασίας, διηθούμενο νερό ή νερό υπό υδροστατική πίεση. Άλλοι παράγοντες είναι η διαβρωτικότητα του νερού λόγω διάλυσης επιβλαβών χημικών ενώσεων, οι διαφορετικοί τύποι εδαφών όπως κροκάλες, πέτρες κ.α. Όλα αυτά απαιτούν διαφορετικά και εξειδικευμένα συστήματα στεγανοποίησης της κατασκευής. Ένα μέρος στεγανοποίησης μπορεί επίσης να επιτευχθεί με τις ζώνες αποστράγγισης που δημιουργούνται για να απομακρύνουν το νερό από την κατασκευή.



Συστήματα στεγανοποίησης με μεμβράνες Sikarlan® για επαφή με υγρό έδαφος, νερό λόγω διήθησης και νερό υπό υδροστατική πίεση



### Επαφή με υγρό έδαφος

Έδαφος με χαμηλή διαπερατότητα ύδατος ή με υψηλή δυνατότητα συγκράτησης υγρασίας.



### Νερό Διήθησης

Νερό που διηθείται λόγω βαρύτητας διαμέσου του διαπερατού εδάφους.



### Νερό υπό υδροστατική πίεση

Υδροστατική πίεση που αναπτύσσεται λόγω του ύψους του υδροφόρου ορίζοντα.

# Βαθμός Στεγανότητας

(Προσαρμοσμένα από BS 8102)

## Τάξη 1

### Βασικές Απαιτήσεις

Επιτρέπεται παρουσία υγρασίας και στάξιμο νερού στις επιφάνειες (ελάχιστο πάχος τοιχοποιίας: 150mm)

- Υπόγειοι χώροι στάθμευσης
- Χώροι παραγωγής (χωρίς ηλεκτρικό εξοπλισμό)

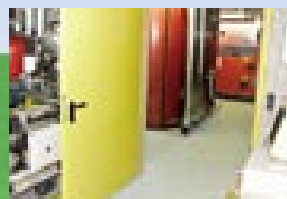


## Τάξη 2

### Υψηλότερες Απαιτήσεις

Δεν επιτρέπεται διείσδυση νερού αλλά επιτρέπεται παρουσία υδρατμών (ελάχιστο πάχος τοιχοποιίας: 200mm)

- Χώροι αποθήκευσης
- Χώροι παραγωγής και εργαστήρια που απαιτούν ξηρό περιβάλλον με παρουσία ηλεκτρολογικού εξοπλισμού



## Τάξη 3

### Κατοικήσιμοι χώροι

Ξηρό περιβάλλον – με εξερισμό (ελάχιστο πάχος τοιχοποιίας: 250mm)

- Κατοικίες, γραφεία, εστιατόρια
- Κέντρα διασκέδασης, γυμναστήρια



## Τάξη 4

### Ειδικές Απαιτήσεις

Πλήρως ξηρό περιβάλλον – με εξερισμό (ελάχιστο πάχος τοιχοποιίας: 300mm)

- Χώροι τήρησης αρχείων και ειδικού εξοπλισμού ή αποθηκευτικοί χώροι
- Ελεγχόμενο περιβάλλον



### Άκαμπτη Στεγανοποίηση (Τάξη 1 έως 3)

Στεγανό σκυρόδεμα / στεγανό κονίαμα και συστήματα σφράγισης αρμών

Για σφράγιση κατασκευών έναντι υπογείων υδάτων, όπου επιτρέπεται παρουσία υγρασίας

**Σημείωση:** Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε περιπτώσεις Τάξεως 3 και 4 με επιπρόσθετες τεχνολογίες στεγανοποίησης και σφράγισης αρμών

### Εύκαμπτη Στεγανοποίηση (Τάξη 2 έως 4)

Μεμβράνη με ελεύθερη διάστρωση και θερμοσυγκόλληση των ραφών

Για στεγανοποίηση παντός τύπου κατασκευών σε διαφορετικές εδαφικές συνθήκες έναντι όλων των τύπων εισροής υδάτων συμπεριλαμβανομένων υδάτων με υψηλή υδροστατική πίεση ακόμα και σε περιπτώσεις που απαιτείται πλήρως ξηρό περιβάλλον εσωτερικά της κατασκευής (π.χ. τάξη 4 σε χώρους με πλήρως ελεγχόμενες κλιματικές συνθήκες ή άλλες ειδικές απαιτήσεις)

# Κριτήρια Επιλογής Συστήματος Στεγανοποίησης

Σύγκριση μεταξύ Εύκαμπτων και Άκαμπτων Συστημάτων Στεγανοποίησης για Στεγανές Υπόγειες Κατασκευές Σκυροδέματος

	Άκαμπτα Συστήματα Στεγανοποίησης		Εύκαμπτα Συστήματα Στεγανοποίησης		
	Στεγανό Κονίαμα	Στεγανό Σκυρόδεμα	Μεμβράνες Sikaplan® WP/WT	Ασφαλτικές μεμβράνες	Ρευστές μεμβράνες
Κατάλληλο για νερό με υδροστατική πίεση	✓	✓	✓	✓	✓
Απαιτείται εξειδικευμένο συνεργείο εφαρμογής	✗	✗	✓	✓	✓
Δεν απαιτείται προετοιμασία υποστρώματος	✗	n.a.	✓	✗	✗
Δεν απαιτείται αστάρι	✗	n.a.	✓	✗	✗
Δυνατότητα γεφύρωσης ρωγμών	✗	✗	✓	✓	✓
Εντοπισμός αστοχιών	✓	✓	✓ διαμερισματοποίηση	✓	✓
Δεν απαιτείται υποστήριξη	✗	n.a.	✓	✗	✗
Δεν απαιτείται επικόλληση επί του υποστρώματος	✗	n.a.	✓	✗	✗

# Συστήματα Στεγανοποίησης με Μembrάνες Sikaplan®

Ανάλογα με τις συνθήκες των υπογείων υδάτων, τον τύπο της κατασκευής και τον βαθμό στεγανότητας που απαιτείται, διατίθεται μια πλήρης σειρά εναλλακτικών λύσεων και συστημάτων στεγανοποίησης με μεμβράνες. Αυτά περιλαμβάνουν συστήματα στεγανοποίησης σε συνδυασμό με αποστραγγιστικό σύστημα, καθώς επίσης συστήματα με χρήση Sika® Waterbars, για στεγανοποίηση με μονό ή διπλό σύστημα διαμερισματοποίησης. Για τις πιο αυστηρές απαιτήσεις, χρησιμοποιείται το Sikaplan® Active Control System με δυνατότητα χρήσης συστήματος απομάκρυνσης νερού υπό κενό.

