

# FM 05



## Flexmörtel für alle keramischen Beläge, innen und außen

### EINSTUFUNG GEMÄSS EN 12004

**FM 05** ist ein zementärer (C), verbesserter (2), standfester (T) Klebemörtel mit verlängerter Offenzeit (E) entsprechend der Klasse C2TE.

### ANWENDUNGSBEREICH

Verlegung von Feinsteinzeug, keramischen Fliesen und Platten sowie aller Arten von Mosaiken, Klinkern usw., an Boden, Wand und Decke, im Innen- und Außenbereich sowie zur Verlegung von verfärbungs- und verformungsstabilen Naturwerksteinen. Punktverklebung von Leichtbau- und Hartschaumplatten, Glas- oder Steinwolle, Heraklith®, Trittschalldämmplatten usw.

### Anwendungsbeispiele

- Ansetzen und Verlegen auf folgenden normgerechten Untergründen:
  - herkömmliche Putze oder Wände aus Zementmörtel;
  - Innenwandflächen aus Porenbeton;
  - grundierten Gips- oder Calciumsulfatuntergründen;
  - beheizten Fußbodenkonstruktionen;
  - ausreichend trockene und nachbehandelte Zementestriche;
  - mit Farbanstrichen versehene Innenwandflächen, sofern die Farbe fest mit dem Untergrund verbunden ist.
- Kleben von Fliesen in Schwimmbecken und Bassins.

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

**FM 05** ist ein kunststoffmodifizierter Trockenmörtel aus hochwertigen Zementen, speziellen Harzen und Zuschlagstoffen gezielt abgestufter Kornfraktion.

**FM 05** ergibt mit Wasser angemischt einen leicht zu verarbeitenden Mörtel mit hoher Klebekraft und Standfestigkeit sowie guter Verarbeitbarkeit und verlängerter klebeoffenen Zeit.

**FM 05** härtet zu einer wasser- und wetterfesten Kleberschicht mit hoher Haftfestigkeit aus.

### WICHTIGE HINWEISE

**FM 05** nicht verwenden:

- Auf jungem Ortbeton bzw. Betonfertigteil-Elementen jünger als 6 Monate und auf Zementestrich jünger als 28 Tage.
- Auf nicht grundierten Gips- bzw. gipshaltigen Untergründen und auf Trockenbau-Wandsystemen, die Schwingungen unterliegen.
- Auf Holz- oder Holzspanplatten oder Metalluntergründen.
- Zum Ansetzen von großformatigen Platten an der Fassade und auf schlanken Betonkonstruktionen, die bauteilbedingten Verformungen unterliegen.
- Zur Verlegung von verformungs- und verfärbungssensiblen Marmor-, Kunststein- oder Naturwerksteinplatten.
- Zur Verlegung auf fest haftenden, nicht saugenden Fliesenbelägen ohne Grundierung mit **Mapeprim SP**.
- Auf Porenbeton ohne Grundierung.
- Auf ungeschliffenen, nicht grundierten Calciumsulfatestrichen. Die Ausführungsanweisungen der Estrichhersteller sind zu beachten.
- Bei Fliesenbelägen, die eine Kleberbettdicke von mehr als 5 mm (Fertigmörtelschicht) erfordern.
- Bei zeitbedrängten Arbeiten.

In diesen Fällen die entsprechenden MAPEI-Spezialprodukte verwenden.

**ANWENDUNGSRICHTLINIEN****Untergrundvorbereitung**

Der Untergrund muss sauber, fest, tragfähig, frei von Rissen, haftungsmindernden Bestandteilen (z. B. Öl, Staub, Altanstriche, Abrieb u. a.) und ausreichend trocken sein. Betonbauteile müssen zum Zeitpunkt der Verlegung ein Mindestalter von 6 Monaten haben.

Zementestriche sind gemäß ZDB-Merkblatt "Keramische Fliesen und Platten, Naturwerkstein und Betonwerkstein auf zementgebundenen Fußbodenkonstruktionen mit Dämmschichten" bei einer maximalen Restfeuchte von 2 CM-% und gemäß DIN 18 157-1 nach 28 Tagen verlegereif. Die Restfeuchte bei Calciumsulfatestrichen darf zum Zeitpunkt der Verlegung von Fliesen und Platten max. 0,5 CM-% betragen. Bei beheizten Fußbodenkonstruktionen ist eine maximale Restfeuchtigkeit von 0,3 CM-% zu beachten.

Gipshaltige Untergründe sind in Feuchträumen vor Feuchtigkeitseinwirkung zu schützen.

Die Ebenflächigkeit der Ansetz- und Verlegeflächen muss den Anforderungen der DIN 18 202 entsprechen.

Unebenheiten im Wand- und Bodenbereich können mit den geeigneten MAPEI-Systemspachtelmassen ausgeglichen werden.

