VOLTEX® CR

HIDROAKTIVNA HIDROIZOLACIJSKA MEMBRANA OD BENTONITA KOJA SE SAMA UČVRŠĆUJE NA KUKU

LINIJA
HIDROIZOLACIJA

HIDROIZOLACIJA TEMELJA I BETONSKIH KONSTRUKCIJA, ČAK I ISPOD RAZINE ZEMLJE S POMOĆU TEHNOLOGIJE NA BAZI BENTONITA

Idealna inačica u prisutnosti voda iznimne slanosti ili onečišćenih voda

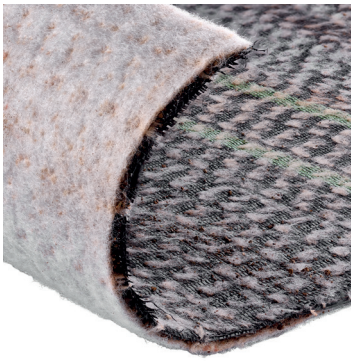


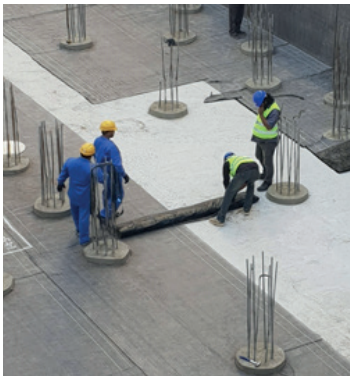
Membrana **VOLTEX® CR (chemical resistant)** visoko je učinkovit kompozitni hidroizolacijski sustav sastavljen od geotekstila povećane otpornosti i 5 kg/m^2 natrijevog bentonita. Natrijev bentonit s niskom propusnošću i povećanim kapacitetom ekspanzije enkapsuliran je između dvaju geotekstila, jednog tkanog i jednog netkanog. Membrana **VOLTEX® CR** sadržava natrijev bentonit otporan na onečišćivače te je idealna u slučaju onečišćenja podzemnih voda. Patentirani postupak iglanja povezuje geotekstile u iznimno čvrst kompozit koji održava isti bentonitni pokrov i jamči zaštitu u nepovoljnim vremenskim uvjetima i u slučaju oštećenja povezanih s konstrukcijom. Nakon zatvaranja membrana **VOLTEX® CR** hidratizira se i stvara krutu hidroizolacijsku membranu. Membrana **VOLTEX® CR** ima sadržaj hlapljivih organskih spojeva koji je jednak nuli, moguće je ugraditi na svježi beton u gotovo svim vremenskim uvjetima i pokazala se posebno učinkovitom u novim hidroizolacijskim radovima, kao i pri popravcima postojećih hidroizolacija.

PREDNOSTI

VOLTEX® CR membrana je na bazi prirodnog natrijevog bentonita za hidroizolaciju temelja i konstrukcija ispod razine zemlje te je posebno pogodna u prisutnosti onečišćivača. Obilježja proizvoda:

- ✓ **MOGUĆNOST SAMOPOPRAVKA:** Kad se hidratizira, membrana **VOLTEX®** samobrtvi se i osigurava maksimalno brtvljenje preklopa, prolazećih elemenata i u slučaju slučajnog oštećenja membrane.
- ✓ **KOMPAKTNOST I UJEDNAČENOST BENTONITNOG SLOJA:** tehnologijom „Needle-punching", patentiranim postupkom iglanja koji povezuje geotekstile, bentonit se enkapsulira između dvaju vanjskih slojeva.
- ✓ **MEHANIČKO PRIANJANJE NA MLAZ:** vlakna koja izlaze iz geotekstila zadržavaju se u mlazu za zatvaranje, čime se osigurava jaka mehanička veza cijele membrane s lijevanim betonom.
- ✓ **JEDNOSTAVNO ZA NANOŠENJE:** ugradnja sustava **VOLTEX®** brza je i jednostavna na stabiliziranom betonu ili dijafragmama, čak i pri niskoj temperaturi ili povećanoj vlažnosti. Membranu **VOLTEX®** moguće je zatvoriti betonom ili tlom.
- ✓ **SIGURNOST SPOJEVA:** hidroizolacija je sigurna čak i na spojevima i mjestima neujednačenosti zahvaljujući mogućnosti oblikovanja membrane i uporabi komplementarnih proizvoda kao što su sustavi za zaustavljanje vode, bentonitni kit.
- ✓ **OTPORAN NA POVEĆANI HIDROSTATSKI TLAK**: proizvod **VOLTEX®** učinkovit je u konstrukcijama koje su izložene kontinuiranom ili povremenom hidrostatskom tlaku – ispitan do 70 m (6,89 bara) – izmijenjena metoda ASTM D 5385.
- ✓ **KEMIJSKA STABILNOST:** Proizvod VOLTEX CR® otporan je na povećane koncentracije sljedećih onečišćivača: nitrati, fosfati, kloridi, sulfati, vapno i organska otapala. Sposobnost hidroizolacije također je zajamčena u slučaju onečišćivača, elektrolita i organskih spojeva koji su prisutni u vodi.