## 1. Σύστημα Αποστράγγισης

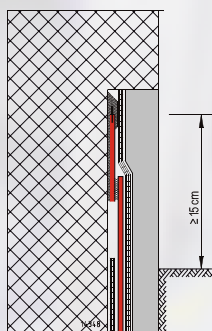
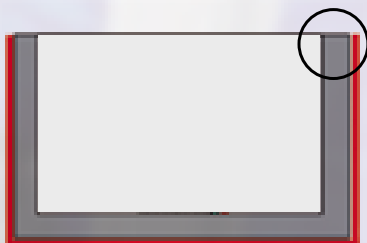
Δεν είναι κατάλληλο για νερό υπό υδροστατική πίεση

Ελεύθερη διάστρωση, με πλευρική αποστράγγιση, χωρίς διαμερισματοποίηση

- Στεγανοποίηση έναντι υγρασίας και νερού από διήθηση
- Απαιτούνται αποστραγγιστικές σωληνώσεις στο κατώτερο σημείο βάσης (αγωγός φρεατίων) για να αποτρέψει οποιαδήποτε συγκέντρωση νερού υπό πίεση

Προϊόντα Sika

- Sikaplan® WP 1100
- Sikaplan® WT 1200
- Sika® Dilatec®, τύπος E/ER
- Σύστημα Sikadur®-Combiflex®



## 2. Σύστημα Διαμερισματοποίησης

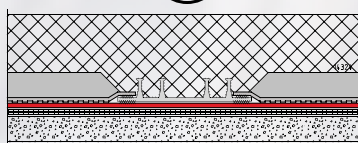
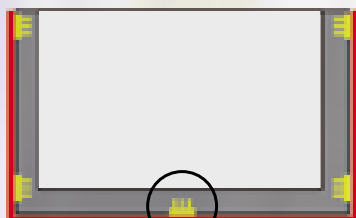
Κατάλληλο για νερό με υδροστατική πίεση

Ελεύθερη διάστρωση, με διαμόρφωση διαμερισμάτων με θερμοσυγκόλληση Waterbars

- Για στεγανοποίηση έναντι νερού υπό υδροστατική πίεση
- Δυνατότητα εφαρμογής ενέματος στα διαμερίσματα σε περίπτωση διαρροής λόγω μετακινήσεων ή τραυματισμού της μεμβράνης

Προϊόντα Sika

- Sikaplan® WP 1100
- Sikaplan® WT 1200
- Sika® Waterstops, τύπος PVC
- Sika® Waterstops, τύπος FPO
- Sika® Dilatec®, τύπος E/ER
- Σύστημα Sikadur®-Combiflex®
- Sika® Control® και προφίλ εφαρμογής ενέματος
- Ρητινούχο κονίαμα Sika® Injection-305



## 3. Active Control System

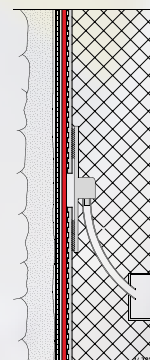
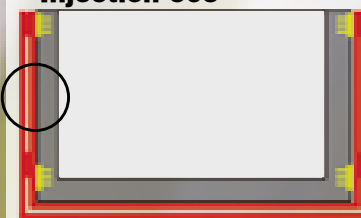
Σύστημα στεγανοποίησης με δυνατότητα απομάκρυνσης νερού – κατάλληλο για υδροστατική πίεση νερού

Ελεύθερη διάστρωση και διαμερισματοποίηση με θερμοσυγκόλληση Waterbars

- Για στεγανοποίηση έναντι νερού υπό υδροστατική πίεση και ενσωμάτωση του συστήματος Sika® Active Control
- Υψηλότερη ασφάλεια διατήρησης της στεγανότητας με το σύστημα απομάκρυνσης νερού υπό κενό
- Δυνατότητα εφαρμογής ενέματος στα διαμερίσματα σε περίπτωση διαρροής λόγω μετακινήσεων ή τραυματισμού της μεμβράνης

Προϊόντα Sika

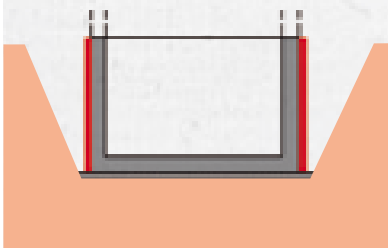
- Sikaplan® WP 1100 H / HE
- Sikaplan® WT 1200 C / CE
- Sika® Waterstops, τύπος PVC
- Sika® Waterstops, τύπος FPO
- Sika® Dilatec®, τύπος E/ER
- Σύστημα Sikadur®-Combiflex®
- Sika® Control® και κουτιά εφαρμογής ενέματος
- Ρητινούχο κονίαμα Sika® Injection-305



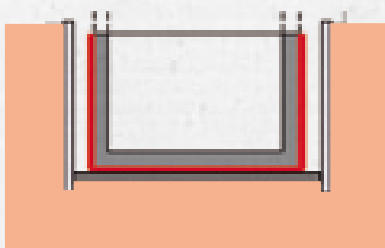
# Συστήματα Sikarplan® Για Όλους τους Τύπους Κατασκευών

