

# Betonschutz

| Landwirtschaft und Behälter

# Nachhaltiger Schutz gegen Säurefraß

| Maleki-DW 100 & Maleki-LL 100

Spaltenböden, Fahrhilfen oder Betonbehälter weisen nach der Aushärtung des Beton sowohl festigkeitsgebende Calciumsilikathydrate als auch überschüssiges Portlandit auf. Während Letzteres beim Stahlbeton wichtige Funktionen hinsichtlich des Korrosionsschutzes der Bewehrung übernimmt, ist es ebenfalls verantwortlich für unerwünschte Betonkorrosion, den Säurefraß und der Angriffspunkt für viele verschiedene korrosive und aggressive Medien.

Die im weiteren Verlauf beschriebenen flüssigen Silikate wandeln vorhandenes Portlandit der Bindemittelmatrix in dauerhafte beständige Calciumsilikathydrate um.

Für den allgemeinen Schutz Ihres Betons oder zementären Untergrundes benötigen Sie bei der Verwendung von Maleki-DW 100 und Maleki-LL 100 keine weiteren schützenden Beschichtungen. Während andere Schutzsysteme lediglich die Schadstoffe von möglichen Angriffspunkten wie dem Portlandit fernhalten, reagieren flüssige Silikate mit reaktiven Bestandteilen des alten oder neuen Untergrundes zu einer chemisch beständigen, stabilen und silikatischen Matrix.

Ob alte Untergründe nachträglich geschützt oder neue Flächen von Anfang an behandelt werden, spielt für die Anwendung der flüssigen Silikate keine Rolle. Mit einer kombinierten Anwendung von Maleki-DW 100 und Maleki-LL 100 werden zementgebundene Oberflächen dauerhaft geschützt. Dabei wird die chemische Beständigkeit gegenüber aggressiven Medien und schädlichen Witterungseinflüssen signifikant verbessert. Somit wird die Nutzungsdauer der jeweiligen Flächen erhöht und Sanierungskosten dauerhaft gesenkt.

# Maleki-DW 100 & Maleki-LL 100

## | Eigenschaften und Vorteile

### Resultierende Eigenschaften



### Vorteile

- Erhöhung der Oberflächenfestigkeit
- Signifikante Erhöhung der chemischen Resistenz
- Keine Ausblühungen
- Porenabdichtung, bzw. Porenreduktion
- Keine Beschichtung
- Reduktion der bakteriellen Belastung bzw. des Bakterienwachstums
- Trinkwassergeeignet, umweltfreundlich, keine gesundheitliche Gefährdung
- Leichte Verarbeitung
- Sehr hoher Wirkstoffgehalt

### Anwendungsgebiete

- Bereich der Futterautomaten
- Futtertische
- Böden für Geflügelställe
- Fahrsiloanlagen
- Behälter z.B. Fermenter von Biogasanlagen
- Auf alten als auch neuen zementären Untergründen anwendbar

# Maleki-DW 100 & Maleki-LL 100

| Tests und Referenzen

## Referenz



Beschichtung eines Futtertisches mit Maleki-DW 100 und Maleki-LL 100 um Korrosionsschäden zu vermeiden.

## Langzeittests



Säurefraß nach 2 Jahren Belastung durch Futtersäuren.



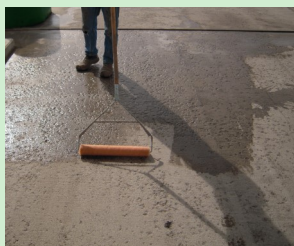
Mit Maleki-DW 100 und Maleki-LL 100 behandelter Spaltenboden nach 2 Jahren Futtersäurebelastung.

# Maleki-DW 100 & Maleki-LL 100

| Nachträglicher Schutz durch Imprägnierung

## Anwendung

Der Untergrund muss saugfähig, trocken und frei von staub sein. Das Material wird unverdünnt aufgesprüht oder mit einer Rolle flächendeckend in 2 bis 3 aufeinanderfolgenden Aufträgen appliziert. Die Anwendung sollte bis zur Sättigung des Untergrundes wiederholt werden. Es empfiehlt sich vor der Applikation den Untergrund mit einem Hochdruckreiniger gründlich zu reinigen.



## Produkteigenschaften

Basis	Anorganisch
Farbe	Transparent
Dichte	1,1 g/cm <sup>3</sup>
pH-Wert	11,4
Viskosität	< 100 mPa·s
Konsistenz	Flüssig
Lösungsmittel	Keine

## Anwendungsbezogene Daten

Anwendung	Pinsel / Rolle / Spritzverfahren
Luft- und Untergrundtemperatur	+5 bis 55° C
Verbrauch Beton / Zementestrich Bodenausgleichsmassen	Untergrundabhängig 400 — 800 g pro m <sup>2</sup> 30 — 60 g pro m <sup>2</sup>

# Maleki-IFS 500

## | Spezial-Industriebodenbeschichtung

Maleki-IFS 500 wurde als vielfältig hoch belastbare Industriebodenbeschichtung entwickelt. Das Material eignet sich vor allem für hochfrequentierte Flächen, die moderater chemischer Belastung ausgesetzt sind. Durch die Beschichtung mit Maleki-IFS 500 können alte und neue Beton- oder Estrichflächen schnell und effektiv in einer Schichtstärke von 2–50 mm beschichtet werden.

