

ΦΥΛΛΟ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Sika® CarboDur® S

Εξηλασμένα ελάσματα ινών άνθρακα για δομητική ενίσχυση, ως μέρος του συστήματος Sika® CarboDur®

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Τα ελάσματα Sika® CarboDur® είναι ελάσματα εξέλασης ινών άνθρακα ενισχυμένα με πολυμερή, σχεδιασμένα για δομητική ενίσχυση κατασκευών σκυροδέματος, ξύλου, σε τοιχοποιίες, χάλυβα και σύνθετων ινοπλισμένων πολυμερών.

Τα ελάσματα Sika® CarboDur® επικολλώνται πάνω στην κατασκευή ως εξωτερικός οπλισμός χρησιμοποιώντας την εποξειδική ρητίνη Sikadur®-30 για εφαρμογή σε κανονικές συνθήκες ή την εποξειδική ρητίνη Sikadur®-30LP για εφαρμογή σε υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια εφαρμογής και / ή λειτουργίας. Παρακαλούμε ανατρέξτε στα αντίστοιχα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντων για λεπτομέρειες σχετικά με τα υλικά επικόλλησης.

ΧΡΗΣΕΙΣ

Το Sika® CarboDur® S μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από έμπειρους επαγγελματίες.

Το σύστημα δομητικών ενισχύσεων Sika® CarboDur® χρησιμοποιείται για βελτίωση, αύξηση ή αποκατάσταση της δομητικής ακεραιότητας, απόδοσης και ανθεκτικότητας κατασκευών για:

Αύξηση φέρουσας ικανότητας:

- Αύξηση φέρουσας ικανότητας σε πλάκες, δοκούς και τμήματα γεφυρών
- Εγκατάσταση βαρέων μηχανημάτων
- Σταθεροποίηση δονούμενων κατασκευών
- Αλλαγή χρήσης κτιρίων

Βλάβες σε δομικά μέλη λόγω:

- Αλλοίωσης των αρχικών υλικών κατασκευής
- Διάβρωσης χαλύβδινου οπλισμού
- Τυχηματικών δράσεων (σύγκρουση, σεισμός, πυρκαγιά, κ.α.)

Βελτίωση λειτουργικότητας και ανθεκτικότητας:

- Μείωση βέλους κάμψης και εύρους ρωγμών
- Μείωση τάσεων επί του χαλύβδινου οπλισμού

- Βελτίωση της αντίστασης έναντι κοπώσεως

Αλλαγή στατικού συστήματος:

- Αφαίρεση τοιχοπληρώσεων και / ή υποστρωμάτων
- Αφαίρεση τμημάτων δαπέδου/τοιχίων για δημιουργία πρόσβασης/ανοιγμάτων

Αντίσταση σε πιθανά καταστροφικά περιστατικά:

- Σεισμική επιτάχυνση εδάφους, σύγκρουση, έκρηξη, κ.α.

Αποκατάσταση σχεδιαστικών ή κατασκευαστικών ατελειών:

- Ανεπάρκεια / έλλειψη χαλύβδινου οπλισμού
- Ανεπαρκές πάχος στοιχείου

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Δε διαβρώνονται
- Πολύ υψηλής αντοχής
- Εξαιρετική ανθεκτικότητα και αντίσταση σε κόπωση
- Ευελιξία στο τελικό μήκος, δεν απαιτούνται ματίσεις
- Ιδιαίτερα μικρού πάχους επιτρέποντας διασταύρωση ή επάλληλες εφαρμογές
- Εύκολη μεταφορά (ρολά)
- Ιδιαίτερα χαμηλού βάρους, με εύκολη διαδικασία τοποθέτησης ειδικά σε εφαρμογές οροφής (χωρίς να απαιτείται προσωρινή υποστήριξη)
- Ελάχιστη προεργασία του ελάσματος, δυνατότητα εφαρμογής σε πολλές στρώσεις
- Καθαρές ακμές χωρίς εκτεθειμένες ίνες χάρις στη διαδικασία εξέλασης
- Εκτεταμένο πλήθος δοκιμών και εγκρίσεων από πολλές χώρες παγκοσμίως

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ / ΠΡΟΤΥΠΑ

- Γαλλία: CSTB - Avis Technique 3/10-669, Sika CARBODUR Sika WRAP
- Σλοβακία: TSUS, Building Testing and research institutes,
- Σλοβακία: Technical Approval TO-09/0080, 2009: Systémy dodatočného zosilňovania konštrukcií Sika® CarboDur® a SikaWrap®.

- Πολωνία: Technical Approval ITB AT-15-5604/2011: Zestaw wyrobów Sika® CarboDur® do wzmocnienia i napraw konstrukcji betonowych
- Πολωνία: Technical Approval IBDiM Nr AT/2008-03-0336/1 „Płaskownicy. pręty, kształtki i maty kompozytowe do wzmocnienia betonu o nazwie handlowej: Zestaw materiałów Sika® CarboDur® do wzmocnienia konstrukcji obiektów mostowych
- Fib, Technical Report, bulletin 14: Externally bonded FRP reinforcement for RC structures, July 2001.
- ΗΠΑ: ACI 440.2R-08, Guide for the Design and construction of Externally Bonded FRP Systems for strengthening concrete structures, July 2008.
- Μεγάλη Βρετανία: Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite material, 2012.
- Ελβετία: SIA 166:2004 Klebebewehrungen
- Ιταλία: CNR-DT 200/2004 - Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Συσκευασία	Διατίθεται σε ρολά των 250 m σε χάρτινα κιβώτια. Κόβονται σε μικρότερα μεγέθη σύμφωνα με τη ζήτηση.			
Εμφάνιση / Χρώμα	Ινωπλισμένα πολυμερή άνθρακα σε εποξειδική μήτρα, μαύρο.			
Διάρκεια ζωής	Απεριόριστη, με την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι συνθήκες αποθήκευσης.			
Συνθήκες αποθήκευσης	Αποθηκεύστε στην αρχική, κλειστή και σφραγισμένη συσκευασία, σε ξηρές συνθήκες, σε μέγιστη θερμοκρασία μέχρι 50°C. Προστατέψτε από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία. Μεταφορά: Μόνο στην αρχική συσκευασία ή διαφορετικά προστατευμένα από οποιαδήποτε μηχανική φθορά.			
Πυκνότητα	1,60 g/cm ³			
Διαστάσεις	Τύπος Sika® CarboDur® S	Πλάτος	Πάχος	Επιφάνεια διατομής
	512	50 mm	1.2 mm	60 mm ²
	514	50 mm	1.4 mm	70 mm ²
	614	60 mm	1.4 mm	84 mm ²
	626	60 mm	2.6 mm	156 mm ²
	812	80 mm	1.2 mm	96 mm ²
	814	80 mm	1.4 mm	112 mm ²
	914	90 mm	1.4 mm	126 mm ²
	1012	100 mm	1.2 mm	120 mm ²
	1014	100 mm	1.4 mm	140 mm ²
	1214	120 mm	1.4 mm	168 mm ²
	1512	150 mm	1.2 mm	180 mm ²
Περιεχόμενος όγκος ινών	> 68 %			

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εφελκυστική αντοχή φύλλου	Μέση τιμή	3 100 N/mm ²	(EN 2561)
	5 % τιμή θραύσης	2 900 N/mm ²	
Τιμές στη διαμήκη διεύθυνση των ινών			
Μέτρο ελαστικότητας φύλλων σε εφελκυσμό	Μέση τιμή	170 000 N/mm ²	(EN 2561)
	5 % τιμή θραύσης	165 000 N/mm ²	
Τιμές στη διαμήκη διεύθυνση των ινών			

Συμπεριφορά σε φωτιά

Εάν απαιτείται, τα ελάσματα Sika® CarboDur® S μπορούν να επικαλυφθούν με προϊόντα που προσφέρουν πυροπροστασία (π.χ. Sikacrete®-213 F, Sika® Pyroplast® Wood P)

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Διάταξη συστήματος

Η διάταξη και η διαδικασία εφαρμογής του συστήματος θα πρέπει να ακολουθείται με ακρίβεια, όπως αυτή περιγράφεται στη συνέχεια και δεν επιδέχεται καμία τροποποίηση.

Ρητίνη επικόλλησης – Sikadur®-30 ή Sikadur®-30 LP.

Ανθρακοελάσματα δομητικής ενίσχυσης – Sika® CarboDur® S.

Για αναλυτικές πληροφορίες για τη ρητίνη επικόλλησης, καθώς και λεπτομέρειες εφαρμογής, παρακαλούμε συμβουλευτείτε το Φύλλο Ιδιοτήτων του Προϊόντος Sikadur®-30/ Sikadur®-30 LP και τη Μέθοδο Εφαρμογής για την Εξωτερική Επικόλληση Ελασμάτων Sika® CarboDur® S.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Κατανάλωση

Πλάτος ελάσματος Sika® CarboDur®

S

50 mm

60 mm

80 mm

90 mm

100 mm

120 mm

150 mm

Τυπική κατανάλωση

Sikadur®-30*

0.20 – 0.28 kg/m

0.24 – 0.32 kg/m

0.32 – 0.44 kg/m

0.40 – 0.56 kg/m

0.44 – 0.64 kg/m

0.45 – 0.80 kg/m

0.68 – 1.00 kg/m

*Σημείωση: Η κατανάλωση αφορά μόνο συνθή εφαρμογή. Τραχιές, ανισόπεδες επιφάνειες, διασταυρώσεις ελασμάτων, απώλεια και φύρα μπορούν να οδηγήσει σε αυξημένη κατανάλωση συγκολλητικού υλικού έως και 20 %.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Εξωτερικά επικολλώμενα ανθρακοελάσματα Sika® CarboDur® σε επιφάνειες σκυροδέματος:

Συνιστώμενες της Sika® ελάχιστες τιμές αντοχών πρόσφυσης σκυροδέματος, μετά από κατάλληλη προετοιμασία

- Μέση: 2.0 N/mm²
- Ελάχιστη: 1.5 N/mm²

Σημείωση: Διαφορετικές ελάχιστες απαιτήσεις ενδεχομένως να καθορίζονται από σχετικές οδηγίες σχεδιασμού.

Πρέπει να επιβεβαιώνεται η αντοχή εξόγκωσης σκυροδέματος μετά από την προτεινόμενη προετοιμασία. Όταν οι τιμές της αντοχής πρόσφυσης σκυροδέματος είναι χαμηλότερες από τις ελάχιστες απαιτούμενες, είναι δυνατή η χρήση εναλλακτικών συστημάτων της Sika:

- Ανθρακοελάσματα Sika® CarboDur® εφαρμοζόμενα σε εγκοπές ως σπλισμός ενσωμάτωσης πλησίον της επιφάνειας.
- Υφάσματα SikaWrap®: Παρακαλούμε ανατρέξτε στα αντίστοιχα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντος των υφασμάτων SikaWrap®

Το σκυρόδεμα πρέπει να είναι ηλικίας > 28 ημερών. (Εξαρτάται από τις συνθήκες ωρίμανσης, τον τύπο του σκυροδέματος, κ.α.)

Ανθρακοελάσματα Sika® CarboDur® εξωτερικά επικολλημένα σε άλλα υποστρώματα:

Για εφαρμογή των ανθρακοελασμάτων Sika® CarboDur® σε άλλα υποστρώματα (τούβλο, πέτρα, χάλυβας, ξύλο, ινοπλισμένα πολυμερή, κ.τ.λ.) παρακαλούμε ανατρέξτε στη Μεθοδολογία Εφαρμογής Σύστημα Sika® CarboDur®.

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα της Εταιρείας.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Το σκυρόδεμα πρέπει να καθαρίζεται και να προετοιμάζεται ώστε να επιτευχθεί επιφάνεια ανοιχτής δομής, χωρίς τσιμεντοεπιδερμίδα.

Παρακαλούμε ανατρέξτε στη «Μεθοδολογία Εφαρμογής Σύστημα Sika® CarboDur®».

ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ / ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Παρακαλούμε ανατρέξτε στα σχετικά Φύλλα Ιδιοτήτων των:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP

Τα ελάσματα CarboDur® μπορούν να κοπούν με πριόνι διαμαντιού ή σιδηροπρίονο.

Παρακαλούμε ανατρέξτε στη Μέθοδο Εφαρμογής, Σύστημα Sika® CarboDur®.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Απαιτείται κατάλληλα αρμόδιος Πολιτικός Μηχανικός ως υπεύθυνος για το σχεδιασμό των εργασιών δομητικής ενίσχυσης.
- Επιπλέον, καθώς η εφαρμογή αυτή είναι δομητικής φύσεως, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη μέριμνα στην επιλογή κατάλληλα έμπειρου και εκπαιδευμένου συνεργείου εφαρμογής.
- Τα συστήματα ενίσχυσης Sika® CarboDur® με τα ανθρακοελάσματα Sika® CarboDur® S πρέπει να προστατεύονται μόνιμα από άμεση έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία, υγρασία και/ή νερό. Παρακαλούμε ανατρέξτε στις σχετικές Μεθοδολογίες Εφαρμογής και στα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντων για την επιλογή των κατάλληλων υλικών επιφανειακής προστασίας, για τις περιπτώσεις όπου τα συστήματα θα παραμείνουν μερικώς ή ολικώς εκτεθειμένα.
- Η μέγιστη επιτρεπόμενη συνεχής θερμοκρασία λειτουργίας του συστήματος δομητικών ενισχύσεων Sika® CarboDur® είναι περίπου +50°C.

