

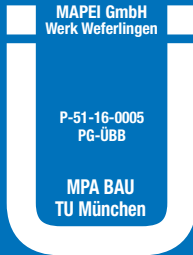


MAPEI



Plastimul 2K Plus

Bitumendickbeschichtung



Zweikomponentige, lösemittelfreie, schnell trocknende, schrumpfarme, hoch flexible, faserverstärkte, kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung



ANWENDUNGSBEREICH

Plastimul 2K Plus eignet sich zur Bauwerksabdichtung horizontaler und vertikaler Flächen aus Beton oder Mauerwerk auch bei niedrigen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit. Durch die hydraulische Bindemittelbeimischung wird die Trocknung beschleunigt. Nach vollständiger Trocknung bildet **Plastimul 2K Plus** eine hoch flexible wasserdichte Beschichtung. **Plastimul 2K Plus** eignet sich zur Punktverklebung von Hartschaumdämm-, Schutz- und Drainplatten auf bituminösen und mineralischen Untergründen.

Anwendungsbeispiele

Plastimul 2K Plus wird verwendet zur:

- Außenabdichtung von Fundamenten, Kellern und Tiefgaragen;
- Abdichtung an Stützmauern.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Plastimul 2K Plus ist eine zweikomponentige, lösemittelfreie, schnell trocknende, hoch flexible und faserverstärkte Bitumendickbeschichtung.

Plastimul 2K Plus ist lösemittelfrei, geruchlos, umwelt- und verarbeitungsfreundlich sowie beständig gegen im Erdreich vorkommende natürliche aggressive Stoffe.

Plastimul 2K Plus ist thixotrop und kann auch in höheren Schichtdicken an senkrechten Flächen aufgetragen werden.

Plastimul 2K Plus erfüllt die Anforderungen an polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungen gemäß der EN 15814.

Plastimul 2K Plus haftet auf trockenen und leicht feuchten Untergründen.

WICHTIGE HINWEISE

Plastimul 2K Plus nicht verarbeiten:

- gemischt mit Lösemittel;
- bei Temperaturen unter +5°C und über +30°C;
- bei Regen oder aufziehendem Regen sowie auf nassen Untergründen;
- auf Flächen, die direkter UV-Strahlung ausgesetzt sind;
- bei rückseitig einwirkender Feuchtigkeit;
- ohne Schutzschicht;
- wenn die verwendeten Wellplatten oder Drainelemente die Abdichtung linien- oder punktförmig belasten bzw. sich mit der Abdichtung verkrallen können.

Bei der Verarbeitung sind die jeweils geltenden nationalen

Normen und Richtlinien zu beachten.

ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss den nationalen Vorgaben und Regelwerken entsprechen, tragfähig und sauber sein. Der Untergrund muss frei von Graten und scharfkantigen Unebenheiten sein. Sofern eine Gefälleausbildung erforderlich ist, muss diese unterhalb der Abdichtungsebene mit einem ausreichenden Gefälle (mindestens 1%) zu den Entwässerungspunkten ausgebildet werden. Zementleim, lose Bestandteile, Staub, Fett, Öl und Schalöl etc. sind zu entfernen.

Vor Auftragen von **Plastimul 2K Plus** auf Mauerwerk (Ziegel, Beton-, Kalksand- oder Porenbetonsteine usw.) ist sicherzustellen, dass die Oberfläche ausreichend eben ist.

Alle Mörtelüberstände zwischen den Steinen sind zu entfernen und Fehlstellen sind mit dem schnell erhärtenden, faserverstärkten, zementären Instandsetzungsmörtel **Mapegrout Rapido**, dem schwindreduzierten, faserverstärkten Mörtel **Mapegrout Tissotropico** (Standfest), oder, sofern ein sulfatwiderstandsfähiger Mörtel erforderlich ist, mit **Mapegrout T60** zu schließen.

Als Alternative kann ein mit der Latex-Dispersion **Planicrete** gemischter Zementmörtel verwendet werden.

