



Στεγανοποίηση Δωμάτων
Τεχνολογία και «Εφαρμογές»
Sikaplan® Sarnafil®



Sika Roofing

Κάθε δώμα προστατεύει αξιόπιστα ανθρώπους, ιδιοκτησίες, ακόμα και το ίδιο το κτίριο από την περιβαλλοντική καταπόνηση, την βροχή, την ηλιακή ακτινοβολία, την απώλεια θερμότητας και πολλά άλλα.

Η προστασία και η αξιοπιστία είναι κεντρικές ιδέες της Sika. Με τις σειρές προϊόντων Sikarplan® και Sarnafil®, η Sika προσθέτει προσανατολισμένα στην αγορά, υψηλής ποιότητας, συστήματα στεγανοποίησης δωμάτων με μεμβράνες. Με πάνω από 45 χρόνια εμπειρία στην παραγωγή πολυμερών στεγανοποιητικών μεμβρανών και στην ανάπτυξη συστημάτων δώματος, με παγκόσμια παρουσία (σε πάνω από 70 χώρες), η αποδεδειγμένη υψηλή απόδοση μας γίνεται δικό σας προνόμιο όταν απαιτείται ένα αξιόπιστο δώμα υψηλής ποιότητας.





Η έδρα του τμήματος Roofing της Sika, Sarnen, Ελβετία

Περιεχόμενα

Sika Roofing	2
Πεδία Εφαρμογών	4-5
Σχήματα και Χρήσεις Δωμάτων	6-7
Μεμβράνες Στεγανοποίησης Δωμάτων:Τεχνολογία	8-9
Σύγκριση συστημάτων πολυμερών μεμβρανών σε σχέση με τα ασφαλτικά και μεταλλικά συστήματα	
Παραγωγή: Διαδικασίες Παραγωγής	10-11
Καλενδράρισμα, Εξέλαση, Επιστρωμάτωση	
Γυαλιστερή επιφάνεια, Ενσωμάτωση γεωφάσματος, Επιφάνεια με υφή, Σχέδια Μεμβρανών	
Αναπύγματα συστημάτων στεγανοποίησης δωμάτων	12
Υπολογισμός Ανεμοπιέσεων	13
Συστήματα Στήριξης	14-15
Μηχανική Στήριξη	
Επικάλυψη Φορτίου	
Επικόλληση	
Τεχνικές Τοποθέτησης	16-17
Αυτοματοποιημένη θερμοσυγκόλληση	
Θερμοσυγκόλληση με πιστόλι χειρός	
Παρελκόμενα Συστημάτων	19-21
Χρώματα, Σχήματα, Εφφέ	22-23
Απαιτήσεις για τις Μεμβράνες Στεγανοποίησης Δωμάτων	24-25
Νέες Κατασκευές	26-27
Έργα Ανακαίνισης	28-29
Υπηρεσίες και Υποστήριξη	30-31

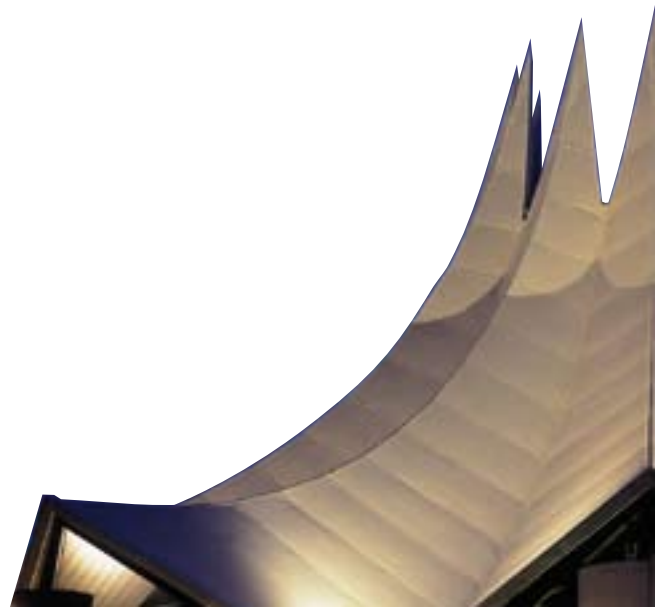


Εγκαταστάσεις παραγωγής, Dudingen, Ελβετία



Sika Roofing

Ευελιξία στην Εφαρμογή
Ποικιλία στις Επιλογές
Παγκόσμια Δράση, Τοπική Παρουσία





DSC αποθήκη Logistics,
Conolial Heights, Βιρτζίνια, ΗΠΑ

Εμπορικά Κέντρα, Εμπορικά Πάρκα και Χώροι Στάθμευσης



Bluewater Centre, Kent, Μεγάλη Βρετανία



Coop Bau & Hobby, Winterthur, Ελβετία

Δημόσιες υπηρεσίες, Νοσοκομεία, Σχολεία, Μουσεία



JFK, Προεδρική Βιβλιοθήκη & Μουσείο,
Dorchester, ΗΠΑ



Rudolfinum, Πράγα, Τσεχία

Κέντρα Διανομής, Εργοστάσια



Αεροδρόμιο Stansted, Λονδίνο,
Μεγάλη Βρετανία



IAMS Petfood, Coevorden, Ολλανδία

Αθλητικές Εγκαταστάσεις και άλλες Εγκαταστάσεις Ψυχαγωγίας



Συνεδριακό Κέντρο, Putrajaya, Μαλαισία



Tempodrom, Βερολίνο, Γερμανία

Εμπορικά Κτίρια και Κατοικίες



Κτίριο Επιχείρησης, Sursee, Ελβετία



Nahrin, Sarnen, Ελβετία



Σχήματα και Χρήσεις Δωμάτων

Τα συστήματα στεγανοποίησης δωμάτων με μεμβράνες είναι κατάλληλα για συμβατικές επίπεδες οροφές, καμπύλες στέγες και στέγες με ουσιαστικά οποιαδήποτε κλίση. Το σύστημα στεγανοποίησης του δώματος επιλέγεται ανάλογα με το υπόστρωμα και το σχήμα της στέγης.





Πλατεία Jinan Quancheng, Jinan, Κίνα



Δώματα χωρίς προστατευτική διάστρωση και χωρίς διάστρωση πλακών (όχι κατάλληλα για βατότητα ή κυκλοφορία οχημάτων)

- Το σύστημα στεγανοποίησης του δώματος είναι συνήθως μικρού βάρους.
- Το σύστημα στεγανοποίησης του δώματος συνήθως περιλαμβάνει και στρώση θερμομόνωσης.
- Η μεμβράνη είναι εκτεθειμένη.



Δώματα σχεδιασμένα για περιορισμένη βατότητα

- Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του δώματος έχει γίνει έτσι ώστε αυτό να είναι σε θέση να υποδεχτεί κάποια περιορισμένα φορτία-όπως αυτά που προκύπτουν κατά την διάρκεια των εργασιών συντήρησης. Στο δώμα οριοθετούνται ειδικοί διάδρομοι, για παράδειγμα με χρήση ειδικών τεμαχίων που εξυπηρετούν αυτόν ακριβώς τον σκοπό.



Δώματα σχεδιασμένα για κυκλοφορία

- Το δώμα έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να είναι σε μόνιμη χρήση-να επιδέχεται φορτία από την κίνηση πεζών ή και οχημάτων.
- Η θερμομόνωση πρέπει να έχει ικανοποιητική θλιπτική αντοχή έτσι ώστε να μπορεί να υποδεχτεί τις αναμενόμενες φορτίσεις.
- Η μεμβράνη του δώματος πρέπει να προστατεύεται έναντι σε φθορά.

Επίεδα Δώματα



Καμπύλες Στέγες



Κεκλιμένες Στέγες





Μεμβράνες Στεγανοποίησης Δωμάτων: Τεχνολογία

PVC

Οι μεμβράνες PVC χρησιμοποιούνται για πάνω από πενήντα χρόνια. Στην αρχή θεωρούνταν κάτι εξειδικευμένο, σήμερα εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα παράγονται και εγκαθίστανται κάθε χρόνο.

Το PVC ανακαλύφθηκε τυχαία. Το 1835 ο Γάλλος χημικός Henri Victor ανακάλυψε ότι το βινυλοχλωρίδιο μετά από παρατεταμένη έκθεση στο ηλιακό φως σχηματίζει μία άσπρη

πούδρα, το πολύβινυλοχλωρίδιο (PVC). Σχεδόν εκατό χρόνια πέρασαν, προτού ο Γερμανός χημικός Fritz Klatt, στις έρευνές του πέτυχε να συνθέσει βινυλοχλωρίδιο από ακετυλένιο και υδροχλωρίδιο το 1912. Αυτή η ανακάλυψη αποτέλεσε το θεμέλιο για την βιομηχανική παραγωγή του PVC.

