Sealing & Bonding

Sikadur®-31 CF Normal

2-komponentiger, thixotroper Epoxidharzkleber

Produkt-beschreibung

Bei **Sikadur®-31 CF Normal** handelt es sich um einen lösemittelfreien, thixotropen, 2-komponentigen Kleber und Reparaturmörtel auf Epoxidharzbasis, gefüllt und für Verarbeitungstemperaturen zwischen +10 °C und +30 °C rezeptiert.

Total solid nach Prüfverfahren DEUTSCHE BAUCHEMIE E.V.

Anwendungsgebiete:

Als Kleber und Mörtel für
- Vorgefertigte Betonteile und Naturstein
- Keramische Baustoffe und Faserzementprodukte
- Stahl, Eisen, Guss und Aluminium
- Holz
- Polyester und Epoxidharz
- Glas

Als Reparaturmörtel und Kleber für
- Ecken und Kanten
- Löcher und Hohlräume
- Arbeiten an der Senkrechten und „Über Kopf“

Produktmerkmale/ Vorteile:

- Anwendbar auf trockenen und feuchten Untergründen
- Sehr gute Haftung auf den meisten Konstruktionsuntergründen
- Aufgrund der Thixotropie über Kopf und an der Senkrechten verarbeitbar
- Härtet ohne nennenswerte Schwindung aus
- Komponenten A und B haben deutlich unterschiedliche Farbtöne (→ gute Kontrolle der Vermischung)
- Ohne Primer verarbeitbar
- Flüssigkeitsdicht und wasserdampfundurchlässig
- Gute chemische Beständigkeit
- Gute mechanische Beständigkeit

Prüfungen/ Zulassungen:

- Prüfung entsprechend EN 1504-4

Produktdaten

Farbton:

Komponente A: weiss
Komponente B: dunkelgrau
A + B gemischt: betongrau

Lieferform:

6 kg A + B, werksabgepackte Gebinde
1,2 kg Komp. A + B, 6 Einheiten im Karton

Lagerfähigkeit:

24 Monate

Lagerbedingungen:

Bei trockener Lagerung in unbeschädigten Originalgebinden, direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Die Lagerungstemperatur sollte zwischen +5 °C und +30 °C liegen.

Sealing & Bonding

Technische Daten

Chemische Basis:	Epoxidharz
Dichte (bei +23 °C):	Komponente A + B: 1,90 kg/l (± 0,1 kg/l) (Material entlüftet)
Standfestigkeit:	An Vertikalen bis 15 mm Schichtdicke entsprechend EN 1799 standfest.
Viskosität:	Pastös, thixotrop
Festkörpervolumen:	100 %
Festkörpergehalt:	100 %
Schichtstärke/ Materialverbrauch:	Maximal 30 mm ca. 1,90 kg/m² und mm Schichtdicke Werden mehrere Gebinde verarbeitet, so sind diese nacheinander anzumischen, um die Gebindeverarbeitungszeit nicht zu reduzieren.
Volumenveränderung:	Das Material härtet nahezu ohne Schwund aus.
Wärmeausdehnungs-koeffizent:	a_t = 5,9 x 10^{-5}/K (im Temperaturbereich von + 23 °C bis + 60 °C entspr. EN 1770)
Thermische Beständigkeit:	Heat Deflection Temperature Aushärtebedingungen 7 Tage/+ 23 °C HDT-Wert = + 49 °C (geprüft nach ISO 75 bei 10 mm Schichtdicke)

Mechanische Eigenschaften

Druckfestigkeit: Die Ermittlung der Druckfestigkeit erfolgt entsprechend DIN EN 196

	Temperatur		
Aushärtezeit	**+ 10 °C**	**+ 23 °C**	**+ 30 °C**
24 h	25 – 35 N/mm²	45 – 55 N/mm²	50 – 60 N/mm²
3 Tage	40 – 50 N/mm²	55 – 65 N/mm²	60 – 70 N/mm²
7 Tage	50 – 60 N/mm²	60 – 70 N/mm²	60 – 70 N/mm²

Biegezugfestigkeit: Die Ermittlung der Biege erfolgt entsprechend DIN EN 196

	Temperatur		
Aushärtezeit	**+ 10 °C**	**+ 23 °C**	**+ 30 °C**
24 h	11 – 17 N/mm²	20 – 30 N/mm²	20 – 30 N/mm²
3 Tage	20 – 30 N/mm²	25 – 35 N/mm²	25 – 35 N/mm²
7 Tage	25 – 35 N/mm²	30 – 40 N/mm²	30 – 40 N/mm²

