



# KÖSTER Bikuthan 2K

Tehnički list / Artikl broj W 250 028

Izdano: 2023-10-26

- Početno izvješće o ispitivanju, Institut za ispitivanje i certificiranje, 76302 Zlin, Česka Republika, Izvješće o ispitivanju 463500179/2018
- Izvješće o ispitivanju za određivanje klase požara prema EN 13501 - Klasa požara E, Centar za građevinsku tehnologiju, Prag, 2014., PK-14-072
- Izvješće o ispitivanju za određivanje vodonepropusnosti, Institut za ispitivanje građevinske tehnologije, Prag br. 010-033658

## 2-komponentni, plastificirani, bitumenski gusi premaz punjen polistirenom (PMBC) prema DIN 18533

 1023/0432	<b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b> <b>Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich</b> <b>19</b> <b>EN 15814:2011+A2:2014</b> <b>KÖSTER Bikuthan 2K Plastično modificirani bitumenski debeli premaz (PMBC) za brtvljenje komponenti u kontaktu s tloom</b>
Vodonepropusnost	Klasa W2A
Sposobnost premošćivanja pukotina	Klasa CB2
Otpornost na vodu	Nema promjene boje vode / nema odvajanja od umetka Bez pukotina
Fleksibilnost na niskim temperaturama	Nema klizanja i tečenja
Dimenzijska stabilnost na visokim temperaturama	
Reakcija na požar	Klasa E
Čvrstoća na pritisak	Klasa C2A
Trajnost vodonepropusnosti i reakcija na požar	Ispunjava

### Opis proizvoda

KÖSTER Bikuthan 2K je 2-komponentni, plastično modificirani bitumenski debeli premaz (PMBC) bez otapala, za premošćivanje pukotina, za sigurno brtvljenje zgrada u skladu s DIN 18533, klase otpornosti na vodu W1-E, W2.1-E, W3 -E i W4-E, s vrlo dobrim pričanjem na suhe i blago vlažne površine.

Materijal je otporan na kišu vrlo brzo nakon ugradnje Dodatak polistirena osigurava posebno laku obradu. Odobrili građevinski organi.

### Tehničke karakteristike

Materijalna baza	polistiren i plastično modificirana bitumenska emulzija s reakcijskim prahom cca. 0,72 g/cm <sup>3</sup>
Gustoća smjese	vodootporan prema DIN 52123 (ispitivanje pritiskom proreza)
Vodonepropusnost	E
Klasa građevinskog materijala pri ponašanju u požaru	2 do nekoliko dana (ovisno o vremenskim prilikama)
Vrijeme stvrdnjavanja	+5 °C cca. 90 minuta +5 °C do +30 °C
Temperatura obrade	
Otvoreno vrijeme	
Temperatura ispod površine	

### Područje primjene

KÖSTER Bikuthan 2K koristi se za sigurno i trajno vanjsko brtvljenje podrumskih zidova, temelja, podnih ploča itd., te za međubrtvljenje balkona, nenaseljenih terasa i estriha, za brtvljenje temelja i podloga,

kao i mokrih i vlažnih prostorija. KÖSTER Bikuthan 2K je prikladan za lijepljenje izolacijskih i drenažnih ploča.

DIN 18533:2017-07 je odlučujući

W1-E: Vlažnost tla i voda koja nije pod pritiskom

W2-E: Prešanje vode

W3-E: voda bez pritiska na zemljanim stropovima

W4-E: Voda od prskanja i vlaga tla na dnu zida, kao i kapilarna voda u i ispod zidova

Brtve moraju biti projektirane ovisno o projektiranoj razini vode u skladu s DIN 18533, dio 1, odjeljak 5. Prije početka radova projektant mora jasno odrediti klasu vodoopterećenosti.

### Podloga

Podloga treba biti suha ili blago vlažna (bez vildjive vode), ne smije biti smrznuta, bez ostataka katrana, ulja i masti, te bez nevezanih čestica. Ukloniti ostatke mortova, zaobliti rubove, a sve unutarnje kutove obraditi zaobljivanjem ugradnjom holkera.

Mineralne podloge općenito se temeljno premazuju s KÖSTER Polysilom TG 500 (oko 100 – 130 g / m<sup>2</sup>) špricanjem. Kod jako upojnih podloga potrošnja se može povećati do 250 g / m<sup>2</sup>. Na polistirenskim podlogama nije potrebno nanošenje temeljnog premaza.

