

# Klima EPS Graphite

Θερμομονωτικό πάνελ με βελτιωμένες επιδόσεις από γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη (EPS graphite). Κατάλληλο για εφαρμογές εξωτερικής θερμομόνωσης ETICS με υψηλή ενεργειακή απόδοση, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13163 και τις προδιαγραφές κατά ETAG 004, που χρησιμοποιείται ως EAD. Χωρίς CFC και HCFC, επιτρέπει τη μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub>, ανακυκλώσιμο ως αδρανές υλικό στο τέλος του κύκλου ζωής.

Με την προσθήκη γραφίτη υπάρχουν σημαντικές βελτιώσεις στις επιδόσεις θερμομόνωσης του πάνελ σε σύγκριση με ένα παραδοσιακό EPS. Προϊόν ωρίμασης, κομμένο σε πάνελ, με νέας τεχνολογίας επιβραδυντικό φωτιάς (HBCD-FREE).

Διαστάσεις πάνελ 1000 x 600 mm, διαθέσιμο σε πάχη από 30 έως 180 mm.



1. Θερμομονωτική ικανότητα αυξημένη κατά 15% σε σύγκριση με το παραδοσιακό EPS ίδιου πάχους
2. Αποκλειστική διαδικασία παραγωγής για την σταθεροποίηση του γραφίτη στην πολυστερίνη, ώστε να εξαλειφθεί η επιφανειακή σκόνη
3. Ακριβής και τετραγωνισμένη κοπή
4. Προϊόν των συστημάτων Klimaexpert EPS με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση ETA κατά ETAG 004, που χρησιμοποιείται ως EAD

## Πεδία εφαρμογής

### → Προορισμός χρήσης

Ειδικά κατάλληλο για το σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης Klimaexpert EPS graphite.

Κατάλληλο για θερμομονώσεις εσωτερικές, εξωτερικές και διπλής τοιχοποιίας.

Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί σε νέα κτίρια ή σε επεμβάσεις αναβάθμισης υφιστάμενων κτιρίων πάνω σε υποστρώματα από τούβλο, σκυρόδεμα και σοβά.

Δεν εφαρμόζεται πάνω σε βρώμικα, μη συνεκτικά, σκονισμένα, με ανεπαρκή πρόσφυση ή μη επίπεδα υποστρώματα, παρουσία λιπαρών ή υδατοαποθητικών υλικών.

## Οδηγίες χρήσης

### → Προετοιμασία υποστρωμάτων

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό, στεγνό, επίπεδο, συνεκτικό, σταθερό στις διαστάσεις του και χωρίς εύθρυπτα και σαθρά τμήματα.

Σε μη συνεκτικά υποστρώματα πρέπει να εφαρμόζεται εκ των προτέρων το σταθεροποιητικό υλικό Rasobuild Eco Consolidante.

Τυχόν διαφορές επιπεδότητας πρέπει να καλύπτονται εκ των προτέρων με προϊόντα της σειράς Geolite.

Σε νέο σκυρόδεμα πραγματοποιήστε υδροβολή υψηλής πίεσης.

Αφαιρέστε τυχόν χρώματα και ότι άλλα υλικά δεν προσφύονται πλήρως στο υπόστρωμα ή έρχονται σε επαφή με νερό.

Εάν υπάρχουν μούχλες, άλγη ή μύκητες απαιτείται εξυγίανση των επιφανειών με κατάλληλο προϊόν.

### → Προετοιμασία

Το πάνελ είναι έτοιμο προς χρήση.

### → Εφαρμογή

Τοποθετήστε το πάνελ, στο οποίο έχει εφαρμοστεί απευθείας, ανάλογα με την αδρότητα του υποστρώματος, περιμετρικά και σε τρία σημεία στο κέντρο ή με πλήρη κάλυψη, χρησιμοποιώντας κατάλληλη οδοντωτή σπάτουλα, το υλικό επικόλλησης και στρώσης ενίσχυσης της Kerakoll. Εφαρμόστε το υλικό επικόλλησης μερικά εκατοστά από τις άκρες του πάνελ. Ελάχιστη επιφάνεια επικόλλησης 40%.

## Άλλες υποδείξεις

→ Για την τοποθέτηση των θερμομονωτικών πάνελ ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται στα τεχνικά έντυπα της Kerakoll.

→ 24/48 ώρες μετά την επικόλληση και σε κάθε περίπτωση, αφού επιτευχθεί η πήξη και η σκλήρυνση του υλικού επικόλλησης και στρώσης ενίσχυσης, εφαρμόστε στο σύστημα τα κατάλληλα αγκύρια.

