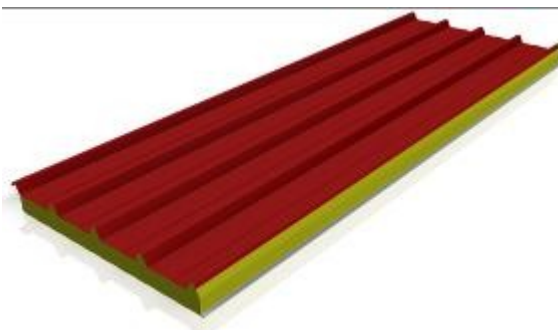


Φύλλο Οδηγιών Προϊόντος:

Πάνελ Οροφής Πολυουρεθάνης R. PU 25.12



Συσκευασία & Αποστολή

Τα πάνελ οροφής πολυουρεθάνης συσκευάζονται σε δέματα. Για την μείωση του όγκου των δεμάτων και την προστασία των φύλλων, τα πάνελ τοποθετούνται στο δέμα με τις όψεις τους αντικριστές.

Κάθε δέμα τοποθετείτε σε τάκους διογκωμένης πολυστερίνης, οι οποίοι συμβάλουν στην προστασία και διευκολύνουν την μεταφορά του δέματος.



Ολόκληρο το δέμα τυλίγεται με διαφανής μεμβράνη πολυαιθυλενίου για την προστασία των προϊόντων από τις συνθήκες του περιβάλλοντος.

Αν ζητηθεί, υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης αυτοκόλλητης διαφανής μεμβράνης στις εξωτερικές επιφάνειες των ελασμάτων, για την προστασία της χρωματικής επίστρωσης από φθορές.



Η αυτοκόλλητη μεμβράνη πρέπει να αφαιρεθεί αμέσως κατά την παραλαβή των προϊόντων και σε καμία περίπτωση αργότερα από 4 εβδομάδες από την ημερομηνία παραγωγής. Τα πάνελ με αυτοκόλλητη μεμβράνη ποτέ δεν πρέπει να εκτίθενται στην ηλιακή ακτινοβολία.

Οι διαστάσεις του δέματος ποικίλουν. Στον πίνακα καταγράφονται ο αριθμός των πάνελ στο δέμα, το ύψος του δέματος και το βάρος ανά μέτρο μήκους σε σχέση με το πάχος των πάνελ.

Το συνολικό πλάτος του δέματος δεν υπερβαίνει τα 1100mm.

Το συνολικό μήκος του δέματος εξαρτάται από το επιθυμητό μήκος πάνελ της κάθε παραγγελίας και είναι από 2m έως 14m.

Το συνολικό ύψος του δέματος εξαρτάται από το επιθυμητό πάχος πάνελ της κάθε παραγγελίας και δεν είναι μεγαλύτερο από 1000mm.

Όλες οι αποστολές και οι μεταφορές των προϊόντων στην διεύθυνση που επιθυμεί ο πελάτης γίνονται οδικός με φορτηγά από συνεργαζόμενες μεταφορικές εταιρείες.

Αν ζητηθεί ή αν οι συνθήκες το απαιτούν, υπάρχει δυνατότητα αποστολής των προϊόντων με εμπορευματοκιβώτια (container). Για την φόρτωση και την εκφόρτωση των προϊόντων είναι απαραίτητη η χρήση ειδικού εξοπλισμός. Οι τιμές του πίνακα δεν ισχύουν. Τα δέματα και οι διαστάσεις του εξαρτώνται από τον τύπο του container. Προσαρμόζονται κατάλληλα για την πλήρη κάλυψη του όγκου.

| Όνομαστικό πάχος πάνελ | Αριθμός πάνελ ανά δέμα | Συνολικό ύψος δέματος | Βάρος δέματος ανά μέτρο μήκους |
|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| [mm] | | [mm] | [kg/m] |
| 25 | 18-16-16 | 855 / 2675 | 187 / 519 |
| 30 | 16-16-14 | 840 / 2715 | 169 / 487 |
| 35 | 14-14-14 | 805 / 2715 | 151 / 453 |
| 40 | 14-12-12 | 875 / 2675 | 154 / 417 |
| 50 | 12-12-10 | 870 / 2765 | 137 / 387 |
| 60 | 10-10-10 | 825 / 2775 | 118 / 353 |
| 70 | 8-8-8 | 740 / 2520 | 097 / 292 |
| 80 | 8-8-8 | 820 / 2760 | 101 / 302 |
| 90 | 8-8-6 | 900 / 2775 | 104 / 286 |
| 100 | 6-6-6 | 735 / 2505 | 85 / 241 |
| 120 | 6-6-4 | 855 / 2580 | 85 / 227 |
| 150 | 4-4-4 | 690 / 2370 | 62 / 185 |

ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΑΝΕΛ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ R. PU 25.12

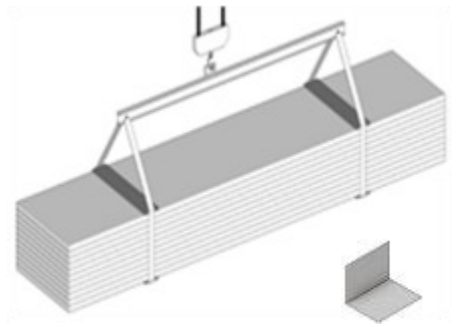
Εκφόρτωση προϊόντων

Η εκφόρτωση των δεμάτων μπορεί να γίνει είτε με γερανό είτε με περνοφόρο. Η εκφόρτωση των δεμάτων εμπίπτει στις αρμοδιότητες του πελάτη.

Εκφόρτωση με γερανό

Τα δέματα αναρτώνται σε τουλάχιστον δύο σημεία με ιμάντες. Η απόσταση των ιμάντων δεν πρέπει να είναι μικρότερη από το ήμισυ του μήκους των πάνελ. Προτείνεται η χρήση ιμάντων από συνθετικές ίνες με φάρδος όχι μικρότερο από 100mm. Δεν ενδείκνυται η χρήση αλυσίδων ή συρματόσχοινων.

