



Boden-Systeme

## F326.de

Technisches Blatt

10/2017



## FE Fortissimo

Calciumsulfat-Fließestrich CAF-C35-F7

### Produktbeschreibung

Der Fließestrich FE Fortissimo ist ein Werk trockenmörtel auf Calciumsulfat-Basis, der mit reinem Wasser angemacht wird. Er besteht aus Anhydrit, Spezialgipsen, Fließmittel und Zuschlagstoffen (0 bis 4 mm), wie körnigem Naturanhydrit.

Qualitätseinstufung nach DIN EN 13813

CA-C35-F7

### Lagerung

Trockenmörtel bis 6 Monate

### Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 13813 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

### Eigenschaften und Mehrwert

- Sehr hohe Festigkeiten
- Maschinell verarbeitbar
- Frühe Belastbarkeit

- Hohe Verlegeleistung
- Selbstnivellierend
- Sehr schwind- und spannungsarm
- Keine Sinterschicht
- Ebene Oberfläche
- Fugenarme Flächen
- Kontrollierte, gleichmäßig gute Qualität

### Anwendungsbereich

FE Fortissimo zeichnet sich durch seine außerordentlich hohen Festigkeiten aus und ist damit ideal bei hoher mechanischer Beanspruchung.

Er wird im Innenbereich eingesetzt als:

- Schwimmender Estrich, Nenndicke  $\geq 35$  mm
- Heizestrich, Nenndicke  $\geq 35$  mm über Heizelement
- Estrich auf Trennschicht, Nenndicke  $\geq 30$  mm
- Verbundestrich, Nenndicke  $\geq 25$  mm
- Estrich als Hohlboden, Nenndicke  $\geq 30$  mm

## Ausführung

### Anmischen mit der Maschine

FE Fortissimo wird mit sauberem Wasser mit Mischpumpen (z. B. PFT FER-RO 100) angemischt und auf die vorbereitete Fläche gepumpt.

### Verarbeitung

Empfohlenes Fließmaß Ø 40 cm, bestimmt mit der Konsistenzprüfdose 1,3 l auf ebenem, nicht saugendem Untergrund.

Beim Vergießen darf sich kein Wasser vom Mörtel trennen.

Mit Spezialbesen oder Schwabbelstange durchgeschlagen, nivelliert sich FE Fortissimo zu einer waagerechten und ebenen Fläche.

### Reinigung

Bei Maschinenverarbeitung spätestens 30 min nach Maschinenstillstand Maschine und Schläuche reinigen.

## Bewegungsfugen

Fließestrich FE Fortissimo erhärtet raumstabil. Bewegungsfugen im Feld sind, außer bei Heizestrich, nicht erforderlich, außer Bauwerksfugen. Diese sind an gleicher Stelle in voller Breite im Estrich zu übernehmen. Pressfugen (Arbeitsfugen) können je nach Arbeitsfortschritt, Maschinenleistung und Objektgröße eingebaut werden.

### Bewegungsfugen bei Heizestrich

Je nach Flächengröße und Grundrissform können Fugen erforderlich sein. Es hat sich bewährt, Fugen in Türdurchgängen, bei Flächen über 10 m Seitenlänge, bei Flächenvorsprüngen und Flächeneinschnürungen vorzusehen. Detailliertere Angaben können dem Merkblatt von IGE „Fugen in Calciumsulfat-Fließestrichen“ entnommen werden.

## Trocknung – Oberbelagsverlegung

<b>Hinweis</b>	Als Heizestrich ist FE Fortissimo vor Belagsverlegung trocken zu heizen.
----------------	--

Aufheizvorschrift für FE Fortissimo

Beginn: 7 Tage nach dem Einbringen

1. Vorlauftemperatur auf 25 °C einstellen und drei Tage halten.
2. Anschließend Höchsttemperatur (max. 55 °C) einstellen und halten (ohne Nachtabsenkung), bis der Estrich trocken ist. Das Hochheizen kann alternativ auch in Schritten von 5 K pro Tag erfolgen.  
Richtwerte für die Trocknung bei maximaler Vorlauftemperatur:  
55 °C ca. 10 Tage,  
45 °C ca. 12 Tage bei ~50 mm Dicke, ansonsten länger.  
Vorprüfung auf Restfeuchte mit aufgelegter Folie oder CM-Messung.
3. Nach Trocknung Vorlauftemperatur so reduzieren, dass die Oberflächentemperatur des Estrichs von 15 bis 18 °C erreicht wird.
4. Vor Belagsverlegung Restfeuchte mit CM-Gerät überprüfen.  
Belegreif ist FE Fortissimo als Heizestrich nach Erreichen einer Restfeuchte von ≤ 0,5 CM-% für alle Beläge.

