

Sika® CarboDur® BC Rods

Εξηλασμένες ράβδοι από ίνες άνθρακα ως μέρος του συστήματος δομητικών ενισχύσεων Sika® CarboDur®

Construction

Περιγραφή Προϊόντος

Οι ράβδοι Sika® CarboDur® BC Rods είναι εξηλασμένες ράβδοι ινωπλισμένων πολυμερών άνθρακα (ΙΩΠ), κυκλικής διατομής, σχεδιασμένες για ενισχύσεις κατασκευών σκυροδέματος, ξύλου και φέρουσας τοιχοποιίας.

Οι ράβδοι Sika® CarboDur® BC συγκολλούνται σε επιφανειακές εγκοπές, με τις εξής συγκολλητικές εποξειδικές ρητίνες:

- Sikadur® -30 ή Sikadur® -330 για κανονικές θερμοκρασίες εφαρμογής ή / και λειτουργίας
- Sikadur® -30 LP σε περιπτώσεις αυξημένων θερμοκρασιών εφαρμογής ή / και λειτουργίας
- Sikadur® -300 για οριζόντιες εφαρμογές
- Sika® Anchorfix® -3+, τα οποία διατίθενται σε φύσιγγες, για περιπτώσεις πρακτικής και εύκολης εφαρμογής

Επιπλέον οι ράβδοι Sika® CarboDur® BC Rods μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αγκύρωση υφασμάτων SikaWrap® σε στοιχεία σκυροδέματος ή τοιχοποιίας.

Παρακαλούμε ανατρέξτε στα αντίστοιχα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντων για πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τα συγκολλητικά της σειράς Sikadur®.

Εφαρμογές

Οι ράβδοι Sika® CarboDur® BC Rods χρησιμοποιούνται για βελτίωση, αύξηση ή επανόρθωση της απόδοσης και της ανθεκτικότητας των κατασκευών σε ό,τι αφορά:

- n** Καμπτική ενίσχυση για θετική και αρνητική ροπή
- n** Καμπτική ενίσχυση υποστηλωμάτων υπό αξονικό φορτίο
- n** Διαμητική ενίσχυση δοκών
- n** Ενίσχυση τοιχοποιιών

Αύξηση φέρουσας ικανότητας:

- n** Αύξηση φέρουσας ικανότητας σε πλάκες, δοκούς και γέφυρες
- n** Εγκατάσταση βαρέων μηχανημάτων σε βιομηχανικές μονάδες
- n** Σταθεροποίηση δονούμενων κατασκευών
- n** Αλλαγή χρήσης κτιρίων

Βλάβες σε δομικά μέλη λόγω:

- n** Φθοράς της αρχικής δομής των υλικών
- n** Διάβρωσης χαλύβδινου οπλισμού σκυροδέματος
- n** Ατυχημάτων (Κρούση οχημάτων, σεισμοί, φωτιά)

Βελτίωση λειτουργικότητας και ανθεκτικότητας:

- n** Μείωση βέλους κάμψης και πλάτους ρωγμών
- n** Μείωση τάσεων του χαλύβδινου οπλισμού σκυροδέματος
- n** Βελτιωμένη αντοχή σε κόπωση



Αλλαγή στατικού συστήματος:

- n Αφαίρεση τοιχοπληρώσεων και/ ή υποστυλωμάτων
- n Αφαίρεση τμήματος πλάκας και τοιχίων για δημιουργία ανοίγματος

Αντίσταση σε πιθανά γεγονότα:

- n Αυξημένη αντίσταση σε σεισμούς, κρούσεις ή εκρήξεις κτλ.

Για επισκευή σχεδιαστικών ή κατασκευαστικών ατελειών όπως:

- n Ανεπάρκεια χαλύβδινου οπλισμού σκυροδέματος
- n Ανεπάρκεια ακαμψίας δομικού μέλους

Συνδυασμός με άλλα υλικά ενίσχυσης:

- n Εφαρμογές αγκύρωσης
- n Αγκύρωση υφασμάτων SikaWrap®

Χαρακτηριστικά / Πλεονεκτήματα

- n Δεν διαβρώνονται
- n Πολύ υψηλής αντοχής
- n Μη ορατές όταν τοποθετηθούν, δεν απαιτούνται αρμοί
- n Εξαιρετική ανθεκτικότητα και αντίσταση στην κόπωση
- n Ευκολία μεταφοράς
- n Χαμηλό ειδικό βάρος, με εύκολη τοποθέτηση
- n Καθαρές ακμές χωρίς εκτεθειμένες ίνες χάρις στη διαδικασία εξέλασης
- n Η ενισχυμένη επιφάνεια επιδέχεται φορτία (μη εκτεθειμένες ράβδοι)
- n Δεν απαιτείται προεργασία / επιπέδωση υποστρώματος
- n Ολοκληρωμένη αγκύρωση σε μικρό μήκος αγκύρωσης λόγω του περιορισμένου εύρους τοποθέτησης και συγκόλλησης
- n Εφαρμογή ανεξάρτητη από την επιφανειακή εφελκυστική αντοχή
- n Μειωμένη ευαισθησία σε κάμψη κατά την εφαρμογή σε ζώνες σκυροδέματος με αυξημένη θλίψη
- n Υψηλή αντίσταση σε φωτιά (σε σύγκριση με εξωτερικά επικολλούμενο οπλισμό)
- n Εγκρίσεις και Δοκιμές από πολλές χώρες παγκοσμίως