## Τύποι Κατασκευών

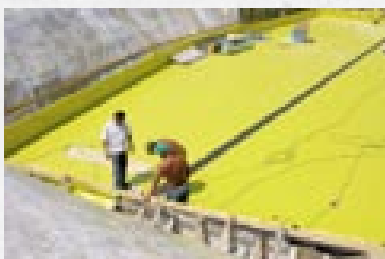
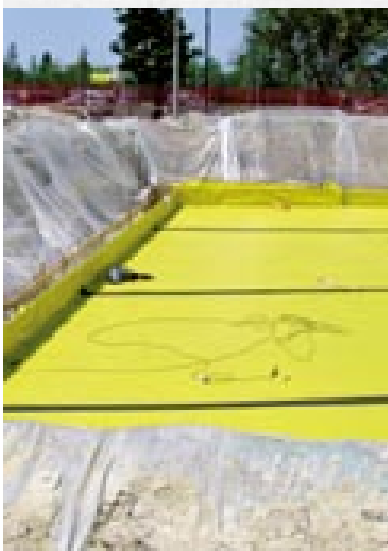
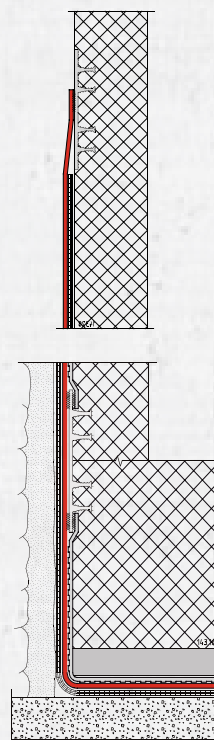
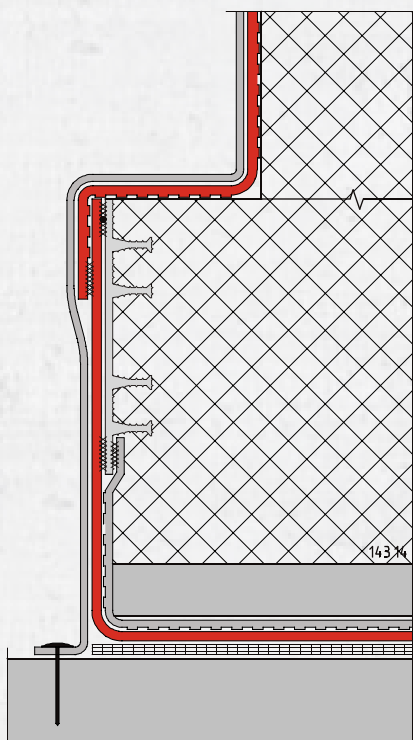
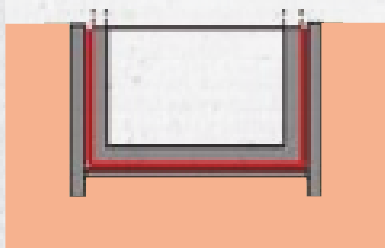
Ανοιχτή εκσκαφή



Εκσκαφή με τοιχία αντιστήριξης



Εκσκαφή με διαφραγματικούς τοίχους





# Μεμβράνες Στεγανοποίησης Sikaplan®

## Μεμβράνες Sikaplan®

Χαρακτηριστικά	Sikaplan® WT 1200		Sikaplan® WP 1100		
Προηγούμενη Ονομασία	Sarnafil TG 68-...	Sarnafil TG 68-...N	Sikaplan-9.6	Sikaplan-14.6	Sikaplan-24.6
C: Οπλισμένη με μη πλεκτό οπλισμό	-16 C	-25 CE	-15 HL2		
E: Ανάγλυφη	-20 C	-35 CE	-20 HL2		
H: Ομοιογενής	-30 C		-30 HL2		
L: Με στρώσεις					
Z: Παραγωγή με εξέλαση					
Χημική βάση	FPO-PE με υαλοπίλημα		PVC-P, ομοιογενές		
Διαθέσιμα πάχη* (mm)	16, 20, 30	25, 35	15, 20, 30		
Χρώμα	Πάνω στρώση: πράσινη Κάτω στρώση: μαύρη		Πάνω στρώση: κίτρινη Κάτω στρώση: μαύρη		
Επιφάνεια μεμβράνης	Λεία	Πάνω στρώση: Λεία Κάτω στρώση: Ανάγλυφη	Λεία		
Πλάτος ρολού(μ)	2.00		2.00		
Συμμόρφωση CE	According to EN 13967				

\* το πάχος εξαρτάται από τις απαιτήσεις του έργου και τους τοπικά πρότυπα.

φυσικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντος

## Οδηγός Επιλογής Μεμβρανών Sikaplan® WP (PVC-P) ή Sikaplan® WT (FPO-PE)

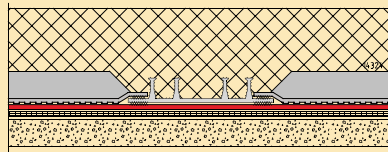
	Sikaplan® WP (PVC-P)	Sikaplan® WT (FPO-PE)
Αντοχή σε ασφαλτικά	Όχι	Ναι
Αντοχή σε θαλασσινό νερό	Ναι	Ναι
Αντοχή σε νερό μολυσμένο με χημικά	Όχι	Ναι
Αντοχή σε νερό με υδροστατική πίεση 5 Bar	Ναι	Ναι
Κατάλληλο για εφαρμογή σε χαμηλές θερμοκρασίες	Καλή συμπεριφορά	Απαιτείται εμπειρία
Προετοιμασία ραφών επί τόπου στο έργο	Δεν απαιτείται	Καθαρισμός και ενεργοποίηση με κατάλληλο διαλύτη
Συγκόλληση ραφών	Με κατάλληλο εξοπλισμό θερμοσυγκόλλησης	Με κατάλληλο εξοπλισμό θερμοσυγκόλλησης

# Βοηθητικά Προϊόντα για Συστήματα Στεγανοποίησης με Μembrάνες Sikarplan®

Η συμβατότητα των υλικών και η επαγγελματική εξασφάλιση των λεπτομερειών θα καθορίσουν την επιτυχία της στεγανοποίησης των υπόγειων κατασκευών.

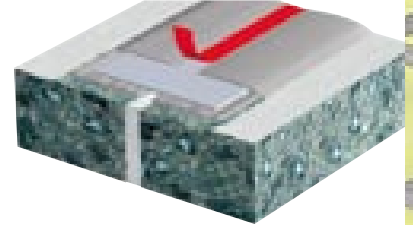
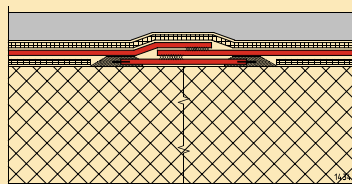
## Sika® Waterbars, τύποι PVC και TPO / FPO

- Sika® Waterbar τύπος AR (PVC)
- Sika® Waterbar τύπος DR (PVC)
- Sika® Waterstop τύπος MP AF (TPO/FPO) για διαμερισματοποίηση τοιχίων και πλάκας υπογείου



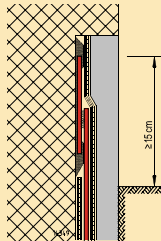
## Σύστημα Σφράγισης Αρμών Sikadur®-Combiflex®

- Sikadur®-Combiflex® strip
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης) για στεγανά διαμερίσματα και απολήξεις

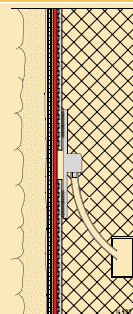


## Σύστημα Σφράγισης Αρμών Sika® Dilatec®

- Sika® Dilatec® E-220 για διαστολικούς αρμούς
- Sika® Dilatec® ER -350 για στεγανοποίηση απολήξεων
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης) για στεγανά διαμερίσματα και απολήξεις σε εφαρμογές μεμβρανών PVC



