



## KÖSTER NB 1 grau

Technisches Merkblatt W 221 025

Stand: 27.08.2021

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-5101/838/14 MPA-BS, Materialprüfanstalt Braunschweig, Mineralische Dichtungsschlämme für Bauwerksabdichtungen gemäß Bauregelliste A, Teil 2, Lfd. Nr. 2.49
- Amlt. Prüfungszeugnis, Hygiene-Institut, Gelsenk. - Behälter u. Behälterauskleidung, gem. Regelwerk DV/GW, Techn. Regeln
- Amlt. Prüfungszeugnis, Hygiene-Institut, Gelsenk. - Behälter u. Behälterauskleidung, gem. Empfehlung der Arbeitsgruppe "Trinkwasserbelange" der Kunststoffkommission des Bundesgesundheitsamtes
- Arbeitsblatt W 270, Dez. 1990, über die Vermehrung von Mikroorganismen auf Materialien für den Trinkwasserbereich
- Europäisch technische Bewertung, ETA-17/0025 vom 18.8.2017, "Bausatz einer mineralischen, nicht flexiblen Dichtungsschlämme auf der Basis von Zement."
- BBA Agrément Certificate 19/5619 für "KÖSTER NB 1 Grey System", 31 January 2019"
- Bauforschungsinstitut Warschau, Technische Zulassung, mineralischer Betonschutz, ITB-KOT-2020/1303, Auflage 1
- Bauforschungsinstitut Warschau, Technische Zulassung, Abdichtungsmörtel, ITB-KOT-2019/1303, Auflage 1
- Institut für Keramik und Baustoffe Krakau, Zertifikat Herstellerproduktionskontrolle Nr 008-0834UWB-123

## Druckwasserdichte, sulfatbeständige, mineralische Positiv- und Negativabdichtung

	<p><b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b>                  Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich                  18                  W 221                  EN 1504-3:2005  <b>Betonersatzprodukt für die statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung; Mörtelauftrag von Hand (3.1) EN 1504-3: ZA. 1a</b></p>
Druckfestigkeit Chloridionengehalt Haftzugfestigkeit Behindertes Schwinden/Quellen Karbonatisierungswiderstand Elastizitätsmodul Brandverhalten	Klasse R1 ≤ 0,05 % ≥ 0,8 MPa NPD NPD ≥ 10 GPa Klasse A1
 0761	<p><b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b>                  Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich                  17                  W 221                  ETA-17/0025  <b>Bausatz mit einer mineralischen, nicht flexiblen Dichtungsschlämme auf der Basis von Zement</b></p>
Haftzugfestigkeit Wasserdichtheit Wasserbeständigkeit Frost-Tau-Beständigkeit Standfestigkeit Wasserdichtheit im Endzustand für den Verwendungszweck a) für den Verwendungszweck b) Schwinden Freisetzungsszenarien hinsichtlich S/W 1 BWR 3	≥ 0,05 MPa Wasserdicht ≥ 0,5 MPa ≥ 0,5 MPa Keine Änderung an der Oberfläche Bis 3 m Bis 20 m ≤ 2,5 mm/m Freisetzungsszenarien hinsichtlich S/W 1 BWR 3

NB 1 Flex erhöht das Wasserrückhaltevermögen und verhindert so bei ungünstiger Witterung (warm, trocken, Zugluft) ein sogenanntes Aufbrennen der Beschichtung, KÖSTER SB-Haftemulsion wirkt darüber hinaus flexibilisierend.