Σήμερα οι μεμβράνες από PVC είναι βασικό κομμάτι της τεχνολογίας στεγανοποίησης. Τα εξαιρετικά φυσικά χαρακτηριστικά και η πολύ καλή αναλογία κόστους / πλεονεκτημάτων έχουν καταστήσει το PVC πρώτη επιλογή για πολλές και διάφορες εφαρμογές. Η ευκολία στην εφαρμογή, η καταλληλότητα

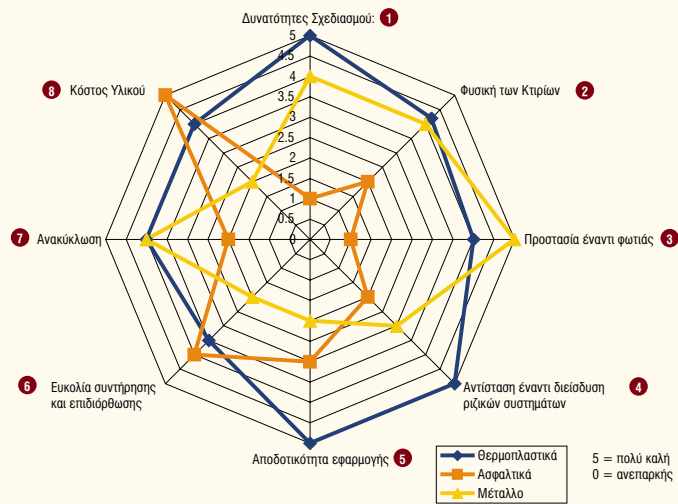
για όλες τις κλιματικές-ζώνες, η ανθεκτικότητα στην φωτιά και η περατότητα σε υδρατμούς- (αναφέροντας απλά κάποιες από τις ιδιότητες)-καθιστούν το PVC ένα εξαιρετικό υλικό για εφαρμογές στεγανοποίησης.

FPO

Το FPO, που αποτελεί την πιο πρόσφατη εξέλιξη των μεμβρανών και πρωτοεμφανίστηκε την δεκαετία του 80, αντιπροσωπεύει την εύκαμπτη πολυολεφίνη. Οι πολυολεφίνες είναι ημικρυσταλικά θερμοπλαστικά πολυμερή που κατέχουν υψηλή χημική σταθερότητα.



Σύγκριση συστημάτων πολυμερών μεμβρανών σε σχέση με τα ασφαλτικά και μεταλλικά συστήματα



- Δυνατότητες Σχεδιασμού:** Οι μεμβράνες προσφέρουν ουσιαστικά απεριόριστες δυνατότητες στον σχεδιασμό των δωματίων. Τα εύκαμπτα φύλλα παίρνουν εύκολα το σχήμα οποιασδήποτε στέγης ακόμα και αυτών με τις πλέον πολύπλοκες μορφές. Η δυνατότητα σχεδιασμού διευρύνεται επίσης από τα ειδικά βοηθητικά εξαρτήματα που υπάρχουν διαθέσιμα, την παλέτα των χρωμάτων, την απομίμηση των ραφών των μεταλλικών οροφών, και την δυνατότητα σχεδιασμού γραφικών επί της στέγης.
- Φυσική των Κτιρίων:** Η χαμηλή αντίσταση στην διάχυση των υδρατμών που παρουσιάζουν οι πολυμερείς μεμβράνες (PVC) βοηθάει στην ανάπτυξη συστημάτων στεγανοποίησης δωματίων με καλά χαρακτηριστικά σε σχέση με την φυσική των κτιρίων (ακόμα και κάτω από κρίσιμες περιβαλλοντικές συνθήκες).
- Προστασία έναντι φωτιάς:** Η εγκατάσταση χωρίς την χρήση φλόγας κατατάσσει τις μεμβράνες δωματίων ανάμεσα στα ασφαλέστερα συστήματα στην εφαρμογή. Τα προτεινόμενα αναπτύγματα συστημάτων δώματος πληρούν τις επίσημες απαιτήσεις προστασίας έναντι φωτιάς.
- Αντίσταση έναντι διείσδυσης ριζικών συστημάτων:** Οι πολυμερείς μεμβράνες στεγανοποίησης είναι ανθεκτικές στα ριζικά συστήματα και στα πυκνά ριζώματα γρασιδιού, ιδιότητα πολύ σημαντική όταν μιλάμε για ταρτσόκηπους ή δώματα με επικάλυψη φορτίου.
- Αποδοτικότητα εφαρμογής:** Η ποσότητα του υλικού, η ενέργεια και οι εργατοώρες που απαιτούνται για μια ολοκληρωμένη εφαρμογή μπορούν να υπολογιστούν. Παράγοντες όπως η εργασία σε μια στρώση, τα πλατιά φύλλα μεμβρανών, η γρήγορη και αξιόπιστη θερμοσυγκόλληση με αυτόματα μηχανήματα, τα προδιαμορφωμένα τεμάχια κ.λπ., συνεισφέρουν στον υψηλό βαθμό αποδοτικότητας.
- Ευκολία συντήρησης και επιδιόρθωσης:** Οι πολυμερείς μεμβράνες δωματίων διατηρούν την ικανότητα να συγκολληθούν καθ' όλη την διάρκεια ζωής τους. Εργασίες επιδιόρθωσης μπορούν να πραγματοποιηθούν εύκολα και αξιόπιστα τόσο σε νέες κατασκευές όσο και σε εργασίες ανακαινίσεων.
- Ανακύκλωση:** Οι πολυμερείς μεμβράνες μπορούν να ανακυκλωθούν. Τα φύλλα που έχουν διαστρωθεί με την τεχνική της ελεύθερης διάσθρωσης μπορούν πολύ εύκολα να απομακρυνθούν από τα υπόλοιπα δομικά στοιχεία του συστήματος του δώματος και να συλλεχθούν για ανακύκλωση.
- Κόστος Υλικού:** Συγκρίνοντας το κόστος του υλικού για τις πολυμερείς μεμβράνες δωματίων με το κόστος άλλων υλικών προκύπτει ότι οι πολυμερείς μεμβράνες έχουν μέση προς υψηλή τιμή. Εικόνα όμως που αλλάζει αν υπολογιστεί αντί για το κόστος του υλικού, το κόστος του κύκλου ζωής των συστημάτων στεγανοποίησης δωματίων με μεμβράνες (συνυπολογίζοντας την αντοχή στην φθορά του χρόνου). Οι προσφερόμενες υπηρεσίες και η αποδοτικότητα εφαρμογής ενισχύει σημαντικά την τελική αναλογία κόστους / πλεονεκτημάτων για τα συστήματα στεγανοποίησης δωματίων με μεμβράνες.

Το FPO παράγεται εισάγοντας στο πολυμερές μια δεύτερη δομική μονάδα (συμμοномерές) που έχει σαν λειτουργία να διατηρεί τις αποστάσεις στην μοριακή αλυσίδα. Οι ενώσεις που έχουν αυτό το χαρακτηριστικό χαρακτηρίζονται σαν εσωτερικοί πλαστικοποιητές. Η δεύτερη αυτή δομική μονάδα είναι ισχυρά δεσμευμένη μέσα στην μοριακή αλυσίδα, παράγοντας ένα υλικό με καλή ευκαμψία. Οι FPO στεγανοποιητικές μεμβράνες κατέχουν ένα εξαιρετικό οικολογικό προφίλ, αντοχή στην έκθεση σε UV ακτινοβολία και το όζον και είναι συμβατές με λάδια, πολυστενένιο και ασφαλτικά. Έτσι αποτελούν εναλλακτική λύση για ανακαινίσεις δωματίων στα οποία είχαν εφαρμοστεί ασφαλτικά υλικά και έχουν υψηλή αντοχή στη γήρανση και τις περιβαλλοντικές επιδράσεις.



Παραγωγή: Διαδικασίες Παραγωγής

Καλενδράρισμα

Η λέξη καλενδράρισμα (Αγγλικά: Calender, Γαλλικά: Calandre, σημαίνει κύλινδρος) έχει την έννοια της διαμόρφωσης του φύλλου παρουσία θερμότητας. Η μηχανή παραγωγής αποτελείται από διάφορα ζεύγη θερμαινόμενων κυλίνδρων που πιέζουν τις πολυμερείς πρώτες ύλες έτσι ώστε αυτές να σχηματίσουν ένα φύλλο. Η τεχνολογία αυτή είναι γνωστή από την δεκαετία του 60 και χρησιμοποιείται πολύ συχνά στην παραγωγή μεμβρανών.

Με διπλή στρώση ή με συγχώνευση πολλα-

πλών στρώσεων λεπτότερα φύλλα μπορούν να παραχθούν περιλαμβάνοντας και τον κατάλληλο τύπο οπλισμού στην μάζα τους. Η παραπάνω τεχνική επιτρέπει την παραγωγή μεγάλου εύρους μεμβρανών με ποικίλα χαρακτηριστικά, κατάλληλες για διαφορετικού τύπου εφαρμογές.

