

MAPEI-ESTRICH- BROSCHÜRE

PROFESSIONELLE WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNGEN ZUR
FACHGERECHTEN HERSTELLUNG VON ESTRICHEN



INHALT

1.	ESTRICHE.....	Seite 3
1.1	ZEMENTESTRICHE.....	Seite 4-5
1.2	CALCIUMSULFAT- UND CALCIUMSULFATFLIESSESTRICHE.....	Seite 6-7
1.3	GUSSASPHALTESTRICHE	Seite 8
1.4	MAGNESIAESTRICHE	Seite 9
1.5	KUNSTHARZESTRICHE	Seite 9
2.	ESTRICHDICKEN	Seite 10-11
3.	SCHNELLESTRICHE UND SCHNELLESTRICHBINDEMittel	Seite 12-14
4.	HAFTBRÜCKEN	Seite 15
5.	GRUNDIERUNGEN.....	Seite 16-18
6.	SPACHTEL- UND AUSGLEICHSMASSEN	Seite 19-22
7.	KUNSTHARZBÖDEN UND ZEMENTGEBUNDENE NUTZBÖDEN	Seite 23
8.	IMPRÄGNIERUNGEN – VERSIEGELUNGEN – BESCHICHTUNGEN.....	Seite 23
8.1	IMPRÄGNIERUNGEN.....	Seite 23
8.2	VERSIEGELUNGEN.....	Seite 24
8.3	BESCHICHTUNGEN	Seite 24-25
9.	DICHTSTOFFE – SCHLIESSEN VON RISSEN UND FUGEN MIT INJEKTIONS- UND GIESSHARZEN....	Seite 26-27
9.1	DICHTSTOFFE	Seite 26-27
9.2	SCHLIESSEN VON RISSEN UND FUGEN MIT INJEKTIONS- UND GIESSHARZEN.....	Seite 28
10.	ERGÄNZUNGSPRODUKTE	Seite 29
11.	NORMEN UND REGELWERKE.....	Seite 30



1. ESTRICHE

Je nach Anwendung und Verwendungszweck werden von Estrichkonstruktionen unterschiedliche Frisch- und Festmörtel-eigenschaften gefordert. Diese können durch die gezielte Auswahl von Grundrohstoffen und speziellen Additiven explizit auf das geforderte Eigenschaftsprofil eingestellt werden. Die vorliegende Broschüre vermittelt Grundinformationen zur Estrichtechnik und gestattet einen Überblick über die MAPEI-Produktpalette für dieses Marktsegment.

Estriche kommen als Ausgleichs- und Nutzsichten sowie als Verlegeuntergründe für nachfolgende Beläge und Beschichtungen zur Anwendung. Ihr Einbau erfolgt im Verbund, auf Trennlage und auf Dämmung. Beheizte Fußbodenkonstruktionen stellen eine weitere Ausführungsmöglichkeit dar.

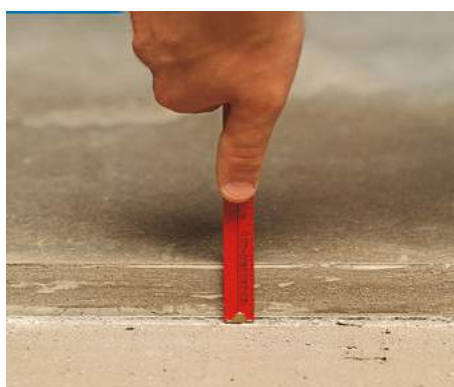
Als Bindemittel werden Zement, Calciumsulfat, synthetische Reaktionsharze wie Epoxidharz, Polyurethan oder Polymethylmethacrylate, Bitumen oder ein Gemisch aus kaustischer Magnesia und einer wässrigen Salzlösung eingesetzt. Die Zuschläge bestehen aus Quarzsanden mit geeigneter Körnung bzw. feinen Holzfasern bei der Ausführung

des magnesiagebundenen Steinholzestrichs.

Aus den genannten Bindemittel-Zuschlag-Kombinationen ergeben sich unterschiedliche Frisch- und Festmörtel-eigenschaften. Additive, die man als Pulver oder Flüssigkeit dem Frischmörtelgemisch zugeben kann, ermöglichen die gezielte Beeinflussung des Eigenschaftsprofils.

Zum Beispiel können durch die Zugabe von Erstarrungsbeschleunigern und modernen Fließmitteln zeitbedrängte Arbeiten sicher ausgeführt werden. Alternativ zu diesen Produkten kommen immer öfter fertige Schnellestrichbindemittelkombinationen zum Einsatz.

Für die Planung und Ausführung von Estrichen gelten die beiden europäischen Regelwerke DIN EN 13318 und DIN EN 13813, welche die Begriffe festlegen sowie Eigenschaften und Anforderungen an die Produkte beschreiben. Auf dieser Basis regeln die DIN 18560 und DIN 18353 die Anwendung in Deutschland. Darüber hinaus sind die Hinweis- und Merkblätter der jeweiligen Fachverbände zu berücksichtigen.



1.1 ZEMENTESTRICHE

(CT – CEMENTITIOUS SCREEDS)

Die Qualität des Estrichs hängt wesentlich von den zur Herstellung verwendeten Ausgangsstoffen, der Mörtelherstellung und -verarbeitung sowie den Baustellenbedingungen und der Nachbehandlung ab.

Die Ausgangsstoffe müssen sich nachweislich zur Herstellung von Estrichmörteln und Estrichmassen eignen. Seit Einführung der Europäischen Normung von Estrichmörteln (DIN EN 13813) gilt, dass auch Ausgangsstoffe verwendet werden können, die nicht explizit einer Stoffnorm unterliegen.

Die Herstellung von Zementestrichen erfolgt durch das Mischen von Zement, Zuschlagstoffen aus Sand, Kies, Schotter oder Hartstoff und Wasser. Als zementäres Bindemittel bezeichnet man Verbindungen, die durch Schmelzen oder Sintern entstanden sind. Hauptbestandteile sind Calcium- und Siliciumoxid mit Beimengungen von Aluminium und Eisenoxid. In der Regel werden CEM I und CEM II-Zemente (CEM II/A-S, CEM II/B-S, CEM II/B-T, CEM II/A-LL und CEM II/B-M) nach DIN EN 197-1 für die Herstellung von Zementestrichmörteln verwendet. Je nach Anforderungsprofil können Additive als Pulver oder Flüssigkeit hinzugefügt werden. Verwendet man Zuschläge aus Natursteinen (Marmor, Granit usw.), bezeichnet man den nach Aushärtung geschliffenen Estrich als Terrazzo.

Kornzusammensetzung und Kornstruktur beeinflussen die Verarbeitbarkeit und die benötigte Bindemittelmenge wesentlich. Der aus Wasser und Zement bestehende Zementleim hat die Aufgabe, die einzelnen Zuschlagkörner fest in ein Kristallgefüge einzubinden. Die benötigte Zementleimmenge und damit auch das Überschusswasser sind primär von dem Kornaufbau des verwendeten Estrichsandes abhängig. Je feiner die verwendete Körnung, desto größer ist die Oberfläche des Zuschlags und desto höher die benötigte Zementleimmenge. In der Praxis führt eine ungünstige Sieblinie zu einem erhöhten Wasser-

anteil, welcher sich negativ auf das Schwind-, Trocknungs- und Festigkeitsverhalten auswirkt. Häufig sind Verbundstörungen in der Estrich/Belagskonstruktion die Folge einer zu frühen Applikation des Belagsmaterials. Zur Vermeidung derartiger Schäden ist in der Regel ein maximaler Feuchtigkeitsgehalt von 2 CM-% zum Zeitpunkt der Verlegung erforderlich.

Da zementäre Bindemittel bei den Abbindereaktionen nur etwa 40 % des Eigengewichts (Wasser/Zement-Wert = 0,4) an Wasser chemisch und physikalisch umsetzen, muss der Überschusswasseranteil im Rahmen der Trocknung abgebaut werden. Je nach Überschusswassermenge, Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit kann die notwendige Trocknung ca. 4 bis 6 Wochen und mehr betragen. Die Materialeigenschaften verlangen bei beheizten Fußbodenkonstruktionen bis zum erstmaligen Aufheizen eine Zeitspanne von 21 Tagen.



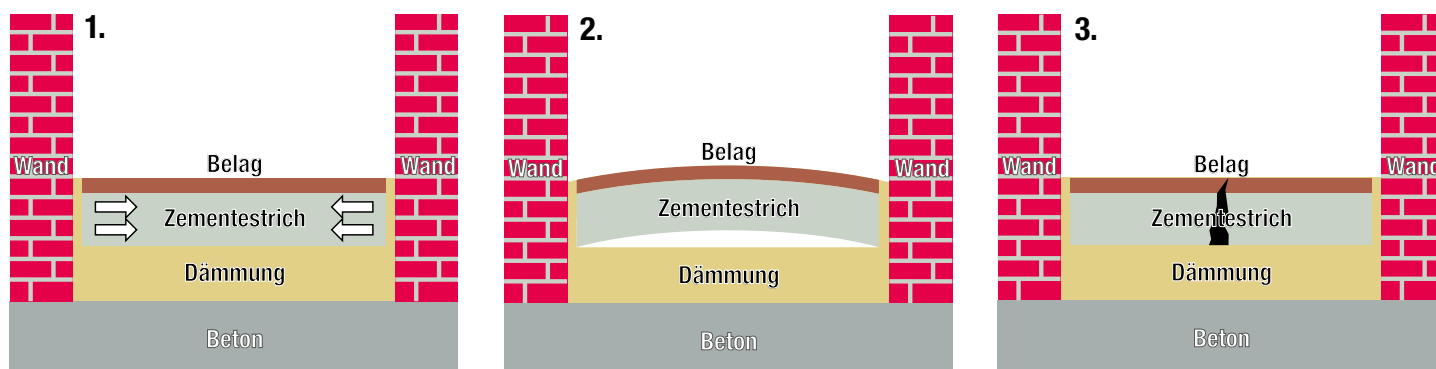
Der aus dem Trocknungsprozess resultierende Schwindvorgang bedingt eine Begrenzung der Estrichflächen durch Anordnung von Fugen. Zur Gewährleistung einer ausreichend tragfesten Oberfläche ist der eingebaute Estrich in den ersten Tagen vor zu schneller Austrocknung durch eine geeignete Nachbehandlung zu schützen. Ein frühzeitiges Austrocknen führt

zu Festigkeitsminderungen, erhöhtem Schwinden sowie Verwölbungen.

Die Vorteile des zementären Bindemittelsystems ermöglichen eine universelle Anwendung.

Seine Frost- und Wasserbeständigkeit ermöglichen den Einsatz im Innen-, Außen-, Trocken- und Nassbereich.

Eine hohe Wirtschaftlichkeit bei langer Nutzungsdauer und die Möglichkeit des Einbaus für alle Estricharten sowie eine langjährige Erfahrung im Umgang mit diesem Bindemittelsystem sind die Basis der Akzeptanz bei Anwendern und Planern.



1.2 CALCIUMSULFAT- UND CALCIUMSULFATFLIESS-ESTRICHE

(CA UND CAF – CALCIUM SULPHATE SCREEDS)

Calciumsulfatbinder, Zuschlagstoffe und Wasser sind die Grundkomponenten dieser Estrichgruppe. Als Rohstoffe für die Herstellung von Bindemitteln kommen Naturanhydrit, Synthetischer Anhydrit (Chemie-Anhydrit), Thermischer Anhydrit (REA-Anhydrit) und Alpha-Halbhydrat (Gewinnung aus REA-Gips) zur Anwendung. Je nach Auswahl des Bindemittelrohstoffs werden unterschiedliche Eigenschaften des Estrichs hinsichtlich Erhärtungsgeschwindigkeit und Oberflächenbeschaffenheit erzielt.