Površinski profili i neravnine do maksimalne dubine od 5 mm zabrtvleni su npr. premazom za ogrebotine izrađenim od KÖSTER Bikuthan 2K. B. kako bi se smanjio rizik od stvaranja mjeherića na betonu. Otvorena udubljenja > 5 mm, kao npr džepovi morta, otvoreni čeoni i kreveti spojevi moraju se unaprijed zatvoriti u ravnni s KÖSTER Reparaturnim mortom WP. Prije nanošenja hidroizolacijskog sloja KÖSTER Bikuthan 2K, materijali korišteni za pripremu podloge moraju biti dovoljno suhi/očvrstnuti kako se ne bi oštetili naknadnim nanošenjem. Ako se ugrađi ispuna za ogrebotine od KÖSTER Bikuthan 2K, nema dodatne naknade za debeljinu sloja zbog podloge. Mineralna uvala mora imati stranicu duljine 4 - 6 cm. To se mora učiniti u području zida/poda najmanje 24 sata prije početka radova brtvljenja, npr. s KÖSTER Reparaturnim mortom WP (potrošnja cca 2,5 kg/m). Za udubljenja izrađena od KÖSTER Bikuthan 2K, kao i kod brtvljenja polistirenskih građevinskih materijala, potrebno je napraviti udubljenje od KÖSTER Bikuthan 2K s maksimalnom dužinom kraka od 2 cm. U oba slučaja naknadno površinsko brtvljenje može se izvršiti tek nakon potpunog sušenja/stvrdnjavanja fileta.

Tijekom faze izgradnje, voda sa stražnje strane može imati štetan učinak na brtvu. Ako se voda ne može držati podalje od strukture, možda će biti potrebno primijeniti međubrtvilo od MDS-a za premošćivanje pukotina (npr. KÖSTER NB Elastik Sivi) ili MDS-a koji ne premošćuje pukotine (npr. KÖSTER NB 1 Sivi). Međutim, srednja brtva ne smije biti odgurnuta od konstrukcije vodom koja djeluje sa stražnje strane.

Temperatura površine premaza mora biti najmanje 3 Kelvina iznad točke rosišta okolnog zraka.

Podaci sadržani u ovom tehničkom listu bazirani su na rezultatima našeg istraživanja i naših praktičnih iskustava u primjeni. Svi dati podaci sa ispitivanja su prosječne vrijednosti do kojih se došlo u kontroliranim uvjetima. Pravilna i s time efektivna i uspješna primjena naših proizvoda ne podliježe našoj kontroli. Izvoda je odgovoran za ispravnu primjenu uzimajući u obzir specifične uvjete na gradilištu i završne rezultate procesa građenja. To može zahtijevati izmjene u danim preporukama za standardne slučajeve. Specifikacije napravljene od naših zaposlenika ili predstavnika koje izlaze izvan okvira zadanih tehničkim listom zahtijevaju pismenu potvrdu. Potrebno se pridržavati važećih standarda za testiranje i primjenu materijala, tehničkih vodilja i pravila struke. Garancija se s toga odnosi na kvalitetu naših proizvoda unutar naših općih uvjeta, ne i na ispravnu primjenu materijala. Ovaj tehnički list prošao je reviziju te su sve prethodne verzije nevažeće.

### Ugradnja

#### Općenito

Što se tiče obrade KÖSTER Bikuthan 2K, uvijek se treba pridržavati DIN 18533. Izvedbe koje odstupaju od specifikacija DIN 18533 moraju se posebno dogovoriti. Također se primjenjuje list s informacijama Deutsche Bauchemie e.V. V. "Smjernice za planiranje brtvenih dijelova u dodiru s tlom plastificiranim debelim bitumenskim premazima".

Količina praha prilagodena tekućoj komponenti mora se dodati u obrocima i intenzivno miješati sporohodnim mikserom i priloženom KÖSTER lopaticom za miješanje dok se ne stvori pastozna, homogena masa bez grudica. (Vrijeme miješanja najmanje 3 minute). Prilikom miješanja potrebno je ukloniti sve prianjanja na rubu posude i promiješati. Nije dopuštena samo obrada tekuće komponente. Vrijeme obrade cca 90 minuta.

KÖSTER Bikuthan 2K uvijek se mora nanositi u najmanje dva radna koraka, po potrebi upotrebom sloja za ojačanje (KÖSTER tkanina za ojačanje). Sva punila za ogrebotine ne smatraju se brtvenim slojem. Radove je potrebno izvoditi u kratkim vremenskim razmacima nazubljenom lopaticom. Kod prekida rada materijal se mora izvući do nule, a kod nastavka rada potrebno je prethodno naneseno brtvo preklopiti najmanje 10. Prekidi rada ne smiju se javljati na uglovima ili rubovima. Pečat mora biti bez nedostataka, ujednačen i deboe prema zahtjevima.

