

Sika® CarboDur® BAR

(Formerly MBrace BAR) Barre pultruse in fibra di carbonio o di vetro, alta temperatura di transizione vetrosa e aderenza migliorata per il rinforzo strutturale di elementi in c.a. e muratura.

DEFINIZIONE DEL MATERIALE

Sika® CarboDur® BAR è una barra pultrusa, in fibra di carbonio o vetro (anche cava) e matrice polimerica vinilestere, ad alta temperatura di transizione vetrosa, ad aderenza migliorata ottenuta mediante sabbiatura superficiale di quarzo sferoidale ed avvolgimento elicoidale di filo di carbonio o vetro.

È disponibile in varie versioni come indicato nella tabella del presente documento.

Sono disponibili in barre dritte o sagomate secondo richiesta (per barre in vetro di diametro 8 e 12 mm).

È inoltre disponibile la versione barra in vetro cava per la realizzazione di chiodi in vetroresina per iniezione con miscele SikaEmaco®.

PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

Sika® CarboDur® BAR è indicato particolarmente per il rinforzo a flessione di strutture in cemento armato o muratura. È inoltre utilizzato nelle nuove strutture come armatura in sostituzione delle barre metalliche.

Nelle strutture inflesse, l'introduzione di Sika® CarboDur® BAR in zona tesa consente di sostituire, con un materiale estremamente leggero e di piccolo diametro (diametro esterno ≥ 8 mm), facile da porre in opera e non soggetto alla corrosione, la tradizionale tecnica dell'integrazione con armature metalliche la quale richiede, a parità di prestazione, maggiori diametri delle barre e conseguentemente maggiori spessori di copriferro.

L'impiego dell'armatura non metallica Sika® CarboDur® BAR, consente inoltre di ottenere:

- riduzione delle deformazioni ai carichi di servizio (aumento di rigidezza);
- aumento della capacità portante (ad esempio riqualifica strutturale a seguito di una variazione d'esercizio);
- incremento della resistenza alla fatica;
- una maggior durabilità generale dell'intervento.

CARATTERISTICHE



Adesione garantita: ottima adesione alla matrice cementizia espansiva o di resina, grazie alla spiralatura realizzata sulla superficie della barra.



Durabilità: eccellente durabilità nei confronti di tutti gli agenti aggressivi ambientali.



Mechanical resistance: elevata resistenza a trazione.



Adeguamento sismico: Garantisce un aumento della capacità portante della struttura.

Sika® CarboDur® BAR è caratterizzato da:

- estrema leggerezza;
- elevata resistenza a trazione (più elevata dei trefoli di acciaio armonico);
- eccellente durabilità nei confronti di tutti gli aggressivi chimici presenti nel calcestruzzo quali gli idrossidi alcalini, i cloruri e i solfati;
- Alta temperatura di transizione vetrosa secondo ASTM E1356 o ASTM E1640;
- ottima adesione alla matrice cementizia espansiva o di resina, grazie alla spiralatura realizzata sulla superficie della barra.

CONFEZIONE

Sono disponibili in:

- barre dritte pretagliate a misura (lunghezza massima 12 m);
- staffe/barre sagomate secondo disegno (solo per barre in vetro di diametro 8 e 12 mm);
- connettori ad "L" 10x20 cm, in vetro di diametro 8 mm;
- barre cave con diametro interno pari a 20 mm ed esterno pari a 33 mm pretagliate a misura (lunghezza massima 12 m).

Sika® CarboDur® BAR

(Formerly MBrace BAR) Barre pultruse in fibra di carbonio o di vetro, alta temperatura di transizione vetrosa e aderenza migliorata per il rinforzo strutturale di elementi in c.a. e muratura.