Stark saugende zementäre Untergründe, wie z.B. Porenbeton, sind mit **Primer G** je nach Saugfähigkeit bis 1:3 mit Wasser verdünnt, zu grundieren.

Sonnenbeschienene Flächen sind ausreichend vorzunässen und mattfeucht abzutrocknen.

Calciumsulfatestriche sind generell mit einem Reinigungsschliff zu versehen, abzusaugen und grundsätzlich mit den geeigneten MAPEI-Systemgrundierungen zu behandeln. Risse und Scheinfugen sind kraftschlüssig zu schließen.

**Anmischen**

Das Anmachwasser (ca. 7,5-8,5 Liter ) in ein sauberes Mischgefäß vorlegen, 25 kg **FM 05** zugeben und mit

einem langsam laufenden Rührwerk (max. 400 U/min.) und geeignetem Rührer zu einem homogenen, geschmeidigen und klumpenfreien Mörtel anmischen.

Den angemischten Mörtel ca. 5 Minuten reifen lassen und anschließend nochmals gut durchrühren.

Der so angemischte Mörtel ist ca. 8 Stunden verarbeitbar.

**Ansetzen und Verlegen**

Um eine optimale Haftung zu erzielen, ist **FM 05** als Kontaktschicht dünn aufzutragen, bevor frisch in frisch das Aufziehen des Kleberbettes mit einer Zahnpachtel mit geeigneter Zahnung erfolgt.

Die Auswahl der Zahnung erfolgt unter Berücksichtigung der zu erwartenden Belastung, der zu verlegenden Fliesen und der Lage des Bauteils, innen oder außen. Bei leichter Beanspruchung im Innenbereich ist eine Benetzung/ ein Aufbruch von 65-70% erforderlich.

Im Außenbereich ist eine nahezu vollflächige Benetzung erforderlich.

Maßtoleranzen im Verlegeuntergrund und rückseitige Profilierungen können größere Kammtiefen erfordern und zu einem erhöhten

Materialverbrauch führen.

Zur Gewährleistung einer nahezu hohlraumfreien Verlegung ist **FM 05** gemäß DIN 18 157-1 im Buttering-Floating-Verfahren zu verarbeiten, um Frost-Tauwechselschäden im Außenbereich und Rissbildungen im oder Kantenabplatzungen am Belagmaterial zu vermeiden.

Dies gilt insbesondere bei der Verlegung großformatiger Platten und in stark feuchtigkeitsbelasteten Außenbereichen. Die Applikation der Fliesen und Platten erfolgt mit leicht schiebender, drückender Bewegung.

Die klebeoffene Zeit beträgt bei Normalklima (+23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit) ca. 30 Minuten.

Extreme Einwirkungen, wie starke Sonneneinstrahlung, trockener Wind, hohe Temperaturen und starke Saugfähigkeit des Verlegeuntergrundes, können diese Zeitspanne auf wenige Minuten reduzieren.

Um eine ausreichende Haftung sicher zu stellen ist das Kleberbett ständig auf Hautbildung zu überprüfen.

Ist diese bereits erfolgt, ist das Kleberbett vor dem Einschieben der Fliese nochmals durchzukämmen.

Ein Annässen des Kleberbettes nach erfolgter Hautbildung ist zu unterlassen, da dieser Vorgang die Adhäsionshaftung stark beeinträchtigt (Wasser wirkt wie ein Trennfilm!).

Notwendige Korrekturen können innerhalb von 15 Minuten erfolgen.

Der frisch verlegte Belag ist 24 Stunden vor Nässe und 5-7 Tage vor Frost zu schützen.

Die Beläge sind nach 24 Stunden begehbar. Das Füllen von Bassins und Schwimmbecken kann nach 21 Tagen erfolgen.

**Verlegung von Leichtbau- und Dämmplatten**

**FM 05** in Form von Randwülsten oder Klebepunkten, je nach Beschaffenheit des Untergrundes und Gewicht der Platten, auftragen.

Extrem schwere Elemente sind eventuell mechanisch zu fixieren.

**Verfugung**

Wandfugen können nach 4-8 Stunden und Bodenfugen nach ca. 24 Stunden mit den geeigneten farbigen Zement- oder Epoxidharzfugmörteln ausgefugt werden.

Bewegungs- und Anschlussfugen je nach zu erwartender Bewegung bzw.

Dimensionierung mit den geeigneten MAPEI-Dichtstoffen schließen.

**Reinigung**

Hände und Arbeitsgeräte können im frischen Zustand mit ausreichend Wasser leicht gereinigt werden.

Eventuell vorhandene Reste auf dem Belag mit einem feuchten Tuch oder Schwamm entfernen.

Im ausgehärteten Zustand ist nur mechanisches Entfernen möglich.