1.21 AUSWIRKUNGEN DES BINDEMITTELS AUF DIE OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT

Calciumsulfatbinder erreichen nach vollständiger Reaktion und Trocknung Festigkeiten, die jenen des Zementsteines sehr nahekommen. Deshalb sind sie als Bodenkonstruktion im Innenbereich in einem großen Anwendungsspektrum einsetzbar. Die Möglichkeit des Einbaus als leichtverlaufender, nahezu selbstnivellierender Fließestrich gewährleistet eine ebene Oberfläche bei einem relativ geringen Arbeitsaufwand. Vorteilhaft gegenüber Zementestrichen ist das geringe Schwindverhalten, was zu einer Minimierung der Rissgefahr und des Fugenanteils führt. Dank der schnellen Reaktion sind die Estriche in der Regel nach 24 Stunden begehbar. Bei Einbau als beheizte Fußbodenkonstruktion kann die Aufheizphase bereits nach 7 Tagen beginnen. Bis zur Belegereife benötigt jedoch auch dieses Bindemittelsystem Trocknungszeiten von 4 bis 6 Wochen und mehr. Die Calciumsulfatfließestriche unterscheiden sich von den konventionell eingebrachten Calciumsulfatestrichen in der Dichte. Diese erhöhte Dichte der Fließestriche bewirkt meistens eine

bessere Wärmeleitfähigkeit sowie erhöhte Festigkeiten und eine damit verbundene Reduzierung der erforderlichen Estrichdicke. Nicht selten wird durch die höhere Dichtigkeit eine längere Austrocknungszeit benötigt. Die Belegereife ist für dichte Beläge bei unbeheizten Calciumsulfatestrichkonstruktionen bei einer maximalen Restfeuchte von 0,5 CM-% und bei beheizten Estrichkonstruktionen von 0,3 CM-% erreicht. Der Trocknungsprozess ist, analog jenem von Zementestrichen, von den Umgebungsbedingungen und der Estrichdicke abhängig.

Die Normfestigkeitswerte basieren auf einer Restfeuchte von etwa 0,5 CM-%. Erhöhte Feuchtigkeitswerte führen zu einer deutlichen Minimierung der Festigkeiten, da bereits ausgebildete Gipskristalle durch Wassereinwirkung angelöst werden. Dies hat zur Folge, dass Calciumsulfatestriche lediglich im Innen- und Trockenbereich zur Anwendung kommen. Bauteilkonstruktionen sind bei Verwendung dieser Bindemittelsysteme vor rückseitig einwirkender

Feuchtigkeit und Kondensatbildung im Estrich zu schützen.



Oberflächen bei Verwendung von:



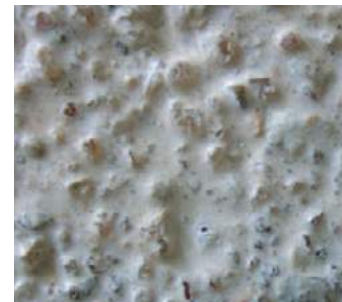
Naturanhydrit



Alpha-Halhydrat

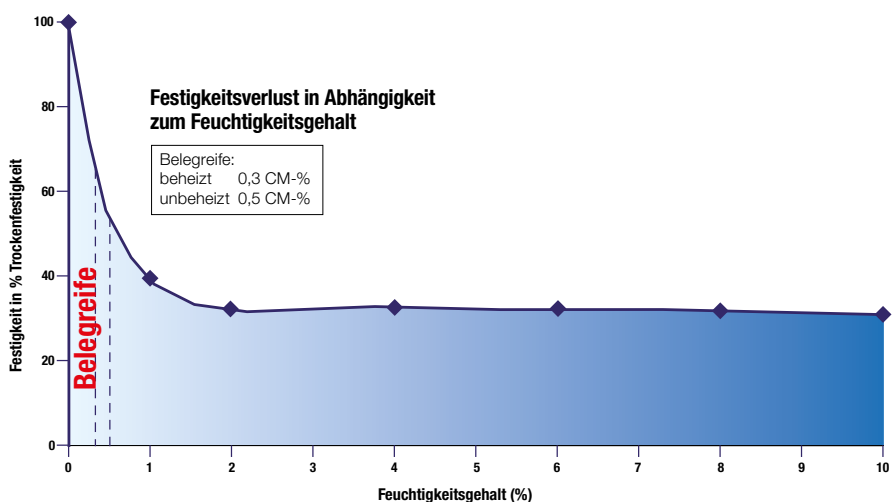


Thermischem Anhydrit



Synthetischem Anhydrit

Feuchtigkeitsempfindlichkeit Calciumsulfatestrich:



Je nach Bindemittelrohstoff und Einbauverfahren neigen diese Estriche zur Sedimentation, d. h. dass sich der leichte Bindemittelleim an der Estrichoberfläche anreichert. Dies führt zu einer minderfesten Oberflächenzone bzw. bei der Verwendung von Fließmitteln bei der Estrichformulierung zu einer sehr dichten Harzhartschale. Calciumsulfatestriche sind gemäß den anerkannten Regeln der Technik, sofern keine verbindlich anderslautenden Herstellervorschriften vorliegen, grundsätzlich in einem sorgfältigen Arbeitsgang unter Verwendung eines geeigneten Schleifmittels anzuschleifen und mit einem Industriestaubsauger abzusaugen.



1.3 GUSSASPHALTESTRICHE

(AS – MASTIC ASPHALT SCREEDS)

Der thermoplastische, wasserfreie Gussasphaltestrich wird aus Bitumen sowie feinem und grobem Gesteinskörnungsgemisch hergestellt. Der Einbau erfolgt bei einer Temperatur von ca. 250 °C. Aufgrund dieser Temperaturen ist der Gussasphaltestrich beim Einbau gieß- und streichbar und benötigt keine Verdichtung.

In den noch heißen Gussasphalt wird feiner Quarzsand in die Oberfläche eingegeben. Nicht eingebundene Bestandteile werden nach Abkühlung des Estrichs rückstandsfrei entfernt. Der Quarzsand bewirkt durch seine Oberflächenvergrößerung eine bessere Verzahnungshaftung für nachfolgende Bodenbelagsarbeiten. Nach Abkühlung auf Umgebungstemperatur kann unverzüglich mit den Folgearbeiten begonnen werden. Seine speziellen Eigenschaften ermöglichen die Verlegung des Belags im Innenbereich und auch auf beheizten Estrichkonstruktionen bereits nach dem Abkühlen.

Auch bei Gussasphaltestrichen müssen Fugen angeordnet werden. Vom Bauwerksplaner ist ein Fugenplan zu erstellen, aus dem Art und Anordnung der Fugen zu entnehmen sind. Bei der Festlegung der Feldgrößen der Estrichfelder sind die unterschiedlichen thermischen Längenänderungen der Gussasphaltestriche und der starren Bodenbeläge zu berücksichtigen.

Die thermoplastischen Eigenschaften von Gussasphaltestrichen sind es, die den Einsatz starrer Belagsmaterialien im monolithischen Verbund auf dieser Estrichkonstruktion im Außenbereich nahezu unmöglich machen. Das plastische Verhalten des Estrichs kann bei entsprechender punktförmiger Auflast zu irreversiblen Eindrücken führen. Bei Gussasphaltestrich der Klasse IC10 (IC15) darf gemäß DIN 18560 unter der Einwirkung einer Einzellast auf Dauer keine Pressung größer als 1,0 N/mm² (0,7 N/mm²) entstehen. Bei Belegung mit starren Belagsmaterialien sollte die Estrichdicke abweichend von den Angaben der Tabelle 1, Seite 11, für die übliche Wohnraumbelastung (Flächenlast 2 kN/m², Einzellast 1kN) min-

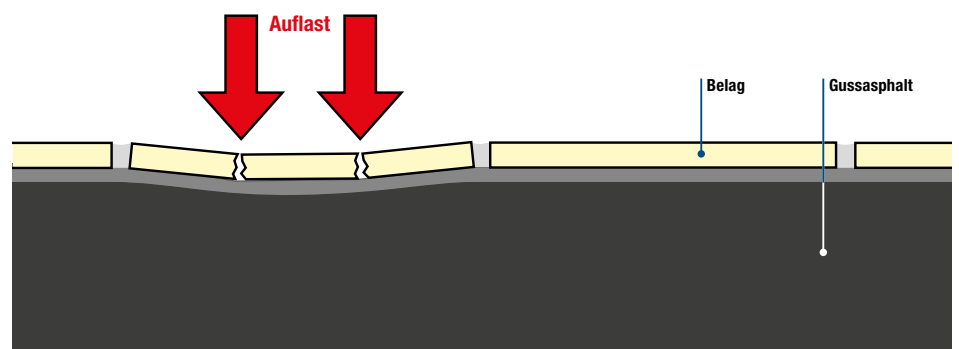
destens 35 mm betragen. Bei verformungsempfindlichen Stein- und keramischen Belägen sollte die Estrichdicke gegebenenfalls auf 40 mm erhöht werden.

Sofern ein Ausgleich des Untergrunds erforderlich ist, muss bei der Auswahl

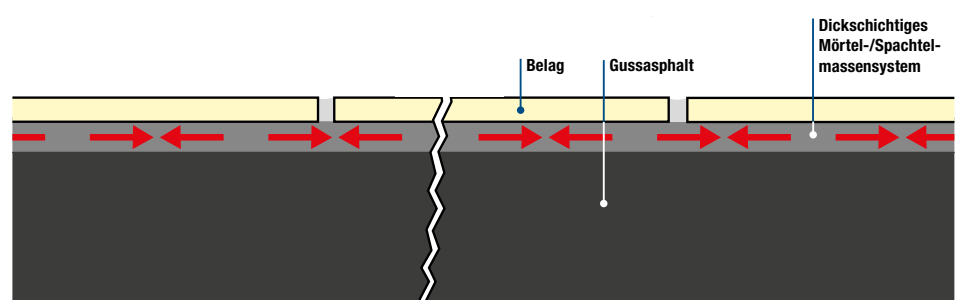
der Ausgleichsmasse darauf geachtet werden, dass erhöhte Schwindspannungen aus dem Mörtel bzw. der Spachtelmasse zu einer Rissbildung der gesamten Konstruktion führen können. Deshalb sind Mörtel oder Spachtelmassen mit einem möglichst geringen Schwindverhalten zu wählen.



Plastische Verformung unter großer mechanischer Lasteinwirkung



Einwirkungen größerer Schwindspannungen aus Mörtel/Ausgleichsmasse



1.4 MAGNESIAESTRICHE

(MA – MAGNESITE SCREEDS)

Ein Gemisch aus kaustischer Magnesia, Zuschlag und einer wässrigen Salzlösung, in der Regel Magnesiumchlorid, wird als Magnesiaestrich bezeichnet. Estriche mit einer Rohdichte bis $1,6 \text{ g/cm}^3$ werden als Steinholzestrich bezeichnet. Die Zugabe von Farbpigmenten ermöglicht eine wirtschaftlich optische Gestaltung von Bodenflächen. In Abhängigkeit der zu erwartenden Belastung erfolgt die Auswahl der Zuschlagstoffe aus Quarzsand und Holzmehl. Das Frischstoffgemisch reagiert zu einem harten, steinartigen Endprodukt. Das Abbindeverhalten wird wesentlich

durch die herrschenden klimatischen Bedingungen beeinflusst. Niedrige Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeiten verzögern die Austrocknung. Magnesiaestriche verhalten sich bei Feuchtigkeitseinwirkung analog den Calciumsulfatestrichen. Deshalb beschränkt sich ihr Einsatzbereich auf den Innen- und Trockenbereich. Das hygroskopische Verhalten des Bindemittels verlangt grundsätzlich eine rückseitig angeordnete Dampfsperre, sofern ein diffusionsdichter Oberbelag vorgesehen ist. Bei direktem Kontakt mit Stahlbetonkonstruktionen und Metallteilen ist

ein Eindringen der Chloridionen aus dem Estrich durch präventive Schutzmaßnahmen zu verhindern. Durch das geringe Gewicht des Steinholzestrichs und seiner guten wärmedämmenden Eigenschaft wird dieser häufig zur Renovierung alter Bausubstanz eingesetzt. Die maximale Restfeuchte vor der Belegung ist abhängig von der Auswahl der Zuschlagstoffe.