Επιπλέον μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξύλινες ή πλαστικές σανίδες ως αποστάτες. Το μήκος τους πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το πλάτος των πάνελ (40mm) και το φάρδος όσο και το φάρδος των ιμάντων. Συνιστάτε η χρήση μεταλλικών γωνιών, πάχους 1mm και φάρδος το διπλάσιο από αυτό των ιμάντων, στα σημεία επαφής των ιμάντων με το δέμα, για την αποφυγή παραμορφώσεων των άκρων του πάνελ.



i Τα μέσα ανύψωσης πρέπει να στερεωθούν με ασφάλεια για να αποφευχθεί τυχόν ολίσθηση. Οι κινήσεις πρέπει να γίνονται με προσοχή, αργά και σταδιακά.

i Λάβετε υπόψη το συνολικό βάρος και μήκος των πάνελ καθώς και την πιθανή κάμψη του δέματος. Το βέλος κάμψης δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από τα μέγιστα επιτρεπτά όρια.

Εκφόρτωση με περνοφόρο

Συνιστάται η χρήση περνοφόρων οχημάτων κατάλληλων για χειρισμό πάνελ ή συναφών προϊόντων με δυνατότητα να φέρουν εξαρτήματα επέκτασης μήκους περόνων.

Το πλάτος των περόνων του οχήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 250mm και η απόσταση μεταξύ αυτών όχι μικρότερο από 2m. Το τελικό άνοιγμα δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το ήμισυ του μήκους των πάνελ.

Αποθήκευση

Τα δέματα δύνανται να αποθηκευτούν στο έδαφος επάνω σε τάκους. Μπορούν να στοιβαχθούν το ένα πάνω στο άλλο, αλλά όχι περισσότερα από 3 ανά στοιβα.

Μπορούν να αποθηκευτούν είτε σε εσωτερικούς είτε σε εξωτερικούς χώρους. Συνιστάται η αφαίρεση της συσκευασίας πριν την αποθήκευση.

Ο χρόνος αποθήκευσης σε **εσωτερικούς χώρους** δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 6 μήνες και ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να είναι πολύ καλά αεριζόμενος.

Η διάρκεια αποθήκευσης σε **εξωτερικούς χώρους** δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 60 μέρες. Συνιστάται η τοποθέτηση των δεμάτων με κλίση 5% για την απορροή των βρόχινων υδάτων.

Γενικά συνιστάται η εγκατάσταση των πάνελ το συντομότερο δυνατό και όχι αργότερο από 1 μήνα από την μέρα παραλαβής.

Όταν η μεταφορά γίνεται με εμπορευματοκιβώτια, τα δέματα πρέπει να εκφορτωθούν σε λιγότερο από 15 μέρες.



i Προστατέψτε τα δέματα από την ηλιακή ακτινοβολία, την βροχή, την υγρασία και την σκόνη.

Χειρισμός

Χρησιμοποιείτε πάντα Μέσα Ατομικής Προστασίας (όπως γάντια προστασίας, υποδήματα ασφαλείας, φόρμες εργασίες, κτλ.) σύμφωνα με τους εκάστοτε κανονισμούς. Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία και συσκευές που ενδέχεται να προκαλέσουν ζημία στα πάνελ.

Ανασηκώστε το πάνελ και τοποθετήστε το προσεκτικά σε όρθια θέση δίπλα από το δέμα. Μην σέρνετε τα πάνελ μεταξύ τους.

Τα πάνελ μεταφέρονται σε κατακόρυφη θέση από το προσωπικό το οποίο αποτελείται από τουλάχιστον δύο άτομα. Ο αριθμός των ατόμων εξαρτάται από το μήκος.



Συνιστάται να μην τοποθετούνται τα δέματα επί κατασκευών μεγάλου ύψους.

Σε αντίθετη περίπτωση, υποχρεωτικά ασφαλίστε και αγκυρώστε κατάλληλα τα δέματα, ώστε να αποφύγετε τον κίνδυνο πτώσης που μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.

ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΑΝΕΛ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ R. PU 25.12**Εγκατάσταση**

Η εγκατάσταση των πάνελ πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό με κατάλληλες γνώσεις. Για την ορθή εγκατάσταση πάντα ανατρέξτε στα σχέδια της κατασκευής. Επιπλέον οδηγίες μπορούν να σας δοθούν από το τεχνικό τμήμα της εταιρείας.

Για την αποφυγή ζημιών και φθοράς των πάνελ συνιστάται η χρήση κατάλληλου εξοπλισμού και εργαλείων. Για την κοπή των πάνελ μπορεί να χρησιμοποιηθεί διסקοπρίοιο ή κορδέλα αλλά δεν ενδείκνυται η χρήση δίσκων τριβής. Επίσης κατάλληλα είναι δρόπανα και δροπανοκατσάβιδα, χωρίς δυνατότητα κρούσης, με δυνατότητα ρύθμισης της ροπής στρέψης.

- Τα πάνελ οροφής πολυουρεθάνης έχουν σχεδιαστεί για την κάλυψη στεγών με κλίση όχι μικρότερη από 10%.
- Στέγες με κλίση από 10% έως 15% μπορούν να καλυφθούν με ένα μονοκόμματο πάνελ, εάν το μήκος από την κορυφή μέχρι το γείσο είναι μικρότερο από 14m.
- Σε στέγες με κλίση μεγαλύτερη από 15% συνιστάται η εγκατάσταση περισσότερων του ενός πάνελ στην διεύθυνση της κλίσης. Σε αυτή τη περίπτωση τα πάνελ πρέπει να έχουν διαμόρφωση εγκάρσιας επικάλυψης.

Εγκάρσια επικάλυψη (Overlap)

Τα πάνελ συνήθως προμηθεύονται χωρίς εγκάρσια επικάλυψη και η αποκοπή (αφαίρεση τμήματος του εσωτερικού ελάσματος και του πυρήνα) γίνεται στον τόπο του έργου. Υπάρχει όμως η δυνατότητα να γίνει στο εργοστάσιο αν ζητηθεί.

