

TOPCEM

Spezielles hydraulisches Bindemittel zur Herstellung von schwindkontrollierten, schnell trocknenden (4 Tage) Estrichen mit normaler Verarbeitungszeit



ANWENDUNGSBEREICH

Zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trennlage und schwimmend verlegten Estrichen auf bestehenden und neuen Verlegeuntergründen vor der Verlegung von Parkett, PVC, Linoleum, Keramik, Naturstein, Teppichböden usw., wenn ein besonders schneller Feuchtigkeitsabbau und eine schnelle Belegreife erforderlich sind.

Topcem eignet sich für die Anwendung im Innen- und Außenbereich.

Anwendungsbeispiele

- Herstellung von Estrichen, die unter normklimatischen Bedingungen nach 12 Stunden begehbar und nach 4 Tagen die erforderliche Restfeuchtigkeit und Festigkeit für die Verlegung von elastischen Bodenbelägen und Holzböden aufweisen.
- Herstellung von Estrichen, die bei Normklima bereits nach 24 Stunden mit Keramik und nach 2 Tagen mit dimensionsstabilen Naturstein belegt werden können.
- Ausbesserung und Reparatur von Estrichen, wenn eine schnelle Instandsetzung erforderlich ist.
- Herstellung von Estrichen mit integrierter Warm-Wasser-Fußbodenheizung ohne die Zugabe von Plastifizierern.
- Herstellung von Estrichen bis 100 mm Estrichdicke bei Verwendung einer entsprechend geeigneten Zuschlagskörnung und sorgfältigen Verdichtung.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Topcem ist ein spezielles hydraulisches Bindemittel, das mit ausgewählten Zuschlagstoffen und Wasser angemischt wird. Die nach den Vorgaben des Technischen Merkblatts hergestellten Estriche können nach ca. 24 Stunden mit keramischen Fliesen und Platten belegt werden und innerhalb von rund 4 Tagen eine Restfeuchtigkeit von weniger als 2,0CM% erreichen.

WICHTIGE HINWEISE

- **Topcem** nicht mit anderem Zement, Kalk, Gips, **Mapecem** usw. mischen.
- Bei trockener Vormischung von **Topcem** mit Zuschlagstoffen dem Gemisch umgehend die erforderliche Wassermenge zugeben.
- **Topcem** nicht mit feinteilreichen Zuschlägen mischen; Zuschlagstoffe 0–8 mm mit einer Sieblinie im günstigen Bereich verwenden (für Estriche mit einer Schichtdicke bis zu 5–6 cm).
- **Topcem** nicht mit zu viel Wasser anmischen.
- Dem bereits angesteiften **Topcem** kein Wasser zugeben und nicht mehr aufmischen.

ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Untergrundvorbereitung

Für die Herstellung von Estrichen mit **Topcem** sind alle im Bauwesen üblichen Untergründe geeignet. Je nach Konstruktionsart erfolgt die Anordnung von Dämmstoffen und Trennlagen entsprechend den nationalen Normen und

Regelwerken. Bei aufsteigender Feuchtigkeit ist eine geeignete Abdichtungsmaßnahme unterhalb der Estrichkonstruktion anzuordnen.

Bei der Anwendung als Verbundestrich (10 bis 35 mm) muss der bestehende zementäre Untergrund, der Altbelag aus Keramik oder Naturstein trocken, trag- und verankerungsfähig sowie frei von Rissen, Staub, losem Material, Öl, Farbe, Wachs und Gips Spuren sein. Hierfür eignen sich insbesondere Betonuntergründe. Die Oberfläche des Betons ist mit einem geeigneten Untergrundvorbereitungsverfahren sorgfältig vorzubereiten.

Bei anderen Untergrundarten bitte die MAPEI Anwendungstechnik kontaktieren.

