

BENT 500

Hidroizolacijska bentonitna membrana

OPIS PROIZVODA

DRACO® BENT 500 je jednoslojna bentonitna membrana za izolaciju podzemnih dijelova konstrukcija u uvjetima hidrostatskog tlaka do visine vodnog stupca od 70 m. Postavljanje bentonitne membrane moguće je i u uvjetima bez hidrostatskog tlaka. Pritisnut između konstrukcije i elementa zaštite građevne jame (dijafragma, piloti,...) ili nasutog i kompaktiranog tla, u kontaktu s vodom stvara vodo, paro i plinonepropusni gusti gel. Aktivna komponenta od granula bentonita, u količini od 5,0 kg/m², s udjelom montmorionita min. 80%, nalazi se između dva sloja geotekstila povezana gustim prošivanjem stvara savitljivu, ali snažnu membranu. Bentonitna vlakna srastaju s površinom izlivenog betona i tvore čvrstu mehaničku vezu koja eliminira mogućnost podvlačenja vode. Bentonitni gel brtvi pukotine koje mogu naknadno nastati u betonu. Zajedno s trakom **DRACO® WATERSTOP 500**, granulama **DRACO® BENT 100**, pastom **DRACO® BENT 110** i pričvršnim rondelama s čavlima **DRACO® BENT 125** čini potpun sustav hidroizolacije.

PREDNOSTI

- Aktivna, samopopravljajuća membrana.
- Eliminira podvlačenje vode.
- Brza i jednostavna ugradnja i u otežanim uvjetima rada.
- Savitljiva i podatna membrana – može se stavljati na različite podloge.
- Minimalna priprema podloge.
- Nije potrebna zaštita kod pažljivog zatrpavanja.
- Zaštitni beton nije potreban, betoniranje konstruktivnih elemenata se izvodi direktno na njemu.
- Robusnost sustava osigurava direktno polaganje armature na njega.

- Mogućnost ugradnje tijekom čitave godine i u svim vremenskim uvjetima.
- Zadržava ista hidroizolacijska svojstva nakon ciklusa smrzavanja/odmrzavanja i vlaženja/isušivanja.
- Jednostavna obrada kritičnih detalja.
- Lakoća popravka.
- Neškodljiv za okoliš

PODRUČJE PRIMJENE

- Hidroizolacija i zaštita podzemnih dijelova konstrukcija izloženih djelovanju vode.
- Hidroizolacija podzemnih horizontalnih i vertikalnih površina (temeljne ploče, zidovi s nasipom, dijafragma i sl.) kod građevina kao što su podrumi, garaže, skloništa, pothodnici, tuneli i ostali objekti pod zemljom.
- U uvjetima hidrostatskog tlaka do visine vodnog stupca od 70 m.
- Zaštitna membrana betonskih konstrukcija izloženih agresivnim utjecajima.

PRIPREMA PODLOGE

- Podloga treba biti nivelirana i dobro zbijena na najmanje 85% modificiranog Proctora. Podložni beton može biti potreban kao dio kontrole podzemne vode na gradilištu kod, npr. glinenih tla, ali nije nužan preduvjet za ugradnju **DRACO® BENT 500** membrane.
- Kod ugradnje na već izbetonirane zidove, površine trebaju biti bez velikih šupljina ili izbočina. Šupljine ili jamice veće od 20 mm u dijemetru, pukotine i dilatacije se ispunjavaju cementnim mortom **DRACO® FIX 120**, pastom **DRACO® BENT 110** ili bentonitnim mortom (granule **DRACO® BENT 100** + voda). Izbočine veće od 20 mm se obijaju i izravnavaju. Općenito, blago valovite površine su



prihvatljive, nagle promjene razina, npr. procjepi i šupljine, nisu.

- Svi proboji kroz beton, rupe od distancera itd., moraju se ispuniti s vanjske strane prikladnim neskupljajućim mortom (kao **DRACO® FIX 120**) ili čepovima, pokriti «gljivom» od paste **DRACO® BENT 110** ili bentonitnim mortom (granule **DRACO® BENT 100** + voda) prije postavljanja **DRACO® BENT-a 500**.
- Sve eventualne konstruktivne dilatacije se moraju obraditi s odgovarajućim materijalom za konstruktivne dilatacije (kontaktirajte **DRACO**). **DRACO® BENT 500** i ostale komponente sustava se mogu postaviti preko pravilno ugrađenih materijala za konstruktivne dilatacije.