Σε αυτή την περίπτωση πρέπει εξαρχής να γίνει σαφές αν η επικάλυψη θα είναι αριστερή ή δεξιά. Αυτό εξαρτάται από τον κατασκευαστή του έργου που έχει προδιαγράψει την φορά κάλυψης της στέγης.

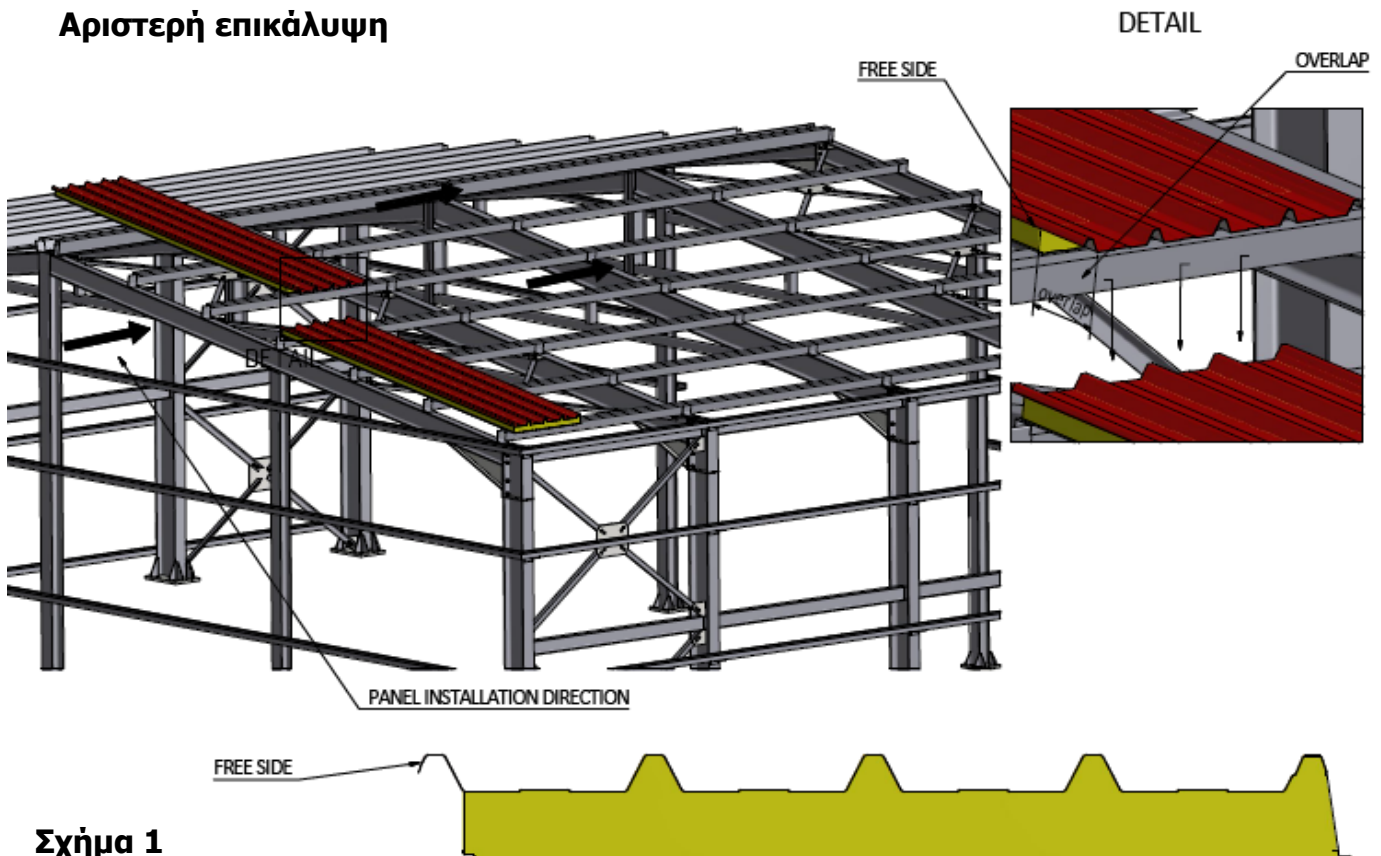
Η φορά κάλυψης εξαρτάται από την κατεύθυνση του ανέμου και συνιστάται να είναι αντίθετη αυτής. Επίσης το μήκος της αποκοπής εξαρτάται από την ένταση του ανέμου.

Το σύνηθες μήκος αποκοπής είναι 200-250mm και είναι αρκετό για τις περισσότερες εφαρμογές.

Στα πιο κάτω σκαριφήματα δίνεται μια σχηματική απεικόνιση της κατεύθυνσης κάλυψης.

