

# KÖSTER Injektionsgel G4

Technisches Merkblatt IN 290

Stand: 05.07.2023

- DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik); Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis; abZ Nummer: Z-101.29-28 "KÖSTER Injektionsgel G4 als Schleierinjektion"
- Hygieneinstitut Gelsenkirchen: Prüfzeugnis gemäß Beschichtungsleitlinie des Umweltbundesamtes (UBA Beschichtungsleitlinie)
- MFPA Leipzig; Prüfbericht PB 5.1/15-500-1 "Untersuchung des Eluationsverhaltens eines Injektionsharzes auf Acrylatgelbasis"
- MFPA Leipzig; Prüfbericht PB 5.1/15-500-2 "Ermittlung identifizierender Eigenschaften eines Injektionsgels auf Acrylatgelbasis"
- MFPA Leipzig; Prüfbericht PB 3.1/16-134-1 "Prüfung auf Normalentflammbarkeit (Baustoffklasse B2) nach DIN 4102-1"
- MFPA Leipzig; Übereinstimmungszertifikat ÜZ 5.1/16-673/16, Übereinstimmung gem. §24 der Niedersächsischen Bauordnung
- RWTH Aachen (ibac); M 2148; Korrosionsversuche an Bewehrungsstahl in Kontakt mit einem Acrylatgel
- Insitut IMS RD, Belgrad: Prüfbericht UIV 001/17 Dichtigkeitsprüfung Gelkörper bis 7 bar
- IGH Institut Gradivine Hrvatska (Institut für Bautechnik Kroatien); Beständigkeit gegen Salzwasserlagerung: Prüfzeugnis IGH Nr. 72530-PS/050/17 nach EN 14498:2004, Regime A vom 19. Januar 2018

## Niedrigviskoses Acrylat-Gel zur Schleier- und Mauerwerksinjektion

	<b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b> Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich 18 <b>IN 290</b> <b>EN 1504-5:2004</b> <b>Injektion von Betonbauteilen für das dehnbare Füllen von Rissen, Hohlräumen und Fehlstellen</b> <b>U(D2)-W(1)-(1/2/3/4)-(5/30)</b>
	Haftung > 1,0 MPa Dehnbarkeit > 10 % Wasserdichtheit D2 Glasübergangstemperatur NPd Injektionsfähigkeit bei trockenem Medium Injektionsfähigkeitsklasse: 0,1 Injektionsfähigkeit bei nicht trockenem Medium Injektionsfähigkeitsklasse: 0,1 Dauerhaftigkeit (Verträglichkeit mit Beton) Kein Versagen bei Druckprüfung Korrosionsverhalten Kein korrosiver Effekt Freisetzung von gefährlichen Stoffen Keine

doppelte Menge verdünnt.

### Mischen der Komponenten

Die A2-Komponente wird in den Behälter der A1-Komponente vollständig eingefüllt. Anschließend wird die so aktivierte A-Komponente durch Schütteln/Wippen des Kanisters homogen vermischt (Mischzeit 3 Minuten). Das B-Salz wird in den mitgelieferten, grünen Zusatzkanister gegeben und anschließend mit sauberem Wasser auf Höhe der oberen Markierung des Sichtstreifens am Kanister (in etwa 28,5 cm Höhe) gebracht. Die so zubereitete B-Komponente wird bis zur vollständigen Auflösung des Salzes geschüttelt/gewippt. Die angemischten Komponenten sind 24 Std. lang verarbeitbar.

### Schleierinjektion

Bei der Schleierinjektion wird das abdichtende Bauteil in einem Raster von typischerweise 40 cm im Quadrat mit einer zentralen Bohrung in der Mitte durchbohrt und mit 10-18 mm Hochdruckpackern versehen, wie z. B. KÖSTER Superpacker. Bei Lochsteinen werden KÖSTER Gelpacker verwendet, die an der Außenseite des Bauteils das Verpressgut auslassen, um eine Verfüllung der Hohlräume zu vermeiden. Die Injektion erfolgt im Mehrstufenverfahren mit angepasstem Injektionsdruck und der Temperatur entsprechenden Wartezeiten zwischen den Injektionsstufen. Für eine detaillierte Verarbeitungsanleitung kontaktieren Sie bitte den technischen Support von KÖSTER.

Bei der Anwendung als Schleierinjektion sind die im jeweiligen Land geltenden Vorschriften zum Grundwasserschutz zu beachten. In Deutschland ist für die Anwendung als Schleierinjektion ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis erforderlich.

### Eigenschaften

Wasserbasiertes Acrylatgel mit geringer Anfangsviskosität und elastischem Endzustand. Kann Wasser während der Reaktion einbinden. Quillt nach Aushärtung maximal 40 Gew. % reversibel. Kann aufgrund der niedrigen Anfangsviskosität in feinpore Strukturen verpresst werden.

