

## Sika® AnchorFix®-2

Adesivo d'ancoraggio ad elevato rendimento

---

### Descrizione del prodotto

Adesivo per ancoraggi bicomponente, senza stirolo, privo di solventi, a base di acrilato epossidico.

---

### Impiego

**Come adesivo per ancoraggi a indurimento rapido per l'incollaggio di**

- ferri d'armatura
- rivetti filettati
- bulloni e svariati altri sistemi d'ancoraggio
- calcestruzzo
- opere di muratura (mattoni pieni o forati)
- acciaio

Verificare dapprima, su una superficie campione, l'idoneità dell'adesivo Sika® AnchorFix® per quanto attiene alla resistenza alla trazione adesiva auspicata e all'ingiallimento delle superfici d'ancoraggio non protette. La varietà dei possibili sottofondi rende imperativamente necessarie prove di strappo dell'ancoraggio nei seguenti sottofondi:

- pietra naturale dura
- roccia priva di fessure


---

### Vantaggi

- Indurimento rapido
  - Applicazione con pistola per cartucce standard
  - Sopporta forti sollecitazioni
  - Stabile anche sopra testa
  - Senza stirolo
  - Quasi inodore
  - Scarti ridotti (cartuccia riciclabile)
-

## Attestati

### Certificati

	
ETA (European Technical Approval) per rivetti filettati ETAG 001 parte 5 opzione 7	
Ancoraggi galvanizzati	Ancoraggi di acciaio inossidabile
EC cert. 0679-CPD-0027	EC cert. 0679-CPD-0028
ETA-05 / 103	ETA-05 / 104

Collaudato secondo gli standard ICC / ICBO  
 Resistenza al fuoco: collaudato secondo DIN EN 1363-1 (ISO 834) dell'Università di Brunswick, rapporto d'esame n. 3551/4926

## Caratteristiche del prodotto

### Genere

<b>Colore</b>	Componente A	verde chiaro
	Componente B	nero
	Miscela A + B	grigio chiaro
<b>Imballaggi</b>	Cartucce standard da:	300 ml, cartone contenente 12 cartucce
	Fornitura in palette:	60 cartoni da 12 cartucce

### Stoccaggio

**Condizioni di stoccaggio / Conservazione** Negli imballaggi originali non aperti, a temperature di magazzino tra +5 °C e +20 °C: 15 mesi dalla data di produzione. Proteggere dall'irradiazione solare diretta.

Tutte le cartucce Sika® AnchorFix®-2 riportano, sull'etichetta, la data di scadenza.

### Dati tecnici

<b>Densità</b>	Componente A:	1.62 – 1.70 kg/l
	Componente B:	1.44 – 1.50 kg/l
	Miscela A + B:	1.60 – 1.68 kg/l

<b>Velocità di polimerizzazione</b>	<b>Temperatura d'applicazione</b>	<b>Tempo di passivazione</b>	<b>Tempo d'indurimento</b>
	-5 °C a 0 °C	– *	24 ore
	0 °C a +5 °C	– *	180 minuti
	+5 °C a +10 °C	8 minuti	100 minuti
	+10 °C a +20 °C	4 minuti	70 minuti
	+20 °C a +35 °C	1 minuto	40 minuti

\* temperatura minima della cartuccia: +5 °C.

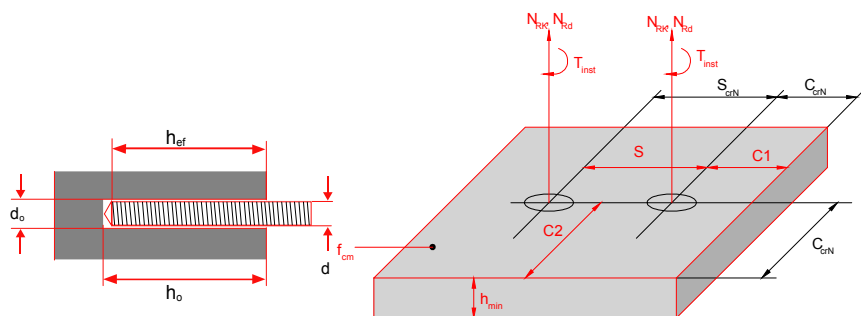
**Capacità di scorrimento** Stabile, anche in applicazioni sopra testa.

