

Betonfix FB

Θιξοτροπικό κονίαμα κανονικής πήξης, ενισχυμένο με ίνες, έναντι της συρρίκνωσης για την επισκευή του φλοιού του σκυροδέματος



Scheda Tecnica rev.12_03/2024

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το Betonfix FB είναι ένα έτοιμο προς χρήση θιξοτροπικό υδραυλικό κονίαμα, έναντι της συρρίκνωσης με προσθήκη ινών πολυακρυλονιτριλίου και αναστολέων διάβρωσης. Έχει υψηλές μηχανικές αντοχές τόσο στις σύντομες όσο και στις μεγάλες περιόδους ωρίμανσης, ισχυρή πρόσφυση στο σκυρόδεμα, υψηλή αντοχή στα θειικά άλατα και άριστη βιωσιμότητα ακόμη και υπό συνθήκες έντονης διάβρωσης (θαλάσσιες περιοχές, άλατα αποπάγωσης, όξινη βροχόπτωση). Δεν περιέχει μεταλλικά σωματίδια και είναι απαλλαγμένο από χλωριούχα.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Υψηλή απόδοση: Απαιτείται τελική μηχανική ανάπτυξη για τα κονιάματα R4 εντός των πρώτων 7 ημερών. Μηδενικός κίνδυνος ρηγματώσης.
- Πολλαπλών χρήσεων: αναμειγμένο με πρόσθετα ή λάτεξ χρησιμοποιείται για εφαρμογές με ειδικές απαιτήσεις. Είναι διαθέσιμο σε παραλλαγές με διαφορετικούς τύπους κοκκομετρίας και ινών.
- Η βιωσιμότητα και αντοχή στις περιβαλλοντικές διαβρώσεις αποδεικνύεται από εργασίες που χρονολογούνται στις αρχές της δεκαετίας του 1980.
- Εξαιρετικές ιδιότητες επεξεργασίας και εύκολη (χειροκίνητη και μηχανοποιημένη) εφαρμογή.

ΧΡΗΣΕΙΣ

Σταθεροποίηση και αποκατάσταση έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα. (πυλώνες, δοκάρια, γείσα, μετώpes μπαλκονιών, οδικές και σιδηροδρομικές γέφυρες και οδογέφυρες, κανάλια, φράγματα, σήραγγες). Λειτουργική και δομική αποκατάσταση τοιχοποιίας και θόλων από λίθο και τούβλα.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

- Αποκατάσταση και προστασία φλοιού υποβαθμισμένων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με ορατό μεταλλικό οπλισμό (**SA65**)

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Το Betonfix FB è με σήμανση CE ως δομικό κονίαμα R4 σύμφωνα με το πρότυπο UNI EN 1504-3 συμμορφώνεται με τον κανονισμό UNI 8147.



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

	Χειροκίνητη εφαρμογή		Κανονικός χρόνος πήξης: 150 ± 30 λεπτά
	Μηχανοκίνητη εφαρμογή		Ανάμειξη νερού: 4-4,8 lt/ 25Kg μεταβλητή ανάλογα με τις επιθυμητές ιδιότητες επεξεργασίας
	Μέγιστο πάχος ανά στρώση: 15-30 mm για οριζόντιες εφαρμογές 15-30 mm για κάθετες εφαρμογές 15-20 mm για επιφανειακή εφαρμογή		

Το στήριγμα θα πρέπει να είναι απόλυτα καθαρό, συμπαγές, χωρίς σκόνη, γράσο, χρώμα, κ.λπ. Αφαιρέστε σχολαστικά το κατεστραμμένο και ασταθές σκυρόδεμα με σφύρες κατεδάφισης έως ότου συναντήσετε ένα συμπαγές υπόστρωμα.

Η επιφανειακή εφελκυστική αντοχή του «αποσπώμενου» σκυροδέματος δεν πρέπει να είναι κάτω από 1,5 MPa, όπως υποδεικνύεται στις ποιοτικές διαδικασίες ελέγχου του στήριγματος σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-10. Εάν το στήριγμα εμφανίσει κατώτερα μηχανικά χαρακτηριστικά, ο σχεδιαστής του έργου θα αξιολογήσει τα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν για την προστασία έναντι των κακών χαρακτηριστικών του αρχικού υλικού (συμβουλευτείτε το Τεχνικό Τμήμα).

