

Sika AnchorFix®-2

Schnellhärtender Ankerklebstoff

Produkt- beschreibung

Styrol- und lösemittelfreier 2-Komponenten-Ankerklebstoff auf Epoxy-Acrylat-Basis.

Anwendungsgebiete:

Als schnellhärtender Ankerklebstoff für hochwertige Verklebungen aller Grössen von

- Armierungseisen
- Gewindestählen
- Bolzen
- diversen anderen Ankersystemen

In den folgenden Untergründen:

- Beton
- Natur- und Kunststein
- ungerissener Fels
- Mauerwerk (Loch- und Vollstein)
- Stahl

Produktmerkmale/ Vorteile:

- **Hohe Lastaufnahme**
- **Schnelle Aushärtung**
- **Styrolfrei**
- **Geruchsarm**
- **Kleine Abfallmenge (Kartusche recyclebar)**
- **Standard-Kartuschenpistole kann verwendet werden**
- **Auch über Kopf applizierbar**

Prüfungen/ Zulassungen:

Geprüft nach den anerkannten europäischen (ETAG) und amerikanischen (ICBO) Standards.



European Technical Approval ETAG 001, Teil 5, Abschnitt 7

Verzinkte Bolzen

Edelstahlbolzen

EC Cert. 0679-CPD-0027

EC Cert. 0679-CPD-0028

ETA-05 / 103

ETA-05 / 104

Produktdaten

Farbtöne:

Komp. A hellgrün
Komp. B schwarz
Komp. A + B gemischt hellgrau



Gebindegrößen:

Kartuschengröße	Inhalt Karton	Palette
300 ml	12 Kartuschen	60 Kartons
550 ml	12 Kartuschen	50 Kartons

**Lagerfähigkeit/
Lagerbedingungen:**

Im ungeöffneten Originalgebinde bei einer Lagertemperatur zwischen + 5°C und + 20°C.
12 Monate ab Produktionsdatum.
Vor direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Auf allen Sika AnchorFix-2 Kartuschen ist auf dem Etikett das Verfalldatum aufgedruckt.

Technische Daten

Chemische Basis: Epoxidharz/Acrylat-Kombination

Dichte (bei 23°C):
Teil A: 1,62 – 1,70 kg/l
Teil B: 1,44 – 1,50 kg/l
A + B: 1,60 – 1,68 kg/l

**Applikations-
temperatur/Offenzeit
Aushärtezeit:**

Temperatur	Offenzeit T_{gel}	Aushärungszeit T_{cur}
+ 20°C - + 35°C	1 Minute	40 Minuten
+ 10°C - + 20°C	4 Minuten	70 Minuten
+ 5°C - + 10°C	8 Minuten	100 Minuten
+ 0°C - + 5°C	-*	180 Minuten
- 5°C - 0°C	-*	24 Stunden

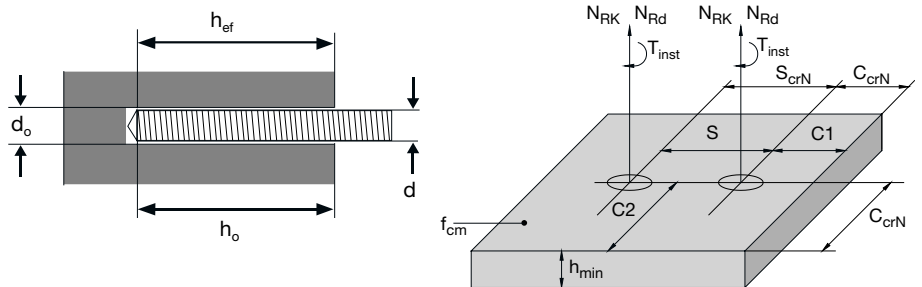
* die Mindesttemperatur der Kartusche muß + 5°C betragen

