

## Maleki-DS 220

### 1K Dichtungsschlämme

Art.-Nr.: 1314

Einkomponentige mineralische Dichtungsschlämme für die Erstellung einer wasserundurchlässigen Beschichtung auf Beton oder anderen zementgebundenen Untergründen.

### Technische Daten

|                                |                          |                                   |                                                |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Erforderliche Schichten</b> | 2 Schichten              | <b>Wasserbedarf</b>               | Wasser auf 25 kg Pulver                        |
|                                |                          | Hohlkehle mit Sand                | 2,9 – 3,0 L                                    |
|                                |                          | Spachtelfähig                     | 3,75 – 4,25 L                                  |
|                                |                          | Schlämme                          | 4,5 – 4,75 L                                   |
| <b>Druckfestigkeit</b>         | ca. 35 N/mm <sup>2</sup> | <b>Biegezugfestigkeit</b>         | ca. 7,5 N/mm <sup>2</sup>                      |
| <b>Verarbeitungstemperatur</b> | von +10 °C bis +35 °C    | <b>Verarbeitungszeit bei 20°C</b> | ca. 35 min                                     |
| <b>Einzelsschichtstärke</b>    | 2 mm                     | <b>Verbrauch</b>                  | ca. 2 kg / m <sup>2</sup> und mm Schichtstärke |
| <b>Gesamtschichtstärke</b>     | max. 4 mm                |                                   |                                                |
| <b>Belastbarkeit (mech.)</b>   | Aushärtung bei 20°C      | <b>Dichten</b>                    |                                                |
| Begehrbar                      | 1 Tag                    | Schüttdichte                      | ca. 1,3 kg/dm <sup>3</sup>                     |
| Leichte Belastung              | 1 Tag                    | Frischmörtelrohndichte            | ca. 1,9 kg/dm <sup>3</sup>                     |
| Volle Belastung                | 7 Tage                   |                                   |                                                |

### Eigenschaften

- Eco-Binder Technologie
- umweltfreundlich
- mineralisch
- sehr emissionsarm EMICODE EC 1<sup>PLUS</sup>
- hohe Beständigkeit gegen Salzwasser und Chemikalien
- sulfatbeständig nach DIN 4030, Expositionsklasse XA2
- geeignet für Trinkwasser gemäß DVGW W 270 und W 347
- wasserdicht bis 5,0 bar nach 28 Tagen
- wasserdicht bis 1,5 bar nach bereits 7 Tagen
- im Falle negativer Belastung untergrundabhängig wasserdicht bis 0,3 bar
- früh belastbar
- leicht zu verarbeiten
- auch maschinell verarbeitbar

### Anwendungsbereiche

- ideal für die Abdichtung von Trinkwasserbehältern
- für die Abdichtung von Baukonstruktionen im Innen – und Außenbereich, sowie im Dauernassbereich bzw. Dauerunterwasserbereich gegen:
- Bodenfeuchtigkeit
- nichtdrückendes Oberflächen- und Sickerwasser
- drückendes Wasser

### Produktsysteme

- Kanalsanierung
- Kellerinnenabdichtung
- Maleki-CP OS 8 (Parkdeck-Beschichtung)
- Allg. Verwendung: Starre Abdichtung für Maleki-Produkte

### Untergrundvorbereitung

Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten muss sichergestellt werden, dass der Untergrund tragfähig, zugfest, trocken bis mattsfeucht und sauber, d.h. frei von allem als Trennmittel wirkenden Substanzen ist. Eine mechanische Oberflächenvorbereitung z. B. durch Kugelstrahlen wird empfohlen. Durch das Aufrauen der Oberfläche wird ein besserer Haftverbund zwischen den einzelnen Schichten hergestellt.

Tiefe Ausbrüche im Bodenbereich sind vorher mit Maleki-VM 530 zu schließen. Im Wandbereich können Ausbrüche mit abgemagertem Material verfüllt werden. Dazu wird Maleki-DS 220 1:1 mit Sand der Sieblinie 0,1 – 0,4 mm vermengt. Im Anschluss wird der Mörtel mit 3,25 L Wasser je 25kg Sand/Pulvergemisch angesetzt. Alternativ können die Ausbrüche mit Maleki-DS 240 verfüllt werden. Der Untergrund sollte dauerhaft schwingungs- und rissfrei bleiben. Bereits vorhandene Risse im Untergrund müssen fachgerecht instandgesetzt werden.

