

PRODUKTDATENBLATT

SikaFlow[®]-648

(ehemals MFlow 648)

Hochfester, chemikalienbeständiger 3 komp. Epoxidharzvergussmörtel

BESCHREIBUNG

SikaFlow[®]-648 ist ein 3 komp. Epoxidharzvergussmörtel für den Verguss von Maschinen oder Anlagenteilen mit hohen statischen und dynamischen Belastungen. Das Produkt erreicht sehr hohe Früh- und Endfestigkeiten und erlaubt Vergusshöhen von 10 bis 150 mm. SikaFlow[®]-648 ist widerstandsfähig gegen Vibrationen und besitzt eine hohe Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit. Durch die sorgfältig abgestimmte Kornzusammensetzung des staubreduzierten, inerten Füllstoffgemisches resultiert, trotz hoher Verfüllung, eine sehr gute Fließfähigkeit.

ANWENDUNG

- Präzises Vergießen und Einbetten von Maschinen, Kranschiene, Turbinen etc. in rauen Industrieumgebungen
- Verankerung von Maschinen in der Stahl-, Papier- und petrochemischen Industrie
- Verankerung von Turbinen und Maschinen im Kraftwerksbau
- Untergießen von dynamisch stark belasteten Brückenlagern und Pfeilern
- Ausgießen von Rinnen sowie Hohl- und Zwischenräumen bei chemischer Belastung
- Kraftschlüssiges Verbinden von Beton mit Beton und Beton mit Metallen

PRODUKTINFORMATIONEN

Lieferform	Komp. A	11,35 kg Blechgebinde
	Komp. B	3,55 kg Blechgebinde
	Komp. C	25 kg Sack
	Komp. A+B+C	39,9 kg
Lagerfähigkeit	Im ungeöffneten Originalgebinde 24 Monate ab Produktionsdatum	

PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Hohe Früh- und Endfestigkeiten minimieren die Ausfallzeiten und ermöglichen schnelle Wiederinbetriebnahme
- Gutes Fließvermögen ergibt optimierten Kontakt zur Bodenplatte
- Füllgrad variabel anpassbar
- Staubreduzierte Füllstoffkomponente als Beitrag zur Arbeitssicherheit
- Lange Verarbeitungszeit
- Niedriges Kriechen für optimales Fixieren der vergossenen Elemente
- Sehr geringer Schwund für beste Lastübertragung
- Exzellente Haftung auf Beton und Stahl
- Hohe Schlag- und Vibrationsfestigkeit
- Chemikalienbeständigkeit ermöglicht den Einsatz in aggressiver Umgebung
- Frosttausalzbeständig und wasserundurchlässig
- Vergusshöhen ab 10 bis 150 mm

PRÜFZEUGNISSE

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1504-6

Lagerbedingungen	Produkt in gut verschlossenen Originalgebinden in trockenen und temperierten Räumen bei +5 °C bis +30 °C lagern.
Aussehen/Farbtone	Grau
Dichte	Frishmörtelrohddichte: 1 A + 1 B + 4 C: ca. 2,0 kg/Liter 1 A + 1 B + 3 C: ca. 1,75 kg/Liter

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Effektiv wirksame Fläche	> 85 %	(ASTM C1339)																																			
Druckfestigkeit	Prüfkörperabmessungen: 40 mm x 40 mm x 160 mm nach DIN EN 12190 Werte in N/mm ²																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatur</th> <th>+10 °C</th> <th>+23 °C</th> <th>+23 °C</th> <th>+30 °C</th> </tr> <tr> <th>Mischungsverhältnis</th> <th>1A+1B+4C</th> <th>1A+1B+4C</th> <th>1A+1B+3C</th> <th>1A+1B+4C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 Stunden</td> <td>-</td> <td>≥ 40</td> <td>≥ 35</td> <td>≥ 60</td> </tr> <tr> <td>16 Stunden</td> <td>-</td> <td>≥ 75</td> <td>≥ 70</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>1 Tag</td> <td>≥ 30</td> <td>≥ 78</td> <td>≥ 70</td> <td>≥ 80</td> </tr> <tr> <td>3 Tage</td> <td>≥ 80</td> <td>≥ 85</td> <td>≥ 70</td> <td>≥ 82</td> </tr> <tr> <td>7 Tage</td> <td>≥ 90</td> <td>≥ 100</td> <td>≥ 70</td> <td>≥ 85</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatur	+10 °C	+23 °C	+23 °C	+30 °C	Mischungsverhältnis	1A+1B+4C	1A+1B+4C	1A+1B+3C	1A+1B+4C	8 Stunden	-	≥ 40	≥ 35	≥ 60	16 Stunden	-	≥ 75	≥ 70	≥ 80	1 Tag	≥ 30	≥ 78	≥ 70	≥ 80	3 Tage	≥ 80	≥ 85	≥ 70	≥ 82	7 Tage	≥ 90	≥ 100	≥ 70	≥ 85	
Temperatur	+10 °C	+23 °C	+23 °C	+30 °C																																	
Mischungsverhältnis	1A+1B+4C	1A+1B+4C	1A+1B+3C	1A+1B+4C																																	
8 Stunden	-	≥ 40	≥ 35	≥ 60																																	
16 Stunden	-	≥ 75	≥ 70	≥ 80																																	
1 Tag	≥ 30	≥ 78	≥ 70	≥ 80																																	
3 Tage	≥ 80	≥ 85	≥ 70	≥ 82																																	
7 Tage	≥ 90	≥ 100	≥ 70	≥ 85																																	
	Druckfestigkeit 50 x 50 mm Würfel in N/mm ² Nach 1 Tag ≥ 72 Nach 7 Tagen ≥ 97																																				
		(ASTM C579)																																			
E-Modul (statisch)	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1A + 1B + 4C</td> <td>≥ 15 000 N/mm²</td> <td>(DIN EN 13412)</td> </tr> <tr> <td>1A + 1B + 3C</td> <td>≥ 12 000 N/mm²</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1A + 1B + 4C	≥ 15 000 N/mm ²	(DIN EN 13412)	1A + 1B + 3C	≥ 12 000 N/mm ²																															
1A + 1B + 4C	≥ 15 000 N/mm ²	(DIN EN 13412)																																			
1A + 1B + 3C	≥ 12 000 N/mm ²																																				
Biegezugfestigkeit	Prüfkörperabmessungen: 40 mm x 40 mm x 160 mm nach DIN EN 12190 Werte in N/mm ²																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatur</th> <th>+10 °C</th> <th>+23 °C</th> <th>+23 °C</th> <th>+30 °C</th> </tr> <tr> <th>Mischungsverhältnis</th> <th>1A+1B+4C</th> <th>1A+1B+4C</th> <th>1A+1B+3C</th> <th>1A+1B+4C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 Stunden</td> <td>-</td> <td>≥ 16</td> <td>≥</td> <td>≥ 22</td> </tr> <tr> <td>16 Stunden</td> <td>-</td> <td>≥ 22</td> <td>≥</td> <td>≥ 25</td> </tr> <tr> <td>1 Tag</td> <td>≥ 15</td> <td>≥ 25</td> <td>≥</td> <td>≥ 25</td> </tr> <tr> <td>3 Tage</td> <td>≥ 25</td> <td>≥ 27</td> <td>≥</td> <td>≥ 25</td> </tr> <tr> <td>7 Tage</td> <td>≥ 28</td> <td>≥ 30</td> <td>≥</td> <td>≥ 27</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatur	+10 °C	+23 °C	+23 °C	+30 °C	Mischungsverhältnis	1A+1B+4C	1A+1B+4C	1A+1B+3C	1A+1B+4C	8 Stunden	-	≥ 16	≥	≥ 22	16 Stunden	-	≥ 22	≥	≥ 25	1 Tag	≥ 15	≥ 25	≥	≥ 25	3 Tage	≥ 25	≥ 27	≥	≥ 25	7 Tage	≥ 28	≥ 30	≥	≥ 27	
Temperatur	+10 °C	+23 °C	+23 °C	+30 °C																																	
Mischungsverhältnis	1A+1B+4C	1A+1B+4C	1A+1B+3C	1A+1B+4C																																	
8 Stunden	-	≥ 16	≥	≥ 22																																	
16 Stunden	-	≥ 22	≥	≥ 25																																	
1 Tag	≥ 15	≥ 25	≥	≥ 25																																	
3 Tage	≥ 25	≥ 27	≥	≥ 25																																	
7 Tage	≥ 28	≥ 30	≥	≥ 27																																	
Haftzugfestigkeit	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Auf Beton nach 7 Tagen</td> <td>≥ 3,0 N/mm²</td> <td>(DIN EN 1542)</td> </tr> <tr> <td>Auf Stahl nach 1 Tag</td> <td>≥ 10,0 N/mm²</td> <td>(DIN EN 12188)</td> </tr> <tr> <td>Auf Beton nach Frost-Tausalzbeanspruchung (50 Zyklen) nach 28 Tagen</td> <td>≥ 2,0 N/mm²</td> <td>(DIN EN 13687-1)</td> </tr> </tbody> </table>		Auf Beton nach 7 Tagen	≥ 3,0 N/mm ²	(DIN EN 1542)	Auf Stahl nach 1 Tag	≥ 10,0 N/mm ²	(DIN EN 12188)	Auf Beton nach Frost-Tausalzbeanspruchung (50 Zyklen) nach 28 Tagen	≥ 2,0 N/mm ²	(DIN EN 13687-1)																										
Auf Beton nach 7 Tagen	≥ 3,0 N/mm ²	(DIN EN 1542)																																			
Auf Stahl nach 1 Tag	≥ 10,0 N/mm ²	(DIN EN 12188)																																			
Auf Beton nach Frost-Tausalzbeanspruchung (50 Zyklen) nach 28 Tagen	≥ 2,0 N/mm ²	(DIN EN 13687-1)																																			
Kriechverhalten	≤ 0,6 mm unter 50 kN Zuglast nach 3 Monaten	(DIN EN 1544)																																			
Auszugswiderstand	≤ 0,6 mm bei 75 kN	(DIN EN 1881)																																			
Schwinden	≤ 0,2 mm/m nach 28 Tagen	(DIN EN 12617-4)																																			
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	Nach 7 Tagen: 3,7 × 10 ⁻⁶ 1/K	(DIN EN 1770)																																			
Thermische Beständigkeit	Glasübergangstemperatur +80 °C	(DIN EN 12614)																																			
Wasserdichtheit	Wasserdichtheit mit Druck bestanden	(interne Prüfung)																																			

