

Technisches Datenblatt

FRS-PC 11 Epoxidreparaturmörtel



Eigenschaften



- Schnellhärtender Epoxidreparaturmörtel für statisch relevante Betoninstandsetzungen in Kombination mit der Haftbrücke FRS-BA
- Ultrahohe Druckfestigkeit ($\geq 140 \text{ N/mm}^2$) und Biegezugfestigkeit ($\geq 40 \text{ N/mm}^2$)
- Hoher Elastizitätsmodul ($\geq 20 \text{ GPa}$) unter Druck
- Bestandteil der Europäischen Technischen Bewertung ETA-24/0281
- Leistungserklärung (DoP) gemäß EN 1504-3, Klasse R4 Betoninstandsetzungsmörtel
- Geringe Schrumpfung, niedrige Wärmeausdehnung und geringe kapillare Wasseraufnahme für verbesserte Verträglichkeit mit dem Untergrund
- Niedriger Chloridgehalt ($<0,05 \%$)
- Formstabil und geeignet für Überkopfanwendungen

Allgemeine Informationen

Zusammensetzung	Thixotroper 3-komponentiger Reparaturmörtel auf Epoxidharzbasis
Erscheinungsbild	Betongraue standfeste Masse
Lieferform und Verpackung	1 x Weißblechdose (Füllmenge 11 kg, A+B+C Komponente)
Mischungsverhältnis	Komp. A : Komp. B : Komp. C = 9 : 1 : 17,5 Teile nach Gewicht
Art.-Nr.	561931
Haltbarkeit	36 Monate ab Herstellungsdatum
Lagerbedingungen	Trocken lagern bei Temperaturen zwischen $+5^\circ\text{C}$ und $+40^\circ\text{C}$. Vor der Anwendung sicherstellen, dass das Produkt Verarbeitungstemperatur erreicht hat. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zulassungen und Bewertungen

ETA 24/0281	Gemäß EAD 160086-01-0301
EN 1504-3, Klasse R4	EN 1504-3:2005

Technische Daten der Komponenten

Eigenschaft	Leistung	Einheit	Bemerkungen
Chemische Basis	Epoxidharzmörtel mit Aminhärter		
Feststoffgehalt	≥ 99	Gew.-%	
Konsistenz Komponente A (Mörtel)	Viskose Paste		
Konsistenz Komponente B (Härter)	Niederviskose Flüssigkeit		
Konsistenz Komponente C (Zuschlagstoffe)	Trockene Partikel		
Dichte Komponente A (Mörtel)	2,12	g/cm ³	EN ISO 2811
Dichte Komponente B (Härter)	0,99	g/cm ³	EN ISO 2811
Viskosität Komponente A (Mörtel)	8000	Pa*s	Brookfield, Spindel 6
Viskosität Komponente B (Härter)	-	-	
Farbe Komponente A (Mörtel)	Beige		
Farbe Komponente B (Härter)	Schwarz		
Farbe Komponente C (Zuschlagstoffe)	Gelblich Beige		
Flammpunkt	> 100	°C	

Die angegebenen Werte stellen typische Eigenschaften des Produkts dar und sind nicht als verbindliche Produktspezifikationen zu verstehen.

Technische Daten der Mischung

Eigenschaft	Leistung	Einheit	Bemerkungen
Verarbeitungstemperatur	10 - 40	°C	
Verarbeitungszeit bei 10 °C - 20 °C (11 kg)	≥ 80	min.	EN ISO 9514
Verarbeitungszeit bei 20 °C - 30 °C (11 kg)	≥ 40	min.	EN ISO 9514
Verarbeitungszeit bei 30 °C - 40 °C (11 kg)	≥ 20	min.	EN ISO 9514
Aushärtezeit bei 10 °C - 20 °C	96	h	
Aushärtezeit bei 20 °C - 30 °C	48	h	
Aushärtezeit bei 30 °C - 40 °C	24	h	
Viskosität der Mischung	-	-	-
Dichte der Mischung	2,12	g/cm ³	EN ISO 2811-1 / EN 12190
Konsistenz der Mischung	Feste thixotrope Masse		
Farbe der Mischung und des ausgehärteten Mörtels	Grau		

Die angegebenen Werte stellen typische Eigenschaften des Produkts dar und sind nicht als verbindliche Produktspezifikationen zu verstehen.