**VERBRAUCH**

Der Verbrauch pro m<sup>2</sup> und die Zahnungsgröße richtet sich nach der zu verlegenden Belagart und der Untergrundbeschaffenheit und liegt bei ca. 1,6 kg/m<sup>2</sup> je mm Schichtdicke.

## TECHNISCHE DATEN

Erfüllt die Normen:

– Euronorm EN 12004 als C2TE

### KENNDATEN DES PRODUKTS

<b>Konsistenz:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	grau
<b>Schüttdichte (kg/m³):</b>	1.300
<b>Festkörperanteil (%):</b>	100
<b>Lagerfähigkeit:</b>	12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde bei kühler und trockener Lagerung
<b>Kennzeichnung nach</b> – GGVs/ADR: – VbF: – GefStoffV: – GISCODE:	kein Gefahrgut entfällt reizend, zementhaltiges Produkt ZP1 – chromatarm gemäß TRGS 613 Weitere Hinweise können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.
<b>Zollkennziffer:</b>	3824 50 90

### ANWENDUNGSDATEN bei +23°C und 50% rel. Luftfeuchte

<b>Mischungsverhältnis:</b>	ca. 7,5-8,5 l Wasser zu 25 kg <b>FM 05</b> bzw. 30-34 Teile Wasser zu 100 Teile Pulver
<b>Konsistenz der Mischung:</b>	pastös
<b>Dichte der Mischung (kg/m³):</b>	1.550
<b>pH-Wert der Mischung:</b>	ca. 13
<b>Verarbeitungszeit:</b>	ca. 8 Stunden
<b>Verarbeitungstemperatur:</b>	von +5°C bis +30°C
<b>Kleberbettdicke:</b>	max. 5 mm
<b>Klebeoffene Zeit (gemäß EN1346):</b>	ca. 30 Minuten
<b>Korrigierbarkeitszeit:</b>	ca. 15 Minuten
<b>Verfügbar</b> – Wand: – Boden:	nach 4-8 Stunden je nach Saugfähigkeit nach ca. 24 Stunden
<b>Begehrbar:</b>	nach ca. 24 Stunden
<b>Endfestigkeit:</b>	nach 14 Tagen

### FESTMÖRTELEIGENSCHAFTEN

<b>Haftzugfestigkeit gemäß EN 1348 (N/mm²):</b> – nach 28 Tagen: – nach Wärmelagerung: – nach Wasserlagerung: – nach Frost-Tauwechsel-Zyklen:	> 1 > 1 > 1 > 1
<b>Beständigkeit</b> – Laugen: – Öl: – Lösemittel: – Temperatur:	hoch hoch (außer bei pflanzlichen Ölen) hoch von –30°C bis +90°C

# FM 05

## LIEFERFORM

Papiersäcke zu 25 kg.

## LAGERUNG

12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde kühl und trocken lagerfähig.

## VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

FM 05 enthält Zement.

Zement reagiert mit Feuchtigkeit oder Anmachwasser alkalisch; deshalb sind Hautreizungen und Schleimhautverätzungen möglich.

Gefahr ernster Augenschäden. Augen- und längerer Hautkontakt sind zu vermeiden.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Bei Berührung mit Augen und Haut gründlich mit Wasser abspülen.

Bei Augenkontakt einen Augenarzt aufsuchen.

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Technische Merkblatt vorzeigen.

## ENTSORGUNG

Gebinde rieselfrei entleeren.

Gebinde und Produktreste sind gemäß den

Hinweisen unseres Entsorgungsrates bzw. den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.

## N.B.

Obige Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Die außerhalb unseres Einflusses stehenden Arbeitsbedingungen und die Vielzahl der unterschiedlichen Materialien schließen einen Anspruch aus diesen Angaben aus. Im Zweifelsfall empfehlen wir ausreichende Eigenversuche durchzuführen.

Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleich bleibende Produktqualität übernommen werden.

Mit Erscheinen dieses Merkblattes verlieren alle vorangegangenen Ausgaben ihre Gültigkeit.

**Alle relevanten Informationen und Referenzen zum Produkt sind auf Anfrage erhältlich**



WELTWEIT PARTNER AM BAU

## ZERTIFIZIERTE MANAGEMENT SYSTEME der MAPEI GRUPPE (Qualität, Umweltschutz und Sicherheit)

MAPEI S.p.A. - ITALY				MAPEI CORP. - U.S.A.	MAPEI FAR EAST Pte Ltd MAPEI MALAYSIA SDN BHD	MAPEI s.r.o. - CZECH REP.	
MAPEI FRANCE	MAPEI INC. - CANADA	RESCON MAPEI AS - NORWAY			MAPEI KIL. - HUNGARY	MAPEI ARGENTINA S.A.	MAPEI SUISSE SA

www.mapei.com

(D) A.G. BETA

Die Vervielfältigung der hier veröffentlichten Texte, Fotos und Illustrationen ist untersagt und bedarf der vorherigen Genehmigung durch MAPEI

85-4-2005