

Technisches Datenblatt

FRS-FC CF-Verankerung

Eigenschaften



- Einseitig ausgehärteter CF-Anker für die Endverankerung von FRS-W CF-Gelegen
- Verhindert frühzeitige Delamination der CF-Gelege in verschiedenen Anwendungen wie Schubverstärkung mit U-Bügeln, Biegezugverstärkung oder in konkaven Bereichen
- Hoher Elastizitätsmodul ($150\,000\text{ N/mm}^2$) und hohe Zugfestigkeit ($>1600\text{ N/mm}^2$)
- Hohe Alkalibeständigkeit sowie hohe Umwelt und mechanische Beständigkeit
- Einfache Anwendung und Reproduzierbarkeit dank des vorgehärteten Endes

Allgemeine Informationen

Zusammensetzung	Teilweise ausgehärteter, unidirektionaler Kohlenstofffaseranker mit Epoxidmatrix und einem offenen, ungehärteten Teil zur Fixierung auf CF-Gelege.
Erscheinungsbild	Schwarzer Stab mit schwarzem Faserschweif
Lieferform und Verpackung	Karton mit 25 Stk CF-Verankerungen
Haltbarkeit	24 Monate (ab Herstellungsdatum)
Lagerbedingungen	Lagerung unter trockenen Bedingungen bei einer Temperatur unter $+50\text{ °C}$. Das Produkt muss vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
Transportbedingungen	Nur in der Originalverpackung oder in einer geeigneten Verpackung, die vor mechanischen Einwirkungen und aggressiven Umgebungen schützt

Produktgeometrien

Art.-Nr.	Durchmesser [mm]	Faserquerschnitt [mm ²]	Länge [mm]	Ausgehärtete Länge [mm]	Offene Länge [mm]
571718	10	50,6	450	170	280
574641	12	72,8	450	170	280

Technische Daten des offenen Teils (Trockene Fasern)

Eigenschaft	Leistung	
Zugfestigkeit ¹	Mittelwert	4200 N/mm ²
	Werte in 0° Faserrichtung	
Elastizitätsmodul ¹	Mittelwert	230 000 N/mm ²
	Werte in 0° Faserrichtung	
Bruchdehnung ¹	Mittelwert	1,80 %
	Werte in 0° Faserrichtung	

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

¹Gemäß ISO 13934-1

Technische Daten des ausgehärteten Teils (Komposit)

Eigenschaft	Leistung	
Zugfestigkeit ¹	Mittelwert	1600 N/mm ²
	Werte in 0° Faserrichtung	
Elastizitätsmodul ¹	Mittelwert	150 000 N/mm ²
	Werte in 0° Faserrichtung	
Bruchdehnung ¹	Mittelwert	1,00 – 1,10 %
	Werte in 0° Faserrichtung	
Faservolumengehalt*	≥ 64 %	
Glasübergangstemperatur ²	≥ 95 °C	

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

¹Gemäß ISO 10406-1:2015

²Gemäß ISO 11537-2:2013

*rechnerisch bestimmt

Zugehörige Produkte

Unidirektionale CF-Gelege	fischer FRS-W U300 / FRS-W U600
Imprägnierharz für die Applikation von CF-Gelegen und Imprägnierung der FRS-FC CF-Ankers	fischer FRS-CF
Injektionsmörtel für die Verklebung des FRS-FC	fischer FIS EM Plus
CF-Anker	fischer FRS-FC

Empfohlener Verbrauch an FRS-CF Imprägnierharz und FIS EM Plus

Geometrie der FRS-FC CF-Verankerung	Benötigte Menge FIS EM Plus	Benötigte Menge FRS-CF
FRS-FC 10 170/280	30-50 g/stk	70-100 g/stk
FRS-FC 12 170/280	40-60 g/stk	80-120 g/stk

The required amount of FRS-CF Saturating Resin may strongly depend on the concrete surface condition, roughness, impregnation technique and layer thickness used.

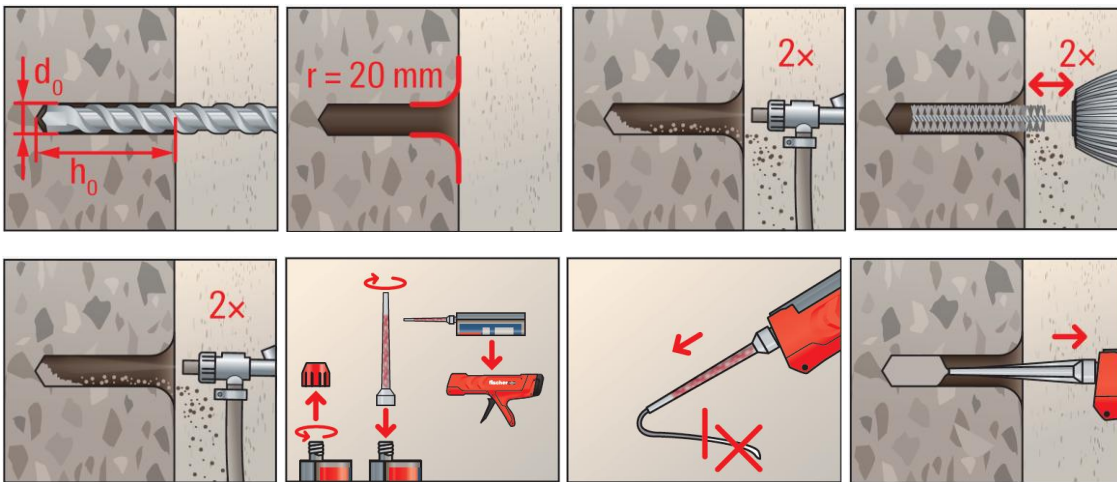
Messdaten

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.

