




## KÖSTER IN 4

Technisches Merkblatt IN 240

Stand: 08.04.2022

### Flexibles, sehr dünnflüssiges 2K PU-Injektionsharz

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b><br/>         Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich<br/>         21<br/> <b>IN 240</b><br/> <b>EN 1504-5:2004</b><br/> <b>Injektion v. Betonbauteilen f. d. dehnbare Füllen v. Rissen, Hohlräumen u. Fehlstellen in Beton in Gebäuden und ingenieurtechnischen Bauwerken</b><br/> <b>U(D1)-W(1)-(1/2/3)-(8/30)</b></p>   |
| <p>Haftung<br/>         Dehnbarkeit<br/>         Wasserdichtheit<br/>         Glasübergangstemperatur<br/>         Injektionsfähigkeit bei trockenem Medium<br/>         Injektionsfähigkeit bei nicht trockenem Medium<br/>         Injektionsfähigkeit bei nassem Medium<br/>         Dauerhaftigkeit (Verträglichkeit mit Beton)<br/>         Korrosionsverhalten<br/>         Freisetzung gefährlicher Stoffe</p> | <p>&gt; 1 N/mm<sup>2</sup><br/>         &gt; 10 %<br/>         1 x 10<sup>5</sup> Pa<br/>         NPD<br/>         &lt; 0,1 mm<br/>         &lt; 0,1 mm<br/>         &lt; 0,1 mm<br/>         kein Versagen bei Druckprüfung; Verlust des Formänderungsvermögens &lt;20 %<br/>         Es wird davon ausgegangen, dass keine korrodierenden Auswirkungen vorliegen<br/>         NPD</p> |

#### Verarbeitung

Rissinjektion

Fließendes Wasser ggf. vorab mit KÖSTER IN 1 stoppen. Die Anordnung der Injektionspacker ergibt sich aus dem Rissverlauf. Bohrungen möglichst wechselseitig (Abstand ca. 10 – 20 cm), im Winkel von ca. 45° zur Bauteiloberfläche setzen.

Der Bohrl Lochdurchmesser ergibt sich aus der Wahl der Injektionspacker. Die beiden Komponenten von KÖSTER IN 4 werden mit einem langsam laufenden Rührwerk intensiv vermischt. Wir empfehlen den KÖSTER Harzmischer. Die Verarbeitung erfolgt im Niederdruckverfahren über dafür vorgesehene Injektionspacker, an vertikalen Flächen von unten nach oben entlang des Rissverlaufes. Sie kann mit einer Ein- oder Zweikomponentenpumpe erfolgen. Beim Einsatz einer Einkomponentenpumpe, z. B. der KÖSTER 1K-Injektionspumpe, ist eine Feuchtigkeitzufuhr zum Injektionsmaterial in der Pumpe während der Verarbeitung unbedingt zu vermeiden. Bei feuchten Rissen und Fugen erfolgt die Injektion bis blasenfreies Material aus den benachbarten Packern austritt. Nachverpressungen mit KÖSTER IN 4 können nur innerhalb der Topfzeit vorgenommen werden. Die Bohrlöcher sind nach Entfernung der Injektionspacker mit KÖSTER KB-Fix 5 zu verschließen.

#### Schlauchverpressung

Die Verlegung der Injektionsschläuche erfolgt wandmittig in Abständen von ca. 10 bis 15 m. Die Mindestbetonüberdeckung beträgt 8 cm bis 10 cm. Die Injektionsschläuche müssen in durchgängigem Kontakt zum Betonuntergrund stehen. Die Verschlussdeckel der Verwahr Dosen müssen bündig an der Schalhaut anliegen und zugänglich bleiben. Die Verpressung der Schläuche sollte frühestens nach Erreichen der 28-Tage-Festigkeit des Betons erfolgen. Beim Einsatz einer Einkomponentenpumpe ist eine Feuchtigkeitzufuhr zum Injektionsmaterial in der Pumpe während der Verarbeitung unbedingt zu vermeiden. Der Injektionsschlauch wird zunächst so lange gefüllt bis am zugehörigen Entlüftungsende Material austritt, dann wird dieses Schlauchende verschlossen und so lange verpresst, bis der Manometerdruck am Injektionsgerät konstant bleibt. Nachverpressungen mit KÖSTER IN 4 können nur innerhalb der Topfzeit vorgenommen werden.