**Spessore dello strato** Mass. 3 mm

**Temperatura d'uso** Temperatura d'uso dell'adesivo indurito, ETAG 001, parte 5: da -40 ° a +50 °C

## Caratteristiche meccaniche / fisiche

### Parametri di calcolo



- $h_{ef}$  = profondità effettiva di ancoraggio (mm)
- $f_{cm}$  = resistenza alla compressione dei cubi di calcestruzzo ( $N/mm^2$ )
- $S$  = distanza assiale degli ancoraggi (mm)
- $C$  = distanza limite degli ancoraggi (mm)
- $h_o$  = profondità di perforazione (mm)
- $d_o$  = diametro nominale di perforazione (mm)
- $h_{min}$  = spessore minimo dell'elemento costruttivo (mm)
- $d$  = diametro nominale del tassello
- $N_{RK}$  = capacità portante caratteristica delle forze di trazione secondo la norma EOTA (kN)
- $V_{RK}$  = capacità portante caratteristica delle forze trasversali secondo la norma EOTA (kN)
- $N_{rec}$  = carico di portata consigliato =  $N_{RK}$  moltiplicato per un fattore di sicurezza complessiva conformemente alle norme locali (kN)
- $R_{fcN}$  = fattore di riduzione per distanze limite inferiori, solo per trazione
- $R_{fcV}$  = fattore di riduzione per distanze limite inferiori, solo per forze trasversali
- $R_{fsN}$  = fattore di riduzione per distanze assiali inferiori, solo per trazione
- $R_{fsV}$  = fattore di riduzione per distanze assiali inferiori, solo per forze trasversali
- $T_{inst}$  = momento torcente caratteristico (Nm)

**Importante:** la portata del perno scelto deve essere in tutti i casi dimostrata.  
Il foro deve essere asciutto.

Valori di carico per perni filettati d'acciaio, calcestruzzo min. C20/25									
Ancoraggio $\varnothing$ d mm	Foro $\varnothing$ d mm	Profondità di perforazione $h_o=h_{ef}$ mm	Dimensioni spazzola	Distanze usuali		Spessore min. calcestruzzo $h_{min}$ mm	Momento torcente mass. Nm $T_{inst}$	Resistenza allo strappo in kN per calcestruzzo C20/25	
				Angolo $C_{cr}$ , N	Distanza $S_{cr}$ , N			Carico di rottura $N_{rk}$	Valore misurato $N_{rd}$
8	10	64	S14	64	128	100	10	16.0	7.4
	10	80	S14	80	160	110	10	20.5	9.5
	10	96	S14	96	192	125	10	25.0	11.6
10	12	80	S14	80	160	110	20	25.0	11.6
	12	90	S14	90	180	120	20	29.0	13.4
	12	120	S14	120	240	150	20	40.0	18.5
12	14	96	M20	96	192	125	40	40.0	18.5
	14	110	M20	110	220	140	40	46.0	21.3
	14	144	M20	144	288	175	40	60.0	27.8
16	18	128	M20	128	256	160	80	60.0	27.8
	18	192	M20	192	384	225	80	95.0	44.0
20	22	160	L29	160	320	200	150	75.0	34.7
	22	170	L29	170	340	220	150	80.0	37.0
	22	240	L29	240	480	280	150	115.0	53.2
24	26	192	L29	192	384	240	200	115.0	53.2
	26	210	L29	210	420	270	200	125.0	57.9
	26	288	L29	288	576	335	200	170.0	78.7

Per calcestruzzi di qualità superiore, i valori di misurazione della forza di strappo  $N_{rd}$  possono essere aumentati dei seguenti fattori:

C30/37	C40/50	C50/60
1.04	1.07	1.09

#### Distanze limite (C) e distanze assiali (S)

I valori di misurazione  $N_{rd}$  indicati valgono per i seguenti valori di distanza minimi:

distanza limite ( $C_{cr,N}$ ) =  $1.0 \times h_{ef}$

distanza assiale ( $S_{cr,N}$ ) =  $2.0 \times h_{ef}$

Per distanze inferiori, la resistenza allo strappo  $N_{rd}$  è inferiore.