PODRUČJA PRIMJENE

VOLTEX® CR vodonepropusna je membrana na bazi bentonita idealna za:

- ✓ površine temelja i podzemnih konstrukcija koje su obično horizontalne
- ✓ konstrukcijske temelje, temeljne grede, podzemne konstrukcije
- ✓ konstrukcije izložene kontinuiranom ili povremenom hidrostatskom tlaku
- ✓ podrume, garaže, konobe, tehničke prostorije, podzemne prostore općenito (nove)
- ✓ tunele, pothodnike i sličnu infrastrukturu
- ✓ nanošenja u prisutnosti blago onečišćene vode (*).

(*) Prije ugradnje moguće je provjeriti prikladnost proizvoda na način da pošaljete uzorak vode na ispitivanje kompatibilnosti.

© Autorska prava 2012 – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz toga razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

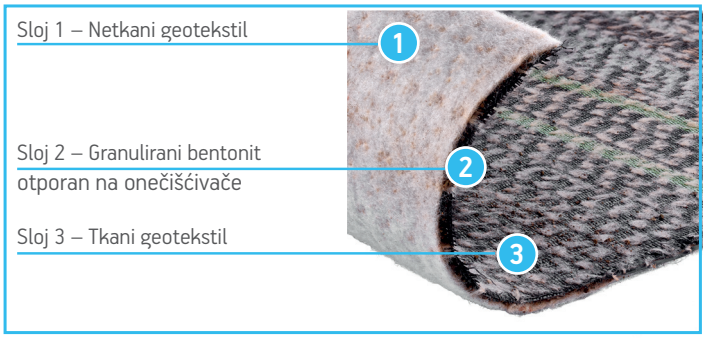
EKSKLUZIVNI PARTNER
CETCO® MINERALS TECHNOLOGIES
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it

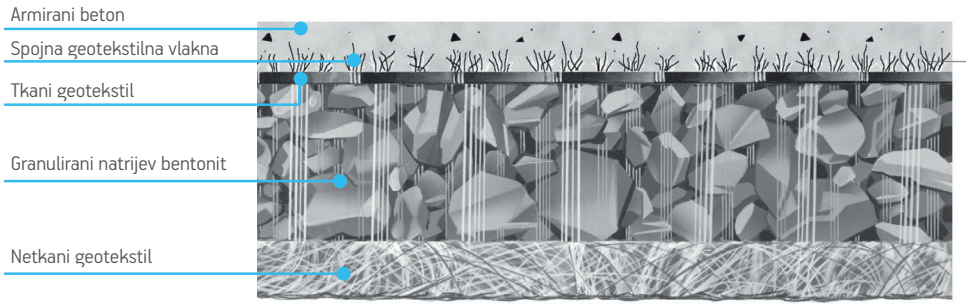
NAČIN RADA

Kad dođe u dodir s vodom, proizvod VOLTEX® reagira na način da stvara membranu niske propusnosti. Kad se smoči i ako se ostavi slobodan, bentonit se može proširiti i povećati svoj volumen 15 puta u odnosu na stanje kad je suh. Ako je pak zatvoren pod tlakom, ekspanzija se kontrolira i stvara se gusta i neprobojna hidroizolacijska membrana. Ekspanzivno djelovanje membrane VOLTEX® poboljšava spontano brtvljenje malih pukotina u betonu koje nastaju uslijed slijeganja tla, skupljanja betona ili seizmičkog djelovanja, odnosno problema koje općenito nije moguće kontrolirati. Kad se geotekstilna vlakna enkapsuliraju u betonsku površinu lijevanu tijekom radova, membrana VOLTEX® stvara jaku mehaničku koheziju s betonom.

Sastav membrane



Membrana u presjeku



PAKIRANJE I ČUVANJE

Membrana **VOLTEX**® dostupna je u sljedećim formatima:

– **rola od 1,1 × 5 m = 5,5 m²**

Težina jedne role = približno 33 kg

Paleta (paletni spremnik) = 35 rola = 192,5 m²

– **rola od 2,5 m × 20 m = 50 m²**

Težina jedne role = 300 kg

– **rola od 5 m × 40 m = 200 m²**

Težina jedne role = 1200 kg

Proizvode je potrebno čuvati u suhom okruženju koje je zaštićeno od sunca i vlage. Nakon otvaranja role je potrebno iskoristiti i zaštititi u roku od 24 sata. U originalnom pakiranju proizvod zadržava svoja svojstva u trajanju od 12 mjeseci.