ESTRICHE AUF TRENNLAGE (35 bis 60 mm Estrichdicke)

Anmischen

Topcem mithilfe eines Zwangsmischers mindestens 5 Minuten lang mit Zuschlagstoffen (0–8 mm) und Wasser sorgfältig mischen. Die Mischung muss möglichst schnell innerhalb einer Stunde aufgetragen, verdichtet und abgezogen werden. Die Menge an Anmachwasser ist so zu dosieren, dass der Frischestrich eine erdfeuchte Konsistenz aufweist und bei Verdichtung und Oberflächenbehandlung eine geschlossene und glatte Oberfläche bildet, die kein Wasser absondert.

Topcem, Zuschlagstoffe und Wasser können vermischt werden mit:

- einem Trommelmischer;
- einem Zwangsmischer;
- einem Schneckenmischer;
- einer Estrichmörtelpumpe.

Topcem sollte nicht per Hand mit einer Schaufel gemischt werden, da dabei die 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. Auch bei Kleinflächen ist auf ein geeignetes Rührwerk zu achten.

Die erforderlichen Estrichdicken und ggf. erforderliche Bewehrung sind in Abhängigkeit der objektspezifischen Gegebenheiten und den nationalen Normen und Regelwerken auszuführen.

EMPFOHLENES MISCHUNGSVERHÄLTNIS

Topcem 200–250 kg/m³

Zuschlagstoffe

0–8 mm 1650–1800 kg/m³

Wasser 110–130 kg/m³ für trockene Zuschlagstoffe. Die benötigte Wassermenge hängt vom Feuchtigkeitsgehalt der Zuschlagstoffe ab
oder:

Topcem ein 20-kg-Sack

Zuschlagstoffe

0–8 mm 140–160 kg

Wasser 10–12 kg für trockene Zuschlagstoffe. Die benötigte Wassermenge hängt vom Feuchtigkeitsgehalt der Zuschlagstoffe ab

Verarbeitung

Der frische **Topcem**-Estrich wird in herkömmlicher Weise, zur Sicherstellung einer reibungsarmen Schicht zwischen Estrich und Untergrund, auf eine doppelagige 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.

Bei aufsteigender Feuchtigkeit ist eine geeignete Abdichtungsmaßnahme unterhalb des Estrichs anzuordnen.

Die Verarbeitung von **Topcem**-Estrichen erfolgt wie bei herkömmlichen Zementestrichen. Das angemischte Material wird über Höhenlehren abgezogen und praxisüblich verdichtet, bis die gewünschte Oberfläche erreicht ist.

Bei Bereichen mit Rohrleitungen sind die nationalen Vorgaben zu beachten.

Vor dem Einbau des Estrichs müssen an allen aufgehenden Bauteilen, wie Wänden, Stützen, Übergängen usw. geeignete Randdämmstreifen (z.B. aus Karton, geschäumtem Polystyrol, Kork usw.) angeordnet werden. Der Abstand zu allen aufgehenden Bauteilen muss mindestens 1 cm betragen.

Arbeitsfugen sind zur Vermeidung von Rissen und Versätzen sowie für eine gute Verbindung zwischen altem und neuem Estrich senkrecht abzutrennen und zu verdübeln.

Der Bewehrungsdurchmesser sollte 3–6 mm, die Länge ca. 20–30 cm und der Bewehrungsabstand ca. 20–30 cm betragen.

Die Verarbeitungszeit des Topcem-Estrichs ist in der Regel länger als bei herkömmlichen Schnellzementestrichen. Die klimatischen Umgebungsbedingungen beeinflussen jedoch die Aushärtungs- und Trocknungszeiten.

VERBUNDESTRICHE (10 bis 35 mm Estrichdicke)

Die Herstellung und Verarbeitung des Mörtels erfolgt analog der von Estrichen auf Trennlage. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Verbundes zum sorgfältig vorbereiteten Untergrund kommt zusätzlich eine Haftbrücke zur Anwendung. Die Haftbrücke wird unter Verwendung der Kunststoffdispersion **Planicrete** hergestellt. Alternativ eignen sich auch **Mapegrout Primer D** oder **Eporip**.

MISCHUNGSVERHÄLTNIS DER HAFTBRÜCKE

Planicrete 1 Gew.-Teil

Wasser 1 Gew.-Teil

Topcem 3 Gew.-Teile

Der **Topcem**-Estrich wird frisch in frisch in die auf den Untergrund aufgetragene Haftbrücke eingebracht, um einen sicheren Haftverbund zu gewährleisten.

