

## SCHEDA DATI PRODOTTO

# Sikadur®-32+

Adesivo epossidico strutturale bicomponente per riprese di getto e ancoraggio, formulazione migliorata in termini di sostenibilità

### DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Sikadur®-32+ è un prodotto da incollaggio strutturale e ancoraggio, che tollera l'umidità, a base di resine epossidiche e filler speciali, formulato per l'utilizzo a temperature da +10°C a +30°C.

### IMPIEGHI

Adesivo strutturale per incollaggio di:

- Elementi in calcestruzzo, in particolare ripresa di getto di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito

Incollaggio su:

- Pietra naturale compatta e solida
- Ceramica, fibrocemento
- Malte, mattoni, murature, intonaci
- Acciaio e alluminio
- Legno
- Poliestere, epossidiche, grout poliuretani (Icosit KC)
- Vetrosina a matrice poliestere o epossidica

Fissaggio e ancoraggio di:

- Piccoli ancoraggi
- Connettori e tirafondi
- Ancoraggi ferroviari

### CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Temperatura di applicazione da +10 °C a +30 °C
- Idoneo per supporti in calcestruzzo asciutti e umidi
- Facile da miscelare ed applicare

- Ottima adesione a una vasta gamma di materiali per le costruzioni
- Indurisce senza ritiro
- Componenti di colore diverso (controllo in fase di miscela)
- Nessun primer richiesto
- Elevata resistenza meccanica sia iniziale che finale
- Impermeabile ai liquidi e al vapore acqueo
- Buona resistenza chimica

### SOSTENIBILITÀ

- Conformità LEED v4 MRc 2 (Opz. 1) Building product disclosure and optimization – Dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD).
- Conformità LEED v4 MRc 4 (Opz. 2) Building product disclosure and optimization – Componenti
- Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD) in accordo alla EN 15804. EPD verificata da Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

### CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- Marcatura CE e Dichiarazione di Prestazione in accordo alla EN 1504-4:2004 Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo — Incollaggio strutturale
- Marcatura CE e Dichiarazione di Prestazione in accordo alla EN 1504-6:2004 Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo — Ancoraggio dell'armatura di acciaio

## INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Dichiarazione di prodotto	EN 1504-4: Incollaggio strutturale EN 1504-6: Ancoraggio	
Base chimica	Resina epossidica	
Imballaggio	1.0 kg (A+B) latta metallica 8 x 1.0 kg in box di cartone	4.5 kg (A+B) secchiello in plastica Unità predosate
Durata di conservazione	24 mesi dalla data di produzione	
Condizioni di immagazzinamento	Negli imballi originali sigillati, ben chiusi e non danneggiati, mantenuti a temperature comprese tra +5° e +30°C in ambiente asciutto. Proteggere in ogni caso dal gelo e dall'irraggiamento solare. Riferirsi sempre a quanto indicato sulla confezione.	
Colore	Parte A	Grigio chiaro
	Parte B	Grigio scuro
	Parti A+B miscelate	Grigio
Densità	Resina miscelata: (1.5 ± 0.1) kg/L Valore a +23 °C.	

