

# Topcem

**Spezielles hydraulisches Bindemittel zur Herstellung von Estrichen mit schnellem Feuchtigkeitsabbau bei normaler Verarbeitungszeit**



## ANWENDUNGSBEREICH

Zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trennlage und schwimmend verlegten Estrichen, die als Verlegeuntergrund für Parkett, PVC, Linoleum, Keramik, Kunst- und Naturwerksteinplatten, Teppichböden, etc. einen besonders schnellen Feuchtigkeitsabbau zeigen und eine schnelle Belegereife besitzen sollen. **Topcem** eignet sich für die Anwendung im Innen- und Außenbereich.

## Anwendungsbeispiele

- Herstellung von Estrichen, die nach 12 Stunden begebar sind und bereits nach 7 Tagen mit dichten und feuchtigkeitsempfindlichen Belagmaterialien, wie Parkett und PVC, belegt werden können.
- Herstellung von Estrichen, die schon nach 24 Stunden mit Keramik und nach 3 Tagen mit dimensions- und verfärbungsstabilen Naturstein belegt werden sollen.
- Herstellung von beheizten Fußbodenkonstruktionen (Aufheizbeginn gem. DIN 4725-4, T.4 bzw. ÖNORM B 2242, T.2-T.3 nach frühestens 7 Tagen).
- Herstellung von Estrichen in Nassräumen.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

**Topcem** ist ein spezielles hydraulisches Bindemittel, mit welchem, gemischt mit Zuschlägen und Wasser, Estriche hergestellt werden können, die innerhalb von 24 Stunden soweit erhärten, dass Keramikbeläge verlegt werden können, und innerhalb von nur 7 Tagen eine Restfeuchtigkeit von weniger als 2,0 CM% erreichen.

## WICHTIGE HINWEISE

- **Topcem** nicht mit anderen Zementen, Kalk, Gips, **Mapcem** oder anderen Werk trockenmörtel etc. mischen.
- Nicht im Freifallmischer verarbeiten.
- Bei trockener Vormischung von **Topcem** mit Zuschlägen umgehend dem Gemisch das erforderliche Anmachwasser hinzugeben. Niemals die Trockenmischung längere Zeit stehenlassen.
- **Topcem** nicht mit feinteilreichen Zuschlägen mischen. Es sind Zuschlaggemische 0-8 mm (für Estriche mit einer

Schichtdicke von 25-60 mm) mit einer Sieblinie im günstigen Bereich zu verwenden.

- **Topcem** darf nicht mit zuviel Wasser angemischt werden. Bereits angesteifter Estrich darf nicht erneut, unter zusätzlicher Wasserzugabe, aufgemischt werden.
- **Topcem**-Estriche niemals durch Befeuchten nachbehandeln. Falls eine Nachbehandlung erforderlich ist, diese immer durch Abdecken mittels Folien etc. vornehmen. Zur Nachbehandlung die BEB-Information "Hinweise für den Auftraggeber für die Zeit nach der Verlegung von Zementestrichen" beachten.
- Die Verarbeitung von **Topcem** kann in einem Temperaturspektrum von +5°C bis +35°C erfolgen.
- Bei der Auswahl des Zuschlages ist darauf zu achten, dass kein Zuschlag mit einer erhöhten Wasseraufnahme verwendet wird.

## ANWENDUNGSRICHTLINIEN Untergrundvorbereitung

Für die Herstellung von Estrichen mit **Topcem** sind alle im Bauwesen üblichen Untergründe geeignet.

Bei kapillar aufsteigender Feuchtigkeit empfiehlt sich der Einbau als Estrich auf Trennlage auf einer doppelagigen Polyethylenfolie, damit die Austrocknung nicht verzögert wird. Bei Anwendung als Verbundestrich (10-35 mm) muss der Untergrund aus Beton oder Zementestrich trocken und eben sein.

Die Oberfläche muss eine ausreichende Festigkeit aufweisen und frei von allen haftungsmindernden Bestandteilen wie Staub, Anstrichresten, Wachs, Öl, Gipsresten usw. sein. Im Zweifelsfall Mitarbeiter der MAPEI-Anwendungstechnik zu Rate ziehen.

