



fibrotermica



η απόλυτη επιλογή
για μόνωση κατασκευών
με ειδικές απαιτήσεις!

fibro
ROCK

»» Εταιρεία

Η εταιρεία FIBROTERMICA ξεκίνησε τη δραστηριότητά της το 1968 στην Ιταλία παράγοντας ορυκτό βάμβακα και εμπορευόμενη μονωτικά υλικά, μέσω ενός άρτια οργανωμένου δικτύου πωλήσεων στην Ιταλία και τα γειτονικά κράτη. Το 2002 δημιουργήθηκε στην Ελλάδα, με έδρα τον Κορινό Πιερίας, η FIBROTERMICA HELLAS AE ειδικευμένη στην παραγωγή εξηλασμένης πολυστερίνης. Στα επόμενα χρόνια η εταιρεία ακολούθησε μια δυναμικά ανοδική πορεία, αυξάνοντας τις γραμμές παραγωγής από μία σε τέσσερις, με σκοπό πάντα την εξέλιξη και την ανάπτυξη καινοτομικών προϊόντων, που διευκολύνουν τη χρήση και συμβάλλουν στην όλο και αποτελεσματικότερη θερμομόνωση νέων αλλά και υφιστάμενων κατασκευών. Ένα τέτοιο προϊόν είναι ο πετροβάμβακας FIBROROCK. Είναι φυσικό ινώδες προϊόν, καθώς αποτελείται από μάζα εξαιρετικά λεπτών ινών (διάμετρος 4 ή 6 mm), που παράγεται από την τήξη πετρωμάτων (βασάλτης, δολομίτης, ασβεστόλιθος βωξίτης κ.λ.π), σε μια σύγχρονη βιομηχανική μονάδα στον Κορινό Πιερίας, αποτελώντας την ενδε-δειγμένη λύση για τη συνδυασμένη θερμομόνωση, ηχομόνωση και πυροπροστασία των κατασκευών.

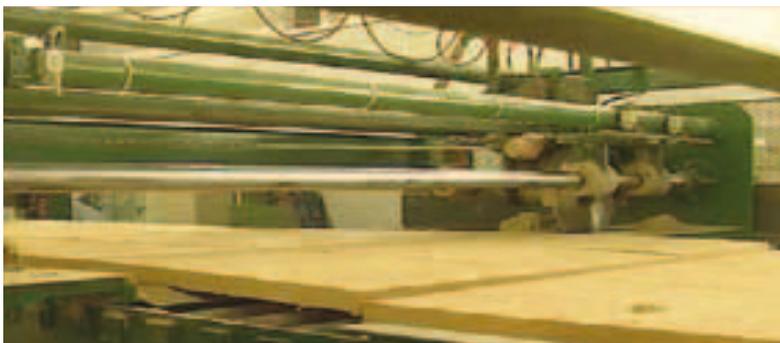
»» Πετροβάμβακας FIBROROCK

Ο πετροβάμβακας έχει υψηλή πυκνότητα και ιδιαίτερα χαμηλό συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας που κυμαίνεται από 0,33 έως 0,45 W(mK), ενώ διαθέτει υψηλή αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι οι πρώτες ύλες και τα πρόσθετα του πετροβάμβακα κατά την παραγωγή λιώνουν σε μεγάλες θερμοκρασίες. Η ανώτερη θερμοκρασία εφαρμογής (750°C) καθώς και η πολύ καλή συμπεριφορά που διαθέτει στην πυρκαγιά, διότι ανήκει στις A1, A2 και B1 κατηγορίες πυραντοχής, κάνουν τον πετροβάμβακα να βρίσκει εφαρμογή σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις, στη μόνωση λεβήτων, στις πόρτες πυρασφάλειας, σε κατασκευές που αφορούν την πυρασφάλεια των πλοίων καθώς και στην περιοχή της τεχνολογίας.