Festkörpervolumen: 100%

Festkörpergehalt: 100%

Standfestigkeit: Standfest, auch „Über Kopf“

Schichtdicke: Max. 3 mm

Mechanische/physikalische Eigenschaften**Begriffe und
Abkürzungen:**

h_{ef} = effektive Verankerungstiefe (mm)

f_{cm} = Betonwürfeldruckfestigkeit (N/mm²)

S = Achsabstand der Anker (mm)

C = Randabstand der Anker (mm)

h_o = Bohrtiefe (mm)

d_o = Bohr-Nennndurchmesser (mm)

h_{min} = Mindestbauteildicke (mm)

d = Dübel-Nennndurchmesser

N_{RK} = Charakteristische Tragfähigkeit für Zugkräfte in Anlehnung an die EOTA-Norm (kN)

V_{RK} = Charakteristische Tragfähigkeit für Querkräfte in Anlehnung an die EOTA-Norm (kN)

N_{rec} = Empfohlene Traglast = N_{RK} multipliziert mit einem Gesamtsicherheitsfaktor entsprechend den lokalen Normen (kN)

R_{f_cN} = Reduktionsfaktor für geringere Randabstände, nur bei Zug

R_{f_cV} = Reduktionsfaktor für geringere Randabstände, nur bei Querkraft

R_{f_sN} = Reduktionsfaktor für geringere Achsabstände, nur bei Zug

R_{f_sV} = Reduktionsfaktor für geringere Achsabstände, nur bei Querkraft

Lastwerte für einen Gewindestahldübel:

Gewinde- stange d (mm)	Bohr- loch Ø d _o (mm)	Bohr- tiefe h _o = h _{ef} (mm)	Größe Reinigungs- bürste	Charakt. Abstände		Mindest- bauteil- dicke h _{min} (mm)	Harz- menge (ml)	max. Dreh- moment beim Einbau T _{inst} (Nm)	Empf. Traglast in einem Beton der Güteklasse C20/25	
				vom Rand C _{cr,N} (mm)	unter- einander S _{cr,N} (mm)				N _{Rk}	N _{Rd}
8	10	64	S14	64	128	100	2,8	10	16	7,4
-	-	80	-	80	160	110	3,4	-	20,5	9,5
-	-	96	-	96	192	125	4,1	-	25	11,6
10	12	80	S14	80	160	110	4,5	20	25	11,6
-	-	90	-	90	180	120	5,0	-	29,0	13,4
-	-	120	-	120	240	150	6,7	-	40	18,5
12	14	96	M20	96	192	125	6,9	40	40	18,5
-	-	110	-	110	220	140	7,8	-	46,0	21,3
-	-	144	-	144	288	175	10,3	-	60	27,8
16	18	128	M20	128	256	160	12,2	80	60	27,8
-	-	192	-	192	384	225	18,8	-	95	44,0
20	22	160	L29	160	320	200	21,7	150	75	34,7
-	-	170	-	170	340	220	23,0	-	80,0	37,0
-	-	240	-	240	480	280	32,5	-	115	53,2
24	26	192	L29	192	384	240	34,2	200	115	53,2
-	-	210	-	210	420	270	37,4	-	125	57,9
-	-	288	-	288	576	335	51,3	-	170	78,7

Wichtiger Hinweis: Das Ankerloch muss trocken sein

Faktor für Hochrechnung auf andere Betongüten:

C30/37	C40/50	C50/60
1,04	1,07	1,09

Kleinster Abstand zum Rand (C) und der Anker untereinander (S):

Der charakteristische Randabstand (C_{cr,N}) beträgt 1.0 x h_{ef}

Der charakteristische Dübelabstand (S_{cr,N}) beträgt 2.0 x h_{ef}

der kleinste Randabstand (C_{min}) und Abstand der Anker untereinander (S_{min})
beträgt 0.5 x h_{ef}

Alle Lastwerte beziehen sich auf entsprechende Stahlgüten; die Verankerungs-
versuche wurden mit Stählen der Güteklassen 10.9 und 12.9 durchgeführt.