## ESTRICH AUF TRENNLAGE/ ESTRICH AUF DÄMMUNG

### Anmischen des Estrichs

**Topcem**, Zuschlag (0-8 mm) und Wasser in einem Zwangsmischer sorgfältig (mindestens 5 Minuten) mischen. Die Menge an Anmachwasser ist so zu dosieren, dass der

# Topcem



Anmischen des Topcem-Estrichmörtels



Geeignete Misch- und Fördertechnik für den fachgerechten Einbau des Topcem-Estrichmörtels



Fördern des Topcem-Estrichmörtels mittels Estrichpumpe

Frischestrich eine erdfeuchte Konsistenz erreicht und dass dieser bei Verdichtung und Oberflächenbehandlung kein Wasser absondert. Der angemischte Frishestrich ist innerhalb einer Stunde zu verarbeiten. Das Anmischen erfolgt mit einem Zwangsmischer. Die Förderung des Frischstoffgemisches kann mittels herkömmlicher Estrichpumpen erfolgen.

**Topcem**-Estrich nicht von Hand mit der Schaufel anmischen, da hierbei eine homogene Durchmischung der Komponenten nicht gewährleistet ist.

In der Regel ergibt sich dadurch, zur Erreichung der erforderlichen Konsistenz, ein erhöhter Wasserbedarf, der sich negativ auf Feuchtigkeitsentwicklung und Endfestigkeit auswirken kann.

Bei Estrichen auf Dämmung ist je nach Zusammendrückbarkeit eine entsprechende Estrichdicke und ggf. die Integration einer Estrichmattenbewehrung einzuplanen.

## MISCHUNGSVERHÄLTNIS

**Topcem** 200-250 kg

Zuschlag (0-8 mm) 1.650-1.800 kg = 1 m<sup>3</sup>

Wasser: Zugabe zum Trockengemisch, bis eine erdfeuchte Konsistenz erreicht ist. Die benötigte Wassermenge ist abhängig von dem Feuchtigkeitsgehalt des Zuschlags.

**Topcem** 20 kg (1 Sack)

Zuschlag (0-8 mm) 140-160 kg

Wasser: Zugabe zum Trockengemisch, bis eine erdfeuchte Konsistenz erreicht ist. Die benötigte Wassermenge ist abhängig von dem Feuchtigkeitsgehalt des Zuschlags.

## VERARBEITUNG

Der frische Estrich wird in herkömmlicher Weise, zur Sicherstellung einer reibungsarmen Schicht zwischen Estrich und Untergrund, auf eine doppellagige Trennlage aus Polyethylen (oder vergleichbaren Materialien) aufgetragen.

Durch die Trennlage wird darüber hinaus der Zutritt von Feuchtigkeit aus dem Untergrund in den Estrich (Rückbefeuchtung) behindert, bzw. das zwischenzeitliche Wegschlagen von Feuchtigkeit aus dem frischen Estrich in den Untergrund vermieden. Beide Vorgänge würden das Trocknungsverhalten des Estrichs beeinträchtigen. Die Verarbeitung des Estrichs erfolgt wie bei normalen Zementestrichen.

Das angemischte und auf den Untergrund applizierte Material wird über Höhenlehren abgezogen und praxisüblich verdichtet.

Je nach Anforderungsprofil wird die Oberfläche mittels **Topcem**-Reibebrett, Stahlglätter oder Flügelläter usw. bearbeitet. Der Einbau des Estrichs hat in einer gleichmäßigen Schichtdicke zu erfolgen. Unebenheiten durch Rohrleitungen und Höhenversätze sind deshalb vor Einbau auszugleichen.

In Bereichen senkrechter oder geneigter anbindender Bauteile wie Wände, Stützen, Überzüge usw., ist der Estrich durch geeignete Estrichrandstreifen abzustellen. Arbeitsfugen sind zur Vermeidung von Versätzen zu verübeln.

Der Stabdurchmesser sollte 6 mm, die Länge ca. 30 cm und der Abstand der Stäbe untereinander ca. 30 cm betragen.

Die Verarbeitungszeit von Estrichmörteln, die unter Verwendung von **Topcem** hergestellt werden, ist in der Regel nicht kürzer als bei normalen Zementestrichmörteln.

Verarbeitungs-, Aushärte- und Trocknungszeiten werden durch die Umgebungstemperaturen beeinflusst.

## VERBUNDESTRICHE (10-35 mm)

Die Herstellung und Verarbeitung des Mörtels erfolgt analog der von Estrichen auf Trennlage. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Verbundes zum Untergrund kommt zusätzlich eine Haftbrücke zur Anwendung.

Die Haftbrücke wird unter Verwendung der Kunststoffdispersion **Planicrete** vor Ort hergestellt und auf den vorbereiteten mattfeuchten Untergrund aufgebracht.