1.5 KUNSTHARZESTRICHE

(SR – SYNTHETIC RESIN SCREEDS)

Als Kunstharzestriche werden Estriche bezeichnet, welche mit einem reaktiven organischen Polymerbindemittel aus einer oder mehreren Komponenten hergestellt werden, welche bei üblicher Umgebungstemperatur reagieren. In der Regel wird Epoxidharz als Bindemittel verwendet, welches mit Quarzsand gemischt wird. Es kommen aber auch Polyurethane und Polymethylmethacrylate und andere Kunststoffe zum Einsatz. Je nach verwendetem

Bindemittel werden unterschiedlichste Grundeigenschaften, wie z. B. das Abbindeverhalten bei tiefen Temperaturen erzielt. Aufgrund der vergleichsweise hohen Festigkeiten von Epoxidharzen ist eine hohe Abmagerung des Bindemittels mit Quarzsand möglich. Gründe für einen Kunstharzestrich sind u. a. die kurzen Erhärtungszeiten und die hohen Festigkeiten. Da unterschiedlichste Bindemittel zum Einsatz kommen können, sind allgemeine

Aussagen über die Material- und End-eigenschaften der Estrichkonstruktion, speziell im Hinblick auf die erforderliche Untergrundvorbereitung, nicht möglich und müssen im Einzelfall mit dem Materiallieferanten abgestimmt werden.

2. ESTRICHDICKEN

Die Mindestschichtdicke der Estrichkonstruktion ist abhängig von der Nutzung der Flächen, dem Bindemittel, der angestrebten Festigkeitsklasse und der Art der Ausführung. Schwimmende Estriche (Estriche auf Dämmschicht) und Estriche auf Trennlage dienen als lastverteilende Schicht unter Belägen oder werden zum Teil direkt genutzt. Hierzu ist in erster Linie eine für den Verwendungszweck ausreichende Tragfähigkeit erforderlich, die sich in der Regel aus der Dicke und der Festigkeit des Estrichs ergibt. Mit der Auswahl des jeweiligen Bindemittels ergeben sich rohstoffspezifische Materialeigenschaften, die vom Anwender und Planer berücksichtigt werden müssen. Die Bodenkonstruktionen werden je nach Nutzung sowohl durch stationäre als auch durch instationäre, dynamische Lasten, wie z. B. von Reinigungs- und Transportfahrzeugen, beansprucht. Nur die genaue Kenntnis der aus der Nut-

zung resultierenden Lasten ermöglicht eine exakte Bemessung und somit die Bestimmung des Konstruktionsaufbaus. In der DIN EN 1991-1-1/NA (Dezember 2010) werden die lotrechten Nutzlasten für Decken, Treppen und Balkone angeführt. Dynamische Belastungen sind zusätzlich bei der Planung zu berücksichtigen. In der Tabelle 1, S. 11, sind die in der DIN 18560 Teil 2 angegebenen Estrichnenndicken in Abhängigkeit der Biegezugfestigkeitsklasse bzw. der Härteklasse bei unterschiedlichen lotrechten Nutzlasten für unbeheizte Estrichkonstruktionen auf Dämmschicht zusammengefasst. Angaben für Estriche auf Trennlage gemäß EN 18560 Teil 4 (Juli 2012) sind in der Tabelle 2 enthalten. Durch die Neufassung der DIN 18560 Teil 2 und 4 wurde die Ermittlung von Estrichnenndicken erheblich vereinfacht. Wichtig für eine fachgerechte Ausführung ist, dass der tragende Untergrund die statischen und kon-

struktiven Anforderungen erfüllt, trocken ist und eine ebene Oberfläche mit Ebenheits- und Winkeltoleranzen nach DIN 18202 aufweist, welche frei von Graten und punktförmigen Erhebungen ist. Verantwortlich für die Bemessung der Estrichkonstruktion ist der Planer, der die notwendigen Konstruktionshöhen von vornherein mit einplanen muss.



ESTRICHE AUF DÄMMSCHICHTEN

ESTRICHART	BIEGEZUG-FESTIGKEITS-KLASSEN BZW. HÄRTEKLASSEN NACH DIN EN 13813	ESTRICHDICKE ^a , mm BEI EINER ZUSAMMENDRÜCKBARKEIT DER DÄMMSCHICHT ≤ 5 mm ^b		ESTRICHDICKE ^a , mm BEI EINER ZUSAMMENDRÜCKBARKEIT DER DÄMMSCHICHT ≤ 3 mm	
		LOTRECHTE NUTZLASTEN ≤ 2 kN/m ²	LOTRECHTE NUTZLASTEN (EINZELLAST $\leq 2,0$ kN, FLÄCHENLAST ≤ 3 kN/m ²)	LOTRECHTE NUTZLASTEN (EINZELLAST $\leq 3,0$ kN, FLÄCHENLAST ≈ 4 kN/m ²)	LOTRECHTE NUTZLASTEN (EINZELLAST $\leq 4,0$ kN, FLÄCHENLAST ≈ 5 kN/m ²)
CALCIUMSULFAT-FLIESEESTRICH CAF	F4	≥ 35	≥ 50	≥ 60	≥ 65
	F5	≥ 35	≥ 45	≥ 50	≥ 55
	F7	≥ 35	≥ 40	≥ 45	≥ 50
CALCIUMSULFAT-ESTRICH CA	F4	≥ 45	≥ 65	≥ 70	≥ 75
	F5	≥ 40	≥ 55	≥ 60	≥ 65
	F7	≥ 35	≥ 50	≥ 55	≥ 60
GUSSASPHALT-ESTRICH AS	IC 10	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 35
	ICH 10	≥ 35	≥ 40	≥ 40	≥ 40
KUNSTHARZESTRICH SR	F7	≥ 35	≥ 50	≥ 55	≥ 60
	F10	≥ 30	≥ 40	≥ 45	≥ 50
MAGNESIAESTRICH MA	F4 ^c	≥ 45	≥ 65	≥ 70	≥ 75
	F5	≥ 40	≥ 55	≥ 60	≥ 65
	F7	≥ 35	≥ 50	≥ 55	≥ 60
ZEMENTESTRICH	F4	≥ 45	≥ 65	≥ 70	≥ 75
	F5	≥ 40	≥ 55	≥ 60	≥ 65

a Bei Dämmschichtdicken ≤ 40 mm kann bei Calciumsulfat-, Kunstharz-, Magnesia- und Zementestrichen die Estrichdicke um 5 mm reduziert werden, die Mindestdicke von 30 mm darf nicht unterschritten werden (außer Gussasphalt). Die Nenndicke des Estrichs darf unter Stein- und keramischen Belägen 40 mm bei Calciumsulfatfließestrichen (CAF) und 45 mm bei allen anderen Estriechen, außer bei Gussasphaltestriechen (mindestens 35 mm), nicht unterschreiten.

b Bei Gussasphaltestriechen darf die Zusammendrückbarkeit der Dämmschichten nicht mehr als 3 mm betragen.

c Die Oberflächenhärte bei Steinholzestriechen muss mindestens SH 30 nach DIN 13813 entsprechen.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Nenndicken und Biegezugfestigkeiten bzw. Härte unbeheizter Estriechen auf Dämmschicht in Abhängigkeit der lotrechten Nutzlasten gemäß DIN 18560 Teil 2 (September 2009)

ESTRICHE AUF TRENNSCHICHTEN

ESTRICHART	BIEGEZUGFESTIGKEITS-KLASSEN BZW. HÄRTEKLASSEN NACH DIN EN 13813	ESTRICHDICKE, mm			
		LOTRECHTE NUTZLASTEN (EINZELLAST $\leq 1,0$ kN, FLÄCHENLAST ≤ 2 kN/m ²)	LOTRECHTE NUTZLASTEN (EINZELLAST $\leq 2,0$ kN, FLÄCHENLAST ≤ 3 kN/m ²)	LOTRECHTE NUTZLASTEN (EINZELLAST $\leq 3,0$ kN, FLÄCHENLAST ≈ 4 kN/m ²)	LOTRECHTE NUTZLASTEN (EINZELLAST $\leq 4,0$ kN, FLÄCHENLAST ≈ 5 kN/m ²)
CALCIUMSULFAT-FLIESEESTRICH CAF	F4	≥ 35	≥ 45	≥ 50	≥ 60
	F5	≥ 30	≥ 40	≥ 45	≥ 50
	F7	≥ 30	≥ 35	≥ 40	≥ 45
CALCIUMSULFATESTRICH CA	F4	≥ 35	≥ 55	≥ 65	≥ 70
	F5	≥ 35	≥ 45	≥ 55	≥ 60
	F7	≥ 35	≥ 40	≥ 45	≥ 55
KUNSTHARZESTRICH SR	F7	≥ 30	≥ 35	≥ 40	≥ 45
	F10	≥ 30	≥ 35	≥ 40	≥ 45
MAGNESIAESTRICH MA	F4 ^c	≥ 35	≥ 55	≥ 65	≥ 70
	F5	≥ 35	≥ 45	≥ 55	≥ 60
	F7	≥ 35	≥ 40	≥ 45	≥ 55
ZEMENTESTRICH	F4	≥ 35	≥ 55	≥ 65	≥ 70
	F5	≥ 35	≥ 45	≥ 55	≥ 60
GUSSASPHALTESTRICH AS	IC 10	≥ 25	≥ 30	≥ 30	≥ 35

Tabelle 2: Zusammenfassung der Nenndicken und Biegezugfestigkeiten bzw. Härte unbeheizter Estriechen auf Trennschichten in Abhängigkeit der lotrechten Nutzlasten gemäß DIN 18560 Teil 4 (Juli 2012)

3. SCHNELLESTRICHE UND SCHNELLESTRICHBINDEMITTEL

Bestehende Regelwerke, von Fachgremien in Verbänden erarbeitet, haben die Grenzwerte bezüglich Feuchtigkeitsgehalt von < 2,0 CM-% und ein Mindestalter von zementären Estrichen von 28 Tagen festgelegt. Diese Maßnahmen wurden erforderlich, da die chemischen (Zementhydratation) und physikalischen (Trocknung) Prozesse zementgebundener Verlegeuntergründe eine Volumenreduzierung der Bauteile hervorrufen. Die hieraus entstehenden Spannungen sind bei einer frühzeitigen Belegung nicht selten Ursache von Verbundstörungen zwischen Belag und Verlegeuntergrund. Da die geforderten maximalen Restfeuchtigkeiten je nach Bedingungen auch nach einer Zeitspanne von 28 Tagen nicht immer erreicht werden, ist dies nicht selten Anlass kontroverser Diskussionen zwischen Architekt, Auftraggeber und ausführendem Fachunternehmen. Zur Vermeidung dieser Streitpunkte und Reduzierung der bindemittelbedingten relativ langen Zeitspanne bis zur Nutzung und Belegereife wurden bei MAPEI innovative und wirtschaftliche Schnellestriche bzw. Schnellestrichbindemittel entwickelt. Hier werden durch die gezielte Auswahl spezieller Bindemittel und Additive die Trocknungs- und Festigkeitsbildung beschleunigt. Bereits wenige Stunden nach Einbau können bei entsprechenden Klimabedingungen die Estrichflächen belastet und mit Belagsmaterialien belegt werden. Hohe Temperaturen und niedrige Luftfeuchtigkeiten beschleunigen, niedrige Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeiten verzögern systembedingt das Abbinde- und Trocknungsverhalten.