»» Εξοικονόμηση Ενέργειας

Η γενικότερη ανάγκη για εξοικονόμηση ενέργειας και ο περιορισμός της εξάρτησης από το πετρέλαιο έχει οδηγήσει στη χρήση θερμομονωτικών υλικών στις κτιριακές και βιομηχανικές εφαρμογές, σε εφαρμογές με ιδιαίτερες απαιτήσεις, διαστημικές εφαρμογές κ.α. Ο πετροβάμβακας χαρακτηρίζεται από τις άριστες θερμομονωτικές ιδιότητες, από ευκολία και ελάχιστο κόστος εφαρμογής και επιπρόσθετα εμφανίζει ικανότητες πυραντοχής και ηχομόνωσης. Όλα αυτά ακολουθώντας παράλληλα τις επιταγές της οικολογικής δόμησης και ανταποκρινόμενος στις σύγχρονες μεθόδους παραγωγής.

Το FIBROROCK είναι ένα νέο προϊόν που ικανοποιεί τις σύγχρονες απαιτήσεις των κτιριακών κατασκευών ως προς τις ιδιότητές του (θερμομόνωση, ηχομόνωση, πυραντοχή, εκπομπές ρύπων) και την ευκολία εφαρμογής (περιορισμένη επί τόπου εργασία, ημιέτοιμα και έτοιμα σύνθετα δομικά στοιχεία), ενώ είναι φιλικό προς το περιβάλλον.



»» Εφαρμογές FIBROROCK

»» Οικοδομή

Ο πετροβάμβακας FIBROROCK προσφέροντας συνδυασμένα, θερμομόνωση-ηχομόνωση και πυροπροστασία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στις κτιριακές κατασκευές, ικανοποιώντας τις σύγχρονες απαιτήσεις δόμησης. Οι εφαρμογές του FIBROROCK στην οικοδομή είναι πολλές. Χρησιμοποιείται κυρίως για τη θερμοηχομόνωση της **τοιχοποιίας**, των **δαπέδων**, των **κεραμοσκεπών** και των **μεταλλικών στεγών** των κτιρίων. Η δυνατότητα παραγωγής προϊόντων FIBROROCK με επικαλύψεις αλουμινίου συνδυάζει θερμομονωτικό υλικό και φράγμα υδρατμών, ενώ η προσθήκη πυριτικών ενώσεων του άνθρακα κατά την παραγωγή του, προσφέρει στον πετροβάμβακα υδροαπωθητικότητα.

Ο συνδυασμός θερμομόνωσης, Ηχομόνωσης και Πυροπροστασίας που παρέχει ο πετροβάμβακας παράλληλα με τη δυνατότητα παραγωγής του σε διάφορες πυκνότητες, τον καθιστούν ενδεδειγμένη και σίγουρη λύση των αναγκών της οικοδομής.

»» Βιομηχανία

Ο πετροβάμβακας χρησιμοποιείται σε βιομηχανικές εφαρμογές εξαιρετικά υψηλών θερμοκρασιών, όπως δίκτυα υπέρθερμου ατμού και κυτήρια.

Τα βιομηχανικά παπλώματα με διάφορες επικαλύψεις όπως φύλλο αλουμινίου, δικτυωτό πλέγμα κ.α., θεωρούνται απαραίτητα για τις μονώσεις σωληνώσεων, αεραγωγών, λεβήτων και δεξαμενών. Επιπλέον, η εύκαμπτη μορφή του πετροβάμβακα τον καθιστά ικανό να καλύπτει κυρτές και κυλινδρικές επιφάνειες. Ο πετροβάμβακας FIBROROCK αποτελεί μοναδική λύση στα προβλήματα της θερμομόνωσης στη βιομηχανία.

»» Ναυπηγική

Σύμφωνα με το νέο κώδικα της Ε.Ε. ο πετροβάμβακας FIBROROCK είναι αναπόσπαστο μέρος των κατασκευών πλοίων, εμπορικών και επιβατικών. Εφαρμόζεται στα τοιχώματα και τις θυρίδες, όπως επίσης και στις διάφορες εγκαταστάσεις του πλοίου. Εξαιτίας των ιδιοτήτων που έχει (πυροπροστασία-ηχομόνωση), το FIBROROCK καθίσταται απαραίτητο στη ναυπηγική.

**fibro
ROCK**

»» Παραγωγική διαδικασία

Η παραγωγή πετροβάμβακα περιλαμβάνει τρία στάδια: α) την τήξη των πετρωμάτων β) την ινοποίηση και συλλογή των ινών και γ) τη διαμόρφωση και κοπή του τελικού προϊόντος.