Abminderungsfaktoren für Betonbruch bei Zugbelastung (Ψ_N):

Einfacher Anker, nahe Rand C:

$$\Psi_{C,N} = 0.5 (C/h_{ef}) + 0.5 \leq 1$$

Zwei Anker, kleiner Abstand untereinander S:

$$\Psi_{S,N} = 0.25 (S/h_{ef}) + 0.5 \leq 1$$

Zwei Anker, c/l rechtwinklig zum benachbarten Rand C₁:

$$\Psi_{SC,N} = 0.25 (S/h_{ef}) + 0.25 (C_1/h_{ef}) + 0.25 \leq 1$$

Zwei Anker, c/l parallel zum benachbarten Rand C₂:

$$\Psi_{CS,N} = 0.25 (C_2/h_{ef}) + 0.125 (S/h_{ef}) + 0.125 (C/h_{ef}) (S/h_{ef}) + 0.25 \leq 1$$

Weitere Traglastreduzierungen von komplexeren Zugankeranordnungen und
Scherbeanspruchungen zu benachbarten Rändern müssen nach den Vorgaben
Methode A entsprechend ETAG 001, Anhang C ermittelt werden.

Voraussetzung für die Bestimmung der charakteristischen Traglast

- Armierungsstahl S500 gerippt
- Kleinste Betongüte C20/25
- Bohrloch trocken

Stab-Durchmesser	d (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25
Bohrloch- durchmesser	d _o (mm)	8	10	12	14	18	20	25	32
Mindesteinbindetiefe	h _{min} (mm)	60	80	90	100	115	130	140	150

$$\text{Gleichung für Normalkraft} \quad N_{RK} = \frac{h_{ef} - 50}{2,0}$$

$$\text{Gleichung für Querkraft } N_{RK} = \frac{h_{ef} \cdot d_o \cdot f_{cm}}{1000} \quad (f_{cm} < 50)$$

Die Formeln sind ohne Sicherheitsfaktoren!

Wichtig! Es muss in jedem Fall auch die Traglast des gewählten Dübels nachgewiesen werden. Das Bohrloch muss trocken sein.

Einfluss der Achs- und Randabstände:

Achsabstand-Reduktionsfaktor R_{fs}	
Zug	Querkraft
Gültigkeitsbereich	
$0,25 \leq (S/h_{ef}) \leq 2,0$	$1,0 \leq (S/h_{ef}) \leq 6,0$
$R_{fsN} = 0,25 \times \frac{S}{h_{ef}} + 0,5 \leq 1$	$R_{fsV} = 0,1 \times \frac{S}{h_{ef}} + 0,4 \leq 1$

Randabstand-Reduktionsfaktor R_{fc}	
Zug	Querkraft
Gültigkeitsbereich	
$0,5 \leq (C/h_{ef}) \leq 1,5$	$0,5 \leq (C/h_{ef}) \leq 2,0$
$R_{fcN} = 0,4 \times \frac{S}{h_{ef}} + 0,4 \leq 1$	$R_{fcV} = 0,6 \times \frac{S}{h_{ef}} + 0,2 \leq 1$

Wichtig! Es muss in jedem Fall auch die Traglast der gewählten Anker nachgewiesen werden.

Temperaturbeständigkeit:

Die Nutzungstemperatur des ausgehärteten Stoffes liegt entsprechend ETAG 001, Teil 5 zwischen -40°C und $+50^{\circ}\text{C}$

+ 50°C gelten für Langzeitbelastung

+ 80°C für kurzzeitige Belastung (1 – 2 Stunden)

Systemdaten

Systembestandteile:

Siebhülse für Lochziegel:

Typ	Passend für Gewindestahl	Abmessung (\emptyset /Länge mm)	Bohrlochdurchmesser (mm)	Verpackungseinheit
12/50	M6 und M8	12/50	12	10 Stk.
15/85	M8 und M10	15/85	15	10 Stk.
15/130	M8 und M10	15/130	15	10 Stk.
20/85	M12	20/85	20	10 Stk.

