

Bioscud Fiber

Hidroizolacijsko sredstvo za zaštitu od kiše, ojačano vlaknima, za krovove, bitumenske ljepenke i vanjske prohodne površine, elastično, otporno na UV zrake, vremenske uslove i lokvice vode.

Bioscud Fiber ostvaruje dekorativnu hidroizolaciju ojačanu vlaknima visoke refleksije (Cool Roof bijela boja) čak i na starim preformiranim bitumenskim ljepenkama, prilagođavajući se bilo kojoj geometriji.



Rating 3

1. Može se hodati po njemu, ojačan PAN vlaknima otpornim na starenje i fizičko-hemijske agense
2. Specifičan za hidroizolaciju otpornu na kišu po kojoj se može hodati, ojačan vlaknima
3. Certifikat za zaštitnu dekoraciju visoke refleksije – Cool Roof (bijela boja)
4. Fleksibilna vodena emulzija za visoko deformabilne podloge
5. Spreman za upotrebu, na bazi vode, bez rastvarača
6. Otporan na stajaću vodu, UV zrake i atmosferske uticaje, ne zahtjeva zaštitu

- × Regional Mineral $\geq 30\%$
- × VOC Low Emission
- ✓ Solvent ≤ 5 g/kg
- ✓ Low Ecological Impact
- ✓ Health Care

Polja primjene

→ Predviđene upotrebe

- Hidroizolacija betonskih i armirano-betonskih konstrukcija i proizvoda ojačanih vlaknima: krovovi zgrada uopšteno, ravni i kosi krovovi, potkrovlja, ploče.
- Hidroizolacija ojačana vlaknima u pozitivnom pomaku zidova, potpornih zidova, temelja, stubnih ploča.
- Dekorativna hidroizolacija dimnjaka, nadstrešnica, oluka, udubljenja, krovnih detalja, vijenaca, perimetra i potpornih zidova ojačana vlaknima.
- Zaštita za kontrolu vlažnosti betonskih i armirano-betonskih radova (horizontalne, vertikalne, nagnute površine) sa visokom zaštitom od karbonizacije (niska propusnost za CO₂).
- Popravka i zaštitna dekoracija Cool Roof (bijela boja).
- Hidroizolacija konstrukcija i elemenata ispod pločica prije fiksiranja poliuretanskom pjenom.
- Površine po kojima se može hodati ostavite izložene.

→ Podloge:

- beton i armirani beton nasut na licu mestu ili prefabrikovani
- mineralni estri si iz Keracem linija i cementni estri si
- cementni malter i krečni (bastard) malter
- stare preformirane bitumenske površine, glatke i škriljaste
- aluminijum, čelik, gvožđe, bakar, drveni podovi

- Bioscud BT star najmanje 20 dana
- podovi i obloge od keramičkih pločica, cementnih pločica, klinkera, kamenih materijala
- stakloplastike nakon brušenja, fibercementne ploče, vanjski sistemi suve gradnje
- stare tečne akrilne obloge i stare boje na bazi aluminijuma nakon provjere prijanjanja testom ljuštenja

→ Nemojte koristiti

- u uslovima životne sredine nepovoljnim za isušivanje ili sa predstojećim kišama
- u uslovima jakog zračenja ili na vrućim površinama
- na plutajućim ili nesavršeno ankerisanim podlogama, vlažnim, mokrim, podložnim rastućoj vlazi
- na površinama namijenjenim za lijepljenje teške obloge
- na olakšanim cementnim podlogama neprikladnim za izdržavanje direktnih opterećenja, na izolacijskim pločama, na PVC pokrivačima
- na starim gotovim ljepenkama koji se nanose direktno na izolacione ploče
- na laganim drvenim podovima, brodskim podovima ili drvenim nadstrešnicama
- za zadržavanje vode, za hidroizolaciju u negativnom pomaku
- gdje je potrebna visoka otpornost na kiseline ili baze
- gdje je predviđeno povlačenje teških predmeta

Uputstvo za upotrebu

→ Zahtjevi za podloge

Zrele (dimenzionalno stabilno):

estri si od proizvoda Keracem Eco i Keracem Eco Ready sa čekanjem od 24 sata;

- beton sa čekanjem od 6 mjeseci, osim u slučaju posebnih indikacija;
- cementni estri si ili malteri sa čekanjem od 7 dana (toplo vreme) po cm debljine.