Mischungsverhältnis der Haftbrücke:

<b>Planicrete</b>	1 Gew.-Teil
Wasser	1 Gew.-Teil
<b>Topcem</b>	3 Gew.-Teile

Der Estrich wird frisch in die auf den Untergrund aufgetragene Haftbrücke eingebracht, um eine sichere Verbindung zu gewährleisten.

## FEUCHTIGKEITSMESSUNG

Elektrische Feuchtigkeitsmessgeräte sind zur Ermittlung des Feuchtigkeitsgehaltes bei **Topcem**-Estrichen nicht geeignet; wir empfehlen zur genauen Bestimmung die Anwendung der CM-Methode.

Die Bestimmung der CM-Restfeuchte erfolgt gemäß der BEB-Arbeitsanweisung "CM-Messung". Es sind die Restfeuchtigkeitswerte gemäß den jeweils gültigen nationalen normativen Vorgaben bzw. den anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen.

## Reinigung

Die Reinigung der Werkzeuge und Maschinen kann mit Wasser erfolgen.

## VERBRAUCH

Der Verbrauch von **Topcem** richtet sich nach dem Mischungsverhältnis und der Schichtdicke des Estrichs. Bei einem Mischungsverhältnis von 200-250 kg **Topcem** pro m<sup>3</sup> Zuschlag ergibt sich ein Verbrauch von 2-2,5 kg **Topcem** pro m<sup>2</sup> und cm Schichtdicke.

## LIEFERFORM

Papiersäcke zu 20 kg.

## LAGERUNG

12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde bei kühler und trockener Lagerung.

## VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

**Topcem** enthält Zement.

Reizt die Haut. Gefahr ernster Augenschäden. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen. 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 Qualität unserer Produkte übernommen werden.*

**Mit Erscheinen dieses Merkblattes verlieren alle vorangegangenen Ausgaben ihre Gültigkeit.**

## TECHNISCHE DATEN

### KENNDATEN DES PRODUKTS

<b>Konsistenz:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	grau
<b>Spezifisches Gewicht (g/cm³):</b>	0,85
<b>Festkörperanteil (%):</b>	100
<b>Lagerfähigkeit:</b>	12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde bei trockener und kühler 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. Luftfeuchtigkeit)

<b>Mischungsverhältnis:</b>	200-250 kg <b>Topcem</b> mit 1 m³ Estrichsand (0-8 mm) mit günstiger Sieblinie und 120-140 l Wasser mischen. Die Eigenfeuchte des Zuschlags ist zu berücksichtigen
<b>Frischmörteldichte (g/cm³):</b>	2,15
<b>Mischdauer:</b>	ca. 5-10 Minuten
<b>Verarbeitungszeit:</b>	40-60 Minuten
<b>Verarbeitungstemperatur:</b>	von +5°C bis +35°C
<b>Begehbar:</b>	nach ca. 12 Stunden
<b>Belegereife für dichteste Beläge:</b>	7 Tage
<b>Belegereif für</b> - Keramik: - Naturwerkstein: - dichte Beläge und Parkett:	nach ca. 24 Stunden nach ca. 3 Tagen nach ca. 7 Tagen
<b>Restfeuchtigkeit nach 7 Tagen (CM-%):</b>	< 2; bei ordnungsgemäßigem W/Z-Faktor

### FESTMÖRTELEIGENSCHAFTEN

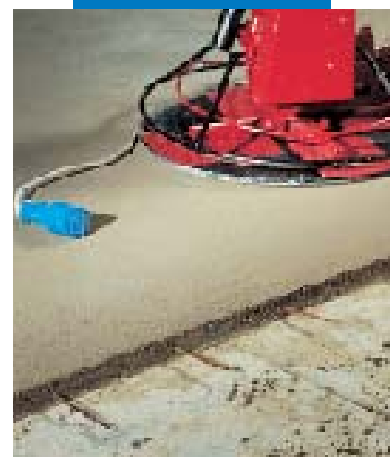
<b>Druckfestigkeit (N/mm²):</b> - nach 1 Tag: - nach 3 Tagen: - nach 7 Tagen: - nach 28 Tagen:	> 5 > 10 > 20 > 30
<b>Beständigkeit</b> - Alterung: - Öl: - Lösemittel: - Temperatur:	hoch hoch (außer bei pflanzlichen Ölen) hoch von -30°C bis +90°



