



KÖSTER Deuxan 2K

Tehnični list/art.št: W 252 032

Izdano: 2020-10-26

- BBA certifikat 18/55091
 - Industrijska klasifikacija "DEUXAN" registrirana pri Nemškem Patentnem uradu, K 50 863
 - Uradni A test P-2001-4-3472/02-K Inštituta za raziskavo gradbenih materialov Dresden, izolacija proti vodi, ki je in ni pod pritiskom
 - Uradni A test, MPA Dresden, v skladu s smernicami Združenja nemške kemične industrije "Smernice za načrtovanje in izvedbo hidroizolacij gradbenih struktur, ki so v stiku z zemljo, s sintetično modificiranimi bitumenskimi debeloslojnim tesnilnimi masami" - junij 1996 v skladu z DIN 18195 - Uradni Atest, AMPA Hannover - preiskava odpornosti vodo pod pritiskom
 - Test tesnjenja proti plinu Radon - Univerza v Saarland
 - Testno poročilo Dr. Joachim Kemski, št. 2019121601d, plinotesen za plin Radon pri debelini suhega sloja 3 mm
 - Testno poročilo o vodotesnosti na vodo pod pritiskom, Inštitut IGH d.d., Zagreb, št. 72530-V/030-031/19

Dvokomponentna sintetično modificirana robustna debeloslojna bitumenska hidroizolacija (PMBC) za izolacije v gradbeništvu v skladu z DIN 18533

 1020	KÖSTER BAUCHEMIE AG Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich 14 W 252 EN 15814:2012 KÖSTER Deuxan 2K S polimeri modificirana bitumenska debeloslojna hidroizolacija (PMBC) za trajno izoacijo podzemnih delov zgradb
Vodonepropustnost Sposobnost premoščanja razpok (crack bridging) Odpornost na vodo Upogibnost pri nizkih temperaturah Stabilnost pri visokih temperaturah Odziv na ogenj Tlačna trdnost Trajna vodonepropustnost in odziv na ogenj	Razred W2A Razred CB2 Brez obarvanja vode/Ne odstopa od podlage Ne razpoka Ne drsi in se ne mehča Razred E Razred C2A opravi

Lastnosti

KÖSTER Deuxan 2K je dvo-komponentna, s polimeri modificirana bitumenska debeloslojna tesnilna masa (PMBC). Ne vsebuje polistirena. Namenjena je trajni in učinkoviti hidroizolaciji gradbenih struktur po DIN 18533; razredi izpostavljenosti vodi W1-E, W2.1-E, W3-E in W4-E.

Köster Deuxan 2K premošča razpoke v podlagi in jo zatesni proti vodi pod pritiskom. Dodana praškasta komponenta omogoča hitrejšo zorenje, hkrati pa zagotavlja, da je izdelek, ko se posuši trši in odpornejši kot enokomponentni izdelek.

KÖSTER Deuxan 2K je neprepusten za plin Radon.

Tehnične lastnosti

Osnova	bitumen/kavčuk z aktivnim prahom
Gostota mase	1.07 g / cm ³
Obstojnost na toploti	+ 70 °C
Raztezek pri pretrganju	cca. 100 %
Nepropustnost za vodo po končnem sušenju (po DIN 1048 del 5)	vodotesen do 5 bar
Čas sušenja + 20 °C	cca. 24 h
Min. temperatura pri sušenju	+ 2 °C
Čas mešanja	min. 3 min
Odpri čas	cca. 90 min
Delovna temperatura	+ 5 °C do + 35 °C
Temperatura podlage	+ 5 °C do + 30 °C
Odpornost na plin Radon	ne prepušča plina

Področje uporabe

KÖSTER Deuxan 2K je namenjen varni in trajni izolaciji zunanjih sten kleti, temeljev, talnih plošč; za vmesno izolacijo balkonov, teras (pod katerimi ni drugih gradbenih struktur), za hidroizolacijo pod estrihom ter tudi za izolacijo mokrih in vlažnih prostorov. KÖSTER Deuxan 2K se prav tako uporablja za lepljenje toplotno izolacijskih in drenažnih plošč. KÖSTER Deuxan 2K se lahko uporablja tudi v druge namene - npr. za hidroizolacijo temeljev, stebrov in stolpov, ki so v stiku z zemljo, za hidroizolacijo nosilcev / podnožij mostov, za hidroizolacijo nasipov in podpornih zidov, idr.