Neoštećeni (uklonite dijelove ili elemente koji ne prijanjaju savršeno, provjerite prijanjanje i kompatibilnost prethodnog premaza, ako postoji).

Kompaktni (puna debljina) i konzistentni. Otporni i bez propuštanja vode na površini. Suvi, bez površinske kondenzacije (nakon pranja vodom pod pritiskom, uvijek pričekajte da se podloga potpuno osuši).

Čisti: površine bez cementnog mlijeka, ulja za odvajanje, ostataka od prethodnih obrada, prašine; uklonite sve što bi moglo ugroziti

prijanjanje (u sumnjivim slučajevima obavite preventivni test ljuštenja-pilinga).

Provjerite odsustvo rastuće vlage ili negativnih potiska vlage: pritisci pare mogu se stvoriti s prednje strane podloge i hidroizolacije, što može uzrokovati odvajanje i mjehuriće. Za provjeru preostale vlažnosti podloge preporučuje se nanošenje PE ploče (minimalne debljine 0,2 mm) zalijepljene ljepljivom trakom na mjestu izloženom direktnoj sunčevoj svjetlosti i nakon 24 - 48 sati provjerite ima li kondenzacije..

→ Priprema podloge

Obnovite degradirane ili nedostajuće dijelove ili segregacije betona i ispunite sve razlike u rvnosti odgovarajućim proizvodima; ne koristite proizvod Bioscud za popunjavanje ravnosti i ne nanosite u debelim slojevima.

Provjerite postoje li odgovarajući nagibi i sistemi za sakupljanje i odlaganje kišnice.

Uputstvo za upotrebu

→ Priprema

Proizvod je spreman za upotrebu; ako je potrebno, ujednačite konzistenciju smjese mikserom sa spiralnom metlicom miješajući odozdo prema gore i malom brzinom (≈ 400 /min.).

Proizvod nije otporan na mraz i mora se skladištiti, čak i na licu mjesta, izbjegavajući direktnu sunčevu svjetlost i štiteći ga od izvora toplote.

→ Nanošenje

Učinite vodootpornim cijeli perimetar površine proizvodom Bioscud BT FIX: napravite spojna udubljenja u blizini svih perimetarskih uglova zid-pod i zid-zid, u kontaktu s drugim površinama na bilo koji način zakrenutih (stubovi, zidovi, rampe), pragovi, prolazna tijela, ručno izrađeni delovi ili sistemi ankerisani za površine, odvođe i zaptivne elemente; nanosite sredstvo za zaptivanje u nekoliko slojeva i zagladite kako biste stvorili čvrst spoj između površina.

Alternativno, zalijepite trake Bioscud TNT visine 20 cm proizvodom Bioscud nakon što ste adekvatno pripremili podlogu.

Hidroizolirajte strukturalne spojeve odgovarajućim sistemima.

Proizvod Bioscud Fiber nanosite glatkim metalnim gletrom, lopaticom od tvrde gume (preporučuje se samo na grubim ili poroznim podlogama) ili valjkom (srednje dužine dlačica od 10-15 mm) vodeći računa da potpuno prekrijete napravljena udubljenja ili prethodno zalijepljene Bioscud TNT trake; pričekajte najmanje 12 sati nakon nanošenja prvog sloja i nanosite drugi sloj ukrštajući smjer nanošenja za optimalnu raspodjelu vlakana. Drugi sloj se mora nanijeti nakon što se prvi sloj potpuno osuši (uslovi okoline mogu značajno varirati od vremena izmjerenih u standardnim uslovima); duga čekanja između slojeva ili obrnuto, uzrokuju smanjenje vrijednosti prijanjanja sljedećeg sloja. Nanesite ukupno najmanje 2 kg/m^2 proizvoda, u dva ili više slojeva. Strogo poštujujte minimalnu težinu potrebnu za primjenu; za provjeru primijenjene težine, preporučuje se distribucija kanti s proizvodom koji se nanosi na površine u pravilnim intervalima od 5 ili 20 m^2 po sloju ovisno o pakovanju.

Stvrdnjavanje proizvoda se odvija isparavanjem vode sadržane u emulziji; vrijeme sušenja je vezano za temperaturu i vlažnost u satima nakon nanošenja. Ako proizvod nije savršeno suv, postoji opasnost da se ispere i nepopravljivo ošteti uticajem vremenskih prilika ili stvaranjem

kondenza. Otpornost na stajaću vodu zavisi od savršenog sušenja.

