Abdichten und Verfestigen

Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen

WEBAC®



QUALITÄT SEIT WEBAC® 1978 MADE IN GERMANY

Dieser Prospekt soll Sie nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse unverbindlich informieren, hierzu erteilte Auskünfte unserer Mitarbeiter sind ebenfalls unverbindlich. Da uns die exakten chemischen, technischen und physikalischen Bedingungen der konkreten Anwendung nicht bekannt sind, befreien diese Angaben den Anwender nicht von der eigenen Prüfung der Produkte bzw. Verfahren hinsichtlich ihrer Eignung für die beabsichtigte Anwendung und stellen somit keine Zusicherung der Eignung für einen bestimmten Zweck dar. Für die Einhaltung von Vorschriften und Auflagen bei der Anwendung ist der Anwender verantwortlich. Mit Erscheinen dieses Prospektes werden ältere Ausgaben ungültig. Copyright by WEBAC-Chemie GmbH. Das Vervielfältigen und/oder das Drucken von Auszügen des vorliegenden Prospektes ist nur mit vorheriger Genehmigung der Firma WEBAC-Chemie GmbH gestattet. Version 02/26-3

Inhalt

Einleitung **Feuchtigkeit im Bauteil** 2
Einsatzmöglichkeiten von WEBAC Produkten

Normen und Richtlinien **Was bedeutet „Bauen im Bestand“?** 3

Ermittlung des IST-Zustandes **Bauzustandsanalyse** 4–7
Ursachen für nasse Wände
Untersuchungen zum Bauwerk
Analyse der Baukonstruktion
Feuchtigkeitsanalyse
Wirkungsweisen unterschiedlicher Injektionsmaterialien

Produktsortiment **Produkte** 8–11
Produktgruppen – Eigenschaften, Einsatz und Wirkweise

Packer 12
Packerarten
Bohrlochabstand/-durchmesser

Pumpen 13

Arbeitssicherheit **Schutzausrüstung und Erste Hilfe** 14
Persönliche Schutzausrüstung und Sicherheitsmaßnahmen
Erste Hilfe

Ausführung/Verarbeitung **Horizontalsperre** 15
Hohlraumverfüllung 16
Flächeninjektion 17
Flächenabdichtung 18
Abdichtung Boden-Wand-Anschluss 19

Allgemeine Hinweise **Entsorgung** 20
Entsorgung von Produktresten
Recycling von Leergebinden