Avtoritativen skladno z **DIN 18533:2017-07:**

W1-E: Talna vlaga in voda brez hidrostatskega tlaka

W2-E: Voda s hidrostatskim tlakom

W3-E: Voda brez hidrostatskega tlaka na z zemljo prekritih stropih

W4-E: Udarna voda in talna vlaga na podnožju sten ter kapilarna vlaga v in pod stenami

Izvedba izolacije vedno poteka v odvisnosti od obremenitve vode.

Pogoji obremenitve so zavedeni in morajo biti v skladu z DIN 18533,

Poglavje 1, odstavek 5. Tako mora projektant pred začetkom vgradnje jasno določiti predvidene obremenitve (razred izpostavljenosti vodi).

Podlaga

Podlaga mora biti suha ali rahlo vlažna (brez stoječe vode), zdrava, brez mastnih, katranskih ali oljnih madežev ter slabo vezanih delov. Ne sme biti zmrznjena. Potrebno je odstraniti vse ostanke malte, zglati robove in vogale, na notranjih kotih ter vseh prehodnih področjih pa, z za to primerno sanacijsko malto, narediti zaokrožnico.

Mineralne podlage je potrebno predhodno impregnirati. Kot predpremaz uporabimo KÖSTER Polysil TG 500 (cca. 100 – 130 g/m²), ki ga razpršimo po podlagi. Pri zelo vpojnih podlagah je poraba večja - do 250 g/m². Grundiranje je prav tako potrebno pri nanosu

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravila in s tem učinkovita in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okvirov danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem ozirom se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov in okviro splošnih pogojev in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnja izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

Predstavnik in distributer KÖSTER Slovenija; Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 41 793 319 info@have.si – www.koster.si

dodatnega veznega sloja. Polistirolni gradbeni materiali ne potrebujejo grundiranja. Pri nanosu na stare oz. obstoječe bitumenske podlage priporočamo uporabo KÖSTER Bitumenskega prajmerja.

Površinske vdolbine in neravnine do 5 mm zapremo kar s plastjo iz KÖSTER Deuxan 2K. S tem se izognemo kasnejšemu nastanku zračnih žepkov (mehurjev) na izolacijskem sloju. Vdolbine in neravnine globlje od 5mm izravnamo s KÖSTER Tesnilno malto WP. Pred nanosom izolacijskih slojev KÖSTER Deuxan 2K, mora biti masa ali sanacijska malta, s katero smo zapolnili neravnine toliko suha, da je s sledečim nanosom ne poškodujemo. **Izravnalni sloj se NE šteje kot tesnilni sloj!**

Mineralne zaokrožnice (dolžina kraka 4 – 6 cm) narejene s KÖSTER WP malto (poraba za tm: ca. 2.5 kg) na vseh stikih tla/stena morajo biti narejene vsaj 24 ur pred nanosom hidroizolacije. Kadar se hidroizolacija nanaša na polistirenske podlage zaokrožnico (dolžina kraka: 2 cm) naredimo kar s KÖSTER Deuxan 2K. Z nanosom hidroizolacije lahko nadaljujemo šele, ko je zaokrožnica povsem suha.

Med gradnjo lahko voda, ki deluje na hrbtni strani, škodljivo vpliva na hidroizolacijski sloj. V kolikor vode ni mogoče držati stran od objekta, je lahko potrebna vgradnja vmesne hidroizolacije - če mora le-ta premoščati razpoke, uporabimo npr. KÖSTER NB Elastik, sivi, drugače pa uporabimo togo hidroizolacijo kot je npr. KÖSTER NB 1, sivi. Vendar pa moramo biti pozorni, da s hrbtni (negativne) strani delujoča voda ne potiska vmesne hidroizolacije od podlage (da ne pride do razslojitve).

Temperatura podlage mora biti med delom vsaj 3°C nad točko rosišča.

Vgradnja

Pri vgradnji KÖSTER Deuxan 2K, je vedno potrebno upoštevati standard DIN 18533. Primeri aplikacij, ki odstopajo od zahtev standarda DIN 18533 se dogovorijo in dorečejo individualno, glede na posamičen primer. Poleg tega pri aplikaciji izdelka veljajo smernice Nemškega združenja za kemično industrijo: "Smernice za zasnovo in aplikacijo debeloslojnih, s polimeri modificiranih bitumenskih hidroizolacij."

Mešanje in vgradnja

Prašno komponento počasi dodajamo tekoči komponenti in s počasi vrtečim mešalcem intenzivno zmešamo, dokler ne dobimo pastozno, homogeno maso brez mehurjev (čas mešanja min. 3 min.) Pri mešanju moramo paziti, da v mešanje zajamemo tudi material, ki se nabira na stenah mešalne posode. Nanos zgolj tekoče komponente **N!dovoljen!** Odprti čas je ca. 90 min.