Kada se proizvod stvrdne, prisustvo mjehurića svjedoči o prekomjernoj relativnoj vlažnosti podloge; uklonite mjehuriće, pričekajte da se podloga osuši i ponovo nanosite proizvod. Ljepljivost površina u trenucima nakon nanošenja je karakteristika proizvoda i ne isključuje njegov konačni učinak; s vremenom se istroši i može se ukloniti nanošenjem praha industrijskog talka ili cementa.

Za sve navedene slučajeve nanosite proizvod Bioscud Fiber u dva ili više slojeva sa ukupnom potrošnjom $\geq 2 \text{ kg/m}^2$.

- Betonske i armirano-betonske površine, potporni zidovi i temelji: na vrlo kompaktne površine, kao što su montažne zgrade ili podovi od kvarc-betona, nanosite proizvod Bioscud Primer ($\approx 200-300 \text{ ml/m}^2$) izbjegavajući stvaranje stagnacija. Na malo prašnjave površine nanosite sloj razrijeđenog proizvoda Active Prime Fix kako je navedeno u tehničkom listu.
- Potporni zidovi: izvršite preventivni tretman metalnih odstoynika mehaničkim lomljenjem, rezanjem odstoynika i pasiviranjem proizvoda Bioscud BT FIX; obnovite ravnost odgovarajućim proizvodima. Osigurajte adekvatne sisteme za odvajanje i sisteme mehaničke zaštite prije zasipanja (sačekajte $\geq 48 \text{ h}$).
- Cementni estri: u prisustvu frakcionih spojeva i/ili lomova, izvršite mehaničko lomljenje, uklonite prašinu i zabrtvite proizvodom Bioscud BT FIX. Nanesite sloj razrijeđenog proizvoda Active Prime Fix kako je navedeno u tehničkom listu. Zalijepite trake Bioscud TNT širine 20 cm proizvodom Bioscud u blizini zaptivenih spojeva i lomova. Kako biste izbjegli nabiranje tkanine prilikom pomjeranja, zalijepite cijelu površinu tkanine na stražnjoj strani u kontaktu s površinom estriha; vodite računa o mekom lijepljenju tkanine u blizini spojeva (tkanina mora pratiti poprečni profil i ne smije biti zategnuta).
- Stare prethodno oblikovane bitumenske membrane: kako bi se omogućila disperzija ulja i plastifikatora prije nanošenja, membrane moraju biti potpuno suve (najmanje 6 mjeseci). Mehanički uklonite sve nabore, ispupčenja, mjehuriće, prekomjerna preklapanja i ivice koje nisu savršeno ankerisane; uklonite boju ili dekoracije koji nisu savršeno ankerisani. Obnovite prijanjanje uglova, ivica i preklopa, odvojenih delova proizvodom Bioscud BT FIX.
- Glatki omotači: izvršite temeljno hemijsko čišćenje uklanjanjem prašine i ambijentalnih

Uputstvo za upotrebu

ostataka (preporučuje se upotreba perača pod visokim pritiskom kada postoje ostaci ulja i plastifikatora; pričekajte da se potpuno osuši). Nanesite proizvod Bioscud Primer ($\approx 50 - 100 \text{ ml/m}^2$) izbjegavajući stvaranje stagnacija, čak i u prisustvu dobro ankerisanih starih organskih boja ili boja na bazi aluminijske.