## Σύστημα Sika® Control® και σωλήνες εισπίεσης ενέματος



## Μεταλλικά Φύλλα Sikarplan® WP / WT

## Προστατευτικές Μembrάνες Sikarplan® WP / WT

## Δίσκοι Στήριξης Sikarplan® WP / WT

# Λεπτομέρειες και Ενώσεις στα Συστήματα με Μembrάνες Sikaplan®

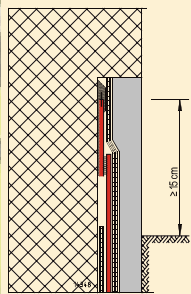
Τα Sika® Waterbars χρησιμοποιούνται για την διαμόρφωση στεγανών διαμερισμάτων στα συστήματα στεγανοποίησης με μεμβράνες Sikaplan® κάτω από την πλάκα δαπέδου, επάνω από την πλάκα οροφής υπογείου(καλυμμένη με χόμα) και πίσω από τους εξωτερικούς τοίχους. Η διαμερισματοποίηση επάνω από την πλάκα οροφής υπογείου γίνεται και με την χρήση στεγανών συστημάτων Sika® Dilatec® και Sikadur®-Combiflex®. Η στεγανοποίηση των απολήξεων στους εξωτερικούς τοίχους και στις ενώσεις πλάκας-τοιχίων γίνεται με την εφαρμογή ρευστών μεμβρανών της σειράς Sikalastic®, για την εξασφάλιση της απόλυτης στεγανοποίησης του υπογείου

Sikaplan® WP – Sika® Dilatec®

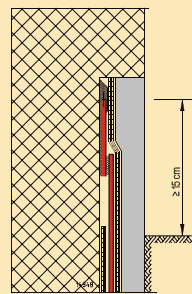
Sikaplan® WT – Sikadur®-Combiflex®

Sikaplan® WP/WT – Sika® Waterbars AR/DR

## Στεγανοποίηση απολήξεων μεμβρανών Sikaplan® στα τοιχία



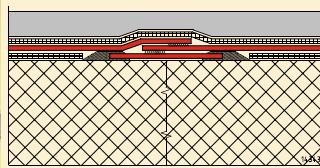
- Sika® Dilatec® ER-350
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WP 1100



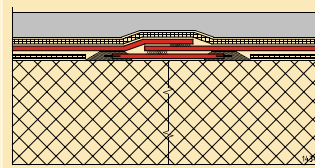
- Ταινία Συστήματος Sikadur®-Combiflex®
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WT 1200

- Sika® Waterbars AR/DR (PVC)
- Sika® Waterbars AF (PE)
- Sikaplan® WP/WT membranes

## Διαμερισματοποίηση επάνω από κατασκευαστικούς αρμούς σε πλάκα οροφής υπογείου

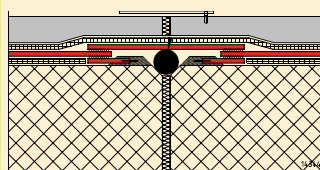


- Sika® Dilatec® E-220
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WP 1100

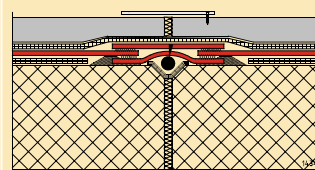


- Ταινία Συστήματος Sikadur®-Combiflex®
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WT 1200

## Διαμερισματοποίηση επάνω από διαστολικούς αρμούς σε πλάκα οροφής υπογείου

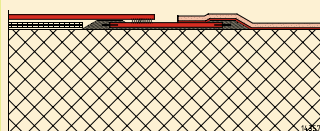


- Sika® Dilatec® ER-350
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WP 1100

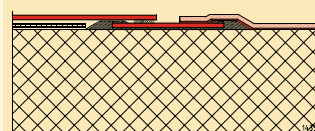


- Ταινία Συστήματος Sikadur®-Combiflex®
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WT 1200

## Λεπτομέρειες Στεγανοποίησης με Ρευστές Μembrάνες Sikalastic®



- Sika® Dilatec® E-220
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WP 1100
- Ρευστές Μembrάνες Στεγανοποίησης Sikalastic®-450/-801/-822
- Sikagard®-186 (εποξειδικό αστάρι)



- Ταινία Συστήματος Sikadur®-Combiflex®
- Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)
- Sikaplan® WT 1200
- Ρευστές Μembrάνες Στεγανοποίησης Sikalastic®-450/-80/-822
- Sikagard®-186 (εποξειδικό αστάρι)

# Θερμοσυγκόλληση Ραφών στις Μεμβράνες Sikarlan®

Οι αλληλοεπικαλύψεις των ραφών συγκολλούνται με ασφάλεια και ομογενοποιούνται με ηλεκτρικά μηχανήματα συγκόλλησης θερμού αέρα. Αυτό μπορεί να γίνει με πιστόλι θερμού αέρα χειρός, ή με αυτόματα μηχανήματα συρραφής. Η θερμοσυγκόλληση των Sika® Waterbars (πρόσωπο με πρόσωπο) γίνεται με ειδικές θερμαινόμενες λεπίδες.

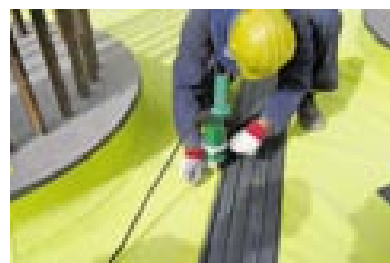
Συγκόλληση χειροκίνητα με πιστόλι θερμού αέρα και ρολό πίεσης



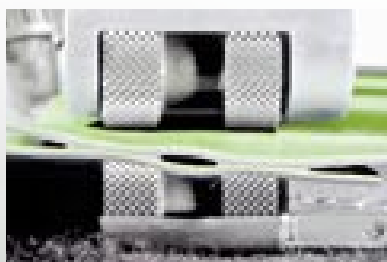
Αυτόματα μηχανήματα συρραφής (με δυνατότητα αυτόματης προώθησης)



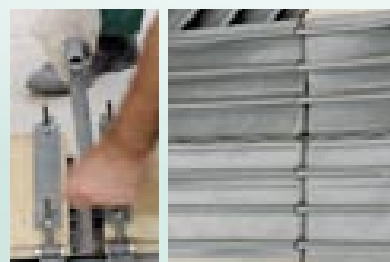
Θερμοσυγκόλληση των Sika Waterbars επάνω στην Μεμβράνη Sikarlan® με θερμαινόμενη λεπίδα



Μονές ραφές (πλάτος > 30mm) δημιουργούνται με πιστόλια χειρός και ρολό πίεσης ή με αυτόματα μηχανήματα συρραφής