Για την παραγωγή του πετροβάμβακα, το μείγμα των ορυκτογενών πετρωμάτων θερμαίνεται και λιώνει σε υψικάμινο. Η θερμοκρασία της λάβας στην έξοδο του φούρνου ανέρχεται περίπου στους 1.500° C. Από το φούρνο, η παραγόμενη λάβα με κατάλληλη διάταξη έρχεται στον ινοποιητή όπου διαμορφώνεται η ίνα του πετροβάμβακα.

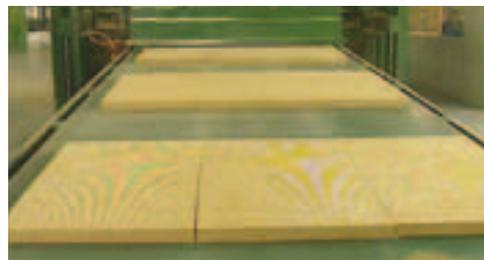
Από αυτήν τη μέθοδο επιτυγχάνεται διαστασιακή ομοιομορφία στις παραγόμενες ίνες, καθώς και ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Η συγκόλληση των ινών γίνεται με την προσθήκη ρητίνης και σιλικονέλαιου.

Οι παραγόμενες ίνες οδηγούνται στον φούρνο πολυμερισμού της ρητίνης, όπου σταθεροποιείται η δομή του πετροβάμβακα και διαμορφώνονται τα τελικά χαρακτηριστικά του. Το τελικό προϊόν, αφού περάσει από το σύστημα κοπής και διαμορφωθούν οι διαστάσεις του, συσκευάζεται και αποθηκεύεται.

»» Προϊόντα

Ο πετροβάμβακας διατίθεται σε πλάκα, ρολό και πάπλωμα χωρίς επένδυση ή με επένδυση μεταλλικού πλέγματος ή σκληρών πλακών, καθώς και με επικάλυψη φύλλου αλουμινίου.