Δοκιμές

Εγκρίσεις / Πρότυπα

International: Fib, Technical Report, bulletin 14: Externally bonded FRP reinforcement for RC structures, July 2001
USA: ACI 440.2R-08, Guide for the Design and construction of Externally Bonded FRP Systems for strengthening concrete structures, July 2008
Italy: CNR-DT 200/2004 - Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures
Canada: ISIS – FRP Rehabilitation of Reinforced Concrete structures, March 2008

Χαρακτηριστικά Προϊόντος

Μορφή

Εμφάνιση / Χρώμα

Ινωπλισμένα πολυμερή άνθρακα σε εποξειδική μήτρα, μαύρο.

Συσκευασία

Διατίθενται σε ρολά των 100m (BC 6) σε ανακυκλώσιμα χαρτοκιβώτια ή κόβονται σε μήκος 12m (BC 8, BC 10, BC 12).

Τύποι	Τύπος	Διάμετρος	Εμβαδό Διατομής	1% επιμήκυνση
	Sika® CarboDur® BC6	6mm	28 mm ²	40 kN
	Sika® CarboDur® BC8	8mm	50 mm ²	70 kN
	Sika® CarboDur® BC10	10mm	79 mm ²	110 kN
	Sika® CarboDur® BC12	12mm	113 mm ²	158 kN

Αποθήκευση

Συνθήκες Αποθήκευσης / Διάρκεια Ζωής Απεριόριστη, με την προϋπόθεση ότι δεν εκτίθενται σε άμεσο ηλιακό φως (υπεριώδη ακτινοβολία), βρίσκονται σε ξηρές συνθήκες και σε μέγιστη θερμοκρασία μέχρι 50°C.

Μεταφορά: μόνο στις αρχικές συσκευασίες, ή εναλλακτικά προστατευμένες έναντι μηχανικής φθοράς.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Πυκνότητα 1,60 g/cm³

Θερμοκρασία Υαλώδους Μετάπτωσης > 100°C (Σύμφωνα με EN 61006)

Περιεχόμενος Όγκος Ινών > 65%

Μηχανικές/ Φυσικές Ιδιότητες

Μέτρο Ελαστικότητας	Τιμές κατά μήκος των ινών (Σύμφωνα με EN 2561)
	Ελάχιστη τιμή > 140.000
Εφελκυστική Αντοχή	Τιμές κατά μήκος των ινών (Σύμφωνα με EN 2561)
	Μέση τιμή 3.100 N/mm ²
	Ελάχιστη τιμή >2.800 N/mm ²
	5% τιμή θραύσης 2.900 N/mm ²
	95% τιμή θραύσης 3.250 N/mm ²
Επιμήκυνση Θραύσης	Τιμές κατά μήκος των ινών (Σύμφωνα με EN 2561)
	Ελάχιστη τιμή > 1.70%

Πληροφορίες Συστήματος

Διάταξη Συστήματος

Η επιλογή της κατάλληλης εποξειδικής συγκολλητικής ρητίνης Sikadur για την τοποθέτηση του συστήματος Sika[®] Carbodur[®] BC Rods, γίνεται ανάλογα με το μέγεθος της ράβδου, την ποιότητα του υποστρώματος, τον τύπο της εφαρμογής, και το πλάτος εγκοπής.

Προϊόν	Πλάτος Εγκοπής	Τύπος Εφαρμογής
Sikadur [®] -30	≥ 8 mm	Οριζόντια, κατακόρυφα, οροφές
Sikadur [®] -300	≤ 9 mm	Οριζόντια
Sikadur [®] -330	≤ 12 mm	Οριζόντια, κατακόρυφα, οροφές
Sika Anchorfix [®] -3+	≤ 12 mm	Οριζόντια, κατακόρυφα, οροφές

Λεπτομέρειες Εφαρμογής

Προετοιμασία Υποστρώματος

Παρακαλούμε, όπως ανατρέξετε στη «Μεθοδολογία Εφαρμογής Ελασμάτων Εγκοπής Sika[®] Carbodur, Πλησίον της Επιφανείας» (Αρ. Αναφ. 850 41 07).