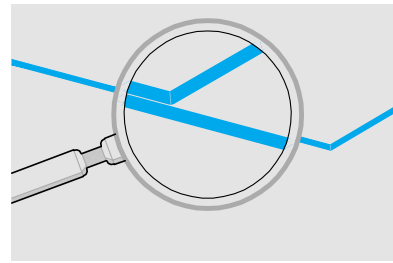
Εξέλαση

Η εξέλαση (Λατινικά: extrudere = έλκω-τραβώ) είναι μια διαδικασία στην οποία κάποιο πολυμερές μίγμα διέρχεται από μια πλατιά εγκοπή (μήτρα για το φύλλο) λόγω της αργής και συνεχόμενης κίνησης ενός κοχλίου, έχοντας σαν αποτέλεσμα την παραγωγή ενός συνεχούς φύλλου. Μια μηχανή εξέλασης αποτελείται από ένα εκβολέα και σειρά από επιθυμητούς συσκευές. Την δεκαετία του 80 ή Sika τελειοποίησε αυτή τη διαδικασία σε εξέλαση-επιστρωμάτωση για την παραγωγή πολυμερών μεμβρανών. Σε μία και μόνο φάση παραγωγής, παράγονται μεμβράνες ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες στο επιθυμητό πάχος, με συμπλήρωμα ύαλου και/ή πλέγμα ινών. Το τελικό προϊόν χαρακτηρίζεται από ομοιόμορφη μήτρα με χαμηλή εσωτερική τάση.

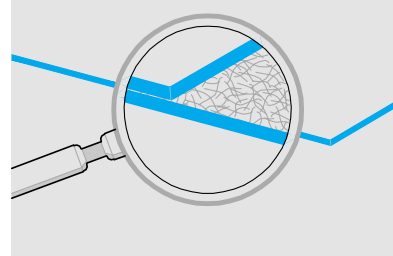




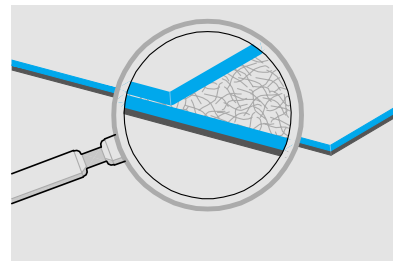
Οι **ομοιογενείς μεμβράνες** παρουσιάζουν υψηλή ευκαμψία και είναι ιδανικές για την κατασκευή και αντιμετώπιση λεπτομερειών.



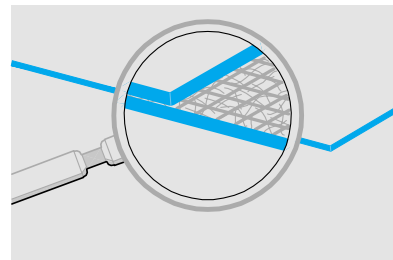
Μεμβράνες με συμπλήμα ύαλου-ινών είναι διαστασιολογικά σταθερές και υφίστανται αμελητέα συρρίκνωση. Ο χαμηλός συντελεστής θερμικής διαστολής καθιστά την μεμβράνη κατάλληλη ακόμα και για τις πλέον απαιτητικές εφαρμογές.



Μεμβράνες με υαλοπίλημα και ενσωματωμένο γεωύφασμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν χρειάζεται στρώση εξομάλυνσης ή στρώση διαχωρισμού και να προσφέρουν ενίσχυση στον δεσμό συγκόλλησης. Χρησιμοποιούνται κυρίως στα επικολλούμενα συστήματα στεγανοποίησης δωματίων ή σε δώματα που η αισθητική διαδραματίζει ιδιαίτερο ρόλο.



Ενισχυμένες μεμβράνες με ενσωματωμένο ύφασμα ή πλέγμα έχουν υψηλή εφελκυστική αντοχή. Η ενσωματωμένη ενίσχυση μεταφέρει τις δυνάμεις υπαρπαγής των ανέμων στη μηχανική στήριξη που είναι αγκυρωμένη στο δομικό υπόστρωμα.



Επιστρωμάτωση

Η επιστρωμάτωση είναι μία μέθοδος όπου ένα πολυμερές μίγμα κατανέμεται κατά πλάτος μιας στρώσης υποστήριξης. Σαν στρώση υποστήριξης ή στρώση ενίσχυσης χρησιμοποιείται συμπλήμα ύαλου ή πλέγμα ινών. Ενσωματώνοντας την στρώση υποστήριξης στην μάζα του υγρού πολυμερούς δημιουργείται μια άριστη συνοχή η οποία προσδίδει στην μεμβράνη υψηλή σταθερότητα διαστάσεων. Επιπρόσθετες απαιτήσεις όπως χρώματα, γυαλιστερή επιφάνεια ή επιφάνεια με υφή μπορούν να επιτευχθούν στην ίδια φάση παραγωγής, γεγονός που επιτρέπει μεγάλη ευχέρεια στις επιλογές της παραγωγής.

Γυαλιστερή επιφάνεια, ενσωμάτωση γεωυφάσματος, επιφάνεια με υφή.

Γυαλιστερή επιφάνεια.

Μια γυαλιστερή στρώση σφραγίζει την επιφάνεια της μεμβράνης με σκοπό να την προστατεύσει από εξωτερικές επιδράσεις. Επιπλέον αποτρέπει την προσκόλληση τυχών ακαθαρσιών-σκόνης, προστατεύει από τις επιδράσεις που προκαλούνται από τις καιρικές συνθήκες και έχει αποδειχτεί ότι διευρύνει το χρόνο ζωής του δώματος.

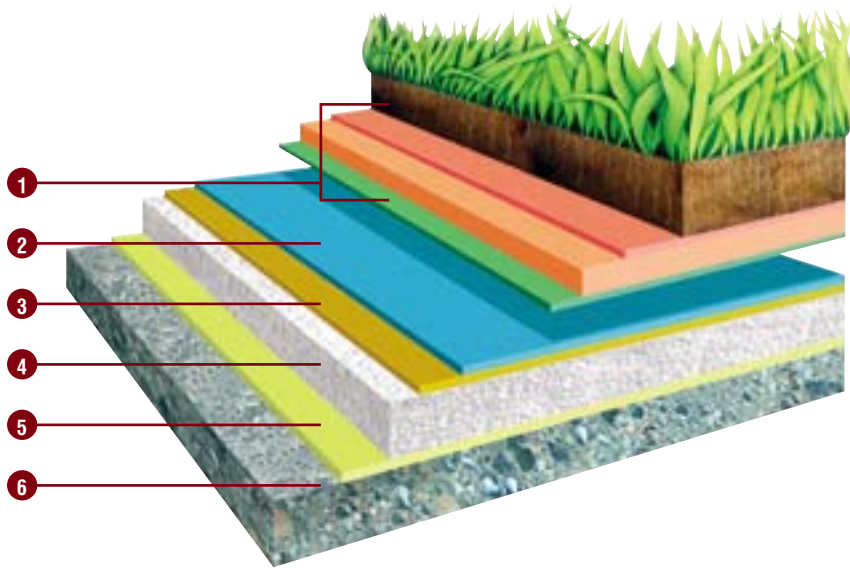
Ενσωμάτωση γεωυφάσματος.

Μεμβράνες που έχουν ενσωματωμένο γεωύφασμα χρησιμοποιούνται σε ανακαινί-

σεις δωματίων ή σε επικολλούμενα συστήματα στεγανοποίησης δωματίων. Το γεωύφασμα λειτουργεί σαν στρώση διαχωρισμού και εξομάλυνσης, ενώ στα επικολλούμενα συστήματα σαν ενισχυτικό της επικόλλησης.

Επιφάνεια με υφή.

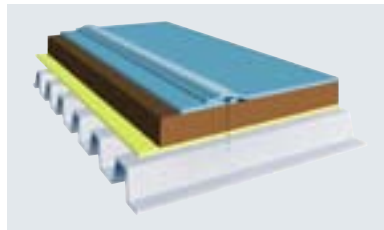
Η δημιουργία κάποιου είδους υφής στις μεμβράνες εξυπηρετεί διάφορους σκοπούς. Μπορεί να προσδώσει ματ τελείωμα και μπορεί να προσφέρει ασφαλή μη ολισθηρή επιφάνεια. Ένα τελείωμα τύπου σφουρηλάτησης σε συνδυασμό με το σωστό χρώμα μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα μία ραφινάτη πολύ εντυπωσιακή στην εμφάνιση στέγη.



- 1 Προστατευτική στρώση και επιστροφή δώματος με σύστημα επικάλυψης φορτίου-τα διάφορα στρώματα καθορίζονται από την χρήση για την οποία έχει σχεδιαστεί το δώμα
2. Μembrάνη στεγανοποίησης δώματος
3. Στρώση διαχωρισμού, αν απαιτείται
4. Στρώση θερμομόνωσης
5. Φράγμα υδρατμών
6. Δομικό υπόστρωμα δώματος

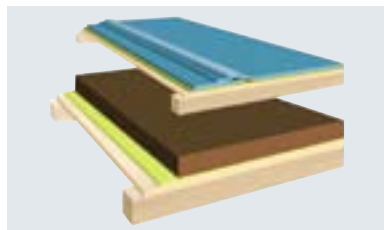
Αναπτύγματα συστημάτων στεγανο- ποίησης δωμάτων

Το σύστημα οποιουδήποτε δώματος αποτελείται από αρκετά στρώματα, καθένα από τα οποία επιτελεί κάποια συγκεκριμένη λειτουργία. Για να λειτουργήσει το σύστημα σωστά και να είναι ανθεκτικό, θα πρέπει τα στρώματα να λειτουργούν συντονισμένα το ένα με το άλλο και με το δομικό υπόστρωμα του δώματος ώστε το όλο σύστημα να λειτουργεί μαζί σαν ένα.