Verschleißmaterial:

Produktname	Länge	Verpackungseinheit
Statikmischer für Sika AnchorFix-2	Nicht maßgebend	5 Stk.
Verlängerungsrohr für Sika AnchorFix-2	50 cm	5 Stk.

Reinigungsbürsten für Ankerlöcher:

Typ	Bohrlochdurchmesser	Verpackungseinheit
Durchmesser 13	6 - 12	1 Stk.
Durchmesser 18	14 - 18	1 Stk.
Durchmesser 28	18 - 25	1 Stk.

Ausblaspumpe: Verpackungseinheit 1 Stk.

Verarbeitungshinweise

Materialverbrauch: Materialbedarf pro Ankerloch in ml

Anker Ø mm	Bohrer Ø mm	Bohrlochtiefe in mm																	
		80	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	350	400
8	10	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	11	12
10	12	4	5	5	6	6	6	7	8	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	18
14	18	9	10	11	14	14	15	18	19	20	22	23	24	26	28	30	32	37	42
16	18	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23	26	28	30	32	36	40
16	20	10	12	12	15	16	17	20	21	22	24	25	26	29	31	33	35	40	46
20	24	12	13	14	15	16	18	22	24	26	28	30	32	36	38	42	48	58	66
20	25	18	19	21	23	24	26	30	31	32	36	38	40	44	46	50	54	64	72
24	26	24	25	28	30	33	35	40	43	45	50	55	58	60	65	70	75	100	125

Die ermittelten Materialmengen sind ohne Verlust gerechnet; Üblicherweise wird mit 10 – 50% Verlust kalkuliert.

Die Menge kann während der Befüllung auf der Skala, die an der Kartusche angebracht ist, abgelesen werden.

Vorbereitung des Untergrundes:

Mörtel und Beton müssen älter als 28 Tage sein.
Die Oberflächenzugfestigkeit (Beton, Mauerwerk, Naturstein) müssen überprüft werden; sind diese Werte unbekannt, müssen Haftzugwerte ermittelt werden.
Das Ankerloch muß immer sauber, trocken, öl- und fettfrei sein. Lose anhaftendes Material muß entfernt werden.

Untergrundtemperatur:

Minimal: + 5°C
Maximal: + 35°C

Umgebungstemperatur:

Minimal: + 5°C
Maximal: + 35°C

Materialtemperatur:

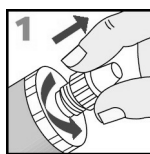
Die Temperatur von Sika AnchorFix-2 muß während der Applikation zwischen + 5°C und + 20°C liegen.

Taupunkt:

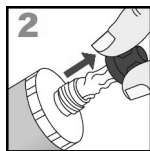
Eine Betauung ist auszuschließen;
Die Temperatur der Unterlage muß während der Ausführung 3K über der Taupunkttemperatur liegen.

Verarbeitungsmethoden/ Bereitstellen der Kartuschen:

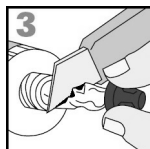
Vorbereitung der Kartuschen



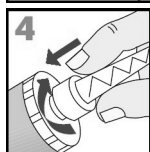
Deckel abschrauben



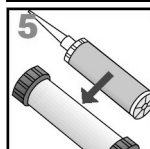
Roten Stöpsel vollständig herausziehen



Roten Stöpsel mit Messer abschneiden



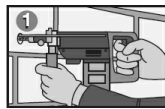
Statikmischer aufschrauben



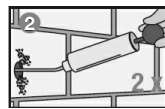
Kartusche in Applikationspistole einlegen

Werden die Arbeiten unterbrochen, kann der Statikmischer auf der Kartusche verbleiben., sofern die Handdruck-Pistole entspannt wird. Wenn das Harz im Statikmischer beginnt auszuhärten, muß dieser ausgewechselt werden.

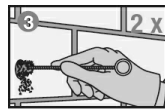
Allgemeine Hinweise



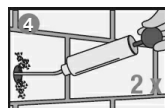
Mit Schlagbohrmaschine Loch bohren. Bohrerlochdurchmesser und Ankerstange müssen in jedem Fall übereinstimmen. Bei Lochziegeln keinen Schlagbohrer verwenden.