Betonoberflächen müssen frei von Graten und Kiesnestern sein. Alle Fehlstellen sind mit den bereits angeführten **Mapegrout**-Produkten auszugleichen.

Alle Ecken und Kanten, horizontal wie vertikal, sind abzurunden oder zu brechen. Im Bereich des Wand-Sohlen-Anschlusses ist mit den angeführten **Mapegrout**-Produkten bzw. mit **Planitop 400** eine Hohlkehlenausbildung zu erstellen.

Gebäudetrenn- und Dehnungsfugen in der Abdichtungsebene sind, je nach Wasserbelastung, mit **Mapeband TPE**, welches mit **Adesilex PG4** auf den Untergrund verklebt wird, abzudichten. Für weitere Details oder spezielle Abdichtungsproblematiken wenden Sie sich bitte an die MAPEI-Anwendungstechnik.

Voranstrich

Nach der angegebenen Untergrundvorbereitung wird die Bitumengrundierung **Plastimul Primer** oder die konzentrierte Bitumenemulsion **Plastimul C** (bis 1:10 mit Wasser verdünnt) zum Ausgleich der Saugfähigkeit mittels Rolle, Pinsel oder Sprühverfahren auf den Untergrund aufgetragen, bevor eine Bitumendickbeschichtung der **Plastimul**-Linie aufgebracht wird.

Anmischen

Pulver- und Flüssigkomponente von **Plastimul 2K Plus** werden im passenden Mischungsverhältnis geliefert.

Die thixotrope Emulsion (A-Komponente) wird mit einem langsam laufenden Rührgerät (400 U/min, vorzugsweise mit Ankerrührer) durchgerührt, bis sich diese verflüssigt.

Danach erfolgt die Zugabe der Pulverkomponente B. Beide Komponenten werden so lange gemischt, bis eine homogene, knollenfreie Masse entsteht (Mischzeit ca. 3 Minuten). Das angemischte Material ist bei +23°C ca. 2 Stunden verarbeitbar.

Wird nur eine Teilmenge benötigt, sind die Mengen im angegebenen Mischungsverhältnis elektronisch exakt abzuwiegen (Flüssigkomponente : Pulver = 22 : 8).

Verarbeitung

Zur Vermeidung von Blasenbildung durch direkte Sonneneinstrahlung bei der Verarbeitung empfehlen wir Abichtungsarbeiten in den Morgen- oder Abendstunden auszuführen bzw. die abgedichteten Flächen zu beschatten.

Der Auftrag von **Plastimul 2K Plus** muss fehlerstellenfrei, gleichmäßig und je nach Lastfall entsprechend dick erfolgen.

Der Materialauftrag kann im Spachtelverfahren mittels Glättkelle, Zahnglätter oder im Spritzverfahren mit einer Peristaltik-Pumpe erfolgen. Die Oberfläche ist nach dem Auftrag geschlossen und homogen nachzuglätten.

Im Bereich Wand-Bodenanschluss mit vorstehender Bodenplatte ist **Plastimul 2K Plus** aus dem Wandbereich über die Bodenplatte bis mindestens 10 cm auf die Stimseite der Bodenplatte herunterzuführen. Bei Arbeitsunterbrechungen ist **Plastimul 2K Plus** auf Null auszustreichen. Arbeitsunterbrechungen dürfen nicht im Bereich von Ecken oder Kanten erfolgen. Je nach Art der Beanspruchung kann das Einarbeiten des alkalibeständigen Glasfasergewebes **Mapenet 150** zwischen der ersten und zweiten Schicht von **Plastimul 2K Plus** erforderlich sein.

Das Gewebe wird in den noch frischen ersten Auftrag eingelegt. Der zweite Auftrag erfolgt erst nach vollständiger Aushärtung des ersten Auftrags. Die nachfolgende Tabelle gibt Verbrauchswerte für unterschiedliche Materialschichtdicken an.

Schutz der Abdichtung

Zum Zeitpunkt des Aufbringens von Schutzschichten und des Verfüllens der Baugrube muss **Plastimul 2K Plus** vollständig durchgetrocknet sein (ca. 2 Tage bei +23°C und 50% rel. Luftfeuchte).

