

Sikadur[®]-41 CF Normal

3-komponentiger, thixotroper Epoxidharzmörtel

Produkt- beschreibung

Bei **Sikadur[®]-41 CF Normal** handelt es sich um einen lösemittelfreien, thixotropen, 3-komponentigen Reparaturmörtel auf Epoxidharzbasis, gefüllt und für Verarbeitungstemperaturen zwischen + 10 °C und + 30 °C rezeptiert.

Total solid nach Prüfverfahren **DEUTSCHE BAUCHEMIE** E.V.

Anwendungsgebiete:

Als Reparatur- und Klebermörtel für

- Vorgefertigte Betonteile und harte Natursteine
- Keramische Baustoffe und Faserzementprodukte
- Stahl, Eisen und Aluminium
- Holz
- Polyester und Epoxidharz
- Glas

Als Reparaturmörtel für

- Ecken und Kanten
- Löcher und Hohlräume
- An der Senkrechten un „Über Kopf“ arbeiten

Als abrasions- und schlagzäher Belag

Produktmerkmale/ Vorteile:

Sikadur[®]-41 CF Normal verfügt über folgende Eigenschaften und Vorteile

- Anwendbar auf trockenen und feuchten Untergründen
- Leicht zu mischen und zu applizieren
- Sehr gute Haftung auf Untergründen aus dem konstruktiven Ingenieurbau
- Hohe Festigkeit
- 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)
- In der Regel ohne Primer verarbeitbar
- Gute chemische Beständigkeit

Prüfungen/ Zulassungen:

■ Prüfung entsprechend EN 1504-3

Produktdaten

Farbton:

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



Lieferform:	Werksabgepackte Gebinde mit 10 kg (Komponenten A, B + C)
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.

Technische Daten

Chemische Basis:	Epoxidharz
Dichte (bei +23 °C):	Komponente A+B+C: 1,85 kg/l (± 0,1 kg/l) (Material entlüftet)
Standfestigkeit:	An Vertikalen bis 20 mm Schichtdicke entsprechend EN 1799 standfest.
Festkörpervolumen:	100 %
Festkörpergehalt:	100 %
Schichtstärke/ Materialverbrauch:	Max. 60 mm ca. 2,0 kg/m ² 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- koeffizient:	Koeffizient W: $3,0 \times 10^{-5} / \text{k}$ (im Temperaturbereich von +23 °C bis +60 °C entspr. EN 1770)
Thermische Beständigkeit:	Heat Deflection Temperature Aushärtebedingungen 7 Tage/+23 °C HDT-Wert = +47 °C (geprüft nach ISO 75 bei 10 mm Schichtdicke)

Mechanische Eigenschaften

Druckfestigkeit:	Die Ermittlung der Druckfestigkeit erfolgt entsprechend DIN EN 196		
	Temperatur		
	+10 °C	+23 °C	+30 °C
Aushärtezeit			
24 h	13 – 23 N/mm ²	57 – 67 N/mm ²	67 – 77 N/mm ²
3 Tage	45 – 55 N/mm ²	74 – 84 N/mm ²	76 – 86 N/mm ²
7 Tage	59 – 69 N/mm ²	77 – 87 N/mm ²	77 – 87 N/mm ²

Biegezugfestigkeit:	Die Ermittlung der Biegezugfestigkeit erfolgt entsprechend DIN EN 196		
	Temperatur		
	+10 °C	+23 °C	+30 °C
Aushärtezeit			
24 h	6 – 12 N/mm ²	17 – 27 N/mm ²	20 – 30 N/mm ²
3 Tage	14 – 24 N/mm ²	21 – 31 N/mm ²	25 – 35 N/mm ²
7 Tage	26 – 36 N/mm ²	33 – 43 N/mm ²	33 – 43 N/mm ²