Zugspannung: Die Ermittlung der Zugspannung erfolgt entsprechend ISO 527

	Temperatur		
Aushärtezeit	**+ 10 °C**	**+ 23 °C**	**+ 30 °C**
24 h	2 – 6 N/mm²	6 – 10 N/mm²	9 – 15 N/mm²
3 Tage	9 – 15 N/mm²	17 – 23 N/mm²	17 – 23 N/mm²
7 Tage	14 – 20 N/mm²	18 – 24 N/mm²	19 – 25 N/mm²

Haftzugfestigkeit: Die Ermittlung der Haftzugfestigkeit erfolgt entsprechend DIN EN ISO 4624, EN 1542 und EN 12188

Aushärtezeit	Temperatur	Untergrund	Haftzugfestigkeit
24 h	+10 °C	Beton, trocken	>4 N/mm²*
24 h	+10 °C	Beton, feucht	>4 N/mm²*
24 h	+10 °C	Stahl	6 – 10 N/mm²
3 Tage	+10 °C	Stahl	10 – 14 N/mm²
3 Tage	+23 °C	Stahl	11 – 15 N/mm²
3 Tage	+30 °C	Stahl	13 – 17 N/mm²

*100 % Bruch im Beton

E-Modul: Aus Zugversuch: ca. 5.000 N/mm² (nach 14 Tagen bei +23 °C; nach DIN ISO 527)
Aus Druckversuch: ca. 4.600 N/mm² (nach 14 Tagen bei +23 °C; nach ASTM D695)

Bruchdehnung: 0,4 ± 0,1 % (nach 7 Tagen bei +23 °C entspr. ISO 75)

Festigkeitsentwicklung: Um detaillierte Festigkeitsentwicklungen zu erhalten, ist zu empfehlen, vor Ort Prismen herzustellen, um Druck- und Biegezugfestigkeiten zu ermitteln.

Systemeigenschaften

Beschichtungsaufbau/ Materialverbrauch: Der Materialverbrauch von **Sikadur®-31 CF Normal** liegt bei ca. 1,9 kg/m² und mm Schichtdicke.

Untergrund-beschaffenheit: Der Beton oder Mörtel muss mind. 28 Tage alt sein.
Die Oberflächenzugfestigkeit der jeweiligen Unterlage ist zu prüfen.
Die Oberflächen müssen gereinigt sein, trocken und ohne Verschmutzungen wie Zementschlämme, Öl, Fett oder Beschichtungen jeglicher Art.
Generell müssen alle losen Teile und haftungsmindernde Substanzen entfernt werden.

Vorbereitung des Untergrundes: Die anstehende Unterlage muss mit geeigneten Oberflächenvorbereitungsverfahren (z. B. Druckluftstrahlen mit festem Strahlmittel) bearbeitet werden; die Oberflächenzugfestigkeit f_{ctm} muss ≥ 1,5 N/mm² betragen.

Stahlteile, die in die Verklebung mit einbezogen werden, müssen im Vorbereitungsgrad Sa 2½ nach DIN EN ISO 12944 gestrahlt werden.

Andere Oberflächen wie Polyester, Epoxidharz, Glas oder keramische Stoffe müssen vorbereitet, mit **Sikafloor®-156** grundiert werden, um dann „frisch in frisch“ mit **Sikadur®-31 CF Normal** weiterzuarbeiten.

Verarbeitungsbedingungen

Untergrundtemperatur: Minimal +10 °C
Maximal +30 °C

Umgebungstemperatur: Minimal +10 °C
Maximal +30 °C

Materialtemperatur: Die Materialtemperatur von **Sikadur®-31 CF Normal** muss zwischen +10 °C und +30 °C liegen.

Untergrundfeuchtigkeit: Wenn **Sikadur®-31 CF Normal** auf einen mattfeuchten Untergrund aufgetragen wird, ist das Material gut einzubürsten.

Relative Luftfeuchtigkeit: Maximal 85 %

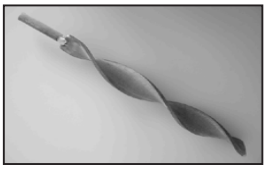
Taupunkt: Eine Betauung muss ausgeschlossen werden; die Oberflächentemperatur des zu bearbeitenden Bauteils muss 3K über der Taupunkttemperatur liegen.

Verarbeitungshinweise

Mischungsverhältnis:

2 Teile Komp. A : 1 Teil Komp. B (Gew.- oder Volumenteile)

Mischanweisung/ -dauer:



Die Komponente A + B von **Sikadur®-31 CF Normal** werden vor der Verarbeitung im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis mit einem elektrischen Rührgerät (max. 600 UpM) intensiv gemischt.