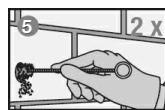
Das Bohrloch muß mit einer Ausblaspumpe oder mit Druckluft gereinigt werden, beginnend am Ende (in der Tiefe) des Bohrlochs. Dieser Vorgang muß 2 x durchgeführt werden; die Druckluft muß oelfrei sein.



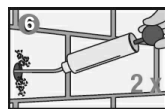
Das Bohrloch muß mit einer Spezialbürste komplett gereinigt werden (mindsetens 2 x); der Durchmesser der Bürste muß größer sein wie der Durchmesser des Bohrlochs.



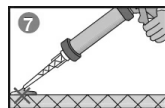
Das Bohrloch muß mit einer Ausblaspumpe oder mit Druckluft gereinigt werden, beginnend am Ende (in der Tiefe) des Bohrlochs. Dieser Vorgang muß 2 x durchgeführt werden; die Druckluft muß oelfrei sein.



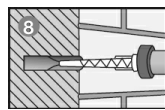
Das Bohrloch muß mit einer Spezialbürste komplett gereinigt werden (mindsetens 2 x); der Durchmesser der Bürste muß größer sein wie der Durchmesser des Bohrlochs.



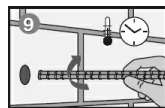
Das Bohrloch muß mit einer Ausblaspumpe oder mit Druckluft gereinigt werden, beginnend am Ende (in der Tiefe) des Bohrlochs. Dieser Vorgang muß 2 x durchgeführt werden; die Druckluft muß oelfrei sein.



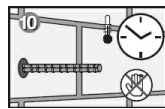
Bei jeder neuen Kartusche oder nach dem auswechseln des Statikmischer müssen die ersten Hübe (ca. 2 Hübe) verworfen werden, bis eine einheitliche Mischkonsistenz erreicht ist.



Vom Bohrlochgrund her Klebstoff bei gleichzeitigem, langsamen zurückziehen des Statikmischer injizieren. Lufteinschlüsse sind in jedem Fall zu vermeiden.



Mittels einer Drehbewegung wird der Ankerbolzen in das gefüllte Bohrloch eingebracht; dabei muß eine bestimmte Klebermenge aus dem Bohrloch austreten.



Während der Aushärtungszeit darf der Anker in keinem Fall bewegt oder belastet werden.

Wichtiger Hinweis für das Setzen von Ankern in Hohlblocksteinen:
Hier ist Sika AnchorFix-1 zu verwenden.

Gerätereinigung:

Alle Werkzeuge und Geräte müssen sofort mit Sika Colma Reiniger gereinigt werden; ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernen werden. Hände und eventuelle Verunreinigungen auf der Haut sind sorgfältig mit warmem Seifenwasser zu reinigen.

Wichtige Hinweise

Gefahrenhinweise:

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

Die einschlägigen Vorschriften, wie z.B. die Gefahrstoffverordnung, sind zu beachten.

Auf Wunsch stellen wir Ihnen unser System-Merkblatt (TM-Kennziffer 7510) "Hinweise zum Arbeitsschutz beim Umgang mit Produkten der Sika Deutschland GmbH" zur Verfügung.

Datenbasis:

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

Rechtshinweise:

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Technische Merkblatt, das von uns angefordert werden sollte, oder unter www.sika.de aktuell downgeloadet werden kann.



Sika Deutschland GmbH
Kornwestheimer Str. 107
70439 Stuttgart
Telefon (07 11) 80 09-0
Telefax (07 11) 80 09-321

Sika Deutschland GmbH
Stuttgarter Str. 139
72574 Bad Urach
Telefon (0 71 25) 9 40-0
Telefax (0 71 25) 9 40-321

Sika Korrosionsschutz GmbH
Rieter Tal
71665 Vaihingen/Enz
Telefon (0 7042) 109-0
Telefax (0 7042) 109-180