### Vorteile:

- zur Abdichtung auf der positiven und negativen Seite auch gegen drückendes Wasser
- kristallisierendes Abdichtungssystem
- dringt in den Untergrund ein und wird so ein integraler Bestandteil des Baustoffs
- selbstheilende Eigenschaften: enthält aktive Wirkstoffe die Mikrorisse auch nachträglich dauerhaft verschließen
- dampfdiffusionsoffen
- hohe Abriebfestigkeit
- Trinkwasserzertifikat
- enthält keine korrosiv wirkenden Inhaltsstoffe
- enthält keine VOC, keine Emissionen umweltgefährdender Inhaltsstoffe
- für mineralische Untergründe, wie z. B. Betonwände oder Mauerwerk
- für feuchte Untergründe geeignet
- der Abdichtungssystem muss nicht dauerhaft feucht gehalten werden.
- einfach, schnell und sicher zu verarbeiten
- naht- und fugenlose Verarbeitung
- lange offene Bearbeitungszeit

### Technische Daten

Mörtelrohichte	1,85 kg / l
E-Modul (28 Tage)	ca. 11000
Druckfestigkeit (24 Stunden)	> 5 N / mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit (7 Tage)	> 20 N / mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit (28 Tage)	> 30 N / mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit (24 Stunden)	> 2,0 N / mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit (7 Tage)	> 4 N / mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit (28 Tage)	> 6 N / mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit (28 Tage)	> 1,5 N / mm <sup>2</sup>
druckwasserdicht (Positivseite)	bis 13 bar
Wasserdampfdiffusionswiderstand	60 (µ-Wert)
sD-Wert (bei 2 mm Schichtdicke)	0,12
verarbeitbar	ca. 1 Stunde
begebar	nach ca. 24 Stunden
volle Belastbarkeit	nach ca. 2 Wochen

### Einsatzgebiete

### Eigenschaften

Mineralische Abdichtung mit kristallisierenden und kapillarstopfenden Wirkstoffen zur Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit, nichtdrückendes und drückendes Wasser. Die Abdichtungen mit KÖSTER NB 1 grau besitzen hohe Druck- und Abriebfestigkeit, eine gute chemische Widerstandsfähigkeit und sind sulfatbeständig. Abdichtungen mit KÖSTER NB 1 grau dürfen nur auf Baukörper aufgebracht werden, bei denen keine Rissbildung zu erwarten ist. Der Zusatz von KÖSTER SB-Haftemulsion zum Zugabewasser bzw. die Verwendung der KÖSTER

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.

Zur horizontalen und vertikalen Flächenabdichtung in Neubau und Instandsetzung von Beton, Mauerwerk oder Zementputz bei Feuchträumen, Bädern, Duschen, Kellerneubauten, Behälter, Silos, Kläranlagen, Schächte, Trinkwasserbehälter usw..

- Kelleraußen- und innenabdichtung (horizontale oder vertikale Flächen)
- Schwimbadabdichtung (auch unter KÖSTER NB Elastik grau oder bituminösen Untergründen einsetzbar).
- Abdichtung von Abwassertanks, Wasseranlagen und Rohrleitungen
- Abdichtung von Trinkwasserbehältern
- Tunnelabdichtung
- Abdichtung erdberührter und bodennaher Brückenelemente aus Beton
- Abdichtung von Pfahlköpfe

### Untergrund

Der mineralische Untergrund (Wand und/oder Boden) muss sauber, tragfähig sowie frei von Fetten und Ölen sein. Entfernen Sie alle haftungsmindernden Substanzen wie z. B. alte Beschichtungen, Ablagerungen, lose Partikel, Staub, Schalungen, Trennöl usw. Der Untergrund muss offenporig sein, damit KÖSTER NB1 grau in die Poren eindringen kann.

Geeignete Verfahren sind Fräsen, Sandstrahlen, Hochdruckwasserstrahlen (mind. 350 bar) oder Kugelstrahlen.

Vor der Verarbeitung von KÖSTER NB 1 grau ist der Untergrund vorzunässen (Pfüßenbildung vermeiden). Staubende und salzgeschädigte Untergründe werden mit KÖSTER Polysil TG 500 ca. 30-90 Minuten vor der Applikation von KÖSTER NB 1 grau vorbereitet.