Bei **Mapecem Pronto** und **Topcem Pronto** handelt es sich um sehr leicht zu handhabende Produkte, da diese lediglich mit Wasser angemischt werden müssen. Falsche Bindemittelmengen und ungünstige Sieblinien, welche sich negativ auf die End Eigenschaften des ausgehärteten Estrichs auswirken,

werden durch den Einsatz eines Werk trockenmörtels vermieden. In Gebieten, in denen das Auffinden eines qualitativ hochwertigen Zuschlags mit günstiger Sieblinie nicht problemlos zu realisieren ist, oder bei Baustellen, wo sich aufgrund eines begrenzten Raumangebotes, z. B. Stadtzentren, das Arbeiten mit einem herkömmlichen Bindemittel als äußerst schwierig gestaltet, ist der Einsatz eines vorgemischten Produkts die ideale Lösung. Die Frost- und Wasserbeständigkeit dieser MAPEI-Produkte ermöglicht den Einsatz im Innen-, Außen-, Trocken- und Nassbereich.

Abgerundet wird die Produktpalette durch die beiden Werk trockenmörtel **Mapecem Pronto SL** und **Mapedrain**

Monokorn. Bei **Mapecem Pronto SL** handelt es sich um einen schnell abbindenden und schnell trocknenden, fließfähigen Zementestrich für den Innenbereich. **Mapedrain Monokorn** wurde speziell für den Außenbereich entwickelt und verfügt aufgrund der speziellen Kornzusammensetzung über drainfähige Eigenschaften, welche eine schnelle Wasserableitung durch die Estrichkonstruktion ermöglichen. Hierdurch können bei sachgemäßer Anwendung Schäden durch Frosteinwirkung und der damit verbundene Kristallisationsdruck des Wassers reduziert werden.

Je nach Bindemitteltyp können beheizte Fußbodenkonstruktionen bereits nach 1 bzw. 7 Tagen aufgeheizt werden.



MAPEI-Produkt	TOPCEM	MAPECEM	TOPCEM PRONTO	MAPECEM PRONTO	MAPECEM PRONTO SL	MAPEADRAIN MONOKORN
Güteklasse gem. DIN EN 13813	Eignungsprüfung mit Zuschlag erforderlich	Eignungsprüfung mit Zuschlag erforderlich	CT-C30-F6; A1 _f	CT-C50-F7; A1 _f	CT-C25-F5; A1 _f	
Bindemittel-Zuschlag-Verhältnis (Gew.-Teile)	1:7 – 1:8	1:4 – 1:5	–	–	–	–
Verbrauch pro m ² und cm Schichtdicke	2,0 – 2,5 kg	3,5 – 4,5 kg	18 – 20 kg	20 – 25 kg	ca. 22 kg	ca. 14 kg
Verarbeitungszeit*	1 – 2 Stunden	ca. 30 Minuten	1 – 2 Stunden	ca. 30 Minuten	60 – 90 Minuten	3 – 4 Stunden
Begehbar nach*	ca. 12 Stunden	ca. 4 Stunden	ca. 12 Stunden	ca. 4 Stunden	3 – 4 Stunden	ca. 24 Stunden
Voll belastbar nach*	ca. 7 Tage	ca. 24 Stunden	ca. 4 Tage	ca. 24 Stunden	≥ 24 Stunden	ca. 28 Tagen
Belegbar mit keramischen Fliesen nach*	ca. 24 Stunden	ca. 4 Stunden	ca. 24 Stunden	ca. 4 Stunden	≥ 24 Stunden	ca. 24 Stunden
Belegbar mit dimensionsstabilen Natur- und Kunststeinen nach*	ca. 3 Tage	ca. 24 Stunden	ca. 3 Tage	ca. 24 Stunden	≥ 4 Tage	ca. 24 Stunden
Belegbar mit dampfdichten Belägen nach*	ca. 7 Tage	ca. 24 Stunden	ca. 4 Tage	ca. 24 Stunden	≥ 4 Tage	bedingt geeignet
Aufheizung beheizter Fußbodenkonstruktionen nach*	ca. 7 Tage	ca. 3 Tage	ca. 7 Tage	ca. 3 Tage	≥ 24 Stunden	bedingt geeignet
Besonderheiten					fließfähig	drainfähiger Estrichmörtel, speziell für den Außenbereich

*bei +23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte

Tabelle MAPEI-Schnellestrich und Schnellestrichbindemittel





SCHNELLESTRICHTROCKENMÖRTEL

TOPCEM PRONTO

- Gebrauchsfertiger, sehr emissionsarmer Schnellestrichrockenmörtel
- Zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trennlage und schwimmend verlegten Estrichen im Innen- und Außenbereich
- Bereits nach ca. 12 Stunden begehbar und bereits nach ca. 24 Stunden mit keramischen Fliesen und Platten belegbar

Verpackung

25-kg-Sack

Art.-Nr.

024325



SCHNELLESTRICHTROCKENMÖRTEL

MAPECEM PRONTO

- Gebrauchsfertiger, sehr emissionsarmer Schnellestrichrockenmörtel
- Zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trennlage und schwimmend verlegten Estrichen im Innen- und Außenbereich
- Zur besonders schnellen Trocknung und kurzfristigen Verlegung bei hohem Termindruck
- Bereits nach 2 – 3 Stunden begehbar und nach bereits 3 – 4 Stunden mit keramischen Fliesen und Platten belegbar

Verpackung

25-kg-Sack

Art.-Nr.

118525



SCHNELLESTRICHBINDEMITELE

TOPCEM

- Spezielles hydraulisch abbindendes Estrichbindemittel mit schnellem Feuchtigkeitsabbau
- Zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trennlage und schwimmend verlegten Estrichen im Innen- und Außenbereich
- Mit Topcem hergestellte Estriche sind bereits nach ca. 12 Stunden begehbar, bereits nach ca. 24 Stunden mit keramischen Fliesen und Platten belegbar

Verpackung

20-kg-Sack

Art.-Nr.

024620



SCHNELLESTRICHBINDEMITELE

MAPECEM

- Schnell erhärtendes, schnell trocknendes, hydraulisch abbindendes Estrichbindemittel
- Zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trennlage und schwimmend verlegten Estrichen im Innen- und Außenbereich
- Mit Mapecem hergestellte Estriche sind bereits nach 2 – 3 Stunden begehbar, bereits nach 3 – 4 Stunden mit keramischen Fliesen und Platten belegbar

Verpackung

25-kg-Sack

Art.-Nr.

118125





ZEMENTFLIESESESTRICH SCHNELL 20-70 MM

MAPECEM PRONTO SL

- Kunststoffvergütete, chromatarne Trockenfertigmischung
- Zur Herstellung von schnell erhärtenden, pumpfähigen, leicht verlaufenden, schwundarmen Fließestrichen sowie zum Ausgleichen kritischer Untergründe unter Oberbelägen im Innenbereich
- Bereits nach 3 – 4 Stunden begehbar, bereits nach ca. 24 Stunden mit keramischen Fliesen und Platten belegbar

Verpackung

25-kg-Sack

Art.-Nr.

024325



DRAINFÄHIGER BETTUNGSMÖRTEL

MAPECEM MONOKORN

- Werk trockenmörtel auf Puzzolanzenementbasis
- Zur Herstellung von Drainageestrichen im Außenbereich ab 20 mm
- Besonders geeignet für Terrassen und Balkone

Verpackung

25-kg-Sack

Art.-Nr.

025025



EPOXIDHARZMÖRTEL 3K

MAPECEM EP19

- Dreikomponentiger Epoxidharzmörtel
- Zur Instandsetzung oder Herstellung hochbeanspruchter Bodenflächen
- Hohe Verschleißfestigkeit

Verpackung

10-kg-Eimer

Art.-Nr.

240110



EPOXIDHARZGRUNDIERUNG 2K

MAPECEM PRIMER MF+QUARZSAND

- Zweikomponentiges, lösemittelfreies, niedrigviskoses Epoxidharz
- Zur Herstellung von Epoxidharzestrichen

Verpackung

4,5-kg-Dose

Art.-Nr.

241106

1,5-kg-Flasche

241506

(Gebindeeinheit A + B 5 kg)

0,75-kg-Dose

241101

0,25-kg-Flasche

241501

(Gebindeeinheit A + B 1 kg)

4. HAFTBRÜCKEN

Bei der Ausführung als Verbundestrich kommen Haftbrücken auf Epoxidharzbasis und Kombinationen aus Zementen, Polymeren und Wasser, ggf. unter Beimischung geeigneten Zuschlags, zur Anwendung. Sie verbessern die Verbundhaftung zum tragenden Untergrund. Voraussetzung für eine ausreichende Haftung ist die

Tragfähigkeit des Untergrundes. Darüber hinaus müssen haftungsfeindliche Bestandteile, wie z. B. Schalölreste oder Altanstriche, vollständig entfernt werden. Üblicherweise geht der Applikation der Haftbrücke eine entsprechende Untergrundvorbereitung voraus. Epoxidharzhaftbrücken benötigen einen ausreichend trockenen, Kunst-

stoff-Zement-Kombinationen einen matt-feuchten Untergrund. Unabhängig von der verwendeten Haftbrücke ist eine „frisch in frisch“-Verarbeitung der Haftbrücke mit dem Estrich erforderlich.

Estrichart	Haftbrücke EPORIP	Haftbrücke PLANICRETE	Haftbrücke MAPEGROUT PRIMER D
Zementestrich	✓	1 Teil PLANICRETE 1 Teil Wasser 2-3 Teile Zement/Sand (3:1)	✓
TOPCEM-Estrich	✓	1 Teil PLANICRETE 1 Teil Wasser 3 Teile TOPCEM	✓
MAPECEM-Estrich	✓	1 Teil PLANICRETE 1 Teil Wasser 3 Teile MAPECEM	
TOPCEM PRONTO-Estrich	✓	250 g PLANICRETE 250 g Teil Wasser 3 kg TOPCEM PRONTO	✓
MAPECEM PRONTO-Estrich	✓	1 Teil PLANICRETE 1 Teil Wasser 2 Teile MAPECEM-Bindemittel	

Tabelle MAPEI-Haftbrücken



HAFTEMULSION PLANICRETE

- Zur Herstellung von Haftbrücken
- Zur Vergütung von zementären Estrichen und Putzen im Innen- und Außenbereich
- Auch für beheizte zementäre Estrichkonstruktionen geeignet
- Bewirkt eine erhöhte Haftfestigkeit und Widerstandsfähigkeit

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Kanister	037125
10-kg-Kanister	037110
5-kg-Kanister	037105
1-kg-Flasche	037101



HAFTBRÜCKE MAPEGROUT PRIMER D

- Haftbrücke zur Sicherstellung eines dauerhaften Haftverbundes zwischen Betonuntergründen und Topcem- und Topcem Pronto-Estrichen sowie Zementestrichen
- Insbesondere geeignet als Haftbrücke für MapegROUT 50 PCC und andere Instandsetzungsmörtel der MapegROUT-Linie

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	276725



EPOXIDHARZ-HAFTBRÜCKE 2K EPORIP

- Zweikomponentige Epoxidharz-Haftbrücke
- Klebharz zum kraftschlüssigen Schließen von Estrichrissen und Scheinfugen

Verpackung	Art.-Nr.
7,5-kg-Eimer Komp. A	152110
2,5-kg-Eimer Komp. B	153110
1,5-kg-Eimer Komp. A	152102
0,5-kg-Eimer Komp. B	153102



5. GRUNDIERUNGEN



Grundierungen haben vorrangig die Aufgabe, einen definierten gleichmäßigen Untergrund zu schaffen und den nach dem Absaugen auf der Auftragsfläche verbliebenen Staub zu binden. Weitere Aufgaben sind das Schließen von Poren zur Herstellung einer gleichmäßig saugenden Estrichoberfläche sowie die Ausbildung eines Trennfilms zum Schutz feuchtigkeitsempfindlicher Estriche (z. B. Magnesia, Calciumsulfat) vor Spachtelarbeiten. Aufgrund der immer kürzeren Bauzeiten und ungünstigen bauklimatischen Bedingungen werden jedoch immer häufiger spezielle hochwertige Reaktionsharzgrundierungen verwendet, um Spachtelmassen und nachfolgende Aufbauten vor der Feuchtigkeit aus dem Estrich zu schützen.

