

PLASTIMUL 2K PLUS

Zweikomponentige, lösemittelfreie, schrumpfarme, schnell trocknende, hoch flexible, zellulosefaserverstärkte Bitumendickbeschichtung



ANWENDUNGSBEREICH

Plastimul 2K Plus eignet sich zur erdberührten Bauwerksabdichtung horizontaler und vertikaler Flächen aus Beton oder Mauerwerk auch bei niedrigen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit gemäß der DIN 18533 für die Wassereinwirkungsklassen W1-E, W2.1-E, W3-E und W4-E. Durch die hydraulische, gefüllte 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 Dämmplatten zum Schutz perimetraler Abdichtungen. Dank des Radongasdiffusionskoeffizienten von $4,47 \times 10^{-13} \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, ist **Plastimul 2K Plus** eine passive Radonbremse.

Anwendungsbeispiele

Plastimul 2K Plus wird verwendet zur:

- Außenabdichtung von Fundamenten, Kellern und Tiefgaragen und Becken;
- Außenabdichtung von Stützmauern;

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Plastimul 2K Plus ist geruchlos, umwelt- und verarbeitungsfreundlich mit recycelten Zusätzen 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 $+5^\circ\text{C}$ und über $+30^\circ\text{C}$;
- bei Regen oder Nebel;
- auf Flächen, die direkter UV-Strahlung ausgesetzt sind;
- bei rückseitig einwirkendem Wasser;
- 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 Mörtel **Mapegrout Rapido**, dem faserverstärkten, schnellhärtenden Mörtel oder, sofern ein sulfatwiderstandsfähiger Mörtel erforderlich ist, mit **Mapegrout T60** zu schließen.

Als Alternative kann ein mit der Latex-Dispersion **Planicrete** gemischter Sand-Zement-Mörtel verwendet werden. Betonoberflächen müssen frei von Graten und Kiesnestern sein. Alle Unebenheiten und Fehlstellen sind mit den bereits angeführten **Mapegrout**-Produkten auszugleichen.

Alle Ecken und Kanten, horizontal wie vertikal, sind abzurunden oder zu brechen unter Verwendung geeigneter Werkzeuge. Im Bereich des Wand-Sohlen-Anschlusses ist mit den angeführten **Mapegrout**-Produkten bzw. mit **Planitop Fast 330** eine Hohlkehlenausbildung zu erstellen. Gebäudetrennfugen sind 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) 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 Abdichtungsarbeiten in den Morgen- oder Abendstunden auszuführen bzw. die abgedichteten Flächen zu beschatten. Bei der Verarbeitung von PMBCs sind unbedingt die nationalen Besonderheiten zu beachten.

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 Stirnseite 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. Zum Erreichen der Mindestschichtdicke ist zum Ausgleich des Untergrundes und der verarbeitungsbedingten Schichtdickenschwankungen mit einem Schichtdickenzuschlag von ca. 25% zu kalkulieren. Dieser kann je nach Untergrundbeschaffenheit variieren.

Schutz der Abdichtung

Zum Zeitpunkt des Aufbringens von Schutzschichten und des Verfüllens der Baugrube muss **Plastimul 2K Plus** vollständig durchgetrocknet sein (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 vor Beschädigungen, wie z.B. beim Verfüllen der Baugrube, zu schützen.

Zum Verfüllen von Baugruben darf nur geeignetes Material eingesetzt werden, z.B. ausgewählte Kornfraktionen, frei von großen, spitzen, ungeeigneten Steinen, die die Drainschicht beschädigen könnten. Jede Lage ist in einer Dicke von 40–50cm zu verdichten.

Beim Verfüllen ist auf eine Zwischenverdichtung alle 40–50 cm zu achten.

Dämmung

Dämmplatten 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**).

Beim Einsatz von Perimeterdämmplatten sind diese bei W2.1-E vollflächig mit der Abdichtungsschicht zu verkleben.

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 kühl (sonnengeschützt) und frostfreier (Mindesttemperatur: +5°C) Lagerung ca. 12 Monate 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

Plastimul 2K Plus eignet sich zur Abdichtung und zum Schutz von Bauwerken und Bauteilen vor Bodenfeuchte, nicht drückendem Wasser, drückendem Wasser, Spritzwasser und Kapillarwasser gemäß der Definition der DIN 18533. Wassereinklassungen W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E, W3-E und W4-E.

