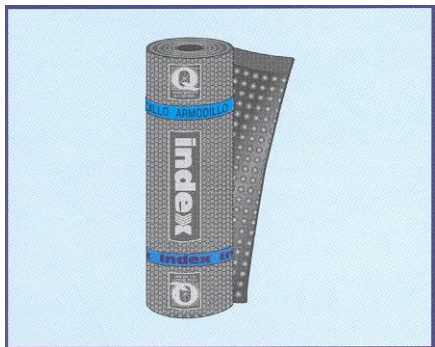




ARMODILLO

- ARMODILLO POLYESTER
- ARMODILLO POLYESTER ANTIROOTS

POSEBNA HIDROIZOLACIJSKA MULTIFUNKCIJSKA POLIMER-BITUMENSKA MEMBRANA. JE ELASTO-PLASTOMERNA, OJAČANA IN SLUŽI ZA HIDROIZOLACIJO OB STENAH TEMELJEV

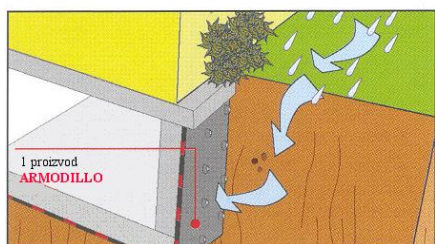
PROBLEM



KAKO HIDROIZOLIRATI, DRENAŽIRATI IN ZAŠČITITI STENE TEMELJEV Z ENIM PROIZVODOM

Med procesi zasipanja z zemljo pride velikokrat do poškodb hidroizolacijskega sloja.

REŠITEV		
KATEGORIJA	ZNAČILNOSTI	
EP S		
SPECIALNI ELASTO-PLASTOMER	VODOTESNO	DRENAŽA



ARMODILLO je Indexova membrana z integriranimi funkcijami za zaščito in drenažo hidroizolacijskega sistema in rešuje problem hidroizolacije, mehanske zaščite in drenaže z enim samim proizvodom.

ARMODILLO je membrana, ki se sestoji iz »fazno inverzne« spojine, ki vsebuje destilirani bitumen, namenjen za industrijsko uporabo, z veliko vsebnostjo elastomernih in plastomernih polimerov, pri kateri so polimeri, v katerih je razpršen bitumen, najbolj konstantna sestavina. Membrana je ojačana z netkanim poliestrskim filcem ki je odporen na preluknjanje in trganje in ima tudi velik maksimalni raztezek.

Zgornja površina membrane je obložena z odpornimi in elastičnimi polimerno-bitumenskimi čepki, ki ščitijo membrano pred preluknjanjem, ko jo zasipavamo, obenem pa pomenijo učinkovito drenažno omrežje, ki omogoča, da kakršna koli voda hitro odteče na obrobje in se ne zbira v nevarnih lužah. Če čepke obdelujemo s plamenom, postanejo lepljive, tako da lahko

na membrano vezemo izolacijske plošče, filce in druge materiale.

ARMODILLO olajša lepljenje membrane na stene temeljev in preprečuje opekline. Če polaga gladko membrano na navpične površine, se lahko polagalec opeče, ko drži rolo, čepki na **ARMODILLO** pa preprečujejo polagalcu stik roke s plamenom, tako da je polaganje dosti lažje in varnejše.

Membrana je tudi odlična zapora za hlapce in plin. Če jo položimo na vročo površino izolacijskega sloja, se lahko uporablja kot zapora za hlapce, na katero lahko s plamenom položimo izolacijo, ne da bi bila pri tem potrebna uporaba bitumna ali žebeljev. Stranski trak je brez izboklin, da lahko vezemo prekrivna mesta. Spodnja površina membrane je prevlečena s Flamino, plastičnim filmom, ki se tali pri obdelavi s plamenom.

PODROČJA UPORABE

ARMODILLO POLYESTER lahko uporabljamo tako na vodoravnih kot tudi navpičnih delih stavb; lahko uporabljamo samega ali z drugimi membranami kot zaščitni in drenažni sloj. Posebna konfiguracija zgornje površine, podobna ploščam pasavčevega oklepa, po katerem je membrana tudi dobila ime, ščiti membrano pri podzemnem polaganju.

V nadaljevanju boste našli glavna področja uporabe za **ARMODILLO POLYESTER**, za katerega so načrtovani štirje stratigrafski sistemi:

- DRY-OUT (suho zunaj): za hidroizolacijo in drenažiranje sten temeljev;
- DRY-IN (suho znotraj): za higiensko
- obnovo vlažnih kleti.

NAČIN UPORABE IN PREVIDNOSTNI UKREPI

ARMODILLO ponavadi lepimo s plamenom na stene temeljev, lahko pa ga tudi pribijemo, čeprav bo zaradi tega membrana bolj podvržena trganju, ko jo pokrijemo z zemljo in ko se zemlja usede.