Die Oberflächenzugfähigkeit des vorbereiteten Untergrundes muss mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> betragen.

Gegen drückendes Wasser darf nur auf Betonflächen abgedichtet werden.

Auf saugfähigen Untergründen wie Beton, Zementputz, Kalksandstein (vollfugig mit Zementmörtel vermauert), Ziegel,

Schwerbeton und Hohlblocksteinmauerwerk ist außer dem Vornässen keine weitere Vorbehandlung nötig. Das Vornässen erfolgt je nach Feuchtigkeitsgehalt des Untergrundes, bis eine mattfeuchte Fläche vorliegt. Stehendes Wasser ist zu entfernen. Im Falle von drückendem Wasser oder akuten Leckagen muss der Untergrund vor der Anwendung von Maleki-DS 220 abgesperrt werden, um später eine ausreichende Erhärtung der Dichtungsschlämme zu gewährleisten. Dazu werden die betreffenden Stellen mit Wasserstopp-Mörtel abgerieben oder nach Bedarf gestopft.

Bei Abdichtungen gegen negativen Wasserdruck hat der Untergrund die entstehenden Haftzugkräfte aufzunehmen. Bei stark saugenden Untergründen wird bei Bedarf zunächst Maleki-TG 110 als Grundierung aufgetragen. Die Trocknungszeiten sind zu beachten. Weitere Informationen sind dem technischen Merkblatt von Maleki-TG 110 zu entnehmen.

## Mischen und Verarbeitung

### Flächige Verarbeitung

Das verarbeitungsfertige Material wird durch intensives maschinelles Mischen hergestellt. Zunächst wird die benötigte Wassermenge von 3,75 - 4,25 l je 25kg Pulvermaterial in den Mischbehälter vorgelegt, dann wird die Pulverkomponente unter Rühren zugegeben. Zum Anmischen wird das Handrührwerk BSM 2882 von Baier Elektrowerkzeuge sowie der Einsatz des Collomix Mörtelrührers KR 140 HF empfohlen. Für den Einsatz des genannten Mörtelrührers muss ein entsprechender Gewindeadapter verwendet werden. Zum Ansetzen von Teilmengen in kleineren Mischbehältern empfehlen wir den Mörtelrührer KR 90 S für Bohrmaschinen. Empfohlene Mischzeit 2 Minuten, 2 Minuten Reifezeit und nochmals eine weitere Minute nachrühren. Nur die Materialmenge mischen, die sich innerhalb von 45 Minuten verarbeiten lässt. Maleki-DS 220 wird in 2 Schichten aufgetragen. Für jeden Auftrag beträgt die Einzelschichtstärke 2 mm. Die Gesamtschichtstärke beträgt max. 4 mm. Es wird empfohlen, beide Schichten direkt hintereinander aufzutragen. Dazu muss die erste Schicht leicht angezogen sein. Bei noch vorhandener Restfeuchtigkeit im Mörtel muss der Untergrund für die zweite Beschichtung nicht angefeuchtet werden. Sobald die Mörteloberfläche trockene Stellen aufweist, oder zu einem späteren Zeitpunkt schon vollständig durchgetrocknet ist, muss eine Anfeuchtung des Untergrundes erfolgen (siehe Abschnitt Untergrundvorbereitung).

Für einen optimalen Haftverbund und zur vollständigen Füllung der zu beschichtende Oberfläche wird die erste Schicht Maleki-DS 220 in schlämfähiger Konsistenz mit einem Quast aufgetragen. Das anwendungsfertige Material wird dazu in den angefeuchteten Untergrund eingewalkt. Der Auftrag der zweiten Schicht erfolgt mittels Glättkelle. Die benötigten Wassermengen für jeden Arbeitsgang sind der obenstehenden Tabelle zu entnehmen. Bei der Verwendung von Maleki-DS 220 als Zwischenschicht kann die Abdichtung im Nachgang mit einer Bürste abgerieben werden, um die Oberfläche für nachfolgende Beschichtung aufzurauen.

Während des Beschichtungsvorgangs dürfen zwischen den Einzelschichten keine weiteren Produkte oder Anstriche aufgetragen werden. Sollten Schleif- oder Polierarbeiten zur Erlangung einer möglichst glatten Oberfläche durchgeführt

werden, so sollten diese erst nach ausreichender Erhärtung der zweiten Schicht erfolgen. In den ersten 24 Stunden ist die Beschichtung vor zu schneller Austrocknung (Sonne, Durchzug) und vor Frost und Regen zu schützen. Die fertige Oberfläche darf jedoch nicht mit Folien oder anderen Materialien abgedeckt werden.