Die Mischzeit beträgt mindestens 3 Minuten und muss exakt eingehalten werden! Material in ein sauberes Gefäß umfüllen und nochmals 1 Minute mischen. Eine einwandfreie Vermischung ist dann gegeben, wenn ein einheitlicher Graufarbton erreicht wird; der Eintrag von Luft ist beim Mischen zu vermeiden.

Beim Mischen und Umtopfen der Produkte muss geeignete Schutzkleidung getragen werden: z. B. dichtschließende Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Langarmhemd, Arbeitshose, Gummischürze und Schutzschuhe.

Es wird nur die Menge an Material angemischt, die innerhalb der Gebindeverarbeitungszeit verarbeitet werden kann.

Verarbeitungsmethoden/ -geräte:

Wenn das Material als Kleber aufgetragen wird, eignen sich Geräte wie Spachtel, Traufel oder Zahntraufel oder gar von Hand (geeignete Schutzhandschuhe!).
Wird das Material im Sinne eines Reparaturmörtels eingebaut, ist eine Hilfsschalung zu verwenden.
Werden Metallprofile senkrecht oder „Über Kopf“ eingebaut, sind diese mindestens 12 Stunden zu fixieren – je nach Schichtdicke (nicht mehr als 5 mm) und Temperatur der Unterlage.
Wenn das Material ausgehärtet ist, wird empfohlen, die Haftung durch Abklopfen mit einem Hammer zu prüfen.

Gerätereinigung:

Alle Werkzeuge können mit **Sika® Colma Reiniger** gereinigt werden, sofern das Material noch nicht ausgehärtet ist. Im ausgehärteten Zustand ist das Material nur mechanisch zu entfernen.

Topfzeit (200 g):

(In Anlehnung an EN ISO 9514)

	+10 °C	+23 °C	+30 °C
Sikadur®-31 CF Normal	ca. 145 min	ca. 55 min	ca. 30 min

Die Gebindeverarbeitungszeit beginnt mit dem Anmischen des Materials. Die Gebindeverarbeitungszeiten sind temperaturabhängig und sind umgekehrt proportional zu den Gebindegrößen.

Um die Gebindeverarbeitungszeit zu erhöhen, wird empfohlen, die gemischte Einheit in kleinere Teilmengen aufzuteilen.

Hinweise zur Applikation/ Einschränkungen:

Sikadur®-Harze sind hinsichtlich eines geringen Kriechverhaltens unter Dauerlast formuliert.
Ist das Kriechverhalten unter Dauerlast/Dauerbeanspruchung zu berücksichtigen, so darf die Dauerlast/ Dauerbeanspruchung max. 20 – 25 % der Bruchlast betragen

Sealing & Bonding

Wichtige Hinweise

CE-Kennzeichnung DIN EN 1504-4:

Die DIN EN 1504-4 “Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken – Teil 4: „Kleber für Bauzwecke” legt Anforderungen für die Instandsetzungverfahren „Verstärkung mit angeklebten Platten“ sowie „Geklebter Mörtel oder Beton“ fest.

Details zur CE-Kennzeichnung sind dem Merkblatt „**Sika**® Produkte und Systeme nach DIN EN 1504-4“ zu entnehmen.

Gefahrenhinweise:

GISCODE RE1
Nähere Beschreibung zum Giscode und entsprechende von Gisbau erstellte Betriebsanweisungen erhalten Sie bei Wingis Online unter http://www.wingis-online.de/wingisonline/

Hautkontakt mit Flüssigharzen kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Allergien führen.
Beim Umgang mit nicht ausreagierten Flüssigharzen ist der direkte Hautkontakt unbedingt zu vermeiden!

Zur Auswahl der geeigneten Schutzbekleidung empfehlen wir unsere Infodatenblätter
– „Hinweise zum Tragen von Schutzhandschuhen beim Umgang mit **Sika**® Produkten“ (Kennziffer 7511),
– „Hinweise zum Arbeitsschutz“ (Kennziffer 7510),
die sie unter der Internetadresse http://deu.sika.com Rubrik „Produktsicherheit“ erhalten können.

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.

In diesem Zusammenhang empfehlen wir auch die Serviceseite der BG BAU. Z.B. für den Umgang mit Epoxidharzen unter http://gisbau.de/service/epoxi/epoxi.htm

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 Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte oder unter www.sika.de aktuell zum Download zur Verfügung steht.

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

Stuttgarter Str. 117
72574 Bad Urach
Telefon (071 25) 940-0
Telefax (071 25) 940-231

Rieter Tal
71665 Vaihingen/Enz
Telefon (070 42) 1 09-0
Telefax (070 42) 1 09-180