NAČIN PRIMJENE

- **DRACO® BENT 500** se postavlja s tamno sivom/tkanom stranom geotekstila prema betonu koji se izolira i kod vodoravnih i kod okomitih aplikacija.
- Trake **DRACO® BENT 500** se preklapaju min. 10,0 cm na svim rubovima. Rubovi na kraju rola se posmiču kako bi se izbjegao trostruki preklap.
- Mehanički pričvršćivači **DRACO® BENT 125** ili spajalice (industrijska klamerica) se upotrebljavaju za vrijeme ugradnje za pričvršćivanje traka **DRACO® BENT-a 500** (uglavnom na preklopima). Čavli se obično postavljaju svakih cca 45 cm, a spajalice svakih cca 25 cm.
- Gdje je god moguće **DRACO® BENT 500** se postavlja unutar oplata, prije betoniranja, da bi se postiglo urastanje **DRACO® BENT-a 500** u beton (automatsko obuhvaćanje vlakana geotekstila s **DRACO® BENT-a 500** betonom). Pri skidanju oplata pazite da ne dođe do nepotrebnih oštećenja **DRACO® BENT-a 500**.
- Izrežite **DRACO® BENT 500** kako bi dobili tijesno prijanjanje oko svakog prodora (cijevi, stupovi, itd.). Obradite detalje oko prodora izvođenjem brtve od 4,0 cm paste **DRACO® BENT 110** ili bentonitnog morta (granule **DRACO® BENT 100** + voda) oko prodora i preko **DRACO® BENT-a 500**.
- Gdje nema podložnog betona, obradite detalj ispunom od 5,0 cm granula oko prodora ispod **DRACO® BENT-a 500**. Završite **DRACO® BENT 500** na razini s tlom preklapajući **DRACO® BENT 500** u nastavku s hidroizolacijskim polimercementnim premazom (**DRACO® LASTIC**) cca. 15,0 cm. Preklap **DRACO® BENT-a 500** i polimercementnog premaza treba biti zabrtvljen pastom **DRACO® BENT 110** ili granulama **DRACO® BENT 100**, a rub mehanički pričvršćen tiplanjem preko pričvršne šine Fe/Zn.
- Nasipanje se izvodi tlom koje se može zbijati i bez građevinskog otpada. Prema ispitivanju 13, BS 1377, nasip treba biti čist, dobro gradiran i zbijen svakih 30,0 cm na 85% modificiranog Proctora (kako je definirano u ASTM 1557) i biti u skladu sa slijedećim specifikacijama: bez kamenja ili stijena većih od 5 cm, najmanje 90% čestica tla manje od 5 mm, najviše 10% čestica tla finije od 74 mikrona (sito 200).
- Pre-hidratacija **DRACO® BENT-a 500** (koja stvara prisilnu aktivaciju bentonita) može biti uputna, naročito gdje postoje uvjeti kontaminiranog tla. **DRACO® BENT 500** se može poprskati sa svježom vodom iz crijeva prije betoniranja, ili zasićenjem zemlje nakon nasipanja. U okolini gdje hidroizolacija dolazi u kontakt s morskom vodom ili vodom zasićenom solima obratite se **DRACO** tehničkom uredu.



FIZIČKE I TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

ZNAČAJKA TEKUĆEG PREMAZA	SVOJSTVO	METODA
Adhezija na beton:	2,5 Kn/m	ASTM D 903 (mod)
Debljina ¹ :	7,00 mm	EN 9863 - 1
Ukupna masa po jedinici površine ² :	5,60 kg /m ²	EN14196
Masa bentonitna po jedinici površina ² :	5,00 kg/m ²	EN 14196
Otpornost na hidrostatski tlak:	70,0 m	ASTM D 5385 (mod)
Indeks toka:	5x10 ⁻⁹ m ³ /m ² /s	EN 16416
Indeks bubrenja bentonita:	27 ml/2g	ASTM D 5890
Upijanje vode:	600%	-
Gubitak fluida:	15 ml	ASTM D 5891
Vlačna čvrstoća:	12,0 Kn/m	EN ISO 10319
Otpornost na probijanje (CBR):	1,85 kN	EN ISO 12236
Sadržaj montmorionita:	80%	XRD
Propusnost:	1x10 ⁻¹¹ m/s	ASTM D 5887

¹: Nakon vlaženja, uz 2,0 kPa

²: Prosjek, uz 12% vlažnosti, tolerancija 4%

TRAJNOST I SKLADIŠTENJE

- DRACO® BENT 500** je proizvod bez organskih primjesa. Rok trajanja mu je neograničen.
- Ugrađen traje koliko i sama konstrukcija. Skladištite ga na suhom mjestu.

UPOZORENJA

- DRACO® BENT 500** ne sadrži nikakve štetne ili po zdravlje opasne sastojke.
- Korisnik mora provjeriti prikladnost proizvoda za namjeravanu primjenu i nakanu proizvoda.
- Sve fizičke i tehničke karakteristike navedene u ovom tehničkom listu su temeljene na laboratorijskim ispitivanjima.
- Podaci i preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje **DRACO** proizvoda dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava **DRACO**-a za proizvode koji su pravilno skladišteni i korišteni u skladu s **DRACO** uputama.

OGRANIČENJA

Ne ugrađujte **DRACO® BENT 500** na podloge s ležećom vodom. Vlažna podloga je prihvatljiva.

DRACO® BENT 500 se ne smije ugrađivati ispod AB ploča tanjih od 15,0 cm kada se postavlja na podložni beton ili 12,0 cm kada se postavlja na uvaljanu posteljicu.

PAKIRANJA

Male role: 1,1 x 5,0 m
Velike role: 2,5 x 10,0 m