© Autorska prava 2012. – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz tog razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it

DRACO

POSTAVLJANJE

PRIPREMA POVRŠINA I POSTAVLJANJE MEMBRANE

HORIZONTALNO NANOŠENJE

Podloga za postavljanje mora biti što je više moguće kompaktna i bez oštrih materijala kako bi se izbjeglo rezanje membrane. Betonske površine: beton ne smije imati šupljine i ispupčenja. Sve površinske nepravilnosti potrebno je ukloniti prije ugradnje. Ako se ugrađuje preko sloja betonske podloge, preporučuje se armiranobetonski temelj minimalne debljine od 150 mm.

Nanesite proizvod BENTOSEAL preko svih ispunjenih otvora za pričvrsne svornjake, „šljunčanih gnijezda" i površinskih šupljina. Otvore za pričvrsne svornjake koji prolaze kroz zid potrebno je u potpunosti ispuniti cementnim mortom protiv skupljanja i spojem WATERSTOP-RX® sa središtem u zidu.

Odmotajte membranu **VOLTEX®** i ugradite je na način da je geotekstil (tamnosiva strana) okrenut prema betonskoj površini koju je potrebno hidroizolirati. Rabite proširive bentonitne spojeve WATERSTOP-RX® u kombinaciji s kitom na mjestima spoja između horizontalne površine i vertikalnog zida, na dodatnim nanesenim slojevima i u slučaju cijevi i izbočenih elemenata poput stupova. U spojevima između vertikalne i horizontalne površine membranu VOLTEX® potrebno je po potrebi zavrnuti preko podloge za najmanje 150 mm kako bi se povezala s hidroizolacijom vertikalnog zida.

OBRADA PREKLOPA

Preklopite sve susjedne rubove u sloju od najmanje 100 mm i pomaknite krajeve pokrova za najmanje 300 mm. Prema potrebi pričvrstite krajeve čavlima ili spajalicama kako biste spriječili eventualno pomicanje prije i tijekom postavljanja betona.

PROLAZEĆI ELEMENTI I KRITIČNA MJESTA

Prerežite membranu VOLTEX® kako biste je prilagodili obliku i kako bi čvrsto prianjala oko prolazećih tijela ili pilota. Ulijte proizvod VOLCLAY GRANULES® ispod prerezanog ruba membrane VOLTEX®, a zatim nanesite sloj proizvoda BENTOSEAL® debljine od najmanje 19 mm na gornji dio prerezanog ruba membrane VOLTEX®, kao i na prolazeća tijela. Nanesite masu BENTOSEAL® na membranu VOLTEX® i obložite u količini od najmanje 50 mm.

ZAŠTITA I ZATVARANJE

Organizirajte vrijeme ugradnje hidroizolacijskog sustava kako biste omogućili brzo postavljanje betona ili homogenog tla koje je moguće zbiti. Membrane **VOLTEX®** potrebno je zatvoriti i zaštititi u roku od 24 sata slojem od najmanje 10 cm kako bi se membrana ravnomjerno stisnula. Na horizontalnim površinama nanesite mlaz u smjeru preklopa. Održavajte membranu **VOLTEX®** i sve komplementarne proizvode suhima prije zasipanja ili postavljanja betona.

Za potpune upute pogledajte priručnik za postavljanje membrane VOLTEX®.



Nanošenje ispod grede







Vertikalna ugradnja

© Autorska prava 2012 – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz tog razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it

TEHNIČKA OBILJEŽJA

SVOJSTVO	METODA ISPITIVANJA	REZULTAT ISPITIVANJA
BENTONIT		
Slobodno širenje bentonita	ASTM D 5890	> 24 ml / 2 g
Istjecanje tekućine bentonita	ASTM D 5891	maks. 18 ml
Masa po jedinici površine bentonita	EN 14196	5 kg/m^2
KOMPOZITNA MEMBRANA		
Otpornost na hidrostatski tlak	ASTM D 5385 (izm.)	70 m
Otpornost na ljuštenje s betona	ASTM D 903 (izm.)	min. 2,6 kN/m
Hidraulična vodljivost	ASTM D 5084	1,0 × 10^{-9} cm/s
Vlačna čvrstoća (MD/CD)	EN ISO 10319	10,0 kN/m / 10,0 kN/m
Debljina pri 2 kPa	EN ISO 9863-1	7,0 mm (standardno)
Otpornost na probijanje	EN ISO 12236	1,8 kN
Savitljivost pri niskim temperaturama	ASTM D 1970	Nepromijenjeno pri – 32 °C