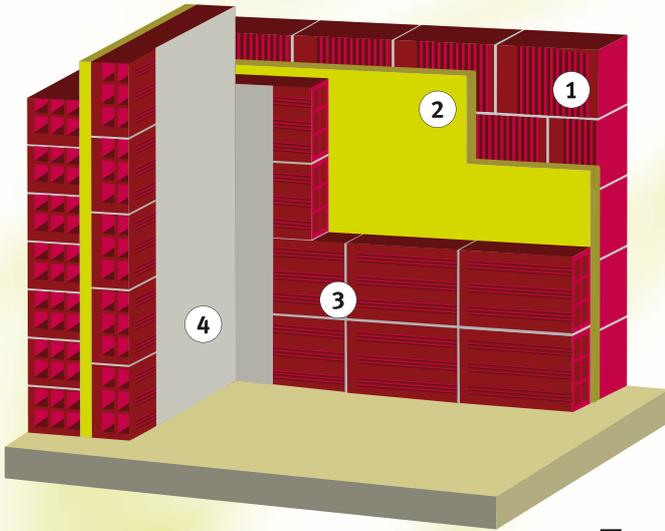


0407



EN ISO 9001:2000

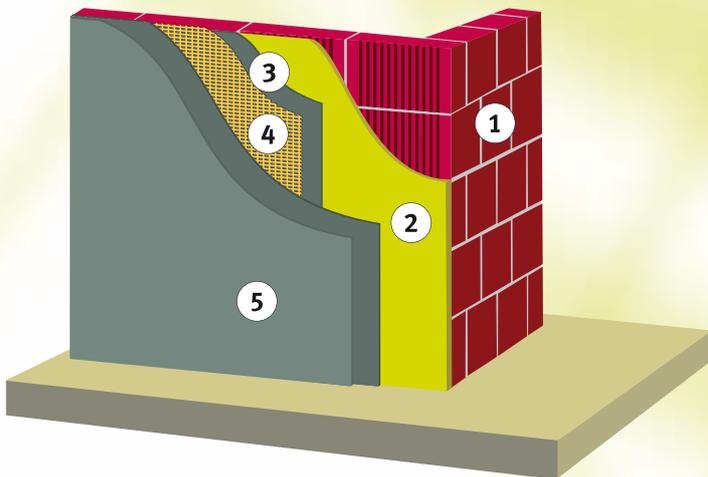
η απόλυτη επιλογή για ολοκληρωμένη



Εφαρμογή σε Τοικοποιία

Οι πλάκες Fibrorock εφαρμόζονται στον πυρήνα της τοικοποιίας

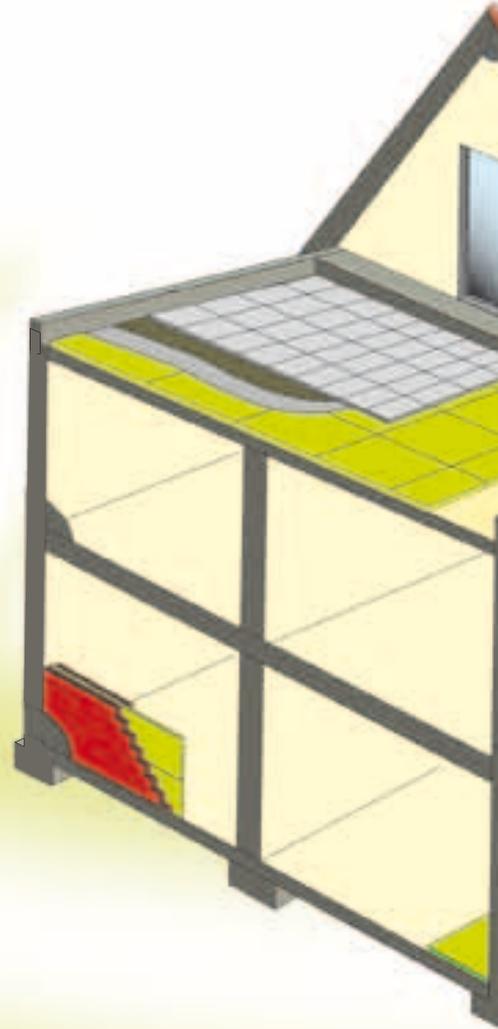
1. Εξωτερική Τοικοποιία
2. Πλάκες Fibrorock
3. Εσωτερική Τοικοποιία
4. Σοβάς



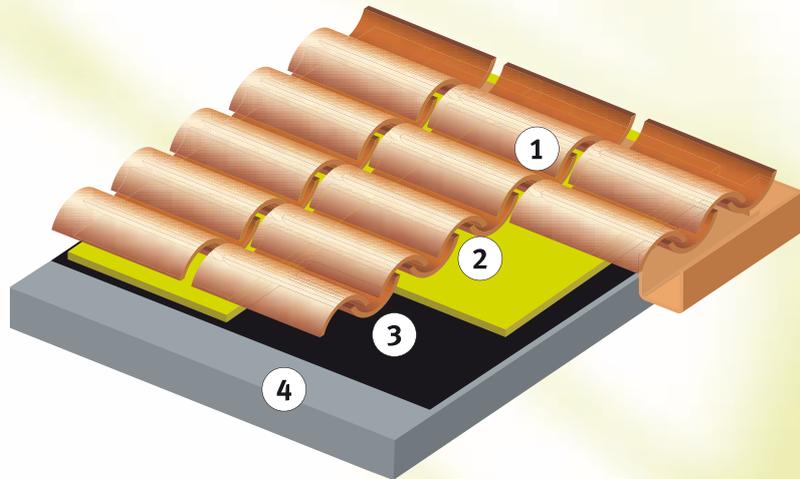
Εφαρμογή σε Αναπνέουσα Θερμοπρόσοψη

Η πλάκα Fibrorock, εφαρμόζεται στην θερμομόνωση υφιστάμενων κατασκευών και εξωτερικών ανακαινίσεων, επιτρέποντας παράλληλα την αναπνοή του κτιρίου.