Prüfmedien nach DIN EN 13529

Gruppe	Beschreibung	Prüfmedium	Änderung Druckfestigkeit nach 72 h [%]	Änderung Druckfestigkeit nach 500 h [%]
DF 1	Benzin	47,5 % Toluol, 30,4 % Isooktan, 17,1 % n-Heptan, 3,0 % Methanol, 2,0 % 2-Methylpropanol-(2)	< 5	< -20
DF 3	Heizöl und Dieselmotorenkraftstoff und ungebrauchte Motoren- und Getriebeöle	80,0 % n-Paraffin (C12 bis C18) 20,0 % Methylnaphthalin	< -5	< -5
DF 4	Alle Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol.-% Benzol	60,0 % Toluol + 30,0 % Xylol + 10,0 % Methylnaphthalin	< 1	< 3
DF 5	Mono- und Polyalkohole (bis 48 % Methanol), Glykolether	48,0 % Methanol + 48,0 % Isopropanol + 4,0 % Wasser	< -10	< -15
DF 7	Alle organischen Ester und Ketone (einschließlich 7a)	50,0 % Ethylacetat + 50,0 % Methylisobutylketon	< -5	< -5
DF 10	Anorganische Säuren bis 20 % und säurehaltige hydrolysierende Salze in wässriger Lösung (pH < 6) außer Fluorwasserstoffsäure und oxydierende Säuren und ihre Salze	Schwefelsäure (20 %)	< -5	< -30
DF 11	Anorganische Basen und ihre alkalischen hydrolysierenden Salze in wässriger Lösung (pH > 8) außer Ammoniumlösungen und oxydierende Salzlösungen (z. B. Hypochlorid)	Natriumhydroxid (20 %)	< -5	< -10
DF 12	Lösungen anorganischer nichtoxidierender Salze mit einem pH-Wert von 6 bis 8	Wässrige Natriumchloridlösung (20 %)	< -5	< -5
-	Konzentrierte Säuren	Phosphorsäure (85%)	< -15	< -5
-	Konzentrierte Säuren	Konz. Salzsäure (37%)	< -10	< -30
-	Konzentrierte Säuren	Schwefelsäure (70%)	< 5	< 5
-	Oxidierende Säuren	Salpetersäure (10%)	< -15	< -20