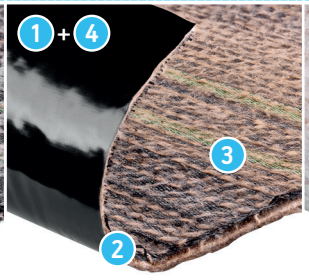
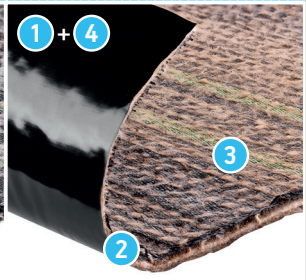
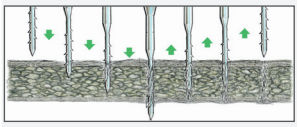
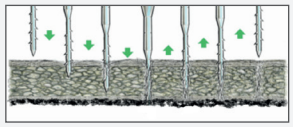
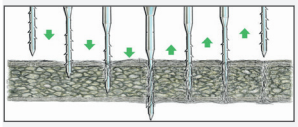
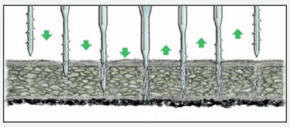
© Autorska prava 2012 – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz toga razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it

DRACO

DOSTUPNE INAČICE

INAČICE	VOLTEX®	VOLTEX® DS	VOLTEX® CR	VOLTEX® DSCR
Bentonitni sustavi VOLTEX				
Sastav membrane	Sloj 1 – Netkani geotekstil Sloj 2 – Granulirani bentonit Sloj 3 – Tkani geotekstil	Sloj 1 – Netkani geotekstil Sloj 2 – Granulirani bentonit Sloj 3 – Tkani geotekstil Sloj 4 – Polietilenska obloga	Sloj 1 – Netkani geotekstil Sloj 2 – Granulirani bentonit otporan na onečišćivače Sloj 3 – Tkani geotekstil	Sloj 1 – Netkani geotekstil Sloj 2 – Granulirani bentonit otporan na onečišćivače Sloj 3 – Tkani geotekstil Sloj 4 – Polietilenska obloga
				
Obilježja jezgre od bentonita	Sadržaj granuliranog natrijevog bentonita: 5 kg/m²			
Integrirana polietilenska (PE) obloga	–	+	–	+
Kemijska otpornost (CR)	–	–	+	+
Glavna uporaba	Temelji i podzemne konstrukcije: ▸ Temelji ▸ Temeljne grede	Temelji i podzemne konstrukcije: ▸ Temelji ▸ Dijafragme ▸ Zaštitni zidovi / potporni zidovi / piloni ▸ Vertikalna ugradnja	Temelji i podzemne konstrukcije: ▸ Temelji ▸ Blago onečišćena voda	Temelji i podzemne konstrukcije: ▸ Temelji, dijafragme ▸ Zaštitni zidovi / potporni zidovi / piloni ▸ Blago onečišćena voda ▸ Vertikalna ugradnja
Formati	1,1 × 5 m / 2,5 × 20 m / 5 × 40 m			

© Autorska prava 2012 – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz toga razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it

PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE

PRIPREMA POVRŠINA I POSTAVLJANJE MEMBRANE

Podaci koji se nalaze u ovom dokumentu odnose se na betonske konstrukcije lijevane tijekom radova. Za konstrukcije od mlaznog betona, predgotovljenog betona i druge primjene koje nisu navedene u ovom dokumentu, obratite se tehničkom uredu društva DRACO kako biste dobili potpune smjernice za ugradnju.

Ugradite membranu VOLTEX® potpuno u skladu sa smjernicama za ugradnju proizvođača i prema potrebi rabite komplementarne proizvode. U prisutnosti onečišćivača rabite membranu VOLTEX CR®.

HORIZONTALNO NANOŠENJE

Ugradite membranu VOLTEX® na način da je tamnosivi geotekstil (tkanina) okrenut prema betonu koji je potrebno hidroizolirati. Ugradite proizvod WATERSTOP-RX® na vertikalne i horizontalne spojeve dodatnih nanesenih slojeva. Organizirajte vrijeme ugradnje kako biste omogućili brzo postavljanje betona ili zbijenog tla za ispunjavanje.

PRIPREMA PODLOGE

Podtemelj: podloga mora biti homogena i zbijena barem 85 % u skladu s izmijenjenim postupkom po Proctoru.

Betonski zidovi: beton ne smije imati šupljine i ispupčenja. Sve površinske nepravilnosti potrebno je ukloniti prije ugradnje.

Nanesite proizvod BENTOSEAL® preko otvora za smještaj pričvrsnih svornjaka, ako ih ima, na „šljunčana gnijezda" i šupljine ili praznine koje su prisutne na površini. Otvore za pričvrsne svornjake koji prolaze kroz zid potrebno je u potpunosti ispuniti cementnim mortom protiv skupljanja i spojem WATERSTOP-RX® koji je smješten u središtu zida.

ISPOD BETONSKIH TEMELJA

Preporučuje se uporaba membrane VOLTEX® ispod armiranobetonskih temelja debljine od najmanje 100 mm ili na zbijenoj podlozi od zemlje/šljunka. Ako se ugrađuje preko sloja betonske podloge, preporučuje se armiranobetonski temelj minimalne debljine od 150 mm. U hidrostatskim uvjetima ugradite membranu VOLTEX® ispod temelja i temeljnih greda.