KÖSTER Deuxan 2K vedno nanesemo v dveh slojih. Eventuelne izravnavne vdolbin ne veljajo kot izolacijski sloj. V še sveži prvi sloj lahko ugradimo KÖSTER Armirno mrežico. Nanosi si sledijo v kratkih časovnih razmakih. Za nanos uporabimo gladilko za omet ali kovinsko lopatico. V primeru, da morate delo prekiniti, material zagladite na nullo. Ko nadaljujete z delom naredite vsaj 10 cm preklopa na predhodno nanešen material. Dela ne smete prekiniti na vogalih ali robovih. Nanos izolacije mora biti enakomeren, brez napak ter mora imeti primerno debelino glede na zahteve.

Kadar tesnimo stene, moramo izolacijo min. 10 cm povleči na čelno ploskev talne plošče ali temelja. Zunanja izolacija mora povsod prekriti obstoječo vodoravno izolacijo. Dokler se izolacija ne posuši je nikakor

ne smete izpostavljati zmrzali, dežju, vodi ali neposredni sončni svetlobi. Čas končnega sušenja je odvisen od vremena in traja vsaj 24h do nekaj dni.

Minimalna debelina suhega sloja

Preden hidroizolacijski sloj izpostavimo pritisku zemlje, dejanska debelina suhega sloja d_{min} ne sme biti nikjer manjša od zahtevane predpisane minimalne debeline. Debelina suhe plasti na katerikoli točki na površini ne sme biti večja od dvakratne vsote minimalne debeline suhega sloja d_{min} in dodatne debeline d_z .

Da zagotovimo minimalno debelino suhega sloja, je potrebno upoštevati tudi dodatek na debelino d_z , ki izhaja iz nihanj pri aplikaciji d_v in neravnin v podlagi d_u ($d_z = d_v + d_u$). Pri nanosu veznega sloja, se d_u ne upošteva.

Dodatek na debelino plasti je potrebno določiti in upoštevati ločeno. Uporabimo lahko sledeče ocenjene vrednosti:

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

$$d_u = 0,8 - 1,0 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{ (odvisno od podlage)}$$

Nanos

W1-E: Sloji se lahko nanašajo po sistemu mokro na mokro. Ojačitev plasti ni potrebna.

W2.1-E: V prvi sveži sloj je potrebno vgraditi ojačitev. Pred nanosom drugega sloja mora biti prvi sloj toliko suh, da ga z nanosom drugega sloja ne poškodujemo.

W3-E: V prvi sveži sloj je potrebno vgraditi ojačitev. Pred nanosom drugega sloja mora biti prvi sloj toliko suh, da ga z nanosom drugega sloja ne poškodujemo.

V kombinaciji z vertikalno izvedeno hidroizolacijo iz PMBC (hladna debeloslojna HI), se horizontalno hidroizolacijo (npr. na izboklinah, manjših stropnih površinah, itd.) lahko izvede v skladu z W2.1-E.

W4-E: Če je mogoče izvesti tesnjenje gradbenih elementov-podložnih temeljev, ki so v neposrednem stiku z zemljo tako, da s hidroizolacijo nadaljujete na zgornji rob gradbenega elementa (npr. za oblogami), ga je potrebno izvesti na enak način kot na območju, ki je v stiku z zemljo.

Preverjanje debeline plasti

Preverjanje debeline sveže nanešenega sloja mora izvesti izvajalec. Meritve je potrebno izvajati med samo aplikacijo, da zagotovimo ustrezen nanos minimalne debeline suhega sloja. V ta namen je potrebno izvesti vsaj 20 meritev na objekt ali na 100 m² nanešene površine. Na območjih, kjer je veliko gradbenih detajlov je potrebno povečati pogostost meritev. Pri večslojnem nanosu je potrebno preveriti vsak sloj posebej. Prav tako je potrebno nadzorovati porabo materiala.

Test celovitosti sušenja plasti (o.p.: preverjanje ali suha celotna debelina tesnilnega sistema) se izvede na samem objektu, npr. tako, da se odreže kosček nanešene hidroizolacije. Vzorec in pogoji sušenja morajo biti enaki pogojem, ki prevladujejo na gradbišču. Dokumentacija o kontroli debeline nanosa je določena v skladu z DIN 18533. Sklicujemo se na KÖSTER PMBC protokol. Zahteve DIN 18195, Dodatek 2, veljajo za preverjanje debeline suhe plasti na objektu.