#### Eigenschaften

KÖSTER IN 4 ist ein lösungsmittelfreies, flexibles, sehr niedrigviskoses Polyurethanharz zum elastischen Verschließen, Füllen und Abdichten von sehr feinen Rissen und Arbeitsfugen. KÖSTER IN 4 ist dauerelastisch und auch bei niedrigen Temperaturen flexibel. KÖSTER IN 4 verhält sich gegenüber Stahl und Eisen passiv, so dass ein Korrosionsschutz erreicht wird. Wegen seiner geringen Viskosität und langen Topfzeit ist es auch sehr gut für Schlauchverpressungen geeignet.

#### Technische Daten

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Mischungsverhältnis Komp. A : | 1 : 1 Vol.-T       |
| Komp. B                       |                    |
| Mischviskosität (+ 8 °C)      | ca. 110 mPa.s      |
| Mischviskosität (+ 21 °C)     | ca. 50 mPa.s       |
| Mischviskosität (+ 30 °C)     | ca. 30 mPa.s       |
| Topfzeit (1 ltr.; + 20 °C)    | ca. 180 Minuten    |
| Verarbeitungstemperatur       | + 5 °C bis + 35 °C |

#### Verbrauch

Ca. 1,1 kg / l Hohlraum

#### Reinigung der Geräte

Sofort nach Gebrauch mit KÖSTER PUR-Reiniger.

#### Gebinde/Lieferform

IN 240 010 10 kg Kombigebinde

#### Lagerung

In dicht verschlossenen Gebinden bei Temperaturen zwischen + 10 °C und + 30 °C ist das Material 12 Monate lagerfähig. Nach Teilentnahmen sind die Gebinde umgehend wieder zu verschließen

#### Einsatzgebiete

Zur Verarbeitung im Druckinjektionsverfahren für die Abdichtung von sehr feinen Rissen und Arbeitsfugen sowie zur Schlauchinjektion. Zur Verfestigung und Abdichtung von grobporiger Bausubstanz.

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.

(Gebindeverschlüsse dabei nicht vertauschen) und einmal "überkopf" zu drehen um die Verschlüsse von Innen zu versiegeln.

### Sicherheit

Enthält Diisocyanat. Für den Einsatz dieses Produktes ist lt. EU Chemikaliengesetzgebung (REACH), Verordnung 1907/2006, Anhang XVII ab dem 24. August 2023 eine Schulung für gewerbliche und industrielle Anwender zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten vorgeschrieben. Schulungsunterlagen können unter <https://safeusediisocyanates.eu/> abgerufen werden. Es ist Arm und Bein bedeckende Arbeitskleidung oder ein Schutzanzug zu tragen. Bei Arbeiten in engen Räumen oder im "Überkopf Bereich" sind Hauben oder Kapuzen zu tragen. Geeignete Schutzhandschuhe (z. B. Nitril-Handschuhe) und Schutzbrille tragen. Bei der Verarbeitung des o. g. Materials entstehen Drücke. Bitte nicht direkt hinter Packer stehen. Arbeitsumfeld vor Verschmutzungen schützen.

### Sonstiges

Nach Teilentnahmen sind die Gebinde unmittelbar zu verschließen. Dabei sind die Verschlussdeckel nicht zu vertauschen.

### Zugehörige Produkte

|  |                     |
|--|---------------------|
| KÖSTER IN 7  | Art.-Nr. IN 270     |
| KÖSTER PUR Reiniger  | Art.-Nr. IN 900 010 |
| KÖSTER Schlagpacker 12 mm x 70 mm                              | Art.-Nr. IN 903 001 |
| KÖSTER Superpacker 13 mm x 115 mm mit Kegelpkopfnippel         | Art.-Nr. IN 915 001 |
| KÖSTER Eintages-Superpacker 13 mm x 120 mm mit Flachkopfnippel | Art.-Nr. IN 922 001 |
| KÖSTER 1K-Injektionspumpe                                      | Art.-Nr. IN 929 001 |
| KÖSTER Handhebelpresse ohne Manometer                          | Art.-Nr. IN 953 001 |
| KÖSTER Handhebelpresse mit Manometer                           | Art.-Nr. IN 953 002 |

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.

KÖSTER BAUCHEMIE AG • Dieselstraße 1-10 • D-26607 Aurich • Tel. 04941/9709-0 • Fax -40 • [info@koester.eu](mailto:info@koester.eu) • [www.koester.eu](http://www.koester.eu)