

Keracem Eco

Ορυκτό υδραυλικό συνδετικό υλικό, πιστοποιημένο, με κανονική πήξη και ταχεία ξήρανση, για κονιάματα δαπέδων και θερμομονωτικό, με υψηλή αντοχή.

Το Keracem Eco, αναμιγμένο με αδρανή διαβαθμισμένης κοκκομετρίας από 0 έως και 8 mm, παρασκευάζει κονιάματα δαπέδων υψηλής σταθερότητας διαστάσεων και συνεχούς υγρομετρικής ισορροπίας, εγγυώντας τη γρήγορη και ασφαλή τοποθέτηση κεραμικών πλακιδίων μετά από 24 ώρες και παρκέ μετά από μόνο 5 ημέρες.



Rating 2

1. Για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους
2. Μειωμένη αναλογία νερού/τσιμέντου
3. Μηχανικές επιδόσεις ανώτερες από εκείνες των τσιμέντων Portland
4. Υψηλή σταθερότητα διαστάσεων και διάρκεια τελικών επιδόσεων
5. Παρατεταμένη εργασιμότητα κατά την τοποθέτηση χειρωνακτικά ή με μηχανικά μέσα
6. Κατάλληλο για την τοποθέτηση με συγκολλητικά υλικά κεραμικών πλακιδίων, γρανιτοπλακιδίων, φυσικών λίθων, παρκέ και εύκαμπτων υλικών επένδυσης (πλαστικών δαπέδων)

- × Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- × CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

Πεδία εφαρμογής

→ Προορισμός χρήσης:

Κονιάματα δαπέδων τοποθέτησης με κανονική πήξη και ταχεία ξήρανση, προσφυόμενα στο υπόστρωμα πάχους ≥ 20 mm και κολυμβητά πάχους ≥ 40 mm εφόσον έχει αναμιχθεί με κατάλληλα αδρανή.

Συμβατά συγκολλητικά υλικά:

- τζελ-συγκολλητικά υλικά, συγκολλητικά υλικά ορυκτά, τεχνολογίας SAS, οργανικά ορυκτά ενός και δύο συστατικών
- συγκολλητικά υλικά τσιμεντούχα, αντιδρώντα εποξειδικά και πολυουρεθανικά ενός και δύο συστατικών, υδατοδιαλυτά και αραιωμένα σε διαλύτες

Υλικά επένδυσης:

- γρανιτοπλακίδια, κεραμικά πλακίδια, κλίνκερ, κόττο, υαλοψηφίδα και κεραμική ψηφίδα, όλων των ειδών και διαστάσεων
- φυσικοί λίθοι, τεχνογρανίτες και τεχνομάρμαρα, μάρμαρα που υπόκεινται ακόμα και σε μεγάλη παραμόρφωση ή σε απότομη κηλίδωση από την απορρόφηση του νερού
- παρκέ, καουτσούκ, PVC (Βινυλικά), linoleum, μοκέτα

Υποστρώματα:

- δάπεδα από προκατασκευασμένο ή εργοταξιακό σκυρόδεμα, τσιμεντούχα κονιάματα δαπέδου, ελαφροσκυροδέματα, θερμομονωτικά και ηχοαπορροφητικά πάνελ

Κονιάματα δαπέδων σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, για αστική, εμπορική και βιομηχανική χρήση καθώς και για αστική αρχιτεκτονική, ακόμη και σε χώρους εκτεθειμένους σε θερμοκρασιακά πλήγματα και παγετό, σε ενδοδαπέδια θέρμανση.

Να μη χρησιμοποιείται σε παραμορφώσιμα υποστρώματα χωρίς να έχει υπολογιστεί η κάμψη τους και χωρίς να έχουν προβλεφθεί οι απαραίτητοι αρμοί διαμερισμού του κονιάματος δαπέδου, σε πρόσφυση με υποστρώματα σκυροδέματος τα οποία δεν έχουν στεγνώσει πλήρως.

Οδηγίες χρήσης

→ Προετοιμασία υποστρωμάτων

Τα υποστρώματα πρέπει να είναι διαστασιολογικά σταθερά, στεγνά, χωρίς ανιούσα υγρασία, χωρίς ρωγμές, δίχως σκόνη και σαθρά ή εύθρυπτα τμήματα, καθαρά και με μηχανικές αντοχές κατάλληλες για τον προορισμό χρήσης. Το κονίαμα δαπέδου τοποθέτησης πρέπει να διαχωρίζεται από όλα τα κάθετα στοιχεία με ταινία από παραμορφώσιμο υλικό πάχους $\approx 8-10$ mm και σε όλο το ύψος του κατασκευαζόμενου κονιάματος δαπέδου. Οι κατασκευαστικοί αρμοί, που υπάρχουν στο υπόστρωμα, πρέπει να μεταφερθούν σε όλο το πάχος του κονιάματος δαπέδου.