Hidroizolacija prehodov/ spojev tla-stena

V primeru W4-E, se za tesnjenje uporabi material v obliki folij ali še bolje (če je tesnjenje izvedeno direktno na talno ploščo), z razpoke premoščajočimi mineralnimi tesnilnimi sistemi.

a) Priključitev hidroizolacije zgornje strani talne plošče na

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravila in s tem učinkovitost in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okvirov danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem ozirom se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov v okviru splošnih pogojev in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnja izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

Predstavnik in distributer KÖSTER Slovenija; Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 41 793 319 info@have.si – www.koster.si

hidroizolacijo delovnega stika.

Za hidroizolacijo narejeno z PMBC, pri W 1.1-E, mora biti tesnjenje izvedeno tako, da je hidroizolacijski sloj priključen na horizontalno hidroizolacijo v ali pod zidovi tako, da je onemogočen prehod vlage.

b) Priključitev stenske hidroizolacije na hidroizolacijo delovnega stika in talno ploščo

Hidroizolacija mora segati vsaj 10 cm (15 cm pri betonskih ploščah iz vodotesnega betona) na talno ploščo/temelj. Prav tako mora biti med seboj povezana, da je onemogočeno prehajanje vlage.

V primeru, da so pod stenami že uporabljeni hidroizolacijski trakovi, je le-te v stiku stene s tlemi potrebno porezati vzporedno s steno. Hladno debeloslojno bitumensko hidroizolacijo je potrebno zapeljati čez vodotesno zaokrožnico, tako da je onemogočeno kakršnokoli prehajanje vlage. Pri stikih/prehodih narejenih s mineralnimi tesnilnimi sistemi morajo biti preklap s PMBC vsaj 10 cm.

Podnožje stene (nivo tal)

Pri stenah z oblogami ali pri stenah z zunanjo toplotno izolacijo in fasadnim zaključnim sistemom (EIFS), je potrebno hidroizolacijo (PMBC) potegniti pod oblogo/EIFS do roba osnovne površine katero se hidroizolira. Če zaključni sloj zunanjih sten sega do tal, je potrebno bitumensko hidroizolacijo (PMBC) nanesti v razponu 5 cm nad in 20 cm pod nivo tal, preko razpoke premoščajočega mineralnega tesnilnega sistema. Preklopi morajo biti vsaj 10 cm, da se izognemo kakršnemukoli vdiranju vode/vlage, za hidroizolacijo. Spodnji rob ometa je prav tako potrebno zaščititi pred vleko vlage - to izvedemo z mineralnim tesnilnim sistemom, katerega peljemo vsaj 5 cm nad nivo tal. Pri fasadnih zaključnih sistemih (EIFS) je potrebno hladno bitumensko hidroizolacijo (PMBC) speljati za steno toplotno izolacijo, vsaj 30 cm visoko (v končni fazi 15 cm) nad nivo terena. Spodnji rob zaključnega sistema se zaščiti kot je navedeno zgoraj.

Preboji (na podlagi DIN 18533-3, odst. 9.3.4)

Pri W1-E, preboje tesnimo s samolepilnimi tesnilnimi bitumenskimi trakovi, ali pa na prebojnih mestih z PMBC naredimo zaokrožnico in jo ojačamo s KÖSTER Stekleno armirno mrežico. Pri tesnjenju v primerih W2.1-E se uporabijo primerne fiksne ali ohlapne prirobnice, manšete. Vsi vgrajeni deli morajo biti kompatibilni z hidroizolacijskim materialom.

Ekspanzijski spoji (na podlagi DIN 18533-3, odst. 9.3.5.1)

Ekspanzijske/dilatacijske stike tesnimo tako, da v področju spoja v debeloslojni nanos mase vtisnemo KÖSTER Dilatacijski trak 20 ali KÖSTER Dilatacijski trak 30. Preprečiti moramo vpliv vode z zadnje strani. Izolacijo lahko obremenimo šele, ko je popolnoma suha (odvisno od vremenskih pogojev, a ne prej kot po 24h).

Zaščitni in drenažni sloj

Pred zasutjem moramo posušeno izolacijo zaščititi pred mehanskimi poškodbami. Priporočamo uporabo KÖSTER Zaščitne in drenažne plošče 3-400. Polistiren drenažne plošče oz. drugo toplotno izolacijo lahko polno lepimo npr. s KÖSTER Deuxan 2K. Da bi se izognili navpičnim premikom hidroizolacije, moramo površino zaščitnega sloja, kot npr. drenažnih plošč, pred zasipanjem gradbene jame zaščititi z drsnim slojem- npr. PE folijo. Izogniti se moramo direktnim točkovnim obremenitvam na hidroizolacijo. Za zaščitni sloj niso primerne valovite plošče, čepasta folija in podobno. Pri zasipanju in utrjevanju materiala, moramo paziti, da ne poškodujemo zaokrožnic.