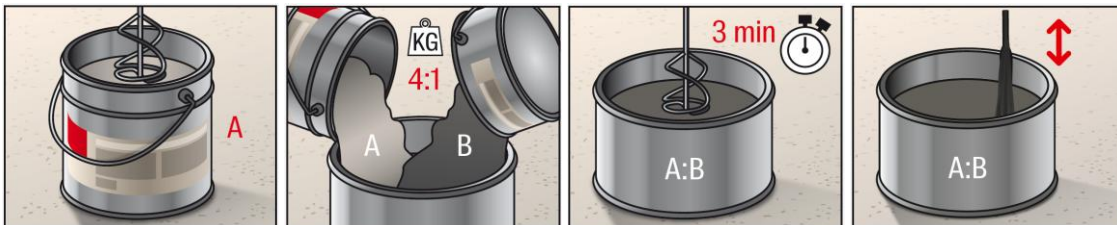
Verarbeitungshinweise

Der ausgehärtete Teil des FRS-FC wird mit einem geeigneten Injektionssystem in ein ordnungsgemäß gereinigtes Bohrloch eingesetzt. Die losen Faserfilamente (offene Enden) der FRS-FC CF-Verankerung müssen vor der Applikation auf der Beton- oder CF-Gelegeoberfläche mit FRS-CF Imprägnierharz getränkt werden. Für die Installation des vorgehärteten Teils wird FIS EM Plus empfohlen.

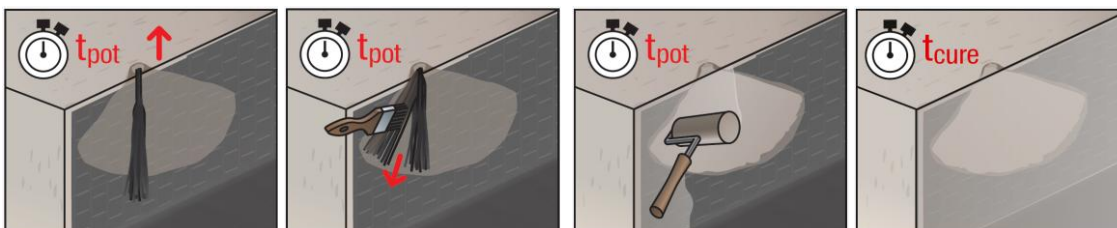
1. Vorbereitung des Bohrlochs und Installation des vorgehärteten Teils der FRS-FC CF-Verankerung



2. Sättigung des offenen Endes des FRS-FC CF-Ankers mit FRS-CF Imprägnierharz



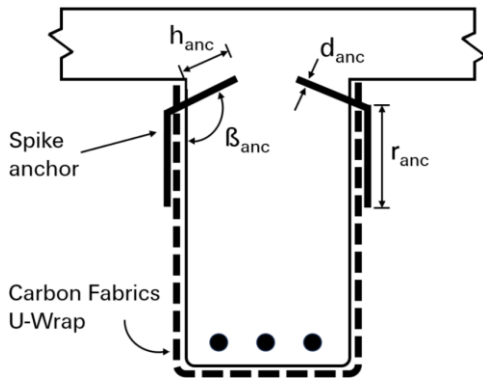
3. Montage: Einführen des ausgehärteten Teils der CF-Verankerung in das gereinigte und klebstoffgefüllte Bohrloch mit anschließender Ausrichtung der losen Filamente (< 60°) auf der Oberfläche des CF-Geleges und Beschichtung mit einer dünnen Schicht FRS-CF mittels Pinsel oder Rolle.



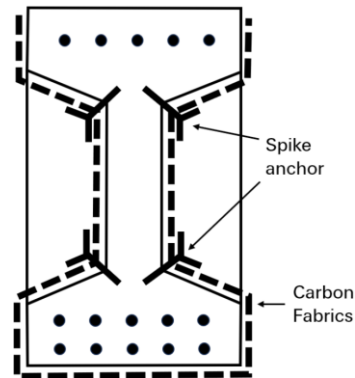
Weitere Informationen

- Die statische Planung muss von einem erfahrenen Bauingenieur durchgeführt werden.
- Die Verwendung der FRS-FC CF-Verankerung mit Epoxidharzen anderer Hersteller liegt außerhalb des Verantwortungsbereichs der fischer Gruppe.
- Die Installation sollte von gut geschulten und erfahrenen Fachkräften durchgeführt werden.
- Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das nationale Technikteam von fischer oder das Installationshandbuch für CF-Verankerungen.

Typical arrangements and applications of the FRS-FC Carbon Fiber CF-Anker



(1) Endverankerung von CF-Gelegen zur Schubverstärkung



(2) Verankerung gegen Delamination von CF-Gelegen in Ecken

Bitte beachten Sie, dass weitere Anwendungen und Designs auf Basis ingenieurtechnischer Einschätzungen möglich sind. In bestimmten Anwendungen (z. B. wenn die CF-Verankerung als Endverankerung bei U-Verbügelung zur Schubverstärkungen verwendet wird), kann der positive Effekt der Endverankerung bei der statischen Planung auf Grundlage der verfügbaren Bemessungsnormen berücksichtigt (z.B. ACI 440.2-23, CNR DT200/2024) werden.

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.