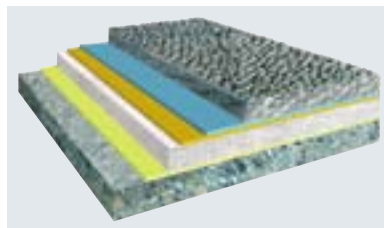
Τραπεζοειδές μεταλλικό υπόστρωμα

- Μembrάνη
- Θερμομόνωση
- Φράγμα υδρατμών
- Δομικό υπόστρωμα



Ξύλινο δομικό υπόστρωμα

- Μembrάνη
- Στρώση διαχωρισμού, αν απαιτείται
- Δευτερογενής κατασκευή (π.χ. ξύλινο υπόστρωμα)
- Διάκενο εξαερισμού
- Θερμομόνωση
- Φράγμα υδρατμών
- Δομικό υπόστρωμα



Δομικό υπόστρωμα σκυροδέματος

- Επικάλυψη (φορτίο)
- Μembrάνη
- Στρώση διαχωρισμού, αν απαιτείται
- Θερμομόνωση
- Φράγμα υδρατμών
- Δομικό υπόστρωμα

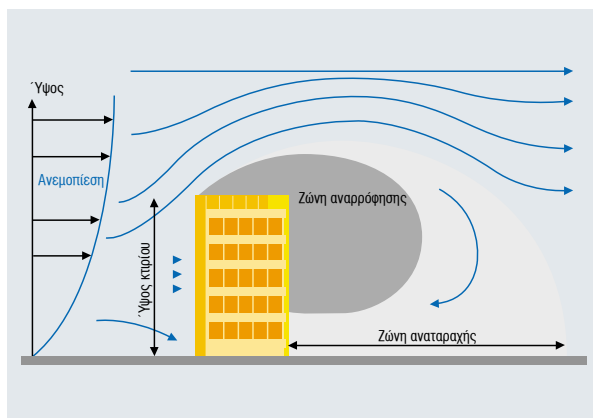




Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας (ΣΕΦ), Αθήνα, Ελλάδα

Υπολογισμοί ανεμοπιέσεων

Ο άνεμος δημιουργεί ισχυρές δυνάμεις υφαρπαγής που εμφανίζονται τόσο στις επίπεδες όσο και στις κεκλιμένες στέγες. Οι φορτίσεις στις γωνίες και στην περίμετρο μπορεί να είναι 2 με 3 φορές υψηλότερες από αυτές που παρουσιάζονται στην κύρια έκταση της στέγης. Όταν υπολογίζονται οι φορτίσεις από τις δυνάμεις υφαρπαγής, ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κτιρίου όπως το μέγεθος, το ύψος, το σχήμα, η κάτοψη και το είδος της κατασκευής πρέπει να μελετηθούν όπως υπαγορεύεται από τα τοπικά πρότυπα. Η Sika προσφέρει στους πελάτες της τον υπολογισμό των φορτίσεων από τις δυνάμεις υφαρπαγής λόγω των ανέμων, κάνοντας χρήση του λογισμικού Jet Stream, υποδεικνύοντας τις περιοχές του δώματος που υποβάλλονται σε ισχυρές δυνάμεις υφαρπαγής. Το λογισμικό επίσης υπολογίζει τις ποσότητες και την διάταξη των φύλλων της μεμβράνης και των στηρίξεων





IWM American Air Museum, Duxford, Μεγάλη Βρετανία

Συστήματα στήριξης

Μηχανική στήριξη

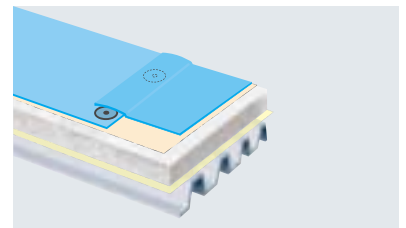
Τα τελευταία χρόνια η κατασκευή των κτιρίων κάτω από πίεση χρόνου έχει οδηγήσει σε ελαφρύτερες και οικονομικότερες μεθόδους κατασκευής. Τα δώματα μικρού βάρους είναι ένα τυπικό αποτέλεσμα αυτής της τάσης. Η μεμβράνη μπορεί να στερεωθεί μηχανικά στο δομικό υπόστρωμα του δώματος χρησιμοποιώντας σημειακή στήριξη ή γραμμική στήριξη με μεταλλικές ράβδους.

Στο σύστημα σημειακής στήριξης οι μεμβράνες στηρίζονται με ειδικές πλακέτες που αγκυρώνονται στο δομικό υπόστρωμα.

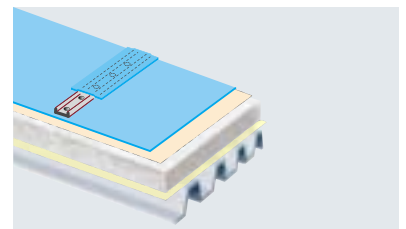
Γίνεται επικάλυψη των φύλλων και οι σχηματιζόμενες ραφές θερμοσυγκο-

λούνται. Το σύστημα αυτό προσφέρει γρήγορη και οικονομική τοποθέτηση.

Στο σύστημα Sarnabar (σύστημα γραμμικής στήριξης) τα φύλλα της μεμβράνης τοποθετούνται με ελεύθερη διάστρωση και στη συνέχεια εξασφαλίζονται με την αγκύρωση ράβδων μηχανικής στήριξης στο δομικό υπόστρωμα. Οι ράβδοι στη συνέχεια καλύπτονται από λωρίδες μεμβράνης που θερμοσυγκολλούνται πάνω στη μεμβράνη στεγανοποίησης. Αυτό το σύστημα στήριξης προσφέρει υψηλή αντοχή έναντι της υπαροπαγής από τον άνεμο διότι τα φορτία που δημιουργούνται μεταφέρονται στο δομικό υπόστρωμα του δώματος διαμέσου της ράβδου μηχανικής στήριξης.



Σύστημα σημειακής στήριξης



Sarnabar (σύστημα γραμμικής στήριξης)





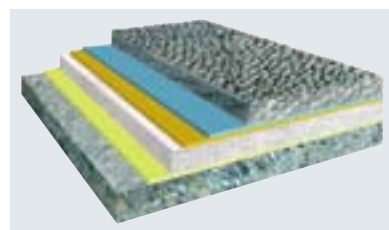
Phoenix-Zeppelin, Doubravice-Modletice, Τσεχία

σπηση είναι ένας τρόπος να συνδυαστεί η αρχιτεκτονική με τη φύση, να αναμειχθούν τα οικοδομικά υλικά με τα φυτά, να μετατραπούν άκαμπτες-σκληρές μορφές σε απαλές-μαλακές μορφές σε κίνηση. Είτε καλύπτοντας ένα τμήμα ή και όλο το δώμα, προσδίδεται στο κτίριο ένας φιλικός τόνος.

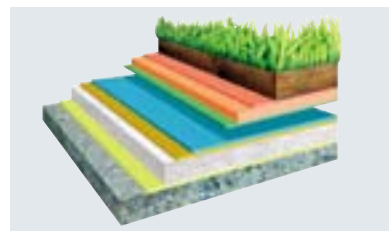
Τα πλακοστρωμένα δώματα για κυκλοφορία είτε πεζών, είτε οχημάτων, προσφέρουν σημαντική προστιθέμενη αξία με την μορφή μπαλκονιών, ταρατσόκηπων, παιδότοπων ή χώρων στάθμευσης. Το παλαιότερο παράδειγμα ταρατσόκηπου είναι οι κρεμαστοί κήποι της Βαβυλώνας, οι οποίοι συγκαταλέγονται ανάμεσα στα εφτά θαύματα του Κόσμου. Τον 20ο αιώνα τα δώματα με βλάστηση που υπόκεινται ταυτόχρονα και σε κάποια χρήση συνδέθηκαν πολύ με τον επιφανή αρχιτέκτονα Le Corbusier, ο οποίος διατύπωσε και την άποψη: «Δεν είναι ενάντια σε κάθε λογική να αφήνεται ο αστικός χώρος αχρησιμοποίητος και να αγνοούμε τον διάλογο με τα αστέρια;» Ήταν ο πρώτος αρχιτέκτονας που συστηματικά χρησιμοποίησε δώματα με βλάστηση, περιλαμβάνοντάς τα σε πολλά από τα σχέδιά του.