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Einleitung

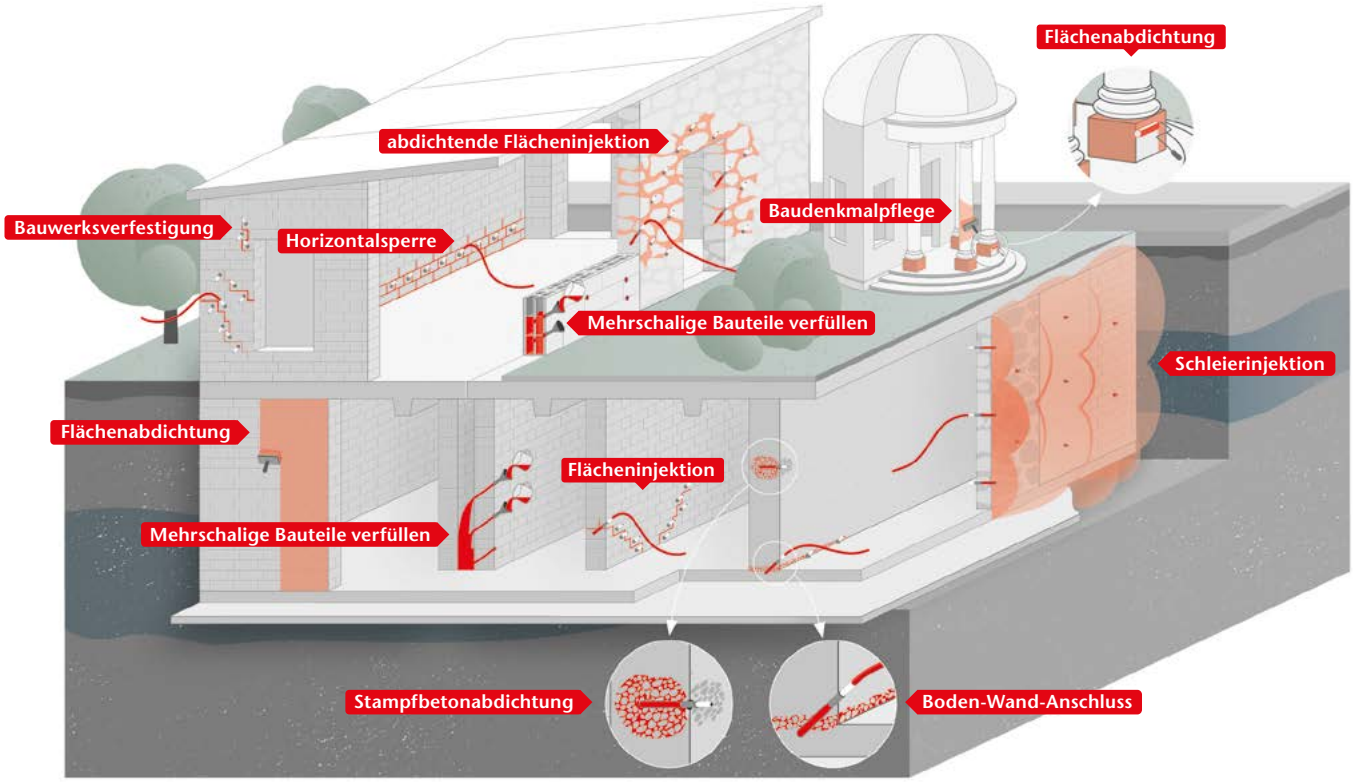
Feuchtigkeit im Bauteil

Erdberührte Bauteile wie Kellerwände und Sockelzonen sind dauerhaft hoher Feuchtebelastung ausgesetzt – durch Bodenfeuchtigkeit, Sicker- oder Grundwasser sowie durch mechanische und thermische Einwirkungen im Sockelbereich. Besonders anspruchsvoll ist die Abdichtung bei Mauerwerkskonstruktionen mit unterschiedlichen Baustoffen oder bei Bauteilen aus haufwerksporigem Beton oder Stampfbeton.

Ursachen für Feuchteschäden reichen von kapillar aufsteigender Feuchtigkeit, undichten Fugen und defekten Abdichtungen bis hin zu salzbedingter hygroskopischer Feuchte oder baulichen Mängeln an Drainagen und Durchdringungen. Die Folge: reduzierte Wärmedämmung, Schimmelbildung, Ausblühungen – bis hin zur Beeinträchtigung der Standsicherheit.

Fachgerechte Abdichtung und Instandsetzung sind daher essenziell, um die Bausubstanz dauerhaft zu schützen und die Gebrauchstauglichkeit des Gebäudes zu sichern.

Einsatzmöglichkeiten von WEBAC Produkten



Was bedeutet „Bauen im Bestand“?

„Bauen im Bestand“ umfasst alle baulichen Maßnahmen an bestehenden Gebäuden mit dem Ziel, die vorhandene Substanz zu erhalten, zu verbessern oder an neue Nutzungen anzupassen.

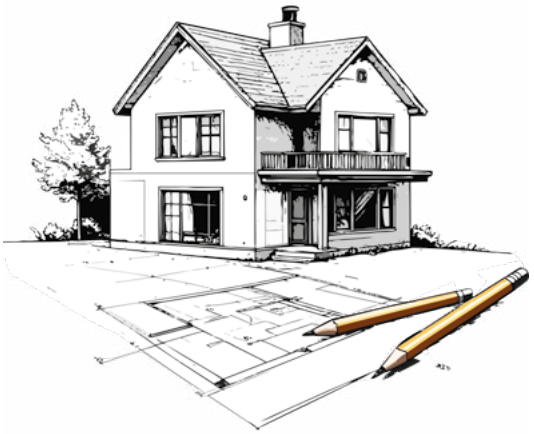
Dazu zählen z. B.:

- Instandhaltung und -setzung
- Rekonstruktion und Restaurierung
- Modernisierung (z. B. energetisch)
- Umbau und Umnutzung

Diese Maßnahmen stellen Planende und Ausführende oft vor besondere technische, rechtliche und wirtschaftliche Herausforderungen:

Bestandsaufnahme & Planung

- Prüfung von Statik, Wärmeschutz, Schadstoffen
- Fehlende oder unvollständige Baupläne älterer Gebäude



Baurechtliche Anforderungen

- Genehmigungspflicht bei Eingriffen in Struktur oder Fassade
- Denkmalschutzauflagen
- Einhaltung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)

Technische Herausforderungen

- Veraltete Bauweise, unklare Tragfähigkeit
- Verdeckte Schäden erst beim Rückbau sichtbar
- Nachrüstung auf heutige Standards (Schall-, Wärme-, Brandschutz)

Wirtschaftliche Aspekte

- Hohe Kostenrisiken durch unvorhergesehene Probleme
- Förderungen möglich (z. B. KfW, BAFA)
- Eingeschränkte Nutzung während der Bauphase

Die folgenden rechtlichen Grundlagen und Normen sind hierbei zu beachten:

- BauGB, Landesbauordnungen, GEG, Denkmalschutzgesetze
- Normen: DIN 4108 (Wärmeschutz), DIN 4109 (Schallschutz), DIN 18040 (Barrierefreiheit)

„Bauen im Bestand“ ist komplex – eine fundierte Bauzustandsanalyse und sorgfältige Planung minimieren Risiken und sichern wirtschaftlich sinnvolle Lösungen.

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Ermittlung des IST-Zustandes

Bauzustandsanalyse

Eine fachkundige Bauzustandsanalyse ist der erste und wichtigste Schritt auf dem Weg zu einer erfolgreichen Sanierung. Sie schafft die Grundlage für ein wirksames Instandsetzungskonzept, indem sie den Ist-Zustand von Bauteilen systematisch erfasst.

Dabei werden relevante Parameter wie Aufbau, Lage, Materialeigenschaften und Umwelteinflüsse berücksichtigt. Nur durch eine sorgfältige Analyse lassen sich die Ursachen von Schäden sicher identifizieren und geeignete Maßnahmen zielgerichtet planen.

