





Κεντρικό:

Αλιβερίου 2-4 34100 Χαλκίδα

Τηλ. +30 22210 81641 Fax: +30 22210 86038

Υποκατάστημα:

64^ο Χλμ. Ε.Ο. Αθηνών-Λαμίας 32009 Σχηματάρι

Τηλ.: +30 22620 59843-6 Fax: +30 22620 59850

HeadOffice:

Aliveriou 2-4 34100 Halkida - Evia - Greece

Tel: +30 22210 81641 Fax: +30 22210 86038

Branch Office:

64th Km of National Road Athens-Lamia 32009 Sximatari

Tel.: +30 22620 59843-6 Fax: +30 22620 59850

email: info@lebesis.com www.lebesis.com



ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η εταιρεία Ι. ΛΕΜΠΕΣΗΣ ΑΒΕΕ ιδρύθηκε το 1989 με κύρια δραστηριότητά της την εισαγωγή και εμπορία μετάλλων, μεταλλικών σωλήνων, προφίλ και φύλλων χάλυβα. Το κεντρικό κατάστημα και η έδρα της εταιρείας βρίσκονται σε ιδιόκτητο οικοπέδο 1850 τ.μ., με κτιριακές εγκαταστάσεις 1000 τ.μ. στη Χαλκίδα.

Το 1997 προχώρησε στην αγορά οικοπέδου 14 στρεμμάτων στο Σχηματάρι Βοιωτίας, επί της Εθνικής Οδού Αθηνών - Λαμίας, και στην ανέγερση εργοστασίου 6.000 τ.μ.

Εκεί δημιουργήθηκε το 2003 το πρώτο εργοστάσιο παραγωγής πάνελ πολυουρεθάνης με μορφή κεραμιδιού στην Ελλάδα.

Το 2010 προχώρησε στην υλοποίηση του νέου πατενταρισμένου υλικού της, πάνελ κεραμίδι με ενσωματωμένη φυσική ξυλεία.

Το 2014, μετά από δεκαετή πορεία και εμπειρία στο χώρο, προχωράει σε νέα επένδυση για την αγορά και εγκατάσταση νέας γραμμής παραγωγής πάνελ πολυουρεθάνης για την παραγωγή οροφών, τοιχοποιίας, ψυκτικών θαλάμων, σε διάφορα προφίλ και πάχη. Στόχος της η παραγωγή ποιοτικών υλικών, χαρακτηριστικών που διακρίνουν όλα της τα προϊόντα έως σήμερα.

Η εταιρεία Ι. ΛΕΜΠΕΣΗΣ ΑΒΕΕ διαγράφει μια συνεχή ανοδική πορεία εδώ και 25 χρόνια. Η επένδυση σε εξοπλισμό και τεχνολογία 3ης γενιάς έχει συμβάλει στην αύξηση της παραγωγικότητας και την εξασφάλιση άριστης ποιότητας των προϊόντων της. Η εμπειρία του προσωπικού της, η διαρκής προσπάθεια εκσυγχρονισμού και πρωτοπορίας στην τεχνολογία που χρησιμοποιεί καθώς η διαρκής έρευνα για νέα μοναδικά προϊόντα της, έχουν εξασφαλίσει ηγετική θέση στον κλάδο των προκατασκευών.

HISTORY

The company I. LEBESIS SA was founded in 1989 with main activity the import and trade of metals, metal tubes, profiles and steel sheets. The head office and registered office are located on a private land of 1850 m², with 1000 m² premises at Halkida.

In 1997 completed the acquisition of 14.000 m² of land in Sximatari, on the National Road Athens - Lamia, and the construction works of a new plant of 6000 m².

There was created in 2003 the first factory producing polyurethane metal tile panels in Greece.

In 2010 decided to implement the new patented material, metal tile polyurethane panel with natural wood.

In 2014, after a ten-year track record and experience in the field, started a new investment for the purchase and installation of a new production line for polyurethane panels production of ceiling, wall, cold stores, in various profiles and thicknesses. Its aim is to produce quality materials, characteristics that distinguish all of its products to date.

The company I. LEMPESIS SA strikes a continuous growth for 25 years. The investment in equipment and technology has helped to increase productivity and ensure high quality products. The experience of personnel, the constant effort of modernization and innovation in using technology as the constant search for new unique products, have secured a leading position in the industry of prefabrication.



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΕΛΑΣΜΑΤΑ

Προβαμμένα ελάσματα ποιότητας S220GD ή DX51D σε γαλβανισμένη ή aluzinc βάση, με πολυεστερική βαφή 20 - 25 μικρά, σύμφωνα με EN10143 και EN10346.

Κατόπιν παραγγελίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν και πλαστικοποιημένα / αντιβακτηριδιακά ελάσματα.

ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗ

Αφρός πολυουρεθάνης (PUR), μη τοξικός, παραγόμενος με τεχνολογία φιλική προς το περιβάλλον με χρήση πεντανίου.

Πυκνότητα: $40 \pm 2 \text{ kg/m}^3$ (EN13165)

Ποσοστό κλειστών κυψελών: 95-98%

Κλάση: B3 σύμφωνα με DIN 4102. Κατόπιν παραγγελίας μπορεί να παραχθεί και αφρός B2 ή PIR

Σταθερότητα διαστάσεων : $\pm 2\%$

ΑΝΟΧΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

Πάχους: $\pm 2\text{mm}$

Μήκους: $\pm 5\text{mm}$

Πλάτους: $\pm 2\text{mm}$

Ορθογωνιότητα $\leq 1,5 \text{ mm}$.

MATERIAL SPECIFICATIONS

PLATES

Prepainted steel of S220GD or DX51D quality, in galvanized or aluzinc base with polyester paint 20 - 25 microns in accordance with EN10143 and EN10346.

Upon request PVC coated / antibacterial steel can be used.

POLYURETHANE

Polyurethane, non-toxic foam (PUR), produced with environmentally - friendly technology using pentane.

Density: $40 \pm 2 \text{ kg/m}^3$ (EN13165)

Percentage of closed cells: 95-98%

Class: B3 according to DIN 4102. Upon request B2 Foam or PIR Foam can be produced.

Dimensional Stability: $\pm 2\%$

DIMENSION TOLERANCES

Thickness: $\pm 2\text{mm}$

Length: $\pm 5\text{mm}$

Width: $\pm 2\text{mm}$

Orthogonality $\leq 1,5 \text{ mm}$.





Section of prepainted and galvanized steel sheet



ΧΡΩΜΑΤΟΛΟΓΙΟ - COLOR SELECTIONS

Η ακριβής απόχρωση πιθανόν να αποκλίνει από την εκτυπωμένη απόχρωση -The actual color shades may differ from those printed on paper

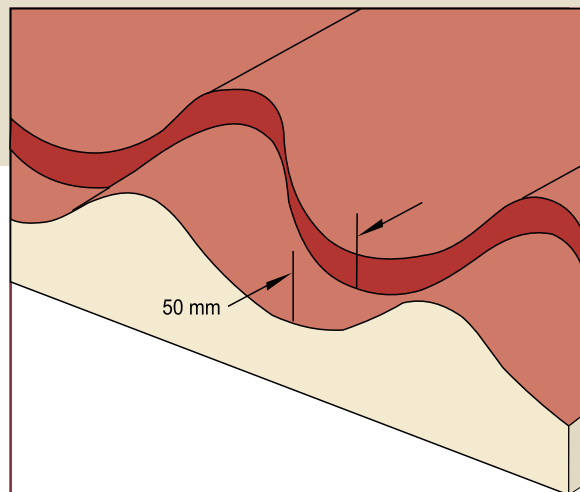


LEB-TILE PANEL

ΠΑΝΕΛ ΟΡΟΦΗΣ LEB-TILE PANEL ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα πάνελ οροφής Leb-Tile, είναι θερμομονωτικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται στις επικαλύψεις των κατοικιών, ξενοδοχείων και άλλων κατασκευών όπου απαιτείται το αισθητικό και αρχιτεκτονικό αποτέλεσμα μιας κεραμοσκεπής. Αποτελεί επίσης ιδανικό υλικό κάλυψης σε ανακατασκευές κτιρίων, αλλά και σε προσθήκες παλαιών κτιρίων, που υπάρχουν περιορισμοί βάρους. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζουν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

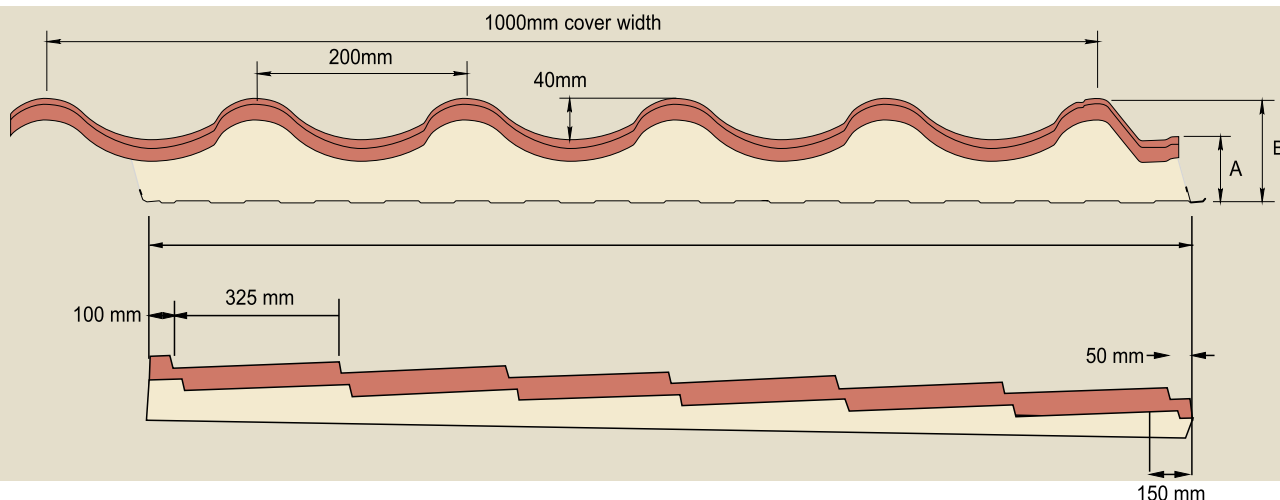
1. Μικρό Βάρος.
2. Ταχύτητα.
3. Οικονομία.
4. Θερμομόνωση.
5. Ηχομόνωση.
6. Υδατοστεγανότητα.
7. Αντοχή στον χρόνο και στις πιέσεις.
8. Εφαρμογή από μικρές κλίσεις, 15% και άνω.



ROOF PANEL LEB-TILE PANEL APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The roof panels Leb-Tile, are thermal insulation products which are used in the coatings of houses, hotels and other structures where it is required the architectural and aesthetic effect of a tile roof. It is also an ideal material to cover reconstructions of buildings and additions to existing buildings, where there are weight restrictions. More specifically they present the following advantages:

1. Small Weight
2. Speed.
3. Economy.
4. Insulation.
5. Soundproofing.
6. Water Tightness.
7. Durability and pressures.
8. Application of small slopes, 15% or more.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ / DIMENTIONS: Πλάτος (ωφέλιμο): 1 m - Μήκος: 1,90 m και άνω ανά 0,35 m - Πάχος: Μέσο πάχος 62 mm
Cover width: 1 m - Length: 1,90 m and more per 0,35 m - Thickness: Average thickness 62 mm

ΜΗΚΟΣ ΚΕΡΑΜΙΔΙΩΝ / TILE LENGTH

1,90 / 2,25 / 2,60 / 2,95 / 3,30 / 3,65 / 4,00 / 4,35 / 4,70 / 5,05 / 5,40 / 5,75 / 6,10 / 6,45 / 6,80 / 7,15 / 7,50 / 7,85 / 8,20 / 8,55 / 8,90 / 9,25

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ / SPECIFICATIONS OF POLYURETHANE

Πυκνότητα / Density: **40 ±2 Kg/m³ (ISO 854/DIN EN 1602)**

Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας (στους 10° C) / Thermal Conductivity: **λ=0,0233W/mk ή λ=0,0200 Kcal/mh°C ή u=0,32W/m²K (EN ISO 7345)**

Θλιπτική Αντοχή / Compression Strength: **187 Kpa ή 18,7 ton/m² (ISO 844/DIN EN 826)**

Πρόσφυση / Adhesion: **125 Kpa ή 12,5 ton/m² (ASTM D 162/DIN EN 1607)**

Ποσοστό κλειστών Κυψελίδων / Percentage of closed cells: **95-98% (ASTM D 285)**

Σταθερότητα Διαστάσεων / Dimensional stability: **1% (ISO 2796/DIN 5343/EN 1604)**

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ / CERTIFICATION

Κ.Δ.Ε.Π./ΔΕΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΩΝ 1233/2005/Ε.Α.Υ. 23/6/2005

ΚΑΜΨΗ ΣΕ ΚΕΡΑΜΙΔΙ ΠΑΝΕΛ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΛΕΜΠΕΣΗΣ ΑΒΕΕ

ΦΟΡΤΙΣΗ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ 1,5 m ΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 299kg/m² ΦΟΡΤΙΣΗ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ 1m ΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 553kg/m²

LEB-TILE PANEL DELUX

with natural wood



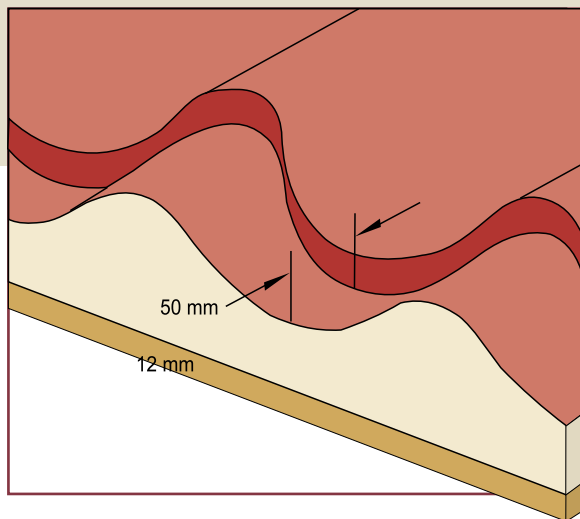
ΠΑΝΕΛ ΟΡΟΦΗΣ LEB-TILE PANEL DELUX

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα πάνελ οροφής Leb-Tile Delux, είναι θερμομονωτικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται στις επικαλύψεις των κατοικιών, ξενοδοχείων και άλλων κατασκευών, όπου απαιτείται το αισθητικό και αρχιτεκτονικό αποτέλεσμα μιας κεραμοσκεπής. Επιπλέον προσφέρουν μία έτοιμη, απόλυτα οικολογική οροφή, στο εσωτερικό των κτιρίων όπου εφαρμόζονται.

Τα πάνελ οροφής Leb-Tile Delux έχουν ενσωματωμένο στο κάτω μέρος τους ραμποτέ φυσικής ξυλείας 12mm. Μπορούν έτσι να χρησιμοποιηθούν σε εμφανή κατασκευές αυτούσια, χωρίς να απαιτείται για αισθητικούς λόγους η κάλυψή τους με ψευδοροφές. Παρουσιάζουν όπως και το πάνελ οροφής Leb-Tile τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

1. Μικρό Βάρος.
2. Ταχύτητα.
3. Οικονομία.
4. Θερμομόνωση.
5. Ηχομόνωση.
6. Υδατοστεγανότητα.
7. Αντοχή στον χρόνο και στις πιέσεις.
8. Εφαρμογή από μικρές κλίσεις, 15% και άνω.
9. Σημαντικό αισθητικό και οικολογικό πλεονέκτημα.

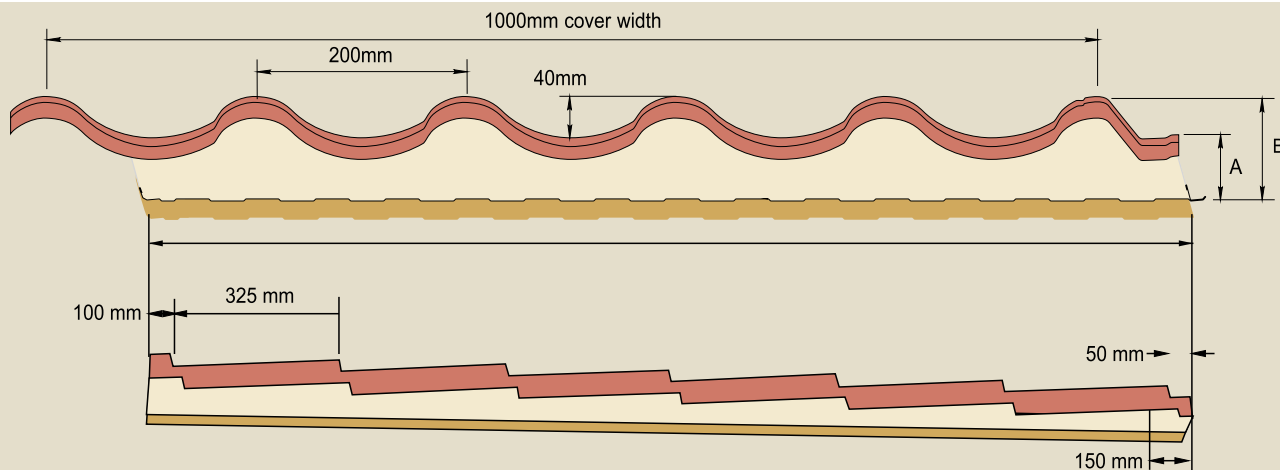


ROOF PANEL LEB-TILE PANEL DELUX

APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The roof panel Leb-Tile Delux, is a thermal insulation product that is used in the coatings of houses, hotels and other structures, where it is required the architectural and aesthetic effect of a tile roof. It also offers a ready, totally ecologic roof in the interior of the buildings. The roof panel Leb-Tile Delux has embodied wooden profiles of real timber at the bottom (12mm). Thus it can be used in visible structures. There is no need to be covered with other materials for aesthetic reasons. The roof panel Leb-Tile Delux presents the following advantages:

1. Small Weight
2. Speed.
3. Economy.
4. Insulation.
5. Soundproofing.
6. Water Tightness.
7. Durability and pressures.
8. Application of small slopes, 15% or more.
9. Important aesthetic and ecological advantage.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ / DIMENTIONS: Πλάτος (ωφέλιμο): 1 m - Μήκος: 1,90 m και άνω ανά 0,35 m - Πάχος: Μέσο πάχος 50 mm
Cover width: 1 m - Length: 1,90 m and more per 0,35 m - Thickness: Average thickness 50 mm

ΜΗΚΟΣ ΚΕΡΑΜΙΔΙΩΝ / TILE LENGTH

1,90 / 2,25 / 2,60 / 2,95 / 3,30 / 3,65 / 4,00 / 4,35 / 4,70 / 5,05 / 5,40 / 5,75 / 6,10 / 6,45 / 6,80 / 7,15 / 7,50 / 7,85 / 8,20 / 8,55 / 8,90 / 9,25

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ / SPECIFICATIONS OF POLYURETHANE

Πυκνότητα / Density: **40 ± 2 Kg/m³ (ISO 854/DIN EN 1602)**

Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας στους 10° C) / Thermal Conductivity: **λ=0,0233W/mk ή λ=0,0200 Kcal/mh°C ή u=0,32W/m²K (EN ISO 7345)**

Θλιπτική Αντοχή / Compression Strength: **187 Kpa ή 18,7 ton/m² (ISO 844/DIN EN 826)**

Πρόσφυση / Adhesion: **125 Kpa ή 12,5 ton/m² (ASTM D 162/DIN EN 1607)**

Ποσοστό κλειστών Κυψελίδων / Percentage of closed cells: **95-98% (ASTM D 285)**

Σταθερότητα Διαστάσεων / Dimensional stability: **1% (ISO 2796/DIN 5343/EN 1604)**

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΕΡΑΜΙΔΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

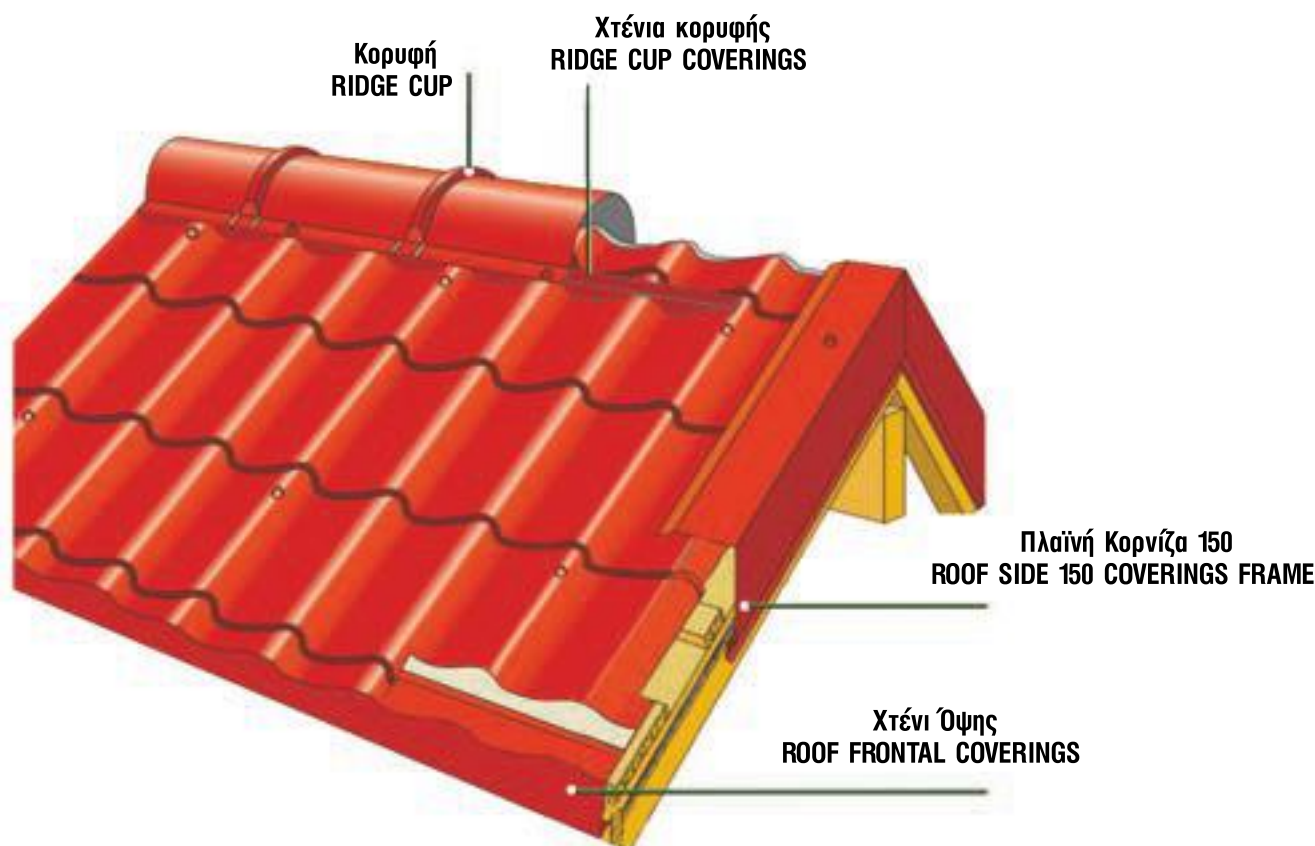
LEB-PANEL / LEB-PANEL DELUX / LEB-TILE

Η μεταλλική σκεπή με μορφή κεραμιδιού απαιτεί ειδικά εξαρτήματα, ώστε να δίνει το αισθητικό αποτέλεσμα μιας κεραμοσκεπής. Η εταιρεία μας διαθέτει μια πλήρη γκάμα εξαρτημάτων κατάλληλα αποκλειστικά για τα προϊόντα της.

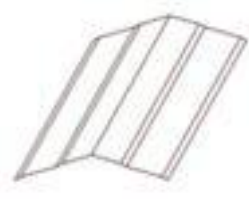
SPECIAL PIECES

LEB-PANEL / LEB-PANEL DELUX / LEB-TILE

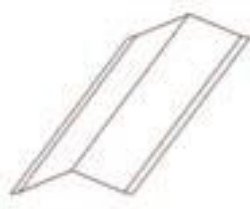
The metal roof tile requires special fittings to give the aesthetic effect of the ceramic one. Our company has a complete range of accessories suitable exclusively for its products.



Χτένι Κορυφής
RIDGE CUP COVERING



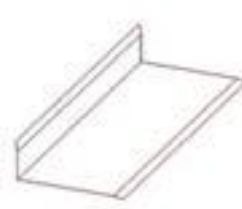
Κορυφή
RIDGE CUP



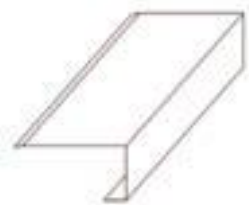
Υποκορυφιάς
SUB RIDGE CUP



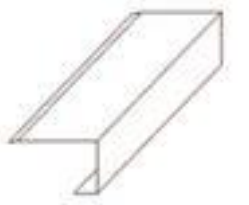
Χτένι Όψης
ROOF FRONTAL COVERINGS



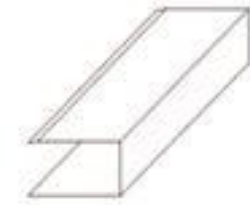
Νεροσταλάκτης
WATER GUTTER



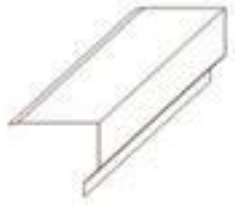
Πλαϊνή Μετόπη 200
ROOF SIDE 200 COVERINGS



Πλαϊνή Μετόπη 150
ROOF SIDE 150 COVERINGS



Πλαϊνή Μετόπη 150X2
ROOF SIDE 150X2 COVERINGS



Πλαϊνή Κορνίζα
FRAME ROOF SIDE COVERINGS



Κορυφή
RIDGE CUP

LEB-WALL (FREEZE)

ΠΑΝΕΛ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΘΑΛΑΜΩΝ-LEB FREEZE

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα θερμομονωτικά πάνελ ψυκτικών θαλάμων Leb-Freeze, είναι σύνθετα πάνελ, αποτελούμενα από δύο ελαφρά διαμορφωμένα, γαλβανισμένα και προβαμμένα μεταλλικά ελάσματα και από μονωτικό δομικό πυρήνα σκληρού αφρού πολυουρεθάνης.

Ειδικότερα, τα θερμομονωτικά πάνελ ψυκτικών θαλάμων :

- 1) Χρησιμοποιούνται σε χώρους ελεγχόμενης θερμοκρασίας
- 2) Χρησιμοποιούνται για την κατασκευή χώρων παρασκευής, αποθήκευσης, συντήρησης και κατάψυξης τροφίμων και άλλων ευπαθών προϊόντων.
- 3) Παράγονται με μη επιβαρυντικά προς το περιβάλλον υλικά, τηρώντας πλήρως τις ισχύουσες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές που αφορούν την υγιεινή και στην προστασία των τροφίμων.

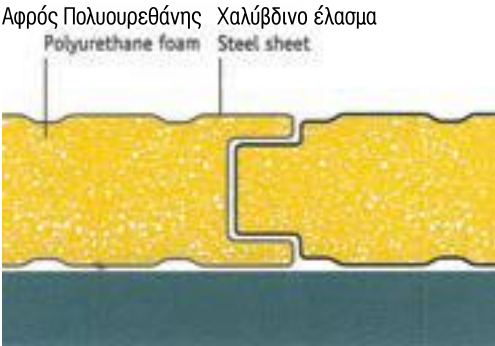
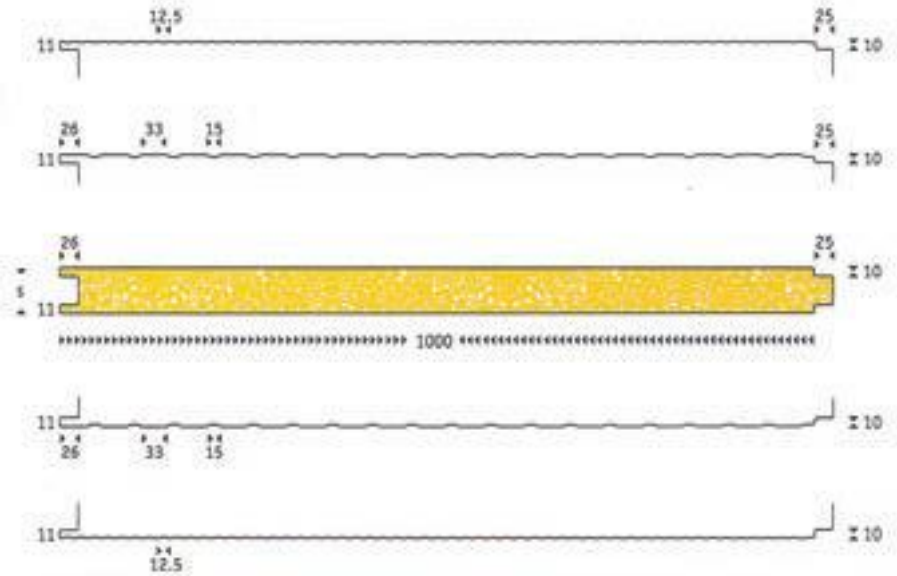
PANEL for Cold Rooms-LEB FREEZE

APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The insulated panel for cold rooms Leb-Freeze, is a composite panel consisting of two slightly formed, galvanized and pre-painted metal sheets and structural insulating core of polyurethane rigid foam.

More particularly, the insulated panel for cold rooms:

- 1) Used in areas of controlled temperature
- 2) Used for the construction of manufacturing, storage, maintenance and freezing food and other perishable products.
- 3) Production of non-incriminating, environmentally-friendly materials, fully respecting the applicable European Standards relating to hygiene and food protection.



LEB-FREEZE

(Βέλος κάμψης <L/200) (Arrow of bend <L/200)

Τύπος επικάλυψης πάνελ Χάλυβας
Panel type covering Steel

Επιτρεπόμενο άνοιγμα για ομοιόμορφη φόρτιση σε **kg/m²**
Allowed opening for uniform loads in **Kgr/m²**

Πάχος πάνελ Panel thickness S	Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας Thermal conductivity	Πάχος ελασμάτων Steel Sheet thickness S1-S2	Βάρος ελασμάτων Steel Sheet weight W1-W2	Βάρος πάνελ Panel weight WP	Αμφιέριστη Support of two edges	Πολλαπλών στηρίξεων Continuous beam
mm	kcal/m ² hc	mm	kg/m ²	kg/m ²	60 80 100 120 150	60 80 100 120 150
80	0,22	0,5-0,5	8,46	11,66	4,80 4,30 4,00 3,70 3,10	5,50 4,95 4,55 4,20 3,65
100	0,18	0,5-0,5	8,46	12,46	5,20 4,75 4,40 4,10 3,50	6,10 5,45 5,10 4,60 4,00
120	0,15	0,5-0,5	8,46	13,26	5,80 5,20 4,80 4,40 3,80	6,70 6,00 5,50 5,00 4,30
150	0,12	0,5-0,5	8,46	14,46	6,90 6,20 5,60 5,05 4,50	---
180	0,10	0,5-0,5	8,46	15,66	7,60 7,10 6,20 5,65 5,15	---
200	0,09	0,5-0,5	8,46	16,46	8,20 7,50 6,90 6,30 5,80	---

ΠΑΝΕΛ ΟΡΟΦΗΣ - LEB COVER ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα πάνελ οροφής, Leb-Cover, είναι θερμομονωτικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται για επικαλύψεις Βιομηχανικών και Βιοτεχνικών εγκαταστάσεων, ανάλογα με τις απαιτήσεις αντοχής, αισθητικής και οικονομίας της κατασκευής, προσφέροντας οικονομία στην κατανάλωση ενέργειας σε ψύξη - θέρμανση, δυνατότητα για εύκολη μεταλλική επέκταση και εύκολο κούμπωμα τέλειας εφαρμογής.

Αναλυτικότερα:

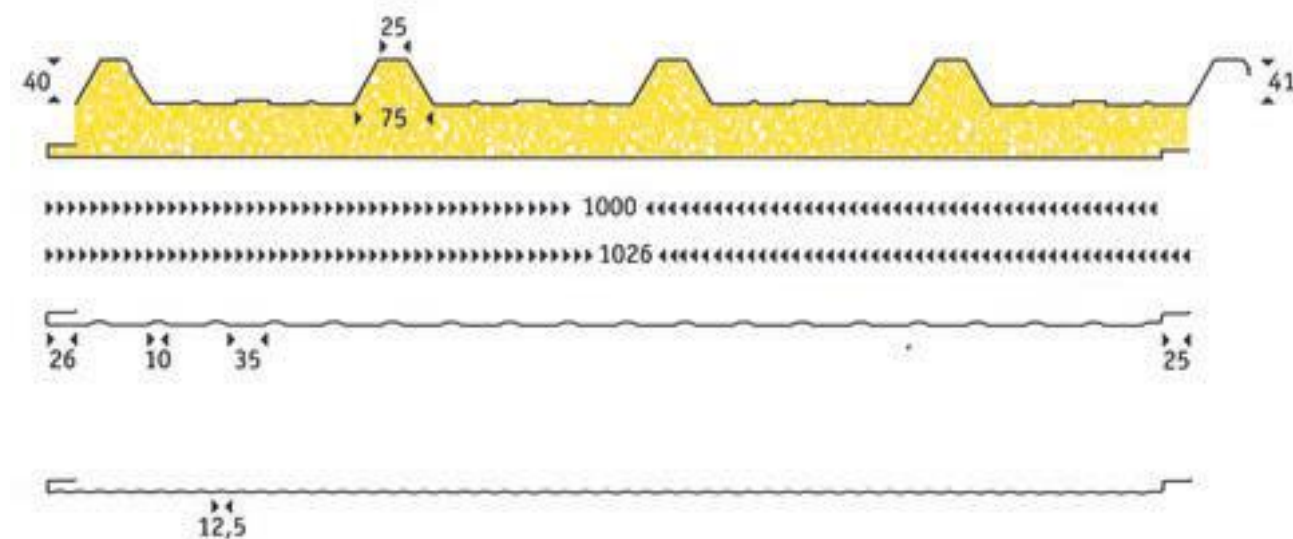
- 1) Διασφάλιση άριστης υδατοστεγανότητας και αεροστεγανότητας.
- 2) Ειδική ενισχυτική διαμόρφωση στις πλευρές των τραπεζιών για αυξημένη αντοχή στα φορτία.
- 3) Δυνατότητα συνδυασμού με πρωτοποριακά φωτοβολταϊκά στοιχεία.

ROOF PANEL - LEB COVER APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The roof panels, Leb-Cover, are insulated products that are used for coating industrial and manufacturing facilities, depending on strength requirements, aesthetics and economy of construction, offering an energy savings solution, option for easy expansion and easy metal clasp of perfect fit.

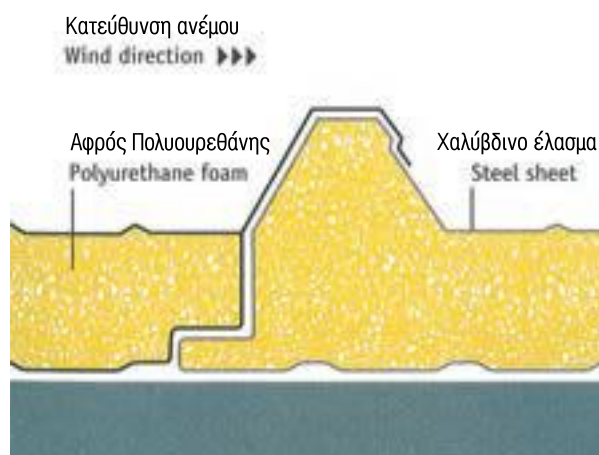
Specifically:

- 1) Ensure excellent air and water tightness.
- 2) Special configuration at the sides of panels offering an increased resistance to loads.
- 3) They can be combined with innovative photovoltaic cells.



