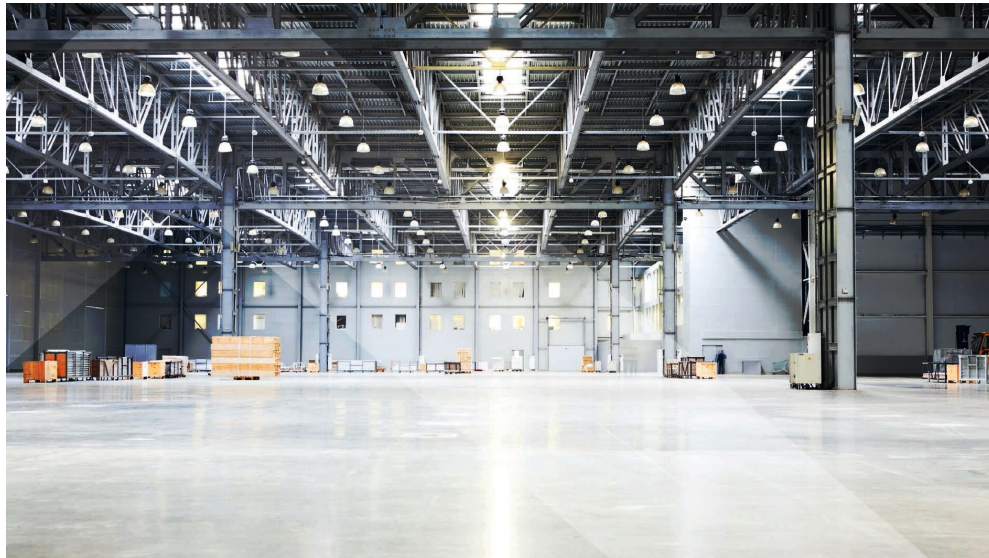


Beschichtungssysteme

Von Remmers Gruppe SE



Remmers Gruppe SE
Bernhard-Remmers-Str. 13
49624 Lönningen
Deutschland

Tel.: +49 5432 83434
Fax: +49 5432 3985

info@remmers-fachplanung.de
www.remmers.com

Boden-Beschichtungssysteme für die Industrie: Remmers bietet Lösungen für alle Anwendungsfälle, z.B. Beschichtungen für Werkshallen, Laboratorien, Betriebsräume, Transportwege und Lagerflächen im Automobil- und Maschinenbau, in der chemischen und –Elektroindustrie sowie in der Lebensmittelindustrie. Für Parkhäuser werden Betonsanierungssysteme und Oberflächenschutzsysteme in unterschiedlichen Varianten angeboten.

Das rcc (remmers consulting concept) der Remmers Fachplanung

Betonschutz, Betoninstandsetzung sowie hochbelastbare Bodenbeschichtungen bei Großprojekten erfordern besonderes Know-how – Unterstützung erhalten Architekten und Planer durch das rcc (remmers consulting concept) der Remmers Fachplanung.

Die Instandsetzung von Großprojekten stellt Unternehmen und Planungsbüros im Ingenieur-, Hoch- und Verwaltungsbau vor komplexe Aufgaben – insbesondere Betonschutz, Betoninstandsetzung sowie Bodenbeschichtungen setzen breit gefächertes, fundiertes Expertenwissen voraus. Die Remmers Fachplanung unterstützt mit dem rcc (remmers consulting concept) Investoren, Planer, Betreiber und Verarbeiter bei allen Fragen rund um die Gebäudeinstandsetzung. Das Beratungsangebot profitiert dabei von einem umfassenden Erfahrungshintergrund innerhalb der Bereiche Bauten-, Holz- und Bodenschutz.

Die Remmers Fachplanung konzentriert ihre Beratungs- und Konzeptionsleistungen im sogenannten rcc-Programm mit erfahrenen Experten aus verschiedensten Branchen und Märkten. Das Programm vereint die wesentlichen fachplanerischen Leistungen für Investoren, Planer, Betreiber und Verarbeiter bei typischen Instandsetzungsaufgaben. Dazu zählen u. a. Anwendungen in Park-, Wirtschafts- und Industriebauten sowie in den Bereichen Abwassertechnik, Kanalisation und Baudenkmalspflege – letzteres gilt nach Darstellung des Anbieters als die Königsdisziplin.