Je nach Materialbasis und Viskosität der Grundierung kann eine Oberflächenverfestigung des Estrichs erreicht werden. Mit Grundierungen kann die Tragfähigkeit eines Estrichs jedoch nicht verbessert werden! Grundierungen kommen je nach Art und Beschaffenheit des Untergrunds als Dispersions- und Reaktionsharzgrundierungen zur Anwendung. Auf lösemittelhaltige Grundierungen sollte gemäß TRGS 610 möglichst verzichtet werden. Die Verarbeitung erfolgt auf dem vorbereiteten und abgesaugten Untergrund mittels Flächenstreicher oder Rolle. Je nach Saugfähigkeit des Untergrunds bzw. Verwendungszweck kann ggf. ein Ver-

dünnen mit Wasser und/oder ein wiederholter Anstrich notwendig sein. Nach entsprechender Durchtrocknung, abhängig von der Art und Beschaffen-

heit des Untergrunds und der vorhandenen klimatischen Bedingungen am Einbauort, kann mit den Spachtel- oder Verlegearbeiten begonnen werden.



MAPEI-Produkt		Primer G	Primer S	Eco Prim Grip	Eco Prim PU 1K Turbo	Primer MF	Primer MF EC Plus	Primer SN
Materialbasis		Dispersionsgrundierung, sehr emissionsarm	Dispersionsgrundierung	Dispersionsgrundierung, Quarzsand modifiziert; schnell	1K-PU-Grundierung, sehr emissionsarm, schnell	2K-Epoxi-Grundierung	2K-Epoxi-Grundierung, sehr emissionsarm	2K-Epoxi-Grundierung
Anwendungsbereich	Außenbereich	-	-	√**	-	√*	√*	-
	Innenbereich	√	√	√	√	√	√	√
	Haftungsverbesserung	-	-	√	√	√	√	√
	Sperre gegen erhöhte Restfeuchte aus dem zementären Untergrund	-	-	-	√	√	√	-
	Oberflächenverfestigung	-	-	-	√	√	√	-
	Feuchtigkeitssperrend	-	√	-	√	√	√	√
	gleichmäßig saugende Oberfläche	√	√	√	√	√	√	√
	Reststaubbinding	√	√	√	√	√	√	√
Untergrund	Magnesiaestrich	-	-	√	√	√	√	√
	Gussasphaltestrich	-	-	√	√	√	√	√
	Calciumsulfatestrich	√	√	√	√	√	√	√
	Zementestrich	√	√	√	√	√	√	√
	Beton	√	√	√	√	√	√	√

* auf Metalluntergründen ** unter einer Verbundabdichtung

Tabelle MAPEI-Grundierungen





DISPERSIONSHAFTGRUNDIERUNG SCHNELL

ECO PRIM GRIP

- Zur Haftverbesserung auf glatten Untergründen und vorhandenen Belägen
- Gebrauchsfertig
- Mit Quarzsand gefüllt
- Sehr emissionsarm (EC 1 PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
10-kg-Eimer	1560010
5-kg-Eimer	1560005
1-kg-Eimer	1560051



PU-GRUNDIERUNG 1K

ECO PRIM PU 1K TURBO

- Einkomponentige, schnell trocknende Polyurethanharzgrundierung
- Für saugende und nichtsaugende Untergründe
- Zum Schutz feuchtigkeitsempfindlicher Untergründe vor Feuchtigkeitseinwirkungen
- Sehr emissionsarm (EC 1 R PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
10-kg-Blechgebinde	233210



DISPERSIONSGRUNDIERUNG 1K

PRIMER G

- Je nach Anwendungsbereich verdünnbare Dispersionsgrundierung
- Für saugende und nicht saugende Untergründe im Innenbereich
- Sehr emissionsarm (EC 1)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Kanister	020125
10-kg-Kanister	020110
5-kg-Kanister	020105
1-kg-Flasche	020101



DISPERSIONSGRUNDIERUNG 1K

PRIMER S

- Feuchtigkeitssperrende, wasserdampfbremsende Dispersionsgrundierung
- Je nach Anwendungsbereich verdünnbare mit Wasser verdünnbar
- Für saugende und nicht saugende Untergründe im Innenbereich

Verpackung	Art.-Nr.
1-kg-Flasche	022101



EPOXIDHARZGRUNDIERUNG 2K

PRIMER MF EC PLUS

- Zweikomponentige, lösemittelfreie, niedrigviskose, feuchtigkeitssperrende Epoxidharzgrundierung
- Zur Verfestigung von mineralischen Untergründen
- Zur Abdichtung zementärer Untergründe gegen überhöhte Restfeuchte bis 5,0 CM-%
- Sehr emissionsarm (EC 1 R PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
4-kg-Blechgebinde Komp. A	2416105
1-kg-Blechgebinde Komp. B	2416205



EPOXIDHARZGRUNDIERUNG 2K

PRIMER MF

- Zweikomponentige, lösemittelfreie, feuchtigkeitssperrende Epoxidharzgrundierung
- Zur Verfestigung von mineralischen Untergründen
- Zur Abdichtung zementärer Untergründe gegen überhöhte Restfeuchte bis 5,0 CM-%

Verpackung	Art.-Nr.
4,5-kg-Dose Komp. A	241106
1,5-kg-Flasche Komp. B	241506
0,75-kg-Dose Komp. A	241101
0,25-kg-Flasche Komp. B	241501



EPOXIDHARZGRUNDIERUNG

PRIMER SN

- Zweikomponentige, lösemittelfreie, gefüllte Epoxidharzgrundierung
- Zur Verfestigung von mineralischen Untergründen
- Zur Abdichtung zementärer Untergründe gegen überhöhte Restfeuchte bis 5,0 CM-%

Verpackung	Art.-Nr.
16-kg-Blechgebinde Komp. A	021520
4-kg-Blechgebinde Komp. B	021620

6. SPACHTEL- UND AUSGLEICHSMASSEN

Estriche können in der Regel nicht so planeben hergestellt werden, dass darauf ohne zusätzlichen Oberflächen- ausgleich Beläge, z. B. aus PVC, Nadelvlies, Linoleum etc., verlegt werden können. Spachtel- und Ausgleichsmassen sollen Fehlstellen füllen, Unebenheiten ausgleichen und vorhandene Höhenunterschiede beseitigen, um für die anschließende Belagsverlegung eine geeignete, gleichmäßig saugende sowie ebene Oberfläche (Anforderungen gem. DIN 18202) zu schaffen. Standfeste Reparaturmassen dienen sowohl dem Füllen von Löchern als auch dem Anspachteln von Schrägen, der Gefälleausbildung und der Reprofilierung von Kanten.

Estriche zur Aufnahme von Spachtel- und Ausgleichsmassen müssen in ihrer



Qualität den Anforderungen der DIN 18560 entsprechen. Die Oberfläche muss ausreichend fest, tragfähig, frei von haftungsmindernden Bestandteilen (z. B. Altanstriche, Verunreinigungen, Öle, Fette, Staub und Sinterschichten) und Rissen sowie in Anhängigkeit des aufzubringenden Belagsmaterials ausreichend trocken sein.

Die Verarbeitung erfolgt nach dem Anrühren im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis im Gieß- oder Spachtelverfahren mit geeignetem Werkzeug (Spachtelkelle, gezahnte Rake etc.) auf vorbereiteten, grundierten Untergründen. Bei großflächigen Ausgleichsarbeiten kann häufig eine maschinelle Verarbeitung erfolgen.



MAPEI-Produkt	Bindemittelbasis	Emissionsverhalten	Konsistenz	Schichtdicken	Innenbereich	Außenbereich	Besonders geeignet für
Ultraplan Plus	Zement	EC 1 R PLUS, Blauer Engel	selbstverlaufend	1 – 10 mm	✓	-	den Ausgleich vor der Verlegung von Bodenbelagsstoffen
Ultraplan Maxi	Zement	EC 1 R PLUS	selbstverlaufend	3 – 40 mm	✓	-	den Ausgleich von größeren Unebenheiten
Ultraplan Fast Track	Zement	EC 1 R PLUS	selbstverlaufend	1 – 10 mm	✓	-	zeitbedrängte Arbeiten
Ultraplan Basic	Zement	EC 1 R PLUS	selbstverlaufend	1 – 10 mm	✓	-	den Ausgleich vor der Verlegung von Bodenbelagsstoffen
Fiberplan	Zement	EC 1 R PLUS	selbstverlaufend	3 – 10 mm	✓	-	den Ausgleich von Holzuntergründen; faserarmiert
Planitex D10	Calciumsulfat	EC 1 R PLUS, Blauer Engel	selbstverlaufend	1 – 15 mm	✓	-	Ausgleichsarbeiten an bzw. auf Calciumsulfatestrichen
Planitex D10 Standfest	Calciumsulfat	EC 1 R	standfest	1 – 30 mm	✓	-	Ausbesserungsarbeiten an bzw. auf Calciumsulfatestrichen
Planitex D10 Turbo	Calciumsulfat	EC 1 R	selbstverlaufend	1 – 15 mm	✓	-	zeitbedrängte Ausbesserungsarbeiten an bzw. auf Calciumsulfatestrichen
Mapegrout 50 PCC	Zement	-	standfest	10 – 50 mm	✓	✓	die partielle und flächige Betoninstandsetzung
Mapegrout Rapido	Zement	-	standfest	10 – 20 mm	✓	✓	zeitbedrängte Betoninstandsetzungsarbeiten
Planitop Fast 330	Zement	EC 1 R	standfest	3 – 30 mm	✓	✓	zeitbedrängte partielle und flächige Ausgleichsarbeiten
Planitop 400	Zement	-	standfest	1 – 40 mm	✓	✓	zeitbedrängte partielle Ausgleichsarbeiten

Tabelle MAPEI-Spachtel- und Ausgleichsmassen



BODENSPACHTELMASSE
ULTRAPLAN MAXI

- Selbstverlaufend in Schichtdicken von 3 bis 40 mm, im Innenbereich einsetzbar
- Nach ca. 3 Stunden begehbar
- Sehr emissionsarm (EC 1 PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	149125



BODENSPACHTELMASSE
ULTRAPLAN PLUS

- Selbstverlaufend in Schichtdicken von 1 bis 10 mm, im Innenbereich einsetzbar
- Nach ca. 3 Stunden begehbar
- Sehr emissionsarm (EC 1 PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	034725