Σημείωση: Όταν χρησιμοποιείται ο επιταχυντής ωρίμανσης ρητινών Sika® CarboHeater® για την ωρίμανση της εποξειδικής ρητίνης Sikadur®-30 LP, η μέγιστη θερμοκρασία συνεχούς λειτουργίας μπορεί να αυξηθεί μέχρι και τους +80°C.

- Παρακαλούμε ανατρέξτε στη Μεθοδολογία Εφαρμογής «Σύστημα Sika® CarboDur®».
- Για αναλυτικές συμβουλές και υποδείξεις επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα της Εταιρείας.

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

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.

ΤΟΠΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

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.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) ΝΟ 1907/2006-REACH

Αυτό το προϊόν είναι αντικείμενο κατά την έννοια του άρθρου 3 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH). Δεν περιέχει ουσίες που προβλέπεται να ελευθερωθούν από το αντικείμενο υπό φυσιολογικές

ή εύλογα προβλέψιμες συνθήκες χρήσεως. Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 31 του ίδιου κανονισμού δεν απαιτείται για τη διάθεση του προϊόντος στην αγορά, την μεταφορά ή τη χρήση του. Για την ασφαλή χρήση ακολουθείστε τις οδηγίες που δίδονται στο παρόν φύλλο ιδιοτήτων προϊόντος. Σύμφωνα με την τρέχουσα γνώση μας, το προϊόν αυτό δεν περιέχει SVHC (substances of very high concern / ουσίες υψηλής ανησυχίας) όπως καταχωρίζονται στο Παράρτημα XIV του κανονισμού REACH ή στον κατάλογο υποψηφίων ουσιών του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες του 0.1% κατά βάρος (κ.β.).

ΝΟΜΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Οι πληροφορίες και ειδικότερα οι υποδείξεις που αφορούν στην εφαρμογή και τελική χρήση των προϊόντων της Sika παρέχονται με πνεύμα καλής πίστης και βασίζονται στην τρέχουσα γνώση και εμπειρία της Εταιρείας σχετικά με τα προϊόντα, όταν αυτά αποθηκεύονται, χρησιμοποιούνται ή εφαρμόζονται υπό κανονικές συνθήκες και σύμφωνα με τις οδηγίες της Sika. Στην πράξη οι διαφοροποιήσεις στα υλικά, στα υποστρώματα και στις επιτόπιες συνθήκες εφαρμογής είναι τέτοιες, ώστε να μην είναι δυνατή η χορήγηση εγγύησης σχετικά με την εμπορευσιμότητα ή την καταλληλότητά τους για συγκεκριμένη χρήση, ενώ καμιά ευθύνη της Εταιρείας δεν μπορεί να θεμελιωθεί από οποιαδήποτε νομική αιτία με βάση τις εδώ αναγραφόμενες πληροφορίες, τις γραπτές υποδείξεις ή κάθε άλλης μορφής παρεχόμενες οδηγίες. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει να ελέγχουν την καταλληλότητά τους σχετικά με την εκάστοτε εφαρμογή και το σκοπό χρήσης τους. Η Sika διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιεί οποτεδήποτε τις ιδιότητες των προϊόντων της. Τα δικαιώματα τρίτων πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη. Όλες οι παραγγελίες γίνονται δεκτές υπό τους εκάστοτε ισχύοντες γενικούς όρους πώλησης και παράδοσης της Εταιρείας. Οι χρήστες των προϊόντων πρέπει πάντοτε να συμβουλευούνται την εκάστοτε επίκαιρη έκδοση του τοπικού Φύλλου Ιδιοτήτων Προϊόντος, αντίγραφο του οποίου παρέχονται κατόπιν ζήτησης.

Sika Hellas ABEE

Πρωτομαγιάς 15
Κρυονέρι 145 68
Αθήνα - Ελλάδα
Τηλ.: +30 210 8160600
Fax.: +30 210 8160606
www.sika.gr | sika@gr.sika.com



ΦΥΛΛΟ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Sika® CarboDur® S
Σεπτέμβριος 2020, Έκδοση: 05.01
020206010010000040

SikaCarboDurS-el-GR-(09-2020)-5-1.pdf