## INFORMAZIONI TECNICHE

Resistenza a compressione	61 N/mm <sup>2</sup>				(EN 12190)
	<b>Tempo di indurimento</b>	<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	(ASTM D695)
	1 g	5 N/mm <sup>2</sup>	35 N/mm <sup>2</sup>	-	
	3 gg	40 N/mm <sup>2</sup>	42 N/mm <sup>2</sup>	55 N/mm <sup>2</sup>	
	7 gg	45 N/mm <sup>2</sup>	48 N/mm <sup>2</sup>	60 N/mm <sup>2</sup>	
	14 gg	51 N/mm <sup>2</sup>	52 N/mm <sup>2</sup>	-	
Modulo di elasticità a compressione	3300 N/mm <sup>2</sup> (14 gg a +23 °C)				(ASTM D695)
	5000 N/mm <sup>2</sup>				(EN 13412)
Resistenza a flessione	<b>Tempo di indurimento</b>	<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	(EN ISO 178)
	1 g	10 N/mm <sup>2</sup>	18 N/mm <sup>2</sup>	-	
	3 gg	35 N/mm <sup>2</sup>	37 N/mm <sup>2</sup>	-	
	7 gg	40 N/mm <sup>2</sup>	40 N/mm <sup>2</sup>	35 N/mm <sup>2</sup>	
	14 gg	42 N/mm <sup>2</sup>	42 N/mm <sup>2</sup>	-	
Modulo di elasticità a flessione	3700 N/mm <sup>2</sup> (14 gg a +23 °C)				(EN ISO 178)
Resistenza a trazione	<b>Tempo di indurimento</b>	<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	(EN ISO 527-2)
	1 g	10 N/mm <sup>2</sup>	16 N/mm <sup>2</sup>	-	
	3 gg	28 N/mm <sup>2</sup>	30 N/mm <sup>2</sup>	-	
	7 gg	34 N/mm <sup>2</sup>	35 N/mm <sup>2</sup>	-	
	14 gg	36 N/mm <sup>2</sup>	37 N/mm <sup>2</sup>	-	
Modulo di elasticità a trazione	3800 N/mm <sup>2</sup> (14 gg a +23 °C)				(EN ISO 527-2)
Allungamento a rottura	(1.4 ± 0.1) % (14 gg a +23 °C)				(EN ISO 527-2)
Resistenza al taglio	11 MPa				(EN 12615)
Adesione per trazione	Resistenza di estrazione (Pull-Out)	≤ 0.60 mm a un carico di 75 kN			(EN 1881)

Pull-Out applicazioni ferroviarie	Nessun danneggiamento a 60 kN	(EN 13146-10)		
Sistema di fissaggio	~100 kN			
Resistenza di adesione	Passa	(EN 12636)		
<b>Tempo di indurimento</b>	<b>Substrato</b>	<b>Temperatura indurimento</b>	<b>Adesione</b>	(EN 12188; EN 1542; EN ISO 4624)
7 gg	Calcestruzzo asciutto	+10 °C	> 3 N/mm <sup>2</sup> *	
7 gg	Calcestruzzo umido	+10 °C	> 3 N/mm <sup>2</sup> *	
7 gg	Acciaio	+25 °C	~15 N/mm <sup>2</sup>	
*100 % rottura calcetruzzo				
<b>Deformazione viscosa</b>	Durabilità/deformazione viscosa sotto carico a trazione	≤ 0.6 mm a un carico di 50 kN dopo 3 mesi	(EN 1544)	
<b>Ritiro</b>	< 0.1 %	(EN 12617-1)		
<b>Coefficiente di dilatazione termica</b>	(8.7 × 10 <sup>-5</sup> ± 0.1 × 10 <sup>-5</sup> ) 1/K (espansione lineare tra +23 °C e +60 °C)	(EN 1770)		
<b>Resistività elettrica</b>	4.3 GΩ	(EN 50122-2)		
<b>Temperatura di transizione vetrosa</b>	64 °C	(EN 12614)		
<b>Temperatura di distorsione a caldo</b>	<b>Tempo di indurimento</b>	<b>Temperatura indurimento</b>	<b>HDT</b>	(ASTM D648)
	7 days	+23 °C	+47 °C	
<b>Compatibilità termica</b>	Durabilità	Passa	(EN 13733)	
<b>Resistance to moisture</b>	Sensibilità all'acqua	Passa	(EN 12636)	
<b>Reazione al fuoco</b>	Classe C-s1,d0 Classe B <sub>FL</sub> -s1	(EN 13501-1)		

## INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

<b>Rapporto di miscelazione</b>	Parte A : Parte B = 1 : 2 in peso o volume																								
<b>Consumo</b>	<p>~1.5 kg/m<sup>2</sup> per mm di spessore, se utilizzato come strato omogeneo.  In caso di ripresa di getto di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito, il dosaggio può variare da 0.7 kg/m<sup>2</sup> a 1.0 kg/m<sup>2</sup>.  Ancoraggi o fissaggi di barre di armatura (consumo in grammi per foro):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Foro / diametro barra</th> <th>profondità 50 mm</th> <th>profondità 80 mm</th> <th>profondità 100 mm</th> <th>profondità 120 mm</th> <th>profondità 150 mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 mm / 6 mm</td> <td>3.8 g</td> <td>6.0 g</td> <td>7.5 g</td> <td>9.0 g</td> <td>11.3 g</td> </tr> <tr> <td>12 mm / 8 mm</td> <td>4.7 g</td> <td>7.5 g</td> <td>9.4 g</td> <td>11.3 g</td> <td>14.1 g</td> </tr> <tr> <td>14 mm / 10 mm</td> <td>5.7 g</td> <td>9.0 g</td> <td>11.3 g</td> <td>13.6 g</td> <td>17.0 g</td> </tr> </tbody> </table> <p>I valori riportati sono teorici e non considerano alcun ulteriore consumo di materiale dovuto al profilo della superficie, porosità, variazioni di quota, sfrido ecc.</p>	Foro / diametro barra	profondità 50 mm	profondità 80 mm	profondità 100 mm	profondità 120 mm	profondità 150 mm	10 mm / 6 mm	3.8 g	6.0 g	7.5 g	9.0 g	11.3 g	12 mm / 8 mm	4.7 g	7.5 g	9.4 g	11.3 g	14.1 g	14 mm / 10 mm	5.7 g	9.0 g	11.3 g	13.6 g	17.0 g
Foro / diametro barra	profondità 50 mm	profondità 80 mm	profondità 100 mm	profondità 120 mm	profondità 150 mm																				
10 mm / 6 mm	3.8 g	6.0 g	7.5 g	9.0 g	11.3 g																				
12 mm / 8 mm	4.7 g	7.5 g	9.4 g	11.3 g	14.1 g																				
14 mm / 10 mm	5.7 g	9.0 g	11.3 g	13.6 g	17.0 g																				
<b>Spessore strato</b>	~1 mm max.																								
<b>Tixotropia</b>	Non cola fino a ~1 mm di spessore su superfici verticali (EN 1799)																								

<b>Temperatura del prodotto</b>	Massima	+30 °C	
	Minima	+10 °C	
<b>Temperatura ambiente</b>	Massima	+30 °C	
	Minima	+10 °C	
<b>Punto di rugiada</b>	Attenzione alla formazione di condensa. Il sottofondo deve essere almeno 3°C al di sopra della temperatura di rugiada.		
<b>Temperatura del substrato / supporto</b>	Massima	+30 °C	
	Minima	+10 °C	
<b>Tempo di lavorabilità</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Pot Life (200 g)</b>	(ISO 9514)
	+10 °C	~120 min	
	+23 °C	~45 min	
	+30 °C	~35 min	
<p>Il prodotto deve essere rigorosamente applicato entro il tempo di vita utile indicato in tabella, calcolato a partire dal momento di inizio della miscelazione. E' quindi opportuno predisporre le superfici e le attrezzature in modo da poter applicare il prodotto evitando attese. Il prodotto miscelato che rimane nel barattolo indurisce più rapidamente rispetto al prodotto applicato. Il pot life, o tempo di lavorabilità, diminuisce all'aumentare della temperatura e della quantità di resina miscelata. Per aumentare il potlife ad alte temperature, si consiglia di suddividere la resina in più contenitori (a miscelazione avvenuta) o raffreddare i componenti (comunque non al di sotto di +5°C).</p>			
<b>Tempo aperto</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Tempo aperto</b>	(EN 12189)
	+10 °C	~150 min	
	+23 °C	~90 min	
	+30 °C	~60 min	
<p>Nell'esecuzione delle riprese di getto, il calcestruzzo fresco deve essere posto in opera nel più breve tempo possibile dopo l'applicazione del Sikadur®-32+ e comunque entro il tempo indicato in tabella. Si consiglia di predisporre opportunamente le cassetture per il getto prima di procedere all'applicazione del prodotto.</p>			

## VALORI BASE

Tutti i dati tecnici riportati in questa Scheda Dati Prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

## LIMITAZIONI

- Le resine Sikadur® sono formulate per ridurre al minimo gli scorrimenti viscosi sotto carichi permanenti (creep). A causa di questo comportamento, comune a tutti i materiali polimerici, il progetto nei confronti dei carichi di lunga durata deve tenere conto del creep. Normalmente i valori di progetto da assumere per carichi di lunga durata deve essere nell'ordine del 20-25% del carico di rottura. Consultare comunque uno strutturista per la valutazione di ogni specifico caso.
- In caso di utilizzo di più di una confezione, non miscelare la confezione successiva finché non è stata applicata la precedente, in modo da evitare una riduzione del tempo di lavorabilità.
- Per elementi pesanti posizionati in verticale o sopra-

testa, fornire un supporto temporaneo.

## ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

Per informazioni e consigli per una corretta e sicura manipolazione, stoccaggio e smaltimento dei prodotti chimici, gli utenti devono fare riferimento alla più recente versione della Scheda di Sicurezza, contenente dati fisici, ecologici, tossicologici e di altro tipo relativi alla sicurezza

## ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

### QUALITA' DEL SUPPORTO / SUBSTRATO

#### CALCESTRUZZO / MURATURA / MALTA / PIETRA

Calcestruzzo o malta devono essere stagionati almeno 3-6 settimane.

La superficie dovrà essere solida, compatta, pulita o umida opaca. Dovrà inoltre essere esente da velo d'acqua, ghiaccio, sporco, olio, grasso, lattime, precedenti rivestimenti o trattamenti superficiali, parti incoerenti, friabili o in fase di distacco e qualsiasi contaminante superficiale che possa ridurre l'adesione del prodotto.

## ACCIAIO

Per applicazioni su metallo la superficie dovrà essere pulita ed esente da ruggine, vernice, grasso, olio, parti in distacco e ogni contaminante che possa ridurre l'adesione del prodotto.

## LEGNO

La superficie dovrà essere solida, compatta, pulita asciutta ed esente da sporco, rivestimenti, grasso, olio, parti in distacco e ogni contaminante che possa ridurre l'adesione del prodotto.

## POLIESTERE / EPOSSIDICA / CERAMICA / VETRO

La superficie dovrà essere, pulita asciutta ed esente da sporco, rivestimenti, grasso, olio e ogni contaminante che possa ridurre l'adesione del prodotto.

## PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO / SUPPORTO

### CALCESTRUZZO / MURATURA / MALTA / PIETRA

Il substrato deve essere preparato meccanicamente tramite idonei metodi di abrasione superficiale come sabbiatura, scarifica, fresatura, bocciardatura, scrostatore ad aghi, pallinatura o altri metodi idonei ad ottenere una superficie a porosità aperta ed esente da laticime.

### ACCIAIO

La superficie dovrà essere preparata meccanicamente tramite idonei metodi di abrasione superficiale come sabbiatura, levigatura, spazzolatura meccanica o altri metodi idonei ad ottenere una superficie a metallo vivo che possa soddisfare le necessità di adesione per trazione richieste. Evitare che la superficie si trovi alla temperatura di rugiada prima e durante l'applicazione.

### LEGNO

La superficie deve essere preparata tramite piallatura, levigatura o altri metodi equivalenti.

### POLIESTERE / EPOSSIDICA

La superficie deve essere preparata tramite abrasione con macchinari idonei.

### CERAMICA / VETRO

La superficie deve essere abrasa con macchinari idonei. Non applicare su substrati con presenza di silicioni.

### TUTTI I SUBSTRATI

Sporco e polvere devono essere completamente rimossi dal substrato prima dell'applicazione del prodotto tramite aspirazione.

## APPLICAZIONE

1. Applicare il prodotto miscelato sul supporto correttamente preparato, tramite pennello, rullo, spray o spatola, assicurando una copertura totale e uniforme.
2. Per un'ottima adesione, applicare il prodotto su entrambe le faccie da incollare. Su calcestruzzo umido, applicare sempre a pennello lavorando bene il prodotto contro il supporto.
3. Per riprese di getto, applicare il calcestruzzo mentre

### Sika Italia S.p.A.

Via Luigi Einaudi, 6  
20068 Peschiera Borromeo (MI)  
Phone: +39 02 54778 111  
Fax: +39 02 54778 119  
info@sika.it  
www.sika.it

la resina risulta ancora appiccicosa (no fuori polvere). Se il prodotto diventa lucido e perde appiccicosità (al tatto il guanto rimane pulito), applicare un altro strato prima di gettare il calcestruzzo.

4. Per ancoraggi o fissaggi, pulire attentamente il foro con uno scovolino metallico del corretto diametro e soffiare con aria compressa (pressione minima 6 bar) con pistola a beccuccio partendo dal fondo del foro.
5. Quando il foro è perfettamente pulito ed esente da polvere, versare il prodotto nel foro evitando di intrappolare aria.
6. Inserire la barra con movimento rotatorio entro il tempo aperto dell'adesivo. Una parte dell'adesivo deve uscire dal foro.
7. Durante l'indurimento della resina l'ancoraggio non deve essere mosso o caricato.

## 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.