### Technische Daten

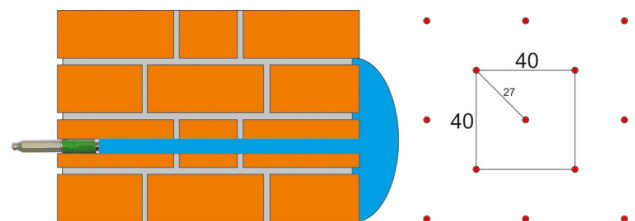
Löslichkeit	wassermischbar
Materialviskosität	ca. 2 mPa.s (+20 °C)
Verarbeitungstemperatur	> +5 °C
Reaktionszeit Viskositätsanstieg	nach ca. 3 Min. (+20 °C)
Sturzfähig	nach ca. 5 Min. (+20 °C)
Endaushärtung	nach ca. 8 Min. (+20 °C)

### Einsatzgebiete

Zur nachträglichen Außenabdichtung erdberührter Flächen durch Schleierinjektion und zur Mauerwerksinjektion in Mörtelfugen bei der vertikalen Mauerwerksinjektion im Vollstein-Mauerwerk. Anwendungen in Spezialabdichtungen, wie Tunnel- und Schachtsanierungen, Hohlrauminjektionen, Betoninjektionen und Bodenverfestigungen.

### Verarbeitung

Die Verarbeitung des Materials erfolgt mit einer Zweikomponenten-Pumpe mit Wasserspülung, z. B. der KÖSTER Acrylatgel-Pumpe. Vor der Verarbeitung wird das Konzentrat vor Ort mit Wasser auf die

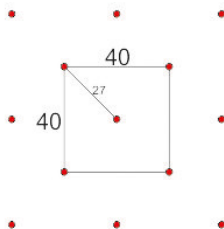
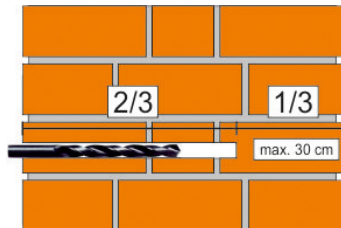


### Mauerwerksinjektion

Das abdichtende Bauteil wird waagrecht so gebohrt, dass zumindest eine Fuge durchquert wird. Bei 24er Mauerwerk entspricht das einer Bohrtiefe von 50 % (nur die Läufer werden gebohrt). Ab 36er Mauerwerk entspricht es der Faustformel "2/3 der Mauerstärke". Bei sehr starken Mauerwerken (über 1 m) wird so gebohrt, dass 30 cm ungebohrt bleiben. Das geschieht in einem quadratisch flächenzentriertem Raster von typischerweise 40 cm Rasterkantenmaß

Die in diesem Merkblatt gemachten Angaben erfolgen nach bestem Wissen aufgrund unserer Erfahrungen und Forschungsergebnisse. Sie sind jedoch unverbindlich und befreien den Anwender nicht davon, die Produkte auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und örtlichen Beanspruchungen abzustimmen und zu überprüfen. Alle angegebenen Prüfdaten und Analysen sind lediglich Durchschnittswerte, welche unter definierten Bedingungen ermittelt worden sind. Über die in den Merkblättern gemachten Angaben hinausgehende Angaben oder Empfehlungen unserer Mitarbeiter oder Beauftragten bedürfen der schriftlichen Bestätigung. Es gelten jeweils die gültigen Normen, Merkblätter, gesetzlichen Vorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Eine korrekte und damit erfolgreiche Verarbeitung unserer Produkte unterliegt nicht unserer Kontrolle. Die Gewährleistung kann deshalb nur für die Güte unserer Produkte im Rahmen unserer Geschäftsbedingungen, nicht jedoch für eine erfolgreiche Verarbeitung übernommen werden. Dieses Merkblatt wurde technisch überarbeitet, bisherige Ausgaben sind ungültig.

(siehe Zeichnung unten). Nachfolgend kann eine Verdämmung mit KÖSTER Verdämmmörtel aufgetragen werden. Die Verpressung erfolgt im Mehrstufenverfahren bis zur Sättigung des Mauerwerks. Ausbrüche werden mit Schnellzement repariert, z. B. KÖSTER KB-Fix 5.



### Horizontalsperre

Die Horizontalsperre ist ein Sonderfall der Mauerwerksinjektion. Eine injizierte Horizontalsperre entspricht dem Wirkprinzip der Kapillarverstopfung und ist nach sorgfältiger Ausführung kapillarwassersperrend. Es kann angewendet werden bei Durchfeuchtungsgraden bis 95 % und erhöhten Salzgehalten.

Das abzudichtende Bauteil wird waagrecht ein- oder zweireihig bis ca. 5 cm vor Wandende gebohrt. Der Bohrlochabstand (senkrecht und waagrecht beträgt max. 20 cm. Bei zweireihiger Anordnung der Bohrlöcher müssen die einzelnen Reihen mittig versetzt sein. Nachfolgend kann bei Bedarf eine Verdämmung mit KÖSTER Verdämmmörtel aufgetragen werden. Die Verpressung erfolgt im Mehrstufenverfahren bis zur Sättigung des Mauerwerks. Ausbrüche werden mit Schnellzement repariert, z. B. KÖSTER KB-Fix 5.

### Verbrauch

Abhängig vom Einsatzgebiet

Die folgenden Verbrauchswerte beziehen sich auf die **verpressfertige Mischung** aus A- und B-Komponenten:

**Mindestverbrauch** (Richtwerte):

Schleierinjektion ab 40 kg/m<sup>2</sup>, (Ansatzwert im Mittel 50 kg/m<sup>2</sup>)

Mauerwerksinjektion 4 kg/m<sup>2</sup> je 10 cm Mauerstärke

Horizontalsperre: ca. 2,4 kg/m je 10 cm Mauerwerksstärke

### Reinigung der Geräte

Reinigung der Geräte mit Wasser.

### Gebinde/Lieferform

IN 290 021

Set: A1: 20 kg; A2: 1 kg; B: 0,4 kg

### Lagerung

In originalverschlossenen Gebinden, kühl mindestens 12 Monate lagerfähig. Die Gebinde sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

### Sicherheit

Geeignete flüssigkeitsdichte Schutzkleidung, chemikalienbeständige Handschuhe und dicht schließende Schutzbrille oder Gesichtsvesier sind während der Verarbeitung des Produktes zu tragen. Druck wird während der Injektion aufgebaut. Bitte nicht direkt hinter den injizierten Packern stehen. Im Fall von Hautkontakt das Produkt mit viel Wasser abwaschen. Mit Produkt getränkte Kleidungsstücke sofort wechseln. Wenn das Produkt in Kontakt mit den Schleimhäuten im Auge gelangt, sofort mit Wasser ausspülen, im besten Fall unter Verwendung einer Augenspülflasche. Arzt aufsuchen.

### Zugehörige Produkte

KÖSTER KB-Fix 5	Art.-Nr. C 515 015
KÖSTER M Plus+	Art.-Nr. C 791 010
KÖSTER Verdämmmörtel	Art.-Nr. IN 501 025
KÖSTER Lamellenpacker-Adapter	Art.-Nr. IN 908 001
KÖSTER Lamellenpacker	Art.-Nr. IN 909 001
KÖSTER Superpacker 10 mm x 85 mm mit Kegelkopfnippel	Art.-Nr. IN 912 001
KÖSTER Superpacker 10 mm x 115 mm mit Kegelkopfnippel	Art.-Nr. IN 913 001
KÖSTER Packer 13 mm x 130 mm mit Kegelkopfnippel	Art.-Nr. IN 913 002
KÖSTER Superpacker 13 mm x 130 mm mit Kegelkopfnippel	Art.-Nr. IN 915 001
KÖSTER Eintages-Superpacker 13 mm x 90 mm mit Kegelkopfnippel	Art.-Nr. IN 918 001
KÖSTER Eintages-Superpacker 13 mm x 120 mm mit Kegelkopfnippel	Art.-Nr. IN 919 001
KÖSTER Eintages-Superpacker 13 mm x 90 mm mit Flachkopfnippel	Art.-Nr. IN 921 001
KÖSTER Eintages-Superpacker 13 mm x 120 mm mit Flachkopfnippel	Art.-Nr. IN 922 001
KÖSTER Schiebekupplung für Flachkopfnippel	Art.-Nr. IN 928 007
KÖSTER Acrylatgel-Pumpe	Art.-Nr. IN 930 001
KÖSTER Gelpacker (Basis)	Art.-Nr. IN 931 001
KÖSTER Gelpacker Endstück	Art.-Nr. IN 932 001
KÖSTER Gelpacker Verlängerungsrohr 800 mm	Art.-Nr. IN 933 001
KÖSTER Einschlaghilfe für Gelpacker	Art.-Nr. IN 935 001
KÖSTER Ablängschere für Gelpacker	Art.-Nr. IN 936 001
KÖSTER Greifkopf	Art.-Nr. IN 953 005

Die in diesem Merkblatt gemachten Angaben erfolgen nach bestem Wissen aufgrund unserer Erfahrungen und Forschungsergebnisse. Sie sind jedoch unverbindlich und befreien den Anwender nicht davon, die Produkte auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und örtlichen Beanspruchungen abzustimmen und zu überprüfen. Alle angegebenen Prüfdaten und Analysen sind lediglich Durchschnittswerte, welche unter definierten Bedingungen ermittelt worden sind. Über die in den Merkblättern gemachten Angaben hinausgehende Angaben oder Empfehlungen unserer Mitarbeiter oder Beauftragten bedürfen der schriftlichen Bestätigung. Es gelten jeweils die gültigen Normen, Merkblätter, gesetzlichen Vorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Eine korrekte und damit erfolgreiche Verarbeitung unserer Produkte unterliegt nicht unserer Kontrolle. Die Gewährleistung kann deshalb nur für die Güte unserer Produkte im Rahmen unserer Geschäftsbedingungen, nicht jedoch für eine erfolgreiche Verarbeitung übernommen werden. Dieses Merkblatt wurde technisch überarbeitet, bisherige Ausgaben sind ungültig.