Tutti i valori di carico presuppongono una qualità dell'acciaio appropriata; i teswt di ancoraggio sono stati realizzati utilizzando acciaio 10.9 o 12.9.

#### Valori di carico per perni d'armatura in acciaio, calcestruzzo min. C20/25

Acciaio d'armatura S500 rigato (anche i valori di carico dell'acciaio d'armatura devono essere verificati).

Qualità minima del calcestruzzo: C20/25.

I fori di ancoraggio devono essere asciutti.

Dati per il fissaggio di perni d'armatura in acciaio (acciaio S 500)									
Diametro dell'asta	d (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25
Diametro nominale di perforazione	$d_0$ (mm)	8	10	12	14	18	20	25	32
Profondità minima di fissaggio	$h_{min}$ (mm)	60	80	90	100	115	130	140	150

#### Valori di carico per calcestruzzo, min. C20/25

Equazione per forza normale 
$$N_{RK} = \frac{h_{ef} - 50}{2.0}$$

Equazione per forza trasversale 
$$V_{RK} = \frac{h_{ef} \times d_0 \times f_{cm}}{1000} \quad (f_{cm} \leq 50)$$

Le formule sono senza fattori di sicurezza!

Fattore di riduzione della distanza assiale $R_f_s$	
Trazione	Forza trasversale
<b>Ambito di validità</b>	
Valido per $R_{f_{SN}} \quad 0.25 \leq (S/h_{ef}) \leq 2.0$	
Valido per $R_{f_{SV}} \quad 1.0 \leq (S/h_{ef}) \leq 6.0$	
$R_{f_{SN}} = \left[ 0.25 \times \frac{S}{h_{ef}} \right] + 0.5 \leq 1$	$R_{f_{SV}} = \left[ 0.1 \times \frac{S}{h_{ef}} \right] + 0.4 \leq 1$

Fattore di riduzione della distanza limite $R_f_c$	
Trazione	Forza trasversale
<b>Ambito di validità</b>	
Valido per $R_{f_{CN}} \quad 0.5 \leq (C/h_{ef}) \leq 1.5$	
Valido per $R_{f_{CV}} \quad 0.5 \leq (C/h_{ef}) \leq 2.0$	
$R_{f_{CN}} = \left[ 0.4 \times \frac{C}{h_{ef}} \right] + 0.4 \leq 1$	$R_{f_{CV}} = \left[ 0.6 \times \frac{C}{h_{ef}} \right] - 0.2 \leq 1$

La distanza limite per la forza trasversale deve essere osservata se  $S < 3C$  e se  $C < 2h_{ef}$ .

**Importante:** la portata del perno scelto deve essere in tutti i casi dimostrata.

## Resistenze

<b>Resistenza termica</b>	ETAG 001, parte 5: temperatura d'uso:	tra $-40^\circ\text{C}$ e $+50^\circ\text{C}$
	Adesivo indurito:	sollecitazioni permanenti $+50^\circ\text{C}$ sollecitazioni brevi (1 – 2 ore) $+80^\circ\text{C}$

