



## KÖSTER NB 1 Grey

Technical Data Sheet W 221 025

Issued: 2020-04-20

- BBA Approval Inspection Testing Certification, including parameters Resistance to water penetration, Sulfate resistance, Durability  
- Official test certificate, Institute for Hygiene, Gelsenkirchen – Tank and tank-lining, according to the regulations of the DVGW, Tech. regulations for potable water

- National Technical Approval P-5101/838/14 MPA BS by the MPA Braunschweig Mineral Waterproofing Slurry for Waterproofing of Constructions according to Building Regulation List (Bauregelliste) A, Part 2, No. 2.49  
- Worksheet W 270, December 1990, about the reproduction of micro-organisms on materials for use in drinking water environments  
- Test Certificate Bauteest GmbH, Dresden  
- BBA Agrément Certificate 19/5619 for KÖSTER NB 1 Grey System, issued 31 January 2019.

## Mineralinė, sulfatams atspari hidroizoliacija, apsauganti nuo slėginio vandens

	<p><b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b>                  Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich                  13                  W 221                  EN 1504-3:2005  <b>Product for structural and non structural repair for concrete</b>  <b>Applying mortar by hand (3.1)</b>                  EN 1504-3: ZA. 1a</p>
Atsparumas gniuždimui Chloridų jonų kiekis Sukibimo stipris Medžiagos susėdimas / išsiplėtimas Atsparumas karbonizacijai Elastingumas/ tamprumas Degumo klasė	Class R1 $\leq 0.05 \%$ $\geq 0.8 \text{ MPa}$ NPD NPD $\geq 10 \text{ GPa}$ Class A1
 0761	<p><b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b>                  Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich                  17                  W 221                  ETA-17/0025  <b>Construction set with a mineral, cement based, non-flexible waterproofing slurry</b></p>
Sukibimo stiprumas Pasiūšimo stipris Atsparumas užšalimui/ atšilimui Stabilumas Vandens pralaidumas sudžiuvus Nuo 3 m iki 20 m Susitraukimas	$\geq 0.05 \text{ MPa}$ $\geq 0.5 \text{ MPa}$ $\geq 0.5 \text{ MPa}$ stabili Nuo 3 m iki 20 m $\leq 2.5 \text{ mm/m}$

### Savybės

KÖSTER NB 1 pilkos spalvos mineralinė danga, turinti kristalizuojančių ir kapiliarus uždarančių medžiagų. Ši hidroizoliacija gali būti naudojama kaip hidroizoliacija nuo kapiliarinės drėgmės, slėginio ir neslėginio vandens. Hidroizoliacija KÖSTER NB 1 Grey, pasižymi puikiu atsparumu slėgiui, dilimui, taip pat atsparumu chemikalams ir sulfatams. Galutinis sluoksniu KÖSTER NB 1 Grey yra atsparus iki 13 barų slėginiam vandeniui. Dėl jo KÖSTER NB 1 Grey puikiai sukimba su pagrindu, uždarydamas kapiliarus, to pasekoje yra uždaromi keliai kapiliarinei drėgmei. Džiūvimo metu, vyksta kristalizacijos reakcija, kuri sukelia "savaiminį gydymą" – t.y mikro įtrūkimų užsandarinimą ir užpildymą.

Hidroizoliacija KÖSTER NB 1 Grey turėtų būti dengiama tik ant paviršių, kuriuose nėra judančių įtrūkimų (kompensacinių siūlių). Kompensacines siūles turėtų būti atitinkamai apdorojami KÖSTER Joint Type siūlių juosta, KÖSTER dervomis arba siūlių sandarikliu KÖSTER SEALANT FS.

KÖSTER SB-Bonding Emulsion“ suteikia medžiagai lankstumo .

### Privalumai:

- Hidroizoliacija prieš slėginį vandenį
- Kristalizuojanti hidroizoliacija.
- Hidroizoliacija įsigeria ir sukimba su paviršiumi, sukurdamą cheminę ir mechaninę apsaugą
- Kvėpuojanti hidroizoliacija (atvira garų difuzijai)
- Apsauga nuo sulfato ir chloridų.
- Atspari dilimui.
- Tinkama naudoti sąlyčiui su geriamu vandeniu.
- Neturi savyje koroziją, sukeliančių medžiagų.
- Nekenksminga aplinkai
- Tinka visiems paviršiams
- Galima naudoti ant porėtų paviršių: smėlbetonio, akytojo betono.
- Tinka naudoti ant drėgnų paviršių..
- Gali padengti mikro įtrūkimus, atsiradusius dėl pagrindo judėjimo, susėdimo ar išsiplėtimo.
- Naudojant kartu su KÖSTER Polysil TG 500 yra uždaromas ir užblokuojamos druskos
- Lengvas ir greitas apdirbimas
- Besiūlė danga.
- Ilgaamžiškumas.