- Προσφυόμενα κονιάματα δαπέδων: σε περίπτωση ανώμαλων υποστρωμάτων με μεταβλητά πάχη του κονιάματος δαπέδου ή υποστρωμάτων με πάχος μικρότερο από 40 mm, είναι απαραίτητη η προετοιμασία του υποστρώματος, εφαρμόζοντας νωπό σε νωπό ένα ρευστό κονίαμα σύνδεσης παρασκευασμένο με 2,5 μέρη Keracem Eco, 1 μέρος οικοδομικής ρητίνης φιλικής προς το περιβάλλον Keraplast Eco P6 και 1 μέρος νερού.

- Κολυμβητά κονιάματα δαπέδων: σε περίπτωση τοποθέτησης επενδύσεων δαπέδων ευαίσθητων στο νερό ή εφαρμογής σε υποστρώματα με κίνδυνο εμφάνισης ανιούσας υγρασίας και όχι πλήρως ώριμα, είναι απαραίτητο να στρώσετε, πάνω σε ένα υπόστρωμα λείο και χωρίς ανώμαλα τμήματα, ένα φράγμα ατμού από φύλλα πολυαιθυλενίου ή PVC, που να επικαλύπτονται μεταξύ τους τουλάχιστον κατά 20 cm, να είναι σφραγισμένα με ταινία και να έχουν ανασηκωμένες τις άκρες τους πάνω στους τοίχους και στα κάθετα στοιχεία (π.χ. κολόνες) σε όλο το πάχος του κονιάματος.
- Κονιάματα δαπέδων πάνω σε συμπίεσιμα υποστρώματα: σε περίπτωση υποστρωμάτων ελαφροσκυροδέματος μικρής πυκνότητας ή παρουσίας θερμοηχομονωτικών υλικών ακόμη και λεπτών σε πάχος, θα πρέπει να προβλεφθούν πάχη του κονιάματος δαπέδου και ενδεχόμενοι οπλισμοί, τα οποία θα υπολογίζονται σε σχέση με το συντελεστή παραμόρφωσης των προαναφερθέντων υλικών.

Οδηγίες χρήσης

→ Προετοιμασία

Το Keracem Eco αναμιγνύεται με νερό και αδρανή χρησιμοποιώντας μπετονιέρες με τύμπανο, μπετονιέρες φορτηγά, πνευματικές πρέσες/αναμικτήρες, κοχλιοφόρες πρέσες/αναμικτήρες, ακολουθώντας την ενδεικνυόμενη αναλογία ανάμειξης νερού/ Keracem Eco, έως ότου επιτευχθεί μία ημίστεγνη σύσταση και χρησιμοποιώντας ένα αδρανές διαβαθμισμένης κοκκομετρίας από 0 έως 8 mm, καθαρό από υπολείμματα χρώματος και σκόνης, για την πραγματοποίηση κονιαμάτων πάχους από 20 έως 80 mm. Για κονιάματα δαπέδου με μικρότερο ή μεγαλύτερο πάχος, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αδρανή με μέγιστη κοκκομετρία περίπου ίση με το 1/3 του προβλεπόμενου πάχους. Το ποσοστό του νερού μπορεί να διαφέρει σημαντικά ανάλογα με την κοκκομετρική καμπύλη και την περιεχόμενη υγρασία του αδρανούς, γι' αυτό συνιστάται να αρχίσει η ανάμειξη του μείγματος με μία μικρότερη ποσότητα νερού και να προστεθεί σταδιακά η ποσότητα που λείπει, μέχρι να επιτευχθεί η βέλτιστη σύσταση. Για την τοποθέτηση κεραμικών πλακιδίων και φυσικών λίθων σε κατοικίες και εμπορικά κτίρια, τα οποία δεν υποβάλλονται σε βαριά κυκλοφορία ή σε μεγάλα και συγκεντρωμένα φορτία, συνιστάται μία δοσολογία του Keracem Eco ίση με 200 kg/m³ αδρανούς. Στην περίπτωση τοποθέτησης παρκέ για τους ίδιους προορισμούς χρήσης, η δοσολογία του Keracem Eco θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 250 kg/m³. Για προορισμούς χρήσης του δαπέδου διαφορετικούς από εκείνους που υποδεικνύονται και τα οποία υποβάλλονται σε μεγάλα και συγκεντρωμένα φορτία, η δοσολογία του Keracem Eco θα πρέπει να υπολογίζεται κάθε φορά, χρησιμοποιώντας τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναγράφονται στο παρόν έντυπο τεχνικών δεδομένων.

Παραδείγματα αναλογίας μείγματος

Δοσολογία	Keracem Eco	Αδρανή	Νερό
200 kg/m ³	≈ 25 kg (1 σάκος)	≈ 200 kg (≈ 125 dm ³) *	μέγιστο 16 ℓ **
250 kg/m ³	≈ 25 kg (1 σάκος)	≈ 160 kg (≈ 100 dm ³) *	μέγιστο 14 ℓ **
300 kg/m ³	≈ 25 kg (1 σάκος)	≈ 135 kg (≈ 85 dm ³) *	μέγιστο 12 ℓ **

(*) Τιμή υπολογισμένη λαμβάνοντας μέση πυκνότητα ίση με 1600 kg/m³.
(**) Σημαντικό: μέγιστη τιμή υπολογισμένη με ξηρό αδρανές. Τα τοπικά πρότυπα μπορεί να απαιτούν διαφορετικές δοσολογίες.

→ Εφαρμογή

Το Keracem Eco εφαρμόζεται με πρακτικό και σίγουρο τρόπο ακολουθώντας τα παραδοσιακά στάδια κατασκευής τσιμεντούχων κονιαμάτων δαπέδων: προετοιμασία οδηγών επιπέδωσης (αλφαδιές), ρίψη και συμπίκνωση του μείγματος, διάστρωση και τελική λείανση με τριβίδι ή μηχανικά μέσα. Το στάδιο της συμπίκνωσης έχει ιδιαίτερη σημασία για την επίτευξη των υψηλότερων μηχανικών επιδόσεων. Η λείανση του κονιάματος δαπέδου, που πραγματοποιείται βρέχοντας με νερό και τρίβοντας με περιστρεφόμενο ατσάλινο δίσκο, συχνά δημιουργεί μία επιφανειακή κρούστα μικρής απορροφητικότητας, η οποία επιμηκύνει τους χρόνους ξήρανσης του κονιάματος και μειώνει τις επιδόσεις του συγκολλητικού υλικού. Σχετικά με το πέρασμα των σωληνώσεων, όπου το πάχος του κονιάματος δαπέδου μπορεί να είναι πιο μικρό (ελάχιστο 2 cm), είναι απαραίτητο να βάλετε οπλισμό γαλβανισμένου μεταλλικού πλέγματος πυκνού βρόχου (2-3 cm). Σχετικά με τις επάλληλες ρίψεις οφειλόμενες σε διακοπή των εργασιών, απαιτείται να δημιουργήσετε σύνδεση μεταξύ των δύο ρίψεων, τοποθετώντας σιδερόβεργες Ø 5, μήκους ≈ 50 cm, σε απόσταση 20–30 cm τη μία από την άλλη ή ένα κομμάτι μεταλλικού πλέγματος (Ø 5 mm, βρόχου 20x20 cm) και εφαρμόζοντας στα τοιχώματα, πριν από τη συνέχιση των εργασιών, ένα ρευστό κονίαμα σύνδεσης παρασκευασμένο με 2,5 μέρη Keracem Eco, 1 μέρος οικοδομικής ρητίνης φιλικής προς το περιβάλλον Keraplast Eco P6 και 1 μέρος νερού.

→ Καθαρισμός

Ο καθαρισμός των μηχανημάτων και των εργαλείων από τα υπολείμματα του Keracem Eco πραγματοποιείται με νερό πριν από τη σκλήρυνση του προϊόντος.