Postavite membranu VOLTEX® na odgovarajuće pripremljenu podlogu na način da je tamnosivi geotekstil (tkanina) okrenut prema gore. Preklopite sve rubove susjednih pokrova u sloju od najmanje 100 mm i pomaknite krajeve za najmanje 300 mm. Pričvrstite krajeve čavlima ili spajalicama kako biste spriječili eventualno pomicanje prije i tijekom postavljanja betona.

Prerežite membranu VOLTEX® kako biste je prilagodili profilu i kako bi čvrsto prianjala oko prolazećih tijela i temeljnih greda na pilotima. Ulijte proizvod VOLCLAY GRANULES® ispod prerezanog ruba membrane VOLTEX® , a zatim nanesite sloj proizvoda BENTOSEAL® debljine od najmanje 19 mm na gornji dio i na prolazeća tijela, temeljne grede na pilotima, temeljne grede i druge završne obrade. Nanesite masu BENTOSEAL® na membranu VOLTEX® i obložite u količini od najmanje 50 mm. U slučaju hidrostatskih uvjeta membranu VOLTEX® moguće je ugraditi ispod podzemnih temeljnih greda i temelja. U spojevima između vertikalne i horizontalne površine membranu VOLTEX® potrebno je preklopiti preko podloge u sloju od najmanje 150 mm kako bi se povezala s hidroizolacijom vertikalnog zida.

Ako se izrađuju zaštitni zidovi kao što su piloni sa susjednim/sjekućim pilotima, čelično žmurje, pregrade podupirača s IPE profilima i drvene grede, kao što su vanjske oplate za mlaz betona, postavite spojni pokrov VOLTEX® na podnožje zida slijedeći pritom upute koje se odnose na „Spoj na potpornoj pregradi podupirača" u odjeljku koji se odnosi na „Zaštitne zidove" u ovom dokumentu. Ugradnju membrane VOLTEX® za podtemelj potrebno je nastaviti do zaštitnog zida na način da se spojni pokrov preklopi u sloju od najmanje 300 mm.

© Autorska prava 2012 – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz tog razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it
DRACO

BETONSKI ZIDOVI LIJEVANI TIJEKOM RADOVA SA ZASIPOM

Prije ugradnje prvog sloja membrane VOLTEX® nanesite proizvod BENTOSEAL® na kut spoja između zida i podloge te stvorite zaobljeni spoj od min. 38 × 38 mm. Nanesite proizvod BENTOSEAL® na način da stvorite neprekidnu liniju bez prekida ili praznina.

NANOŠENJE PRIJE MLAZA

Nanesite proizvod VOLTEX® horizontalno ili vertikalno na drvene oplate, pričvrstite ga čavlima ili spajalicama slijedeći pritom opće smjernice za nanošenje, preklopite sve susjedne rubove u sloju od 100 mm i pomaknite krajeve susjednih rola za najmanje 300 mm (spriječite da se četiri kuta podudaraju u istoj točki). Ako je moguće, također provjerite jesu li preklopi okrenuti prema dolje. Netkani geotekstil (bijeli) potrebno je ugraditi iznad oplate, a tkani geotekstil (sivi) mora biti okrenut prema betonu koji je potrebno hidroizolirati.

Postavite membranu VOLTEX® preko cijele površine oplate i napravite preklop od 100 mm između susjednih dijelova. Nanesite membranu unutar ruba temeljne grede i u stražnji kraj zida te ostavite da najmanje 150 mm viri iz gornjeg dijela oplate kako bi se osigurao kontinuitet hidroizolacijskog sustava.

Postavite i pričvrstite oplate prema planu, a po potrebi oblikujte membranu VOLTEX®. Uobičajene prakse obrade betona dovoljne su za izračunavanje vremena za oplate, ali je potrebno obratiti pažnju kako bi membrana VOLTEX® ostala pričvršćena za svježi beton. Tamo gdje postoji temeljno podnožje i gdje sloj membrane VOLTEX®, koji je postavljen ispod temelja, završava na gornjem rubu temeljne grede, potrebno je nanijeti dodatni sloj membrane kako bi se spojila dva sloja i osigurao kontinuitet hidroizolacije. Nanesite proizvod BENTOSEAL® na unutarnji kut između vertikalnog zida i temeljne grede na način da stvorite zaobljeni spoj od min. 38 × 38 mm. Postavite dodatni sloj membrane VOLTEX® iznad „glave podnožja" temelja na način da ga preklopite u sloju od 100 mm u odnosu na prethodno postavljeni sloj na rubu temeljne grede te da se nastavlja preko temeljnog podnožja i završava ispod neučvršćene strane membrane VOLTEX® na zidu koja se nalazi sa stražnje strane stražnjeg kraja.