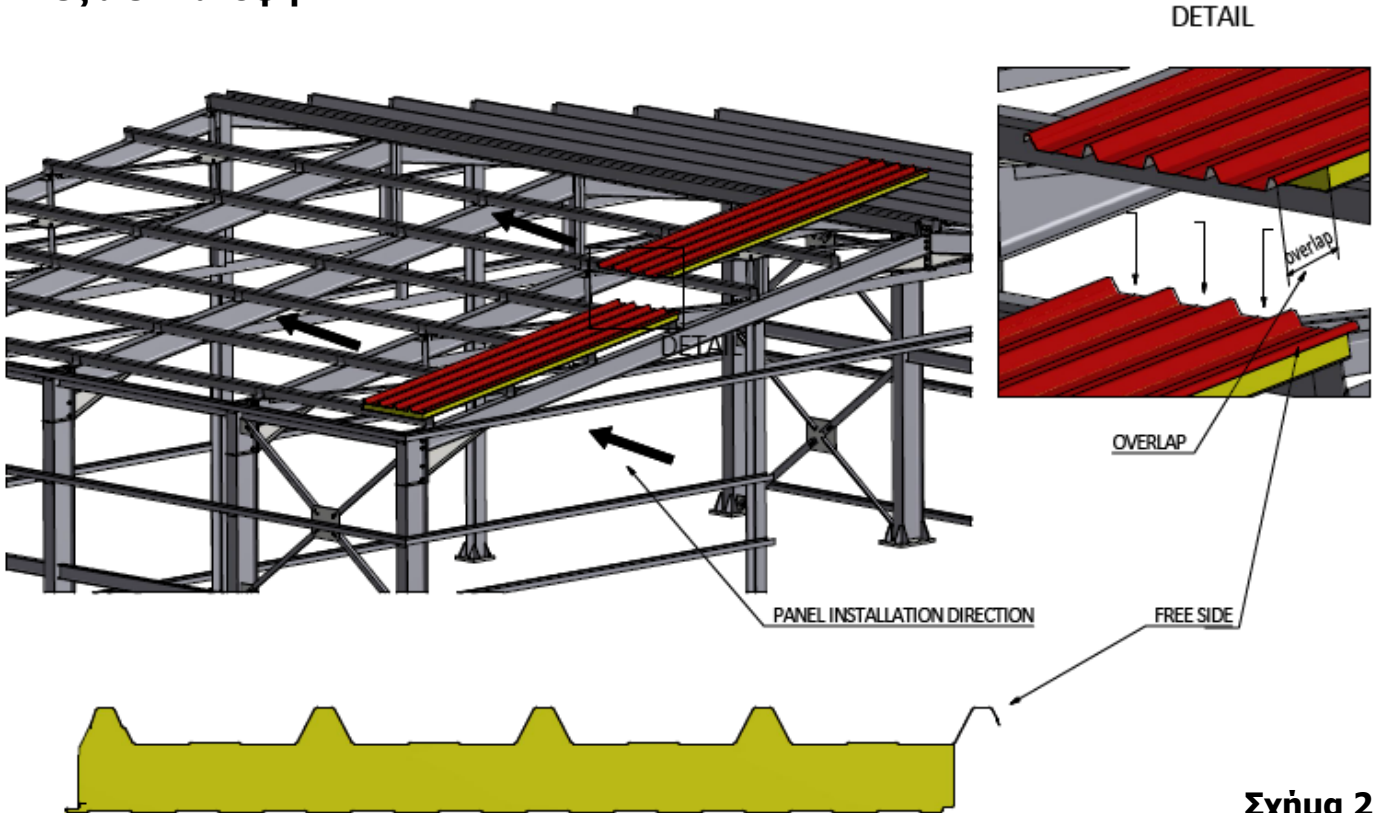
Στο σχήμα 1, (αριστερή επικάλυψη) η κατεύθυνση κάλυψης είναι από τα αριστερά προς τα δεξιά.

Στο σχήμα 2, (δεξιά επικάλυψη) η κατεύθυνση κάλυψης είναι από τα δεξιά προς τα αριστερά και από κάτω προς τα πάνω.

Αριστερή επικάλυψη**Σχήμα 1**

ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΑΝΕΛ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ R. PU 25.12

Δεξιά επικάλυψη



Σχήμα 2

Τα πάνελ οροφής πολυουρεθάνης έχουν σχεδιαστεί για στέγες, όμως μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για πλαγιοκάλυψη. Για οδηγίες τοποθέτησης σε τοίχους παρακαλώ απευθυνθείτε στο τεχνικό τμήμα της εταιρείας.

Στεγανοποιητικά

Σε κάθε περίπτωση, για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος, στις συνδέσεις και στους αρμούς των πάνελ συνίσταται η χρήση στεγανοποιητικών.

Τα στεγανοποιητικά δεν περιλαμβάνονται στην παραγγελία. Υπάρχει η δυνατότητα προμήθειας αυτών των στεγανοποιητικών κατόπιν παραγγελίας. Τα στεγανοποιητικά εφαρμόζονται κατά την εγκατάσταση των πάνελ.

Προτείνεται η χρήση στεγανοποιητικών με υψηλούς δείκτες πυραντίστασης και υδατοστεγανότητας.

Συγκεκριμένα προτείνεται η χρήση στεγανοποιητικών ακρυλικής ή βουτυλικής βάσης στην εσωτερική πλευρά

του φύλλου, τα οποία προσφέρουν την καλύτερη δυνατή αντίσταση στη φωτιά.

Ενώ στην εξωτερική πλευρά του φύλλου προτιμούνται στεγανοποιητικά σιλικονούχας βάσης, των οποίων τα χαρακτηριστικά υδατικής στεγάνωσης είναι πιο αποτελεσματικά.

Εξαρτήματα στήριξης

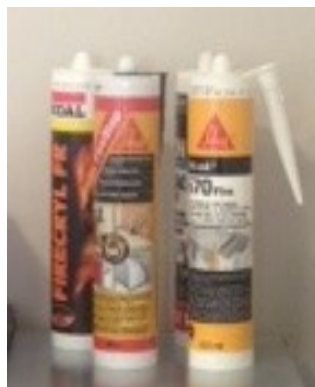
Τα πάνελ οροφής στερεώνονται στον φέροντα οργανισμό με την μέθοδο της ορατής αγκύρωσης.

Οι διαστάσεις των βιδών διαφέρουν,

και εξαρτώνται τόσο από το ίδιο το πάνελ (πάχος, βάρος, ελάσματα κα) όσο και από τον μελετητή της κατασκευής.

Συνήθως χρησιμοποιούνται αυτοδιάτρητες βίδες με εξαγωνική κεφαλή και ροδέλα με στεγανοποιητικό δακτύλιο. Το υλικό τους μπορεί να είναι χάλυβας υψηλής αντοχής ή ανοξείδωτος χάλυβας.

Επίσης προτείνεται η χρήση τραπεζοειδών ελασμάτων για την αύξηση της δύναμης σύσφιξης όταν οι συνθήκες το απαιτούν.



ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΑΝΕΛ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ R. PU 25.12

Συναρμολόγηση

Η διαδικασία της συναρμολόγησης είναι απλή όταν γίνεται από κατάλληλα εξειδικευμένο προσωπικό. Τα βασικά σημεία της διαδικασίας είναι τα παρακάτω:

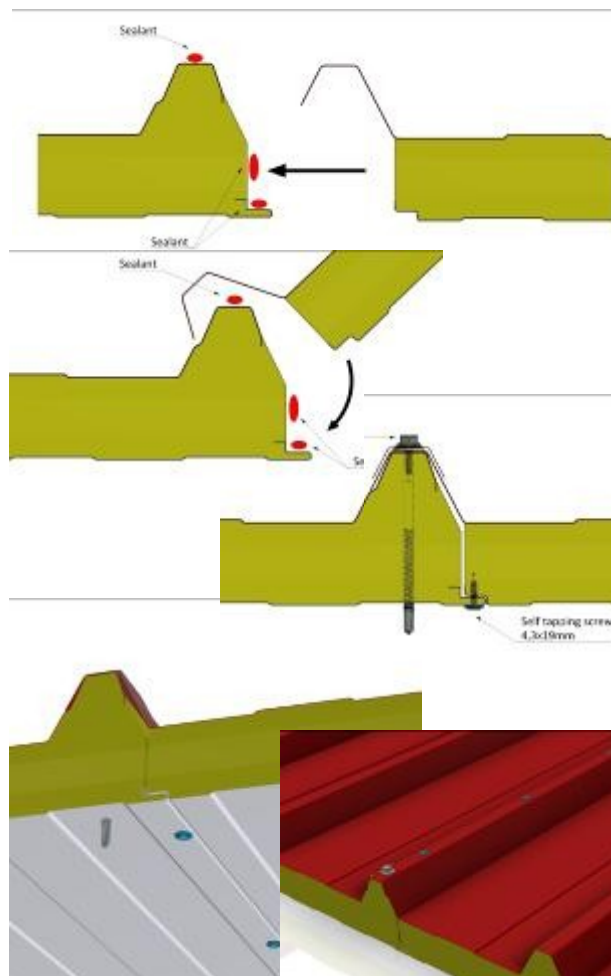
1. Τοποθετείται το πρώτο πάνελ στην στέγη, ευθυγραμμίζεται και στερεώνεται στον φέροντα οργανισμό.
- Οι βίδες είναι καλύτερα να μπουν στις κορυφές και όχι στις κοιλάδες.
- Αναλόγως των ανέμων της περιοχής, οι βίδες μπαίνουν σε τρεις, τέσσερις ή και στις πέντε κορυφές, σε όλες τις τεγίδες.
2. Στην συνέχεια κατά μήκος του πρώτου πάνελ μπαίνουν τα μονωτικά - στεγανοποιητικά, όπως φαίνεται στο σκαρίφημα.
3. Το επόμενο πάνελ ανασηκώνεται και έρχεται και κουμπώνει υπό γωνία. Ευθυγραμμίζεται και συγκρατείται στην θέση αυτή προσωρινά.
4. Μπαίνουν οι βίδες στην τελευταία κορυφή του πρώτου πάνελ, η οποία είναι και η πρώτη κορυφή του επόμενου.
5. Μπαίνουν οι υπόλοιπες βίδες στο δεύτερο πάνελ εκτός τις τελευταίας κορυφής
6. Για την πλήρη κάλυψη πυροπροστασίας πρέπει να «ράψουμε» τα συνδεδεμένα πάνελ εξωτερικά και εσωτερικά με βίδες πχ 4,3x19

Αν τα πάνελ που πρόκειται να συναρμολογηθούν **δεν** έχουν εγκάρσια επικάλυψη,

7. Τα βήματα εγκατάστασης από το 1 έως το 6 επαναλαμβάνονται προς την κατεύθυνση εγκατάστασης μέχρι να καλυφθεί η στέγη.
8. Στο τέλος τοποθετούνται τα ειδικά τεμάχια.

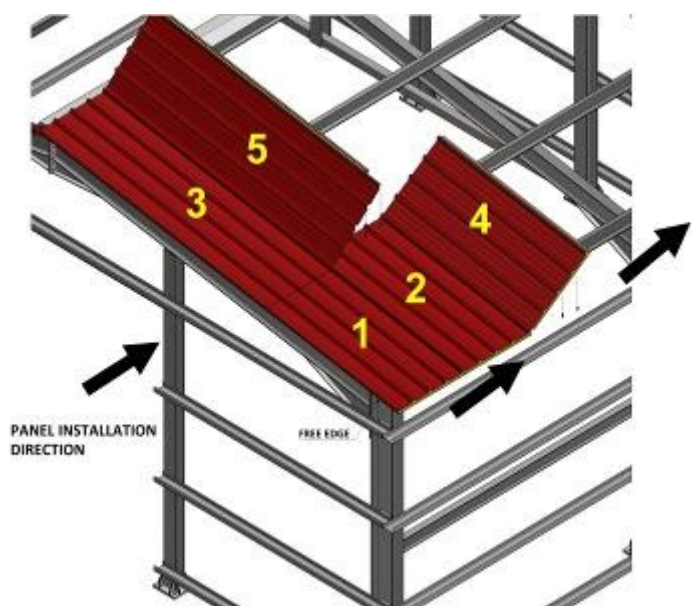
Αν τα πάνελ που πρόκειται να συναρμολογηθούν έχουν **εγκάρσια επικάλυψη**,

- Τοποθετούνται δύο παράλληλα κορδόνια στεγανοποιητικού κατά το πλάτος του πρώτου πάνελ
- Σειρά έχει το πάνελ που θα επικαλύψει το πρώτο πάνελ που τοποθετήθηκε.
- Ευθυγραμμίζεται και βιδώνονται όλες οι κορυφές εκτός της τελευταίας και της πρώτης σειράς κορυφών της επικάλυψης.
- Στην συνέχεια βιδώνονται οι κορυφές και των δύο πάνελ της επικάλυψης και «ράβουμε» τα συνδεδεμένα πάνελ εξωτερικά με βίδες πχ 4,3x19
- Η διαδικασία συνεχίζεται με αυτή την σειρά μέχρι που θα καλυφθεί ολόκληρη η στέγη
- Στο σκαρίφημα φαίνεται η σειρά τοποθέτησης των πάνελ ή η κατεύθυνση εγκατάστασης των πάνελ.