Bei der Verarbeitung ist die DIN 18533 zu beachten, sowie die PMBC Richtlinie Stand Dezember 2018. Bei Durchdringungen ist die DIN 18533-1 Abschnitt 10 zu beachten.

Plastimul 2K Plus wird ebenfalls verwendet 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. **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).

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** verhindert werden.

Nach Trocknung der Grundierung kann bei Vertiefungen kleiner 5 mm, bei Oberflächenprofilierungen, rauen, unebenen Untergründen und lunkerreichem Beton, auch eine Kratz- bzw. Füllspachtelung mit **Plastimul 2K Plus** vorgenommen werden. Dadurch werden Luftporen und evtl. daraus resultierende Blasenbildungen vermieden. Die Kratzspachtelung muss zum Zeitpunkt des Auftrags der eigentlichen Abdichtungsschicht soweit getrocknet sein, dass sie durch den darauf folgenden Auftrag nicht beschädigt wird.

Bei der Verwendung von Bitumendickbeschichtungen (PMBC) im Übergang auf WU-Bodenplatten oder als Abdichtung gegen drückendes Wasser 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.

Fugen

Gebäudetrenn- und Dehnungsfugen in der Abdichtungsebene sind, je nach Wasserbelastung, mit **Mapeband TPE** 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.

ENTSORGUNG

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

TECHNISCHE DATEN			
KENNDATEN DES PRODUKTS			
Konsistenz:	pastös		
Farbe:	schwarz		
Dichte der Mischung (g/cm ³):	ca. 1,1		
pH-Wert:	10		
Brookfield Viskosität (mPa·s):	40.000 (Rotor 7 – Upm 20)		
Festkörperanteil (%):	ca. 67		
Kennzeichnung nach – GISCODE:	ZP1 – zementhaltiges Produkt, chromatarm Weitere Hinweise können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden		
ANWENDUNGSDATEN			
Mischungsverhältnis (A : B):	Flüssigkomponente : Pulverkomponente = 22 : 8		
Topzeit:	2 Stunden		
Trocknungszeit:	ca. 2 Tage		
Verarbeitungstemperatur:	von +5°C bis +30°C		
Radon-Gas-Diffusionskoeffizient (m x s ¹):	4,47 E-13		
PRODUKTEIGENSCHAFT			
Wesentliche Produkteigenschaften	Prüfverfahren	Anforderung nach EN 15814	Charakteristische Leistung
Fähigkeit zur statischen Rissüberbrückung bei + 4°C:	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 (0°C):	EN 15813	Keine Risse	Keine Risse
Maßbeständigkeit bei hohen Temperaturen:	EN 15818	Kein Abrutschen oder Abfließen	Kein Abrutschen oder Abfließen
Verringerung der Schichtdicke nach dem Austrocknen:	EN 15819	≤ 50 %	ca. 24%
Brandverhalten:	EN 13501-1	Euroklasse EN 13501-1	E
Wasserdichtheit (bei einem Riss unter 1 mm):	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
---------------------------------------	----------	---	------------

Wassereinwirkungsklasse nach DIN 18533	Art der Einwirkung	Produkt	Mindesttrockenschichtdicke [mm]	Mindestnassschichtdicke [mm]	Verbrauch (kg/m ²)
W1.1-E	Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden	Plastimul 2K Plus PMBC	3	4,0	4,5
W1.2-E	Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung	Plastimul 2K Plus PMBC	3	4,0	4,5
W2.1-E	Drückendes Wasser bei mäßiger Einwirkung von drückendem Wasser ≤ 3 m Eintauchtiefe	Plastimul 2K Plus PMBC als Schwarze Wanne oder bei Übergang auf WU-Bodenplatte mit Gewebeeinlage => abP gem. PG-UBB erforderlich	4 (mit Gewebeeinlage)	5,3	6,0
W3-E	Nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken	Plastimul 2K Plus PMBC mit abP gem. PG-ÜBB mit Gewebeeinlage)	4 (mit Gewebeeinlage)	5,3	6,0
W4-E	Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter Wänden	Plastimul 2K Plus PMBC	3	4,0	4,5

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 Produktanwendung 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.

RECHTLICHE HINWEISE

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 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.

352-3-2021

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