Οι μεταλλικοί οπλισμοί πρόσφυσης πρέπει να απαλλαγούν από το σκυρόδεμα που έρχεται σε επαφή με αυτούς χρησιμοποιώντας βελονοπίστολο και υδροαμμοβολή. Εφαρμόστε την υδροαμμοβολή σε ολόκληρη την επιφάνεια

και προστατεύστε το μεταλλικό οπλισμό με Betonfix KIMIFER που εφαρμόζεται με πινέλο.

Βρέξτε μέχρι κορεσμού την περιοχή προς επεξεργασία και φροντίστε να εξαλείψετε τα στάσιμα νερά που μπορεί να υπάρχουν κατά τον ψεκασμό.

Η ανάμιξη πρέπει να πραγματοποιηθεί σε μπετονιέρα ή στον αναμεικτή του μηχανήματος ψεκασμού για τουλάχιστον 5 λεπτά έως ότου το μείγμα να γίνει ομοιογενές με πλαστική υφή, χωρίς σβόλους, κατάλληλης σύστασης. Ανάλογα με τις ποσότητες που πρέπει να προετοιμαστούν μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ένας αναμεικτής κονιάματος ή ένα τρυπάνι με αναδευτήρα. Ανάμιξη πρέπει να γίνει σε χαμηλή ταχύτητα για την αποφυγή ενσωμάτωσης του αέρα.

Εισάγετε 3/4 απαιτούμενου νερού και προσθέστε συνεχώς το προϊόν και το υπόλοιπο νερό μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή σύσταση.

Για τη βελτίωση της διαστολής του κονιάματος Betonfix FB στον αέρα είναι δυνατόν να προστεθεί το συστατικό B (Kimitech AD) σε ελάχιστη ποσότητα ίση με 0,25% του βάρους της σκόνης για να μειωθεί η υγρομετρική συρρίκνωση με τη βελτίωση της ωρίμανσης.

Εφαρμόστε με σπάτουλα ή ψεκασμό με κατάλληλα μηχανήματα σοβατίσματος. Συνιστάται να καθιστάτε τραχιά την επιφάνεια με σφυροκόπημα και να εφαρμόσετε κονίαμα με αρκετό πάχος ώστε να

δημιουργηθεί κάλυψη από σκυρόδεμα τουλάχιστον 2 cm. Θα πρέπει να θεωρείται προαιρετική η τοποθέτηση ενός γαλβανισμένου ηλεκτροσυγκολλημένου συρμάτινου πλέγματος για τη βελτίωση της στεγανότητας της στρώσης κονιάματος χωρίς να τροποποιηθούν τα μηχανικά χαρακτηριστικά.

Όταν προβλέπεται η εφαρμογή σε πολλές στρώσεις (για πάχη άνω των 3 cm), μεταξύ των στρώσεων εκτελέστε εξομάλυνση, τράχυνση με οδοντωτή σπάτουλα, υδροπλύσιμο και διαβροχή πριν από την εφαρμογή της επόμενης στρώσης, επιτρέποντας τουλάχιστον 12 ώρες μεταξύ των στρώσεων.

Για διαφορετικούς χρόνους εφαρμογής μεταξύ των δύο στρώσεων συμβουλευτείτε το Τεχνικό Τμήμα.

Σε περίπτωση συνεχούς αποκατάστασης σε υψηλά πάχη, για τη βελτίωση των χρόνων επέμβασης και του κόστους, εξετάστε το ενδεχόμενο χρήσης του Betonfix CR (χυτεύσιμο) χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα καλούπια.

Οι τιμές ρύθμισης που αναφέρονται στην μηχανοποιημένη εφαρμογή είναι οι εξής:

- Τύπος μηχανήματος, μοντέλο PFT G5
- με πνεύμονα τύπου D7
- παράμετροι σωλήνα:
 - διάμετρος d=30mm,
 - μήκος L=30m.

Εάν χρησιμοποιούνται μηχανήματα με διαφορετικά χαρακτηριστικά, απευθυνθείτε στον Κατασκευαστή για την

επαλήθευση της ορθής τους χρήσης.

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

18 Kg/m²/cm.

Συστατικό B Kimitech AD (εάν απαιτείται): ελάχιστη δόση ίση με 0,25% κατά βάρος της σκόνης.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

Πολυστρωματική σακούλα πολυαιθυλενίου 25 Kg.

ΣΤΟΚΑΡΙΣΜΑ

Το προϊόν είναι ευπαθές στην υγρασία. Φυλάσσετε σε προστατευμένο και ξηρό μέρος. Υπό αυτές τις συνθήκες και σε άθικτους περιέκτες, το προϊόν διατηρεί τη σταθερότητά του για 12 μήνες.

Χαρακτηριστικά	Τυπική τιμή
Εμφάνιση	Σκόνη
Χρώμα	Γκρι
Φαινόμενο ειδικό βάρος UNI 9446	1,38 ± 0,1 g/cm ³
Ταξινόμηση επικινδυνότητας 1999/45/EK και 67/548/EOK	Ερεθιστικό
Μέγιστη διάσταση αδρανούς υλικού UNI EN 1015-1	3 mm
Φαινόμενη ογκομετρική μάζα νωπού κονιάματος UNI EN 1015-6	2150 ± 30 Kg/m ³
Σύσταση του μείγματος UNI EN 13395-1	40-50 %
Έναρξη χρόνου πήξης UNI EN 196-3	150 ± 30 λεπτά
Τέλος χρόνου πήξης UNI EN 196-3	240 ± 30 λεπτά
Ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής	+5 °C
pH του μείγματος	12 ± 0,5
Αντισταθμισμένη διαστολή UNI 8147	0,06 %.
Επικίνδυνες ουσίες	Συμμορφώνεται με την Υπουργική Απόφαση 10/05/2004

Χαρακτηριστικά μηχανικά χαρακτηριστικά του προϊόντος (νερό ανάμιξης 18%)	Όρια EN 1504-3 για κονιάματα R4	Τυπική τιμή
Αντοχή σε θλίψη στις 28 ημέρες UNI EN 12190 [MPa]	≤ 45	Σε 1 ημέρα > 10 Σε 7 ημέρες > 45 Σε 28 ημέρες > 60
Αντοχή σε κάμψη UNI EN 196/1 [MPa]	Κανένα αίτημα	Σε 1 ημέρα > 4 Σε 7 ημέρες > 9 Σε 28 ημέρες > 10
Συντελεστής ελαστικότητας τέμνουσας με θλίψη EN 13412 [GPa]	≥ 20	> 26
Περιεκτικότητα σε χλωριούχα EN 1015-17 [%]	≤ 0,05	≤ 0,05
Πρόσφυση στο ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (UNI EN 1542) [MPa]	≥ 2	> 2

Χαρακτηριστικά μηχανικά χαρακτηριστικά του προϊόντος (νερό ανάμειξης 18%)	Όρια EN 1504-3 για κονιάματα R4	Τυπική τιμή
Θερμική συμβατότητα που μετρείται ως πρόσφυση (EN 1542) μετά από 30 ξηρούς θερμικούς κύκλους EN 13687-4 [MPa]	≥ 2	> 2
Θερμική συμβατότητα που μετρείται ως πρόσφυση (EN 1542) μετά από 30 κύκλους καταγίδας EN 13687-2 [MPa]	≥ 2	> 2
Θερμική συμβατότητα που μετρείται ως πρόσφυση (EN 1542) μετά από 50 κύκλους παγετού και διάλυσης παγετού EN 13687-1 [MPa]	≥ 2	> 2
Αντοχή στη επιταχυνόμενη ενανθράκωση, UNI EN 13295	Βάθος ενανθράκωσης, $dk < \text{Σκυρόδεμα αναφοράς τύπου MC 0,45 νερού/τσιμέντου}$	Η προδιαγραφή έχει ξεπεραστεί
Αδιαπερατότητα νερού (συντελεστής τριχοειδούς απορρόφησης, UNI EN 13057) [Kg/m ² ·h ^{1/2}]	≤ 0,5	< 0,25
Αντίδραση στην πυρκαγιά EN 13501-1	Ευρωκλάση	A1

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Προϊόν που προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

Λόγω της πιθανότητας διαφορετικές προμήθειες των ίδιων πρώτων υλών να έχουν ελαφρώς διαφορετικούς χρωματισμούς μεταξύ μιας παρτίδας παραγωγής και μιας άλλης μπορεί να υπάρχουν μικρές χρωματικές παραλλαγές που δεν επηρεάζουν με κανένα τρόπο τις τεχνικές επιδόσεις των προμηθευόμενων προϊόντων.

Μην αναμειγνύετε εκ νέου το προϊόν προσθέτοντας νερό από τη στιγμή που έχει αρχίσει να πήζει.

Μην προσθέτετε τσιμέντο, πρόσθετα ή άλλα κονιάματα Betonfix.

Ελέγξτε την ακεραιότητα της συσκευασίας πριν από τη χρήση και μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εάν παρουσιάζει σβώλους.

Χρησιμοποιήστε όλο το υλικό μετά το άνοιγμα της συσκευασίας.

Λάβετε όλες τις αναγκαίες προφυλάξεις για μια καλή ωρίμανση της χύτευσης.

Μην πραγματοποιείτε χυτεύσεις σε θερμοκρασίες κατώτερες των +5°C.

Βρέξτε με νερό για τις πρώτες 48 ώρες ή καλύψτε με πλαστικά φύλλα ή με βρεγμένες σακούλες γιούτα.

Μην χρησιμοποιείτε προϊόντα κατά της διάλυσης ατμού εάν προβλέπονται περαιτέρω επικαλύψεις.

Οι υποχρεώσεις σήμανσης δεν σχετίζονται με την εγγενή φύση ενός συγκεκριμένου προϊόντος, αλλά με τη χρήση για την οποία χρησιμοποιείται ένα συγκεκριμένο υλικό: Πριν από την πραγματοποίηση μιας παραγγελίας στην Kimia, ο πελάτης θα είναι υπεύθυνος να υποβάλει όλα τα διαθέσιμα έγγραφα στο Ν.Δ., έτσι ώστε να μπορέσει να διαπιστώσει την καταλληλότητα των υλικών (όσον αφορά την

πιστοποίηση και τις επιδόσεις) σε σχέση με την προβλεπόμενη χρήση.

Για πληροφορίες και υποδείξεις που αφορούν τον ασφαλή χειρισμό, τη φύλαξη και την απόρριψη χημικών προϊόντων, ο χρήστης πρέπει να ανατρέξει στο πιο πρόσφατο Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας, το οποίο περιέχει φυσικά, οικολογικά, τοξικολογικά και άλλα δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια.

Όλα τα τεχνικά δεδομένα που αναφέρονται στο εν λόγω Δελτίο Δεδομένων Προϊόντος βασίζονται σε δοκιμές εργαστηρίου. Τα πραγματικά δεδομένα μέτρησης ενδέχεται να διαφέρουν λόγω περιστάσεων πέραν του ελέγχου μας.

Οι πληροφορίες και οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο παρόν Δελτίο Δεδομένων Προϊόντος βασίζονται στην τρέχουσα γνώση και εμπειρία μας και σε κάθε περίπτωση πρέπει να θεωρούνται καθαρά ενδεικτικές. Δεν συνεπάγονται καμία εγγύηση από πλευρά μας ως προς το τελικό αποτέλεσμα του εφαρμοσμένου προϊόντος και θα πρέπει να επιβεβαιώνονται από εξαντλητικές πρακτικές εφαρμογές, συνεπώς ο χρήστης πρέπει να ελέγξει την καταλληλότητα του προϊόντος για την προβλεπόμενη εφαρμογή και σκοπό. Οι χρήστες πρέπει να ανατρέχουν πάντα στην πιο πρόσφατη έκδοση του τοπικού τεχνικού δελτίου σχετικά με το εν λόγω προϊόν.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Το παρόν προϊόν υποστηρίζει τους σχεδιαστές στην επίτευξη των εξής:



- Πιστοποιημένες εργασίες LEED®, 'The Leadership in Energy and Environmental Design', σύμφωνα με το U.S. Green Building Council.
- Πιστοποιημένες εργασίες GBC HOME® και HISTORIC BUILDING®.
- "Οικολογικές προμήθειες" της Δημόσιας Διοίκησης (Ελάχιστα περιβαλλοντικά κριτήρια).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις μονάδες που μπορούν να αποκτηθούν, επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα στην διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ufficiotecnico@kimia.it.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

SK65 - Αποκατάσταση και προστασία φλοιού υποβαθμισμένων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με ορατό μεταλλικό οπλισμό

Αφαιρέστε σχολαστικά το κατεστραμμένο και ασταθές σκυρόδεμα με σφύρες κατεδάφισης έως ότου συναντήσετε ένα συμπαγές στήριγμα. Οι μεταλλικοί οπλισμοί πρόσφυσης θα πρέπει να απαλλαγούν από το σκυρόδεμα που έρχεται σε επαφή με αυτούς χρησιμοποιώντας βελονοπίστολο. Τοποθέτηση νέου συνεργάσιμου μεταλλικού οπλισμού σε περίπτωση σημαντικής οξειδωσίας του υφιστάμενου οπλισμού με

ισχυρή μείωση της διατομής και αρμολόγηση του ίδιου με ειδικές εποξειδικές ρητίνες

Αμμοβολή ή υδροαμμοβολή του σκυροδέματος και των μεταλλικών οπλισμών. Βρέξτε μέχρι κορεσμού την περιοχή προς επεξεργασία και εξαλείψτε τα στάσιμα νερά που μπορεί να υπάρχουν κατά τον ψεκασμό.

Για την επεξεργασία των σιδηρών χρησιμοποιείται κονίαμα Betonfix KIMIFER της Kimia S.p.A. ή παρόμοιο προϊόν. Το προϊόν θα εφαρμοστεί με πινέλο σε διπλή στρώση με συνολική κατανάλωση περίπου 0,5 Kg/m². Η πρώτη στρώση θα εφαρμοστεί στο μεταλλικό οπλισμό που πρόκειται να προστατευθεί, η δεύτερη στρώση θα εφαρμοστεί, ως γέφυρα συγκόλλησης, και στο σκυρόδεμα προς αποκατάσταση.

Για την αποκατάσταση του φλοιού χρησιμοποιείται κονίαμα Betonfix FB της Kimia S.p.A. ή παρόμοιο προϊόν. Εφαρμόστε με σπάτουλα ή ψεκασμό με κατάλληλα μηχανήματα σοβατίσματος. Κατανάλωση: 18 kg/m² ανά εκατοστό πάχους.

Το έτοιμο προς χρήση θιξοτροπικό υδραυλικό κονίαμα κατά της συρρίκνωσης με πρόσθετες συνθετικές ίνες και αναστολείς διάβρωσης, με σήμανση CE ως R4 σύμφωνα με το πρότυπο UNI EN 1504-3, πρέπει να προετοιμάζεται και να εφαρμόζεται ακολουθώντας σχολαστικά τις οδηγίες που αναφέρονται στα τεχνικά δελτία δεδομένων του

Κατασκευαστή και πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά: • Αντοχή σε θλίψη UNI EN 12190 σε 1 ημέρα: > 10 MPa. Σε 7 ημέρες: > 45 MPa. Σε 28 ημέρες: > 60 MPa. • Αντοχή σε κάμψη UNI EN 196/1 σε 1 ημέρα > 4 MPa. Σε 7 ημέρες: > 6 MPa. Σε 28 ημέρες: > 8 MPa; • Συντελεστής ελαστικότητας τέμνουσας με θλίψη EN 13412 [GPa]: > 26. • Πρόσφυση στο ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (UNI EN 1542): > 2 MPa.

Ενδεχόμενο προστατευτικό επίχρισμα με εφαρμογή διπλής στρώσης κονιάματος ενός συστατικού, με άριστα χαρακτηριστικά στεγανότητας στο νερό και στο διοξείδιο του άνθρακα και αντοχή στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες, στους κύκλους παγετού και διάλυσης παγετού με υψηλή πρόσφυση, μέγιστη κοκκομετρία του αδρανούς 0,5 mm, Betonfix RS της Kimia S.p.A. ή παρόμοιο προϊόν, με σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο UNI EN 1504-3 Κατηγορία R2.

Για οποιαδήποτε προστατευτική βαφή κατά της ενανθράκωσης χρησιμοποιείται το Kimicover BLINDO της Kimia S.p.A. ή ένα παρόμοιο προϊόν που διαλύεται με 10-15% πόσιμο νερό που εφαρμόζεται σε διπλή στρώση με πινέλο, ρολό ή ψεκασμό τηρώντας μια συνολική κατανάλωση όχι κατώτερη από 0,5 kg/m².