Είναι σημαντικό τόσο στην μελέτη όσο και στην παραγγελία να έχει προδιαγραφεί ότι στην εγκάρσια επικάλυψη θα υπάρχει τεγίδα.

Απαγορεύετε η θέση της επικάλυψης να είναι στον αέρα χωρίς υποστήριξη.



ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΑΝΕΛ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ R. PU 25.12

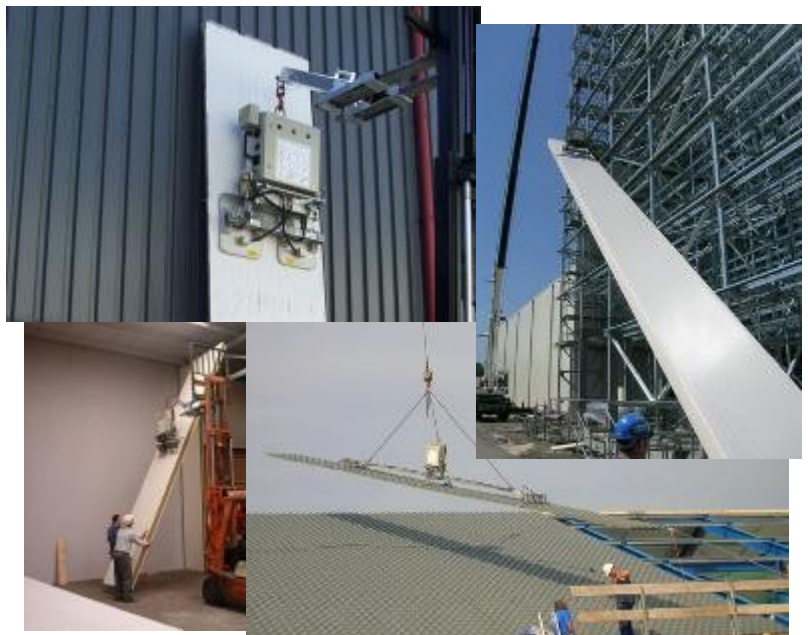
Σημαντικές σημειώσεις για τον εγκαταστάτη

- Πάντα χρησιμοποιείτε Μέσα Ατομικής Προστασίας και πάντα να ακολουθείτε του κανόνες υγιεινής και ασφάλειας
- Πάντα χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία που προορίζονται για τον χειρισμό πάνελ, τόσο για την επεξεργασία όσο και για την μεταφορά.
- Επιτρέπεται να κάνετε μικροδιορθώσεις σε τυχών παραμορφώσεις που ίσως προέλθουν από τον χειρισμό των πάνελ
- Βεβαιωθείτε ότι ο φέρον οργανισμός είναι ακέραιος και σωστά ευθυγραμμισμένος
- Τοποθετήστε εξ αρχής τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενο που μπαίνουν πρώτα, όπως υδρορροές, εσωτερικοί κορυφαίοι, σύνδεσμοι κα.
- ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ την προστατευτική αυτοκόλλητη μεμβράνη των πάνελ αν υπάρχει.
- Δώστε μεγάλη προσοχή στην σωστή τοποθέτηση των πάνελ, ώστε να εφαρμόσουν σωστά πριν τα βιδώσετε. Προχωρήστε σταδιακά, είναι προτιμότερη μια μικρή καθυστέρηση στην αρχή και πολύ πιο δύσκολο να επιστρέψετε πίσω και να διορθώσετε το λάθος
- Τα πάνελ πρέπει να είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και να έχουν τέλειο γώνιασμα
- Μην αφήνετε κενά στους αρμούς. Αν υπάρχουν κενά τα πάνελ χάνουν τις ιδιότητές τους (θερμομόνωση, πυραντίσταση, αεροδιαπερατότητα, υδατοδιαπερατότητα)
- Μην παραλείπετε την χρήση στεγανοποιητικών και μην τα χρησιμοποιείται με φειδώ
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλα στεγανοποιητικά που έχουν αντοχή στις καιρικές συνθήκες και δεν διαβρώνουν την επιστρωση των πάνελ.
- Προσέχετε την επιστρωση των ελασμάτων. Τα πάνελ δεν φθείρονται με τον χρόνο όσο η επιστρωσή τους παραμένει άθικτη.
- Επιλέξτε υλικά και εξαρτήματα ανθεκτικά στην γαλβανική διάβρωση, ειδικά όταν υπάρχουν διάφορα μέταλλα που έρχονται σε επαφή.
- Η ροπή σύσφιξης των βιδών πρέπει να είναι τέτοια ώστε να ασφαλίσει το πάνελ χωρίς να το παραμορφώνεται
- Μην επιβαρύνετε το πάνελ με το βάρος σας όταν βιδώνετε διότι μπορεί να παραμορφωθεί και να μην κουμπώνει
- Ολοκληρώστε την εγκατάσταση τοποθετώντας τα τελικά παρελκόμενα όπως κορυφαίοι και παλγιοκάλυπτρα.
- Καθαρίστε επιμελώς στην στέγης, χωρίς να βλάψετε την επιστρωση, ειδικά από μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να οξειδωθούν.
- Καταβρέξτε, πλύνετε την κατασκευή δημιουργώντας κατά κάποιο τρόπο τεχνητή βροχή για ελέγξετε την στεγανότητα.