BODENSPACHTELMASSE SCHNELL
ULTRAPLAN FAST TRACK

- Selbstverlaufend in Schichtdicken von 1 bis 10 mm, im Innenbereich einsetzbar
- Bereits nach ca. 1 Stunde begehbar, bereits nach ca. 2 Stunden belegbar, Parkett nach 12 Stunden
- Sehr emissionsarm (EC 1R PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	0124225



BODENSPACHTELMASSE
ULTRAPLAN BASIC

- Selbstverlaufende, in Schichtdicken von 1 bis 10 mm im Innenbereich einsetzbar
- Ausgleichen von z. B. Zement- und Calciumsulfatestrichen, Beton und Altuntergründen
- zur Herstellung von ebenen Untergründen zur Verlegung von textilen und elastischen Belägen sowie keramischen Fliesen und Natursteinen

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	149325



REPARATUR- UND BESCHICHTUNGSMÖRTEL
MAPEGROUT 50 PCC

- Faservergüteter Betonerersatz- und Instandsetzungsmörtel
- Zur Reprofilierung und großflächigem Ausgleichen von zementären Untergründen in Schichtdicken von 10 bis 50 mm

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	276125



REPARATUR- UND BESCHICHTUNGSMÖRTEL
MAPEGROUT RAPIDO

- Schnell erhärtender, schwindkontrollierter, faservergüteter Betonerersatz- und Instandsetzungsmörtel
- Zur Reprofilierung und Ausgleichen von zementären Untergründen in Schichtdicken bis 25 mm

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	137725



SCHNELL- UND REPARATURSPACHTELMASSE
PLANITOP FAST 330

- Zum Ausgleichen von zementären Untergründen in Schichtdicken von 3 bis 30 mm
- Zur Herstellung von Gefällespachtelungen auf Balkonen und Terrassen
- Schnell erhärtend, hydraulisch abbindend
- Im Innen- und Außenbereich an Wand und Boden einsetzbar
- Sehr emissionsarm (EC 1R)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	223525



SCHNELL- UND REPARATURSPACHTELMASSE
PLANITOP 400

- Standfester, schnell erhärtender, schwindkompensierter Reparatur- und Modelliermörtel
- für Schichtdicken von 1 bis 40 mm im Innen- und Außenbereich

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	231125
4x5-kg-Alupack	231145A



BODENSPACHTELMASSE
FIBERPLAN

- Selbstverlaufende, hydraulisch schnell erhärtende, faserarmierte Bodenspachtelmasse in Schichtdicken von 3 bis 10 mm
- Sehr emissionsarm (EC 1 R PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	047125



BODENSPACHTELMASSE, CALCIUMSULFATBASIIERT
PLANITEX D10

- Selbstverlaufend in Schichtdicken von 1 bis 15 mm, im Innenbereich einsetzbar
- Chromatfrei, rakel- und pumpfähig, spannungsarm erhärtend, mit erhöhter Gefügefestigkeit
- Nach ca. 3 Stunden begehbar
- Sehr emissionsarm (EC 1 PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	117425



GLASFASERN
MAPEFIBRE 6 mm

- Alkalibeständige Glasfasern als Zusatz zu MAPEI-Spachtelmassen
- zur Erhöhung der Gefügefestigkeit
- zur Verminderung der Gefahr von Rissbildung auf kritischen Untergründen

Verpackung	Art.-Nr.
33x250-g-Beutel	8200433



REPARATURSPACHTELMASSE
PLANITEX D10 STANDFEST

- Selbstverlaufende, sehr emissionsarme, chromatfreie Bodenspachtelmasse auf Alpha-Halhydrat-Calciumsulfat-Basis
- Spannungsarm erhärtend, rakel- und pumpfähig
- Für Schichtdicken bis 30 mm
- Für den Innenbereich
- Sehr emissionsarm (EC 1)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	117625



BODENSPACHTELMASSE
PLANITEX D10 TURBO

- Standfeste, schnell erhärtende, chromatfreie Reparatur- und Bodenspachtelmasse auf Alpha-Halhydrat-
- Calciumsulfat-Basis
- Für Schichtdicken von 1 bis 15 mm im Innenbereich
- Sehr emissionsarm (EC 1)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	117525



7. KUNSTHARZBÖDEN UND ZEMENTGEBUNDENE NUTZBÖDEN

Räume mit besonderer Nutzung stellen in der Regel spezielle Anforderungen an den Fußboden. Um Bodenflächen an die unterschiedlichen Nutzungsanforderungen anzupassen, können verschiedene Materialien und Verfahren verwendet werden, um die Eigenschaften der Estrich- bzw. Betonoberfläche zu verändern. In Abhängigkeit der verwendeten Materialien und Behandlungsmethoden, wie z. B. Schleifen, Polieren, Versiegeln, wird jeder Boden zu einem Unikat.

Zur Erhöhung der mechanischen Verschleißfestigkeit von Estrichen und Aus-

gleichsmassen können diese an der Oberfläche mit geeigneten Anstrich- und Beschichtungssystemen vergütet werden. Je nach Schichtdicke und Materialbasis werden diese unterschiedlichsten Anforderungen gerecht. Feuchtigkeitssensible Untergründe wie Calciumsulfat- und Magnesiaestriche dürfen nur imprägniert, versiegelt oder beschichtet werden, wenn sie dauerhaft gegen Feuchtigkeit geschützt sind. Hierbei ist der Aspekt der rückseitig einwirkenden Feuchtigkeit besonders zu beachten.



8.1 IMPRÄGNIERUNGEN

Imprägnierungen sind ihrem Charakter nach Grundierungen, die durch ihre hydrophoben bzw. kapillarporenschließenden (filmbildenden) Eigenschaften zur Reduzierung der Wasseraufnahme bzw. zur Verfestigung der Oberfläche führen. Die Poren sind dabei partiell bis komplett gefüllt. Dies ist vorrangig bei mineralischen Untergründen wie zementären Untergründen möglich. Die zur Anwendung kommenden Produkte müssen zur Sicherstellung eines guten Eindringvermögens eine niedrige Viskosität aufweisen. Die Schichtdicke beträgt wenige μm .



8.2 VERSIEGELUNGEN

Versiegelungen bewirken eine geschlossene Filmbildung an der Oberfläche und bilden eine feuchtigkeits-sperrende, verschleißfeste Schicht auf Beton- und Zementestrichkonstruktionen. In der Regel wird durch die Verwendung einer Versiegelung auch die chemische Beständigkeit verbessert, die Staubbildung vermindert, das Eindringen von Verschmutzungen verhindert und die Reinigung und Pflege erleichtert. Sie sollten zur Sicherstellung



einer geschlossenen Oberfläche in Verbindung mit einer Grundierung aufgebracht werden. Die Trockenfilmschichtdicke beträgt zwischen 0,1 und 0,5 mm.

8.3 BESCHICHTUNGEN

Beschichtungen bilden aufgrund ihrer hohen Schichtdicken und ihres geschlossenen Gefüges einen hohen Schutz gegen einwirkende mechanische und chemische Belastungen. Vor der Applikation werden die vorbereiteten Flächen mit einer auf das System abgestimmten Grundierung vorbehandelt. Diese hat die Aufgabe, die Poren im Untergrund zu schließen und lose, noch vorhandene Staubpartikel fest in das Gefüge einzubinden. Die Trockenschichtdicke beträgt 0,5 bis ca. 5,0 mm. Bei Schichtdicken $\geq 2,0$ mm spricht man auch von einem Belag.

Aber auch dickere zement- oder kunstharzgebundene Ausgleichsmörtel kommen zur Gestaltung von gewerblich genutzten Bodenflächen zur Anwendung. In der Regel werden bei zementgebundenen Ausgleichsmörteln

durch eine nachfolgende Imprägnierung oder Versiegelung der Flächen die Nutzungseigenschaften optimiert.

Um einen dauerhaften Schutz der Beton- und Estrichflächen zu gewährleisten, ist ein ausreichender Haftverbund zwischen Trag- und Nuttschicht erforderlich. Dies ist in der Regel nur durch geeignete Vorbehandlungsmaßnahmen des Untergrundes, wie z. B. Schleifen, Fräsen und/oder Strahlen, möglich. Die Oberfläche muss frei von haftungsmindernden Trennschichten (z. B. Öle, Fette, Staub, Altanstrichen, Zementleimschichten etc.) sein. Für das Auftragen von Versiegelungen und Beschichtungen sollte die Oberflächenhaftzugfestigkeit des Untergrundes im Mittel $1,5 \text{ N/mm}^2$ betragen. Eine rückseitige Feuchtigkeitseinwirkung auf die Oberflächen-

schutzsysteme ist durch konstruktive Abdichtungsmaßnahmen auszuschließen. In Ausnahmefällen können bei geringem Feuchtigkeitspotential im Untergrund speziell formulierte Beschichtungssysteme zur Anwendung kommen. Diese ersetzen allerdings keineswegs eine Abdichtung nach DIN 18195.

MAPEI-Produkt	Anwendung als	Systemanwendung mit	Eignung für	Funktion
PROSFAS	Verfestiger	–	Beton, Zementestrich	Oberflächenverfestigung
MAPEFLOOR FINISH 50	Schutzanstrich	ULTRATOP	Beton, Zementestrich	Oberflächenverfestigung, Erhöhung der Verschleißfestigkeit, Staub- und Ölschutz, farbvertiefend
MAPEFLOOR FINISH 52 W	Schutzanstrich	ULTRATOP	Beton, Zementestrich	Oberflächenverfestigung, Erhöhung der Verschleißfestigkeit, Staub- und Ölschutz, seidenglänzend
MAPECOAT I 24	Anstrich	–	Beton, Zementestrich	Erhöhung der mechanischen und chemischen Widerstandsfähigkeit, optische Gestaltung
ULTRATOP	Bodenspachtelmasse direkt nutzbar	MAPEFLOOR FINISH 50 N und MAPEFLOOR FINISH 52 W	Beton, Zementestrich	Ausgleich, optische Gestaltung von Nutzböden
MAPEFLOOR EP 19	Instandsetzung/ Nutzboden	MAPECOAT I 24	Beton, Zementestrich	Instandsetzung, optische Gestaltung

Tabelle MAPEI-Imprägnierungen – Versiegelungen – Beschichtungen



BODENSPACHTELMASSE DIREKT NUTZBAR

ULTRATOP

- Selbstverlaufend und schnell erhärtend
- Für Schichtdicken von 5 bis 40 mm
- Für den Innenbereich
- In Verbindung mit einem systemkonformen Oberflächenschutzsystem als nutzbare Endbeschichtung nutzbar
- Sehr emissionsarm (EC 1 R)

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack, weiß	5S40025
25-kg-Sack, beige	5S40125
25-kg-Sack, hellgrau	5S40225
25-kg-Sack, standard	5S40325
25-kg-Sack, anthrazit	5S40425
25-kg-Sack, rot	5S40525



ANSTRICH

MAPECOAT I 24

- Epoxidharz-Anstrichsystem zum Schutz von Betonflächen gegen chemische und mechanische Belastungen
- Beschichtung von zementären Untergründen zur Herstellung von einfach zu reinigende Oberflächen
- Oberflächenschutz in Werkstätten, Laboren, Garagen usw.