Die Durchtrocknungszeit ist abhängig von den Witterungsbedingungen, der Umgebungstemperatur, der Luftfeuchtigkeit, dem Wind und der aufgetragenen Schichtdicke sowie der Beschaffenheit des Untergrundes.

Die abgedichteten Flächen sind durch geeignete Schutzschichten (Drainplatten oder Drainmatten mit Gleitfolie) vor Beschädigungen, wie z.B. beim Verfüllen der Baugrube, zu schützen.

Zum Verfüllen von Baugruben darf nur geeignetes Material eingesetzt werden. Bauschutt ist ungeeignet. Beim Verfüllen ist auf eine Zwischenverdichtung alle 40-50 cm zu achten.

Perimeterdämmung

Perimeterdämmplatten können nur nach vollständiger Durchhärtung der beiden Abdichtungsschichten von **Plastimul 2K Plus** aufgebracht werden.

Die Verklebung erfolgt mit **Plastimul 2K Plus** mit 5-8 Klebepunkten pro m² (s. nationale Besonderheiten).

Reinigung

Arbeitsgeräte können im frischen Zustand mit Wasser gereinigt werden.

Im ausgehärteten Zustand ist nur mechanisches Entfernen oder eine Reinigung mit Verdünnung möglich.

VERBRAUCH

Ca. 1,5 kg/m² und mm Trockenschichtdicke bei einem durchgängigen Auftrag auf einem ebenen Untergrund. Der Verbrauch ist bei unebenen Untergründen höher. Bitte beachten Sie, dass zum Erreichen der angeführten Technischen Eigenschaften nach EN 15814 (siehe Produkteigenschaften in der Tabelle der technischen Daten) zwei Aufträge gemäß den in der Norm angeführten Schichtdicken notwendig sind.

LIEFERFORM

Kombigebinde zu 30 kg
(Komp. A zu 22 kg + Komp. B zu 8 kg).

LAGERUNG

Plastimul 2K Plus ist im ungeöffneten Originalgebinde bei kühler (sonnengeschützter) und frostfreier (Mindesttemperatur: +5°C) Lagerung ca. 12 Monate lagerfähig.

Plastimul 2K Plus, Komponente B, ist chromatarm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII, Art. 47.

VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

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

NATIONALE BESONDERHEITEN

Deutschland

Plastimul 2K Plus eignet sich zur Abdichtung und zum Schutz von Bauwerken bzw. Bauteilen gegen Bodenfeuchtigkeit (Kapillarwasser, Haftwasser) und nichtstauendes Sickerwasser (gemäß DIN 18195-4), aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser (gemäß DIN 18195-6) und auf Deckenflächen und in Nassräumen mit lastverteilenden Schutzschichten (gemäß DIN 18195-5).

Plastimul 2K Plus wird ebenfalls zur Abdichtung von Fußbodenflächen unter Schutz- und Lastverteilungsschichten gegen aufsteigende Feuchtigkeit in Kellern und nicht unterkellerten Gebäuden, zur Außenabdichtung von Becken, Behältern, Brunnen und Einstiegsbauwerken sowie zum Schutz vor aggressiven natürlichen Wässern verwendet.

Plastimul 2K Plus eignet sich zur Abdichtung von Balkonen und Terrassen gegen Oberflächenwasser mit Estrich auf Trennlage als Schutzschicht (bei dieser Anwendung empfehlen wir zum Schutz der Estrichkonstruktion eine zusätzliche Abdichtungsschicht mit **Mapelastic** auf den Estrich aufzubringen).