Utjecaj kiše i mraza, onečišćenja vode i jake sunčeve svjetlosti treba isključiti dok se premaz potpuno ne osuši. Potpuno sušenje ovisi o vremenskim prilikama i traje najmanje 24 sata do nekoliko dana.

#### Minimalna debljina suhog filma

Propisana minimalna debljina suhog filma  $d_{min}$  ne smije biti podrezana ni na jednom mjestu prije opterećenja tlačnim pritiskom. Ni na jednom mjestu na površini debljina suhog sloja ne smije biti dvostruko veća od zbroja minimalne debljine suhog sloja i dopuštene debljine.

Da bi se osigurala minimalna debljina suhog sloja, potrebno je uzeti u obzir dopušteno debljinu sloja (dz) zbog kolebanja (dv) uzrokovanih obradom i kolebanja (du) vezanih uz podlogu (dz = dv + du). Kada koristite punilo za ogrebotine, niste potrebnii.

Dodatak za debljinu sloja mora se posebno zabilježiti i izračunati. Kao osnova mogu se koristiti sljedeće početne vrijednosti:

$$d_v = 0,4 - 0,5 \text{ kg/m}^2$$

$$d_u = 0,8 - 1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ (ovisno o površini)}$$

#### Izvršenje

##### W1-E:

Slojevi se mogu nanositi svježi na svježi. Sloj za pojačanje nije potreban.

##### W2.1-E:

Nakon prvog sloja potrebno je postaviti armaturni sloj. Ovaj sloj mora biti potpuno suh prije nanošenja drugog sloja kako se ne bi oštetio pri nanošenju drugog sloja.

##### W3-E:

Nakon prvog sloja potrebno je postaviti armaturni sloj. Ovaj sloj mora biti potpuno suh prije nanošenja drugog sloja kako se ne bi oštetio pri nanošenju drugog sloja.

U kombinaciji s vertikalnom brtvom od PMBC-a, horizontalna brta (npr. na izbočinama, manjim stropnim površinama itd.) može se izvesti u skladu s W2.1-E

##### W4-E:

Podaci sadržani u ovom tehničkom listu bazirani su na rezultatima našeg istraživanja i naših praktičnih iskustava u primjeni. Svi dati podaci sa ispitivanja su prosječne vrijednosti do kojih se došlo u kontroliranim uvjetima. Pravilna i s time efektivna i uspješna primjena naših proizvoda ne podliježe našoj kontroli. Izvoda je odgovoran za ispravnu primjenu uzimajući u obzir specifične uvjete na gradilištu i završne rezultate procesa građenja. To može zahtijevati izmjene u danim preporukama za standardne slučajevje. Specifikacije napravljene od naših zaposlenika ili predstavnika koje izlaze izvan okvira zadanih tehničkim listom zahtijevaju pismenu potvrdu. Potrebno se pridržavati važećih standarda za testiranje i primjenu materijala, tehničkih vodilja i pravila struke. Garancija se s toga odnosi na kvalitetu naših proizvoda unutar naših općih uvjeta, ne i na ispravnu primjenu materijala. Ovaj tehnički list prošao je reviziju te su sve prethodne verzije nevažeće.

Ako se brtvljenje dijelova koji su u kontaktu s podlogom zida (npr. iza obloge) može nastaviti do gornjeg ruba brtve, tamo se mora izvesti na isti način kao i u području u kontaktu s tlom.

#### Ispitivanje debljine premaza

Za kontrolu debljine mokrog sloja odgovoran je procesor. Mjerena se moraju provesti tijekom obrade kako bi se osigurala minimalna debljina suhog sloja. Da biste to učinili, potrebno je provesti najmanje 20 mjerena po objektu ili 100 m<sup>2</sup>. Učestalost mjerena mora se povećati u području detaljnih točaka. Kod obrade više slojeva, slojevi se moraju provjeriti pojedinačno. Potrošnja materijala također mora biti kontrolirana.

Ispitivanje sušenja mora se provesti na referentnom uzorku, npr. kad se odvija rezanje. Ispitni uzorak i uvjeti sušenja moraju odgovarati uvjetima koji prevladavaju na građevnom objektu. Dokumentacija kontrole debljine sloja specificirana je u skladu s DIN 18533. Pozivamo se na KÖSTER PMBC protokol. Za ispitivanje debljine suhog filma na predmetu vrijede specifikacije DIN 18195, Dodatak 2.