Bitte fordern Sie die detaillierte Aufheizvorschrift mit Aufheizprotokoll an, siehe Technische Information Bo17.de Knauf Fließestriche auf Elektrofußbodenheizung und Technische Information Bo18.de Knauf Fließestriche auf Warmwasserfußbodenheizung.

Belegreif ist FE Fortissimo ohne Fußbodenheizung nach Erreichen folgender Restfeuchte

- ≤ 1,0 CM-% für dampföffene Beläge
- ≤ 1,0 CM-% für dampfbremsende Beläge, z. B. Fliesen
- ≤ 0,5 CM-% für dampfdichte Beläge und Parkett (CM-Messung)

Die Trocknungszeit beträgt bei 35 mm Estrichdicke ca. 3 bis 6 Wochen in Abhängigkeit von den Trocknungsbedingungen.

<b>Hinweis</b>	Die Trocknungszeit ist neben der Estrichdicke hauptsächlich abhängig von Temperatur, Luftfeuchte und Luftgeschwindigkeit. Für schnelle Trocknung ist ständiges Lüften erforderlich. Zusätzliches Heizen (keine Gasbrenner verwenden) beschleunigt den Trocknungsprozess.
<b>Hinweis</b>	Nach der Schnittstellenkoordination bei Flächenheizungs- und Flächenkühlungssystemen des BVF sind Messstellen für die CM-Messung anzuordnen.
<b>Hinweis</b>	Weitere Informationen zu Planung und Ausführung von Knauf Boden-Systemen mit Knauf Fließestrichen siehe Technische Broschüre F20.de.

**Aufheizprotokoll zum Belegreifheizen**

**Bauherr:**

**Baustelle:**

**Heizungsbauer:**

**Bauleiter:**

Jede Änderung der Vorlauftemperatur (Warmwasserheizung) bzw. Bodenthermostat-Einstellung (Elektroheizung) beim Aufheizen und beim Absenken ist auf 5 °C genau einzutragen. Jede Prüfung auf Trockung ist zu protokollieren.

**Heizsystem:**

**Estricheinbau am:**

**Mittlere Estrichdicke:**      mm

**Heizelementüberdeckung:**

**Min:**      mm      **Max:**      mm

**Aufheizen (Belegreifheizen)**

Datum	Vorlauftemperatur / Bodenthermostat-Einstellung in °C	Unterschrift

- Ventilation
- Fensterlüftung

Datum von	Datum bis	ø h je Tag

**Vorprüfung der Trocknung**  
(z. B. Folienprüfung<sup>1)</sup>)

Datum	Trocken ja / nein	Unterschrift

**Prüfung der Trocknung**  
(CM-Messung)

Datum	Restfeuchte in %	Unterschrift

**Absenken der Vorlauftemperatur**

Datum	Vorlauftemperatur / Bodenthermostat-Einstellung in °C	Unterschrift

**Belegreifheizen abgeschlossen**

Datum	Außentemperatur in °C	Unterschrift

Ort / Datum

Unterschrift (Bauleiter)

**Bitte aufbewahren!**

1) Ersetzt nicht die CM-Messung vor Belagsverlegung

## Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	Wert
Druckfestigkeit trocken	N/mm <sup>2</sup>	> 35
Biegezugfestigkeit trocken	N/mm <sup>2</sup>	> 7
Elastizitätsmodul	N/mm <sup>2</sup>	Ca. 17000
Baustoffklasse	–	A1 nichtbrennbar
Rohdichte, trocken	kg/l	Ca. 2,0
Rohdichte, nass	kg/l	Ca. 2,2
Schüttgewicht des trockenen Materials, lose	kg/l	1,6
Verarbeitungszeit	min	Ca. 60
Begehbar	h	Nach ca. 24
Belastbar	d	Nach ca. 3
Freie Dehnung beim Abbinden	mm/m	Ca. 0,1
Wärmeausdehnungskoeffizient	mm/(m·K)	Ca. 0,016
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_z$	W/(m·K)	Ca. 1,6
Ergiebigkeit aus 100 kg Trockenmörtel	l	Ca. 54
Mörtelreaktion	–	Alkalisch

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

## Materialbedarf und Verbrauch

Materialbedarf	Verbrauch ca. in kg/m <sup>2</sup>
Je 1 cm Estrichdicke	19

## Lieferprogramm

Bezeichnung	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
FE Fortissimo	Lose	00006960	4003982000255



### Sicherheitsdatenblatt beachten!

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe [pd.knauf.de](http://pd.knauf.de)



Lassen Sie sich zu den passenden Ausschreibungstexten für Ihr Projekt führen.

[www.knauf.de/planbar](http://www.knauf.de/planbar)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB

[www.ausschreibungscenter.de](http://www.ausschreibungscenter.de)



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.

[Knauf Infothek](#)

### Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

► **Tel.: 09001 31-1000 \***

► [knauf-direkt@knauf.de](mailto:knauf-direkt@knauf.de)

► [www.knauf.de](http://www.knauf.de)

### Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.