### Techniniai duomenys

Šviežio skiedinio tankis	1.85 kg / l
Tamprumas	approx. 11,000 N/mm <sup>2</sup>
Atsparumas gniuždimui (po 24val)	> 5 N / mm <sup>2</sup>
Atsparumas gniuždimui (po 7 dienų)	> 20 N / mm <sup>2</sup>
Atsparumas gniuždimui (po 28 dienų)	> 35 N / mm <sup>2</sup>
Atsparumas lenkimui	> 2 N / mm <sup>2</sup>
Atsparumas lenkimui (po 7 dienų)	> 4.5 N / mm <sup>2</sup>
Atsparumas lenkimui (po 28 dienų)	> 10 N / mm <sup>2</sup>
Sukibimo stipris	> 1.5 N / mm <sup>2</sup>
Atsparumas vandens slėgiui (spaudimui)	iki 13 bar

Vandens garų difuzijos koeficientas ( $\mu$ ) 60

Sd vertė esant 2 mm sluoksnio storiui 0.12  
Mišinio gyvybingumas apie 1 hours  
Mechaninė apkrova galima po 2 dienų

### Panaudojimo sritis

KÖSTER NB 1 Grey gali būti naudojamas naujoje statyboje ir restauracijoje. KÖSTER NB 1 Grey gali būti naudojamas kaip vertikali ir horizontali hidroizoliacija. Šią hidroizoliaciją galima panaudoti ant betono, mūro, įvairių cementinių mišinių, porėto betono (smėlbetonio). Taip pat drėgnose patalpose kaip baseinai, dušai, rūšiai, lifto šachtos, tuneliai. Kadangi KÖSTER NB 1 Grey yra nekenksminga aplinkai ir gali turėti sąlytį su geriamuoju vandeniu, panaudojimo sritis išsiplėčia iki geriamojo vandens talpyklų, rezervuarų, siloso bokštų šulinių ir nuotekų valymo įrenginių.

- hidroizoliacija rūšiams (iš vidaus ir iš išorės, horizontalūs, vertikalūs paviršiai).
- hidroizoliacija baseinams.
- Hidroizoliacija vamzdinams, nuotekų valymo įrengimams.
- Hidroizoliacija vandens rezervuarams.
- Hidroizoliacija geriamojo vandens rezervuarams.
- hidroizoliacija gręžtiniams poliems.

### Pagrindas

Pagrindas turi būti tvirtas, be jokių sukibimų slopinančių medžiagų: tokių kaip riebalai, aliejus, tepalai, senos dangos, atskilusios dalelės, dulksės kt. Pagrindas turi būti švarus ir atviras, kad KÖSTER NB1 Grey galėtų prasiskverbti

Senas dangas reikia pašalinti smėliavimo arba aukšto slėgio vandens (mažiausiai 350 barų) valymo būdu. Prieš tepant KÖSTER NB 1 Grey, pagrindą reikia sudrėkinti (vengti stovinčio vandens) arba apdoroti KÖSTER Polysil TG 500. Apdulėjusius ar druskos pažeistus pagrindus reikia nugaruntuoti KÖSTER Polysil TG 500. Praėjus 30-90 minučių galima tepti KÖSTER NB 1 Grey

### Įrengimo technologija

#### Paruošimas ir įrengimas

Prieš dengiant hidroizoliaciją paviršių reikia nuvalyti smėliarove arba aukšto slėgio vandeniu, kad jame nebūtų aliejaus, dervų, dažų, pašalinių medžiagų ar bet kokių sukibimų slopinančių medžiagų. Išvalius paviršių, reikia atitinkamai apdoroti įtrūkimus ir deformacines siūles. Porėtos vietos, duobutės ir išmušimai turi būti apdorotos, o kraštai turi būti suapvalinti ir išlyginamos KÖSTER Repair Mortar Plus

Paviršiaus nelygumai (mažesni negu 5 mm), yra užtaisomi naudojant KÖSTER NB1 Grey įpilant papildomai KÖSTER NB 1 Flex į maišomą vandenį. Mišinys yra dengiamas kietu šepėčiu arba mentele..

Deformacinės siūlės yra tvarkomos naudojant KÖSTER Joint Tape 20/30 (priklausoni nuo siūlės pločio ir ilgio). Galima naudoti Omega Profile, kuris leis judėti deformacinėms siūlėms ateityje. Kaip alternatyvą galima naudoti ir siūlių hermetiką KÖSTER FS-joint arba KÖSTER PU 907.