Bei der Verarbeitung sind die DIN 18195 "Bauwerksabdichtungen" und die "Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (KMB) - erdberührte Bauteile - (KMB-Richtlinie)" zu beachten. Rückseitige Feuchtigkeitseinwirkungen auf **Plastimul 2K Plus**, auch durch Baufeuchte und Niederschlagswasser, sind zu vermeiden und können durch eine Zwischenbeschichtung des Auftragsgrundes mit der Dichtungsschlämme **Planiseal 88** (ex **Idrosilex Pronto**) verhindert werden. Nach Trocknung der Grundierung kann bei Vertiefungen kleiner 5 mm, z. B. Oberflächenprofilierungen, rauhen, unebenen Untergründen und lunkenreichem Beton, auch eine Kratz- bzw. Füllspachtelung mit **Plastimul 2K Plus** vorgenommen werden. Dadurch werden Luftporeneinschlüsse und evtl. daraus resultierende Blasenbildungen vermieden.

Die Kratzspachtelung muss zum Zeitpunkt des Auftragens der eigentlichen Abdichtungsschicht soweit getrocknet sein, dass sie durch den darauf folgenden Auftrag nicht beschädigt wird.

Lastfall	Anzahl der Abdichtungsschichten	Nassschichtdicke (mm)	Trockenschichtdicke (mm)	Verbrauch (kg/m ²)
Bodenfeuchtigkeit und nichtstauendes Sickerwasser (DIN 18195-4)	Zwei Arbeitsgänge	4,0	3	ca. 4,4
Nichtdrückendes Wasser, mäßige Beanspruchung (DIN 18195-5)	Zwei Abdichtungsschichten. Wir empfehlen das Einarbeiten von Mapenet 150 (Deutschland: MAPEI Glasfaserarmierungsgewebe)	5,3	4	ca. 6,0
Nichtdrückendes Wasser, hohe Beanspruchung (DIN 18195-5)				
Drückendes Wasser (Grundwasser, Eintauchtiefe < 3 m) (DIN 18195-6)				
Aufstauendes Sickerwasser (DIN 18195-6)				

TECHNISCHE DATEN

KENNDATEN DES PRODUKTS

Konsistenz:	pastös
Farbe:	schwarz
Dichte der Mischung (g/cm³):	ca. 1,1
pH-Wert:	10
Festkörperanteil (%):	67
Brookfield Viskosität (mPa·s):	40.000 (Rotor 7 - UpM 20)
Kennzeichnung nach GISCODE: – Komponente A: – Komponente B:	BBP 10 ZP1 - zementhaltiges Produkt, chromatarm Weitere Hinweise können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden

ANWENDUNGSDATEN

Mischungsverhältnis:	Flüssigkomponente : Pulverkomponente = 22 : 8
Topfzeit:	2 Stunden
Trocknungszeit:	ca. 2 Tage
Verarbeitungstemperatur:	+5°C bis +30°C

PRODUKTEIGENSCHAFT

Eigenschaft	Prüfverfahren	Anforderungen EN 15814	Produkteigenschaft
Fähigkeit zur Überbrückung von Rissen:	EN 15812	Klasse CB0: keine Anforderung Klasse CB1: kein Schaden bei Rissbreite ≥ 1 mm Trockenschichtdicke ≥ 3 mm Klasse CB2: kein Schaden bei Rissbreite ≥ 2 mm Trockenschichtdicke ≥ 3 mm	Klasse CB2
Beständigkeit gegen Regen:	EN 15816	Klasse R0: keine Anforderung Klasse R1: ≤ 24 h Nassschichtdicke ≥ 3 mm Klasse R2: ≤ 8 h Nassschichtdicke ≥ 3 mm Klasse R3: ≤ 4 h Nassschichtdicke ≥ 3 mm	Klasse R3
Wasserbeständigkeit:	EN 15817	1. Keine Verfärbung des Wassers 2. Kein Ablösen von der Einlage, falls vorhanden Trockenschichtdicke ≥ 4 mm Keine Änderung des Materials nach EN 15817	1. Keine Verfärbung des Wassers 2. Kein Ablösen von der Einlage, falls vorhanden Trockenschichtdicke ≥ 4 mm Keine Änderung des Materials nach EN 15817
Flexibilität bei niedrigen Temperaturen:	EN 15813	Keine Risse	Keine Risse
Maßbeständigkeit bei hohen Temperaturen (+70°C):	EN 15818	Kein Abrutschen oder Abfließen	Kein Abrutschen oder Abfließen
Verringerung der Schichtdicke nach dem Austrocknen:	EN 15819	$\leq 50\%$	ca. 24%
Brandverhalten:	EN 13501-1	Euroklasse	E
Wasserdichtheit bei 1 mm Schlitzdruckprüfung:	EN 15820	Klasse W1: ≥ 24 h bei 0,0075 N/mm ² Trockenschichtdicke ohne Einlage ≥ 3 mm Klasse W2A: ≥ 72 h bei 0,075 N/mm ² Trockenschichtdicke mit Einlage ≥ 4 mm Klasse W2B: ≥ 72 h bei 0,075 N/mm ² Trockenschichtdicke ohne Einlage ≥ 4 mm	Klasse W2A
Beständigkeit gegen Stauchung:	EN 15815	Klasse C0: keine Anforderung Klasse C1: 0,06 MN/m ² , Trockenschichtdicke ≥ 3 mm Klasse C2A: 0,30 MN/m ² , Trockenschichtdicke ≥ 4 mm mit Einlage Klasse C2B: 0,30 MN/m ² , Trockenschichtdicke ≥ 4 mm ohne Einlage	Klasse C2A