Αनुψωτικές μηχανές

Οι επαγγελματικές ανυψωτικές μηχανές κενού προσφέρουν ασφάλεια και ταχύτητα στην εγκατάσταση των πάνελ για την κάλυψη στεγών ή τοίχων. Κάποια από τα πλεονεκτήματα αυτών είναι τα παρακάτω:

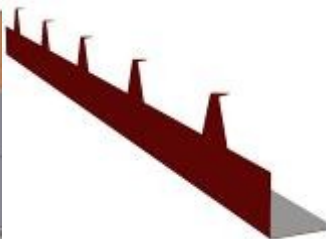
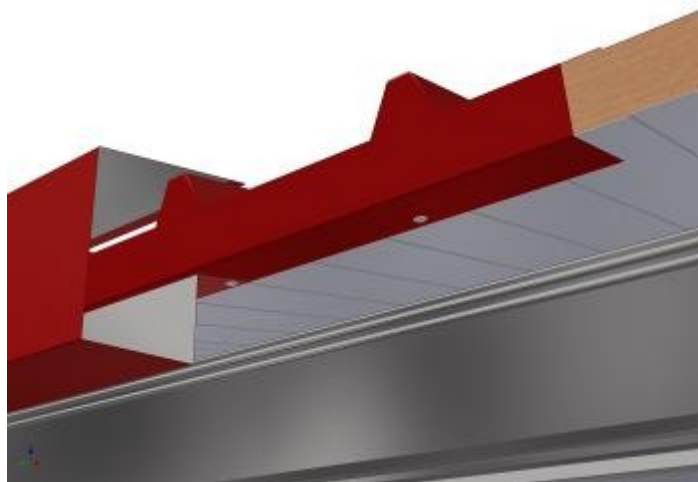
- Προσφέρουν ασφάλεια και βελτιώνουν τις συνθήκες εργασίας αφού απαλλάσσουν το προσωπικό από τον χειρισμό πάνελ μεγάλου βάρους (απαραίτητη προϋπόθεση είναι να πληρούν τους κανόνες ασφαλείας)
- Εξοικονόμηση και μείωση του εργατικού δυναμικού για την κατασκευή του έργου. Εξοικονόμηση χρόνου και μείωση του κόστους της κατασκευής
- Περιορισμός των ζημιών στα προϊόντα, αφού καταργούν τα εξαρτήματα σύσφιξης και ανύψωσης που έρχονται σε επαφή με τα πάνελ
- Ευελιξία λόγω της λειτουργίας τους με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες



Η εταιρεία έχει την δυνατότητα να διαθέσει τέτοιες συσκευές (**Clad-Boy**), κατόπιν συμφωνίας. Μαζί με την συσκευή στον ενδιαφερόμενο αποστέλλονται οι οδηγίες χρήσης και χειρισμού της συσκευής. Πριν την χρήση της συσκευής διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες λειτουργίας.

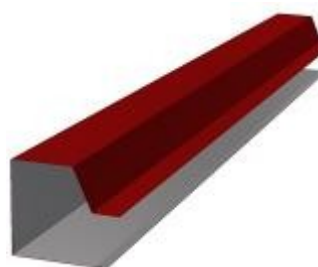
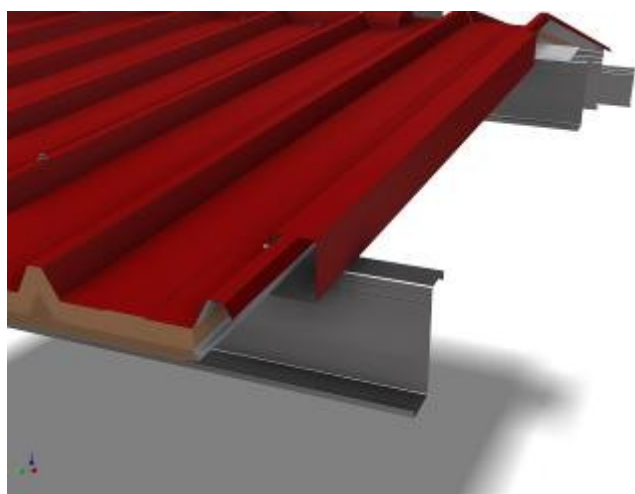
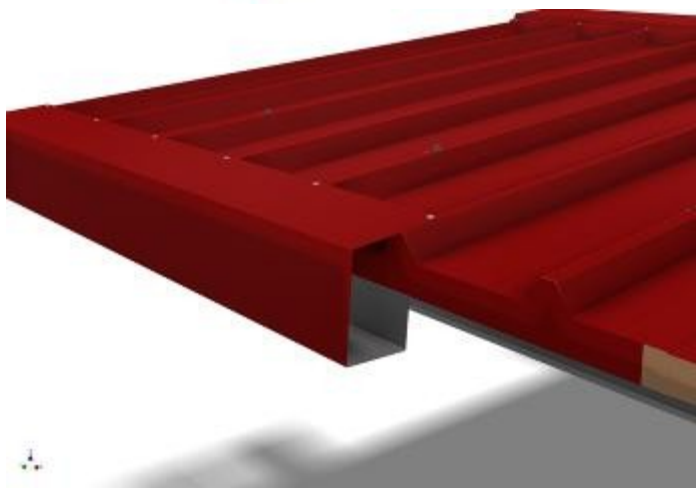
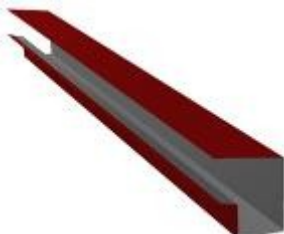
ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΑΝΕΛ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ R. PU 25.12