- Škriljaste obloge: izvršite temeljno hemijsko čišćenje uklanjanjem slabo zalijepljenih ljuspica. Nanesite sloj razrijeđenog proizvoda Active Prime Fix kako je navedeno u tehničkom listu da popravite površinske ljuspice.
- stari keramički ili kameni podovi: provjerite ankerisanje premaza, uklonite sve slabo zalijepljene elemente i sve površinske premaze (vosak, vodoodbojne, itd.). Izvršite pažljivo specifično čišćenje prema namjeni površina; ako je nemoguće izvršiti hemijsko čišćenje, izvršite mehaničku abraziju kugličarenjem ili skarifikaciju površinskog sloja, uklonite prašinu i nastavite sa mogućim sanacijom površina. Popunite neravnine, ako postoje.
- U prisustvu podloga sa visokom zaostalom vlažnošću ($\geq 5\%$ mjereno karbidnim higrometrom koji se uzima od podloge estriha) predvidite umetanje otvora za isparavanje vodene pare opremljenih odgovarajućim sistemima za ankerisanje i vodootpornim priključcima u mjeri od približno 1 na 15 m^2 ; otvore za ventilaciju postavite 5 - 10 dana prije hidroizolacije i provjerite stepen rel. vlažnosti prije nanošenja na najdaljoj tački između dva susjedna otvora za ventilaciju. Nanesite proizvod Active Prime Fix ($\approx 200 - 300 \text{ g/m}^2$) izbjegavajući stvaranje stagnacija. U prisustvu frakcionih spojeva i/ili lomova, izvršite mehaničko lomljenje, uklonite prašinu i zabrtvite proizvodom Bioscud BT FIX. Zalijepite trake Bioscud TNT širine 20 cm proizvodom Bioscud u blizini zaptivenih

spojeva i lomova. Kako biste izbjegli nabiranje tkanine prilikom pomjeranja, zalijepite cijelu površinu tkanine na stražnjoj strani u kontaktu s površinom estriha; vodite računa o mekom lijepljenju tkanine u blizini spojeva (tkanina mora pratiti poprečni profil i ne smije biti zategnuta). Da biste ublažili prepoznavanje prethodno tretiranih spojeva i lomova, u prvi svježi sloj proizvoda Bioscud Fiber umetnite Aquastop AR1 armaturnu mrežu i prekrijte s nekoliko slojeva, čekajući da se osuši između slojeva.

- Pocičane ili prethodno obojene metalne podloge (dobro ankerisani završni sloj): zaptijte sva preklapanja, područja kretanja, nepravilnosti ili konstrukcijske nedostatke proizvodom Bioscud BT FIX. Na oksidiranim pocičanim nosačima, uklonite oksidacijske naslage pomoću kiselog pranja i obilno isperite. U svakom slučaju, u prisustvu oštećenih ili zahrđalih mjesta, potrebno ih je potpuno ukloniti i nastaviti s nanošenjem antikorozivne boje.
- Drvene podloge: sve pukotine ili urezane ivice između dasaka (neprolazne pukotine) ispunite proizvodom Bioscud BT FIX. Obrusite impregnirane ili obojene površine i pažljivo ih očistite proizvodom Keragrip Eco Pulep. Nanesite proizvod Bioscud Primer ($\approx 250 \text{ ml/m}^2$) izbjegavajući stvaranje stagnacija.

→ Čišćenje

Uklanjanje svježeg proizvoda vrši se vodom. Za ponovnu upotrebu valjaka i četki, potopite ih u vodu kako bi se izbjeglo sušenje proizvoda na njima. Za uklanjanje stvrdnutih ostataka proizvoda koristite itro rastvarače.

Ostale indikacije

→ Za tretiranje upijajućih površina, kao što su estrisi i malteri, kao alternativa proizvodu Active Prime Fix, proizvod Bioscud Fiber se može koristiti razrijeđen s vodom do maks. 25%; razrjeđivanje dovodi do odvajanja vlakana bez uticaja na konačni rezultat pripreme podloge i nakupine vlakana mogu se ukloniti svježe ili prekrivene naknadnom primjenom čistog proizvoda.

Za tretiranje uglova zid-pod i zid-zid, lomova i pokretnih spojeva estriha i podova, proizvod Bioscud Fiber se može koristiti razrijeđen do maks. 10% vodom za lijepljenje 20 cm traka Bioscud TNT; razrjeđivanje dovodi do odvajanja vlakana bez ugrožavanja konačnog rezultata, a nakupine vlakana mogu se ukloniti dok su svježe ili prekrivene naknadnom primjenom čistog proizvoda.

U klimatskim uslovima visoke vlažnosti i/ili niske temperature, vrijeme sušenja se produžava, odlažući mogućnost hodanja i značajno povećavajući rizik od ispiranja usled mogućih padavina ili u prisustvu kondenza. Da biste smanjili vrijeme sušenja, nanesite nekoliko slojeva od maksimalno 0,5 kg/m².

U slučaju kontinuiranog pješačkog prometa, premažite proizvod Bioscud Traffic.