BrandverhaltenKlasse E_{fl}

(DIN EN 13501-1)

Keine Entflammung

(DIN EN ISO 11925-2)

PRODUKTDATENBLATT

SikaFlow®-648

September 2024, Version 02.01

020202000000002010

ANWENDUNGSINFORMATIONEN

Materialverbrauch	Ca. 2000 kg/m ³ (Standardmischung: 1 A + 1 B + 4 C) 1 Kit (114,9 kg) ergibt ca. 57,5 l Vergussmasse. Ca. 1750 kg/m ³ (Alternativmischung: 1 A + 1 B + 3 C) 1 Kit (89,9 kg) ergibt ca. 51,4 l Vergussmasse.	
Schichtdicke	10 - 150 mm	
Exotherme Spitze	+43 °C	(interne Prüfung)
Fließeigenschaft	Fließzeit bis zum Ende der Box: < 20 Minuten (ASTM C1339) Fließzeit bis zum vollflächigen Kontakt: < 30 Minuten	
Lufttemperatur	Min. +10 °C / Max. +30 °C	
Mischverhältnis	Komp. A : Komp. B : Komp. C = 3,2 : 1 : 21-28 (nach Gewicht)	
Taupunkt	Die Umgebungstemperatur muss während der Verarbeitung mindestens 3 K über dem Taupunkt liegen, um Kondensation zu vermeiden.	
Untergrundtemperatur	Min. +10 °C / Max. +30 °C	
Verarbeitungszeit	+10 °C	120 - 150 Minuten
	+20 °C	90 - 120 Minuten
	+30 °C	50 - 60 Minuten
Aushärtezeit	Die vollständige Aushärtung wird innerhalb von 7 Tagen nach dem Auftragen bei einer konstanten Temperatur von +23 °C erreicht.	

MESSWERTE

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.

WEITERE HINWEISE

- Bei der Verarbeitung geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen. Kontakt mit ungeschützter Haut führt zu Verätzungen und zur Sensibilisierung. Geprüfte Handschuhe sind z. B. Camatril 730 / Nitrilhandschuh 0,4 mm von Kächele-Cama Latex GmbH. Die maximale Tragedauer dieser Handschuhe beim Umgang mit Epoxidharzen beträgt acht Stunden. Weitere Informationen unter www.gisbau.de/sevice/epoxi/expotab.html
- Nicht bei Temperaturen unter +10 °C und über +30 °C verarbeiten!
- Für Abschalungen darf kein Styropor verwendet werden (Auflösung)
- Dem Material kein Lösemittel, Wasser oder Sonstiges zufügen
- Bei Vergusshöhen über 150 mm bitte Rücksprache mit dem technischen Service halten
- Bei starkem chemischen Angriff kann es zur Verfärbungen von SikaFlow®-648 kommen – das bedeutet aber nicht, dass das Material physikalisch geschwächt ist

ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

GISCODE RE 30

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis nach Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Es enthält keine Stoffe, die bei üblicher Anwendung aus dem Erzeugnis freigesetzt werden. Ein Sicherheitsdatenblatt nach Artikel 31 der gleichen Verordnung ist nicht erforderlich, um dieses Produkt auf den Markt zu bringen, zu transportieren oder es anzuwenden. Für die sichere Nutzung befolgen Sie die Anweisungen im Produktdatenblatt. Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand enthält dieses Produkt keine SVHC (besonders besorgniserregende Stoffe) in Anhang XIV der REACH-Verordnung oder auf der von der Europäischen Chemikalien-Agentur ECHA veröffentlichten Kandidatenliste in Konzentrationen über 0.1 % (w/w).