Die erstellten Flächen sind bereits nach 4 Stunden begehbar und können nach einem Tag belastet werden.

### Herausragende Eigenschaften

- Mineralisch
- Nicht kennzeichnungspflichtig
- Druckfestigkeit: > 50 N/mm<sup>2</sup>
- Biegezugfestigkeit: > 10 N/mm<sup>2</sup>
- Hohe Abrasionsbeständigkeit: Klasse A12
- Hoher Haftverbund zum Untergrund
- Chemische Beständigkeit (pH 3 – 14)
- Mit Maleki-DW 100 bis pH 2 einsetzbar
- Frost-Tausalz-beständig
- Wasserdicht bis 2,5 bar
- Sehr emissionsarm EMICODE EC 1<sup>PLUS</sup>



### Weitere Eigenschaften

- Hoch fließfähig
- Leicht zu verarbeiten
- Maschinell verarbeitbar
- Schnell erhärtend und spannungsarm
- Umweltfreundlich



# Maleki-SWP 270

## | Silikatische Dichtungsschlämme

Maleki-SWP 270 ist eine silikatische Dichtungsschlämme mit besonderer chemischer Beständigkeit. Abgestimmt auf Sulfatbelastungen ist sie u.a. besonders geeignet für Abwasser und Biogasanlagen. Der Auftrag von Maleki-SWP 270 ist sogar auf feuchtem Untergrund möglich. Eine Wasserbelastung ist bereits nach 2 Tagen, Säurebelastung nach 7 Tagen möglich. Für eine frühere kombinierte Belastung durch Wasser und Säure kann Maleki-SWP 270 optional mit Maleki-VS 930 versiegelt werden.

### Herausragende Eigenschaften

- Beständig bei Säuren und Laugen (pH 0 – 14)
- Besondere Sulfatbeständigkeit
- Besonderer Haftverbund zum Untergrund
- Auf feuchtem Untergrund anwendbar
- Silikatechnologie
- Mineralisch
- Umweltfreundlich

### Weitere Eigenschaften

- Ökologische Alternative zu Epoxid-Produkten
- 1,5 bar Wasserundurchlässigkeit
- Keine Ausblühungen
- Karbonatisierungsschutz
- Wasserdampfdiffusionsoffen
- Rissfreie Aushärtung
- VOC- und APEO-frei
- Einfache und schnelle Verarbeitung

### Prüfzeugnisse

- Säurebeständigkeit
- Trinkwassereignung



Maleki-SWP 270 nach dem Mischen mit Wasser vor der Reifezeit.



Applikation mit einem Pinsel.



Maleki-SWP 270 auf Beton zum Schutz vor korrosivem Angriff durch Silage.

# Maleki-DS 250 Flex

## | Flexible Dichtungsschlämme 2K

Maleki-DS 250 Flex ist eine hoch flexible Dichtungsschlämme, welche auf einem neuartigen Bindemittelsystem mit besonderer chemischer Beständigkeit basiert. Abgestimmt auf Sulfatbelastungen und organische Säuren ist sie besonders geeignet für Abwasser-, Gülle- und Silageanlagen. Die Überarbeitung ist bereits nach einigen Stunden möglich.

### Herausragende Eigenschaften

- Hohe Beständigkeit bei chemischer Belastung
- Besondere Sulfatbeständigkeit
- Flexibel und rissüberbrückend bis mind. 1,3 mm
- Besonderer Haftverbund zum Untergrund
- 2 bar Wasserundurchlässigkeit
- Überarbeitbar nach 6 Stunden
- VOC- und APEO-frei



Testergebnis: Keine Korrosion durch Zuckerrübensilage.

### Weitere Eigenschaften

- Ökologische Alternative zu Epoxid-Produkten
- Keine Ausblühungen
- Karbonatisierungsschutz
- Rissfreie Aushärtung
- Umweltfreundlich
- Kurze Trocknungs- und Durchhärtezeiten



Beschichtung eines Behälterteiles zur Silageeinlagerung.

### H&Z Bausysteme AG

Grindelstrasse 5,  
8304 Wallisellen

Mail: [info@hz-bausysteme.ch](mailto:info@hz-bausysteme.ch)  
Web: [www.hz-bausysteme.ch](http://www.hz-bausysteme.ch)