## Indicazioni sulla messa in opera

### Consumo / Dosaggio

#### Consumo di materiale per ancoraggio, in ml

Ancor. $\varnothing$ mm	Foro $\varnothing$ mm	Profondità di perforazione in mm																
		80	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	350
8	10	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	12
10	12	4	5	5	6	6	6	7	8	8	8	9	10	10	11	12	14	15
12	14	5	6	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	14	16
14	18	9	10	11	14	14	15	18	19	20	22	23	24	26	28	30	32	37
16	18	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23	26	28	30	32	36
	20	10	12	12	15	16	17	20	21	22	24	25	26	29	31	33	35	40
20	24	12	13	14	15	16	18	22	24	26	28	30	32	36	38	42	48	58
	25	18	19	21	23	24	26	30	31	32	36	38	40	44	46	50	54	64
24	26	24	25	28	30	33	35	40	43	45	50	55	58	60	65	70	75	100

Le quantità indicate non considerano le perdite di materiale (il 10 – 50 % ca.).

**È possibile monitorare la quantità di prodotto iniettato con l'aiuto della scala graduata riportata sull'etichetta della cartuccia.**

<b>Natura del sottofondo</b>	<p>Il calcestruzzo e la malta devono avere una maturazione minima di 28 giorni.</p> <p>La portata del sottofondo (calcestruzzo, muratura, pietra naturale) deve essere in tutti i casi dimostrata.</p> <p>Eseguire prove di trazione qualora le resistenze del sottofondo non fossero note.</p> <p>Il foro di ancoraggio deve essere in tutti i casi asciutto e privo di oli e grassi.</p> <p>Rimuovere dal foro le parti friabili o male aderenti (getto d'aria).</p>
<b>Condizioni di messa in opera / Limiti</b>	
<b>Temperatura del sottofondo</b>	<p>Min. -5 °C, mass. +35 °C</p> <p>Prima dell'applicazione, Sika® AnchorFix®-2 deve avere una temperatura tra +5 °C e +20 °C.</p>
<b>Temperatura dell'aria</b>	<p>Min. -5 °C, mass. +35 °C</p> <p>Prima dell'applicazione, Sika® AnchorFix®-2 deve avere una temperatura tra +5 °C e +20 °C.</p>
<b>Punto di rugiada</b>	<p>Evitare la formazione di condensa!</p> <p>Durante l'applicazione e l'indurimento, la temperatura del sottofondo deve essere di almeno 3 °C superiore al punto di rugiada.</p>
<b>Istruzioni per la messa in opera</b>	
<b>Rapporto di miscelazione</b>	Comp. A : Comp. B = 10 : 1 parti in volume
<b>Attrezzi per la miscelazione</b>	<p>Preparazione della cartuccia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Svitare il tappo della cartuccia e rimuovere il coperchietto.</li> <li>2. Estrarre il cappuccio rosso.</li> <li>3. Separare la pellicola con un taglierino e rimuovere il cappuccio.</li> <li>4. Avvitare il miscelatore statico.</li> <li>5. Inserire la cartuccia nella pistola e mettere in opera l'adesivo.</li> </ol> <p>Se il lavoro viene interrotto, è possibile lasciare la cartuccia nella pistola diminuendo un poco la pressione. Se la resina indurisce nell'ugello, l'ugello va sostituito.</p> <p>Per indicazioni supplementari sulla messa in opera, consultare il nostro Manuale di cantiere!</p>