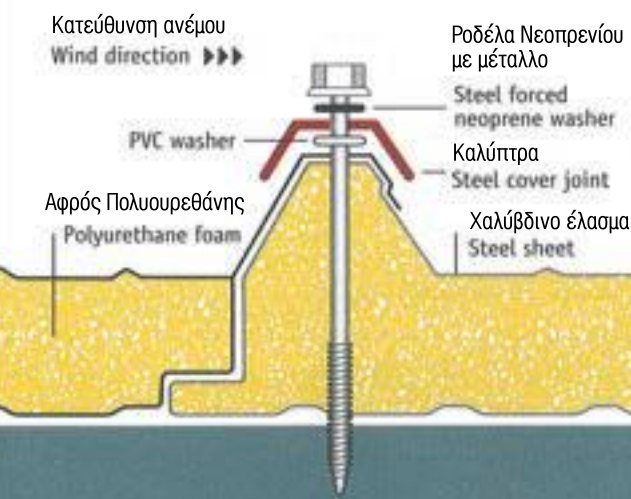
Τομή σύνδεσης

Cross section of connection



Τομή σύνδεσης με βίδες

Cross section of connection with screw



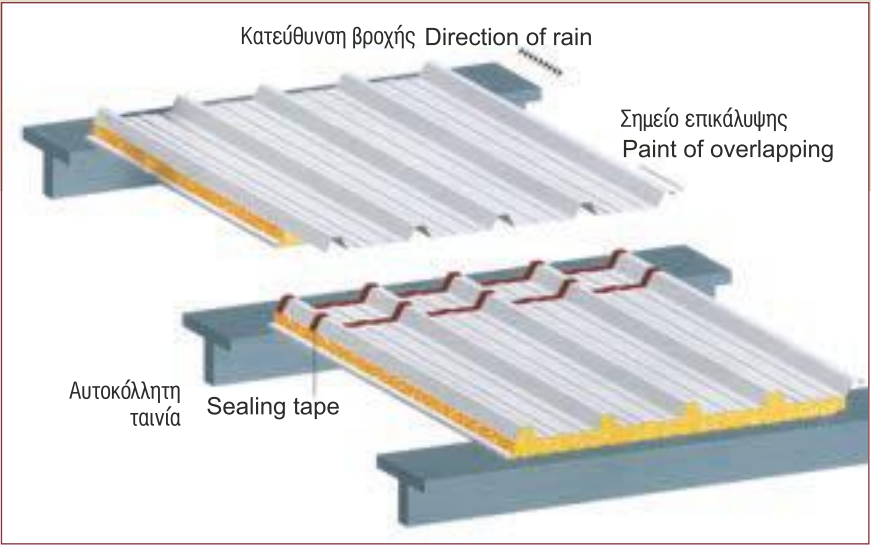
LEB-COVER

Αλληλοεπικάλυψη πάνελ LEB-COVER

Σε περίπτωση μεγάλων ανοιγμάτων των κτιρίων, όπου απαιτείται μήκος πάνελ μεγαλύτερο από 13,5m, η εταιρεία μας έχει τη δυνατότητα να κατασκευάσει πάνελ με φτερό αλληλοεπικάλυψης. Το φτερό (προεξέχον τραπεζοειδές έλασμα) είναι δυνατόν να προεξέχει από την πολυουρεθάνη και το κάτω, εσωτερικό έλασμα, από 150 έως και 500 mm.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η φορά του ανέμου, η οποία και θα πρέπει να είναι αντίθετη από αυτή της τοποθέτησης των πάνελς. Κατά την παραγγελία πάνελ οροφής με αλληλοεπικάλυψη θα πρέπει να διευκρινίζεται αν αυτά θα είναι με δεξί (Δ) ή αριστερό (Α) καθαρίσμα- ξάκρυσμα.

Τα πάνελ επικάλυψης LEB- COVER είναι δεξιόστροφα όταν το τραπέζιο σύνδεσης βρίσκεται στα δεξιά της διατομής του πάνελ, κοιτάζοντας πάντα από την υδρορροή προς τον κορφιά. Στην περίπτωση που το τραπέζιο σύνδεσης βρίσκεται αριστερά, τα πάνελ είναι αριστερόστροφα. Η κλίση τοποθέτησης των πάνελ θα πρέπει να είναι σε κάθε περίπτωση αλληλοεπικάλυψης μεγαλύτερη από 10%.



Overlap of panels LEB-COVER

In case of large openings in buildings, where the required panel length is greater than 13,5m, our company has the ability to manufacture panel with wing for overlapping. The wing (projecting trapezoidal plate) may protrude from the polyurethane foam and the bottom, interior plate, from 150 to 500 mm.

In each case someone must take into account the direction of the wind, which should be opposite to the laying of panels. When ordering ceiling panels with overlapping should be made clear whether this will be a right (R) or left (L) scraping - trimming.

The panel coating LEB- COVER is clockwise when the trapeze connection is to the right of the cross panel, always looking from gutter to ridge. If the connection trapezium is left, the panels are counterclockwise. The inclination of the panels must be in any case of overlapping greater than 10%.

LEB-COVER

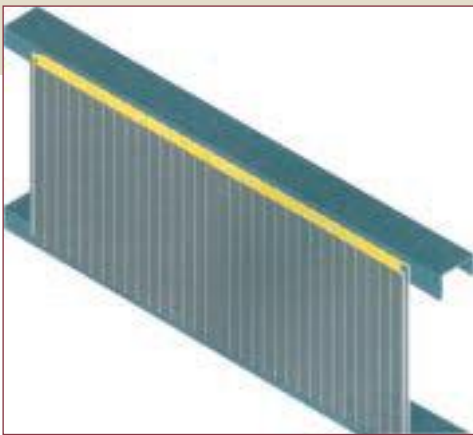
(Βέλος κάμψης <L/200) (Arrow of bend <L/200)

Τύπος επικάλυψης πάνελ Χάλυβας
Panel type covering Steel

Επιτρεπόμενο άνοιγμα για ομοιόμορφη φόρτιση σε **kg/m²**
Allowed opening for uniform loads in **Kgr/m²**

Πάχος πάνελ Panel thickness S mm	Πάχος ελασμάτων Steel Sheet thickness S1-S2 mm	Βάρος πάνελ Panel weight WP kgr/m ²	Αμφιέριστη Support of two edges 60 80 100 120 150					Πολλαπλών στηρίξεων Continuous beam 60 80 100 120 150				
30	0,5-0,5	10,4	3,50	3,20	2,95	2,80	2,60	4,10	3,75	3,45	3,25	3,05
40	0,5-0,5	10,8	4,15	3,80	3,55	3,35	3,10	4,95	4,45	4,15	3,90	3,60
50	0,5-0,5	11,2	4,75	4,35	4,00	3,75	3,50	5,55	5,10	4,70	4,40	4,10
60	0,5-0,5	11,6	5,25	4,85	4,45	4,15	3,90	6,15	5,70	5,20	4,85	4,55
80	0,5-0,5	12,4	6,00	5,55	5,15	4,85	4,50	7,10	6,50	6,05	5,70	5,25
100	0,5-0,5	13,2	6,90	6,30	5,90	5,60	5,25	7,90	7,30	6,85	6,50	6,05

LEB-WALL (HS)



ΠΑΝΕΛ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ-LEB WALL (HS)

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα Πάνελ LEB-WALL κρυφής στήριξης Leb- Wall (HS) είναι σύνθετα θερμομονωτικά πάνελ, αποτελούμενα από δύο ελαφρά διαμορφωμένα, γαλβανισμένα και προβαμμένα μεταλλικά ελάσματα και από μονωτικό δομικό πυρήνα σκληρού αφρού πολυουρεθάνης, παραγόμενα με μη επιβαρυντικά υλικά για το περιβάλλον και με αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους, έτσι ώστε:

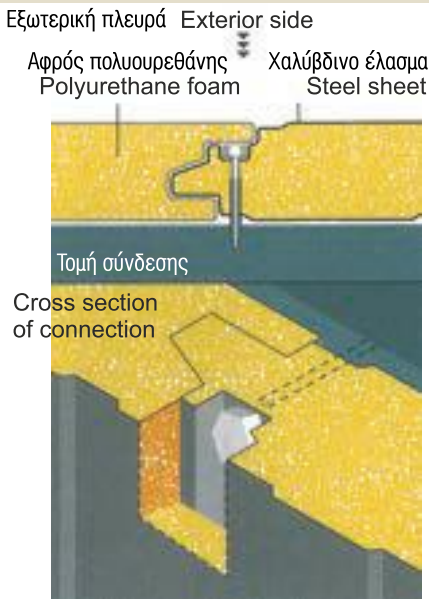
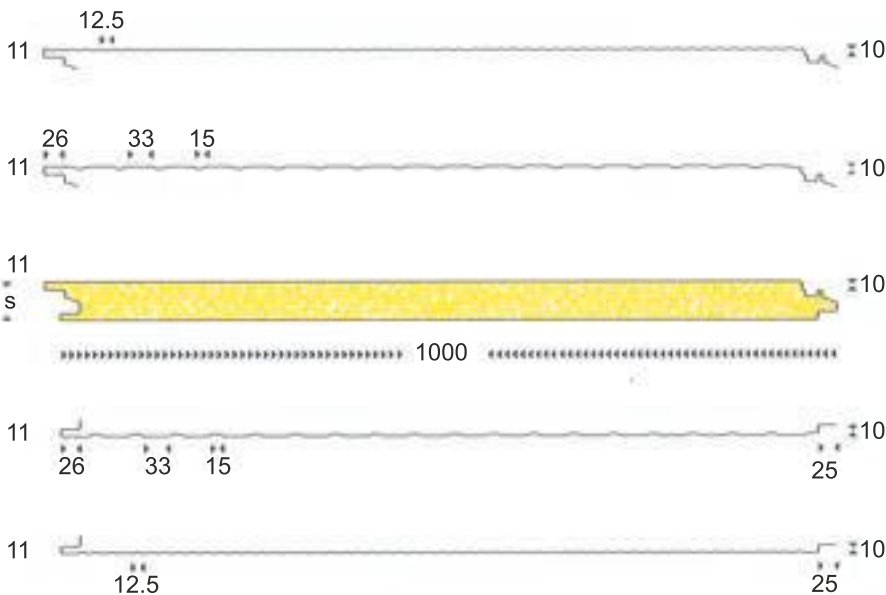
- 1) Να πληρούν τις απαιτήσεις θερμομόνωσης και να αποτρέπουν την συμπύκνωση υδρατμών στα μεταλλικά κτίρια.
- 2) Να εξασφαλίζουν εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση
- 3) Να εξασφαλίζουν μεγάλη επεκτασιμότητα, χαμηλό κόστος κατασκευής και συντήρησης.

WALL PANEL - LEB WALL (HS)

APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The LEB-WALL Panel of hidden support Leb- Wall (HS) is a composite insulated panel, consisting of two slightly formed, galvanized and pre-painted metal sheets and structural insulating core of polyurethane rigid foam, produced by non-incriminating to the environment materials and strict quality controls, so that:

- 1) To meet the requirements of thermal insulation and prevent condensation in metal buildings.
- 2) To ensure quick and easy installation.
- 3) To ensure scalability and low cost of construction and maintenance.



LEB WALL(HS) / ETL

(Βέλος κάμψης $<L/200$) (Arrow of bend $<L/200$)

Τύπος επικάλυψης πάνελ Χάλυβας
Panel type covering Steel

Επιτρεπόμενο άνοιγμα για ομοιόμορφη φόρτιση σε kg/m^2
Allowed opening for uniform loads in Kgr/m^2

Πάχος πάνελ Panel thickness S mm	Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας Thermal conductivity kcal/m ² hc	Πάχος ελασμάτων Steel Sheet thickness S1-S2 mm	Βάρος ελασμάτων Steel sheet weight W1-W2 kgr/m ²	Βάρος πάνελ Panel weight WP kgr/m ²	Αμφιέριστη Support of two edges					Πολλαπλών στηρίξεων Continuous beam				
					60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
40	0,42	0,5-0,5	8,46	10,06	3,60	3,30	2,80	2,50	2,20	3,80	3,50	3,30	3,00	2,70
50	0,36	0,5-0,5	8,46	10,46	4,00	3,80	3,20	2,90	2,60	4,40	4,10	3,70	3,50	3,10
60	0,32	0,5-0,5	8,46	10,86	4,50	4,20	3,60	3,30	2,95	5,00	4,50	4,20	3,90	3,55
80	0,22	0,5-0,5	8,46	11,66	4,80	4,30	4,00	3,70	3,10	5,50	4,95	4,55	4,20	3,65
100	0,18	0,5-0,5	8,46	12,46	5,20	4,75	4,40	4,10	3,50	6,10	5,45	5,10	4,60	4,00

LEB-WALL (HS) ETL

ΠΑΝΕΛ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ-LEB WALL (HS) ETL ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα πάνελ τοιχοποιίας Leb- Wall (HS) ETL είναι σύνθετα θερμομονωτικά πάνελ κρυφής στήριξης, αποτελούμενα από δύο ελαφρά διαμορφωμένα, γαλβανισμένα και προβαμμένα μεταλλικά ελάσματα και από μονωτικό δομικό πυρήνα σκληρού αφρού πολυουρεθάνης. Το συγκεκριμένο είδος θερμομονωτικού πάνελ έχει ένα πρωτοποριακό μοναδικό σχεδιασμό που επιτρέπει την χρήση του σε οριζόντιες και κάθετες εφαρμογές σε έργα με αρχιτεκτονικές απαιτήσεις.

Αναλυτικότερα, τα θερμομονωτικά πετάσματα κρυφής στήριξης Leb - Wall (HS) ETL:

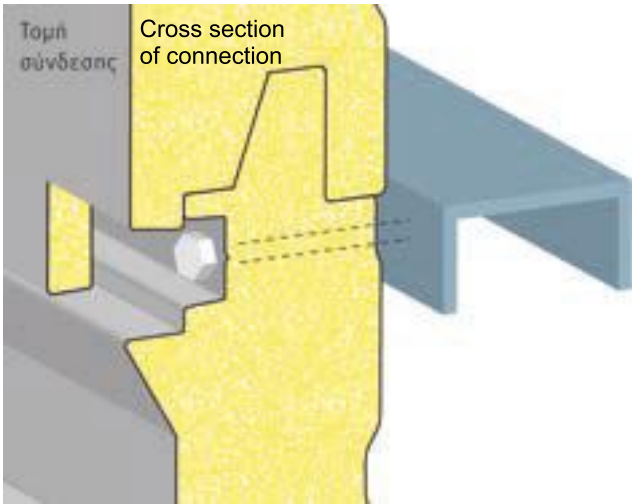
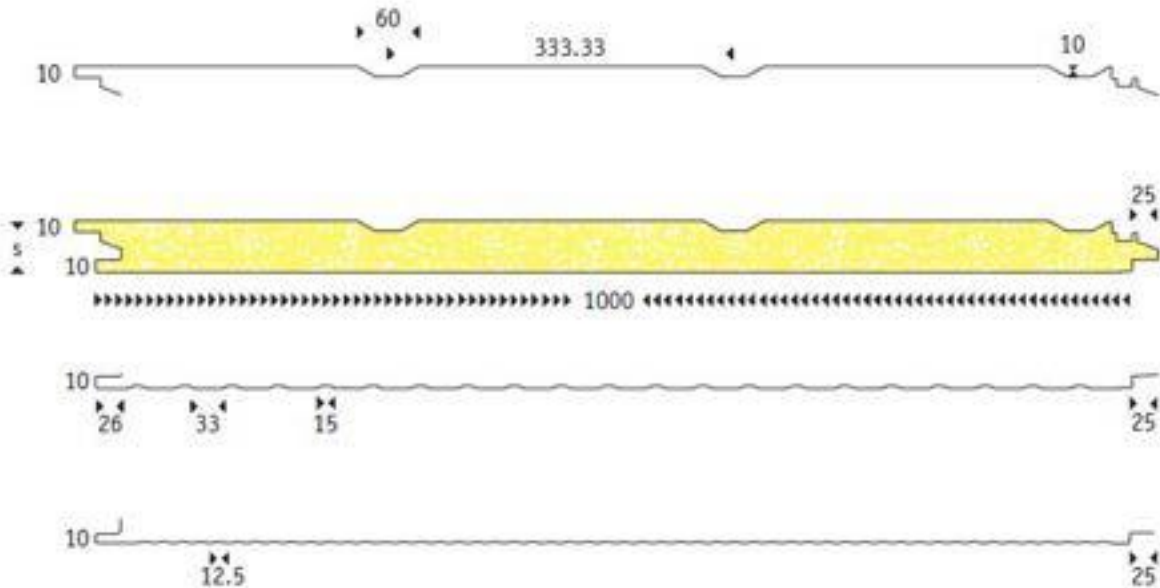
- 1) Πληρούν τις απαιτήσεις θερμομόνωσης και αποτρέπουν την συμπύκνωση υδρατμών στα μεταλλικά κτίρια.
- 2) Εξασφαλίζουν εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση και
- 3) Εξασφαλίζουν μεγάλη επεκτασιμότητα, χαμηλό κόστος κατασκευής και συντήρησης.

WALL PANEL - LEB WALL (HS) ETL APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The wall panel Leb - Wall (HS) ETL is an insulated composite panel of hidden support, consisting of two slightly formed, galvanized and pre-painted metal sheets and structural insulating core of polyurethane rigid foam. This type of thermal insulation panels have a unique innovative design, appropriate for use in horizontal and vertical applications in projects with architectural requirements.

Specifically, the wall panel, Leb - Wall (HS) ETL , of hidden support:

- 1) meets the requirements of thermal insulation and prevents condensation in metal buildings.
- 2) Ensures easy and quick installation and
- 3) Ensures high scalability, low cost of construction and maintenance.



LEB-WALL (VS)

ΠΑΝΕΛ ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΑΣ / ΠΛΑΓΙΟΚΑΛΥΨΗΣ-LEB WALL (VS)

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ -ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα θερμομονωτικά πάνελ πλαγιοκάλυψης Leb- Wall (VS),αποτελούμενα από δύο ελαφρά διαμορφωμένα, γαλβανισμένα και προβαμμένα μεταλλικά ελάσματα και από μονωτικό δομικό πυρήνα σκληρού αφρού πολυουρεθάνης, χρησιμοποιούνται για την επένδυση όψεων των κτιρίων, καθώς και για την κατασκευή εσωτερικών διαχωριστικών τοιχίων και ψευδοροφών.

Είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε :

- 1) Να εξασφαλίζουν εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση.
- 2) Να έχουν μηδαμινή συντήρηση και
- 3) Να έχουν εξοικονόμηση ενέργειας.

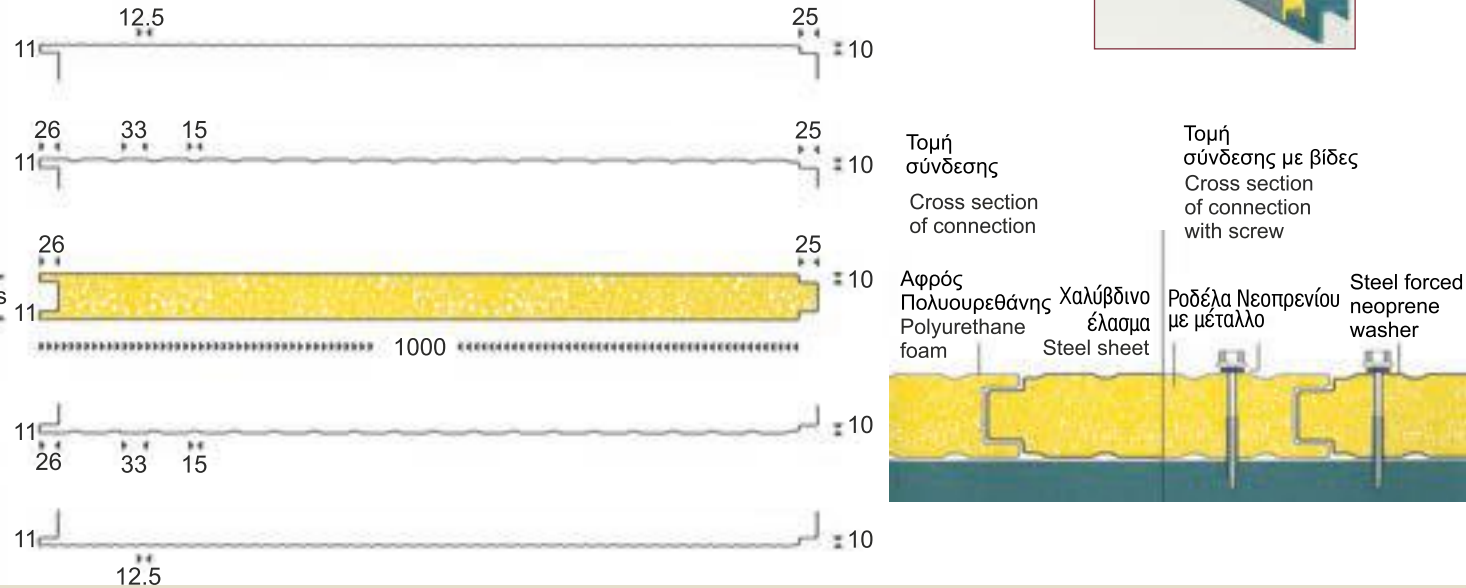
WALL PANEL - LEB WALL (VS)

APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The insulated wall panels Leb - Wall (VS) of visible support, consisting of two slightly formed, galvanized and pre-painted metal sheet s and structural insulating core of polyurethane rigid foam, are used for lining facades of buildings, and the construction of internal partition walls and ceilings.

It is designed so that:

- 1) To ensure quick and easy installation.
- 2) To have minimal maintenance and
- 3) To be energy- saving.



LEB-WALL (VS)

(Βέλος κάμψης <L/200) (Arrow of bend <L/200)

Τύπος επικάλυψης πάνελ Χάλυβας
Panel type covering Steel

Επιτρεπόμενο άνοιγμα για ομοιόμορφη φόρτιση σε **kg/m²**
Allowed opening for uniform loads in **Kgr/m²**

Πάχος πάνελ Panel thickness S	Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας Thermal conductivity	Πάχος ελασμάτων Steel Sheet thickness S1-S2	Βάρος ελασμάτων Steel Sheet weight W1-W2	Βάρος πάνελ Panel weight WP	Αμφιέριστη Support of two edges					Πολλαπλών στηρίξεων Continuous beam				
mm	kcal/m ² hc	mm	kg/m ²	kg/m ²	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
40	0,42	0,5-0,5	8,46	10,06	3,60	3,30	2,80	2,50	2,20	3,80	3,50	3,30	3,00	2,70
50	0,36	0,5-0,5	8,46	10,46	4,00	3,80	3,20	2,90	2,60	4,40	4,10	3,70	3,50	3,10
60	0,32	0,5 -0,5	8,46	10,86	4,50	4,20	3,60	3,30	2,95	5,00	4,50	4,20	3,90	3,55

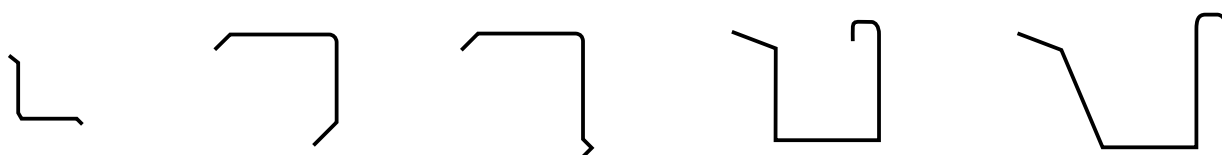
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΝΕΛΩΝ

ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

Η εταιρεία μας παράγει μια πλήρη γκάμα ειδικών τεμαχίων σε διάφορα μήκη και πλάτη. Επίσης διατίθενται κατάλληλα υλικά σύνδεσης, όπως βίδες, καλύπτρες κ.ά.

SPECIAL PIECES

Our company produces a full range of special pieces in various lengths and widths. There are also available suitable connecting materials, such as screws, washers etc.



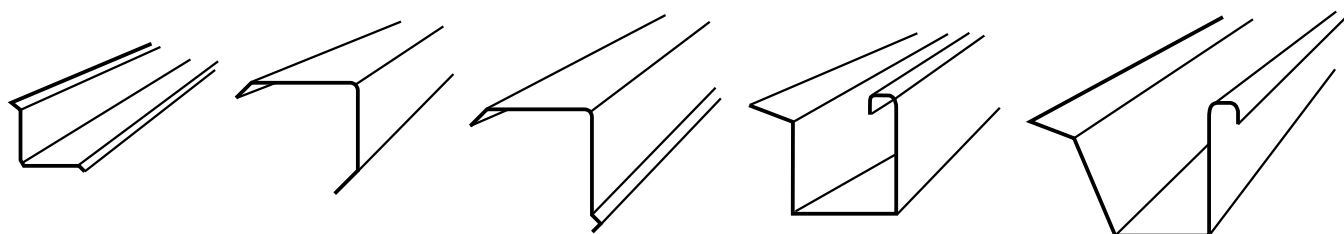
Εσωτερική γωνία
Inside Corner

Εξωτερική κατεβασιά
Inside Corner

Εξωτερική γωνία
Outside Corner

Υδροροή
Water Gutter

Υδροροή
Water Gutter



SUPPORT MATERIALS - ΥΛΙΚΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ



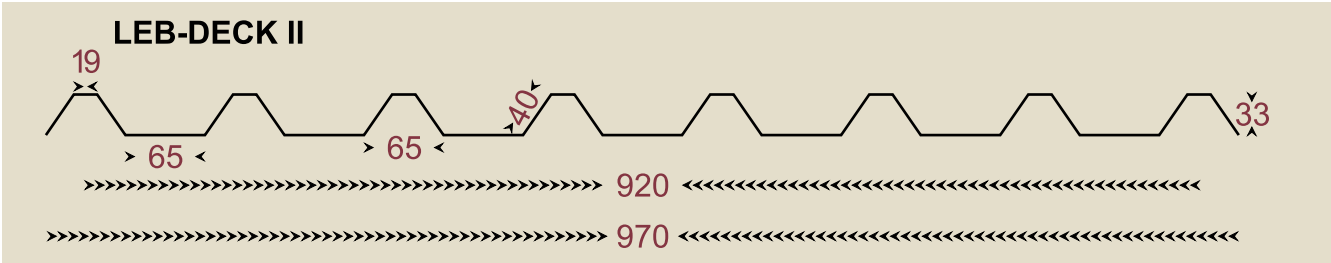
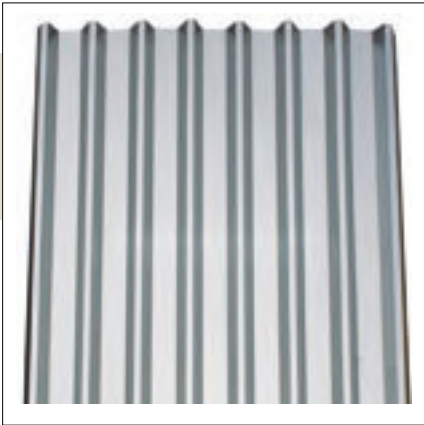
LEB-DECK 920, 1000, 1012

LEB-DECK

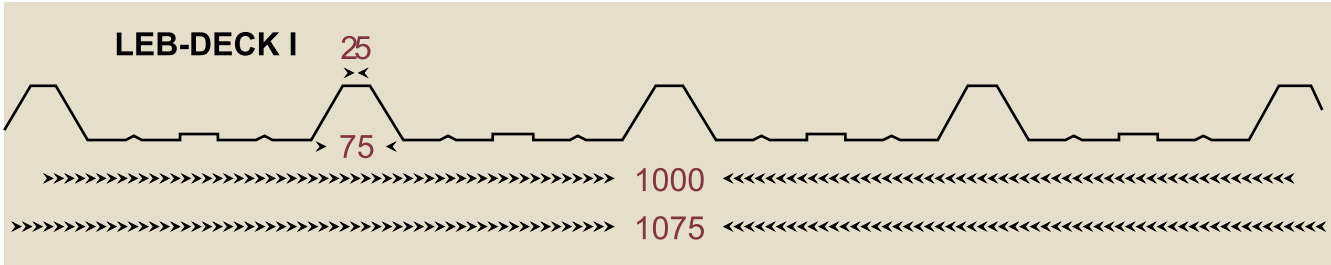
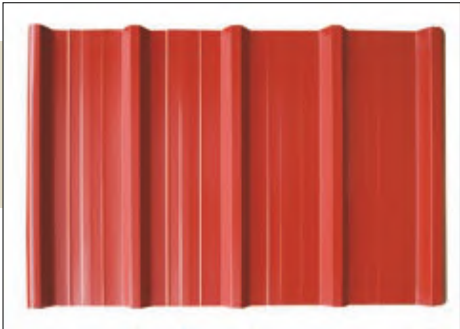
Τραπεζοειδή φύλλα LEB-DECK

Τα τραπεζοειδή φύλλα LEB-DECK 920, 1000 & 1060 χρησιμοποιούνται σε επικαλύψεις και πλαγιοκαλύψεις κτιρίων σε μονά φύλλα ή με τη μορφή σύνθετων κατασκευών με δυο φύλλα και κάποια μορφή μόνωσης (π.χ. υαλοβάμβακας, πολυστερίνη κ.ά.) ανάμεσά τους.
Το LEB-DECK 1000 αποτελεί το εξωτερικό φύλλο των θερμομονωτικών πάνελ LEB-COVER και μπορεί να συνδυαστεί τέλεια στην ίδια κατασκευή.
Στα φύλλα επικάλυψης μεγάλου μήκους δημιουργούνται καμπτικές τάσεις και θα πρέπει να υπολογίζονται τα σημεία στήριξης και βιδώματος αυτών. Στις καμπύλες επικαλύψεις θα πρέπει να γίνεται ειδικός υπολογισμός κατά πόσο μπορούν τα φύλλα να ακολουθήσουν την καμπυλότητα του κτιρίου.
Τα τραπεζοειδή φύλλα LEB-DECK παράγονται σε χάλυβα γαλβανιζέ, aluzinc, ή προβαμμένο.

LEB-DECK 920



LEB-DECK 1000



LEB-DECK

Trapezoidal sheets LEB-DECK

The trapezoidal sheets LEB-DECK 920, 1000 & 1060 are used in coatings and wall covering of buildings in single sheets or in composite structures with two sheets and some form of insulation (e.g. glass wool, polystyrene, etc.) in the middle.

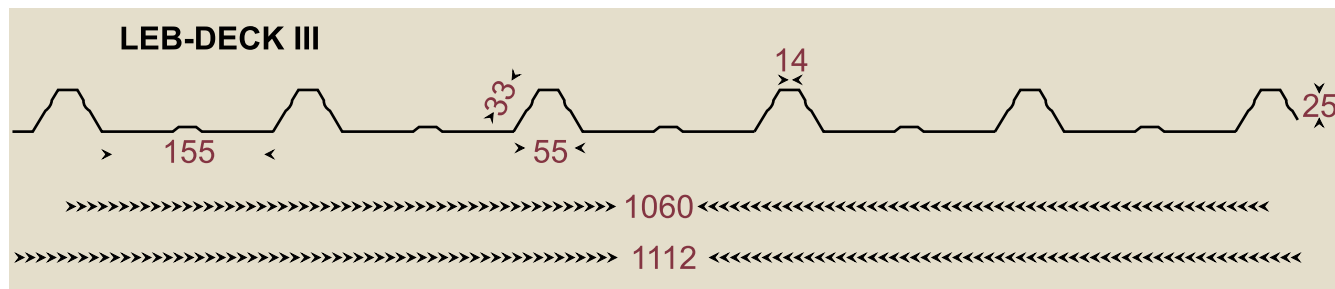
The trapezoidal sheet LEB-DECK 1000 is the outer layer of insulation panels LEB-COVER, so they can be combined seamlessly together in the same structure.

In covering sheets feature created and bending stresses should be calculated mounting points and screw them. On curves coatings should be specific calculation whether the sheets can follow the curvature of the building.

The trapezoidal sheets LEB-DECK produced in galvanized steel, aluzinc, or pre-painted.



LEB-DECK 1060



LEB-TILE 1000

Μεταλλικό Κεραμίδι LEB-TILE

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το μεταλλικό κεραμίδι Leb - Tile χρησιμοποιείται σε επικαλύψεις κτιρίων όπου δεν απαιτείται μόνωση.

Είναι στην πραγματικότητα το εξωτερικό φύλλο των θερμομονωτικών πάνελ Leb - Tile Panel.

Metal Tile LEB-TILE

APPLICATIONS - SPECIFICATIONS

The metal tile Leb-Tile is used in covering buildings where no insulation is required.

It is actually the outer sheet of thermal insulation panel Leb-Tile Panel.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΒΑΡΗ

ΣΕΙΡΕΣ	ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΦΥΛΛΟΥ ΣΕ ΚΙΛΑ		
ΚΕΡΑΜΙΔΙΩΝ	m	0,4 mm	0,45 mm	0,5 mm
1	0,50	1,94	2,18	2,42
2	0,85	3,29	3,70	4,11
3	1,20	4,65	5,23	5,81
4	1,55	6,00	6,75	7,50
.....17	6,10	23,62	26,57	29,52

Δυνατότητα παραγωγής και σε μεγαλύτερες διαστάσεις.
Production facility in bigger dimentions.

Τοποθέτηση

Ο τρόπος τοποθέτησης των πάνελ επικάλυψης και πλαγιοκάλυψης είναι πολύ σημαντικός για το τελικό τεχνικό και αισθητικό αποτέλεσμα της κατασκευής.

Βασικοί είναι οι ακόλουθοι κανόνες:

Για τη στατική μελέτη του κτιρίου, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι προδιαγραφές των υλικών και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.

Η τοποθέτηση των υλικών πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τη διεύθυνση του επικρατούντα ανέμου.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να αφαιρούνται τα προστατευτικά φιλμ που φέρουν τα πάνελ. Η εταιρεία μας δεν φέρει καμιά ευθύνη για τυχόν προβλήματα που παρουσιαστούν κατά την αποκόλληση του φιλμ εάν έχει περάσει διάστημα άνω των τριών μηνών από την εγκατάστασή τους και λιγότερο τους καλοκαιρινούς μήνες.

Η κοπή των υλικών πρέπει να γίνεται με κατάλληλα εργαλεία. Συνιστάται η χρήση ηλεκτρικού πριονιού (σέγα) ή μεταλλικού δίσκου κοπής με βίντια. Η χρήση ηλεκτρικού τροχού ή σιδηροπριονίου θα πρέπει να αποφεύγεται.

Απαγορεύονται ρητά εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης ή φλογοκοπής κοντά σε δέματα με πάνελ.

Μετά το πέρας των εργασιών θα πρέπει να απομακρύνονται ρινίσματα, βίδες και άλλα μεταλλικά αντικείμενα και να καθαρίζεται η επιφάνεια των πάνελ.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ειδικά υποδήματα με αντιολισθητική σόλα.

Φορτοεκφόρτωση Προϊόντων

Όλα τα πάνελ της εταιρείας μας συσκευάζονται σε παλέτες, οι οποίες στηρίζονται σε κύβους πολυστερίνης, για την ασφαλή και εύκολη μεταφορά τους.

Για την εκφόρτωση των πάνελ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλα περικοφάρα ανυψωτικά μηχανήματα (Clark) ή γερανός εφοδιασμένος με σαμπανιέρα και ιμάντες, πλάτους τουλάχιστον 10cm. Οι αλυσίδες και τα συρματόσχοινα απαγορεύονται αυστηρά.

Αποθήκευση Προϊόντων

Τα δέματα των πάνελ θα πρέπει να αποθηκεύονται σε καλυμμένο, ξηρό χώρο με καλό αερισμό εάν πρόκειται να παραμείνουν για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 20 ημερών. Η δημιουργία συμπυκνωμάτων υδρατμών μπορεί να προκαλέσει λεκέδες οξείδωσης και μαυρίσματος.

Τα δέματα θα πρέπει να ακουμπούν σε επίπεδο έδαφος, πάνω σε κύβους πολυστερίνης ή ξύλινους και με κλίση ίση ή μεγαλύτερη από 5% για να απορρέουν τα νερά που τυχόν έχουν εισρεύσει. Η έκθεση των δεμάτων στον ήλιο για μεγάλο χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει παραμορφώσεις από θερμικές διαστολές - συστολές.

Σε κάθε περίπτωση ο χρόνος αποθήκευσης των πάνελ θα πρέπει να μειώνεται στο ελάχιστο και όπου αυτό δεν είναι δυνατόν τα δέματα θα πρέπει να επιθεωρούνται τακτικά για όλους τους ως άνω λόγους. Οι παλέτες των πάνελ δεν θα πρέπει ποτέ να είναι πάνω από τρεις (3) η μια πάνω στη άλλη, ενώ οι κύβοι πολυστερίνης θα πρέπει να βρίσκονται όσο είναι δυνατόν σε ευθεία.



Instructions

Placement

The way of installation of polyurethane panels for side wall and roof is very important for the final technical and aesthetic appeal of the structure.

The basic rules are as follows:

For the structural design and static study of the building the specifications of covering and siding materials should be considered as well as their technical characteristics.

Installation of the material should be done taking into account the direction of the prevailing wind.

Protective films should be removed immediately after completion of the work. Our company is not responsible for any problems that may arise during the detachment of the film, if three months have passed since the installation and less during the summer months.

The cutting of materials should be done with proper tools. We recommend using an electric saw (sega) or metal cutting disk. Using a chainsaw or electric wheel should be avoided.

Welding and torching near the panel bundles are strictly prohibited.

Scraps, screws and other metal objects should be cleared because they can cause erosion and rust stains. The surface of the covering materials should be cleaned after the completion of daily work.

It is recommended to wear special shoes with slip-proof soles.

Handling

Our products are packed on pallets laid on polystyrene cubes for safe and easy transportation.

To unload the panels a forklift (Clark) should be used or a crane equipped with champagne holder and straps with a width of at least 10cm. Chains and ropes are strictly prohibited.

Storage

The bundles of panels should be stored in a covered, dry place with good ventilation if they are to remain in the same place for a period longer than 20 days. The condensation of water vapor may cause oxidation stains and black spots.

Packages should lean on level ground, on wooden or polystyrene cubes with an inclination equal or greater than 5% in order to run off any water that has accumulated. Exposing the products in sunlight for a long time, risks deformation of thermal expansion - constriction.

In any case, the storage time should be minimized and where this is not possible packages should be inspected regularly for all the reasons mentioned above. The pallets of panels should never be stacked more than three (3) one above the other. The polystyrene blocks should be aligned as much as possible.