Ursachen für nasse Wände

- kapillar aufsteigende Feuchtigkeit
- Risse und undichte Fugen im Wandgefüge
- Undichtigkeiten am Sohlen-Wand-Anschluss
- schadhafte Vertikalabdichtungen
- hygroskopische Feuchte durch Salze
- Schäden an Drainagen, an Durchbrüchen wie Ver- und Entsorgungsleitungen
- unterschiedliche Feuchtebelastungen durch Grundwasser oder eindringendes Oberflächenwasser

Untersuchungen zum Bauwerk

- allgemeine Bauwerksangaben wie Alter, Bauzustand und Nutzung
- Luftfeuchtigkeit und Temperatur in den Räumen
- Grundwasserverhältnisse/pH-Werte und vorhandene Salzbelastung



Bohrkernentnahme am Bauteil



Feuchtigkeitsmessung

Ermittlung des IST-Zustandes

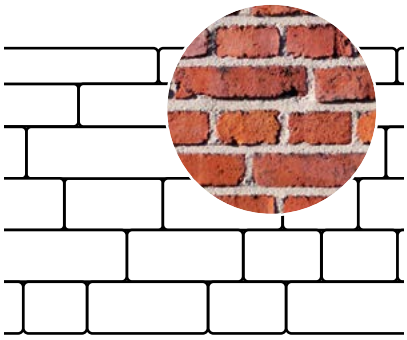
Bauzustandsanalyse

Analyse der Baukonstruktion

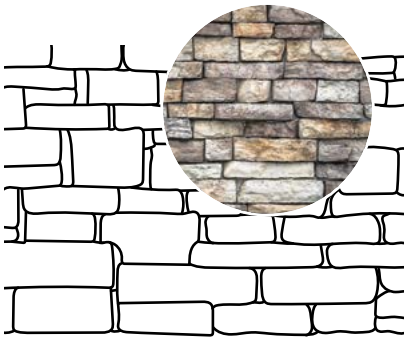
Eine detaillierte Analyse der Baukonstruktion liefert grundlegende Informationen über:

- Art des Mauerwerks (z. B. Beton, Mischmauerwerk, etc.)
- Wandstärken
- Aufbau des Mauerwerks (ein- oder mehrschalig)
- Homogenität, Festigkeit, Porosität der Fugen
- Versorgungseinbindungen
- vorhandene Horizontalsperren, Lage und Beschaffenheit
- bereits durchgeführte Instandsetzungen

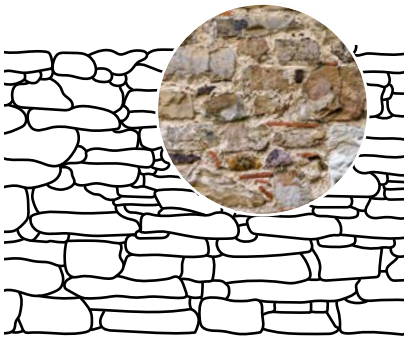
Sie ist entscheidend für die Bewertung der Standsicherheit und die Planung geeigneter Instandsetzungsmaßnahmen.



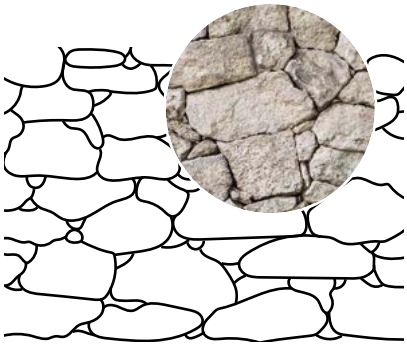
Quadermauerwerk



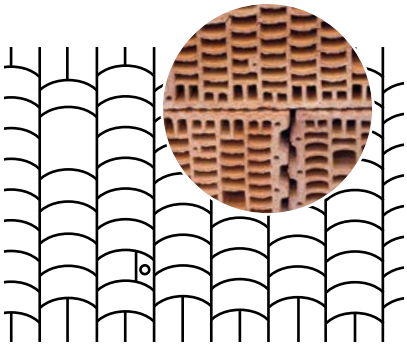
Unregelmäßiges Sichtmauerwerk



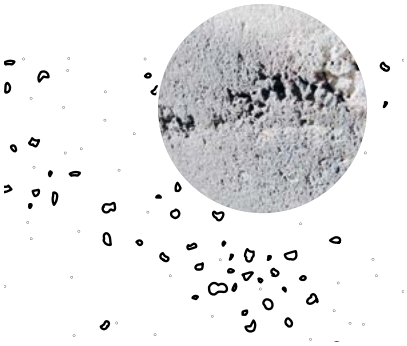
Bruchsteinmauerwerk



Zyklopenmauerwerk



Hohllochziegel



Stampfbeton

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Ermittlung des IST-Zustandes

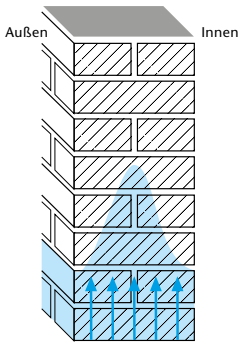
Bauzustandsanalyse

Feuchtigkeitsanalyse

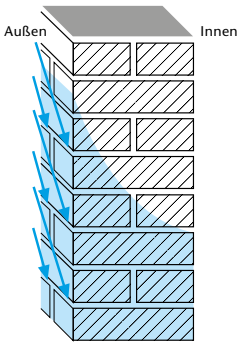
Die Untersuchung der Feuchtigkeitsverteilung im Bauteil ist ein wesentlicher Schritt zur Ermittlung der Schadensursache und Grundlage für ein zielgerichtetes Sanierungskonzept. Durch entnommene Mauerwerksproben oder Bohrkerne lassen sich der Durchfeuchtungsgrad (DFG) sowie Salzgehalte (z. B. Chloride, Nitrate) in verschiedenen Tiefen bestimmen. Zusätzlich liefert das gemessene Poren- und Kapillarvolumen Hinweise auf den erforderlichen Materialbedarf bei einer späteren Sanierung.

Feuchtigkeitsverteilung bei unterschiedlichen Feuchtigkeitsbelastungen

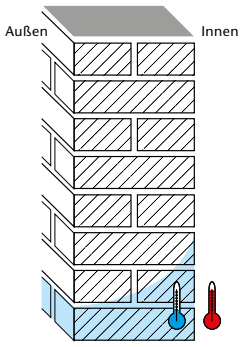
Ursachen für die Feuchtebelastung von Mauerwerk nach WTA



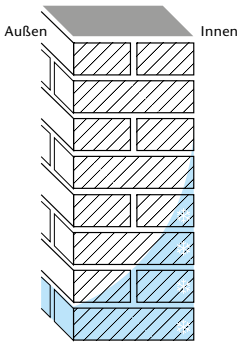
Kapillar aufsteigende Feuchtigkeit



Vertikal eindringende Feuchtigkeit



Kondensatbildung durch Unterschreitung der Taupunkttemperatur



Hygroskopische Feuchte durch Salze, die Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft aufnehmen

Die Feuchtigkeitsausbreitung im Mauerwerk erfolgt durch kapillaren Wassertransport, wobei Mauerstein und Mörtel – ähnlich einem Schwamm – Wasser aufnehmen und weiterleiten. Entscheidend ist dabei der Kapillardurchmesser: Je feiner die Kapillaren, desto höher steigt die Feuchtigkeit; bei sehr kleinen, unverbundenen Poren oder sehr großen Hohlräumen (kapillarbrechend) wird der Transport jedoch verhindert oder stark eingeschränkt.

Wasserlösliche Salze wie Nitrate, Ammonium, Chloride, Carbonate und Sulfate können durch ihre hygroskopische Wirkung den Feuchtegehalt im Mauerwerk deutlich erhöhen. Kristallisieren diese Salze an der Bauteiloberfläche aus, kann es durch Volumenzunahme zu Ausblühungen und Putz- oder Mauerwerksschäden kommen. Art und Menge der Salze lassen sich durch Proben gezielt analysieren, ebenso wie ihre Verteilung im Bauteil.

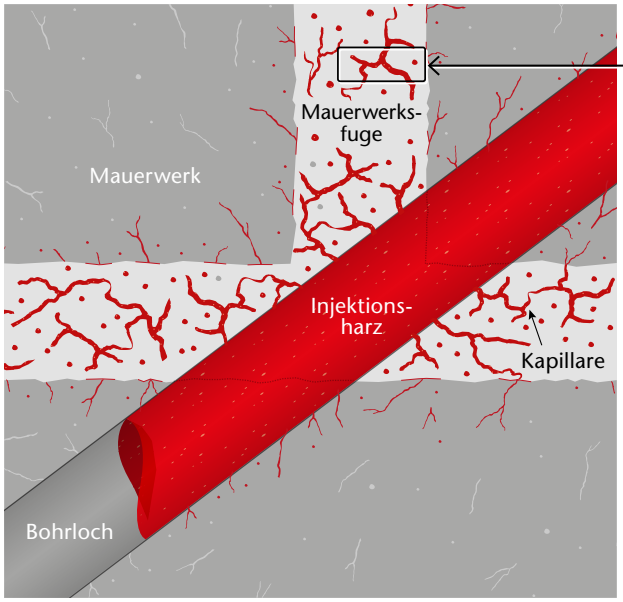
BERECHNUNG DES DURCHFEUCHTUNGSGRADES

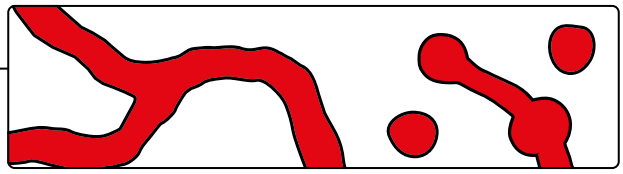
$$DFG = \frac{GF - GT}{GS - GT} \times 100\ \%$$

DFG Durchfeuchtungsgrad
GF Masse der feuchten Probe
GT Masse der trockenen Probe
GS Masse der wassergesättigten Probe

Bauzustandsanalyse

Wirkungsweisen unterschiedlicher Injektionsmaterialien

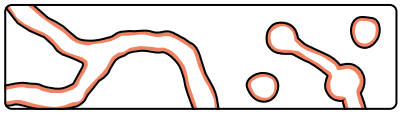




1. Verstopfen

Das Kapillar-/Porengefüge wird vollständig ausgefüllt und unterbindet vollständig und auf Dauer den kapillaren Wassertransport, der Durchfeuchtungsgrad spielt keine Rolle.

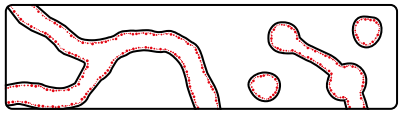
Injektionsmaterialien:
z. B. Polyurethan, Acrylatgele



2. Verengen

Durch Verengung des Kapillar-/Porengefüges wird das kapillare Saugvermögen reduziert. Der Austrocknungseffekt wird durch höhere Verdunstungsgeschwindigkeit im Vergleich zur kapillaren Transportgeschwindigkeit erreicht.

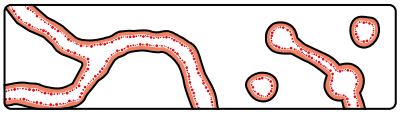
Injektionsmaterialien:
nicht bekannt



3. Hydrophobieren

An den Kapillarwänden lagern sich wasserabweisende Verbindungen ab, dadurch steigt Wasser in den Kapillaren weniger hoch, der Wassertransport wird behindert. Das Porengefüge bleibt weitgehend erhalten.

Injektionsmaterialien:
z. B. SMKs, Silane, Siloxane



4. Hydrophobieren und Verengen

Kombination aus: **2. Verengen** und **3. Hydrophobieren**

Injektionsmaterialien:
Kombinationen von Alkalisilikat und Siliconat (z. B. modifizierte Kieselsole)

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Produktsortiment

Produkte

WEBAC bietet für die Instandsetzung bei eindringender Feuchtigkeit ein breites Produktsortiment. Insbesondere für die Injektion in mineralische Bauteile wie Mauerwerk oder Stampfbeton lassen sich die Produkte flexibel auf das jeweilige Instandsetzungsziel abstimmen – ob kapillarverengend oder dauerhaft kapillarverschließend. Das WEBAC-Produktsortiment eröffnet dabei vielfältige, anwendungsorientierte Lösungen.

Anwendungsgebiet	Erläuterung	Produktgruppe
Horizontalsperre	• Horizontale Abdichtungsebene im Bauteil • Verhinderung kapillar aufsteigender Feuchtigkeit	PUR Injektionsharze PUR Kombi-Injektionsharze Acrylatgele Silikate
Flächenabdichtung/ -injektion	• Schutz vor Feuchtigkeit aus dem Erdreich • Unterbrechung des kapillaren Feuchtetransportes • Möglichkeiten: In der Bauteilstruktur, von außen, negativ und vor das Bauteil	PUR Injektionsharze PUR Kombi-Injektionsharze Acrylatgele Silikat Injektionslösungen Bitumen-Acrylat-Dispersion
Bauwerksverfestigung/ Stabilisierung	• Verbesserung der Standsicherheit • Schließen von Rissen • Wiederherstellung der Tragfähigkeit	EP Injektionsharze PUR Injektionsharze PUR Injektionsschaumharze Silikat Injektionslösungen
Hohlraumverfüllung	• Schutz vor Feuchtigkeit Wärmedämmung, Verringerung der Mengen an Abdichtungsmaterial und ermöglicht überhaupt die Abdichtung	PUR Injektionsharze PUR Gießschaumharze PUR Injektionsschaumharze
Abdichtung Boden-Wand-Anschluss	• Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit • Stabilisierung des Bauteils • Füllen von Hohlräumen	PUR Injektionsharze PUR Kombi-Injektionsharze Acrylatgele

Produkte

Produktgruppen – Eigenschaften, Einsatz und Wirkweise



PUR Injektionsharze

PUR Harze sind niedrigviskose Kunstharze auf Polyurethan-Basis.

Je nach Formulierung können PUR Harze elastisch, dehnbar oder druckfest sein und bieten somit vielseitige Einsatzmöglichkeiten zur dauerhaften Abdichtung von Bauwerken.

Sie eignen sich insbesondere zum Füllen von Rissen, Spalten und feinen Poren im Bauteil. Durch ihre spezielle Reaktionsweise bildet sich eine gleichmäßige, geschlossene Struktur, die dauerhaft stabil abdichtet.

PUR Kombi-Injektionsharze



PUR Kombi-Injektionsharze sind Hybridprodukte auf Polyurethan-Basis, die Polyurethanschaumharze (SPUR) und PUR Harze kombinieren.

Sie vereinen die Eigenschaften eines feinzelligen, wasserdichten Schaums bei Feuchtekontakt und eines flexiblen, nichtschäumenden Materials in trockenen Bereichen. Sie eignen sich besonders für spezielle Anwendungen wie Rissinjektionen und Horizontalsperren bei großen Hohlräumen und anstehendem Wasser.

Dank der Kombination von SPUR und PUR Harz verdrängt der Schaum Wasser und verschließt Hohlräume, während das PUR Harz für eine dauerhafte und stabile Abdichtung sorgt.



EP Injektionsharze

EP Harze sind niedrig- bis höherviskose Kunstharze auf Epoxidbasis.

Sie zeichnen sich durch hohe Festigkeit und sehr guten Haftzug aus und ermöglichen kraftschlüssige Verbindungen selbst in feinsten Rissen.

Epoxidharze eignen sich für tragwerksrelevante Injektionen in Bauteile und können in trockenen wie feuchten Bereichen eingesetzt werden. Durch ihre gute Eindringfähigkeit füllen EP Harze kleinste Risse und Poren, verbinden die Rissflanken dauerhaft und verhindern das Eindringen korrosionsfördernder Stoffe.

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Produkte

Acrylatgele



Injektionsgele sind wässrige, sehr niedrigviskose Materialien auf Polyacrylat-Basis mit hoher Eindringfähigkeit und kapillarverstopfenden Eigenschaften.

Sie können Feuchtigkeit reversibel aufnehmen und wieder abgeben, wodurch sie speziell für erdberührte Bereiche geeignet sind.

Injektionsgele werden zur flächigen Abdichtung gegen eindringende Feuchtigkeit, für nachträgliche Horizontalsperren oder zur Hintergelung von Fugen eingesetzt. Nach der Injektion verteilen sich die Gele in Kapillaren und Poren des Mauerwerks und verschließen diese dauerhaft, wodurch der Feuchtetransport reduziert wird.



PUR Injektionsschaumharze

SPUR Harze sind niedrigviskose Reaktionsschaumharze auf Polyurethan-Basis, die beim Kontakt mit Wasser schnell schäumen und dabei eine feinzellige, offenporige Schaumstruktur ausbilden.

Sie eignen sich daher besonders für den schnellen, temporären Wasserstopp – auch bei stark drückendem Wasser – und werden zum Verschließen offener Bereiche in klüftigen oder hohlraumhaltigen Mauerwerken eingesetzt.

Durch die schnelle Schaumbildung werden freie Volumenbereiche ausgefüllt, Wasser aus der Baustruktur verdrängt und rasch eine Barriere aufgebaut, die den Wassertransport unterbindet. Für eine dauerhaft wirksame Abdichtung erfolgt anschließend eine Nachinjektion mit PUR Harzen.

Silikat Injektionslösungen



Silikat Injektionslösungen sind niedrigviskose, diffusionsoffene Silikatformulierungen.

Sie zeichnen sich durch gute Penetration und schnelle Festigkeitsentwicklung aus. Sie werden eingesetzt, um Böden und Mauerwerke zu verfestigen und zu stabilisieren sowie zur Herstellung nachträglicher Horizontalsperren gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit. Dabei verengen und hydrophobieren sie die Kapillaren und Poren des Mauerwerks, wodurch der Feuchtetransport minimiert wird.

Produkte



Injektionssilane

Injektionssilane sind niedrigviskose, diffusionsoffene Abdichtungsmaterialien auf Silan-Basis.

Sie eignen sich zur nachträglichen Herstellung von Horizontalsperren, da sie tief in die Kapillaren und Poren des Mauerwerks eindringen.

Durch die Hydrophobierung wird das Mauerwerk dauerhaft wasserabweisend, sodass aufsteigende Feuchtigkeit reduziert und die Bausubstanz wirksam vor Durchfeuchtungs- und Folgeschäden geschützt wird.

PUR Gießschaumharze

PUR Gießschaumharze sind harte, druckfeste und geschlossenzellige Schaumharze auf Polyurethan-Basis. Sie weisen sowohl eine hohe Formstabilität als auch gute wärmedämmende Eigenschaften auf.

Gießschaumharze eignen sich zur Verfüllung von Hohlräumen in zweischaligem Mauerwerk, bei Wanddurchbrüchen und vergleichbaren Abdichtungsaufgaben.



Während des Reaktionsprozesses entsteht ein formstabiler Schaumkörper, der die Zwischenräume vollständig ausfüllt und dauerhaft abdichtet. Darüber hinaus bildet das Material ein ideales Widerlager für die nachträgliche Herstellung einer Horizontalsperre.



Bitumen-Acrylat-Dispersionen

Bitumen-Acrylat-Dispersionen sind dünnschichtige, dampfdiffusionsoffene und flexible Abdichtungsmaterialien, die die Vorteile von Bitumen und Acrylat verbinden.

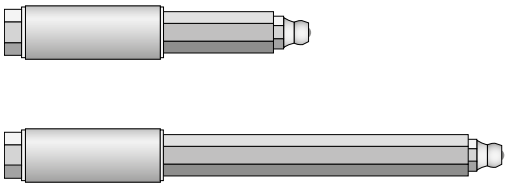
Sie eignen sich für die Flächenabdichtung gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, beispielsweise auf Balkonen und Terrassen und kommen besonders im Denkmalschutz zum Einsatz.

Aufgetragen bilden diese Dispersionen eine dauerhaft wasserundurchlässige Schicht, die Oberflächen und Mauerwerke zuverlässig abdichtet und durch die hydrophobierende Wirkung des Bitumenanteils wirksamen Schutz gegen das Auslaugen durch bauschädliche Salze bietet.

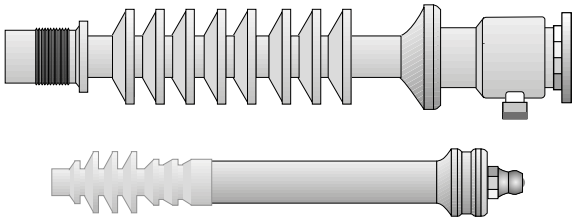
Packer

WEBAC Injektionspacker stellen das Verbindungsstück zwischen Injektionsgerät und Bauteil dar. Sie sind je nach benötigtem Druck, Bauteil und der Besonderheit des Injektionsmaterials in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich.