Dugotrajnost nanosa može se povećati povećanjem broja slojeva proizvoda Bioscud Fiber nanesenih u skladu sa navedenim u tehničkom listu.

→ Vanredno održavanje: da biste obnovili estetsko-funkcionalni kontinuitet nakon habanja, pažljivo očistite površine i nanesite proizvod prema naznačenim metodama.

Tabela boja

bijela (RAL 9010)

siva (RAL 7038)

Predstavljene boje su indikativne.

Cool Roof

→ Upotreba veoma reflektujućeg premaza smanjuje površinsku temperaturu pokrivača, posebno onih ravnih koji su više izloženi direktnoj sunčevoj svjetlosti zbog incidencije sunčevih zraka ljeti.

→ U prostorijama ispod pokrivača, zahvaljujući smanjenju apsorpcije sunčeve energije, niže temperature se postižu smanjenjem potrošnje energije ljetne klimatizacije: dolazi do svojevrsnog pasivnog hlađenja zgrada uz direktno poboljšanje udobnosti stanovanja i rada..

→ Reflektujuća svojstva premaza se vremenom smanjuju zbog nakupljanja prljavštine, pa je stoga preporučljivo povremeno čistiti površinu i ponovo nanositi premaz ako nije moguće vratiti početnu svjetlinu.

→ Hidroizolacija Cool Roof proizvodom Bioscud Fiber smanjuje efekte lokalnog toplotnog ostrva (razlike toplinskog gradijenta između urbaniziranih područja i zelenih površina).

Certifikati i oznake



Stavka specifikacije

Hidroizolacija podloge - isporuka i certificirana ugradnja vlaknima za krovove otpornih na kišu, bitumenske površine i vanjske površine po kojima se može hodati, fleksibilne, otporne na UV zračenje, atmosferske agense i stajaću vodu, jednokomponentne, bez rastvarača, kao što je proizvod Bioscud Fiber iz kompanije Kerakoll Spa.

Tehnički podaci prema standardu kvalitete kompanije Kerakoll

Izgled	obojena pasta	
Boje *	bijela (RAL 9010) - siva (RAL 7038)	
Specifična težina	≈ 1,32 kg/dm ³	
Hemijska priroda	vodena emulzija kopolimera	
Inertna mineraloška priroda	Kristalni karbonat	
Suvi ostatak	≥ 71%	
Skladištenje	≈ 18 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakovanju	
Upozorenja	nije otporno na mraz, izbjegavajte direktnu sunčevu svjetlost i čuvajte dalje od izvora toplote	
Pakovanje	kante od 20 / 5 / 1 kg	
Dinamički viskozitet	≈ 14500 mPas	Brookfield metoda
Ograničenja primjene:		
- temperatura	od +5 °C do +35 °C	
- vlažnost	≤ 80%	
Vrijeme čekanja između 1. i 2. sloja	≥ 12 sata	
Potrebna minimalna debljina	≥ 1 mm osušenog proizvoda što odgovara ≈ 2 kg/m ² svježeg proizvoda	
Puštanje u promet	≈ 24 h / ≈ 7 dana (stajaća voda)	
Prinos	≈ 2 kg/m ²	

Otkrivanje podataka na temperaturi od +23 °C, 50% rel. vlaž. i bez ventilacije.
* RAL reference su indikativne.