Technische Daten des ausgehärteten Mörtels

Eigenschaft	Leistung	Einheit	Bemerkungen
Temperaturbereich (langfristig)	- 40 bis + 40	°C	Ohne Langzeitlastreduktion über längere Expositionsdauer
Temperaturbereich (kurzfristig)	80	°C	Mit Langzeitlastreduktion ab Temperaturen über 40 °C
Wasserbeständigkeit	Beständig		
Witterungsbeständigkeit	Beständig		
UV-Beständigkeit	Bedingt beständig. Im Fall dauerhafter UV-Exposition wird eine geprüfte Schutzbeschichtung wie FRS-SF empfohlen.		
Zugfestigkeit	≥ 20	N/mm ²	ISO 527-1, nach 7 d bei RT
Elastizitätsmodul (Zug)	≥ 8 000	N/mm ²	ISO 527-1, nach 7 d bei RT
Elastizitätsmodul (Druck)	≥ 20 000	N/mm ²	EN 13412, nach 7 Tagen bei RT
Druckfestigkeit	≥ 110	N/mm ²	EN 196-1, nach 1 d bei RT
	≥ 140	N/mm ²	EN 196-1, nach 3 d bei RT
	≥ 145	N/mm ²	EN 196-1, nach 7 d bei RT
Biegezugfestigkeit	≥ 30	N/mm ²	EN 196-1, nach 1 d bei RT
	≥ 35	N/mm ²	EN 196-1, nach 3 d bei RT
	≥ 40	N/mm ²	EN 196-1, nach 7 d bei RT
Kapillare Wasseraufnahme	≤ 0,01	Kg·m ⁻²	EN 13057
Schrumpfung	≤ 0,10	%	EN 12617-1
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	≤ 20	10 ⁻⁶ K ⁻¹	EN 1770
Glasübergangstemperatur	≥ 40	°C	EN 12614, nach 24 h bei RT
	≥ 50	°C	EN 12614, nach 72 h bei RT
	≥ 50	°C	EN 12614, nach 7 d bei RT

Die angegebenen Werte stellen typische Eigenschaften des Produkts dar und sind nicht als verbindliche Produktspezifikationen zu verstehen.

Systemkomponenten der ETA-24/0281

CFK-Lamellen	fischer FRS-L-H / FRS-L-S / FRS-L-S NSM
Reinigungsmittel für CFK-Lamellen	fischer FRS-CA
Epoxidharzklebstoff für die Applikation der CFK-Lamellen	fischer FRS-CS
Epoxidreparaturmörtel	fischer FRS-PC 11
Haftbrücke	fischer FRS-BA

Messdaten

Die technischen Daten in diesem Datenblatt basieren auf Laborprüfungen gemäß den angegebenen EN- oder ASTM-Normen. Tatsächliche Messdaten können je nach Messverfahren, Geräten und verwendeten Normen abweichen.

Verarbeitungshinweise

Mischungsverhältnis Mörtel (A) zu Härter (B) und Zuschlagstoffe (C)

- Komponente A zu Komponente B zu Komponente C: 9 zu 1 zu 17,5 Teile nach Gewicht

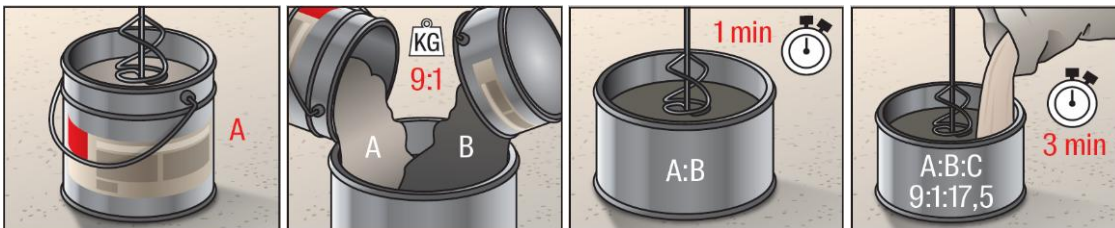
Verarbeitungstemperaturen (Untergrundtemperatur, Umgebungstemperatur und Klebstoff)

- Mindestens + 10 °C (und mindestens 3 K über dem Taupunkt)
- Maximal + 40 °C

FRS-PC 11 besteht aus drei Komponenten, die in vordosierten Mengen geliefert werden. Beim Entnehmen von Teilmengen ist darauf zu achten, das genaue Mischungsverhältnis mit einer ausreichend genauen Waage einzuhalten und die Komponenten vor Entnahme zu homogenisieren.