Mehr Informationen

Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

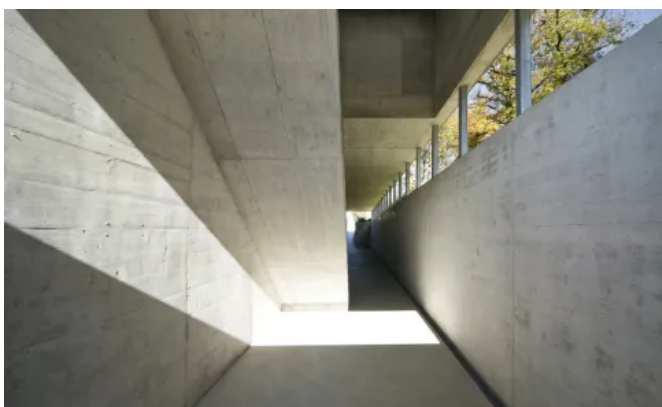
Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE



© Remmers

Remmers bietet bauaufsichtliche geprüfte Systeme zum Schutz- und zur Instandsetzung von Betonbauteilen

Systemübersicht



Schadenursachen und Schadenbilder an Stahlbeton können sehr unterschiedlich sein. Betonschäden treten hauptsächlich aufgrund von Herstellungsmängeln (z.B. Schwindrisse, Lunker, Kiesnester und zu geringe Betondeckung) und Umwelteinflüssen (z.B. Abgase, saure Niederschläge, Frost und Tausalze) auf.

Aufgrund der Vielfalt der Schadensursachen und Schadensbilder an Stahlbetonkonstruktionen gibt es differenzierte Instandsetzungsprinzipien.

Diese finden sich z. B. in der Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandhaltungs-richtlinie)“ des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) und in der Euro-Normenreihe EN 1504 (in Deutschland DIN EN 1504) „Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken“.

Mit der Einführung der EN 1504 wird dem Planer ein wesentlich höheres Maß an Freiheit gewährt, als dies bislang der Fall war.

Übersicht und Erklärung zu Schadenursachen und Schadenbildern

Aktuelle Normen und Regelwerke

Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE

Auf Basis der spezifischen Randbedingungen kommt ein Instandsetzungsprinzip und ein entsprechendes Verfahren aus Teil 9 der europäischen Norm zur Anwendung.

Instandsetzungsprinzipien und Verfahren (Seite 8/9 PDF)

Systeme für Reparatur, Sanierung und Oberflächenschutz von Stahlbetonkonstruktionen

Reparatursysteme

- Betonersatz-System PCC I + II
- Betonersatz-System PCC
- Remmers Systemlösungen

Risssanierungs-Systeme

- Risssanierungs-Systeme
- Remmers Systemlösungen



Oberflächenschutz-Systeme

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Remmers OS 1 (OS A)• Remmers OS 2 (OS B)• Remmers OS 4 (OS C)• Remmers OS 5a (OS DII)• Remmers Deck OS 8 / OS 8 classic | <ul style="list-style-type: none">• Remmers Deck OS 8 WD• Remmers Deck OS 10 / Deck OS 11a pro• Remmers Deck OS 11a (OS Fa)• Remmers Deck OS 11b (OS Fb)• Remmers Systemlösungen |
|---|--|

Beton-Reparatursysteme



BETOFIX R4 / BETOFIX R4 SR – Bester Migrationskoeffizient für alle Expositionsklassen

Geprüftes Instandsetzungs-System nach DIN EN 1504-3 der Anforderungsklasse R4 und nach M3 gem. Rili-SIB zugelassen mit sehr hoher Dauerhaftigkeit in chloridbelasteten Bereichen. Vereint Korrosionsschutz (bei Betondeckung ≥ 10 mm), Haftbrücke, Grob- und Feinmörtel

Eigenschaften

- Einsatzbereiche: Stützen, Platten, Balken, unter Fahrbahnbelägen, auf Brücken und in Parkhäusern
- Statisch anrechenbar
- BASt gelistet
- Zugelassen für den Wasserbau nach ZTV-W B 219