Zugspannung:	Die Ermittlung der Zugspannung erfolgt entsprechend ISO 527		
	Temperatur		
	+10 °C	+23 °C	+30 °C
Aushärtezeit			
24 h	2 – 6 N/mm ²	13 – 19 N/mm ²	12 – 22 N/mm ²
3 Tage	12 – 18 N/mm ²	15 – 21 N/mm ²	14 – 24 N/mm ²
7 Tage	13 – 19 N/mm ²	16 – 22 N/mm ²	16 – 26 N/mm ²

Haftzugfestigkeit:

Die Ermittlung der Haftzugfestigkeit erfolgt entsprechend EN ISO 4624, EN 1542 und EN 12 188

Aushärtezeit	Temperatur	Untergrund	Haftzugfestigkeit
7 Tage	+ 10 °C	Beton, trocken	> 4 N/mm ^{2*}
7 Tage	+ 10 °C	Beton, feucht	> 4 N/mm ^{2*}
7 Tage	+ 10 °C	Stahl	4 – 8 N/mm ²
7 Tage	+ 23 °C	Stahl	13 – 17 N/mm ²

* 100 % Bruch in Beton

E-Modul:

Aus Zugversuch: ca. 4.700 N/mm² (nach 14 Tagen bei + 23 °C; nach DIN ISO 527)

Aus Druckversuch: ca. 9.000 N/mm² (nach 14 Tagen bei + 23 °C; nach ASTM D695)

Bruchdehnung:

0,2 ± 0,1 % (nach 7 Tagen bei + 20 °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®-41 CF Normal** liegt bei ca. 2,0 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 Öl, Fett oder Beschichtungen jeglicher Art.

Die Betonoberfläche muss eine offenporige Textur aufweisen, Zementschlämmereste sind zu entfernen.

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 $\geq 1,5$ N/mm² betragen.

Stahlteile, die in die Verklebung mit einbezogen werden, müssen im Vorbereitungsgrad Sa 2^{1/2} nach DIN EN ISO 12944, Teil 4 getrahlt werden.

Andere Oberflächen wie Polyester, Epoxidharz, Glas oder keramische Stoffe müssen vorbereitet, mit **Sikadur®-31 CF Normal** grundiert werden, um dann „frisch in frisch“ mit **Sikadur®-41 CF Normal** weiterzuarbeiten.

Verarbeitungsbedingungen

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

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

Materialtemperatur: Die Materialtemperatur von **Sikadur®-41 CF Normal** muss zwischen + 10 °C und + 30 °C liegen.

Untergrundfeuchtigkeit: Wenn **Sikadur®-41 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: Mischungsverhältnis nach Vol.- und Gew. Teilen

	Nach Gewichtsanteilen	Nach Volumenteilen
Komponente A	2	2
Komponente B	1	1
Komponente C	2,5	3,4

**Mischanweisung/
-dauer:**



Die Komponente A + B von **Sikadur®-41 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 Graufarbtönen erreicht wird; der Eintrag von Luft ist beim Mischen zu vermeiden.

Diesem homogen gemischten Bindemittel wird nur die Komponente C (Sand) zugegeben und ebenfalls homogen gemischt. Anschliessend wird umgetopft und erneut ca. 1 Minute gemischt. Es wird nur die Menge an Material angemischt, die innerhalb der Gebindeverarbeitungszeit verarbeitet werden kann.

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

**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 A + B + C):**

(In Anlehnung an EN ISO 9514)

	+ 10 °C	+ 23 °C	+ 30 °C
Sikadur®-41 CF Normal	ca. 3 h	ca. 1 h	ca. 40 min

Die Topfzeit 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

Wichtige Hinweise

CE-Kennzeichnung DIN EN 1504-3:

Die DIN EN 1504-3 "Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken – Teil 3: „Statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung“ legt Anforderungen für die Instandsetzungsprinzipien „Betonersatz“, „Verstärkung mit Mörtel oder Beton“ und „konservierende oder restaurierende Passivierung“ fest.

Details zur CE-Kennzeichnung sind dem Merkblatt „Sika® Produkte und Systeme nach DIN EN 1504-3 und -7“ 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.