

INTERTHERM

Underfloor Heating Filling Concrete



Σκυρόδεμα πλήρωσης ενδοδαπέδιων θερμάνσεων

ΤΕΧΝΙΚΗ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Θερμική Απόδοση με Δομική Σταθερότητα

Η INTERBETON, με σταθερή προσήλωση στη βιωσιμότητα και την τεχνολογική υπεροχή, προσφέρει στην ελληνική αγορά το INTERTHERM, μια λύση υψηλών προδιαγραφών για εφαρμογές ενδοδαπέδιας θέρμανσης. Πρόκειται για ένα έτοιμο βιομηχανικό σκυρόδεμα πλήρωσης, που παράγεται στα πλήρως αυτοματοποιημένα εργοστάσια παραγωγής σκυροδέματος της INTERBETON, ειδικά σχεδιασμένο να λειτουργεί ως ενδιάμεσο υλικό πλήρωσης ανάμεσα στις σωληνώσεις και την τελική επίστρωση. Χάρη στην υψηλή θερμική αγωγιμότητα, τη δομική σταθερότητα και τη μακροχρόνια απόδοση, το INTERTHERM εξασφαλίζει άνεση, ανθεκτικότητα και ενεργειακή αποδοτικότητα σε κάθε έργο.

Ιδιότητες

Το INTERTHERM C25/30 XC3 S4 με αδρανές 16mm είναι πανίσχυρο έτοιμο σκυρόδεμα (γαρμπιλομπετόν) για την πλήρωση ενδοδαπέδιων θερμάνσεων, σχεδιασμένο ώστε να υπερβαίνει τις απαιτήσεις του πρότυπου DIN 18560.

Προσφέρει:

- Διασφαλισμένη ποιότητα (έτοιμο βιομηχανικό προϊόν).
- Υψηλή ταχύτητα πλήρωσης, τελική επιφάνεια σε μια στρώση.
- Τις προβλεπόμενες υψηλές αντοχές σε θλίψη και κάμψη.
- Χαμηλότερη συρρίκνωση από τσιμεντοκονίες.
- Καλή εργασιμότητα.

Η εργασιμότητα του προϊόντος είναι ιδανική για τα πεδία εφαρμογής του, διευκολύνοντας σημαντικά τη διάστρωση επί των μορφοπλακών ενδοδαπέδιων θερμάνσεων και την πλήρη κάλυψη της επιφάνειας των σωληνώσεων.

Το INTERTHERM είναι αντλήσιμο με συμβατική αντλία σκυροδέματος. Για υψηλές ταχύτητες διάστρωσης η INTERBETON προσφέρει υπηρεσίες άντλησης με χρήση εύκαμπτου δικτύου μεγάλου μήκους (> 60μ).

Πεδία Εφαρμογής

Ειδικό προϊόν για πλήρωση και επιπέδωση επί μορφοπλακών ενδοδαπέδιας θέρμανσης, πριν την τελική επίστρωση όπως πλακίδια, μάρμαρο, ξύλο*.

*Στην περίπτωση που η τελική επιφάνεια θα είναι ξύλινη, τότε θα πρέπει να ελεγχτεί η υγρασία του INTERTHERM πριν την τοποθέτηση. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή του ξύλινου δαπέδου για λεπτομέρειες.

Τρόπος Χρήσης

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι ανθεκτικό, απαλλαγμένο από σαθρά υλικά, λίπη, υπολείμματα ασβέστη, σκόνες και άλλες ξένες ουσίες. Η κατασκευή δαπέδων με INTERTHERM προϋποθέτει απαραίτητα συντήρηση του υλικού και κατασκευή αρμών.



Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Συμμορφούμενο υλικό με DIN 18560, για υλικά επικάλυψης δαπέδων

| | |
|--|---------------|
| Χαρακτηριστική Αντοχή f _{ck} | 30 MPa |
| Καμπτική Αντοχή | 3 MPa |
| Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας: (EN 12664) | λ> 1,15 W/m°K |
| Φαινόμενο βάρος | 2,3 ± 0,1 |
| Αντίδραση στη φωτιά | Ακαυστο |
| Οπλισμένο με Ειδικές Ίνες Πολυπροπυλενίου. Ελάχιστο Πάχος διάστρωσης | > 5 cm |
| Ελάχιστος χρόνος ξήρανσης 15 ημέρες πριν θερμανθεί το δάπεδο* | 15 ημέρες |

*Στην περίπτωση που η συντήρηση γίνει με διαβροχή, τότε ο χρόνος μετρά από το πέρας της συντήρησης

Πλεονεκτήματα του INTERTHERM

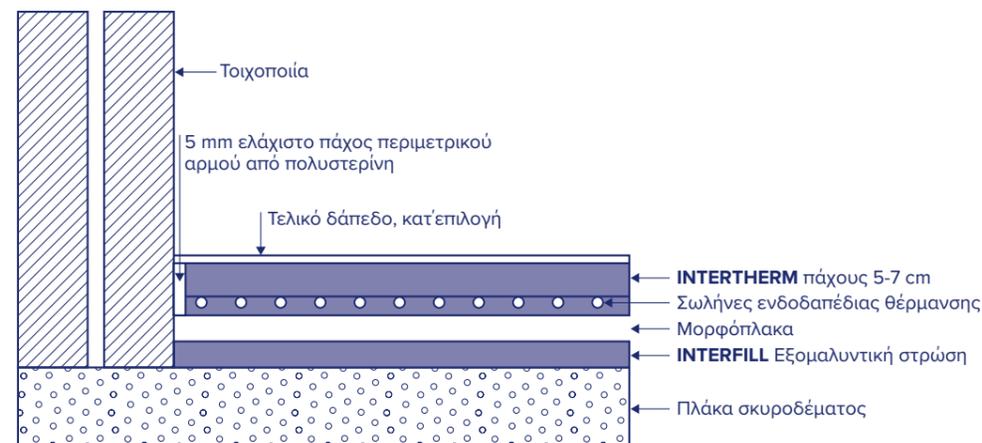
- Βελτιώνει την αποδοτικότητα του συστήματος ενδοδαπέδιας θέρμανσης λόγω της καλής αγωγιμότητας, της πλήρους κάλυψης των σωληνώσεων, ακόμη και μεταξύ μορφόπλακας και σωλήνας, διασφαλίζοντας την αποδοτικότερη μεταφορά ενέργειας.
- Η σταθερότητα της σύνθεσης του προϊόντος διασφαλίζει την ομοιογενή μεταφορά θερμότητας από όλη την επιφάνεια του έργου.
- Τις προβλεπόμενες υψηλές αντοχές σε θλίψη και κάμψη.
- Δεν περιέχει υψηλά ποσοστά αέρα που αποτελεί μονωτή και μειώνει τη μεταφορά θερμότητας, αυξάνοντας το κόστος λειτουργίας της ενδοδαπέδιας θέρμανσης.

Υγιεινή & Ασφάλεια Εργασίας

Για ενημέρωση σχετικά με προφυλάξεις, απαράιτητες κατά την διάστρωση του INTERTHERM ζητήστε το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) του προϊόντος, ή αναζητήστε το στην ιστοσελίδα www.interbeton.gr

Τυπική σύνθεση (ενδεικτική)

| Παράμετρος | Τοιμέτο | Αδρανή | Νερό | Χημικά πρόσθετα | Πυκνότητα |
|--------------|---------|--------|-------|-----------------|---|
| Ποσοστό κ.β. | 10–20% | 70–80% | 8–12% | 0,1–0,5% | 2280-2350 (M.O. 2315) kg/m ³ |