Επικόλληση

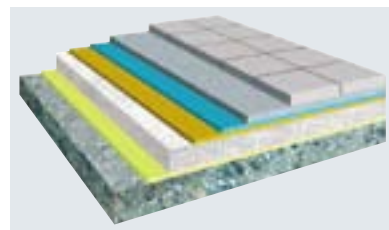
Η προσαρμογή με επικόλληση της μεμβράνης στεγανοποίησης του δώματος, είτε με πλήρη είτε με μερική επικόλληση, είναι δυνατόν να γίνει σχεδόν σε όλες τις στέγες. Το σύστημα αυτό είναι κατάλληλο για ένα ευρύ φάσμα κλίσης και γεωμετρίας της στέγης. Η δυνατότητα επιλογής χρωμάτων και διακοσμητικών προφίλ, κάνει τα δώματα που στεγανοποιούνται με επικολλούμενες μεμβράνες ικανά να ικανοποιήσουν και τις πλέον υψηλές αισθητικές απαιτήσεις προσφέροντας μέγιστη σχεδιαστική ελευθερία. Κομψά και οικονομικά στην τοποθέτηση, τα δώματα που στεγανοποιούνται με επικολλούμενες μεμβράνες προσφέρουν επίσης μεγάλο χρόνο ζωής.



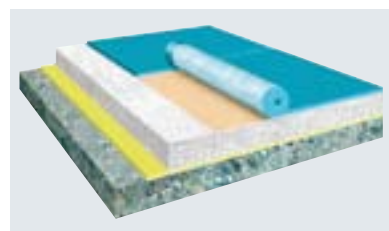
Συμβατικό δώμα με επικάλυψη φορτίου



Δώμα με βλάστηση



Δώμα διαστρωμένο με πλάκες για κυκλοφορία πεζών και οχημάτων



Δώμα στεγανοποιημένο με επικολλούμενη μεμβράνη

Επικάλυψη φορτίου

Επίπεδα δώματα με πλήθος ειδών επικάλυψης προσφέρουν ποικιλία χρήσεων και χαρακτηριστικών. Στο κοινού τύπου δώμα με επικάλυψη φορτίου, γαρμπίλι προστατεύει την μεμβράνη από την έκθεση στο περιβάλλον, σχηματίζει μια πυράντοχη στρώση και αποτρέπει από την υφαρπαγή λόγω των ανεμοπιέσεων. Το σύστημα απαιτεί μικρού εύρους συντήρησης. Έχοντας χαμηλό κόστος συντήρησης και τοποθέτησης, αυτό το σύστημα είναι πολύ οικονομικό.

Ειδικά, κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, τα δώματα με βλάστηση έχουν την ιδιότητα να βελτιώνουν το κλίμα στο εσωτερικό των κτιρίων. Επιπλέον ένα τέτοιο δώμα ωφελεί και τον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου παράγοντας οξυγόνο και φιλτράροντας τον αέρα. Τα απλά δώματα με βλάστηση και οι ταρατσόκηποι έχουν επίσης ψυχολογική και κοινωνιολογική αξία για τον άνθρωπο, διότι πολλοί κάτοικοι πόλεων αισθάνονται ότι το σκληρό αστικό περιβάλλον σπάει τον δεσμό που έχουν με την φύση. Τα δώματα με βλά-



Τεχνικές τοποθέτησης

Η Sika προσφέρει ολοκληρωμένες οδηγίες για το πώς να γίνεται η τοποθέτηση των μεμβρανών στεγανοποίησης δωματίων. Τα εγχειρίδια των οδηγιών είναι μικρά και περιεκτικά για να είναι εύκολο να χρησιμοποιηθούν την ώρα εκτέλεσης του έργου, πάνω στο δώμα. Περιέχουν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις τεχνικές τοποθέτησης και την αντιμετώπιση των λεπτομερειών όπως τα τελειώματα και τα στηθαία. Τέλος κάνουν κάποιες προτάσεις σχετικά με τις διεργασίες που μπορεί να ακολουθηθούν στο έργο, την ασφάλεια και τον ποιοτικό έλεγχο



Sarnamatic 661





Τοποθέτηση μεμβράνης στο κτίριο Tempodrom, Γερμανία

Αυτοματοποιημένη θερμοσυγκόλληση

Για την επαρκή συγκόλληση των ραφών, η Sika προτείνει την χρήση αυτόματων μηχανημάτων θερμοσυγκόλλησης, τα οποία ελέγχονται ηλεκτρονικά. Έχοντας ψηφιακή απεικόνιση της θερμοκρασίας, του όγκου του θερμού αέρα, και της ταχύτητας συγκόλλησης, τα αυτόματα μηχανήματα προσφέρουν κορυφαία αξιοπιστία.



Θερμοσυγκόλληση με πιστόλι χειρός

Συγκολλήσεις λεπτομερειών και ραφών που δεν μπορούν να γίνουν με την χρήση αυτόματων μηχανημάτων πρέπει να πραγματοποιούνται κάνοντας χρήση μηχανημάτων θερμοσυγκόλλησης χειρός. Οι οδηγίες τοποθέτησης δίνουν λεπτομερείς πληροφορίες, βήμα προ βήμα, σχετικά με τις διαδικασίες συγκόλλησης και την αντιμετώπιση των λεπτομερειών.





Παρελκόμενα Συστημάτων

Όταν σχεδιάζεται ένα δώμα, ο σχεδιασμός του συστήματος στεγανοποίησης και η εκτέλεση της κατασκευής αξίζουν να λάβουν την μεγαλύτερη το δυνατόν προσοχή. Τα βοηθητικά εξαρτήματα διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στο σύστημα, βοηθώντας στη σωστή λειτουργία ή αναιρώντας την απόδοση του δώματος. Τα βοηθητικά εξαρτήματα χωρίζονται είτε σε αναπόσπαστα εξαρτήματα συστήματος, όπως τα μέσα στήριξης, φύλλα διαχωρισμού και προδιαμορφωμένα τεμάχια ή σε δευτερεύοντα προϊόντα.

Η Sika προσφέρει μια εκτενή γκάμα βοηθητικών εξαρτημάτων για τις Sikarplan® και Sarnafil® σειρές προϊόντων. Καθένα από τα βοηθητικά εξαρτήματα έχει σχεδιαστεί να ταιριάζει τέλεια στο σύστημα και στην λειτουργία του δώματος. Σαν μία γενική επισκόπηση, η λίστα που ακολουθεί παρουσιάζει μερικά από τα βοηθητικά εξαρτήματα της υπάρχουσας εκτεταμένης γκάμας.

Ειδικά τεμάχια για δημιουργία οροφο-διαδρόμων

Γρήγορα στην τοποθέτηση, αντολισθηρά και δίχως την ανάγκη συντήρησης, τα ειδικά τεμάχια για την δημιουργία οροφο-διαδρόμων δημιουργούν μονοπάτια πάνω στο δώμα, για τις εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης, προστατεύοντας ταυτόχρονα τον άνθρωπο και το δώμα.

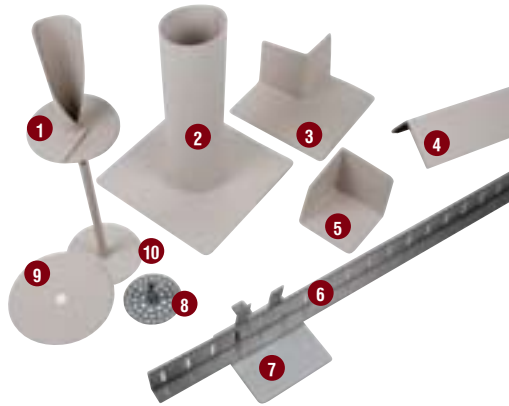




Ricola AG, Laufen, Ελβετία

Προδιαμορφωμένα τεμάχια

Μια μεγάλη ποικιλία προδιαμορφωμένων τεμαχίων καθιστά εύκολη και γρήγορη την εκτέλεση καλαίσθητων και αξιόπιστων λεπτομερειών. Έχουν εγγυημένη συμβατότητα με το εφαρμοζόμενο σύστημα και ασφαλή συγκόλληση με την μεμβράνη στεγανοποίησης του δώματος.



1. Τεμάχιο στεγανοποίησης λεπτομερειών
2. Τεμάχιο για τους σωλήνες εξαερισμού
3. Τεμάχιο για εξωτερικές γωνίες
4. Μεταλλικό φύλλο με ενσωματωμένη μεμβράνη
5. Τεμάχιο για εσωτερικές γωνίες
6. Ράβδος τερματισμού χαλκικού (ανοξειδωτο ασάλι)
7. Στοιχείο πρόσδεσης για τον τερματισμό του χαλκικού
8. Βάση αλεξικέρανου
9. Φλάντζα για βάση αλεξικέρανου
10. Τεμάχιο στεγανοποίησης αλεξικέρανου



Φύλλα Διαχωρισμού, Φύλλα Ολίσθησης, Στρώσεις Προστασίας και Εξομάλυνσης

Τα φύλλα διαχωρισμού, τα φύλλα ολίσθησης και οι στρώσεις προστασίας και εξομάλυνσης εξυπηρετούν ένα εύρος λειτουργιών οι οποίες εξαρτώνται από την εφαρμογή. Φύλλα διαχωρισμού τοποθετούνται μεταξύ μη συμβατών στρώσεων οι οποίες είναι δυνατό να περιλαμβάνονται στο ανάπτυγμα ενός συστήματος στεγανοποίησης δώματος. Φύλλα ολίσθησης και προστατευτικές στρώσεις χρησιμοποιούνται για την προστασία της μεμβράνης στεγανοποίησης. Τέλος στρώσεις εξομάλυνσης χρησιμεύουν έτσι ώστε να εξομαλύνονται άγρια και ανώμαλα υποστρώματα.

Κόλλες, σφραγιστικά, προϊόντα προετοιμασίας ραφών

Μια πλήρης και συντονισμένη γκάμα από αναπόσπαστα βοηθητικά συστατικά συστήματος επιτρέπει αξιόπιστη προετοιμασία και αποδοτική αντιμετώπιση των λεπτομερειών και των συγκολλούμενων ραφών. Η Sika προσφέρει τα σωστά ασάγια, κόλλες και καθαριστικά για κάθε είδος μεμβράνης.



1. Ποικιλία από κόλλες για επικολλούμενα συστήματα στεγανοποίησης δωμάτων και αντιμετώπιση λεπτομερειών
2. Παράγοντας προετοιμασίας ραφών και καθαρισμού εργαλείων και εξοπλισμού.
3. Σφραγιστικά σιλικόνης για λεπτομέρειες σε συνδέσεις και τελειώματα.



Παρελκόμενα Συστημάτων

Υδρορροές

Οι υδρορροές των δωματίων πρέπει να ανταποκρίνονται στις αυξημένες απαιτήσεις. Τα βοηθητικά εξαρτήματα της Sika για την απορροή των υδάτων στα δώματα, έχουν σχεδιαστεί για να αντέχουν τις καταπονήσεις στις οποίες ενδέχεται να υποβληθούν πάνω σε ένα δώμα συμπεριλαμβανομένων της θερμοκρασίας, του κρύου, των θερμικών κύκλων και της έκθεσης σε υπεριώδη ακτινοβολία.



1. Τεμάχιο κάθετης υδρορροής
2. Οριζόντια υδρορροή για την απορροή των υδάτων, στρογγυλή και τετραγωνική
3. Σχάρα και πλαίσιο σχάρας
4. Αμφίπλευρο στοιχείο σφράγισης συνδέσεων
5. Προστατευτικό έναντι πτώσης φύλλων.





Ολυμπιακό Στάδιο, Saddledome, Calgary, Καναδάς

Μέσα Μηχανικής Στήριξης

Τα μέσα μηχανικής στήριξης είναι ύψιστης σημασίας συστατικά, ειδικά στα συστήματα δωματίων με μηχανική στήριξη. Οι δυνάμεις υπαροπαγής που δημιουργούνται από τον άνεμο και η οξειδωση είναι δύο από τις πολλές επιρροές που επιβάλλουν υψηλές απαιτήσεις στα υλικά των μέσων στήριξης. Σε συνεργασία με ειδικούς η Sika έχει τελειοποιήσει πολλά μέσα στήριξης και προφίλ και τα έχει δοκιμάσει κάτω από υψηλές φορτίσεις.

Τα εξελιγμένα μέσα στήριξης και η τεχνολογία γύρω από αυτά έχουν προκύψει από τα πάνω από 45 χρόνια εμπειρίας πάνω στα θέματα στεγανοποίησης δωματίων.

Το αποτέλεσμα; Το υψηλό επίπεδο ποιότητας της Sika για παράδειγμα η χρήση του weld cord σε όλες τις περιμετρικές ράβδους στη Sarnafil σειρά προϊόντων-εξασφαλίζει αξεπέραστη αξιοπιστία.



1. Μεταλλική πλακέτα στήριξης της θερμομόνωσης
2. Μεταλλική πλακέτα μηχανικής στήριξης μεμβράνης
3. Μεταλλική πλακέτα για τερματισμό γραμμικής στήριξης
4. Βίδες Sarnafast, διαθέσιμες σε τεμάχια ή σε γεμιστήρα για πιστόλι τοποθέτησης βιδών.
5. Weld cord
6. Sarnabar (ράβδος μηχανικής στήριξης)

Φράγμα Υδρατμών

Τα φράγματα υδρατμών που χρησιμοποιούνται από την Sika είναι από πολυαιθυλένιο. Οι χημικής αντοχής αυτές μεμβράνες χαρακτηρίζονται από εξαιρετική ευκαμψία στις χαμηλές θερμοκρασίες και συνεχή υψηλή αντοχή στην διάχυση υδρατμών.



1. Φράγμα Υδρατμών
2. Σφραγιτική ταινία



Exploration First Place, Wichita, ΗΠΑ

Χρώματα, Σχήματα, Εμφέ

Η χρήση χρωμάτων είναι ένας εξαιρετικός τρόπος να τονιστούν σχήματα, να «υπογραμμιστεί» η αρχιτεκτονική ή να ενταχθεί ένα κτίριο στο γύρω από αυτό περιβάλλον, ειδικά όταν μιλάμε για νέο κτίριο σε γειτονιά με καθορισμένο ύφος ή αγροτική περιοχή. Ιδιαίτερως στις μονολιθικές κατασκευές, στις οποίες ο διαχωρισμός στέγης-τοιχού δεν είναι αισθητά διακριτός, το χρώμα είναι το μέσο για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.

Η Sika προσθέτει χρώμα στα δώματα

Η Sika προσφέρει μια ευρεία παλέτα σάβταρ χρωμάτων. Μη τυποποιημένα χρώματα-χρώματα κάποιας εμπορικής επιχείρησης ή κάποιο χρώμα που να ταιριάζει σε κάποια συγκεκριμένη λεπτομέρεια-μπορούν ευχαρίστως να προσφερθούν όταν αυτό είναι δυνατό.





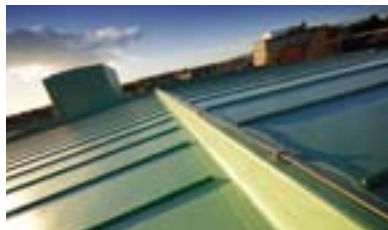
Utah Olympic Oval, Salt Lake City, ΗΠΑ

Γραφικά δώματος

Κάντε χρήση της επιφάνειας του δώματος σας. Τα γραφικά στο δώμα μπορούν να εκμεταλλευτούν στο έπακρο αυτή τη μεγάλη επιφάνεια, διαβιβάζοντας το μήνυμά σας.

Διακοσμητικό προφίλ- Κορυφαία καλαισθησία όταν η εμφάνιση παίζει κεντρικό ρόλο.

Το διακοσμητικό προφίλ είναι ένα «μαγικό ραβδί». Ειδικά για τις κεκλιμένες στέγες που είναι σε μεγάλο βαθμό ορατές, τα διακοσμητικά προφίλ είναι ο τρόπος να «σπάσουν» οι μεγάλες επιφάνειες, να τονιστούν σχήματα και να στολιστούν στέγες που πρέπει να δείχνουν όμορφες. Τα διακοσμητικά προφίλ κάνουν την μεμβράνη της στέγης να μοιάζει με μέταλλο. Με παρόμοια εμφάνιση, η στέγη μπορεί να κτιστεί σαν μια ελαφρά κατασκευή και το κόστος της να είναι σημαντικά μικρότερο από αυτό της μεταλλικής στέγης.



Πανεπιστήμιο Aberdeen, Μεγάλη Βρετανία



Λεπτομέρεια Exploration Place



Κολέγιο, Cambridge, Μεγάλη Βρετανία



Alpina Cristallina, Bedretto, Ελβετία-Υψόμετρο 2.600 μέτρα.

Απαιτήσεις σχετικά με τις μεμβράνες στεγανοποίησης δωματίων

Η μεμβράνη στεγανοποίησης είναι το πιο σημαντικό μέρος του αναπτύγματος του συστήματος στεγανοποίησης του δώματος. Έτσι δεν αποτελεί έκπληξη που οι τεχνικές απαιτήσεις για τα υλικά είναι πολύ υψηλές.

Τα προϊόντα της Sika έχουν πιστοποίηση CE σύμφωνα με EN 13956 και παράγονται σε εργοστάσια που πληρούν τα κατά ISO 9001 κριτήρια ποιότητας. Η λίστα των εθνικών εγκρίσεων για την εξαγωγή των προϊόντων διευρύνεται διαρκώς.

Από την μία μεριά είναι τα πρότυπα από την άλλη είναι η εμπειρία που έχει κερδηθεί από τα διάφορα έργα σε όλο τον κόσμο. Η Sika βασίζεται στην πάνω από 45 χρόνια πρακτική, έρευνα και δοκιμές πεδίου που κάνουν εφικτή την συνεχή εξέλιξη προϊόντων και συστημάτων. Η συνεργασία με πελάτες υποστηρίζει την εξέλιξη προϊόντων με ειδικές απαιτήσεις, όπως είναι η εφαρ-

μογή σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες ή μόνιμη έκθεση σε υψηλά επίπεδα όζοντος.