Aplink vamzdžius naudoti KÖSTER KBE Liquid Film prieš tai gerai nuvalius vieliniu ("dratiniu") šepėčiu.

Mažiausiai 12 valandų prieš dengiant hidroizoliaciją, suformuoti grindjuostes naudojant KÖSTER Repair Mortar Plus. Įtrūkimai, duobutės ar kiti pažeidimai atsiradę dėl cheminio poveikio, apdorojimi Polysil TG 500 gruntu. Šis gruntas apsaugo pažeistas vietas, surišdamas druskas.

KÖSTER NB 1 Grey negalima naudoti kaip galutinę dangą. KÖSTER NB 1 Grey nėra atspari mechaniniam poveikiui, todėl visus horizontalius paviršius būtina papildomai apsaugoti betono sluoksniu, plytelėmis ar bet koku apsauginiu išlyginamuoju sluoksniu..

#### Paruošimas

KÖSTER NB 1 Grey hidroizoliacija yra išmaišoma lėtai naudojant elektrinius maišytuvus (mikserius). 25 kg KÖSTER NB 1 Grey pakuotė yra maišoma su:

- 8 l vandens
- 6 l vandens pl1 us 1-2 kg KÖSTER SB-Bonding Emulsion
- 1 metalinė skardinė (8 kg) KÖSTER NB 1 Flex

Maišant KÖSTER NB 1 Grey su KÖSTER SB-Bonding Emulsion arba KÖSTER NB 1 Flex padidėja medžiagos gebėjimas sulaikyti vandenį ir danga yra apsaugoma nuo per greito išdžiūvimo esant nepalankioms oro sąlygoms (šilta, sausa, vėjuota).

KÖSTER NB 1 Grey naudojant geriamojo vandens rezervuaruose, medžiaga yra maišoma tik su 8 ltr vandens. Jokių papildomų priedų negalima naudoti, nes kitaip galimas geriamojo vandens užteršimas.

KÖSTER NB 1 Grey yra dengiama dviem sluoksniais. Įrankiai - šepetys arba mentele. Galima purkšti. Padengus KÖSTER NB 1 Grey hidroizoliaciją saugoti nuo per greito išdžiūvimo. Hidroizoliacijos negalima sušaldyti.

### Pritaikymo pavyzdžiai

#### Kombinuota hidroizoliacija (mineralinė + bituminė)

Naudojant kombinuotą hidroizoliacinę sistemą pvz: mineralinę hidroizoliaciją KÖSTER NB 1 Grey ir bituminę hidroizoliaciją (KÖSTER Bikuthan, KÖSTER Deuxan or KÖSTER KBE-Liquid Film), KÖSTER NB 1 Grey dengiamas kaip pirminis sluoksnis. Po 24 valandų dengiama bituminė hidroizoliacija (KÖSTER Bikuthan, KÖSTER Deuxan or KÖSTER KBE-Liquid Film ). (dengiama voleliu, šepėčiu ar purškiamu). Ši Sistema sustabdo vandens judėjimą ir kartu veikia kaip priešpriešinė (neigiama) hidroizoliacija statybu metu.

### Hidroizoliacinė apsauga prieš išplitusią drėgmę

Atvirai pratekančia vandens srovę galima sustabdyti naudojant KÖSTER KD sistemą. Trapias ir birias medžiagas reikia nuvalyti, o siūles reikia užtaisyti su KÖSTER Repair Mortar Plus. Praėjus apytiksliai 2 valandoms paviršius, kurį ketinama hidroizoliuoti, turi būti nugruntuotas KÖSTER Polysil TG 500 (išeiga mažiausiai 120 g / m<sup>2</sup>, jei stipriai sugeria paviršius iki 250 g / m<sup>2</sup>). Praėjus 30 minučių po gruntavimo padengiamas pirmasis KÖSTER NB 1 Grey sluoksnis ( 1,5 kg / m<sup>2</sup>). Kai pirmasis „KÖSTER NB 1 Grey“ sluoksnis sukietėja pakankamai, kad jo nepažeistų, dengiamas antrasis sluoksnis KÖSTER NB 1 Grey“ (1,5 kg / m<sup>2</sup>).

### Hidroizoliacijos dengimas purškimu

Norint KÖSTER NB 1 Grey purkšti, sausas mišinys yra maišomas su didesniu kiekiu vandens (papildomai įpilant 250-500 ml vandens). Taip pat daug kas priklauso nuo naudojamos įrangos. Jei įrangos purškimo anga yra pakankamai didelė, KÖSTER NB 1 Grey skiesti užtenka su 8 ltr vandens maišui.