Komponente A aufrühren, dann Komponente B vollständig hinzufügen. Die Mischung mit einem Handrührer (max. 300 U/min) für mindestens 2 Minuten im Mörtelbehälter rühren, bis eine homogene Masse entsteht. Der Härter muss gleichmäßig verteilt sein. Achten Sie darauf, die Seiten und den Boden des Behälters ausreichend lange zu rühren. Gießen Sie die Mischung in den Hauptbehälter, fügen Sie Komponente C langsam rührend hinzu und rühren Sie weiter, bis eine homogene Mischung entsteht. Die Mischzeit muss mindestens 3 Minuten betragen. Dabei sollte darauf geachtet werden, Lufteinschlüsse während des Mischens auf ein Minimum zu reduzieren. Nach dem Mischen sollte die Mischung in einen sauberen Behälter oder Eimer umgefüllt und erneut für ca. 1 Minute gemischt werden, um unvollständige Mischung bodennahen Materials zu verhindern.

Die FRS-BA Haftbrücke wird verwendet, um die Haftung zwischen dem Betonuntergrund und dem FRS-PC 11 Epoxidreparaturmörtel zu verbessern. FRS-PC 11 kann beispielsweise mit einer Kelle oder einem ähnlichen Werkzeug aufgetragen werden, jedoch wird empfohlen, ihn in Abplatzungen oder Schalungen zu pressen. Der FRS-PC 11 Epoxidreparaturmörtel muss nass-in-nass auf die zuvor aufgetragene Schicht der FRS-BA Haftbrücke aufgebracht werden.



Reinigung der Werkzeuge

Der Rührer und alle Anwendungswerkzeuge müssen vor dem Mischen des FRS-PC 11 sauber sein. Dabei dürfen keine Substanzen verwendet werden, die auf Epoxidharze trennende oder beschleunigende Eigenschaften haben. Vor der Verwendung der Anwendungswerkzeuge ist sicherzustellen, dass kein Reinigungsmittel mit den FRS-PC 11-Komponenten in Kontakt kommt. Nach der Anwendung können FRS-CA Reinigungsmittel oder andere geeignete organische Lösungsmittel wie Aceton, Toluol, Ethylacetat, Butylacetat oder ähnliche verwendet werden. Achten Sie darauf, alle Geräte innerhalb der Topfzeit zu reinigen. Ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

Chemische Beständigkeit

Das ausgehärtete Harz ist weitgehend beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen sowie gegen viele Lösungsmittel, Mineralöle, Diesel und Benzin. Eine langfristige Einwirkung von Lösungsmitteln kann jedoch zu einer Volumenzunahme des Produkts führen und die Leistung beeinträchtigen. Kurzzeitiger Kontakt (24 h – 48 h) sollte die Produktleistung nicht wesentlich beeinflussen. Konzentrierte Säuren und Laugen, insbesondere organische Säuren wie Essigsäure, können die Leistung beeinträchtigen, insbesondere bei längerer oder wiederholter Einwirkung.

Bitte beachten Sie die Sicherheitsinformationen und Hinweise auf den Verpackungsetiketten und Sicherheitsdatenblättern.

Bitte beachten Sie, dass die oben angegebenen Daten und Informationen als Richtwerte aus Labor- und Praxiserfahrungen dienen und nicht verbindlich sind. Diese allgemeinen Informationen beschreiben unsere Produkte und deren Verwendung, aber aufgrund unterschiedlicher Arbeitsbedingungen kann nicht jeder Fall abgedeckt werden. Wir empfehlen, Tests durchzuführen oder das technische Team von fischer zu konsultieren, falls Zweifel bestehen. Wir stellen Informationen zur Verfügung, um unsere Produkte und Dienstleistungen darzustellen, ohne bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für einen bestimmten Zweck zu garantieren. Bitte beziehen Sie sich immer auf das neueste Technische Datenblatt sowie auf nationale und internationale Vorschriften. Mit der Veröffentlichung einer neuen Version wird das vorherige Technische Datenblatt ungültig. Die Produktanwender müssen das neueste Produktdatenblatt unter www.fischer-international.com abrufen. Unsere aktuellen allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten.