

FIBRANgeo BP-ETICS

Πλάκες πετροβάμβακα με πλεκτές ίνες



Περιγραφή προϊόντος

Οι σκληρές πλάκες πετροβάμβακα με πλεκτές ίνες **FIBRANgeo BP-ETICS** είναι ένα σκληρό και ανθεκτικό σε συμπίεση και εφελκυσμό μονωτικό υλικό, που παράγεται βιομηχανικά με την τήξη και ινοποίηση πετρωμάτων. Ο πετροβάμβακας **FIBRANgeo BP-ETICS** ανήκει στην κατηγορία ορυκτοβαμβάκων για μόνωση κτηριακών κατασκευών, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13162 (MW - Mineral Wool insulation products). Ο πετροβάμβακας είναι φυσικό ανόργανο ινώδες μονωτικό υλικό, αναγνωρισμένο διεθνώς για τις θερμομονωτικές και ηχομονωτικές του ιδιότητες, καθώς και για την άριστη συμπεριφορά του σε υψηλές θερμοκρασίες και στη φωτιά.

Ο πετροβάμβακας **FIBRANgeo BP-ETICS** παράγεται από ορυκτά πετρώματα, που αρχικά τήκονται σε ηλεκτρική κάμινο στους 1520°C και στη συνέχεια ινοποιούνται. Οι ίνες του πετροβάμβακα, με την προσθήκη συγκολλητικής ρητίνης, λαδιού και ειδικών πυριτικών ενώσεων για υδροφοβισμό, αποκτούν συνεκτικότητα, ελαστικότητα και υδροαποθητικότητα. Τέλος οι ίνες μορφοποιούνται σε πλάκες και συσκευάζονται με θερμοσυγκολλούμενη μεμβράνη πολυαιθυλενίου σε δέματα και παλέτες. Η χρήση ηλεκτρικής καμίνου και όχι υψικάμινου με ορυκτά καύσιμα, που χρησιμοποιούν οι περισσότεροι παραγωγοί πετροβάμβακα, εξασφαλίζει άριστη ποιότητα προϊόντος και ελαχιστοποιεί την εκπομπή αέριων ρύπων στο περιβάλλον.

Πλεονεκτήματα

- Άριστη θερμομόνωση
- Άριστη ηχοαπορρόφηση και ηχομόνωση
- Άκαυστο υλικό με μεγάλη πυραντίσταση
- Υψηλή μηχανική αντοχή σε συμπίεση και εφελκυσμό
- Ανοιχτή δομή με πολύ μικρή αντίσταση στη διάχυση υδρατμών (παρόμοια με του αέρα $\mu=1$), που επιτρέπει τη διαπνοή των δομικών στοιχείων και τον παθητικό αερισμό των κτηρίων
- Υδροαπωθητικό και μη-υγροσκοπικό
- Φυσικό, ανόργανο, άοσμο και χημικά αδρανές (πρακτικά ουδέτερο PH)
- Ελαφρύ και εύχρηστο
- Ανθεκτικό στις δονήσεις
- Δεν επιτρέπει την ανάπτυξη μικροοργανισμών, εντόμων και τρωκτικών
- Ανακυκλώσιμο
- Οικολογικό και φιλικό στο χρήστη και στο περιβάλλον

Εφαρμογές

Οι σκληρές πλάκες πετροβάμβακα **FIBRAN_{geo} BP-ETICS** εφαρμόζονται σε όλους τους τύπους κτηριακών κατασκευών, για περιπτώσεις που θα φέρουν θλιπτικά ή και εφελκυστικά φορτία, όπως στα σύνθετα συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης.

Θερμομόνωση – Ηχομόνωση – Πυροπροστασία σε:

- Τοίχο σύνθετων συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης (Θερμοπρόσοψη)
- Pilotis σύνθετων συστημάτων εξωτερικής θερμομόνωσης (Θερμοπρόσοψη)

Συσκευασία

Πάχος [mm]	Πλάτος [mm]	Μήκος [mm]	Πλάκες/ Δέμα [τεμ.]	Ποσότητα/ Δέμα [m ²]	Δέματα/ Παλέτα [τεμ.]	Ποσότητα/ Παλέτα [m ²]
30	600	1000	8	4,80	20	96,00
40	600	1000	7	4,20	18	75,60
50	600	1000	6	3,60	16	57,60
60	600	1000	5	3,00	16	48,00
70	600	1000	4	2,40	18	43,20
80	600	1000	3	1,80	20	36,00
100	600	1000	3	1,80	16	28,80
120	600	1000	2	1,20	20	24,00
140	600	1000	2	1,20	18	21,60
160	600	1000	2	1,20	14	16,80
180	600	1000	2	1,20	14	16,80
200	600	1000	2	1,20	12	14,40
220	600	1000	1	0,60	22	13,20
240	600	1000	1	0,60	20	12,00
260	600	1000	1	0,60	18	10,80
280	600	1000	1	0,60	18	10,80
300	600	1000	1	0,60	16	9,60

* Κατόπιν συζήτησης μπορεί να παραχθεί και σε άλλες διαστάσεις.



Κωδικός σήμανσης:
MW(Mineral Wool) – EN 13162 – T5 – CS(10)30 – TR10 – PL(5)300 – WS – WL(P) – MU1 – AWO,95 – AFr60

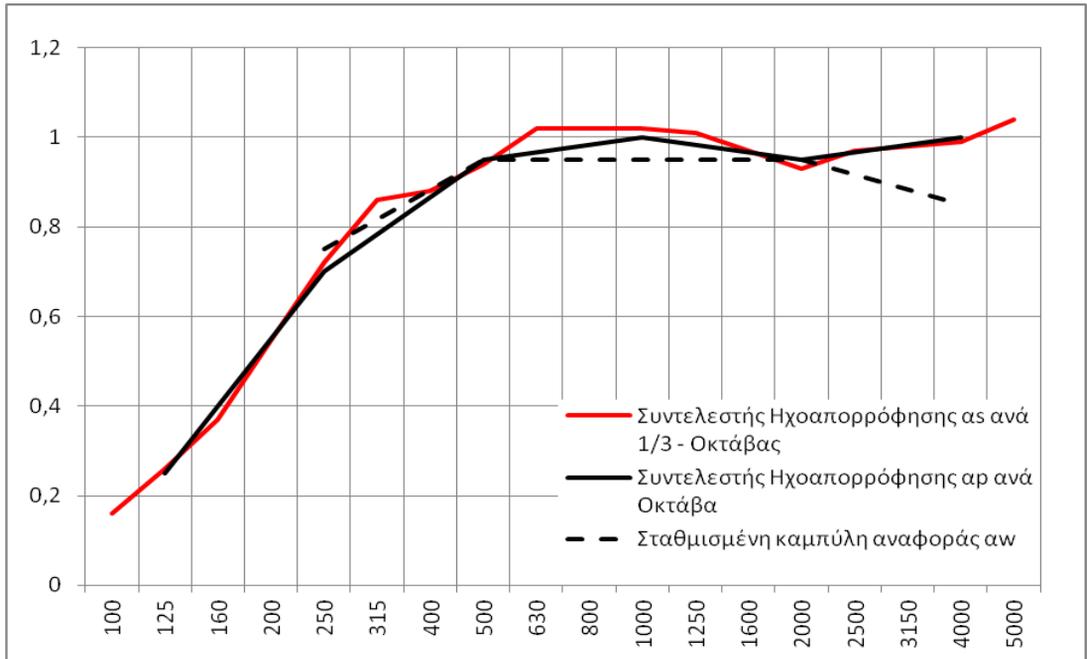
Τεχνικά χαρακτηριστικά	Σύμβολο EN 13162	Μονάδα μέτρησης	Τιμή	Πρότυπο EN
Δηλωμένος Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας στους 10°C	λ_D	W/(mK)	0,035	EN 13162 EN 12667 EN 12939
Ονομαστικό πάχος	d_N	mm	30 – 300	EN 823
Κατηγορία συμπεριφοράς στη φωτιά	-	Class	A1 (Άκαυστο)	EN 13501-1
Θερμοκρασία μάλθωσης των ινών	-	°C	>1000	DIN 4102-17
Ειδική θερμότητα	c	kJ/kgK	1,03	ISO 10456
Ανοχή πάχους	T	Class	T5 (-1 , +3 mm)	EN 13162
Εφελκυστική αντοχή κάθετα στις όψεις	TR	kPa	10	EN 1607
Αντοχή σε συμπίεση πάχους κατά 10%	CS(10)	kPa	30	EN 12430
Σημειακό φορτίο για συμπίεση πάχους κατά 5 mm	PL(5)	N	300	EN 12430
Απορρόφηση νερού σε 24 ώρες	WS	kg/m ²	<1	EN 1609
Απορρόφηση νερού σε 28 ημέρες	WL(P)	kg/m ²	<3	EN 12087
Συντελεστής διάχυσης υδρατμών, μ	MU	-	1	EN 12086
Συντελεστής αντίστασης στη ροή αέρα, r	AFr	kPa s/m ²	60	EN 29053
Σταθμισμένος συντελεστής ηχοαπορρόφησης σε πάχος πλακών 50mm, α_w	AW NRC	-	0,95 Κατηγορία A 0,90	EN ISO 11654 EN ISO 354
Ονομαστική πυκνότητα, ρ	-	kg/m ³	110 – 150	EN 1602

Θερμική αντίσταση R

Ονομαστικό πάχος	d_N	mm	30	40	50	60	70	80	90	100	120	EN 823
Δηλωμένη θερμική αντίσταση	R_D	m ² K/W	0,85	1,10	1,40	1,70	2,00	2,25	2,55	2,85	3,40	EN 13162
Ονομαστικό πάχος	d_N	mm	140	160	180	200	220	240	260	280	300	EN 823
Δηλωμένη θερμική αντίσταση	R_D	m ² K/W	4,00	4,55	5,10	5,70	6,25	6,85	7,40	8,00	8,55	EN 13162

Συντελεστής ηχοαπορρόφησης α_s (EN ISO 354)
(πάχος πλακών 50mm)

Test Report: CSI 0027/DC/ACU/10_4



Συχνότητα (Hz)	α_s	α_p	α_w
125	0,26	0,25	-
250	0,72	0,70	0,75
500	0,94	0,95	0,95
1000	1,02	1,00	0,95
2000	0,93	0,95	0,95
4000	0,99	1,00	0,85

Σταθμισμένος συντελεστής ηχοαπορρόφησης $\alpha_w = 0,95$ - **Class A** (EN ISO 11654)
Μέσος συντελεστής ηχοαπορρόφησης **NRC = 0,90** (ASTM 423)



Πιστοποίηση

Όλα τα προϊόντα πετροβάμβακα **FIBRANgeo** ικανοποιούν τις απαιτήσεις ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ και ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ των Ευρωπαϊκών Προτύπων.

Η ποιότητα των προϊόντων FIBRANgeo διασφαλίζεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 13162 και EN 13172.

Τα πρότυπα αυτά καθορίζουν τον τύπο και τη συχνότητα των μετρήσεων που πραγματοποιούνται τόσο από ανεξάρτητα διαπιστευμένα ισοτιπούτα, όσο και από τα εργαστήρια της FIBRAN.

Πιστοποίηση CE

Όλα τα προϊόντα πετροβάμβακα **FIBRANgeo** εναρμονίζονται με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 305/2011 (CPR).

Σε συμμόρφωση με τον παραπάνω Κανονισμό, όλοι οι τύποι πετροβάμβακα **FIBRANgeo** φέρουν τη σήμανση CE, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13162, το οποίο αφορά προϊόντα ορυκτοβάμβακα για μονώσεις κτηριακών κατασκευών.

Σύμφωνα με το παραπάνω Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13162, κάθε μονωτικό προϊόν πρέπει να συνοδεύεται από ένα κωδικό ταυτοποίησης ο οποίος δηλώνει τα τεχνικά του χαρακτηριστικά.

Επιπρόσθετα η FIBRAN έχει δημιουργήσει και τις Δηλώσεις Επίδοσης (DoP) για κάθε τύπο και πάχος υλικού, οι οποίες είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα: <http://www.fibran.gr/dop>.

Οι μετρήσεις των προϊόντων **FIBRANgeo** σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα έχουν πραγματοποιηθεί στους παρακάτω ανεξάρτητους φορείς ελέγχου:

- Notified Bodies: Forschungsinstitut für Wärmeschutze.V. München (FIW):
Identification Number 0751
- Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover (MPA BAU):
Identification Number 0764

Πιστοποίηση EUCEB

Όλα τα προϊόντα **FIBRANgeo** έχουν και την πιστοποίηση EUCEB (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Πιστοποίησης για Προϊόντα Ορυκτοβάμβακα). Ο EUCEB είναι ανεξάρτητος φορέας, που διασφαλίζει τη συμμόρφωση των προϊόντων ορυκτοβάμβακα με την «Note Q» της Οδηγίας 97/69/EC, ώστε να έχουν βιοδιαλυτή ινα και να μην κατατάσσονται στα 'καρκινογόνα' υλικά.

Επίσης, να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 790/2009 (10 Αυγούστου 2009) ο πετροβάμβακας δεν κατατάσσεται πλέον στα υλικά που προκαλούν κνησμό στο δέρμα (R38).