NANOŠENJE POSLIJE MLAZA

Krenite od kuta između okomitog zida i podloge te nanesite membranu VOLTEX® na donju zonu vertikalnog zida na način da odmotavate rolu u horizontalnom smjeru. Preklopite donji rub membrane u sloju od najmanje 150 mm na podlozi. Pričvrstite membranu VOLTEX® čavlima za sidrenje s pomoću podloški s maksimalnim razmakom od 600 mm. Slijedeći isti postupak ugradite drugu rolu membrane VOLTEX® uz onu koja je prethodno nanesena. Preklopite membranu u odnosu na prethodnu u sloju od najmanje 100 mm. Na rubu između dvaju zidova postavite prvi dio membrane u duljini od 1,5 m na jedan zid i preklopite preostali dio oko ruba dok ne dođete do suprotnog zida. Kako biste si olakšali rad, na rubu odrežite donji dio membrane VOLTEX®. Zatim nanesite dio membrane VOLTEX® na dio podloge koji je ostao nepokriven na rubu. Obložite dio membrane i kutni preklop s pomoću kita BENTOSEAL®. Dovršite horizontalno postavljanje po cijelom obodu prije nego što započnete s radom u vertikalnom smjeru.

Nanesite neprekidan zaobljeni spoj proizvoda BENTOSEAL® debljine od 19 mm, također i vertikalno, na unutarnje kutove zida prije nego što ugradite membranu VOLTEX®. Pomaknite sve vertikalne preklope za najmanje 300 mm. U slučaju hidrostatskih uvjeta pokrov VOLTEX® potrebno je nanijeti na vertikalni zid i nanositi sve dok ne prekrije i cijelu podlogu te spajanjem na hidroizolacijski podtemelj stvori preklop od najmanje 150 mm.

CIJEVI I PROLAZEĆI ELEMENTI

Prerežite proizvod VOLTEX® tako da čvrsto prianja oko prolazećih tijela. Nakon ugradnje membrane VOLTEX nanesite sloj proizvoda BENTOSEAL® minimalne debljine od 19 mm po obodu kako biste u potpunosti ispunili sve prazne prostore između prolazećeg tijela i ruba membrane VOLTEX®. Nanesite masu BENTOSEAL® na prolazeće tijelo i na rubove membrane VOLTEX® u količini od najmanje 38 mm. U područjima gdje postoji više prolazećih tijela koja se nalaze u blizini, možda neće biti moguće prerezati membranu VOLTEX® kako bi se prilagodila oko svakog pojedinačnog elementa. Stoga zapunite proizvodom BENTOSEAL® u minimalnoj debljini od 19 mm.

© Autorska prava 2012 – Sva prava pridržana – Slijedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz toga razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it

DRACO

oko baze svakog prolazećeg tijela i pokrivanje cijele površine. Na prolazeća tijela nanesite sloj kita BENTOSEAL® od najmanje 38 mm.

Neka membrana VOLTEX® završi 300 mm ispod razine gotovog tla, a neka čavli za sidrenje s podloškama budu na maksimalnom razmaku od 300 mm. Ugradite samoljepljivu hidroizolacijsku membranu CETBIT 300 na sloj betona koji je pripremljen fiksatorom i na membranu VOLTEX na način da se donji rub preklopi u odnosu na gornji rub membrane VOLTEX® u sloju od najmanje 100 mm. Preklopite sve krajeve role u sloju od najmanje 100 mm kako biste stvorili neprekidnu hidroizolaciju. Visina hidroizolacije mora odgovarati pojedinostima i tehničkim specifikacijama projekta. Ugradite krutu obložnu ploču duž gornjeg ruba membrane CETBIT 300 i pričvrstite uz maksimalni razmak od 300 mm. Dovršite oblogu krajnje točke tla nanošenjem sloja proizvoda CETSEAL duž gornjeg ruba, na sva prolazeća tijela i na sve izložene preklope. Odmah nakon ugradnje hidroizolacijskog sustava obavite zasipanje s pomoću materijala za ispunjavanje zbijenog barem 85 % u skladu s izmijenjenim postupkom po Proctoru. Materijal za ispunjavanje mora se sastojati od tla koje je moguće zbiti ili kamenog pijeska (veličine od 19 mm ili manje). Ne smije sadržavati ostatke, oštre predmete i kamenje veće od 19 mm.

ZAŠTITNI ZIDOVI LIJEVANI TIJEKOM RADOVA

Rabite proizvod VOLTEX® za hidroizolaciju raznih vrsta zaštitnih zidova lijevanih tijekom radova kao što su susjedni/sjekući piloti, čelično žmurje, pregrade podupirača s IPE profilima i drvene grede, kao i zidovi od armirane zemlje.

Smjernice u nastavku opisuju ugradnju membrane VOLTEX® na sjekuće/susjedne pilote.

Priprema sjekućih/susjednih pilota: podloga ne smije imati velikih šupljina ili ispupčenja. Sve praznine, šupljine ili pukotine veće od 20 mm potrebno je prekriti slojem cementnog morta ili proizvodom BENTOSEAL®. Ispupčenja veća od 20 mm potrebno je ukloniti ili izravnati. Blago valovite površine obično su prihvatljive za razliku od onih s naglim promjenama razine poput nabora ili udubina. U slučaju susjednih pilota provjerite jesu li stupci tla između pilota izrezani na najmanje jednu trećinu promjera pilota kako bi se napravio otvor za pričvršćivanje i smanjila vjerojatnost pomicanja tla iza membrane VOLTEX®. Po potrebi izlijte betonski temeljni sloj ili nanesite mlazni beton na susjedne pilote kako biste stvorili čvrstu podlogu, posebice na mjestima gdje se stvaraju veliki prazni prostori između pilota uslijed gubitka nestabilnog tla.

Spoj na potpornoj pregradi podupirača: na podnožje potporne pregrade postavite pokrov VOLTEX® horizontalno (na način da je tamnosiva geotekstilna tkanina okrenuta prema instalateru) tako da donji rub bude postavljen prema van iznad horizontalne podloge za najmanje 300 mm, a gornji rub pokrova postavljen za najmanje 300 mm iznad povišenja temeljne grede. Pričvrstite membranu VOLTEX® na potpornu pregradu čavlima za sidrenje s podloškama na maksimalnom razmaku od 600 mm. Preklopite rubove pokrova VOLTEX® u sloju od najmanje 100 mm. Ako je debljina temeljne grede veća od 600 mm, ugradite drugi cjeloviti pokrov ili izrezanu traku membrane VOLTEX® na potpornu pregradu kako biste ispunili zahtjev od 300 mm iznad povišenja temeljne grede. Preklopite gornji rub prethodnog pokrova i rubove susjednih pokrova u sloju od najmanje 100 mm.

Ugradnja na sjekuće/susjedne pilote i žmurje: slijedite upute koje se odnose na „Spoj na potpornoj pregradi podupirača" za nanošenje obloge VOLTEX® na bazu sjekućih/susjednih pilota ili žmurja uz na odgovarajući način izrezan i postavljen komad baze od 300 mm kako bi se osiguralo da materijal ostane rastegnut i da dođe do ujednačenosti s ugradnjom podtemelja.

Pričvrstite membranu VOLTEX® čavlima za sidrenje s podloškama slijedeći pritom opće smjernice za nanošenje, preklopite sve susjedne rubove u sloju od 100 mm i pomaknite krajeve susjednih rola za najmanje 300 mm (spriječite da se četiri kuta podudaraju u istoj točki). Ako je moguće, također provjerite jesu li preklopi okrenuti prema dolje i da membrana VOLTEX® precizno prati profil površine za nanošenje. U slučaju sjekućih/susjednih pilota postavite sidra u blizini otvora. U slučaju čeličnog žmurja postavite sidra u blizini točki križanja žmurja i duž kutova.

© Autorska prava 2012 – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz tog razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it

DRACO

unutarnji/vanjski prostori čeličnog žmurja

Prolazeća tijela: čvrsto pričvrstite izrezani prsten proizvoda VOLTEX® oko prolazećeg tijela na način da ga nanesete barem u radijusu od 300 mm. Nanesite proizvod BENTOSEAL® na prsten proizvoda VOLTEX® oko prolazećeg tijela na način da kit BENTOSEAL® nanesete u radijusu od najmanje 75 mm i debljini od 6 mm. Zatim postavite glavni sloj membrane VOLTEX® i čvrsto je pričvrstite oko prolazećeg tijela. Konačno, zapunite proizvodom BENTOSEAL® u debljini od 19 mm oko prolazećeg tijela i u radijusu od najmanje 300 mm. U slučaju cijevi s košuljicom također ispunite i prostor između cijevi i košuljice cementnim mortom protiv skupljanja i ugradite proizvod WATERSTOP-RX® na obje strane košuljice.

Završetak na razini tla: neka membrana VOLTEX® završi 300 mm ispod povišenja gotovog tla, a neka čavli za sidrenje s podloškama budu na maksimalnom razmaku od 300 mm. Ugradite hidroizolaciju CETBIT 300 na sloj betona koji je pripremljen fiksatorom na način da donji rub preklapa gornji rub membrane VOLTEX® u sloju od najmanje 100 mm. Preklopite sve krajeve role u sloju od najmanje 100 mm kako biste stvorili neprekidnu hidroizolaciju. Visina hidroizolacije mora odgovarati pojedinostima i tehničkim specifikacijama projekta. Ugradite krutu obložnu ploču duž gornjeg ruba membrane CETBIT 300 i pričvrstite uz maksimalni razmak od 300 mm. Dovršite oblogu krajnje točke tla nanošenjem sloja proizvoda CETSEAL duž gornjeg ruba, na sva prolazeća tijela i na sve izložene preklope.