Συνθήκες Εφαρμογής / Περιορισμοί

Συνθήκες Εφαρμογής / Περιορισμοί

Παρακαλούμε ανατρέξτε στα αντίστοιχα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντος των εποξειδικών συγκολλητικών Sika[®]:

- Sikadur[®]-30 & Sikadur[®]-30 LP
- Sikadur[®]-330 & Sikadur[®]-300
- Sika[®] Anchorfix[®] -3+

Οδηγίες Εφαρμογής

Μέθοδος Εφαρμογής / Εργαλεία

Παρακαλούμε ανατρέξτε στα αντίστοιχα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντος:

- Sikadur[®]-30
- Sikadur[®]-30 LP
- Sikadur[®]-330
- Sikadur[®]-300
- Sika[®] Anchorfix[®] -3+

Παρακαλούμε, όπως ανατρέξετε στη «Μεθοδολογία Εφαρμογής Ελασμάτων Εγκοπής Sika[®] Carbodur, Πλησίον της Επιφανείας» (Αρ. Αναφ. 850 41 07).

Σημειώσεις Εφαρμογής / Περιορισμοί

Απαιτείται κατάλληλα διαπιστευμένος Πολιτικός Μηχανικός, ως υπεύθυνος για το σχεδιασμό των εργασιών δομητικής ενίσχυσης.

Επιπλέον η εφαρμογή αυτή είναι δομητικής σπουδαιότητας, και ως εκ τούτου πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη μέριμνα στην επιλογή κατάλληλα έμπειρου και εκπαιδευμένου εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού.

Η μέγιστη επιτρεπόμενη συνεχής θερμοκρασία λειτουργίας του συστήματος δομητικών ενισχύσεων είναι περίπου +50°C.

Παρακαλούμε, όπως ανατρέξετε στη «Μεθοδολογία Εφαρμογής Ελασμάτων Εγκοπής Sika[®] Carbodur, Πλησίον της Επιφανείας» (Αρ. Αναφ. 850 41 07).

Για αναλυτικές συμβουλές και υποδείξεις επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα της εταιρείας Sika Hellas ABEE.

Βάση Μετρήσιμων Τιμών

Όλα τα τεχνικά δεδομένα που δηλώνονται σε αυτό το Φύλλο Ιδιοτήτων Προϊόντος βασίζονται σε εργαστηριακές δοκιμές. Τα πραγματικά μετρήσιμα δεδομένα μπορεί να διαφοροποιούνται λόγω συνθηκών που δεν υπόκεινται στον έλεγχο μας.

Τοπικοί Περιορισμοί

Παρακαλούμε να σημειώσετε ότι σαν αποτέλεσμα ειδικών τοπικών κανονισμών η απόδοση αυτού του προϊόντος μπορεί να μεταβάλλεται από χώρα σε χώρα. Παρακαλούμε να συμβουλευθείτε το τοπικό Φύλλο Ιδιοτήτων Προϊόντος για την ακριβή περιγραφή των πεδίων εφαρμογής.

Πληροφορίες Υγιεινής και Ασφάλειας

Για πληροφορίες και οδηγίες σχετικά με την ασφαλή διαχείριση, την αποθήκευση και την απόρριψη των χημικών προϊόντων, οι χρήστες πρέπει να ανατρέχουν στο πιο πρόσφατο Φύλλο Στοιχείων Ασφαλείας Υλικού, το οποίο περιέχει φυσικά, οικολογικά, τοξικολογικά και άλλα δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια κατά τη διαχείριση του προϊόντος.

Νομικές Σημειώσεις

Οι πληροφορίες και ειδικότερα οι υποδείξεις που αφορούν στην εφαρμογή και τελική χρήση των προϊόντων της Sika παρέχονται με καλή πίστη και βασίζονται στην τρέχουσα γνώση και εμπειρία της Εταιρείας για τα προϊόντα όταν αυτά αποθηκεύονται, χρησιμοποιούνται και εφαρμόζονται υπό κανονικές συνθήκες σε συμφωνία με τις υποδείξεις της Sika. Στην πράξη οι διαφοροποιήσεις στα υλικά, υποστρώματα και στις επιτόπιες συνθήκες εφαρμογής είναι τέτοιες που καμία εγγύηση δεν μπορεί να δοθεί σχετικά με την εμπορευσιμότητα ή καταλληλότητά τους για συγκεκριμένο σκοπό και καμία ευθύνη από οποιαδήποτε έννομη σχέση δεν μπορεί να θεμελιωθεί κατά της Εταιρείας στη βάση των εδώ αναγραφόμενων πληροφοριών, γραπτών υποδείξεων ή άλλης μορφής παρεχόμενων οδηγιών. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει να ελέγχουν την καταλληλότητα των προϊόντων για την εκάστοτε εφαρμογή και σκοπιμότητα χρήσης. Η Sika έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τις ιδιότητες των προϊόντων της. Η τήρηση των δικαιωμάτων τρίτων είναι επιβεβλημένη. Όλες οι παραγγελίες γίνονται δεκτές υπό τους εκάστοτε όρους της Εταιρείας περί Πώλησης και Παράδοσης. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει πάντοτε να ανατρέχουν στην πιο πρόσφατη έκδοση του τοπικού Φύλλου Ιδιοτήτων Προϊόντος.



Sika Hellas ABEE
Πρωτομαγιάς 15
Κρουονέρι 145 68
Αθήνα-Ελλάδα

Τηλ. +30 210 8160600
Fax +30 210 8160606
Email: sika@gr.sika.com
www.sika.gr