1. Εσωτερικός τοίχος
2. Πλάκες Fibrorock
3. Πρώτο στρώμα σοβά
4. Υαλόπλεγμα σοβά
5. Δεύτερο στρώμα σοβά



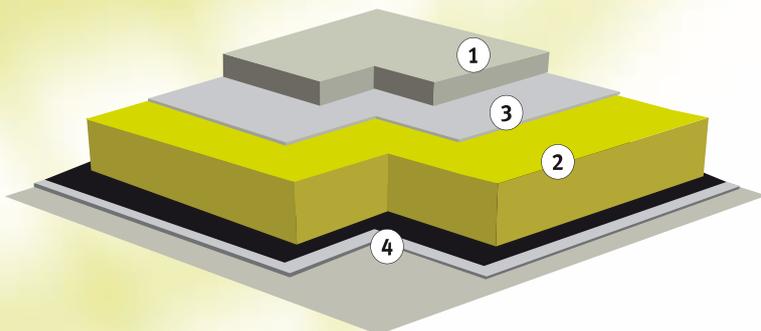
Θερμοχομόνωση και πυροπροστασία!



Εφαρμογή σε Κεραμοσκεπές

Η πλάκα **Fibrorock**, εφαρμόζεται στη θερμομόνωση των κεραμοσκεπών, απευθείας επάνω στο πέτρωμα ή στο κεκλιμένο δώμα από σκυρόδεμα.

1. Κεραμίδια
2. Πλάκες **Fibrorock**
3. Μεμβράνη κεραμοσκεπών
4. Πλάκα μπετόν



Εφαρμογή σε Δάπεδα

Η πλάκα **Fibrorock** εφαρμόζεται στη θερμομόνωση δωματίων, δαπέδων όταν αυτά δεν παραλαμβάνουν υψηλά μηχανικά φορτία. Επίσης, εφαρμόζεται στη θερμομόνωση κεραμοσκεπών και υπόγειων εξωτερικών τοίχων.

1. Γκρό Μπετόν
2. Πλάκες **Fibrorock**
3. Διαχωριστικό στρώμα
4. Προστατευτικό στρώμα

»» Τεχνικά Χαρακτηριστικά



Χαρακτηριστικά	Μονάδες	EN/DIN	Δομικές		Ημίσκληρες	Σκληρές	Βιομηχανικές		Μονωτικό	Πάπλωμα με Κοτετσούσυρμα		
			P-040	P-050	P-057	P-100	P-015	Υψ. Αντοχής P-571	Ρολό M-040	M-056	M-080	M-001
Συντελεστής Θερμικής αγωγιμότητας λD στους 10° C	W/m*K	EN 12667	0,035	0,035	0,033	0,033	0,035	0,035	0,035	0,039	0,039	0,040
Kcal/m h °C			0,030	0,030	0,028	0,028	0,030	0,030	0,030	0,034	0,034	0,034
Κατηγορία Ακουστότητας		EN13501-1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
Θερμοκρασία Τήξης	°C	DIN 4102	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
Θερμοκρασία Λειτουργίας	°C	DIN 4102	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Τάση Θλίψης σε 10% συμπίεση	kPa	EN 826				5	20	20				
Συντελεστής Απρωδιαπερατότητας	μ	EN 12086	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Μερική Εμβάπτιση σε νερό	Kg/m ²	EN 1609	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0,1	0,1	0,3
Ολική Εμβάπτιση σε νερό	Kg/m ²	EN 12087	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	0,3	0,2	0,7
Γραμμική Αντίσταση Ροής	kPa s/m ²	EN 29053	15	31	49				18	37	48	68
Αξονική Τάση Κόθηση στην επιφ.	kPa	EN 1607				1						
Αξονική Τάση Παράλληλη στην επιφ.	kPa	EN 1608	12	14					4			
Δυναμική ακαμψία	MN/m ²	EN29052-1				5	10	9				
Τάση υπό Σημειακό Φορτίο	N	EN 12430				250	250					
Ειδική Θερμότητα στους 50°C	kJ/Kg									0,77	0,89	0,80
Συντελεστής Ηχοαπορρόφησης στα 250Hz		ISO 354	1	1	1	1	0,95					

www.basis.gr



fibrotermica

www.fibrotermica.gr

FIBROTERMICA HELLAS AE
 Βιομηχανία Μονωτικών Υλικών
 Σεβαστή Πιερίας
 Τ.Θ. 273, 60100 Κατερίνη
 Τ: 23510 72220, F: 23510 72221
 e-mail: info@fibrotermica.gr



EN ISO 9001:2000