### Vorbereitungsmaßnahmen

Die Oberfläche muss vor dem Einbau intensiv mit Hochdruckwasser gereinigt werden, um frei von Sinterschichten, Öl, Härtern, Farben, Fremdstoffen oder anhaftenden Substanzen zu sein. Risse und Dehnungsfugen müssen nach dem Reinigen der Oberfläche entsprechend behandelt werden. Kiesnester, Hohlräume und Ausbrüche müssen aufgefüllt und Kanten müssen gerundet und bündig mit KÖSTER Sperrmörtel-Fix quellfähig ausgebessert werden.

Bei Rautiefen von weniger als 5 mm verwenden Sie KÖSTER NB1 grau unter Zugabe von KÖSTER NB 1 Flex als Anmachwasser um die Oberfläche zu glätten. Die Applikation erfolgt mit KÖSTER Quast für Schlämmen und / oder Spachtel.

Bewegungsfugen können mit KÖSTER Fugenband 20/30 (je nach Fugenbreite) und KÖSTER KB-Pox Kleber behandelt werden. Erstellen Sie ein Omega-Profil in den Fugen, um weitere Bewegungen des Bauwerks zu ermöglichen. Alternativ kann KÖSTER Fugenspachtel-FS oder KÖSTER PU 907 verwendet werden.

Rohrdurchführungen können nach der Reinigung und Aufräuhung mit einer Drahtbürste mit der KÖSTER KBE-Flüssigfolie abgedichtet werden. Für zusätzliche Flexibilität und Haltbarkeit können wird KÖSTER Flexgewebe in die erste Schicht eingebettet.

Für die Abdichtung von Medien- und Kabeldurchführungen in erdberührten Bauteilen kann KÖSTER KB-Flex 200 verwendet werden. In freiliegenden Bereiche muss je nach Projektanforderungen mit KÖSTER KB-Fix 5 oder KÖSTER Schachtmörtel abgedeckt werden. Mineralische Untergründe, besonders weiche (z. B. Porenbeton), stark

salzhaltige und saugfähige Untergründe sind mit KÖSTER Polysil TG 500 zu grundieren, um die chemische und mechanische Beständigkeit des Untergrundes zu verbessern.

Die mineralischen Hohlkehlen sind im Wand/Wand und Wand-/Sohlenbereich mind. 12 Stunden vor Beginn der Abdichtungsarbeiten z. B. mit KÖSTER Sperrmörtel-Fix quellfähig auszubilden. Kleine Blasen und Risse auf der Oberfläche, die durch Abbinde Spannungen verursacht werden, müssen vor der Abdichtung der Flächen nicht extra behandelt werden.

Sofern die behandelte Oberfläche Fußgängerverkehr ausgesetzt werden ist eine weitere Lage als Verschleißschicht aufzutragen. Alternativ ist die Abdichtung frühestens 48 Stunden nach dem Auftragen durch einen Beton, Fliesen oder einem Estrich geschützt werden.

### Verarbeitung

Die Vermischung erfolgt mit einem langsam laufenden Rührwerk, wobei das Pulver dem Zugabewasser zugegeben werden soll. Die Verarbeitung erfolgt in mindestens zwei Arbeitsgängen mit Bürste, Quast oder durch eine geeignete Spritzanlage. Bei der Spritzverarbeitung ist die erste Lage mit einem Quast nachzuarbeiten, um eine optimale Einarbeitung in die Poren zu gewährleisten. Die Vorschriften der DIN 1045 sind einzuhalten, d. h. Vermeidung von Hitze, Frost und starkem Wind bei der Ausführung und mindestens 24 Stunden danach.

Pro 25 kg Sack KÖSTER NB 1 grau werden 6 l Wasser plus 1 - 2 kg KÖSTER SB-Haftemulsion oder 1 Kanister KÖSTER NB 1 Flex verwendet.