Nachfolgende Beschichtungen (Keramische Beläge, Ausgleichsmassen, gipshaltige Mörtel oder andere mineralische Beschichtungen) dürfen erst nach ausreichender Aushärtung von Maleki-DS 220 aufgebracht werden.

Für Anwendungen in höheren Schichtstärken über 4 mm empfehlen wir Maleki-DS 240. Allgemein gelten die gleichen Verarbeitungsbedingungen. Weitere Informationen sind dem technischen Merkblatt von Maleki-DS 240 zu entnehmen.

### Ausrundung von Kantenbereichen

Zur Ausrundung eines Wand-Sohlen oder Wand-Wand-Überganges wird eine Hohlkehle mit Maleki-DS 220 erstellt.

Dazu wird der Mörtel mit 4,5 - 4,75 l Wasser je 25 kg Pulvermaterial zu einer schlämfähigen Konsistenz angesetzt (Mischverfahren siehe oben). Die Oberfläche wird auf beiden Seiten der jeweiligen Kante leicht vorgehäst. Anschließend wird Maleki-DS 220 mit einem Quast deckend aufgetragen. Der nachfolgende Auftrag der Hohlkehle erfolgt frisch in frisch.

Dazu wird Maleki-DS 220 zunächst 1:1 mit Quarzsand (Korngröße: 0,1 - 0,4 mm) abgemischt und anschließend mit 2,9 - 3,0 l Wasser je 25 kg Pulvermaterial angesetzt. Der verarbeitungsfertige Mörtel wird im Kantenbereich aufgetragen und zunächst gerade mit einer Kelle abgezogen. Danach erfolgt die Ausrundung mit einer geeigneten Rundkelle. Die Schenkellänge der Hohlkehle sollte 2 - 4 cm betragen. Die entstehenden Kanten werden mit einer Kelle glattgezogen, überschüssiges Material wird entfernt. Für einen sauberen Übergang werden die Randbereiche der Hohlkehle zuletzt mit einem leicht angefeuchteten Pinsel nachgeglättet und mit der Haftschrämme verschliffen.

Hohlkehlenbereiche müssen für eine vollständige Abdichtung im Nachgang vollflächig mit mindestens einem Auftrag Maleki-DS 220 beschichtet werden. Bei der Ausarbeitung von Hohlkehlen muss auf eine schubfeste Verbindung der jeweiligen Untergründe geachtet werden. Der zu beschichtende Untergrund sollte ausreichend ausgehärtet und keinem Quell- oder Schwindverhalten mehr unterliegen. Bei schwimmenden Estrichen oder Estrich auf Trennlage darf die auszubildende Hohlkehle nur Kontakt zum jeweiligen Untergrund haben. Der Kontakt zur Wandfläche ist durch Ausbildung einer Randfuge zu unterbinden. Der entstehende Fugenspalt muss im Anschluss mit einem dauerelastischen Dichtstoff verfüllt werden.

### Nachbereitung und Schutz der Beschichtung

Für eine Verwendung als Endbeschichtung empfiehlt sich für Maleki-DS 220 der Auftrag eines geeigneten Schutzsystems. Um höhere Abriebfestigkeiten und eine höhere chemische Beständigkeit zu erreichen, empfehlen wir, nach mindestens 24 Stunden Trocknungszeit von Maleki-DS 220 eine kombinierte Applikation von Maleki-DW 100 und Maleki-LL 100. Weitere Informationen sind den jeweiligen technischen Merkblättern zu entnehmen.

## Verbrauchsdetails

| Belastungsgruppen                     | Min.<br>Schichtstärke [mm] | Verbrauch<br>[kg/m <sup>2</sup> ] |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Bodenfeuchtigkeit & Wasser ohne Druck | 2,0                        | ca. 4,0                           |
| Wasser unter Druck (max. 5,0 bar)     | 3,0                        | ca. 6,0                           |

## Geräte und Reinigung

Handrührwerk, Rühraufsatz, Quast, Glättkelle, Bürste, Rundkelle.