#### Poprečno brtvljenje/spoj zid-potplat

S W4-E to se radi ili s pločastim materijalima ili, ako je brtva poprečnog presjeka postavljena izravno na površinu podne ploče, idealno s MDS-om za premoščivanje pukotina.

a) Spajanje brtve gornje podne ploče na brtvu poprečnog presjeka  
S brtvom izrađenom od PMBC za W 1.1-E, brtva mora biti postavljena blizu horizontalne brtve u ili ispod zidova na takav način da se ne mogu pojaviti mostovi vlage.

b) Spajanje zidne brtve na poprečnu brtvu i podnu ploču  
Brtva mora sezati najmanje 10 cm (15 cm za međuspratnu ploču) do prednje strane podne ploče/temelja. Također mora biti spojen na takav način da se ne stvara most vlage.

U slučaju izbočenih podnih ploča ili temelja, brte u obliku membrane moraju se rezati u ravnini sa zidom, a PMBC se mora dovesti do vodonepropusne membrane kroz brtveni utor na način da se ne stvaraju mostovi vlage. Za brtvljenje poprečnog presjeka od MDS-a, preklapanje s PMBC-om mora biti najmanje 10 cm.

#### Baza zida (gornji rub terena)

Za zidove s oblogom ili ETICS-om, PMBC se mora provesti ispod obloge/ETICS-a do ruba osnovnog područja koje treba zatvoriti. Ako se ožbukana površina ožbukanih vanjskih zidova proteže do spoja s tlom, PMBC se mora nanijeti od 5 cm iznad GOK-a do 20 cm ispod GOK-a na MDS-u za premoščivanje pukotina, 10 cm preklapajući i završavajući otpornim na stražnju stranu. Donji rubovi žbuke također moraju biti zabrtvljeni s MDS najmanje 5 cm iznad GOK-a kako bi se sprječila infiltracija vlage. S ETICS-om, PMBC mora biti postavljen iza izolacije na zidnoj podlozi 30 cm (15 cm u konačnom stanju) iznad GOK-a. Donji rub žbuke mora se zaštititi kako je gore opisano.

#### Probaji (na temelju DIN 18533-3, paragraf 9.3.4)

S W1-E, PMBC se može voditi pomoću ljepljivih prirubnica, ali i preko odgovarajućeg utora uz umetanje sloja za pojačanje. Za W2.1-E moraju se koristiti odgovarajuće labave i fiksne izvedbe prirubnice. Kompatibilnost materijala dijelova koji se ugrađuju mora biti zajamčena brtvom.

#### Dilatacijski spojevi (na temelju DIN 18533-3, paragraf 9.3.5.1)

Dilatacije se brtve nakon prethodnog postavljanja KÖSTER trake za fuge 20/30 u području spojeva debelog sloja. Mora se izbjegavati

migriranje vode iza brtve. Premaz se smije izlagati naprezanju tek nakon potpunog sušenja (ovisno o vremenskim prilikama, ali ne prije 24 sata).

#### Zaštita pečata

Potpuno suhi premaz prije nanošenja treba zaštititi od mehaničkih oštećenja. Preporučamo korištenje naše KÖSTER zaštitne i drenažne membrane 3-400. Polistirenske drenažne ploče, perimetralna izolacija ili slično lijepe se preko cijele površine za sve klase izloženosti vodi, npr. B. pričvršćeno KÖSTER Bikuthan 2K.

Kako bi se izbjegla vertikalna posmična opterećenja tijekom punjenja jame, površina zaštitnih ili drenažnih ploča prekriva se kliznim slojem npr. polietilenski film. Treba izbjegavati točkasta opterećenja. Mjehuričasta folija, valovite ploče itd. nisu prikladni kao zaštitni sloj. Bitno je paziti da se holker ne ošteći prilikom ugradnje zaštitnih mjera i prilikom nasipanja i zbijanja „nekohezivnom zemljom“.

Horizontalno brtvljenje podnih površina mora biti osigurano zaštitnim slojem. Kao razdjeljni sloj prije npr. Na primjer, dva klizna sloja PE folije moraju se postaviti na sljedeći estrih. Moguća debljinu estriha mora biti najmanje 50 mm.