ESTRICHE AUF DÄMMSCHICHT (mindestens 45 mm Estrichdicke)

Die Herstellung und Verarbeitung des Mörtels erfolgt analog der von Estrichen auf Trennlage. Der Aufbau der Estrichkonstruktion insbesondere bei beheizten Fußbodenkonstruktionen (z.B. Lage und Überdeckung der Heizungsrohre) muss den nationalen Normen und Regelwerken entsprechen, dabei ist zu beachten, dass die ausgewählte Dämmung ausreichend druckstabil ist und eine maximale Zusammendrückbarkeit von 3 mm aufweist. Beheizte Fußbodenkonstruktionen können bereits nach 4 Tagen aufgeheizt werden.

FEUCHTIGKEITSMESSUNG

Aufgrund der speziellen Zusammensetzung von **Topcem** sind herkömmliche elektronische Feuchtigkeitsmessgeräte zur genauen Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts nicht geeignet. Wir empfehlen zur genauen Bestimmung der Restfeuchte die CM-Methode.

REINIGUNG

Werkzeuge können mit Wasser gereinigt werden.

VERBRAUCH

Der Verbrauch hängt von der Dicke des Estrichs und der Dosierung von **Topcem** ab.

Bei einem Mischungsverhältnis von 200–250 kg **Topcem** pro m³ Zuschlagstoffe ergibt sich ein Verbrauch von 2–2,5 kg **Topcem** pro m² und cm Schichtdicke.

LIEFERFORM

Papiersäcke zu 20 kg.

LAGERUNG

12 Monate in der ungeöffneten Originalverpackung trocken lagerfähig.

VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur sicheren Anwendung unserer Produkte können der letzten Version des Sicherheitsdatenblattes auf www.mapei.com entnommen werden.

PRODUKT FÜR DEN BERUFSMÄSSIGEN GEBRAUCH

NATIONALE BESONDERHEITEN

Deutschland

- **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.
- Bei der Auswahl des Zuschlages ist darauf zu achten, dass kein Zuschlag mit einer erhöhten Wasseraufnahme verwendet wird.
- Der Einbau des Estrichs hat in einer gleichmäßigen Schichtdicke zu erfolgen. Unebenheiten durch Rohrleitungen und Höhenversätze sind deshalb vor Einbau auszugleichen.
- Die Restfeuchtigkeitswerte gemäß den anerkannten Regeln der Technik sind bei feuchtigkeitssensiblen Belagsmaterialien zu beachten.
- Hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die angeführten Zeitspannen. Hohe Luftfeuchtigkeitswerte verzögern den Trocknungsvorgang in gleichem Maße wie geringe Luftfeuchtigkeitswerte diesen verkürzen.

ENTSORGUNG

Gebinde rieselfrei entleeren.

Gebinde und Produktreste sind gemäß den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.

TECHNISCHE DATEN (Richtwerte)

KENNDATEN DES PRODUKTS

Konsistenz:	Pulver
Farbe:	grau
Schüttdichte (kg/m ³):	850
Festkörperanteil (%):	100
Kennzeichnung nach	
EMICODE:	EC1 Plus – sehr emissionsarm
GISCODE:	ZP1– zementhaltige Produkte, chromatarm. Weitere Hinweise können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden

ANWENDUNGSDATEN (bei +23°C und 50 % rel. Luftfeuchtigkeit)

Mischungsverhältnis:	200–250 kg Topcem mit 1 m ³ Zuschlagstoffen (0–8 mm) und 110–130 kg Wasser für trockene Zuschlagstoffe
Dichte der Mischung (kg/m ³):	2100
Mischzeit (Minuten):	5–10
Verarbeitungszeit (Minuten):	60
Verarbeitungstemperatur (°C):	von +5 bis +35
Begehbar nach (Stunden):	12
Belastbar (Tage):	4
Auftrag von Ausgleichsmassen nach (Tage):	1–4
Wartezeit bis zur Belegreife:	24 Stunden für Keramik 2 Tage für Naturstein 4 Tage für elastische Beläge und Parkett
Restfeuchtigkeit nach 4 Tagen (%):	< 2,0