Πιστοποίηση ISO 9001:2015

Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας της FIBRAN A.E. εναρμονίζεται με το πρότυπο EN ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και την παραγωγή της εξηλασμένης πολυστερίνης και του πετροβάμβακα όπως πιστοποιείται από τον ανεξάρτητο φορέα TÜV NORD CERT, με αριθμό Μητρώου Πιστοποιητικού No. 04 100 960680.

Πιστοποίηση ISO 14001:2015

Η FIBRAN εφαρμόζει σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 για το σχεδιασμό και παραγωγή της εξηλασμένης πολυστερίνης και του πετροβάμβακα όπως πιστοποιείται από τον ανεξάρτητο φορέα TÜV NORD CERT, με αριθμό Μητρώου Πιστοποιητικού No. 04 216 0028.

Διαχείριση και Αποθήκευση

Τα προϊόντα **FIBRANgeo** πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγασμένο χώρο.

Εφόσον αποθηκεύονται έξω, θα πρέπει να προστατεύονται από τυχόν διαβροχή.

Παλέτες συσκευασμένες αεροστεγώς με τη μεμβράνη πολυαιθυλενίου, μπορούν να αποθηκεύονται σε εξωτερικό χώρο.

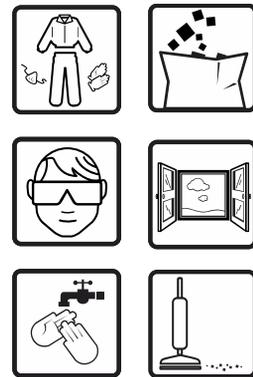
Τα μεμονωμένα δέματα πρέπει να τοποθετούνται επάνω σε παλέτες, χωρίς να έρχονται σε άμεση επαφή με το έδαφος.

Εάν τμήμα του προϊόντος βραχεί, θα πρέπει να στεγνώσει πριν από την εφαρμογή του.

Τα υλικά πετροβάμβακα στεγνώνουν γρήγορα και όταν στεγνώσουν, οι θερμομονωτικές τους ιδιότητές τους παραμένουν αμετάβλητες.

Τα προϊόντα **FIBRANgeo** είναι χημικά αδρανή και δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών, εντόμων και τρωκτικών.

Το φόρτωμα, το ξεφόρτωμα και η μετακίνηση των δεμάτων πρέπει να γίνεται με προσοχή, ώστε να μην καταστρέφονται η συσκευασία και οι ακμές των πλακών.



Εφαρμογή και Προστασία

Για την επιλογή και την εφαρμογή των προϊόντων **FIBRANgeo** πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη όλες οι κατασκευαστικές απαιτήσεις του έργου.

Τα προϊόντα **FIBRANgeo** πρέπει να προστατεύονται από τυχόν διαβροχή, πριν και κατά τη διάρκεια της εφαρμογής τους.

Τα προϊόντα με επικάλυψη AL, AX, YM και YA δεν συστήνονται για εφαρμογές με θερμοκρασία λειτουργίας στην επικάλυψη άνω των 90°C και αυτά με επικάλυψη ΧΑ δεν συστήνονται για άνω των 65°C.

Η συσκευασία τους πρέπει να αφαιρείται με προσοχή λίγο πριν την τοποθέτησή τους.

Ο χώρος εργασίας θα πρέπει να διατηρείται καθαρός. Να αποφεύγεται η άσκοπη και εκτεταμένη επαφή του δέρματος και των ματιών με τα ρετάλια, τις ίνες και τη σκόνη του προϊόντος και να χρησιμοποιούνται κατάλληλα προστατευτικά μέσα (γάντια, γυαλιά, καπέλο).

Θα πρέπει να εξασφαλίζεται επαρκής εξαερισμός του χώρου εργασίας, ενώ τα μηχανήματα κοπής θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναρρόφησης της παραγόμενης σκόνης.

Τα προϊόντα πετροβάμβακα δε θεωρούνται επικίνδυνα υλικά προς απόρριψη.

Το άχρηστο υλικό απορρίπτεται σύμφωνα με τους Κρατικούς και Τοπικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
FIBRAN A.E.
6^ο km Θεσσαλονίκης – Ωραιοκάστρου
P.O. Box 40306, T.K 564 10
Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
Τηλ +30 2310 682 425, 692 700
Fax. +30 2310 683 131

ΑΘΗΝΑ
FIBRAN A.E
Αγ. Αθανασίου 37
T.K. 145 69,
Άνοιξη Αττικής, Ελλάδα
Τηλ +30210 8142 414, 8142415
Fax. +30 2108141850

fibran[®]
info@fibran.gr
www.fibran.gr

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01/2020
ΕΚΔΟΣΗ: 1