Το τμήμα Roofing της Sika βασίζεται επίσης στην άντληση εμπειρίας από την τεράστια δεξαμενή εμπειρίας της Sika ως ομίλου. Η τεχνολογία στεγανοποίησης στις σήραγγες και γενικά στα έργα πολιτικού μηχανικού εφοδιάζει με γνώση που μπορεί να προωθηθεί στην τεχνολογία της στεγανοποίησης δωματίων, για παράδειγμα η βελτιστοποίηση της σταθερότητας του υλικού που βρίσκεται κάτω από ακραίες συνθήκες. Δεν προκαλεί έκπληξη ότι το EMPA (Ελβετικό Ομοσπονδιακό Ίδρυμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών) επέλεξε την χρήση προϊόντων Sika για την στεγανοποίηση του δώματος σε ένα από τα κύρια κτίρια των εγκαταστάσεών του.





Περίληψη των τεχνικών απαιτήσεων βάση του EN 13956



Αντίσταση στα καιρικά φαινόμενα, περιλαμβάνει όλες τις μορφές κλιματολογικών εκθέσεων που μπορούν να επηρεάσουν μια μεμβράνη στεγανοποίησης δωματίων: ζέστη / κρύο, νερό, υγρασία, χιόνι, πάγος, χαλάζι, έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία και έκθεση σε όζον.



Η συμπεριφορά στη φωτιά μίας μεμβράνης υποδεικνύεται από το βαθμό ανάφλεξης όταν αυτή εκτίθεται σε άμεση φλόγα ή εξωτερική φωτιά.



Η αντοχή έναντι ριζικών συστημάτων υποδεικνύει την ικανότητα της μεμβράνης να ανθίσταται στην διείσδυση φυτών που μεγαλώνουν.



Η αντοχή έναντι υφαρπαγής λόγω ανέμου περιλαμβάνει την αντοχή συρραφής, την αντοχή έναντι σχισμού και διάτμησης των συγκολλημένων ραφών, την αντοχή σχισμού και την εφελκυστική αντοχή μιας μεμβράνης στα συστήματα μηχανικής στήριξης.



Η σταθερότητα των διαστάσεων εμπεριέχει δύο κύριες «διαστάσεις»: την επιμήκυνση και την συστολή που επιφέρεται από θερμικούς κύκλους και την πιθανότητα μόνιμης συρρίκνωσης λόγω της θερμότητας.



Η χημική σταθερότητα υποδεικνύει την αντοχή της μεμβράνης σε επαφή με ασφαλτικά και άλλα αλκαλικά υλικά κατασκευής, σε χημικά όπως οξέα και σε νερό.



Η αντοχή σε μηχανική καταπόνηση περιέχει κυρίως τις έννοιες της θλιπτικής αντοχής και αντοχής σε κρούση (στατικά και δυναμικά φορτία), την ευκολία διαμόρφωσης και συγκόλλησης των μεμβρανών.



Η αντοχή σε μικρο-οργανισμούς περιγράφει την ικανότητα της μεμβράνης να ανθίσταται σε μύκητες, βακτήρια και άλλους παρόμοιους μικρο-οργανισμούς.



Erie Intermodal Center, Erie, ΗΠΑ

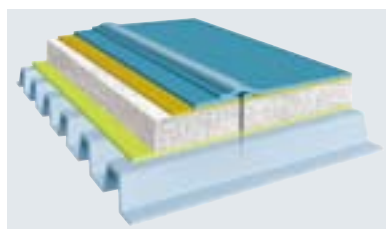
Νέες Κατασκευές

**Εκτεθειμένο δώμα
(χωρίς προστατευτική στρώση
ή επίστρωση πλακών)**

Μηχανική Στήριξη

Ελεύθερη διάστρωση της μεμβράνης στεγανοποίησης και μηχανική στήριξη της μεμβράνης στο δομικό υπόστρωμα του δώματος.

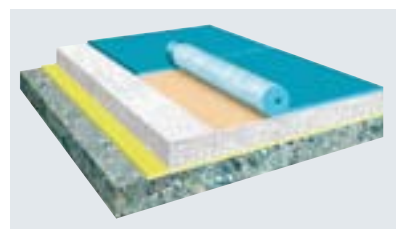
Δομικό υπόστρωμα του δώματος:
Τραπεζοειδές μέταλλο, σκυρόδεμα ή ξύλο



Επικόλληση

Η μεμβράνη επικολλάται
επί της θερμομόνωσης

Δομικό υπόστρωμα δώματος:
Τραπεζοειδές μέταλλο, σκυρόδεμα ή ξύλο

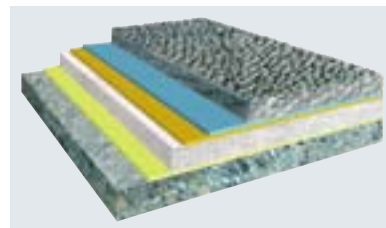




Επικάλυψη φορτίου

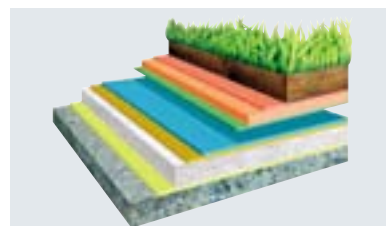
Συμβατικό δώμα με επικάλυψη φορτίου
Ελεύθερη διάστρωση της μεμβράνης επί της θερμομόνωσης.









Επικάλυψη: χαλίκι



Δώμα με βλάστηση
Ελεύθερη διάστρωση της μεμβράνης επί της θερμομόνωσης.

Επικάλυψη: Στρώση βλάστησης



Σύστημα στεγανοποίησης δωμάτων	Τεχνικές απαιτήσεις							
	Αντίσταση σε καιρικά φαινόμενα	Συμπεριφορά σε φωτιά	Αντίσταση έναντι διεύδυσης ριζικών συστημάτων	Αντοχή έναντι υφραρυγής λόγω ανέμων	Σταθερότητα Διαστάσεων	Χημική σταθερότητα	Αντοχή σε μηχανική καταπόνηση	Αντοχή σε μικρο-οργανισμούς
								
Εκτεθειμένα δώματα								
Μηχανική στήριξη	●	●		●		●	●	
Επικόλληση	●	●		●	●	●	●	
Δώμα με επικάλυψη φορτίου								
Χαλίκι			●	●	●	●	●	●
Βλάστηση			●	●	●	●	●	●
Χρήση / Κυκλοφορία			●		●	●	●	●



Überseemuseum, Βρέμη, Γερμανία

Έργα Ανακαίνισης

Ανακαίνιση δωμάτων με επικάλυψη φορτίου

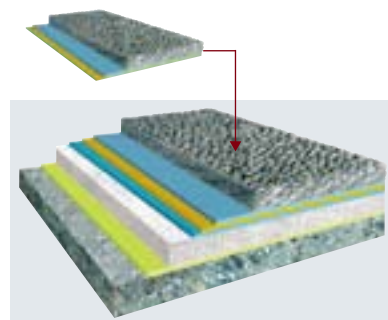
Αναβάθμιση συστήματος δώματος

Μεμβράνη με ή χωρίς προσθήκη θερμομό-
νωσης

Επικάλυψη: π.χ. χαλίκι

Δομικό υπόστρωμα δώματος:

Τραπεζοειδές μέταλλο, σκυρόδεμα ή ξύλο



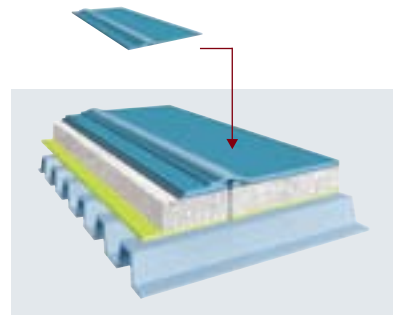


Ανακαίνιση Εκτεθειμένων Δωμάτων (χωρίς προστατευτική στρώση ή επί- στρωση πλακών)

Αντικατάσταση μεμβράνης

Ελεύθερη διάστρωση της μεμβράνης, χωρίς επιπρόσθετη θερμομόνωση, τοποθετημένη με μηχανική στήριξη.

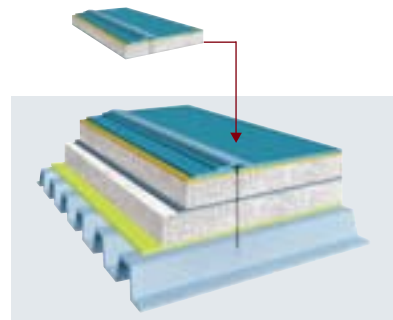
Δομικό υπόστρωμα δώματος:
Τραπεζοειδές μέταλλο, σκυρόδεμα ή ξύλο



Αναβάθμιση δώματος

Ελεύθερη διάστρωση της μεμβράνης, με προσθήκη θερμομόνωσης, τοποθετημένη με μηχανική στήριξη.

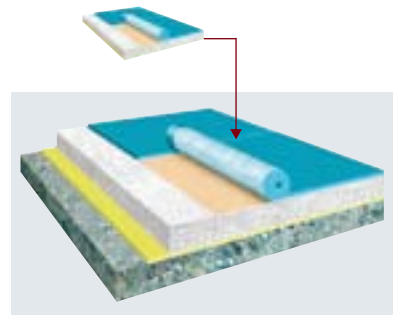
Δομικό υπόστρωμα δώματος:
Τραπεζοειδές μέταλλο, σκυρόδεμα ή ξύλο



Αναβάθμιση δώματος

Η μεμβράνη στεγανοποίησης του δώματος επικολλάται στην επιπρόσθετη θερμομόνωση.