Abziehen des Topcem-Estrichs



Einbringen des Topcem-Estrichs



Bearbeitung der Topcem-Estrich-Oberfläche mittels Flügelglätter

# Topcem



Topcem-Estrich-Verdübelung im Bereich der Arbeitsfugen



Herstellung einer geeigneten Haftschrämme mittels Topcem und Planicrete

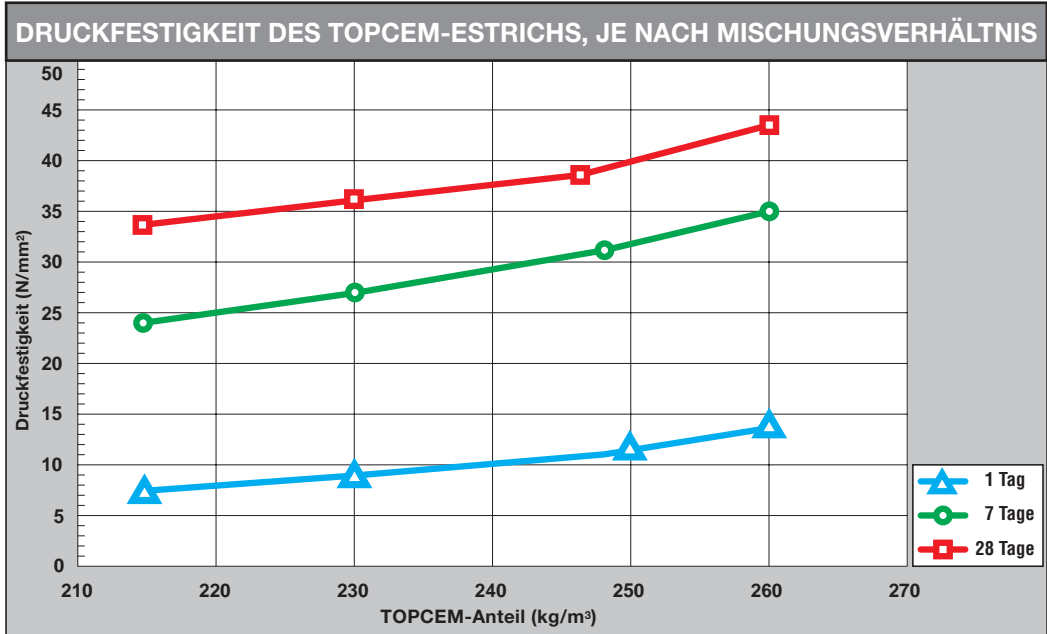


Applikation der Haftschrämme für den Topcem-Estrich

**FESTIGKEITS- UND FEUCHTIGKEITSENTWICKLUNG EINES 35 mm DICKEN TOPCEM-ESTRICHS. MISCHUNGSVERHÄLTNIS: 20 kg TOPCEM, 160 kg TROCKENER ZUSCHLAG 0-8 mm, 11 L WASSER (BEI +23°C UND 50% REL. LUFTFEUCHTE)**

ZEIT (Tage)	DRUCKFESTIGKEIT (N/mm <sup>2</sup> )	RESTFEUCHTE (%)
1	5	< 4
3	10	< 3
7	20	< 2
28	30	< 2

TOPCEM ist kein Schnellestrichbindemittel, sondern verhält sich in seinen Verarbeitungseigenschaften wie ein normaler Zementestrich



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



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

 <b>CERTIQUALITY</b> No. 250 MAPEI S.p.A. - ITALY	 <b>ISO 14001</b> Mediglia, Italy plant CERTIQUALITY No. 1290 MAPEI S.p.A. - ITALY	 <b>EMAS</b> VERIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT REG. NO. 2007/0004/0005 PLANT OF MEDIGLIA MAPEI S.p.A. - ITALY	 <b>OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS OHSAS 18001</b> CERTIFIED BY CERTIQUALITY MAPEI PLANT IN NORMANDIA (S. TERESA S. M.) Certificate No. 3586 MAPEI	 <b>CERTIQUALITY</b> No. 3358 MAPEI FAR EAST Pte Ltd	 <b>ITC</b> No. 00 0083 SJ MAPEI Sro - CZECH REP.
 <b>CERTIQUALITY</b> No. 1517 MAPEI FRANCE	 <b>DNV</b> No. 94-OSL-AQ-6236 RESCON MAPEI AS - NORWAY	 <b>EMAS</b> VERIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT REG. NO. 2007/0004/0005 PLANT OF SAGSTUA MAPEI KFT. - HUNGARY	 <b>DNV</b> No. 12026-2002 AQ-BUD-TGA MAPEI KFT. - HUNGARY	 <b>QMI</b> No. 004157 MAPEI INC - CANADA	 <b>IRAM</b> No. AR-QS-688 MAPEI ARGENTINA S.A.

www.mapei.com