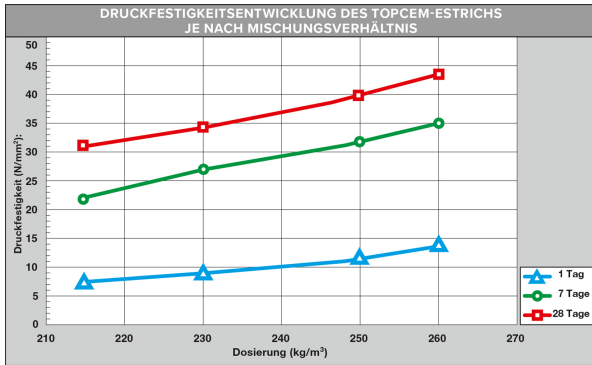
ENDEIGENSCHAFTEN

Beständigkeit gegen Laugen:	hoch
Beständigkeit gegen Öl:	hoch (außer bei pflanzlichen Ölen)
Beständigkeit gegen Lösemittel:	hoch
Temperatur (°C):	von -30 bis +90

ENTWICKLUNG DER FESTIGKEITEN (EN 13892) UND FEUCHTIGKEIT IN ESTRICHEN MIT TOPCEM (20 kg), TROCKENEN ZUSCHLAGSTOFFEN 0-8 mm (160 kg) UND WASSER (11kg)

ZEIT (Tage)	FESTIGKEITEN (N/mm ²)		FEUCHTIGKEIT bei +23°C – 50 % rel. Luftfeuchtigkeit gemessen anhand von Proben von 4x4x16 cm
	DRUCKFESTIGKEIT	BIEGEZUGFESTIGKEIT	
1	> 8	> 3	< 3.5
4	> 15	> 4	< 2.0
7	> 22	> 5	–
28	> 30	> 6	–

Topcem ist kein schnell aushärtendes Bindemittel. Die Verarbeitungszeit von Topcem entspricht daher der Verarbeitungszeit eines herkömmlichen Zementestrichs.





Topcem-Estrich-Verdübelung im Bereich der Arbeitsfugen



Auftragen der Haftbrücke bei Verbundestrichen

Hinweis

Die Angaben in diesem Merkblatt zu den Produkteigenschaften und der Verarbeitung entsprechen nach bestem Wissen dem derzeitigen Stand der Erkenntnisse und Erfahrungen sowie unserer Entwicklung unter standardisierten Bedingungen. Sie können jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produkts für den Einzelfall darstellen. Bei der Produkthanwendung sind immer die konkreten Umstände und aktuellen Gegebenheiten der Baustelle zu beachten. Vor der Anwendung unserer Produkte soll der Verwender daher deren Anwendung testen und sich von ihrer Eignung überzeugen. Die Verantwortung für die richtige Verwendung und Ausführung liegt ausschließlich beim Anwender.

Die aktuellste Version des technischen Merkblattes erhalten Sie unter www.mapei.com.

RECHTLICHER HINWEIS

Der Inhalt aus diesem technischen Merkblatt darf in andere projektbezogene Dokumente kopiert werden, aber durch das entstehende neue Dokument werden die Anforderungen des technischen Merkblattes, welches zum Zeitpunkt der Verarbeitung des MAPEI Produktes gültig ist, weder abgeändert noch ersetzt.

Die aktuellste Version des technischen Merkblattes können Sie unter www.mapei.com herunterladen. Die früheren Versionen verlieren ihre Gültigkeit.

JEDE ABÄNDERUNG DES TEXTES ODER DER ANFORDERUNGEN, DIE IN DEM TECHNISCHEN MERKBLATT ENTHALTEN SIND ODER AUS DIESEM ABGELEITET WERDEN, FÜHREN ZUM AUSSCHLUSS DER VERANTWORTUNG VON MAPEI.

207-08-2020 DE (D-A-CH)

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