Τομή δαπέδου ενδοδαπέδιας θέρμανσης με INTERTHERM

Σημεία Προσοχής στην Εφαρμογή, Συντήρηση και Χρήση του Προϊόντος

- Απαιτείται οι μορφόπλακες να είναι σταθερά τοποθετημένες στο δάπεδο και να εφάπτονται μεταξύ τους. Συστήνεται η διάστρωση INTERFILL ως εξομαλυντικής τσιμεντοκονίας μεταξύ πλάκας της οικοδομής (μπετόν) και της μορφόπλακας.
- Η επιφάνεια όπου θα διαστρωθεί το INTERTHERM θα πρέπει να είναι καθαρή και χωρίς λιμνάζοντα νερά, γράσα, υπολείμματα ασβέστη κλπ.
- Απαιτείται ο σαφής προσδιορισμός των τελικών υψομέτρων και η τοποθέτηση αφαδιών-οδηγών σε όλη την επιφάνεια που θα διαστρωθεί το υλικό, ώστε να βοηθηθεί η ταχύτερη αποπεράτωση των εργασιών και η επίτευξη των σωστών υψομέτρων. Το κενό των οδηγών καλύπτεται με κόλλα πλακιδίων ή ειδικά υλικά συγκόλλησης σκυροδέματος.
- Πριν τη διάστρωση του INTERTHERM απαιτείται η τοποθέτηση περιμετρικής μονωτικής ταινίας, στους τοίχους, πόρτες, κολώνες, η οποία αποτελεί τον αρμό διαστολής του δαπέδου. Ελάχιστο πάχος ταινίας τα 5 mm. Η περιμετρική ταινία θα πρέπει να εκτείνεται τουλάχιστον 1 εκατοστό πάνω από την τελική επιφάνεια διάστρωσης του INTERTHERM.
- Πριν τη διάστρωση του INTERTHERM θα πρέπει να έχουν τοποθετηθεί οι αρμοί συστολής και απομόνωσης στους εσωτερικούς χώρους, σύμφωνα με τις οδηγίες της μελέτης της ενδοδαπέδιας. Συνιστάται όπως οι σωληνώσεις της ενδοδαπέδιας να αποφεύγουν να τέμνουν τους αρμούς διαστολής. Στην περίπτωση που αυτό δεν γίνεται να αποφευχθεί, τότε θα πρέπει οι σωλήνες να προφυλάσσονται από διαμηκτικές τάσεις και καταπονήσεις με την τοποθέτηση εξωτερικού σπινάλ που θα εκτείνεται τουλάχιστον 40 cm εκατέρωθεν του αρμού.
- Το ελάχιστο απαιτούμενο πάχος των αρμών συστολής είναι 5 mm.
- Αρμοί συστολής απαιτούνται στα ακόλουθα σημεία:
 - A. Επάνω από τους αντίστοιχους αρμούς της πλάκας σκυροδέματος
 - B. Στα ενδιάμεσα χωρίσματα των δωματίων
 - Γ. Σε επιφάνειες άνω των 40m².
 - Δ. Σε μακρόστενους χώρους όπου ο λόγος των πλευρών είναι μικρότερος του 0.5.

Ειδικά στην περίπτωση του (Δ), οι αρμοί κατασκευάζονται κάθετα προς την μεγαλύτερη πλευρά (π.χ. σε δάπεδο 4x10 m κατασκευάζεται αρμός που χωρίζει στα δύο τη μεγάλη πλευρά, προκύπτουν δηλαδή δύο δάπεδα / πλάκες 4x5).

Ιδιαίτερη σημασία έχει οι αρμοί συστολής να συμπέσουν με τους αντίστοιχους αρμούς της τελικής επίστρωσης.

- Η διάστρωση του υλικού θα πρέπει να γίνεται με τις πόρτες και τα παράθυρα φραγμένα με πλαστικό, ώστε να αποφεύγονται ρεύματα που οδηγούν σε ρηγματώσεις του υλικού.