Packerarten



WEBAC® Schraubpacker Typ S



WEBAC® Schlagpacker

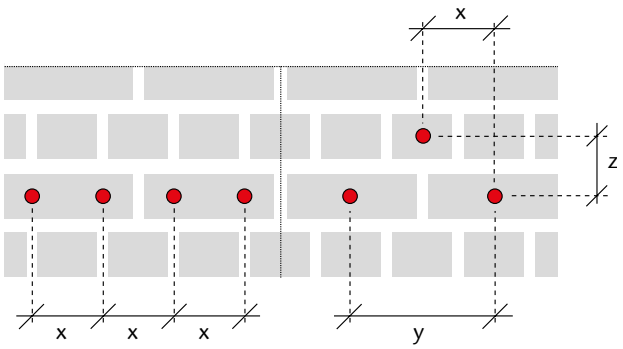
Bohrlochabstand/-durchmesser

Abstand und Größe der Bohrlöcher richten sich nach den baulichen Gegebenheiten und den eingesetzten Packern. Ein Regelabstand von 10 bis 12,5 cm hat sich bewährt – Abweichungen sind je nach Objektsituation (z. B. bei unregelmäßigem Mauerwerk) möglich. Die Bohrlochtiefe sollte mindestens 3/4 der Wandstärke erreichen.

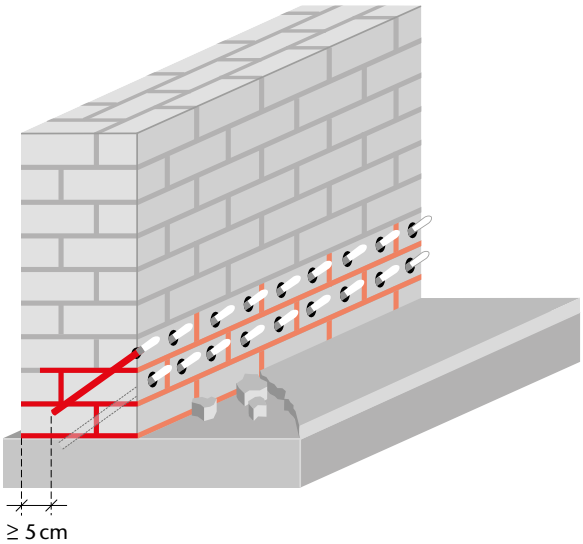
Bei größeren Mauerwerksdicken sichert eine zweireihige Packeranordnung eine bessere Verteilung des Injektionsmaterials, wobei die Bohrlöcher ca. 8 cm oberhalb der ersten Bohrlochebene und um den halben Bohrlochabstand versetzt angeordnet werden. Die Bohrkanäle sollten mindestens zwei Lagerfugen kreuzen, um eine optimale Verteilung zu erzielen.

FAUSTFORMEL

Bohrpacker ca. 6–7 Stück pro Meter



x: 10–12,5 cm (einreihig)
y: 20–25 cm (zweireihig)
z: ca. 8 cm (je nach Steinformat!)



Pumpen

WEBAC 1K-Pumpen sind universell in einem weiten Anwendungsbereich einsetzbar. Sie eignen sich zum professionellen Einsatz bei Rissinjektionen, nachträglichen Horizontalsperren und Injektionsschlauchverpressungen. Es können WEBAC EP Injektionsharze, PUR Injektionsharze und schnellschäumende PUR Injektionsschaumharze verarbeitet werden. WEBAC 1K-Pumpen sind – wie WEBAC 2K-Pumpen – auf die Verarbeitung von WEBAC Produkten optimiert.



WEBAC® IP EasyPro (elektrische 1K-Hochdruck-Membranpumpe)



WEBAC® IP 1K-F4 (elektrische 1K-Hochdruck-Kolbenpumpe)



WEBAC® IP 1K-F3 (druckluftbetriebene 1K-Hochdruck-Kolbenpumpe)



WEBAC® HP 100



WEBAC® HP 250



WEBAC® HEP 1001



WEBAC® Hand-Hebel-injektionspresse

Injektionsdruck

Die Injektion erfolgt mit einem an das Bauteil angepassten Injektionsdruck. Dieser richtet sich nach der Art der verwendeten Packer, Materialauswahl sowie der Festigkeit des Bauteiles. Es ist ratsam, mit einem möglichst niedrigen Druck die Injektion zu starten.

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Schutzausrüstung und Erste Hilfe

Persönliche Schutzausrüstung und Sicherheitsmaßnahmen



Beim Umgang mit Chemikalien und bei der Verarbeitung chemischer Produkte können Risiken und Gefahren für die eigene und die Gesundheit anderer entstehen.

Durch eine sorgfältige und gewissenhafte Arbeitsvorbereitung und angemessene Vorsichts- und Schutzmaßnahmen, können Risiken reduziert und gesundheitliche Schäden sicher vermieden werden.

Um das Gefahrenpotential für den Anwender zu minimieren, ist die Kenntnis stoff- und produktspezifischer Informationen essenziell. Angaben zu den verwendeten Stoffen, inklusive der Gefahren- und Sicherheitshinweise und der empfohlenen persönlichen Schutzausrüstung, finden Sie auf dem Gebinde, in den Technischen Merkblättern und den Sicherheitsdatenblättern.

Anhand dieser Daten können Sie die Gefährdung für sich und Ihre Kollegen abschätzen. Beachten Sie dabei die typischen Kontaktwege wie Einatmen, Verschlucken, sowie Haut- und Augenkontakt und ergreifen Sie wenn möglich im Vorfeld organisatorische Schutzmaßnahmen zur Reduzierung von Gesundheitsgefahren und tragen Sie somit zu Sicherheit auf Ihrer Baustelle bei.

Sorgen Sie bei Injektionsarbeiten in geschlossenen Räumen beispielsweise für eine ausreichende Belüftung. Beim Umgang mit chemischen Produkten tragen Sie bitte eine geeignete Schutzkleidung mit langer Hose und langen Ärmeln, Schutzhandschuhe und -brille. Auf vielen Baustellen werden des Weiteren auch Sicherheitsschuhe, Warnweste und Helm gefordert.

