

DRACO® BENT 505

HIDROIZOLACIJSKA BENTONITNA MEMBRANA S UGRAĐENOM POLIETILENSKOM FOLIJOM

Opis proizvoda

DRACO® BENT 505 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. Na netkanom geotekstilu ugrađena je polietilenska folija koja dodatno mehanički štiti i osigurava membranu od prodora vode. Bentonitna vlakna srastaju s površinom izlivenog betona i tvore čvrstu mehaničku vezu koja eliminira mogućnost podvlačenja vode. Bentonitni gel brtvi pukotine koja 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 i odmrzavanja i vlaženja/isušivanja.
- Jednostavna obrada kritičnih detalja.
- Mogućnost dodatnog osiguranja preklopa korištenjem DRACO® BAND 120 trake.
- Lakoća popravka.
- Neškodljiv za okoliš.

Područje primjene

- Za hidroizolaciju i zaštitu podzemnih dijelova konstrukcija izloženih djelovanju vode.
- Hidroizolacija podzemnih horizontalnih i vertikalnih površina (temeljne ploče, zidovi s nasipom, dijafragme 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.

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 505 membrane.
- Kod ugradnje na već izbetonirane zidove, površine trebaju biti bez velikih šupljina ili izbočina. Šupljine ili jamice veće od 20 mm u dijametru, 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 505.
- Sve eventualne konstruktivne dilatacije se moraju obraditi s odgovarajućim materijalom za konstruktivne dilatacije (kontaktirajte DRACO). DRACO® BENT 505 i ostale komponente sustava se mogu postaviti preko pravilno ugrađenih materijala za konstruktivne dilatacije.

Način primjene

- DRACO® BENT 505 se postavlja s tamno sivom/tkanom stranom geotekstila prema betonu koji se izolira i kod vodoravnih i kod okomitih aplikacija.
- Trake DRACO® BENT 505 se preklapaju min. 10,0 cm na svim rubovima. Rubovi na kraju rola se posmiču kako bi se izbjegao trostruki preklap.
- Kao dodatno osiguranje preklopa preporuča se koristiti DRACO® BAND 120 traku.
- Mehanički pričvršćivači DRACO® BENT 125 ili spajalice (industrijska klamerica) se upotrebljavaju za vrijeme ugradnje za pričvršćivanje traka DRACO® BENT-a 505 (uglavnom na preklapima). Čavli se obično postavljaju svakih cca 45 cm, a spajalice svakih cca 25 cm.
- Gdje je god moguće DRACO® BENT 505 se postavlja unutar oplata, prije betoniranja, da bi se postiglo urastanje DRACO® BENT-a 505 u beton (automatsko obuhvaćanje vlakana geotekstila DRACO® BENT 505 s betonom). Pri skidanju oplata pazite da ne dođe do nepotrebnih oštećenja DRACO® BENT-a 505.
- Izrežite DRACO® BENT 505 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 505.
- Gdje nema podložnog betona, obradite detalj ispunom od 5,0 cm granula oko prodora ispod DRACO® BENT-a 505. Završite DRACO® BENT 505 na razini s tlom preklapajući DRACO® BENT 505 u nastavku s hidroizolacijskim polimercementnim premazom (DRACO® LASTIC 100) cca. 15,0 cm. Preklap DRACO® BENT-a 505 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 505 (koja stvara prisilnu aktivaciju bentonita) može biti uputna, naročito gdje postoje uvjeti kontaminiranog tla. DRACO® BENT 505 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	SVOJSTVO	METODA
Adhezija na beton:	2,5 kN/m	ASTM D 903
Debljina ⁽¹⁾ :	7,0 mm	EN 9863-1
Ukupna masa po jedinici površine ⁽²⁾ :	5,80 kg/m ²	EN 14196
Masa bentonita po jedinici površina ⁽²⁾ :	5,00 kg/m ²	EN 14196
Otpornost na hidrostatski tlak:	70,0 m	ASTM D 5385
Indeks toka ⁽³⁾ :	Nema	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):	2,10 kN	EN ISO 12236
Sadržaj montmorionita:	80 %	XRD
Propusnost:	Nema	ASTM D 5887
Debljina PE folija:	0,2 mm	ASTM D 5199

(1): Nakon vlaženja, uz 2,0 kPa.

(2): Prosjek, uz 12% vlažnosti, tolerancija 4%.

(3): Prosjek, tolerancija $0,5 \times 10^{-9} \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{s}$

Trajnost i skladištenje

- DRACO® BENT 505 je proizvod bez organskih primjesa. Rok trajanja mu je neograničen.
- Ugrađen traje koliko i sama konstrukcija. Skladištite ga na suhom mjestu.

Upozorenja

- DRACO® BENT 505 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 505 na podloge s ležećom vodom. Vlažna podloga je prihvatljiva.
- DRACO® BENT 505 se ne smije ugrađivati ispod AB ploča tanjih od 15,0 cm kada se postavlja na podložni beton ispod ili 12,0 cm kada se postavlja na uvaljanu posteljicu.

Pakiranja

- Male role: 1,1 x 5,0 m
 - Srednje role: 2,5 x 10,0 m
-