→ Μην εφαρμόζετε τα πάνελ σε άμεση επαφή με το έδαφος ή με οριζόντιες επιφάνειες γενικά.

→ Χρησιμοποιήστε κατάλληλες βάσεις εκκίνησης.

→ Να μην επικολλάται σημειακά.

→ Να μην εφαρμόζεται σε αρμούς διαστολής ή αρμούς πρόσφυσης γενικά.

→ Αποθηκεύστε τα πάνελ στην αρχική συσκευασία σε στεγνό και αεριζόμενο μέρος, μακριά από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες. Αποφύγετε την αποθήκευση των πάνελ για μεγάλες χρονικές περιόδους και προστατεύετε πάντοτε τα αποθηκευμένα πάνελ με αδιαφανή καλύμματα.

→ Τοποθετήστε με θερμοκρασίες περιβάλλοντος και υποστρώματος μεταξύ +5°C και +30°C.

→ Καλύψτε τη σκαλωσιά για να αποφευχθεί η υπερβολική θέρμανση του υποστρώματος και του πάνελ κατά το στάδιο τοποθέτησης και προστατέψτε τα υλικά από τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες κατά το στάδιο πήξης και σκλήρυνσης.

## Πιστοποιήσεις και σημάνσεις



## Τεχνικές προδιαγραφές

Η θερμομόνωση πραγματοποιείται με πάνελ από γραφιτούχα διογκωμένη πολυστερίνη τύπου Klima EPS graphite της Kerakoll SpA, που παράγονται με ποιοτικές πρώτες ύλες και με την προβλεπόμενη διάρκεια ωρίμασης από εταιρεία πιστοποιημένη με σύστημα ποιότητας EN ISO 9001. Τα πάνελ συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 13163, φέρουν σήμανση CE, πληρούν τις απαιτήσεις των καταυθυντήριων γραμμών EOTA - ETAG 004, που χρησιμοποιείται ως EAD, για θερμομόνωση με συστήματα εξωτερικής θερμομόνωσης ETICS και ανήκουν στην κατηγορία αντίστασης στη φωτιά E κατά το πρότυπο EN 13501-1.

### Τεχνικά δεδομένα σύμφωνα με το Πρότυπο Ποιότητας Kerakoll

Χρώμα	γκρι
Διαστάσεις πάνελ	1000x600 mm

### Επιδόσεις

#### HIGH-TECH

Ειδική θερμοχωρητικότητα	Cp 1210 J/(kg K)	EN 10456
Θερμοκρασιακή αντοχή λειτουργίας	+80 °C	

#### Επιδόσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 13164

	EPS 80	EPS 100	
Δηλωμένη θερμική αγωγιμότητα*	0,031 W/(m K)	0,030 W/(m K)	EN 12667
Δηλωμένη θερμική αντίσταση:			
- πάχος 30 mm	0,96 m <sup>2</sup> K/W	1,00 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 40 mm	1,29 m <sup>2</sup> K/W	1,33 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 50 mm	1,61 m <sup>2</sup> K/W	1,66 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 60 mm	1,93 m <sup>2</sup> K/W	2,00 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 70 mm	2,25 m <sup>2</sup> K/W	2,33 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 80 mm	2,58 m <sup>2</sup> K/W	2,66 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 100 mm	3,22 m <sup>2</sup> K/W	3,33 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 120 mm	3,87 m <sup>2</sup> K/W	4,00 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 140 mm	4,51 m <sup>2</sup> K/W	4,66 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 160 mm	5,16 m <sup>2</sup> K/W	5,33 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667
- πάχος 180 mm	5,80 m <sup>2</sup> K/W	6,00 m <sup>2</sup> K/W	EN 12667