PRODUKTDATENBLATT

SikaFlow®-648

September 2024, Version 02.01

02020200000002010

VERARBEITUNGSANWEISUNG

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Der Untergrund muss rau, sauber und tragfähig sein. Dazu müssen Öl, Fett, lose Teile, alte Anstriche sowie Beschichtungen entfernt werden. Beim Mörtelverguss darf der Untergrund eine Feuchtigkeit von maximal 4 % (CM-Gerät) aufweisen. Wichtige Voraussetzung ist eine genügend große Einfüllöffnung sowie eine entsprechende Entlüftungsmöglichkeit auf der Gegenseite. Die Entlüftungsöffnung soll dabei höher liegen als die Einfüllöffnung. Bei Stahl und anderen Metallflächen wird eine optimale Haftung erreicht, wenn diese durch Sandstrahlen (SA 2½) vorbehandelt werden. Stahl- und Eisenteile müssen innerhalb von 4 Stunden nach dem Entrosten mit SikaFlow®-648 Vergussmörtel bedeckt sein.

Einschalen

Die Schalung sollte in gleicher Weise wie für das Vergießen mit zementgebundenen Vergussmörteln ausgeführt werden; es darf allerdings für die Abschaltungen kein Styropor verwendet werden (Auflösung). Um eine Haftung des Vergussmaterials an der Schalung zu verhindern, empfehlen wir, die Schalung mit einer PV-CFolie zu überziehen oder mit Teflonspray o.ä. vorzubehandeln. Schalungen müssen aus widerstandsfähigem Material hergestellt werden und dicht sein, um das Auslaufen der Vergussmasse zu verhindern. Undichte Schalungen können mit Fugendichtstoffen abdichtet werden. Für verbessertes Einfüllen und Verlaufen des Materials sollte eine Einfüllhilfe an die Schalung angebracht werden.

MISCHEN

Komp. B wird Komp. A beigegeben und mit niedrigtourigem Mischer mindestens 3 Minuten zu einer homogenen, schlierenfreien Masse gemischt. Anschließend wird Komp. C unter dauerndem Mischen der Masse (Komp A + B) zugegeben, bis die gewünschte Konsistenz nach weiteren 3 - 5 Minuten erreicht ist.

Folgende Mengen an Komp. C pro Mischung von je einem Komp. A und Komp. B werden je nach Anwendung und Temperatur empfohlen:

Temperatur	Niedrige Verguss- höhe / lange Vergusswege	Standardverguss
> +30 °C	4 Säcke	4 Säcke
> +21 - +30 °C	3,5 - 4 Säcke	4 Säcke
> +10 - +20 °C	3 - 3,5 Säcke	3,5 Säcke

Sika Deutschland GmbH

Flooring / Waterproofing
Kornwestheimer Straße 103-107
D-70439 Stuttgart
Telefon: 0711/8009-0
E-Mail:
flooring_waterproofing@de.sika.com

PRODUKTDATENBLATT

SikaFlow®-648
September 2024, Version 02.01
02020200000002010

VERARBEITUNG

Vor dem Vergießen sicherstellen, dass das Fundament oder die Bodenplatte keinen Vibrationen durch in der Nähe aufgestellten Maschinen ausgesetzt ist. Übermäßige Vibrationen können das Auslaufen des Vergussmaterials verursachen und den Erhärtungsprozess beeinträchtigen. Die Vibrationen können durch Platzierung eines Wassergefäßes an der zu vergießenden Stelle ermittelt werden.

Vergussmasse stetig gießen.

Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, sollte üblicherweise nur von einer Seite gegossen werden. Lufteinschlüsse sollten durch Entlüftungslöcher entweichen können. Sicherstellen, dass die Vergussmasse den Raum zwischen Untergrund und Maschine vollkommen ausfüllt. Zu diesem Zweck kann ein biegsames Stahlband unter der Maschine hin und her bewegt werden.

GERÄTEREINIGUNG

Noch nicht erhärtetes Material kann mit wässriger Seifenlösung abgewaschen werden. Erhärtetes Material kann nur mehr mechanisch entfernt werden.

LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das von der Sika Deutschland GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte beachten Sie, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

RECHTLICHE HINWEISE

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 entsprechend der Vorgaben unserer jeweiligen Produktdatenblätter 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 Informationen und Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an Sika übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen, einzusehen und herunterzuladen unter www.sika.de. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter www.sika.de heruntergeladen werden kann.