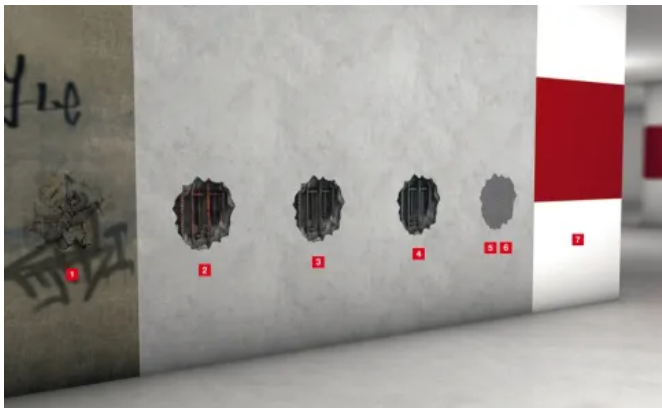
Betofix R4 SR:

- Erhöhte Sulfatresistenz bis zur Expositionsklasse XA3

Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE

- Zugelassen gem. DVGW-Arbeitsblatt W 270, W 300, W 347



BETOFIX RM / BETOFIX R2 Schnellreparatur – Vom Korrosionsschutz bis zur Beschichtung in einem Tag

Mit BETOFIX kann die Betoninstandsetzung vom Korrosionsschutz bis zur Beschichtung in einem Tag ausgeführt werden.

1. Reinigung
2. Korrodierte Bewehrung komplett freilegen.
3. Entrostung
4. Korrosionsschutz
5. Betonersatz
6. Hydrophobierung und Graffitienschutz
7. Beschichtung oder Lasur

Riss-Sanierungssysteme

Remmers Injektionsharze mit hoher Verbundhaftung, Chemikalienbeständigkeit und konstantem Viskositätsverhalten bei der Injektion für die Herstellung von zug- und druckfesten Verbindungen



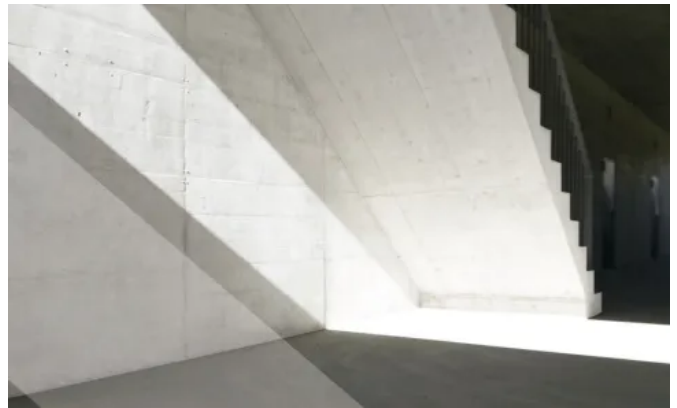
Um das Injektionsmaterial in den Rissbereich zu injizieren, ist es notwendig, diesen vorab zu verdämmen, um entsprechenden Druck zur Verteilung und Verfüllung des Materials zu erzeugen.

Dazu sind die Rissflanken aufzuweiten und mit einem geeigneten Verdämmmaterial zu verfüllen. Hierzu können nach Bedarf extrem schwindarme Mörtelsysteme mit schnell abbindenden Eigenschaften eingesetzt werden. Mit unterschiedlichen Injektionsharzen auf Polyurethan-Harz-Basis können auch feuchte oder wasserführende Risse verschlossen und abgedichtet werden. Diese Materialien sind auch zur Herstellung von dehnfähigen Verbindungen geeignet.

Zur Verfüllung von Hohlräumen stehen verschiedenste Möglichkeiten über schrumpfarme, maschinell verarbeitbare Mörtelsysteme sowie 1- und 2-komponentige mineralische Komponenten zur wirtschaftlichen Problemlösung zur Verfügung.