Performanse		
HIGH-TECH		
Vodootpornost:		
- Hidraulično zaptivanje	≥ 0,5 bar	EN 1928
- 1,5 bara 7 dana	nema prodora	EN 14891
Izduženje:		
- na F maks.	≥ 16%	ISO 527-1
- na pucanju (+23 °C)	≥ 46%	ISO 527-1
Prianjanje:		
- na beton	≥ 1,8 MPa	EN 1542
Otpornost na statičko opterećenje (probijanje)	15 kg na mekoj podlozi (EPS)	EN 12730
Fleksibilnost na hladnoću	-10 °C	UNI 1109
Radna temperatura	od -10 °C do +90 °C	
Otpornost na grad		
Na mekoj podlozi (EPS):		
- brzina oštećenja	≥ 32 m/s	EN 13583
- klasa intenziteta TORRO (H1-H9)	H6 (loptice: loptica za golf, oštećenje: polomljene pločice, samo-udubljene)	
Na tvrdoj podlozi (čelik):		
- brzina oštećenja	≥ 41 m/s	EN 13583
- klasa intenziteta TORRO (H1-H9)	H7 (loptice: teniska loptica, oštećenje: metalni krov i označene pune cigle)	
Premaz za zaštitu betonskih površina prema EN 1504-2		
Propustljivost za CO ₂	S _D > 50 m	EN 1062-6
Propustljivost vodene pare	klasa I – SD < 5 m	EN 7783-1 EN 7783-2
Kapilarna apsorpcija i vodopropusnost	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}	EN 1062-3
Beton direktnog prijanjanja	> 0,8 MPa	EN 1542
Termička kompatibilnost:		
ciklusi zamrzavanja-odmrzavanja bez potapanja u soli za odleđivanje	≥ 0,8 MPa	EN 13687-3
Izloženost atmosferskim agensima iz okoline	nema vidljivih nedostataka	EN 1062-11
Premošćavanje pukotina:		
- na +23 °C	klasa A5 (statički) - klasa B 4.1 (dinamički)	EN 1062-7 A/B
- na 0°C	klasa A5	EN 1062-7
- na -5°C	klasa A5	EN 1062-7
- na -10°C	klasa A2	EN 1062-7

Usklađenost	PI-MC-IR	EN 1504-2(C)
Prianjanje:		
- na zraku	≥ 1,6 MPa	UNI 10686
- nakon zamrzavanja-odmrzavanja	≥ 1,2 MPa	UNI 10686-B
- nakon kiše-sunca	≥ 1,2 MPa	UNI 10686-C
Vodonepropusna:		
- na zraku	nema pojave vlage	UNI 10686-A
- nakon zamrzavanja-odmrzavanja	nema pojave vlage	UNI 10686-B
- nakon starenja UV zrakama	nema pojave vlage	UNI 10686-15
Otpornost na pranje	> 5.000 ciklusa	UNI 10560
Cool Roof		
Bioscud Fiber Bianco:		
- solarna refleksija	0,752 (Cool Roof DM 26/06/15 SR > 0,65)	ASTM C 1549-09
- solarna apsorpcija	0,248	ASTM C 1549-09
- emisivnost	0,874	EN 15976/2011
- Indeks solarne refleksije (SRI)	91,9 – 92,7 – 93,1	ASTM E 1980-01
Certifikat solarne refleksije – Cool Roof	Pogodno	Cert. Unimore EELAB n. ETR-19-0408

Otkrivanje podataka na temperaturi od +20 °C, 65% rel. vlaž. i bez ventilacije. Mogu varirati u zavisnosti od specifičnih uslova na gradilištu.

Upozorenja

- Proizvod za profesionalnu upotrebu
- poštujujte nacionalne standarde i propise
- zaštitite od kiše i kondenzacije tokom 24 sata
- otpornost na stajaću vodu ovisi o savršenom sušenju nakon nanošenja
- nemojte dodavati veziva ili druge materijale u proizvod
- ne nanosite na prljave, labave, vruće površine, izložene jakoj sunčevoj svjetlosti, pri neposrednoj kiši
- ako je potrebno, zatražite sigurnosni list
- za sve što nije predviđeno, obratite se službi Kerakoll Worldwide Global Service na tel. +39 0536.811.516 ili putem e-pošte globalservice@kerakoll.com



Podaci koji se odnose na Rating odnose se na GreenBuilding Rating priručnik iz 2014. godine. Ove informacije su ažurirane aprila 2023. (ref. GBR izvještaj o podacima - 05.23); treba napomenuti da oni mogu biti predmet dopuna i/ili promjena tokom vremena od strane kompanije KERAKOLL SpA; za sva takva ažuriranja možete pogledati web stranicu www.kerakoll.com. Stoga, KERAKOLL SpA odgovara za vjerodostojnost, aktuelnost i ažurnost svojih informacija samo ako su direktno izvedene sa njegovih web stranica. Tehnički list sastavljen je na osnovu naših najboljih tehničkih saznanja, kao i onih vezanih za samu primjenu. Međutim, kako se ne može direktno uticati na uslove na gradilištu i na izvođenje radova, oni predstavljaju opšte smernice koje ni na koji način ne obavezuju našu kompaniju. Stoga preporučujemo preventivni test kako bi se provjerila prikladnost proizvoda za namjeravanu upotrebu.