Επιδόσεις			
Ανοχή μήκους	L2 = ± 2 mm	L2 = ± 2 mm	EN 822
Ανοχή πλάτους	W2 = ± 2 mm	W2 = ± 2 mm	EN 822
Ανοχή πάχους	T1 = ± 1 mm	T1 = ± 1 mm	EN 823
Ανοχή ορθογωνικότητας	S2 = ± 2/1000	S2 = ± 2/1000	EN 824
Ανοχή επιπεδότητας	P3 = ± 3 mm	P5 = ± 5 mm	EN 825
Φαινόμενη πυκνότητα	≥ 16 kg/m <sup>3</sup>	≥ 18,5 kg/m <sup>3</sup>	EN 1602
Διαστασιακή σταθερότητα σε συνθήκες εργαστηρίου	DS(N)2 ≤ 2%	DS(N)2 ≤ 2%	EN 1603
Διαστασιακή σταθερότητα στους +70°C	DS(70,90) 1 ≤ 1%	DS(70,90) 1 ≤ 1%	EN 1604
Αντίσταση στη φωτιά	Κατηγορία E	Κατηγορία E	EN 13501-1
Αντοχή σε κάμψη	BS ≥ 125 kPa	BS ≥ 150 kPa	EN 12089
Συντελεστής διάχυσης υδρατμών	μ = 20 – 40	μ = 30 – 70	EN 12086
Απορρόφηση νερού με ολική εμβάπτιση			EN 12087
Όριο απορρόφησης νερού σε μερική εμβάπτιση	WL(P) ≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup>	WL(P) ≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Αντοχή σε θλίψη στο 10% της παραμόρφωσης	CS (10) ≥ 80 kPa	CS (10) ≥ 100 kPa	
Αντοχή σε εφελκυσμό κάθετα των όψεων	TR ≥ 100 kPa	TR ≥ 100 kPa	EN 1607
Αντοχή σε διάτμηση	Ftk ≥ 0,02 N/mm <sup>2</sup>	Ftk ≥ 0,02 N/mm <sup>2</sup>	EN 12090
Μέτρο διάτμησης	Gm ≥ 1 N/mm <sup>2</sup>	Gm ≥ 1 N/mm <sup>2</sup>	EN 12090

\* Οι διορθώσεις της τιμής λD που εμφανίζονται στη σήμανση CE είναι αντιπροσωπευτικές και όχι υποχρεωτικές: στην πραγματικότητα προβλέπονται για συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας διαφορετικές από τις τυπικές που καθορίζονται από το σχετικό πρότυπο προϊόντος, EN 13163. Εάν το σύνολο συνθηκών για τις δηλωθείσες τιμές μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό για την πραγματική εφαρμογή, οι τιμές αυτές είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν απευθείας ως τιμές έργου, διαφορετικά η διόρθωση των δεδομένων πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διαδικασίες του προτύπου EN ISO 10456.

## Προειδοποιήσεις

- Προϊόν για επαγγελματική χρήση
- Τηρήστε τυχόν κανονισμούς και ισχύουσες εθνικές νομοθεσίες
- Εργαστείτε σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος και υποστρώματος μεταξύ +5° και + 30°C
- Να προβλέπονται οι κατάλληλες μηχανικές αγκυρώσεις σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
- Μην εφαρμόζετε σε υγρά υποστρώματα

- Να μην εκτίθεται άμεσα στην υπεριώδη ακτινοβολία ή σε πηγές θερμότητας
- Να αποφεύγεται η επαφή ή η χρήση υλικών επικόλλησης και/ή προϊόντων με αρωματικούς διαλύτες
- Για οτιδήποτε δεν προβλέπεται στο παρόν έντυπο συμβουλευτείτε την Υπηρεσία Kerakoll Global Service +30-22620.49.700



Τα δεδομένα που σχετίζονται με την κατάταξη Rating στο GreenBuilding Rating Manual 2012. Οι παρούσες πληροφορίες ενημερώθηκαν τον Οκτώβριο του 2024. Τονίζεται ότι ενδέχεται να υποβληθούν σε διορθώσεις και/ή μεταβολές στο πέρασμα του χρόνου από την KERAKOLL SpA. Για τις προκείμενες τυχόν ενημερώσεις μπορείτε να συμβουλευτείτε την ιστοσελίδα [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). Συνεπώς η KERAKOLL SpA ευθύνεται για την ισχύ, την επικαιρότητα και την ενημέρωση των πληροφοριών της, μόνο εάν αυτές έχουν εξαχθεί από την ιστοσελίδα της. Το έντυπο τεχνικών δεδομένων συντάχθηκε με βάση τις καλύτερες τεχνικές και εφαρμοσμένες τεχνολογίες μας. Ωστόσο, αδυνατούμε να επεμβούμε καταυθέν στις συνθήκες των εργασιών και στην εκτέλεση των εργασιών, οι παρούσες πληροφορίες αποτελούν υποδείξεις γενικού χαρακτήρα και δε δεσμεύουν με κανένα τρόπο την Εταιρία μας. Συνεπώς, συνιστάται μία δοκιμή εκ των προτέρων με σκοπό την επαλήθευση της καταλληλότητας του προϊόντος για την προβλεπόμενη χρήση.