Beachten Sie allgemeine Arbeitsschutzhinweise auf der Baustelle und halten Sie Flucht- und Rettungswege frei. Als Hygienemaßnahme unbedingt vor Pausen sowie nach Arbeitsende Hände waschen und auf Sauberkeit der Arbeitsstätte achten. Während der Arbeiten soll auf Essen, Trinken oder das Rauchen verzichtet werden.

Informationen und Betriebsanweisungen für den sicheren Umgang mit unseren Produkten finden Sie in den GISCODES.

Erste Hilfe

- Nach Einatmen ist der Betroffene bei Schwindel oder Unwohlsein dazu aufgefordert, an die frische Luft zu gehen und einen Arzt oder das Giftinformationszentrum zu kontaktieren.
- Nach Augenkontakt eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und Augen ca. 15 Minuten lang behutsam mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen. Wenn vorhanden Augenduschen nutzen.
- Nach Hautkontakt ist die betroffene Stelle gründlich und mit viel Wasser zu reinigen. Bei großflächigem Kontakt ggf. die Notdusche nutzen. Keine Lösungsmittel oder Verdünnungen verwenden. Kontaminierte Kleidung ist direkt zu entfernen.

Ausführung/Verarbeitung

Horizontalsperre



Abb. 1: Bohrungen setzen



Abb. 2: Bohrlöcher säubern



Abb. 3: Packer einschrauben



Abb. 4: Injektion und Nachinjektion



Abb. 5: Packer abschlagen



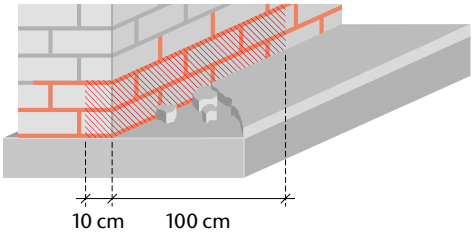
Abb. 6: Bohrlöcher schließen

BERECHNUNG DES MATERIALVERBRAUCHS

Der Materialverbrauch richtet sich nach dem Poren- und Hohlraumvolumen des Mauerwerks.

Faustformel: ca. 1 kg/100 cm je 10 cm Wandstärke.

Für Mauerwerk mit einer Wandstärke > 60 cm:
ca. 1,2 kg/100 cm je 10 cm Wandstärke



WEBAC®

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Hohlraumverfüllung



Abb. 1: Bohrungen setzen



Abb. 2: Injektion



Abb. 3: Materialverfüllung (Querschnitt)



Abb. 4: gefüllte Hohlkammersteine



Abb. 5: verfüllter Hohlblockstein

Flächeninjektion



Abb. 1: Bohrungen setzen und reinigen



Abb. 2: Packer setzen



Abb. 3: Injektion



Abb. 4: Materialaustritt



Abb. 5: injizierter und gefüllter Riss

Ausführung/Verarbeitung

Flächenabdichtung



Abb. 1: rohes Mauerwerk



Abb. 2: vorbereiteter Untergrund



Abb. 3: grundierte Fläche



Abb. 5: Materialauftrag



Abb. 6: Endzustand

FAUSTFORMEL MATERIALBEDARF WEBAC® 5611

ca. 1 kg/m² je 1 mm Schichtdicke **WEBAC® 5611** und 0,8 kg/m² Zement

Abdichtung Boden-Wand-Anschluss



Abb. 1: Ausgangssituation



Abb. 2: Erstellen der Bohrlöcher



Abb. 3: Packer setzen



Abb. 4: Injektion Boden-Wandfuge



Abb. 5: nach der Injektion

Abdichten und Verfestigen – Sanieren von Mauerwerken und Betonbauteilen 02/26-3 © WEBAC-Chemie

Entsorgung

Entsorgung von Produktresten

Produktreste (flüssig oder pastös) aus dem Bereich der Bauprodukte sind Sonderabfälle und müssen daher über einen zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb, gemäß den gesetzlichen Bestimmungen und den Anforderungen der lokalen/regionalen Behörden, entsorgt werden.

Informationen zu geeigneten Abfallentsorgungsanlagen und Entsorgungswegen kann der Abfallbesitzer bei der zuständigen Behörde bzw. bei den zu ständigen Landesämtern einholen.

Recycling von Leergebinden

Unter Beachtung der Annahmebedingungen können restentleerte Emballagen über Interzero Circular Solutions Germany GmbH entsorgt werden. Hierfür stehen flächendeckend Annahmestellen zur Verfügung. Unsere Kunden können die Verpackungen somit kostenfrei zur stofflichen Verwertung in den Rohstoffkreislauf zurückführen.

Detaillierte Hinweise entnehmen Sie bitte dem Merkblatt „Hinweise zur Entsorgung und Rückgabe von WEBAC Verpackungen“ im WEBAC Produktkatalog oder auf www.webac.de sowie den Sicherheitsdatenblättern.



WEBAC®

WEBAC-Chemie GmbH
Fahrenberg 22
22885 Barsbüttel/Hamburg
Tel. +49 40 67057-0
info@webac.de · www.webac.de

Wir sind außerordentliches Mitglied im DBV

Responsible-Care

WTA STUVA BuFAS DEUTSCHE BAUCHEMIE