Verpackung	Art.-Nr.
3x4-kg-Eimer Komp. A	5C51305
12x1-kg-Flasche Komp. B	5C99905



SCHUTZANSTRICH

MAPEFLOOR FINISH 52 W

- Vergilbungsarmer, zweikomponentiger Polyurethan-Schutzanstrich
- Fleck- und Ölschutz auf ULTRATOP-Beschichtungen
- Farblos, seidenglänzend ohne ein „nasses“ Aussehen zu hinterlassen

Verpackung	Art.-Nr.
4,7-kg-Eimer Komp. A	3G09005
0,7-kg-Flasche Komp. B	3G099905



SCHUTZANSTRICH

MAPEFLOOR FINISH 50 N

- Transparenter, vergilbungsarmer, zweikomponentiger Polyurethan-Schutzanstrich
- Verschleißfeste und seidenglänzende Schicht für die ULTRATOP-Beschichtung

Verpackung	Art.-Nr.
4,9-kg-Blechbinde Komp. A	2453110
5,1-kg-Flasche Komp. B	2454110



VERFESTIGER

PROFAS

- Lösemittelfreier Verfestiger für zementäre Untergründe
- Hohes Eindringvermögen

Verpackung	Art.-Nr.
25-kg-Sack	109125



EPOXIDHARZMÖRTEL 3K

MAPEFLOOR EP19

- Dreikomponentiger Epoxidharzmörtel
- Zur Instandsetzung oder Herstellung hochbeanspruchter Bodenflächen
- Hohe Verschleißfestigkeit

Verpackung	Art.-Nr.
10-kg-Eimer	240110



9.1 DICHTSTOFFE

Zur Verhinderung einer unkontrollierten Rissbildung in Beton- und Estrichkonstruktionen, resultierend aus Trocknungs-, Reaktions- und Karbonatisierungsschwinden sowie Längenänderungen aus Temperatureinwirkungen und unterschiedlichen Bauteilbewegungen, ist die Anordnung von Fugen notwendig. Diese werden, je nach Beanspruchung und Anordnung, in Press-, Schein- und Bewegungsfugen unterteilt. Pressfugen entstehen bei der Herstellung benachbarter Platten und Estrichfelder, die in zeitlichem Abstand als einheitliche Fläche ausgeführt werden. Zur Sicherstellung eines kraftschlüssigen Verbunds empfiehlt sich der Einsatz einer Haftbrücke zwischen Alt- und Frischestrich. Scheinfugen werden durch Einschneiden des frischen Estrichs bis zu einer Tiefe von 30 - 40 % des Querschnitts hergestellt. Diese Maßnahme dient der Aufnahme der baustoffbedingten Schwindprozesse. Durch diese Gefügeschwächung kommt es bei den Schwindvorgängen zu einer kontrollierten Rissbildung. Scheinfugen können nach Erreichen der Belegereife kraftschlüssig durch Vergießen mit einem niedrigviskosen Epoxidharz geschlossen werden. Bei ordnungsgemäßer Ausführung ist eine

deckungsgleiche Übernahme in den Oberbelag nicht erforderlich. Bei Stein- und keramischen Belägen kann es sinnvoll sein, Scheinfugen nicht zu schließen, sondern gegen Höhenversatz zu sichern und in den Oberbelag als Bewegungsfuge zu übernehmen.

Bewegungsfugen (Raum- und Anschlussfugen) werden über Bauwerkfugen und als Raum- und Anschlussfugen im Estrich ausgeführt. Die Fugenanordnung und -breite ist abhängig von der Konstruktionsart des Estrichs und dem zur Anwendung kommenden Oberbelag sowie der Lage des Bauteils. Sie sind konstruktiv so auszubilden, dass sie Bewegungen des Bauwerkes aufnehmen können. Die Anordnung und konstruktive Ausbildung von Fugen muss in Abhängigkeit des verwendeten Estrichbindemittels und der zu erwartenden Belastungen geplant und ausgeführt werden. Bei der Dimensionierung des Fugenvolumens sind insbesondere die praktische Dehnfähigkeit des Dichtstoffs und die zu erwartende Bewegung in Abhängigkeit der Bauteillänge zu berücksichtigen. Bewegungsfugen müssen deckungsgleich in den Oberbelag übernommen und mit geeigneten elastischen Fugen-

dichtstoffen geschlossen werden. Bei der Fugenausbildung ist zu beachten, dass eine Dreiflankenhaftung des Fugendichtstoffes durch den Einsatz von Trennstreifen oder Fugenvorfüllprofilen vermieden wird.



MAPEI-Produkt	Materialbasis	Anwendung	Shore-A-Härte	Praktische Dehnfähigkeit
MAPESIL AC	Einkomponentiger, acetatvernetzender Silikondichtstoff	im Spritzverfahren	20	max. 25 %
MAPESIL LM	Einkomponentiges, neutralvernetzender Silikon-Dichtstoff	im Spritzverfahren	20	max. 25 %
MAPEFLEX AC4	Einkomponentiger Acryldichtstoff	im Spritzverfahren	10	max. 10 %
MAPEFLEX PU21	Zweikomponentiger Polyurethandichtstoff	im Gießverfahren	65	max. 5 %

Tabelle MAPEI-Dichtstoffe



PU-DICHTSTOFF
MAPEFLEX PU21

- Zweikomponentiger, selbstverlaufender Polyurethan-Dichtstoff
- Für Bodenfugen mit einer Dehnung von max. 5 %
- Elastisch, hoch abriebsfest
- Beständig gegen eine Vielzahl von Säuren, Laugen, Fetten und Ölen

Verpackung	Art.-Nr.
5-kg-Eimer	551006



ACRYL-DICHTSTOFF
MAPEFLEX AC4

- Einkomponentiger Acryldichtstoff
- Zum elastischen Verschließen von Anschluss-, Dehnungs- und Feldbegrenzungsfugen in keramischen Belägen
- Mit Dispersionsfarben überstreichbar

Verpackung	Art.-Nr.
310-ml-Kartusche	461091
310-ml-Kartusche	460091



GRUNDIERUNG
PRIMER FD

- Haftvermittler zur Anwendung an Fugenflanken vor der Verarbeitung von Mapesil AC oder Mapesil LM
- Anwendung bei Fugen, die einer dauernden Nassbeanspruchung unterliegen, möglich

Verpackung	Art.-Nr.
0,9-kg-Flasche	019159
0,2-kg-Flasche	019152



SILIKON-DICHTSTOFF
MAPESIL LM

- Einkomponentiges, neutralvernetzendes Natursteinsilikon
- Erhältlich in 10 Farben
- F 25 LM/G 25 LM gem. ISO 11600
- Erhältlich in 10 Farben
- Sehr emissionsarm (EC 1 PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
310 ml Kartusche in 10 Farben	



SILIKON-DICHTSTOFF
MAPESIL AC

- Einkomponentiges, acetatvernetzendes Silikon
- Erhältlich in 27 Farben
- G 25 LM gem. ISO 11600
- Sehr emissionsarm (EC 1 PLUS)

Verpackung	Art.-Nr.
310 ml Kartusche in 27 Farben	





HYBRID-DICHT- UND KLEBSTOFF
MAPEFLEX MS45

- Einkomponentiger Hybrid-Dicht- und Klebstoff
- hohe Alterungs- und UV-Beständigkeit
- Lösemittelfrei
- Überstreichbar
- Zum Verschliessen von Fugen im Innen- und Außenbereich
- F20 HM gem. ISO 11600

Verpackung	Art.-Nr.
300-ml-Schlauchbeutel	1956043



PU-DICHTSTOFF 1K
MAPEFLEX PU40

- Einkomponentiger PU-Dichtstoff
- F25 LM gem. ISO 11600
- Überstreichbar
- Hohe Flexibilität auch bei tiefen Temperaturen

Verpackung	Art.-Nr.
300-ml-Kartusche	195242



PU-DICHTSTOFF 1K
MAPEFLEX PU45

- Einkomponentiger PU-Dichtstoff
- Hohe Elastizität
- Hohe Haftfestigkeit
- Lösemittelfrei
- F20 HM gem. ISO 11600

Verpackung	Art.-Nr.
600-ml-Schlauchbeutel	195340
300-ml-Kartusche	195343



PU-DICHTSTOFF 1K
MAPEFLEX PU50 SL

- Einkomponentiger PU-Dichtstoff
- Hohe Haftfestigkeit
- Überstreichbar
- Hohe Flexibilität auch bei tiefen Temperaturen
- F25 LM gem. ISO 11600

Verpackung	Art.-Nr.
600-ml-Schlauchbeutel	195440



GRUNDIERUNG 1K
PRIMER M

- Für nicht saugfähige Untergründe
- Lösemittelfrei

Verpackung	Art.-Nr.
250-g-Flasche	021452

9.2 SCHLIESSEN VON RISSEN UND FUGEN MIT INJEKTIONS- UND GIESSHARZEN

Vorhandene Risse in Beton- und Estrichflächen sind, soweit keine weiteren Bewegungen zu erwarten sind, mit einem geeigneten Reaktionsharz kraftschlüssig zu schließen. Scheinfugen

können, sofern nicht mehr benötigt, ebenfalls kraftschlüssig geschlossen werden. Dies kann durch einen Verguss mit geeigneten Reaktionsharzen erfolgen. In Abhängigkeit der mechanischen Be-

anspruchung kann eine zusätzliche Riss-/Fugenvornadelung notwendig werden. Je nach Breite und Konstruktion können gefüllte und ungefüllte Reaktionsharzsyste-me zur Anwendung kommen.



GIESSHARZ 2K EPORIP TURBO

- inklusive Wellenverbinder
- Schnell reagierendes Polyestergießharz
- Zum kraftschlüssigen Schließen von Rissen und Scheinfugen in Estrichen
- Zur Herstellung von Reaktionsharzmörteln für Kleinreparaturen

Verpackung	Art.-Nr.
Dose Komp. A + Tube Komp. B, 6 x 1020 g	153538
Dose Komp. A + Tube Komp. B, 6 x 508 g	153536



INJEKTIONSHARZ EPOJET LV

- Zweikomponentiges, lösemittelfreies Injektionsharz auf Epoxidharzbasis
- Ungefüllt und niedrigviskos
- Zum Verschließen von Rissen in Zementestrichen
- Zum Verkleben sowie strukturellen Verstärkung von Betonbauteilen

Verpackung	Art.-Nr.
4x3,2-kg-Eimer Komp. A	157504
12x0,8-kg-Flasche Komp. A	157704



EPOXIDHARZGRUNDIERUNG 2K PRIMER MF

- Zweikomponentige, lösemittelfreie, feuchtigkeitsperrende Epoxidharzgrundierung
- Zur Verfestigung von mineralischen Untergründen
- Zur Abdichtung zementärer Untergründe gegen überhöhte Restfeuchte bis 5,0 CM-%

Verpackung	Art.-Nr.
4,5-kg-Dose Komp. A	241106
1,5-kg-Flasche Komp. B	241506
0,75-kg-Dose Komp. A	241101
0,25-kg-Flasche Komp. B	241501



FUGENSICHERUNG ESTRICH-DEHNDÜBEL

- Flexibler Estrichdübel
- Zur Verhinderung von Höhenversätzen ohne Beeinträchtigung des Dehn- und Schwindverhaltens

Verpackung	Art.-Nr.
10 Stück im Karton	8203210



EPOXIDHARZ-HAFTBRÜCKE 2K EPORIP

- Zweikomponentige Epoxidharz-Haftbrücke
- Klebeharz zum kraftschlüssigen Schließen von Estrichrissen und Scheinfugen

Verpackung	Art.-Nr.
7,5-kg-Eimer Komp. A	152110
2,5-kg-Eimer Komp. B	153110
1,5-kg-Eimer Komp. A	152102
0,5-kg-Eimer Komp. B	153102



RANDDÄMMSTREIFEN MAPESTRIP PERIMETER 50

- Selbstklebender, vlieskaschierter PE-Randdämmstreifen für Spachtelmassen und Estriche
- Mit L-Form, kein hinterlaufen mit Spachtelmassen
- Sichere Trennung von Wand- und Bodenaufbauten zur Verhinderung von Schallbrücken

Verpackung	Art.-Nr.
Rolle, 20 m	7960320
5 Stück im Karton	

10. ERGÄNZUNGSPRODUKTE



VERFLÜSSIGER **DYNAMON SX 18**

- Estrichzusatzmittel auf Acrylpolymerbasis
- Zur Reduzierung des w/z-Wertes zur beschleunigten Trocknung
- Verbessert die Pumpfähigkeit

Verpackung

25-kg-Kanister

Art.-Nr.