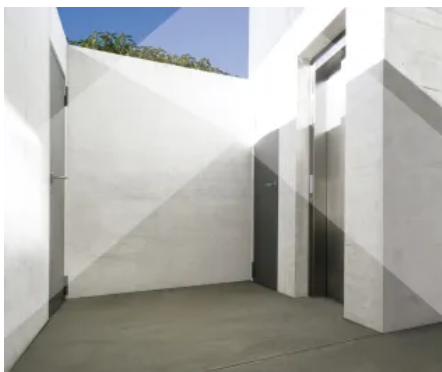
Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE



Riss-Sanierungssysteme: Übersicht der Remmers – Systemlösungen

Oberflächen-Schutzsysteme



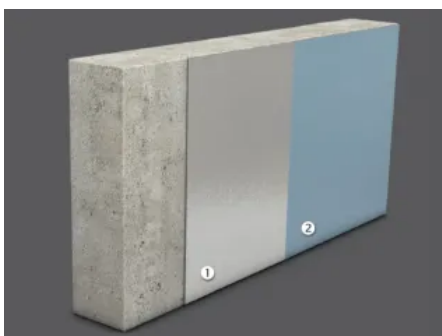
Wandbeschichtungen

Remmers bietet je nach Erfordernis folgende Beschichtungssysteme für Beton-Wandflächen an:

- REMMERS OS 1 (OS A) Hydrophobierende Imprägnierung
Hydrophobierende Imprägnierung nach EN 1504-2 / DIN V 18026, BAST gelistet & zertifiziert nach ZTV-ING
- REMMERS OS 2 (OS B) Beschichtung
Beschichtung nach DIN EN 1504-2 / DIN V 18026, BAST gelistet & zertifiziert nach ZTV-ING

- REMMERS OS 4 (OS C) Beschichtung mit erhöhter Dichtheit (mit Ausgleichsspachtelung)
Beschichtung nach DIN EN 1504-2 / DIN V 18026, BAST gelistet & zertifiziert nach ZTV-ING
- REMMERS OS 5a (OS DII) I Beschichtung mit geringer Rissüberbrückungsfähigkeit (mit Ausgleichsspachtelung)
Beschichtung für Betonbauteile nach DIN EN 1504-2 / DIN V 18026, BAST gelistet & zertifiziert nach ZTV-ING

Systembeispiel REMMERS OS 4 (OS C) Beschichtung mit erhöhter Dichtheit (mit Ausgleichsspachtelung)



Beschichtung nach DIN EN 1504-2 / DIN V 18026, BAST gelistet & zertifiziert nach ZTV-ING

Eigenschaften

- Wahlfreiheit beim Spachtel
- Sehr hohe Deckkraft
- Sehr dauerhaft

Anwendung

- Beschichtung mit erhöhter Dichtheit für nicht begehbare und befahrbare Flächen
- Freibewitterte Betonbauteile, auch im Sprühhbereich von Auftausalzen
- Regelaßnahme bei Instandsetzungen nach den Korrosionsschutzprinzipien W und C, wenn der Untergrund rissfrei ist

Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE

- Mit OS Concre-Fill direkt auf saubere, tragfähige Dispersionsbeschichtungen

	SYSTEM 1 – auf tragfähiger Altbeschichtung		
	Aufbau	Produktbezeichnung	Verbrauch*
1	Ausgleichsspachtelung / bis 1 mm	OS Concre-Fill	mind. 0,9 l/m ² (2 Applikationen)
2	Beschichtung	Betonacryl	mind. 0,3 l/m ² (2 Applikationen)
	SYSTEM 2 – auf tragfähiger Altbeschichtung		
	Aufbau	Produktbezeichnung	Verbrauch*
1	Ausgleichsspachtelung bis 10 mm	Betofix-Spachtel	mind. 3,6 l/m ²
2	Beschichtung	Betonacryl	mind. 0,3 l/m ² (2 Applikationen)
	*Detaillierte Angaben sind dem aktuell gültigen TM / der Zulassung zu entnehmen		

Systemübersicht Wandbeschichtungen



Bodenbeschichtungen

Remmers bietet je nach Erfordernis folgende Beschichtungssysteme für Parkhaus-Bodenbeschichtungen an:

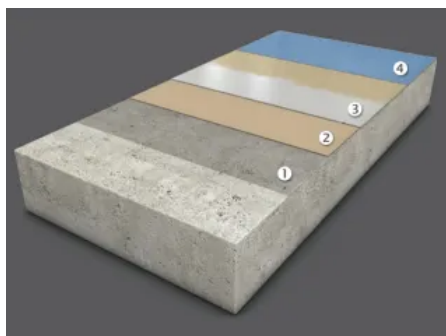
- REMMERS DECK OS 8
Starre Beschichtung für mechanisch stark belastete Fläche
Flächen gemäß DIN EN 1504-2 / DIN V 18026
- REMMERS DECK OS 8 classic
Starre Beschichtung für mechanisch stark belastete Flächen
Flächen gemäß DIN EN 1504-2 / DIN V 18026
- REMMERS DECK OS 8 WD
Wasserdampfdiffusionsfähige Beschichtung für mechanisch stark belastete Flächen
- REMMERS DECK OS 10
Abdichtung mit hoher Rissüberbrückung
- REMMERS DECK OS 11a pro
Beschichtung als Dichtungsschicht mit hoher Rissüberbrückung unter Schutz- und Deckschichten für begeh- und befahrbare Flächen nach DAfStb, TL / TP-BEL-B3
- REMMERS DECK OS 11a (OS Fa)
Rissüberbrückende Beschichtung für freibewitterte Flächen
Beschichtung mit erhöhter dynamischer Rissüberbrückungsfähigkeit für begeh- und befahrbare Flächen nach DIN EN 1504-2 und DAfStb
- REMMERS DECK OS 11b (OS Fb)
Rissüberbrückende Beschichtung für überdachte Flächen
Beschichtung mit erhöhter Rissüberbrückung für begeh- und befahrbare Flächen nach DIN EN 1504-2 und DAfStb

Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE



Systembeispiel REMMERS DECK OS 11a (OS Fa) Rissüberbrückende Beschichtung für freibewitterte Flächen



Beschichtung mit erhöhter dynamischer Rissüberbrückungsfähigkeit für begeh- und befahrbare Flächen nach DIN EN 1504-2 und DAfStb

Eigenschaften

- Schützt vor beton- und stahlangreifenden Stoffen
- Mechanisch belastbar
- UV-stabil

Anwendung

- Freibewitterte Parkhausflächen mit oberflächennahen Rissen und / oder Trennrissen und planmäßiger mechanischer Beanspruchung

	Aufbau	Produktbezeichnung	Verbrauch*
1	Grundierung	Epoxy Primer OS 11	mind. 0,3 kg/m ²
	Einstreuung	Quarzsand 0,3 – 0,8 mm	ca. 0,8 kg/m ²
2	Zwischenschicht (1. hw0)	PUR Color OS 11 ZS	mind. 1,8 kg/m ²
	Rautiefen- / Schichtdickenzuschlag	PUR Color OS 11 ZS	1,33 – 1,45 kg/m ² /mm
3	Verschleißschicht (2. hw0)	PUR Color OS 11 VS + Quarzsand 0,1 – 0,4 mm (ca. 20 %)	mind. 1,8 kg/m ²
	Einstreuung	Quarzsand 0,3 – 0,8 mm	mind. 6,0 kg/m ²
4	Versiegelung	PUR Top OS 11	mind. 0,5 – 0,7 kg/m ²
	*Detaillierte Angaben sind dem aktuell gültigen TM / der Zulassung zu entnehmen		

Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

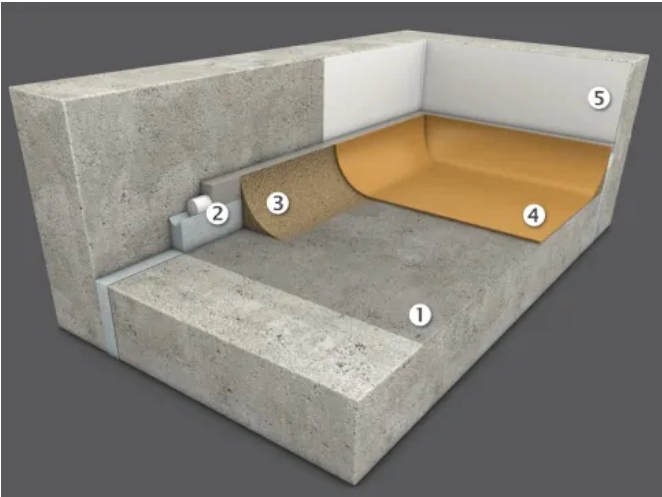
Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE

Systemübersicht Bodenbeschichtungen

Detaillösungen – Beispiele

Remmers bietet Detaillösungen für Anschlüsse und Übergänge, z. B. an Fugenprofilen oder senkrechten Flächen (Sockel- und Stützenanschlüsse, Anschlussfugen, Bodenfugen)

Sockelanschlüsse, abgestellt



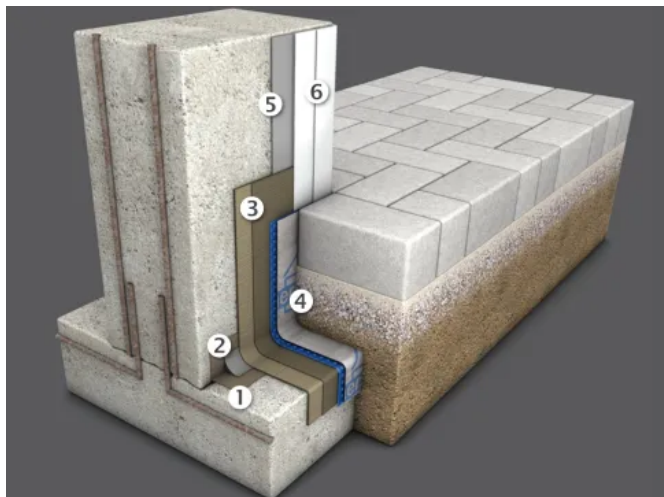
Randbereiche, vor allem bei Leichtbau- und schwimmenden Konstruktionen, müssen durch den Fahrverkehr häufig starken Wechselbelastungen standhalten. Hier werden die Sockelanschlüsse abgestellt appliziert, sodass Bewegungen zwischen den Bauteilen nicht zur Rissbildung führen. Die Hohlkehle ist deshalb, je nach Belastungsgrad, unterschiedlich auszuführen: Bei leichter Beanspruchung ist sie dauerelastisch, im Falle von höheren Bewegungskraften mittels Kleber und Randdämmstreifen auszubilden.

	Aufbau
1	Grundierung im Beschichtungs-System
2	Randdämmstreifen mit dauerelastischer Verfugung
3	Epoxy-Mörtel
4	Beschichtungs-System
5	Oberflächenschutz-System

Sanierungssysteme für Parkhäuser und Parkdecks | Bauen im Bestand

Aus der Serie Beschichtungssysteme von Remmers Gruppe SE

Stützenanschluss – Stützenabdichtung unter durchlässigen Fahrbahnbelägen



Im erdberührten Bereich ist der Einsatz von OS-Systemen aufgrund der nicht realisierbaren Wartung kaum möglich. Daher empfiehlt Remmers für den Schutz von Fundamenten und aufgehenden Bauteilen unterhalb von durchlässigen Fahrbahnbelägen eine Abdichtung mit Multi-Baudicht 2K. Die hoch flexible und rissüberbrückende Reaktivabdichtung erfüllt alle Anforderungen für die Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 und entspricht somit der im DBV-Rundschreiben Nr. 227 (2010-12) veröffentlichten Empfehlungen des Deutschen Beton- und Bautechnik- Vereins (DBV).

	Aufbau	Produktbezeichnung
1	Haftbrücke	Sulfatexschlämme
2	Dichtungskehle	Dichtspachtel
3	Bauwerksabdichtung (DIN 18195-4)	Multi-Baudicht 2K (2-lagig)
4	Schutz der Abdichtung	DS-System-Schutz
5	System Remmers OS 4 (Spachtel)	Betofix-Spachtel / OS Concre Fill
6	System Remmers OS 4 (Beschichtung)	Betonacryl (2 Applikationen)