#### Potrošnja

cca. 4,5 - 5,7 l/m<sup>2</sup>

DIN 18533:2017-07 je odlučujući za brtvljenje. (Obratite pažnju na podatke o nadoplate za debljinu sloja u odjeljku "Obrada".)

Clasa utjecaja na vodu	TSD	NSD	Verbrauch
nakon DIN 18533, Tab. 1	[mm]	[mm]	[l/m <sup>2</sup> ]
W1-E	3,0	4,5	barem 4,5
W2.1-E	4,0	5,7	barem 5,7
W2.2-E*	4,0	5,7	barem 5,7
W3-E	4,0	5,7	barem 5,7
W4-E	3,0	4,5	barem 4,5

\*:W2.2-E nije namijenjen za PMBC, vrijednosti potrošnje temeljene su na standardu; Potreban poseban dogovor!

Objašnjenje pojmova za tablicu potrošnje:

W1-E: Vlažnost tla i voda koja nije pod pritiskom

W2.1-E: umjerena izloženost pritisiku W. (dubina uranjanja ≤ 3 m)

W3-E: voda bez pritiska na zemljanim stropovima

W4-E: Voda od prskanja i vlaga tla na dnu zida, kao i kapilarna voda u i ispod zidova

TSD: Minimalna debljina suhog filma

NSD: debljina vlažnog filma

Kada se koristi kao ljepilo za ploče, vrijedi sljedeća potrošnja:

- lijepljenje po cijeloj površini: najmanje 4,0 l/m<sup>2</sup>

#### Čišćenje

Odmah nakon upotrebe alate očistiti s vodom. Osušene ostatke bitumena moguće je ukloniti KÖSTER Univerzalnim sredstvom za čišćenje nakon mehaničkog predčišćenja.

#### Pakiranje

W 250 028

28 l kanta; tekuća komponenta 25%;  
praškasta komponenta; 3,75 kg  
(nalazi se unutra)

#### Skladištenje

Skladištitи materijal na hladnom mjestu zaštićenom od smrzavanja. U originalnom pakiranju materijal se može skladištitи minimalno 12

mjeseci.

#### Sigurnosne napomene

Praškasta komponenta sadrži cement. Izbjegavajte kontakt s kožom. Prilikom obrade treba voditi računa o nošenju osobne zaštitne opreme (rukavice i zaštitne naočale). Prilikom prskanja potrebna je i zaštita dišnog sustava (filter čestica P2).

U načelu se tijekom obrade moraju poštivati i druge moguće važeće specifikacije ili propisi koji se odnose na rad strojeva, zaštitu okoliša ili osobnu zaštitnu opremu.

#### Povezani proizvodi

KÖSTER KB-Pox Ljepilo	Artikl broj J 120 005
KÖSTER Traka za spojeve 20	Artikl broj J 820 020
KÖSTER Traka za spojeve 30	Artikl broj J 830 020
KÖSTER Polysil TG 500	Artikl broj M 111
KÖSTER NB 1 Sivi	Artikl broj W 221 025
KÖSTER Bikuthan 1K	Artikl broj W 251 030
KÖSTER Armaturna mrežica	Artikl broj W 411
KÖSTER Reparaturni mort	Artikl broj W 530 025
KÖSTER SB Vezivna emulzija	Artikl broj W 710
KÖSTER Peristaltička Pumpa	Artikl broj W 978 001
KÖSTER Univerzalni Čistač	Artikl broj X 910 010
KÖSTER Mješalica za bitumenske premaze	Artikl broj X 911 001

Podaci sadržani u ovom tehničkom listu bazirani su na rezultatima našeg istraživanja i naših praktičnih iskustava u primjeni. Svi dati podaci sa ispitivanja su prosječne vrijednosti do kojih se došlo u kontroliranim uvjetima. Pravilna i s time efektivna i uspješna primjena naših proizvoda ne podliježe našoj kontroli. Izvoda je odgovoran za ispravnu primjenu uzimajući u obzir specifične uvjete na gradilištu i završne rezultate procesa građenja. To može zahtijevati izmjene u danim preporukama za standardne slučajeve. Specifikacije napravljene od naših zaposlenika ili predstavnika koje izlaze izvan okvira zadanih tehničkim listom zahtijevaju pismenu potvrdu. Potrebno se pridržavati važećih standarda za testiranje i primjenu materijala, tehničkih vodilja i pravila struke. Garancija se s toga odnosi na kvalitetu naših proizvoda unutar naših općih uvjeta, ne i na ispravnu primjenu materijala. Ovaj tehnički list prošao je reviziju te su prethodne verzije nevažeće.