Plastimul 2K Plus

Bitumendickbeschichtung



Bei der Verwendung von Bitumendickbeschichtungen (PMB) im Übergang auf WU-Bodenplatten oder als Abdichtung gegen von außen drückendes Wasser (DIN 18195-6) ist, neben der CE-Kennzeichnung gemäß EN 15814, ein abP nach den "Prüfgrundsätzen zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Übergänge von Bauwerksabdichtungen auf Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (PG-ÜBB)" erforderlich. Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen sind gemäß DIN 18195 als Abdichtungsmittel für den Lastfall nichtdrückendes Wasser, hohe Beanspruchung gemäß DIN 18195-5, drückendes Wasser gemäß DIN 18195-6 sowie bei Mischkonstruktionen mit wasserundurchlässigen Bauteilen aus Beton nicht geregelt. Der Auftragnehmer muss den Auftraggeber ausdrücklich und nachweislich auf die Abweichung zur DIN 18195 hinweisen. Die Ausführung der Abdichtung bei diesen Lastfällen mit **Plastimul 2K Plus** ist entsprechend VOB, Teil C der DIN 18336, Abschnitt 0.3 gesondert zu vereinbaren und in der Leistungsbeschreibung eindeutig und einzeln anzugeben.

Lastfall Bodenfeuchtigkeit und nichtstauendes Sickerwasser gemäß DIN 18195-4

Nach Trocknung des Voranstriches ist **Plastimul 2K Plus** in mindestens zwei Arbeitsgängen aufzubringen. Die Aufträge können frisch in frisch erfolgen. Die Abdichtung muss eine zusammenhängende Schicht ergeben, die auf dem Untergrund haftet. Die Nassschichtdicke muss mindestens 4 mm, die Trockenschichtdicke mindestens 3 mm betragen.

Lastfall nichtdrückendes Wasser, mäßige Beanspruchung gemäß DIN 18195-5

Nach Trocknung des Voranstriches ist **Plastimul 2K Plus** in mindestens zwei Arbeitsgängen aufzubringen. Die Abdichtung muss eine zusammenhängende Schicht ergeben, die auf dem Untergrund haftet. Vor dem Auftrag der zweiten Abdichtungsschicht muss die erste Abdichtungsschicht soweit getrocknet sein, dass sie durch den darauf folgenden Auftrag nicht beschädigt wird. Die Nassschichtdicke muss mindestens 4,0 mm, die Trockenschichtdicke mindestens 3 mm betragen. An Kehlen und Kanten ist in die aufgetragene erste Abdichtungsschicht **MAPEI Glasfaserarmierungsgewebe** als Verstärkungseinlage einzulegen. Auf horizontalen Flächen wird das Einarbeiten von **MAPEI Glasfaserarmierungsgewebe** zur Sicherstellung der erforderlichen Mindestschichtdicke empfohlen.