Δομικό υπόστρωμα δώματος:
Τραπεζοειδές μέταλλο, σκυρόδεμα ή ξύλο



Σύστημα στεγανοποίησης δώματος	Τεχνικές απαιτήσεις								Επιπρόσθετες απαιτήσεις	
	Αντίσταση σε καιρικά φαινόμενα	Συμπεριφορά σε φωτιά	Αντίσταση έναντι διεσποδιστικής ριζικών συστημάτων	Αντοχή έναντι υφραρυγής λόγω ανέμων	Σταθερότητα Διαστάσεων	Χημική σταθερότητα	Αντοχή σε μηχανική καταπόνηση	Αντοχή σε μικρο-οργανισμούς	Όταν δεν επιτρέπεται διάτρηση	Ελεύθερη διάστρωση
Ανακαίνιση εκτεθειμένων δωμάτων										
Δώμα με μηχανική στήριξη	●	●		●			●	●		●
Ομοίως αλλά και με επιπρόσθετη θερμομόνωση	●	●		●			●	●		●
Δώμα με επικόλληση της μεμβράνης και επιπρόσθετη θερμομόνωση	●	●			●		●		●	
Ανακαίνιση δωμάτων με επικάλυψη φορτίου										
Ελεύθερη διάστρωση			●	●	●	●	●	●	●	●



Υπηρεσίες και Υποστήριξη

Η Sika προσφέρει μεγάλο εύρος υπηρεσιών προσαρμοσμένες σε κάθε σειρά προϊόντων. Το κύριο μέλημα είναι οι ανάγκες του πελάτη και οι απαιτήσεις που υπάρχουν για το δώμα. Το εύρος των υπηρεσιών, που διαβαθμίζεται ανάλογα με την σειρά προϊόντων, καλύπτει όλα τα βήματα σχεδιασμού ενός δώματος στεγανοποιημένου με μεμβράνη, από την ανάλυση του δώματος μέχρι την εξειδικευμένη υποστήριξη κατά την διάρκεια της εφαρμογής-οποδήποτε στον κόσμο.





Sika Roofing:

Παροχές στον πελάτη

Γενικές προσφερόμενες υπηρεσίες για τις σειρές προϊόντων Sikaplan® και Sarnafil®

Παροχές στον πελάτη: Η εκτενής γκάμα υπηρεσιών του τμήματος Roofing της Sika είναι προσεκτικά ευθυγραμμισμένη με το όφελος του πελάτη.

Προδιαγραφές

Παροχές στον πελάτη: Κερδίστε χρόνο. Οι λεπτομερείς προδιαγραφές μας απλοποιούν το έργο του σχεδιασμού από μέρους σας.

Υπολογισμός ανεμοπιέσεων που συμπεριλαμβάνει και υπολογισμό των απαιτούμενων υλικών.

Παροχές στον πελάτη: Βασισμένες σε υπολογισμούς από ειδικούς. Οι υπολογισμοί των ανεμοπιέσεων χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του βέλτιστου αριθμού και της βέλτιστης διάταξης των μέσων στήριξης και των φύλλων της μεμβράνης στεγανοποίησης.

Προκαθορισμένη αντιμετώπιση των λεπτομερειών

Παροχές στον πελάτη: Καθοδηγήστε τους εργαζομένους πάνω στο έργο χρησιμοποιώντας έτοιμα σχέδια για την αντιμετώπιση λεπτομερειών τα οποία διευκρινίζουν με σαφήνεια τον σωστό τρόπο που πρέπει να αντιμετωπίζονται λεπτομέρειες στην συναρμολόγηση, στα τελειώματα και τις διεισδύσεις στο δώμα. Η υδατο-στεγανοποίηση κρίνεται στις λεπτομέρειες!

Εκπαίδευση συνεργειών - εφαρμοστών

Παροχές στον πελάτη: Η εκπαίδευση των εφαρμοστών σας είναι μια σίγουρη επένδυση. Η τεχνογνωσία πάνω στην εφαρμογή σας προσδίδει αποδοτική τοποθέτηση και αξιόπιστο δώμα.

Προσφέρεται ταχύτατη παράδοση σε συμφωνία με τους τοπικούς όρους παράδοσης.

Παροχές στον πελάτη: Οποτεδήποτε αυτό είναι δυνατό, θα κάνουμε ό,τι μπορούμε για να κρατήσετε το έργο σας μέσα στο προκαθορισμένο πρόγραμμα.

Επιπρόσθετες υπηρεσίες για την σειρά προϊόντων Sarnafil®

Παροχές στον πελάτη: Οποτεδήποτε απαιτείται το κάτι παραπάνω-υπηρεσίες και προσφορά συμβουλών για τεχνολογία δωμάτων και αρχιτεκτονικά σχέδια αυξημένων απαιτήσεων.

Ανάλυση δώματος για εργασίες ανακαίνισης, επιτόπου επιθεώρηση δώματος

Παροχές στον πελάτη: Αποτελεσματικές εκτιμήσεις από ειδικούς κάνουν ευκρινή όλα τα στοιχεία και οδηγούν σε μία ανθεκτική στο χρόνο στεγανοποίηση δώματος. Επωφεληθείτε από την εμπειρία μας στην φυσική των κτιρίων και στην ενεργειακή αποδοτικότητα.

Σχέδια λεπτομερειών σε CAD

Παροχές στον πελάτη: Ειδικά για το εκάστοτε έργο λεπτομέρειες συμπεριλαμβανομένων των συναρμολογήσεων, των τελειωμάτων και των διεισδύσεων του δώματος. Τα σχέδια CAD υποστηρίζουν τον σχεδιασμό από μέρους σας και τεκμηριώνουν μόνιμα τη δουλειά σας.

Εκπαίδευση και ειδικά μαθήματα για εφαρμοστές επί το έργο εκπαίδευση

Παροχές στον πελάτη: Όταν το να γίνει τέλεια τοποθέτηση σε ένα πολύπλοκο δώμα γίνεται πολύ δύσκολο-καλέστε έναν ειδικό στο έργο σας. Ένας ειδικευμένος επαγγελματίας που εκπαιδεύει τους τεχνίτες σας επί τόπου στο έργο, εξασφαλίζει υψηλής ποιότητας εργασίες στεγανοποίησης δώματος με συρραφές συγκολλημένες στην εντέλεια.

Ρολά με το επιθυμητό μήκος και πλάτος προετοιμασμένα από το εργοστάσιο κατά παραγγελία.

Παροχές στον πελάτη: Οι απαιτήσεις που υπαγορεύονται από την αρχιτεκτονική του δώματος κάποιες φορές χρήζουν ειδικού μεγέθους ρολών μεμβράνης. Επικοινωνήστε μαζί μας για ρολά κομμένα στις επιθυμητές διαστάσεις από το εργοστάσιο. Τα ήδη κομμένα σε συγκεκριμένο πλάτος και μήκος ρολά μπορούν να σας γλιτώσουν χρόνο και χρήμα. Ρωτήστε μας-θα χαρούμε να σας ενημερώσουμε.



Εκπαίδευση

Εγγυήσεις Δωμάτων

Αναλυτικές εγγυήσεις για την στεγανοποίηση και την συμβατότητα με άλλα οικοδομικά υλικά εκδίδονται ξεχωριστά για κάθε έργο, σε συμφωνία με τους εκάστοτε τοπικούς νόμους. Η εγγύηση μπορεί να χορηγηθεί όπως ζητηθεί είτε στον εργολάβο είτε στον ιδιοκτήτη (εξαίρεση αποτελούν οι ιδιωτικές κατοικίες).

Sika-Ο τοπικός σας συνεργάτης με την παγκόσμια παρουσία

Η Sika είναι μία πολυεθνική εταιρία που δραστηριοποιείται στον τομέα των ειδικών χημικών προϊόντων για τον κατασκευαστικό κλάδο. Διαθέτει εγκαταστάσεις θυγατρικών εταιριών για παραγωγή, πωλήσεις και τεχνική υποστήριξη σε περισσότερες από 70 χώρες παγκοσμίως.

Η Sika είναι ο Παγκόσμιος Ηγέτης στην αγορά και την τεχνολογία στους τομείς των στεγανοποιήσεων, των σφραγίσεων, της συγκόλλησης, της ενίσχυσης και της προστασίας των κτιριακών κατασκευών και έργων πολιτικού μηχανικού. Η Sika έχει στο ενεργητικό της περισσότερους από 12.000 εργαζόμενους στις εγκαταστάσεις των θυγατρικών της εταιριών, απασχολούμενους στις κατάλληλες θέσεις, ώστε να εξασφαλί- ζεται η επιτυχία των συνεργατών μας.



Sika Hellas ABEE

Πρωτομαγιάς 15
145 68 Κρυονέρι
Αττική-Ελλάδα
Τηλ. +30 210 8160600
Fax +30 210 8160606
www.sika.gr

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