<b>Messa in opera</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Praticare un foro con il trapano. I diametri del foro e della barra d'ancoraggio devono assolutamente coincidere.</li><li>2. Pulire il foro almeno 2 volte con aria compressa o pistola di soffiaggio, partendo dal fondo verso l'uscita. <b>Importante:</b> utilizzare soltanto apparecchi ad aria compressa senz'olio!</li><li>3. Pulire il foro almeno 2 volte con la speciale spazzola d'acciaio.</li><li>4. Dopo ogni ciclo di pulizia, ripulire il foro partendo dal fondo e risalendo verso l'uscita con aria compressa o una pistola di soffiaggio. <b>Importante:</b> utilizzare soltanto apparecchi ad aria compressa senz'olio!</li><li>5. Pulire nuovamente il foro (almeno 2 volte) con la speciale spazzola d'acciaio.</li><li>6. Dopo ogni ciclo di pulizia, ripulire il foro partendo dal fondo e risalendo verso l'uscita con aria compressa o una pistola di soffiaggio. <b>Importante:</b> utilizzare soltanto apparecchi ad aria compressa senz'olio!</li><li>7. Per ogni cartuccia nuova, o dopo aver sostituito il miscelatore statico, non utilizzare i primi cordoncini di prodotto (ca. 2), finché non si ottiene una consistenza uniforme della miscela.</li><li>8. Iniettare l'adesivo partendo dal fondo del foro, estraendo lentamente il miscelatore statico. Evitare assolutamente di includere aria.</li><li>9. Inserire l'ancoraggio nel foro colmo di adesivo con un movimento rotatorio. L'adesivo deve fuoriuscire all'estremità del foro. <b>Importante:</b> posare l'ancoraggio entro il tempo di lavorabilità!</li></ol> <p>Durante il tempo d'indurimento, non muovere o caricare l'ancoraggio!</p> <p><b>Importante: per ancoraggi in mattoni forati utilizzare Sika® AnchorFix®-1.</b></p> <p>Per indicazioni supplementari sulla messa in opera, consultare il nostro Manuale di cantiere!</p>
<b>Pulizia degli attrezzi</b>	Pulire gli attrezzi con Sika® Colma®-Pulitore immediatamente dopo l'uso. Il materiale indurito può essere asportato solo meccanicamente.
<b>Valori di misurazione</b>	Tutti i dati tecnici contenuti nella presente scheda dati sulle caratteristiche del prodotto si basano su prove di laboratorio. Circostanze indipendenti dalla nostra volontà possono comportare deviazioni dai valori effettivi.
<b>Dati specifici al paese</b>	Le indicazioni riportate nella presente scheda dati sulle caratteristiche del prodotto sono valide per il relativo prodotto fornito in Svizzera da Sika Schweiz AG. Le indicazioni in altri paesi possono divergere dalle indicazioni riportate nella presente scheda del prodotto. All'estero, vogliate consultare la scheda dati locale sulle caratteristiche del prodotto.
<b>Indicazioni importanti sulla sicurezza</b>	Per indicazioni dettagliate, vogliate consultare la scheda dei dati di sicurezza attuale pubblicata su <a href="http://www.sika.ch">www.sika.ch</a> .

## Note legali

Le indicazioni riportate nella presente scheda dati sulle caratteristiche del prodotto e in particolare le istruzioni per la messa in opera e l'impiego dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze e all'esperienza attuali. I prodotti vanno messi in opera in condizioni normali, fermo restando che gli stessi siano adeguatamente immagazzinati movimentati e utilizzati, osservando le raccomandazioni di Sika. Le differenze di materiale, substrati e reali condizioni di messa in opera non consentono a Sika di fornire alcuna garanzia sul risultato dell'opera, né alcuna responsabilità - qualunque sia la natura del rapporto giuridico - può essere imputata a Sika in base alle presenti informazioni o a qualsivoglia altra consulenza fornita a voce, sempreché a Sika non sia attribuibile un dolo o negligenza grave. In tal caso l'utilizzatore è tenuto a provare di aver fornito a Sika per iscritto, tempestivamente e in modo completo tutte le informazioni necessarie a Sika per valutare in modo appropriato la messa in opera efficace del prodotto. L'utilizzatore è tenuto a testare l'idoneità del prodotto per l'uso e lo scopo intesi. Sika si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto. I diritti di proprietà di terzi devono essere imperativamente rispettati. Per il resto, valgono le nostre condizioni di vendita e di consegna vigenti. Fa stato la scheda dati sulle caratteristiche del prodotto locale più recente, che l'utilizzatore dovrebbe sempre richiederci.



Sika Schweiz AG  
Casella postale  
Tüffenwies 16  
CH-8048 Zurigo

Telefono 058 436 40 40  
Fax 058 436 46 55  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