Bei der Verarbeitung in Trinkwasserbehältern wird pro 25 kg Sack ausschließlich 8 Liter Leitungswasser zugesetzt. Zur Einstellung einer verarbeitungsgerechten Konsistenz kann der Mischung bis zu 1,0 Liter sauberes Leitungswasser am Ende der Mischzeit zusätzlich eingemischt werden.

### Spezialeinsatzgebiete

Hochsichere Abdichtung mit bituminösen Baustoffen

Bei der Herstellung der Kombinationsabdichtung aus KÖSTER NB 1 grau und Bitumenabdichtungen (KÖSTER Bikuthan 1K und 2K, KÖSTER Deuxan 2K-Spachteldicht und KÖSTER KBE-Flüssigfolie) kann KÖSTER NB 1 grau direkt auf das vollfugige und fehlerfreie Mauerwerk aufgetragen werden. Nach einer Trocknungszeit von mind. 24 Stunden wird die bituminöse Abdichtung aufgespachtelt, aufgestrichen oder aufgespritzt. Diese Vorbehandlung reduziert die Gefahr der Blasenbildung von bituminösen Baustoffen auf porösen Untergründen und schließt die Gefahr der Hinterläufigkeit bei problematischen Wand/Sohlenanschlüssen aus.

### Negativabdichtung bei der Instandsetzung von flächigen Durchfeuchtungen

Brüchige und lose Fugen etc. sind vor Beginn der arbeiten auszuräumen. Anschließend ist die abzudichtende Fläche mit KÖSTER Polysil TG 500 zu grundieren (Verbrauch: mind. 120 g / m<sup>2</sup>, bei stark saugenden Untergründen bis zu 250 g / m<sup>2</sup>). Nach einer Wartezeit von mindestens 30 Minuten werden die Fehlstellen flächenbündig mit KÖSTER Sperrmörtel-Fix quellfähig verschlossen. Nach einer Wartezeit von 2 Stunden wird die erste Beschichtung mit KÖSTER NB 1 grau ausgeführt (Verbrauch: 1,5 kg / m<sup>2</sup>). Die zweite Abdichtungslage mit KÖSTER NB 1 grau wird nach ca. 30 bis 60 Minuten aufgetragen, also dann, wenn die erste Lage der Abdichtung nicht mehr durch den Auftrag der zweiten Lage beschädigt werden

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.



<b>Technische Daten</b>	<b>Produktname: KÖSTER NB 1 Grau</b>
Materialklasse	mineralische kristallisierende Dichtungsschlämme
Verarbeitungstemperatur	+ 5 °C to + 30 °C
Verbrauch	ca. 2 - 4 kg / m <sup>2</sup>
Schichten	2 / keine Grundierung (W)
Farbe	Grau
Lösungsmittelfrei	Ja
Trinkwasserzulassung	Ja
Überputzbar	+++ (Difusionsoffener Putz)
kristallisierende Eigenschaften, dringt in den Untergrund ein	Ja
Verarbeitung	Spachtel, streichfähig, spritzfähig
auch für Negativabdichtung geeignet	Ja
Wartezeit bis zum Auffüllen	> 48 Stunden
Anwendung	+++
<b>Untergrund</b>	
Mauerwerk	+++
Putz (Zement)	+++
Beton	+++
Ziegel	+++
Estriche	+++
Gips	ist zu entfernen
Feuchtigkeitszustand der Oberfläche	vorgenässt oder feucht
<b>Performance</b>	
Maximale Wasserdruckbelastung	13 Bar (Positive und negative)
Regenfest	ca. 8 hours
chemische Beständigkeit	gut
Dampfdurchlässigkeit	Hoch
UV Beständigkeit	dauerhaft beständig
Abriebfestigkeit	+++

niedrig+ mittel++ hoch+++

W Vornässen ist ausreichend (Untergründe sollten feucht sein). Bei stark saugenden Untergründen mit KÖSTER Polysil TG 500 grundieren.

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 • www.koester.eu