Διπλές ραφές (πλάτος: 15mm η κάθε μία συν 10mm το κανάλι ελέγχου) μόνο με αυτόματα μηχανήματα συρραφής με θερμοσυγκόλληση



Η θερμοσυγκόλληση των Sika® Waterbars τύπου AR/AF (πρόσωπο με πρόσωπο) γίνεται με θερμαινόμενες χάλκινες λεπίδες, με τις ακμές να στερεώνονται σε ειδικούς σφιγκτήρες

# Ποιοτικός Έλεγχος Ραφών στο Έργο

Οι ραφές των μεμβρανών Sikarlan® ελέγχονται πάντα λεπτομερώς στο έργο για την εξασφάλιση της στεγανότητας. Αυτό γίνεται με οπτικές και με φυσικές μεθόδους ελέγχου, αλλά και με ηλεκτρονικές μεθόδους ανίχνευσης κενών. Ο ποιοτικός έλεγχος της τοποθέτησης της μεμβράνης στην κατασκευή πριν τις εργασίες σκυροδέτησης είναι ιδιαίτερα εύκολος και εξαιρετικά σημαντικός. Έτσι δίνεται στα συστήματα στεγανοποίησης με μεμβράνες Sikarlan® άλλο ένα πραγματικό πλεονέκτημα αποτρέποντας οποιοσδήποτε μελλοντικές διαρροές σε σημαντικές κατασκευές υπογείων που είναι ειδικά σχεδιασμένα να είναι στεγανά.

## Οπτική Μέθοδος Ελέγχου



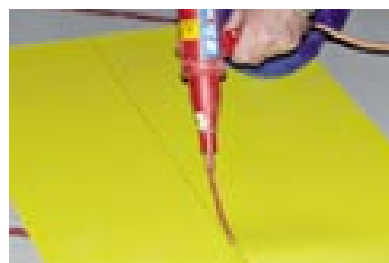
Έλεγχος ραφών με καταβίδι

## Φυσική Μέθοδος Ελέγχου



Δοκιμή κενού

## Ηλεκτρική Μέθοδος Ελέγχου



Ηλεκτρική μέθοδος ελέγχου με ανιχνευτή



Δοκιμή ελέγχου διπλών ραφών με πιεσμένο αέρα

Ανεπαρκής ποιότητα εργασιών ή λανθασμένη τοποθέτηση της μεμβράνης στεγανοποίησης μπορεί να σημαίνει ότι η κατασκευή δεν είναι στεγανή, επιτρέποντας κατά συνέπεια την μελλοντική διείσδυση νερού. Για την αποτροπή τέτοιων κακοτεχνιών προτείνονται πάντα εξειδικευμένα και εκπαιδευμένα από την Sika συνεργεία εφαρμογών και ποιοτικός έλεγχος επί τόπου στο έργο.



Μη επαγγελματική συγκόλληση ραφών



Λανθασμένη συγκόλληση ραφών

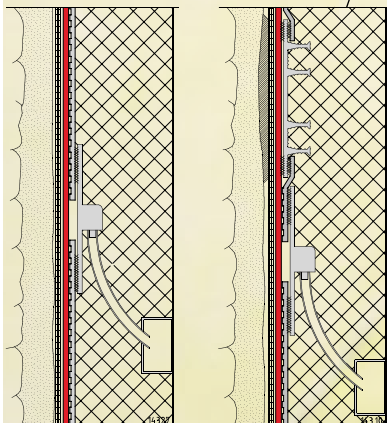
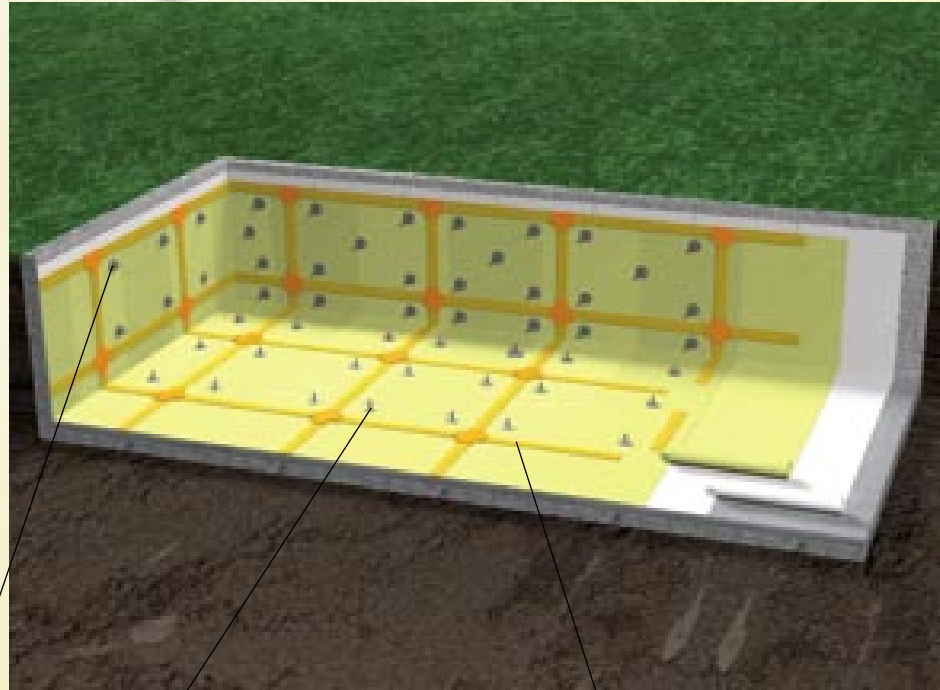


Παράλειψη των απαιτήσεων του υποστρώματος και των προστατευτικών υλικών υποστήριξης.

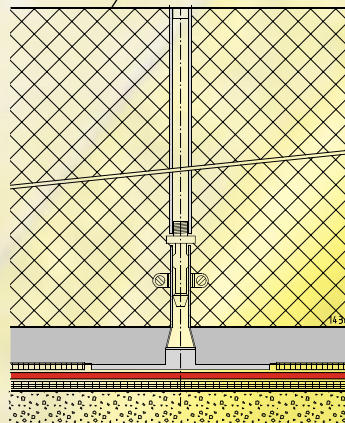
# Εξασφάλιση και Επέκταση του Χρόνου με Συστήματα Μεμβρανών Sikarplan®

Επισκευή αστοχιών οποιαδήποτε στιγμή κατά την διάρκεια της

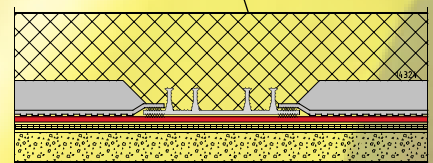
Ένα σύστημα διαμερισματοποίησης με Sika® Waterbars και διπλό σύστημα μεμβράνης Sikarplan® συνδυάζεται με ακροφύσια και μάρτυρες που εγκαθίστανται στην κατασκευή, παρέχοντας ολοκληρωμένο έλεγχο της στεγανοποίησης, επιτρέποντας έτσι τον γρήγορο εντοπισμό και την άμεση και εύκολη επισκευή χρησιμοποιώντας ρητινούχα ενέματα της σειράς Sika® Injection, εάν αυτό απαιτηθεί, οποιαδήποτε στιγμή κατά την διάρκεια της φάσης κατασκευής ή κατά την διάρκεια του χρόνου ζωής της κατασκευής.