Lastfall aufstauendes Sickerwasser gemäß DIN 18195-6

Nach Trocknung des Voranstriches ist **Plastimul 2K Plus** in mindestens zwei Arbeitsgängen aufzubringen. In die frisch aufgetragene erste Abdichtungsschicht ist vollflächig **MAPEI Glasfaserarmierungsgewebe** als Verstärkungseinlage einzulegen. Vor dem Auftrag der zweiten Abdichtungsschicht muss die erste Abdichtungsschicht soweit getrocknet sein, dass sie durch den darauf folgenden Auftrag nicht beschädigt wird. Die Abdichtung muss eine zusammenhängende Schicht ergeben, die auf dem Untergrund haftet. Die Nassschichtdicke muss mindestens 5,3 mm, die Trockenschichtdicke mindestens 4 mm betragen. Im Bereich des Wand-Sohlanschlusses ist die Bitumenabdichtung in Kombination mit Bodenplatten aus WUBeton bis mind. 15 cm auf die Fundamentstirnseite herunterzuführen.

Lastfall drückendes Wasser gemäß DIN 18195-6 (Grundwasser, Eintauchtiefe < 3 m) Lastfall nichtdrückendes Wasser, hohe Beanspruchung gemäß DIN 18195-5

Die Verarbeitung von **Plastimul 2K Plus** erfolgt bei diesen Lastfällen analog dem Lastfall aufstauendes Sickerwasser.

Durchdringungen (Rohrdurchführungen)

Bei dem Lastfall Bodenfeuchtigkeit und nichtstauendes Sickerwasser gemäß DIN 18195-4 ist nach der Vermörtelung die Oberfläche der Durchdringung zu reinigen und mit Sandpapier aufzurauen. **Plastimul 2K Plus** ist hohlkehlenartig (Radius ca. 2-3 cm) an die Durchdringung anzuarbeiten. Bei Abdichtungen nach DIN 18195-5 erfolgt der Anschluss an die

Durchdringung durch Auftragen von **Plastimul 2K Plus** mit Verstärkungseinlage auf Klebeflansche oder mittels Los-Fest-Flanschkonstruktionen. Bei Abdichtungen nach DIN 18195-6 sind Durchdringungen ausschließlich mittels Los-Festflanschkonstruktionen auszuführen.

Fugen

Gebäudetrenn- und Dehnungsfugen in der Abdichtungsebene sind, je nach Wasserbelastung, mit **Mapeband TPE** oder **Plastimul Dichtband** abzudichten (siehe entsprechendes Technisches Merkblatt). Bewegungsfugen können nur abgedichtet werden, wenn eine durchgehende Bodenplatte vorhanden ist und eine lückenlose Verbindung des Dichtbandes über die gesamte Länge der Bewegungsfuge sichergestellt ist.

Perimeterdämmung

Gemäß DIN 18195-10 sind die Platten im Bereich drückenden Wassers nach DIN 18195-6 an Wänden so zu verlegen, dass sie nicht von Wasser hinterlaufen oder umspült werden können. Dafür ist eine vollflächige Verklebung und eine Verklebung im Plattenstoßbereich erforderlich.

VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

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

ENTSORGUNG

Gebinde spachtelrein/rieselfrei entleeren. Gebinde und Produktreste sind gemäß den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.

PRODUKT FÜR DEN BERUFSMÄSSIGEN GEBRAUCH.

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.

Die aktuellste Version des technischen Merkblatts erhalten Sie auf unserer Homepage unter www.mapei.com. Die vergangenen Versionen verlieren ihre Gültigkeit.

RECHTLICHER HINWEIS

Der Inhalt aus diesem technischen Merkblatt darf in andere projektbezogene Dokumente kopiert werden, aber durch das hieraus 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 von unserer Homepage unter www.mapei.com herunterladen.

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



Alle relevanten Informationen und Referenzen zum Produkt sind auf Anfrage erhältlich oder im Internet unter www.mapei.com



Technologie, auf die Sie bauen können.