Κατασκευαστικές λεπτομέρειες



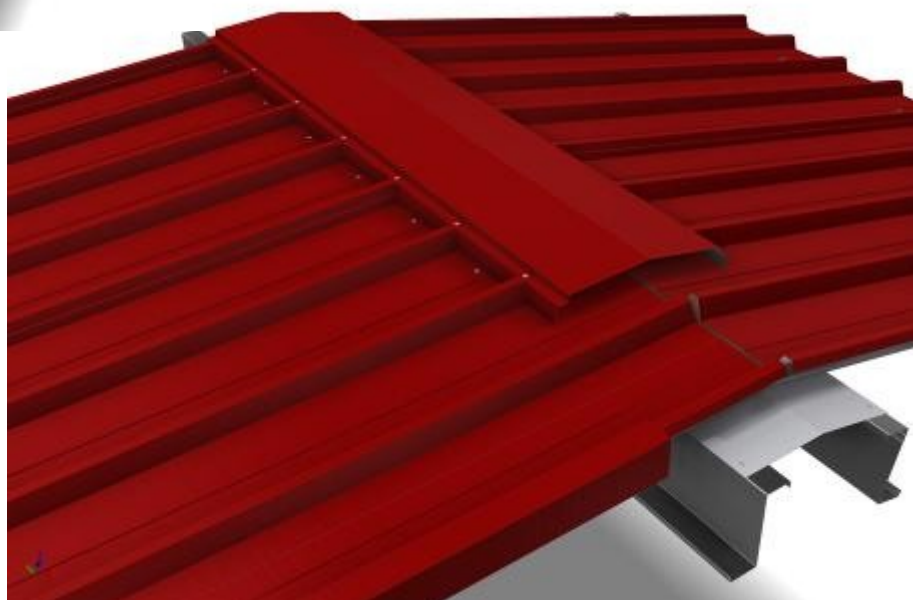
Τελικό τεμάχιο, Σόκορο, (χτένι). Για αποτελεσματική προστασία από βρόχινα, επιβάλλεται η χρήση του σε συνδυασμό με 3 εκ αποκοπή και στεγανοποιητικό.

Τελικό τεμάχιο
Τυποποιημένη υδρορροή



Τελικό τεμάχιο
Πλαγιόκάλυπτρο πάνελ

Κορυφαίος - Κάλυψη κορυφογραμμής



Οι διαδικασίες και οι οδηγίες εγκατάστασης είναι διαθέσιμες στο τεχνικό τμήμα της εταιρείας

Για περισσότερες λεπτομέρειες και εφαρμογές απευθυνθείτε στο τμήμα σχεδιασμού της εταιρείας

ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΑΝΕΛ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ R. PU 25.12**Τεχνική Υποστήριξη**

Η εταιρεία έχει την δυνατότητα να διαθέτει Τεχνική Υποστήριξη πριν, κατά την διάρκεια και μετά την κατασκευή.

Επικοινωνήστε μαζί μας και ζητήστε οδηγίες και επιπρόσθετες πληροφορίες όπως:

- Υπολογισμός επιφανειών κάλυψης
- Ειδικές κατασκευαστικές λεπτομέρειες
- Συμβουλές πυροπροστασία, θερμομόνωση και ηχομόνωση
- Ανάπτυξη και σχεδίαση ειδικών τεμαχίων

**Ποιότητα & Αξιοπιστία**

Η ταχεία εξυπηρέτηση των αναγκών των πελατών μας, σε συνδυασμό με τον σύγχρονο τεχνολογικό μας εξοπλισμό, το άρτια καταρτισμένο μας προσωπικό και τα αξιόπιστα προϊόντα μας, τοποθετούν την **Μεταλλεμπορική - Θ. Μακρής ΑΕ** μεταξύ των κορυφαίων εταιρειών του κλάδου.

Η εταιρεία εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας και Περιβάλλοντος, σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9001 και ISO 14001 και εγγυάται την αντοχή και την αξιοπιστία των προϊόντων της.

Τα πάνελ της εταιρεία συμμορφώνονται με τους κτηριοδομικούς κανονισμούς και με το πρότυπο EN 14509.

> Μαζί με το παρόν Φύλλο Οδηγιών Προϊόντος, τα προϊόντα συνοδεύονται από το Φύλλο Δεδομένων Προϊόντος, την Δήλωση Επιδόσεων, την σήμανση CE, και όλα τα απαραίτητα νόμιμα παραστατικά.

Συντήρηση

Τα αυτοφερόμενα θερμομονωτικά πάνελ είναι προϊόντα που απαιτούν ελάχιστη έως καθόλου συντήρηση. Η όποια συντήρηση χρειάζονται περιορίζεται κυρίως στον καθαρισμό. Παρόλα αυτά είναι καλό να γίνεται ετήσιος έλεγχος, ο οποίος περιλαμβάνει:

1. **Έλεγχος καθαριότητας.** Αν χρειάζεται πλύνετε τα πάνελ με νερό και σαπούνι χρησιμοποιώντας μια μαλακή βούρτσα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πλυστικές συσκευές, όχι όμως υψηλής πίεσης (<50bar) και μην έχετε το ακροφύσιο κάθετα στην επιφάνεια.
2. **Έλεγχος επίστρωσης.** Αν παρατηρηθούν χτυπήματα ή γρατσουνιές στην επίστρωση επιδιορθώστε και ξαναβάψτε την επιφάνεια.
3. **Ελέγξτε της βίδες.** Ο έλεγχος είναι δειγματοληπτικός. Ξανασφίξτε τις βίδες που τυχόν έχουν χαλαρώσει.
4. **Έλεγχος παρελκόμενων.** Ελέγξτε τα παρελκόμενα, υδρορροές, καλύπτρες, κα, για οξειδωση, αν χρειαστεί καθαρίστε και ξαναβάψτε το τεμάχιο.

**Σημείωση**

Όλες οι πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν ένας γενικός οδηγός αλλά σε καμία περίπτωση ως τεχνικό εγχειρίδιο και η εταιρεία δεν φέρει καμία ευθύνη αν προκληθούν ζημιές εξ' αυτού.

Οι νόμοι, οι κανονισμοί και τα πρότυπα των διαφόρων χωρών διαφέρουν και μεταβάλλονται. Απευθυνθείτε στο τεχνικό τμήμα της εταιρεία για πρόσθετες πληροφορίες

**ΜΕΤΑΛΛΕΜΠΟΡΙΚΗ
Θ. ΜΑΚΡΗΣ Α.Ε.**

**Βιομηχανία Επεξεργασίας
Χαλυβδόφυλλων και
Παραγωγής Πάνελ
Πολυουρεθάνης &
Πετροβάμβακα**



6ο χλμ Λάρισας - Συκουρίου, Λάρισα - Ελλάδα

9ο χλμ Λάρισας - Αγιάς, Λάρισα - Ελλάδα



+30 2410 575 207



+30 2410 575 206



sales@metalleporiki.gr



www.metalleporiki.gr