216725



FUGENSICHERUNG **ESTRICH-DEHNDÜBEL**

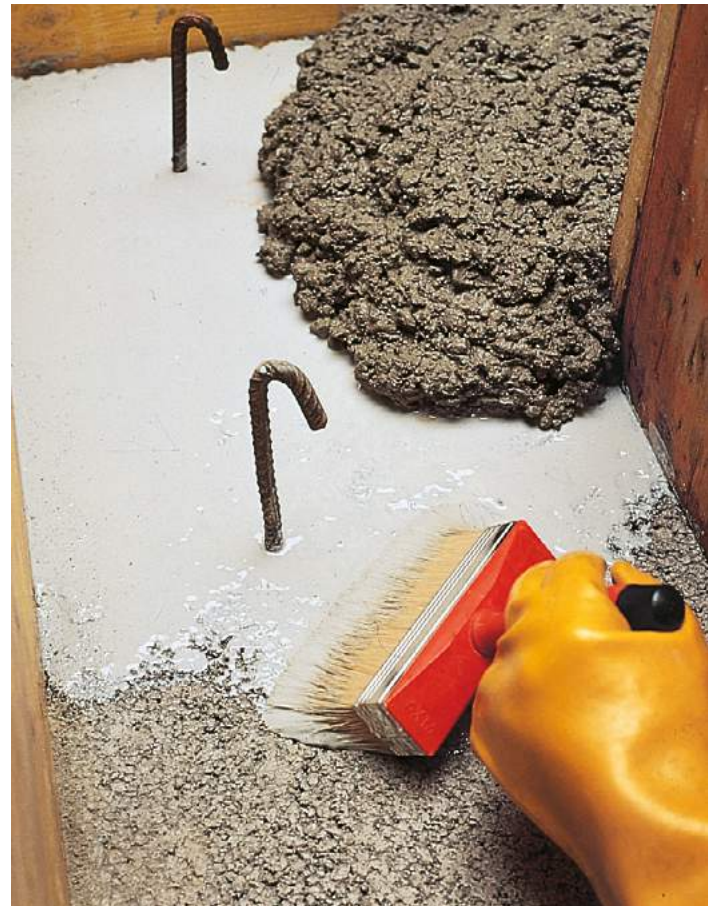
- Flexibler Estrichdübel
- Zur Verhinderung von Höhenversätzen ohne Beeinträchtigung des Dehn- und Schwindverhaltens

Verpackung

10 Stück im Karton

Art.-Nr.

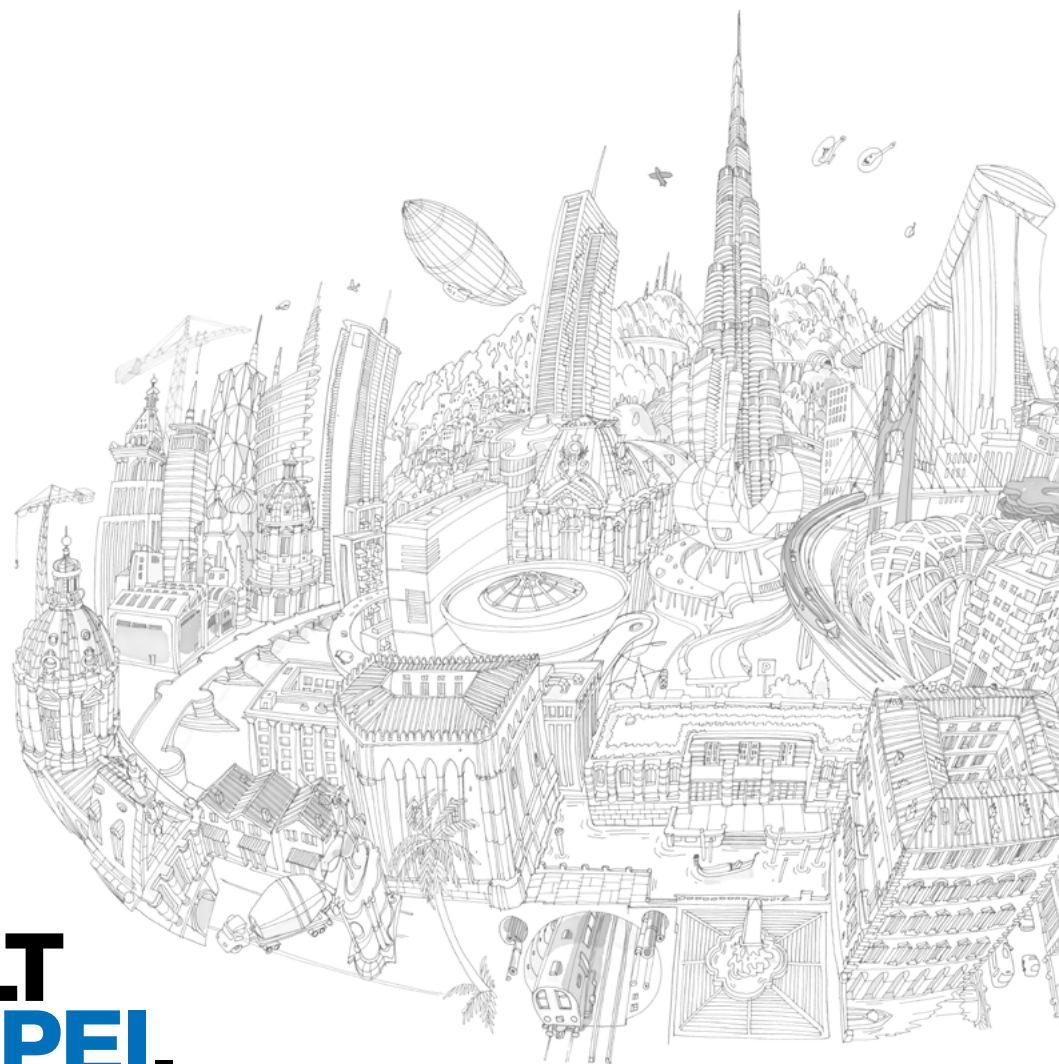
8203210



11. NORMEN UND REGELWERKE

- DIN EN 13318 „Estrichmörtel und Estriche – Begriffe“
- DIN EN 13813 „Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche – Estrichmörtel und Estrichmassen – Eigenschaften und Anforderungen“
- DIN EN 1991-1-1 „Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke“
- DIN EN 1991-1-1/NA „Nationaler Anhang – Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke“
- Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Estricharbeiten DIN 18 353
- DIN 18 560 – Estriche im Bauwesen
- DIN 18 202 – Toleranzen im Hochbau
- DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau
- ZDB-Merkblatt „Beläge auf Zementestrich“
- ZDB-Merkblatt „Beläge auf Calciumsulfatestrich“
- ZDB-Merkblatt „Beläge auf Gussasphaltestrich“
- ZDB-Merkblatt „Bewegungsfugen“
- ZDB-Merkblatt „Außenbeläge“
- ZDB-Merkblatt „Hoch belastete Beläge“
- ZDB-Merkblatt „Verbundabdichtungen“
- BEB-Hinweisblatt „Rohre, Kabel und Kabelkanäle auf Rohdecken - Hinweise für Estrichleger und Planer“
- BEB-Hinweisblatt „Ausgleichsschichten aus Leichtmörtel“
- BEB-Hinweisblatt „Leitfaden zur Herstellung von Zementestrichmörteln im Innenbereich“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise zur Verlegung von dicken Zement-Verbundestrichen“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise für den Auftraggeber für die Zeit nach der Verlegung von Zementestrichen auf Trenn- und/oder Dämmschichten“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise für Estriche im Freien, Zement-Estriche auf Balkonen und Terrassen“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise für die Verlegung von Zementestrichen“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise für die Estrichverlegung in der kalten Jahreszeit“
- BEB-Hinweisblatt „Abdichtungsstoffe im Verbund mit Bodenbelägen“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise zur Planung, Verlegung und Beurteilung sowie Oberflächenvorbereitung von Calciumsulfatestrichen“
- BEB-Hinweisblatt „Höher belastbare Calciumsulfatestriche im Gewerbebau“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise für Fugen in Estrichen, Teil 1: Fugen in Industrieestrichen“
- BEB-Hinweisblatt „Hinweise für Fugen in Estrichen, Teil 2: Fugen in Estrichen und Heizestrichen auf Trenn- und Dämmschichten nach DIN 18 560 Teil 2 + Teil 4“
- BEB-Hinweisblatt „Untergründe für Industrieestrichen – Anforderungen, Prüfung und Vorbehandlung“
- BEB-Hinweisblatt „Oberflächenzug- und Haftzugfestigkeit von Fußböden – Allgemeines, Prüfung, Einflüsse, Beurteilung“
- Fachinformation „Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen“
- BEB-Arbeitsblatt „KH-0/U – Prüfung und Vorbereitung des Untergrundes“
- BEB-Arbeitsblatt „KH-1 – Imprägnierungen“
- BEB-Arbeitsblatt „KH-2 – Versiegelungen“
- BEB-Arbeitsblatt „KH-3 – Beschichtungen/Belag“
- BEB-Arbeitsblatt „KH-4 – Elektrisch leitfähige Fußbodenbeläge“
- BEB-Arbeitsblatt „KH-5 – Estrich“
- BEB-Arbeitsblatt „KH-0/S – Stoffe“

Je nach Anwendungsbereich können ergänzende Vorschriften und Regelwerke zur Anwendung kommen. Die vorgenannte Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Rechtsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.



DIE WELT VON MAPEI.

QUALITÄTSWERTE FÜR DIE BAUINDUSTRIE.

Die kontinuierlich voranschreitende Entwicklung am Bau und ökonomische Zwänge bei steigenden Qualitätsansprüchen stellen Planer, Handwerker und Hersteller von Bauwerkstoffen vor ständig neue Problemstellungen.

Seit 1937 orientieren sich Mitarbeiter der MAPEI-Gruppe in Forschung, Entwicklung und Anwendungstechnik an den Forderungen des Marktes und entwickeln anwendungssichere Produkte, die Funktionalität und Dauerhaftigkeit sicherstellen.

Die globale Unternehmensstruktur und der weltweit fachliche Dialog mit Bauspezialisten sind Garanten für ständige Produktinnovationen und -optimierungen, die sich aus den Anforderungen des jeweiligen Marktes ergeben.

Die Qualitätszertifizierung nach ISO 9001 ist Bestätigung der klaren, strategischen und qualitätsbewussten Ausrichtung eines Unternehmens, das zu den weltweit größten und leistungsfähigsten Herstellern von bauchemischen Produkten zählt.



FÜR WEITERE FRAGEN
STEHEN WIR IHNEN
GERNE ZUR VERFÜGUNG:

MAPEI GmbH

Bahnhofsplatz 10
63906 Erlenbach

Tel. 093 72 / 98 95 - 0
Fax 093 72 / 98 95 - 48

Internet: www.mapei.de
E-mail: mailto@mapei.de

MAPEI GmbH

Anwendungstechnisches
Büro Bottrop

Friedrich-Ebert-Straße 140
46236 Bottrop

Tel. 020 41 / 77 208 - 0
Fax 020 41 / 77 208 - 28



www.mapei.de
MAPEI[®]
Technologie, auf die Sie bauen können.