Pri vodoravni izolaciji talnih površin moramo v prvi sloj vgraditi

KÖSTER Armirno mrežico, da s tem zagotovimo potrebno debelino sloja. Pred vgraditvijo estriha, moramo položiti dva drsna sloja PE - folije. Debelina nanešenega estriha mora biti vsaj 5 cm.

Za strojni nanos uporabite KÖSTER Peristaltično črpalko. Upoštevati je potrebno vse zgoraj navedene parametre. Za enakomeren nanos je ključnega pomena velikost šob (navadno 8 mm ali 10 mm). Nanos je odvisen od velikosti šob, pretočnosti materiala, dovoda zraka (pritiska) in oddaljenosti od stene. Za določitev ustreznega razpršilnega vzorca priporočamo izdelavo testnega polja.

Poraba

ca. 4 - 6 kg/m² (normalna hidroizolacija)

Glede na hidroizolacijo je vedno potrebno upoštevati standard DIN 18533 (upoštevati napotke glede debeline nanosov v razdelku "Vgradnja").

Razred izpostavljenosti vodi v skladu z DIN 18533, Tab. 1	DLT [mm]	WLT [mm]	Poraba [kg / m ²]
W1-E	3,0	4,0	min. 4,0
W2.1-E	4,0	6,0	min. 6,0
W2.2-E*	4,0	6,0	min. 6,0
W3-E	4,0	6,0	min. 6,0
W4-E	3,0	4,0	min. 4,0

*: W2.2-E ni namenjen PMBC, poraba glede na standard; Potreben poseben dogovor!

Opredelitev pojmov v tabeli porabe:

W1-E: Talna vlaga in voda brez hidrostatskega tlaka

W2.1-E: Voda s hidrostatskim tlakom (globina ≤ 3m)

W3-E: Voda brez hidrostatskega tlaka na z zemljo prekritih stropih

W4-E: Udarčna voda in talna vlaga na podnožju sten ter kapilarna vlaga v in pod stenami

DLT: Dry Layer Thickness (debelina suhega sloja)

WLT: Wet Layer Thickness (debelina svežega sloja)

Pri uporabi kot lepilo za lepljenje drenažnih in izolacijskih plošč, velja upoštevati naslednjo porabo:

- polno lepljenje: najmanj 4.0 kg / m²

Čiščenje

Takoj po uporabi orodje očistite z vodo. V kolikor se material zasuši, orodje očistimo s sredstvom za čiščenje KÖSTER Univerzalno čistilo.

Pakiranje

W 252 032

32 kg vedro: tekoča komponenta

24 kg; prašna komponenta 8 kg

Shranjevanje

Shranjujte v suhem prostoru in v originalno zaprti embalaži.

Zaščitite pred zmrzaljo.

Pri upoštevanju teh pogojev je čas shranjevanja najmanj 12 mesecev.

Varnostna navodila

Praškasta komponenta vsebuje cement. Izogibajte se kontaktu s kožo.

Pri delu z materialom je pomembna uporaba osebne zaščitne opreme

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravila in s tem učinkovita in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okvirov danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem ozirom se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov v okviru splošnih pogojev in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnja izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

Predstavnik in distributer KÖSTER Slovenija; Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 41 793 319 info@have.si – www.koster.si

(rokavic in očal). Pri strojnem nanosu je potrebna uporaba zaščitne maske (filter delcev P2)

Pri delu upoštevajte vse državne, regionalne in lokalne varnostne predpise.

Sorodni izdelki

KÖSTER KB-Pox lepilo	Št. art. J 120 005
KÖSTER Fugirni trak 20	Št. art. J 820 020
KÖSTER Fugirni trak 30	Št. art. J 830 020
KÖSTER Polysil TG 500	Št. art. M 111
KÖSTER Bitumenski prednamaz	Št. art. W 110 010
KÖSTER NB 1 siv	Št. art. W 221 025
KÖSTER Armirna mrežica	Št. art. W 411
KÖSTER Tesnilna malta WP	Št. art. W 534 025
KÖSTER SD-zaščitna in drenažna plošča 3-400	Št. art. W 901 030
KÖSTER Univerzalno čistilo	Št. art. X 910 010
KÖSTER Mešalka za bitumne	Št. art. X 911 001

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravilna in s tem učinkovita in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okvirov danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem ozirom se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnja izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

Predstavniki in distributeri KÖSTER Slovenija: Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 41 793 319 info@have.si – www.koster.si