Άλλες υποδείξεις

- Άλλες δοσολογίες: για την επίτευξη μεγαλύτερων μηχανικών αντοχών, είναι δυνατή η παρασκευή κονιαμάτων δαπέδου με δοσολογίες συνδετικού υλικού μεγαλύτερες από αυτές που υποδεικνύονται. Σε αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στον σχεδιασμό του μείγματος του κονιάματος που θα παρασκευαστεί, επιλέγοντας με ακρίβεια την κοκκομετρική καμπύλη του αδρανούς και τη σχέση νερού/Keracem Eco.
- Αρμοί: είναι απαραίτητο να διαχωρίζεται περιμετρικά το κονίαμα δαπέδου, τοποθετώντας την συμπίεσιμη ταινία Tarpetex σε όλο το μήκος της περιμέτρου του χώρου πάνω στους τοίχους και σε τυχόν κάθετα στοιχεία που προεξέχουν από τη στρώση του υποστρώματος.
- Πραγματοποιήστε τους αρμούς διαμερισμού στην επιφάνεια, χαράσσοντας το νωπό κονίαμα δαπέδου σε βάθος 1/3 περίπου του πάχους και φροντίζοντας να μην υποστεί ζημιά ο οπλισμός, εάν υπάρχει. Οι θέσεις και οι αποστάσεις τους πρέπει να προσδιορίζονται στο στάδιο του σχεδιασμού. Πραγματοποιούνται συνήθως:
- σε περίπτωση απότομης αλλαγής της διάστασης του δαπέδου,
 - κοντά σε πόρτες,
 - παρουσία μη συνεχόμενων στοιχείων,

- για το διαμερισμό μεγάλων ενιαίων επιφανειών: 25 m² με μέγιστη 6 m τη μία διάσταση στην περίπτωση κονιαμάτων δαπέδου εξωτερικών χώρων 50 m² με μέγιστη 8 m τη μία διάσταση στην περίπτωση κονιαμάτων δαπέδου εσωτερικών χώρων (40 m² στην περίπτωση ενδοδαπέδιας θέρμανσης).
- Οι κατασκευαστικοί αρμοί που υπάρχουν στο υπόστρωμα πρέπει να τηρούνται.
- Μέτρηση υγρασίας: μία σωστή μέτρηση της απομένουσας υγρασίας μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με υγρόμετρο ανθρακασβεστίου. Δε συνιστώνται τα κοινά ηλεκτρικά υγρόμετρα γιατί παρέχουν ασταθείς και λανθασμένες τιμές, εξαιτίας των ειδικών υδραυλικών συνδετικών υλικών που χρησιμοποιούνται.
- Ενδοδαπέδια θέρμανση: αρχική εκκίνηση της εγκατάστασης θέρμανσης τουλάχιστον 5 ημέρες μετά την τοποθέτηση του κονιάματος δαπέδου, σε θερμοκρασία τροφοδοσίας που να κυμαίνεται μεταξύ των +20 °C και των +25 °C διατηρούμενης για τουλάχιστον 3 ημέρες. Στη συνέχεια ρυθμίστε την εγκατάσταση στη μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας και διατηρήστε τη για τουλάχιστον άλλες 4 ημέρες. Επαναφέρετε το δάπεδο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και τοποθετείστε τα πλακίδια (EN 1264-4 σημείο 4.2.4).

Πιστοποιήσεις και σημάνσεις



Τεχνικές προδιαγραφές

Το κονίαμα δαπέδου τοποθέτησης ή το θερμοπετό με μεγάλη αντοχή θα πραγματοποιηθεί με ορυκτό υδραυλικό συνδετικό υλικό με κανονική πήξη και ταχεία ξήρανση, GreenBuilding Rating 2, όπως το Keracem Eco της Kerakoll, με μέσο πάχος ____ cm, για την τοποθέτηση κεραμικών πλακιδίων μετά από 24 ώρες και παρκέ μετά από 5 ημέρες από τη διάστρωση του.

Δοσολογία ____ kg/m³ αδρανούς διαβαθμισμένης κοκκομετρίας από 0 έως 8 mm, νερό ανάμειξης ≤ 50% του συνδετικού υλικού. Συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και της τοποθέτησης στο εργοτάξιο παραμορφώσιμων ταινιών από διογκωμένο πολυαιθυλένιο για αρμούς διαχωρισμού, του διαμερισμού της επιφάνειας σε μεγάλα τετράγωνα και της λείανσης της επιφάνειας με τριβίδι ή περιστρεφόμενο ατσάλινο δίσκο. Μέση απόδοση ≈ ____ kg/m² για κάθε cm πάχους.

