

BENT 400

Hidroizolacijska bentonitna membrana

OPIS PROIZVODA

DRACO® BENT 400 je jednoslojna bentonitna membrana za izolaciju podzemnih dijelova konstrukcija. 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, 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 pričvrstnim 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 periodičnom djelovanju vode do 4 m vodnog stupca.

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 inače nije uvjet za **DRACO® BENT 400** membranu.
- 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 objijaju 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, pokrivi «gljivom» od paste **DRACO® BENT 110** ili bentonitnim mortom (granule **DRACO® BENT 100** + voda) prije postavljanja **DRACO® BENT-a 400**.



- Sve eventualne konstruktivne dilatacije se moraju obraditi s odgovarajućim materijalom za konstruktivne dilatacije (kontaktirajte **DRACO**). **DRACO® BENT 400** i ostale komponente sustava se mogu postaviti preko pravilno ugrađenih materijala za konstruktivne dilatacije.

NAČIN PRIMJENE

- DRACO® BENT 400** se postavlja s tamno sivom/tkanom stranom geotekstila prema betonu koji se izolira i kod vodoravnih i kod okomitih aplikacija.
- Trake 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 120** ili spjalice (industrijska klamera) se upotrebljavaju za vrijeme ugradnje za pričvršćivanje traka (uglavnom na preklopima).
- Čavli se obično postavljaju svakih cca 45 cm, a spjalice svakih cca 25 cm.
- Gdje je god moguće **DRACO® BENT 400** se postavlja unutar oplata, prije betoniranja, da bi se postiglo urastanje membrane u beton (automatsko obuhvaćanje vlakana geotekstila s **DRACO® BENT-a 400** betonom). Pri skidanju oplata pazite da ne dođe do nepotrebnih oštećenja membrane.
- Izrežite membranu 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 400**.
- Gdje nema podložnog betona, obradite detalj ispunom od 5,0 cm granula oko prodora ispod bentonitne membrane.
- Završite **DRACO® BENT 400** na razini s tlom preklapajući membranu u nastavku s hidroizolacijskim polimercementnim premazom (**DRACO® LASTIC 100**) cca. 15,0 cm.
- Preklap membrane i polimercementnog premaza treba biti zabrtvljen pastom **DRACO® BENT 110** ili granulama **DRACO® BENT 100**, a rub mehanički pričvršćen tiplanjem preko pričvršne Fe/Zn šine.
- 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 400** (koja stvara prisilnu aktivaciju bentonita) može biti uputna, naročito gdje postoje uvjeti kontaminiranog tla.
- Membrane 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	STANDARD
Debljina:	8,0 mm	EN 9863-1
Ukupna masa/m ² :	4500 g/m ²	EN 14196
Masa bentonita/m ² :	4200 g/m ²	EN 14196
Vodopropusnost:	6.0x10 ⁻⁰⁹ m ³ /m ² /s	EN 16416
Indeks bubrenja bentonita:	24 ml/2g	ASTM D5890
Gubitak bentonitne tekućine:	Max. 18 ml	ASTM D5891
Vodoupojnost:	600 %	-
Vlačna čvrstoća (MD i CMD):	8,0 kN/m	EN ISO 10319
Otpornost na statički proboj:	1,5 kN	EN ISO 12236
Adhezija za beton:	2,6 kN	ASTM D 903 (mod)



TRAJNOST I SKLADIŠTENJE

- **DRACO® BENT 400** je proizvod bez organskih primjesa. Rok trajanja mu je neograničen.
- Ugrađen traje koliko i sama konstrukcija. Skladištite ga na suhom mjestu.

UPOZORENJA

- **DRACO® BENT 400** 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 400** na podloge s ležećom vodom. Vlažna podloga je prihvatljiva.
- **DRACO® BENT 400** ne smije se 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.
- Srednje role: 2,5 x 10,0 m.