Σύστημα **Sika® Control** και ακροφύσια



Σύστημα **Sika® Control** και ακροφύσια



Λεπτομέρεια διαμερισματοποίησης πλάκας υπογείου

# Υπηρεσίας Στεγανοποίησης

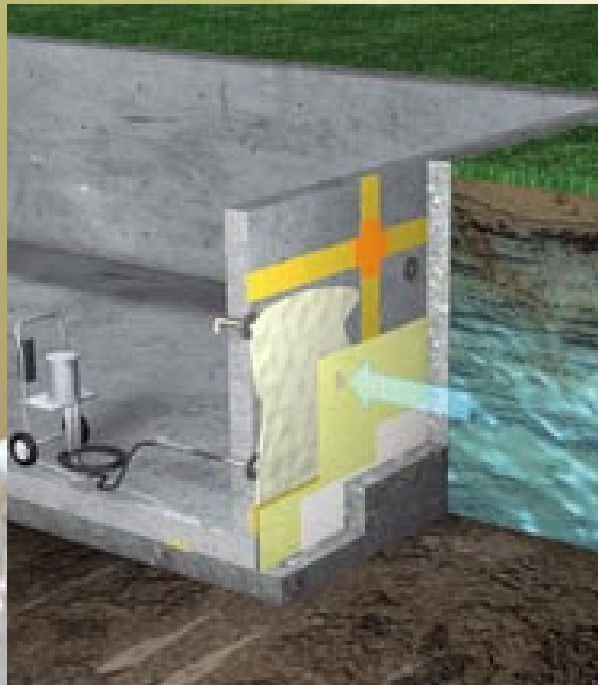
ς φάσης κατασκευής και του χρόνου ζωής της κατασκευής



Διαρροές από αστοχίες μεμβράνης εντοπίζονται εύκολα καθώς το νερό εμφανίζεται στα σημεία ελέγχου του συστήματος Sika® Control

## Πιθανοί Λόγοι Διαρροών

- Τραυματισμός μεμβράνης κατά της διάρκεια κατασκευής
- Μη επαγγελματική θερμοσυγκόλληση και έλεγχος ραφών
- Τραυματισμός/σχίσμο μεμβράνης από καθίζηση ή άλλη μετακίνηση κατασκευής



Επισκευή στεγανοποίησης με εισπίεση ρητινούχου ενέματος Sika® Injection-305 μέσα από τα σημεία ελέγχου του συστήματος Sika® Control

## Sika® Injection-305

Εύκαμπτο, χαμηλού ιξώδους και ταχύηκτο πολυακρυλικό ενέσιμο τζελ για μόνιμη, στεγανή σφράγιση μεμβρανών που έχουν αστοχήσει (απλό και διπλό σύστημα). Το υλικό αντιδρά προς σχηματισμό ενός στεγανού, εύκαμπτου αλλά στερεού τζελ με καλή πρόσφυση σε ξηρά και υγρά υποστρώματα.

## Αντλία ενεμάτων 2 συστατικών Sika® Injection Pump για πολυακρυλικά τζελ

Η αντλία ενεμάτων Sika® Injection Pump PN-2C είναι ειδικά σχεδιασμένη για στεγανή σφράγιση με ενέματα. Για την εφαρμογή ενεμάτων ταχείας πήξης στο σύστημα διαμερισματοποίησης απαιτείται αντλία 2 συστατικών. Η ανάμιξη γίνεται στην κεφαλή του αναδευτήρα και στο σύστημα Sika® Control τοποθετούνται κατάλληλα ακροφύσια ενεμάτων.



# Διεθνείς Αναφορές Έργων

## Στεγανοποίηση Υπογείων Κατασκευών με



### Έργο Αναφοράς

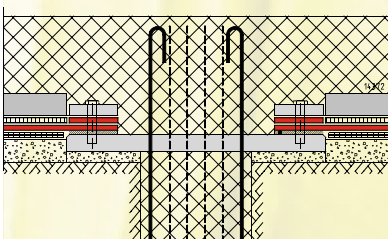
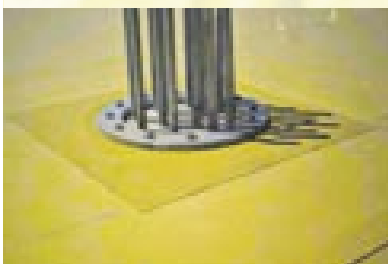
Κτίριο έδρας Εθνικής Τράπεζας, Λισσαβόνα, Πορτογαλία, 1992

### Λύση Sika

Λεπτομέρειες στεγανοποίησης πασσάλων θεμελίωσης με μεμβράνη **Sikaplan®**.

**Sikaplan® WP 1100-20 HL:** 25.000m<sup>2</sup>

**Sikaplan® WP Waterbar τύπος AR:** 12.000m



Λεπτομέρειες πασσάλων θεμελίωσης



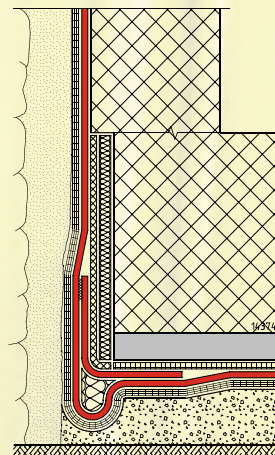
### Έργο Αναφοράς

Τούρκικο Εμπορικό επιμελητήριο, Μόσχα, Ρωσία, 2001

### Λύση Sika

Λεπτομέρειες στεγανοποίησης με μεμβράνη **Sikaplan®** για τον σχεδιασμό πλάκας υπογείου, για να προσαρμόσουν το προσδοκώμενο φορτίο και τις μετακινήσεις κατά την διάρκεια αλλά και μετά το πέρας της κατασκευής.