PRESTAZIONI	Sika® CarboDur® BAR 8 CFS	Sika® CarboDur® BAR 10 CFS	Sika® CarboDur® BAR 8 CFH	Sika® CarboDur® BAR 10 CFH	Sika® CarboDur® BAR 33 H	Sika® CarboDur® BAR 8-12-14-16- 18-20-24 GF
Materiale	carbonio	carbonio	carbonio	carbonio	vetro	vetro
Configurazione geometrica	barre dritte pretagliate a misura (lunghezza massima 12 m)				barre dritte pretagliate a misura (lunghezza massima 12 m)	barre dritte pretagliate a misura (lunghezza massima 12 m) o sagomate secondo richiesta (per barre in vetro di diametro 8 e 12 mm).
Sezione nominale	50 mm ²	78,5 mm ²	50 mm ²	78,5 mm ²	450 mm ²	50-78,5-153-254-314-452 mm ²
Diametro nominale	8 mm	10 mm	8 mm	10 mm	Esterno: 33 mm Interno: 20 mm	8-12-14-16-18-20-24 mm
Resistenza a trazione caratteristica f _{tk} , ASTM D3039	1.800 MPa	1.800 MPa	1.800 MPa	1.800 MPa	800 MPa	800 MPa
Modulo elastico medio, ASTM D3039	160.000 MPa	160.000 MPa	200.000 MPa	200.000 MPa	40.000 MPa	45.000 MPa
Deformazione ultima media, ASTM D3039	1,8 %	1,8 %	1,1 %	1,1 %	2,1 %	3,0 %
Temperatura di transizione vetrosa, ASTM E1356 o ASTM E1640	> 190°C	> 190°C	> 190°C	> 190°C	> 190°C	> 190°C

SCHEDA APPLICATIVA

Applicare come da prescrizioni progettuali.

Le tecniche di intervento possono prevedere:

- nessun aumento di sezione: le barre vengono inserite all'interno di tasche di sezione variabile a seconda delle esigenze progettuali, scanalate nello spessore del copriferro. Prima di alloggiare la barra, si provvederà al riempimento della tasca mediante l'impiego di adesivo epossidico Sikadur® ADH 4000 o di malta cementizia premiscelata espansiva in aria (UNI 8147 con maturazione dei campioni in aria anziché in acqua) della linea SikaEmaco®.



Sika® CarboDur® BAR

(Formerly MBrace BAR) Barre pultruse in fibra di carbonio o di vetro, alta temperatura di transizione vetrosa e aderenza migliorata per il rinforzo strutturale di elementi in c.a. e muratura.



- con aumento di sezione e/o con ripristino della sezione esistente: le barre vengono inserite nel ringrosso della sezione realizzato mediante, impiego di malta cementizia premiscelata espansiva in aria della linea SikaEmaco®.



- iniezioni armate nelle murature: questo intervento associa l'incremento della resistenza della muratura data dalla malta iniettata con l'aumento della forza a trazione data dalla messa in opera di barre di armatura. Dopo aver praticato dei fori su entrambi i lati della muratura si procede con la posa della barra pultrusa nel foro e successivamente si procede con l'iniezione della malta nel medesimo foro fino alla saturazione dello stesso.



STOCCAGGIO

Conservare il prodotto in luogo coperto, fresco ed asciutto (5 ÷ 30 °C) lontano dal contatto diretto con il sole, fuoco o fiamme libere.

AVVERTENZE

I Sika®CarboDur® BAR sono prodotti ad uso professionale. Per ulteriori informazioni si consulti il Tecnico di zona Sika Italia Spa.

INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Il presente prodotto è un Articolo, e ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e s.m.i. e come tale non è prevista una Scheda di Sicurezza.

Sika® CarboDur® BAR

(Formerly MBrace BAR) Barre pultruse in fibra di carbonio o di vetro, alta temperatura di transizione vetrosa e aderenza migliorata per il rinforzo strutturale di elementi in c.a. e muratura.

RESTRIZIONI LOCALI A seconda delle normative specifiche locali le prestazioni di questo prodotto possono variare da Paese a Paese. Si prega di consultare la Scheda Dati Prodotto locale per la descrizione esatta dei campi di applicazione.

NOTE LEGALI Le informazioni e, in particolare, le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze ed all'esperienza attuale di Sika sui prodotti a condizione che gli stessi vengano adeguatamente immagazzinati, movimentati ed utilizzati in condizioni normali ed osservando le raccomandazioni di Sika. Nella pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo

nessuna responsabilità derivante da qualsiasi rapporto giuridico può essere dedotta da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Sika si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Devono essere rispettati i diritti di proprietà di terzi. Tutti gli ordini vengono accettati alle nostre vigenti condizioni di vendita e consegna. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

SIKA ITALIA S.P.A.

Via Luigi Einaudi, 6 · 20068 Peschiera Borromeo (MI) · Italia
Telefono: +39 02 54 778 111 · www.sika.it