Purškiant KÖSTER NB 1 Grey atspalvis gali būti netolygus.

### Papildomi įspėjimai

Saugoti nuo per greito išdžiūvimo. Jei darbo metu temperatūra yra aukšta, rekomenduojame KÖSTER NB 1 Grey dangą nuolatos drėkinti. Drėkinama tol kol dangos paviršius bus tamsiai pilkos spalvos.

### Sąnaudos / išeiga

2 - 4 kg/m<sup>2</sup>

Kapiliarinė drėgmė (dengiama 2 sluoksniais)	min. 2 kg/m <sup>2</sup>
Neslėginis vanduo (dengiama 2 sluoksniais)	min. 3 kg/m <sup>2</sup>
Slėginis vanduo (dengiama 2-3 sluoksniais)	min. 4 kg/m <sup>2</sup>

Sluoksnis prieš bitumines hidroizoliacijas apie 1.5 kg/m<sup>2</sup>

### Valymas

Panaudotus įrankius nedelsiant plauti vandeniu.

### Pakuotė

W 221 025 25 kg popierinis maišas

### Sandėliavimas

Laikyti sausoje patalpoje mažiausiai 12 mėnesių.

### Saugumas

Dengiant KÖSTER NB 1 Grey mūvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.

### Medžiagos, kurios galima naudoti vienoje sistemoje:

KÖSTER IN 1 Prod. code IN110

KÖSTER IN 2	Prod. code IN220
KÖSTER IN 5	Prod. code IN250
KÖSTER IN 7	Prod. code IN 270
KÖSTER Joint Sealant FS-V black	Prod. code J 231
KÖSTER Joint Sealant FS-H black	Prod. code J 232
KÖSTER Joint Tape 20	Prod. code J 820020
KÖSTER Polysil TG 500	Prod. code M 111
KÖSTER Restoration Plaster Grey	Prod. code M 661025
KÖSTER Restoration Plaster White	Prod. code M 662025
KÖSTER Restoration Plaster White/Fast	Prod. code M 663
KÖSTER Restoration Plaster White/Light	Prod. code M 664020
KÖSTER NB 2 White	Prod. code W 222 025
KÖSTER KBE Liquid Film	Prod. code W 245
KÖSTER Deuxan 2C	Prod. code W 252032
KÖSTER Deuxan Professional	Prod. code W 256032
KÖSTER KD 2 Blitz Powder	Prod. code W 512
KÖSTER Repair Mortar	Prod. code W 530 025
KÖSTER Repair Mortar Plus	Prod. code W 532 025
KÖSTER WP Mortar	Prod. code W 534 025
KÖSTER Waterstop	Prod. code W 540015
KÖSTER SB Bonding Emulsion	Prod. code W 710
KÖSTER NB 1 Flex	Prod. code W 721 008

<b>Techninės savybės</b>	<b>KÖSTER NB 1 Grey</b>
Medžiaga	Cementinis, kristalizuojantis mišinys
Darbinė temperatūra	+ 5 °C iki + 30 °C
Sąnaudos / išeiga	2 - 4 kg / m <sup>2</sup> (dengiant 2 kartus)
Sluoksniai	2
Spalva	Pilka
Betirpiklinė	Taip
Sertifikuota geriamajam vandeniui	Taip
Galima užtinkuoti	+++ (Tinkas turi būti atviras vandens garų difuzijai)
Kristalizacijos ir įsiskverbimo savybės į pagrindą	Taip
Darbo įrankiai	Metalinė glaistyklė, kieto plauko šepetėliai, purškimo įranga
Džiūvimo laikas	24 – 48 valandos
<b>Pagrindas</b>	
Mūras	+++
Cementiniai tinkai	+++
Betonas	+++
Visų rūšių plytos	+++
Gipskartonio plokštės	+++
*drėgnės pažeisti tinkai yra pašalinami prieš dengiant hidroizoliaciją Koster NB1 Grey	
<b>Eksplotacinės savybės</b>	
Maksimali apkrova	13 Bar (vandens slėgis)
Saugoti nuo lietaus	iki 8 valandų
Cheminis atsparumas	Labai geras
Vandens garų pralaidumas	Aukštas
Atsparumas UV	Ilgalaikė apsauga
Atsparumas trinčiams	+++

Zema +

Vidutiniška ++

Aukšta+++

\*Drėgnėms ir įgeriantiems paviršiams rekomenduojame naudoti KÖSTER Polysil TG 500.