**Sikaplan® WP 1115-20H διαυγής:** 14.500m<sup>2</sup>



Λεπτομέρεια διατομής πλάκας υπογείου / τοιχίου



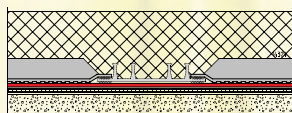
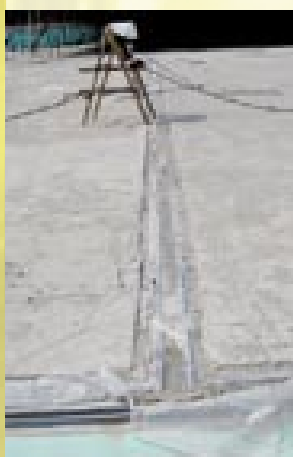
# ε Μembrάνες Sikaplan®



**Έργο Αναφοράς**  
Ενυδρείο, Μόσχα, Ρωσία, 2007

#### Λύση Sika

Σύστημα διαμερισματοποίησης με μεμβράνη **Sikaplan® TPO/FPO** και σύστημα **Sika® Active Control** με σημεία ελέγχου και σωληνάκια εισπίεσης ενεμάτων.  
**Sikaplan® WT 1200-20C**: 60.000m<sup>2</sup>  
**Sikaplan® WT Waterbar** τύπος **AR**: 12.000m



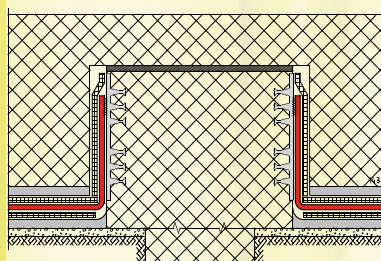
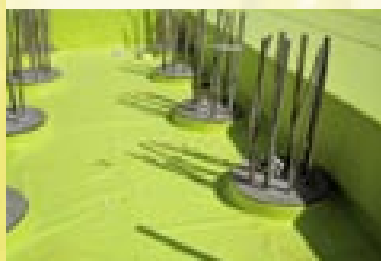
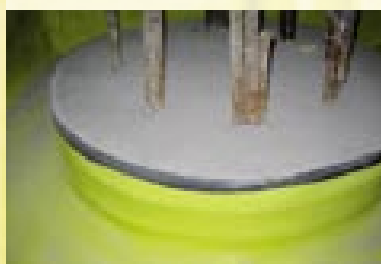
Λεπτομέρεια διαμερισματοποίησης πλάκας δαπέδου υπογείου



**Έργο Αναφοράς**  
Golden Mile, Palm Island, Ντουμπάι, U.A.E., 2007

#### Λύση Sika

Στεγανοποίηση υπογείου 80.000m<sup>2</sup> με μεμβράνη στεγανοποίησης **Sikaplan®**, συμπεριλαμβανομένων των περισσότερων από 1500 κεφαλών των πασσάλων θεμελίωσης που δημιουργήθηκαν σε συνδυασμό με εποξειδικό κονίαμα **Sikadur®-42**.  
**Sikaplan® WP 1100-20HL**: 90.000m<sup>2</sup>  
**Sikaplan® WP Waterbar** τύπος **AR**: 27.000m



Λεπτομέρεια στεγανοποίησης της κεφαλής του πασσάλου θεμελίωσης

# Διεθνείς Αναφορές Έργων

## Στεγανοποίηση Υπογείων Κατασκευών με



### Έργο Αναφοράς

Υπόγεια διάβαση Οδού Wadi El Nile, Κάιρο, Αίγυπτος, 1988

### Λύση Sika

Μεμβράνη στεγανοποίησης **Sikaplan**<sup>®</sup>, εφαρμογή με αυτόματο μηχάνημα διπλής ραφής και έλεγχο ραφών με πιεσμένο αέρα, για εξασφάλιση της στεγανότητας πριν από την επιχωμάτωση επάνω στην στρώση προστασίας.

**Sikaplan**<sup>®</sup> WP 1110-15H: 6.100m<sup>2</sup>



Διπλή συρραφή και έλεγχος με πιεσμένο αέρα



### Έργο Αναφοράς

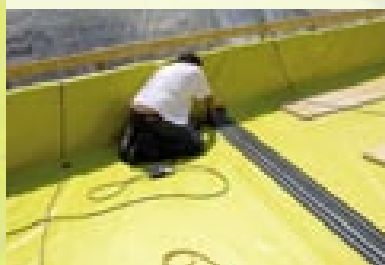
Pavan 2, Συγκρότημα Κατοικιών και Εμπορικό Κέντρο, Βενετία, Ιταλία, 2004

### Λύση Sika

Στεγανοποίηση υπογείου με μεμβράνη **Sikaplan**<sup>®</sup> στερεωμένη επί του ξυλοτύπου, και θερμοσυγκόλληση των **Sika**<sup>®</sup> **Waterbars** για σφράγιση των αρμών και εξασφάλιση της στεγανότητας της κατασκευής.

**Sikaplan**<sup>®</sup> WP 1100-20 HL: 9.500m<sup>2</sup>

**Sikaplan**<sup>®</sup> WP Waterbar τύπος AR: 3.000m



Διάστρωση μεμβράνης επί του ξυλοτύπου της πλάκας υπογείου

# ε Μembrάνες Sikaplan®



## Έργο Αναφοράς

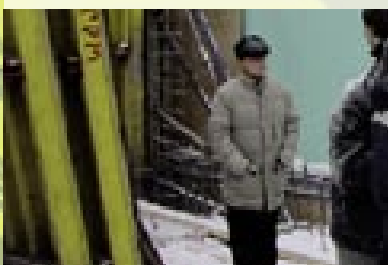
Ξενοδοχειακό Συγκρότημα, Μόσχα, Ρωσία, 2007

## Λύση Sika

Στεγανοποίηση με εφαρμογή συστήματος μεμβράνης

**Sikaplan®** με τις εργασίες να συνεχίζονται στο έργο ακόμα και κατά την διάρκεια χαμηλών θερμοκρασιών έως  $-15^{\circ}\text{C}$ .

**Sikaplan® WT 1200-20C** : 20.000m<sup>2</sup>



Τοποθέτηση μεμβράνης σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες



## Έργο Αναφοράς

Συγκρότημα Κατοικιών Vorobyoni Gori, με υπόγειο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων, Μόσχα, Ρωσία, 2007

## Λύση Sika

Στεγανοποίηση πλάκας οροφής υπογείου χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων και αποθηκευτικών χώρων με μεμβράνη **Sikaplan®**, προσδίδοντας στεγανούς χώρους προς δενδροφύτευση.