Τεχνικά δεδομένα σύμφωνα με το Πρότυπο Ποιότητας Kerakoll				
Φυσιογνωμία	μείγμα συνδετικών υλικών			
Φαινόμενη πυκνότητα	≈ 0,96 kg/dm³	UEAtc/CSTB 2435		
Διατήρηση	≈ 12 μήνες από την παραγωγή στην αρχική κλειστή συσκευασία, ευαίσθητο στην υγρασία			
Συσκευασία	σάκοι 25 kg			
Νερό ανάμειξης	βλέπε τον πίνακα επόμενης σελίδας			
Δοσολογίες:				
- τοποθέτηση κεραμικών πλακιδίων	≈ 200 kg/m³ άμμου 0 – 8 mm	EN 13139 – DIN 1045-2:A/B		
- τοποθέτηση παρκέ	≈ 250 kg/m³ άμμου 0 – 8 mm	EN 13139 – DIN 1045-2:A/B		
Διάρκεια μείγματος στο δοχείο (pot life)	≥ 3 ώρες			
Οριακές θερμοκρασίες εφαρμογής	από +5 °C έως +35 °C			
Βατότητα	≈ 8 ώρες			
Αναμονή για την τοποθέτηση (πάχος 5 cm):				
- κεραμικά πλακίδια	≈ 24 ώρες			
- παρκέ	≈ 5 ημέρες			
- Εύκαμπτα υλικά επένδυσης (πλαστικά δάπεδα)	≈ 12 ώρες			
Απόδοση	≈ 2 – 2,5 kg/m² για κάθε cm πάχους			
Λήψη δεδομένων σε +20 °C θερμοκρασία, 65% Σ.Υ. και χωρίς αερισμό. Ενδέχεται να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν στο εργοτάξιο: θερμοκρασία, αερισμός και απορροφητικότητα του υποστρώματος.				

Επιδόσεις				
Ποιότητα του αέρα εσωτερικών χώρων (IAQ) ΠΟΕ - Εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων				
Συμμόρφωση	EC 1 plus GEV-Emicode			Πιστ. GEV 4816/11.01.02
HIGH-TECH				
Αντοχή σε θλίψη (συνδετικό υλικό) σε 28 ημέρες	≥ 55 N/mm²			EN 196/1
Επιδόσεις: (κονίαμα δαπέδου)	δοσολογία 200 kg/m³	δοσολογία 225 kg/m³	δοσολογία 275 kg/m³	
- Αντοχή σε θλίψη σε 28 ημέρες	≥ 16 N/mm² (C16)	≥ 25 N/mm² (C25)	≥ 30 N/mm² (C30)	EN 13892-2
- Αντοχή σε κάμψη σε 28 ημέρες	≥ 3 N/mm² (F3)	≥ 4 N/mm² (F4)	≥ 5 N/mm² (F5)	EN 13892-2
Απομένουσα υγρασία (πάχος 5 cm):				
- σε 24 ώρες	≤ 3%	≤ 3%	≤ 3%	
- σε 5 ημέρες	≤ 2%	≤ 2%	≤ 2%	
Αντοχές	C16 – F3	C25 – F4	C30 – F5	EN 13892-2

Προειδοποιήσεις

- Προϊόν για επαγγελματική χρήση
- ακολουθείστε τυχόν κανονισμούς και ισχύουσες κατά τόπους νομοθεσίες
- χρησιμοποιήστε τις συνιστώμενες δοσολογίες
- μην προσθέτετε στο μείγμα άλλα συνδετικά υλικά, πρόσμικτα ή στη φάση της πήξης νερό
- χαμηλές θερμοκρασίες και υψηλή σχετική υγρασία περιβάλλοντος επιμηκύνουν τους χρόνους ξήρανσης του κονιάματος δαπέδου
- η υπερβολική ποσότητα νερού και η χρήση αδρανών μικρότερης κοκκομετρίας από τη συνιστώμενη ή μη διαβαθμισμένης, μειώνουν τις μηχανικές αντοχές και την ταχύτητα ξήρανσης
- πριν από την τοποθέτηση παρκέ και ελαστικών υλικών επένδυσης ελέγξτε την απομένουσα υγρασία με υγρόμετρο ανθρακασβεστίου
- μη βρέχετε το κατασκευασμένο κονίαμα δαπέδου, να προστατεύεται από την άμεση έκθεση στον ήλιο και από τα ρεύματα αέρος για τις πρώτες 24 ώρες
- σε περίπτωση ανάγκης ζητήστε το δελτίο δεδομένων ασφαλείας
- 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 Μάιο του 2024 (αναφ. GBR Data Report - 05.24). 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. Συνεπώς η KERAKOLL SpA ευθύνεται για την ισχύ, την επικαιρότητα και την ενημέρωση των πληροφοριών της, μόνο εάν αυτές έχουν εξέλθει από την ιστοσελίδα της. Το έντυπο τεχνικών δεδομένων συντάχθηκε με βάση τις καλύτερες τεχνικές και εφαρμοσμένες τεχνολογίες μας. Ωστόσο, αδυνατώντας να επάμβουμε κατευθείαν 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.