Pričvrstite sve nepodzemne preklope proizvoda VOLTEX® čavlima za sidrenje s podloškama na maksimalnom razmaku od 600 mm. Odmah nakon ugradnje hidroizolacije napravite zasipanje s pomoću materijala za ispunjavanje zbijenog barem 85 % u skladu s izmijenjenim postupkom po Proctoru. Materijal za ispunjavanje mora se sastojati od tla koje je moguće zbiti ili uglatog kamenja (veličine od 19 mm ili manje). Ne smije sadržavati ostatke, oštre predmete i kamenje veće od 19 mm.

OGRANIČENJA: Ugradnju membrane VOLTEX® potrebno je izvršiti tek nakon što je na odgovarajući način obavljena priprema podloge. Podloga će nakon pripreme biti pogodna za nanošenje hidroizolacijskog sustava. Za lijevanje betona tijekom radova rabite konvencionalne oplate koje stvaraju homogenu površinu.

Membrana VOLTEX® dizajnirana je za hidroizolaciju ispod razine zemlje gdje je proizvod pravilno zatvoren. Proizvodi VOLTEX® ne smiju se ugrađivati na stajaću vodu ili led. U slučaju jakih kiselina ili alkalnih soli u podzemnoj vodi ili u slučaju vodljivosti koja je jednaka ili veća od 2,500 µmhos/cm, pošaljite uzorke vode društvu DRACO SpA kako bi se provelo ispitivanje kompatibilnosti. U slučaju onečišćene podzemne vode ili slane vode možda će biti potrebna uporaba proizvoda ULTRASEAL XP.

Membrana VOLTEX® osmišljena je za uporabu ispod armiranobetonskih temelja debljine od 100 mm ili više, kao i na zbijenoj podlozi od tla/šljunka. Za membranu VOLTEX® potreban je armiranobetonski temelj minimalne debljine od 150 mm kad se postavlja na sloj betonske podloge. Membrana VOLTEX® nije pogodna za prohodne podove za koje je potrebna uporaba sustava dviju ploča. Membrana VOLTEX® nije osmišljena za brtvljenje dilatacijskih spojeva. Obratite se društvu DRACO ako su vam potrebna rješenja koja se odnose na dilatacijske spojeve. Nemojte rabiti membranu VOLTEX® na temeljnim zidovima sa zidanim blokovima. Obratite se društvu DRACO ako su vam potrebne posebne smjernice koje se odnose na obrade mlaznog betona ili predgotovljenog betona. Obratite se društvu DRACO ako su vam potrebne informacije o pogodnim proizvodima i smjernice koje se odnose na primjene koje nisu obuhvaćene ovim dokumentom.

Pravne napomene – Inačica SLCMP od 1. 3. 2017.

Društvo Draco Italiana s.p.a. za vrijednosti i tehničke podatke sadržane u ovom tehničkom listu primjenjuje parametre navedene u njemu s pripadajućim referentnim normama. Kupac je dužan provjeriti jesu li ovaj tehnički list i navedene vrijednosti važeći za seriju proizvoda koja ga zanima, kao i to da nisu zastarjeli u slučaju da su zamijenjeni narednim izdanjima. Ako imate nedoumica, možete provjeriti podudarnost lista s onim koji je na snazi u trenutku sklapanja kupoprodajnog ugovora na mrežnom mjestu **www.draco-edilizia.it** i/ili se prethodno obratiti tehničkom uredu. Svaki savjet koji se odnosi na uporabu proizvoda, koji naše osoblje daje usmeno ili pisanim putem na zahtjev kupca, ne predstavlja dodatnu obvezu iz kupoprodajnog ugovora i ne može ni na koji način predstavljati našu uslugu iz ugovora. Savjeti se temelje na našem iskustvu i ograničeni su na trenutačna praktična i/ili znanstvena saznanja pa stoga nisu obvezujući za kupca ili korisnika. Kupac je također dužan ispitati naše proizvode kako bi provjerio njihovu prikladnost u odnosu na vrstu primjene i namjenu te je jedini odgovoran za donesene odluke.

© Autorska prava 2012. – Sva prava pridržana – Sljedeće specifikacije pružaju točne podatke o našim trenutačnim saznanjima i iskustvima. Može doći do promjena ovisno o ispravnosti koraka primjene za koje nismo odgovorni. Iz toga razloga naše jamstvo pokriva samo kvalitetu i vijek trajanja proizvoda u skladu s njihovim specifikacijama. Ovo izdanje poništava i zamjenjuje prethodne.

EKSKLUZIVNI PARTNER
MINERALS TECHNOLOGIES
CETCO®
www.cetco.com
Proizvelo društvo CETCO – CETCO POLJSKA, CETCO Sp z o.o.SKA I Korpele 13A-Strefa | Szczytno | 12-100 | Poljska

DRACO Italiana SpA • www.draco-edilizia.it
via Monte Grappa, 11 D-E • 20067 Tribiano (Milano) • Italija
t. + 39 02 90632917 • f. + 39 02 90631976 • info@draco-edilizia.it