**Sikaplan® WP 1100-15HL/-20HL/-30HL**: 128.000m<sup>2</sup>



Πλάκα οροφής υπογείου χώρου στάθμευσης με προδιαμορφωμένους χώρους δενδροφύτευσης. Έλεγχος στεγανοποίησης πλημμυρίζοντας τους χώρους δενδροφύτευσης

# Στεγανοποίηση Υπογείων Κατασκευών με Μembrάνες Sikarplan®

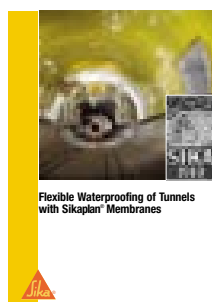
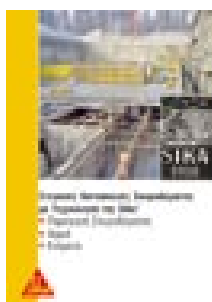
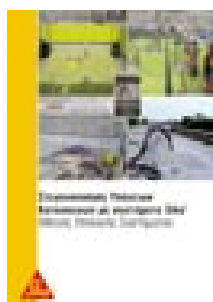
## Μembrάνες Στεγανοποίησης Sikarplan®

<b>Sikarplan® WP 1100 HL2 κίτρινη/μαύρη</b>	Ομοιογενής μεμβράνη στεγανοποίησης βάσεως πολυβινυλοχλωριδίου (PVC-P), διαθέσιμη σε 1.5mm, 2mm και 3mm πάχος, μη ανθεκτική σε ασφαλτικά και μόνιμη έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία UV
<b>Sikarplan® WP 1110 20 H φωτοπερατή</b>	Ομοιογενής μεμβράνη στεγανοποίησης βάσεως πολυβινυλοχλωριδίου (PVC-P), πάχους 2mm και μη ανθεκτική σε υπεριώδη ακτινοβολία UV, απορρόφηση φωτός <30%
<b>Sikarplan® WT 1200 C πράσινη/μαύρη</b>	Οπλισμένη μεμβράνη στεγανοποίησης βάσεως πολυολεφίνης (TPO/FPO) με μη υφαντό υαλοπίλημα πολυαιθυλενίου (PE), διαθέσιμη σε 1.6mm, 2mm και 3mm πάχος. Ανθεκτική σε ασφαλτικά και πολυστερένιο, μη ανθεκτική σε μόνιμη έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία UV
<b>Sikarplan® WT 1200 CE πράσινη/μαύρη</b>	Οπλισμένη μεμβράνη στεγανοποίησης βάσεως πολυολεφίνης (TPO/FPO) με μη υφαντό υαλοπίλημα πολυαιθυλενίου (PE), διαθέσιμη σε 2.5mm και 3mm πάχος. Διαμορφωμένη ανάγλυφη επιφάνεια. Ανθεκτική σε ασφαλτικά και πολυστερένιο, μη ανθεκτική σε μόνιμη έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία UV

## Βοηθητικά Υλικά

<b>Σύστημα Σφράγισης Αρμών Sikadur®-Combiflex®</b>	Ταινία σφράγισης αρμών από Hyralon (CSPE) για σχηματισμό διαμερισμάτων και απολήξεων με μεμβράνες TPO/FPO
<b>Σύστημα Σφράγισης Αρμών Sika® Dilatec®</b>	Ταινία σφράγισης αρμών τύπος E/ER, βάσεως πολυβινυλοχλωριδίου (PVC-P), για σχηματισμό διαμερισμάτων και απολήξεων με μεμβράνες PVC
<b>Sika® waterbars τύπου WP/WT</b>	Waterbar τύπου AR και DR, βάσεως πολυβινυλοχλωριδίου (PVC). Waterbar τύπου MP και AF βάσεως πολυολεφίνης (TPO/FPO) εγκιβωτισμένα στο σκυρόδεμα για την διαμερισματοποίηση πλάκας δαπέδου και οροφής υπογείου, καθώς και τοιχίων υπογείου.
<b>Sikadur®-31<sub>CF</sub> (εποξειδικό υλικό συγκόλλησης)</b>	Τύποι Normal και Rapid (για εφαρμογή σε χαμηλές θερμοκρασίες ή ταχεία ωρίμανση) βάσεως εποξειδικής ρητίνης για συγκόλληση των ταινιών σφράγισης αρμών στα Συστήματα Sikadur-Combiflex και Sika Dilatec

## Επίσης διαθέσιμα από τη Sika



**Sika Hellas ABEE**  
 Πρωτομαγιάς 15  
 145 68 Κρουονέρι  
 Αττική-Ελλάδα  
 Τηλ. +30 210 8160600  
 Fax +30 210 8160606  
[www.sika.gr](http://www.sika.gr)

Οι πληροφορίες και ειδικότερα οι υποδείξεις που αφορούν στην εφαρμογή και τελική χρήση των προϊόντων της Sika παρέχονται με καλή πίστη και βασίζονται στην τρέχουσα γνώση και εμπειρία της Εταιρείας για τα προϊόντα όταν αυτά αποθηκεύονται, χρησιμοποιούνται και εφαρμόζονται υπό κανονικές συνθήκες σε συμφωνία με τις υποδείξεις της Sika. Στην πράξη οι διαφοροποιήσεις στα υλικά, υποστρώματα και στις επιτόπιες συνθήκες εφαρμογής είναι τέτοιες που καμία εγγύηση δεν μπορεί να δοθεί σχετικά με την εμπορευσιμότητα ή καταλληλότητά τους για συγκεκριμένο σκοπό και καμία ευθύνη από οποιαδήποτε έννομη σχέση δεν μπορεί να θεμελιωθεί κατά της Εταιρείας στη βάση των εδω αναγραφόμενων πληροφοριών, γραπτών υποδείξεων ή άλλης μορφής παρεχόμενων οδηγιών. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει να ελέγχουν την καταλληλότητα των προϊόντων για την εκάστοτε εφαρμογή και σκοπιμότητα χρήσης. Η Sika έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τις ιδιότητες των προϊόντων της. Η τήρηση των δικαιωμάτων τρίτων είναι επιβεβλημένη. Όλες οι παραγγελίες γίνονται δεκτές υπό τους εκάστοτε όρους της Εταιρείας περί Πώλησης και Παράδοσης. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει πάντοτε να ανατρέχουν στην πιο πρόσφατη έκδοση του τοπικού Φύλλου Ιδιοτήτων Προϊόντος.

Ισχύουν οι πιο πρόσφατοι Γενικοί Όροι Πώλησης. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε τα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντων πριν από κάθε χρήση.