Bei jeder Arbeitsunterbrechung sind die Arbeitsgeräte mit Wasser zu reinigen. Die Werkzeuge sind vor der weiteren Verwendung zu trocknen.

## Lieferung und Lagerung

25 kg Papiersack

Original verpackt kann das Produkt mindestens 9 Monate in trockener Umgebung gelagert werden (nicht unter 0 °C, empfohlen 10 – 25 °C). Angebrochene Gebinde sofort verschließen und innerhalb kürzester Zeit verbrauchen.

## Zugehörige Produkte

|               |               |
|---------------|---------------|
| Maleki-VM 530 | Art.-Nr. 1442 |
| Maleki-DS 220 | Art.-Nr. 1314 |
| Maleki-DS 240 | Art.-Nr. 1329 |
| Maleki-TG 110 | Art.-Nr. 1110 |
| Maleki-DW 100 | Art.-Nr. 1815 |
| Maleki-LL 100 | Art.-Nr. 1810 |

## Sicherheitshinweis

Maleki-DS 220 reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser alkalisch. Bei der Verarbeitung sind Stäube zu vermeiden. Vor Kontakt mit Haut und Augen schützen.

Weitere Informationen zur Sicherheit beim Transport, der Lagerung und Handhabung sowie bzgl. der Entsorgung und des Umweltschutzes, sind im neuesten Sicherheitsdatenblatt enthalten. Dieses kann im Internet unter [www.malekigmbh.com](http://www.malekigmbh.com) angefordert werden. Beachten Sie auch die Hinweise auf der Verpackung.

## Relevante Regelwerke und Merkblätter

Bei der Verarbeitung von Maleki-DS 220 und der anschließenden Überarbeitung mit anderen Belägen sind allgemein folgende Regelwerke und Merkblätter zu beachten, sofern nicht anders durch das vorliegende technische Merkblatt vorgegeben:

### DIN 18195:2017-07

Abdichtung von Bauwerken – Begriffe

### DIN 18336:2019-09

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Abdichtungsarbeiten

## DGfM-Merkblatt zur Abdichtung von Mauerwerk

DVGW W 300-4 – Trinkwasserbehälter; Teil 4: Werkstoffe, Auskleidungs- und Beschichtungssysteme – Grundsätze und Qualitätssicherung auf der Baustelle

## Hinweis

Aufgrund der unterschiedlichen Eigenschaften des Untergrundes und der Umgebung, kann nicht garantiert werden, dass ein einheitliches Farbbild erreicht wird. Das Erscheinungsbild sollte bei Bedarf an einer separaten Stelle getestet werden. Daher ist das Produkt nicht für dekorative Zwecke geeignet.

Maleki-DS 220 darf nicht bei gefrorenem Untergrund, Frost und Regen verarbeitet werden. Verwenden Sie strukturelle Maßnahmen wie Dehnungsfugen, um die Bildung von Rissen am Bauteil zu verhindern. Die Abdichtung der Fugen hat mit geeignetem, flexiblem oder dauerelastischem Dichtstoff zu erfolgen. Bauwerksabdichtungen erfolgen in der Regel auf der dem Wasser zugewandten Seite (positive Belastung). Ist eine Bauwerksinnenabdichtung (negative Belastung) insbesondere bei zu sanierenden und bestehenden Bauwerken notwendig, muss die Baukonstruktion den Wasserdruck aufnehmen können. Die Auswahl der geeigneten Abdichtung hängt von der Wasserbelastung ab, der Bodenbeschaffenheit und der Baukonstruktion. Diese Faktoren sollten vor den Abdichtarbeiten so früh wie möglich überprüft werden.

Die Inhalte dieses technischen Merkblattes entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und der Anwendungstechnik. Alle Angaben beziehen sich dabei auf ideale Bedingungen und sind deshalb nicht auf jeden Anwendungsfall übertragbar. Aufgrund unterschiedlicher Materialien, Untergründe und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden. Eine Ausnahme besteht, falls uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch die Maleki GmbH erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Weitergehende Angaben bezüglich der Verarbeitung und Anwendung der Produkte bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch die Maleki GmbH. Weiterhin sind die Produkte durch den Anwender auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen im Rahmen der Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Mit der Veröffentlichung dieses technischen Merkblattes verlieren die Vorhergehenden ihre Gültigkeit. Das aktuelle technische Merkblatt kann unter [www.malekigmbh.com](http://www.malekigmbh.com) angefordert werden.