- Κατά τη διάστρωση του INTERTHERM πρέπει να αποφεύγεται η προσθήκη νερού στο προϊόν, είτε στην αντλία ή στο αυτοκίνητο μεταφοράς, διότι επηρεάζει αρνητικά την αντοχή και την ανθεκτικότητα του υλικού αλλά και την τελική επίδοση του δαπέδου.
- Στην περίπτωση που ο εφαρμοστής επιθυμεί να εξομαλύνει την τελική επιφάνεια με «ξύστρα» όπως στις συμβατικές τσιμεντοκονίες, θα πρέπει να ξύσει όσο το δυνατόν ταχύτερα διότι το υλικό είναι ιδιαίτερα υψηλής αντοχής
- Για την επίτευξη λείας τελικής επιφάνειας, το INTERTHERM συνιστάται να φινιριστεί με μύστρα, όπως και στα βιομηχανικά δάπεδα.
- Δεν συστήνεται η διάστρωση του INTERTHERM σε πάχη μεγαλύτερα των 7 cm διότι αυξάνεται η θερμική αδράνεια του συστήματος, ενώ πρέπει να αποφεύγονται πάχη διάστρωσης μικρότερα των 5 cm.
- Η συντήρηση του υλικού μετά τη διάστρωση είναι ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ, ειδικά στους θερμούς μήνες. Η συντήρηση πρέπει να γίνει αμέσως μετά τη διάστρωση του χώρου (ανά δωμάτιο) ως εξής:
 - A. Με ψεκασμό της επιφάνειας με ειδικές μεμβράνες συντήρησης του εμπορίου. Να αποφεύγονται μεμβράνες με «παραφίνη» ή άλλου τύπου που αφήνει φιλμ στην επιφάνεια, προκαλώντας πρόβλημα στην επικόλληση της τελικής επίστρωσης. Στη περίπτωση που η επιφάνεια του δαπέδου «ξυστεί» εντός 2-3 ωρών από τη διάστρωση, θα πρέπει να επαναλαμβάνεται ο ψεκασμός.
 - B. Με λινάτσες που θα διατηρούνται υγρές για επτά ημέρες. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στην πλήρη κάλυψη και συντήρηση του δαπέδου, ειδικά στις άκρες του, ώστε να μειώνεται η πιθανότητα εμφάνισης κύρτωσης.
- Η επικόλληση της τελικής επιφάνειας πρέπει να γίνεται αφού το INTERTHERM στεγνώσει καλά, σύμφωνα με τις προδιαγραφές εγκατάστασης του προμηθευτή ενδοδαπέδιας θέρμανσης.
 - Αν δεν υπάρχουν προδιαγραφές από τον προμηθευτή, τότε:
 - A. Το INTERTHERM θα πρέπει να αφηθεί να στεγνώσει για τουλάχιστον 15 ημέρες από το πέρας της συντήρησής του.
 - B. Η θέρμανση του INTERTHERM μπορεί να πραγματοποιηθεί μετά το πέρας των 15 ημερών, απευθείας στη θερμοκρασία περιβάλλοντος, και στη συνέχεια ανά 3-4 οC ανά ημέρα έως τα επιθυμητά επίπεδα λειτουργίας.
- Πριν την τοποθέτηση κεραμικών πλακιδίων, ξύλινου δαπέδου ή άλλης τελικής επιφάνειας, πρέπει να αφαιρείται πλήρως σκόνη και ακαθαρσίες από την επιφάνεια του INTERTHERM.
- Στην περίπτωση που η τελική επίστρωση θα είναι ξύλινο δάπεδο, τότε θα πρέπει να ελεγχθεί οπωσδήποτε η υπολειπόμενη υγρασία του INTERTHERM, πριν την τοποθέτηση του ξύλου, ώστε να συνάδει με τις προδιαγραφές του προμηθευτή του.

Η Εταιρία δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για την ορθή εφαρμογή, διάστρωση, συντήρηση και τελική χρήση του προϊόντος. Όλες οι τυχόν πληροφορίες που περιέχονται στα έντυπα και τεχνικές περιγραφές της Εταιρίας και αφορούν στην εφαρμογή και τελική χρήση του προϊόντος, παρέχονται με καλή την πίστη και βασίζονται στην τρέχουσα γνώση και εμπειρία της Εταιρίας για το προϊόν, και σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να στοιχειοθετήσουν οιαδήποτε ευθύνη της Εταιρίας για τυχόν ατέλειες στην εφαρμογή, διάστρωση, συντήρηση και τελική χρήση του προϊόντος. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή ανατύπωση μέρους ή συνόλου του παρόντος σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την έγγραφη άδεια της εταιρείας INTERBETON.

INTERBETON
Χαλκίδος 22Α
Αθήνα 111 43
Τ. 210 2591 111
interbeton.gr