UPORABA OZNAKE »CE«
GLEDE NA SMERNICE
AISPEC-MBP

EN 13969 – BITUMENSKES VODOTESNE FOLIJE
VKLJUČNO Z BITUMENSKIMI KLETNIMI
HIDROIZOLACIJSKIMI FOLIJAMI

Membrane za temelje
- ARMODILLO POLYESTER 5 kg/m²
- ARMODILLO POLYESTER ANTIROOTS 5 kg/m²

NAČIN UPORABE

POLAGANJE S PLAMENOM	POLAGANJE Z VROČIM ZRAKOM	PRIBIJANJE		

PREDNOSTI

- Hidroizolacijski, zaščitni in drenažni sloj v enem multifunkcijskem proizvodu.
- Zaščitni čepki so termo-lepilni, če jih obdelujemo s plamenom, tako da ni dodatnih stroškov za lepila, lahko vezemo druge materiale, ki se ne bodo premikali med ponovnim polnjenjem.
- Multifunkcijska hidroizolacijska in drenažna membrana: stene temeljev, kleti, strešni vrtovi, talne podlage.
- Izolacija ščiti polagalčeve roke pred opeklinami

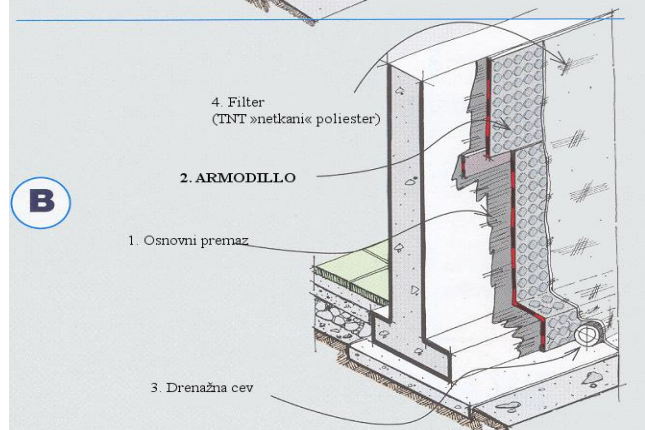
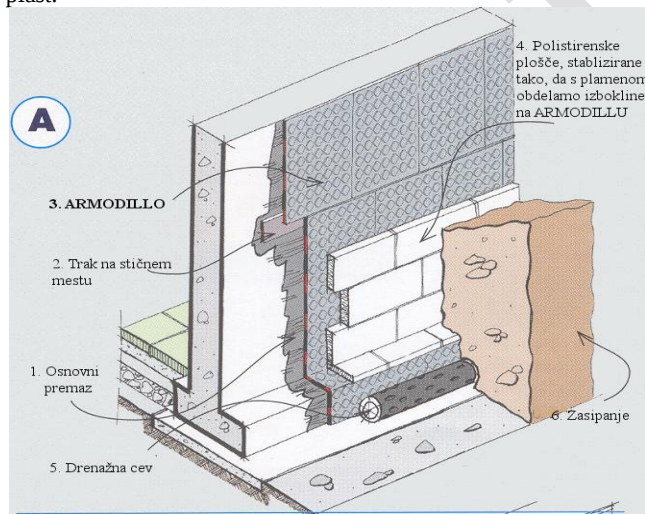
»DRY-OUT« SISTEM – SUHO ZUNAJ

To je Indexov sistem za hidroizolacijo in drenažo podzemnih sten. Sestoji se iz kombinacije naslednjih proizvodov:

- **ARMODILLO POLYESTER**
- **EXPANDED POLYSTYRENE** ali **FILTRO/P** plošče

Prva je membrana z izboklinami, ki se popolnoma veže na steno, ki jo pokriva, s čepasto površino navzven. Folije je potrebno polagati s prekrivanjem in vezati vzdolžno po prekrivnih mestih membrane, prečne konce pa zalepimo tako, da vežemo prečni konec membrane na 14 cm širok trak ojačane poliestrske membrane, ki smo ga prej prilepili na steno. Težavne dele in stike izvedemo z gladko membrano, ki spada v serijo TESTUDO. Prekrivno plast zaščitimo s polistirenskimi ploščami, pritrjenimi na izbokline v **ARMODILLO**. Za pritrjevanje plošč ne potrebujemo žbljev ali lepil, ampak samo obdelamo izbokline na membrani **ARMODILLO** s plamenom in nato pritismo polistirensko ploščo (**A**) na membrano. Na ta način z enim samim postopkom ustvarimo zračni prostor za drenažo, dobimo pa tudi učinkovito zaščitno plast, ki je odporna na polaganje pod zemljo in na tangencialno obremenitev zemlje med posedanjem. Namesto polistirenskih plošč lahko uporabimo filtrirne filce (Filtro) in ta material ujame tudi najmanjše delce zemlje, ki bi lahko zamašili drenažne kanale (**B**). Filtro lahko zlahka in hitro pritrdimo na membrano, tako da s plamenom obdelamo zaščitne plošče in pritismo blago na membrano.

ARMODILLO POLYESTER lahko tudi uporabimo kot enostavno obdelano drenažno folijo, če ga položimo z izboklinami proti površini, ki jo prekrivamo. Njegova prednost je, da ga lahko pritrdimo na steno, če obdelujemo zaščitne plošče s plamenom; ne premika se, ko ga zasipamo z zemljo, kar bi se zgodilo pri normalni plastični foliji, ki bi jo pribijali. Stranske prekrivne robove lahko tudi prilepimo in prečna stična mesta prekrijemo s trakom membrane, da oblikujemo neprekinjeno hidroizolacijsko plast.



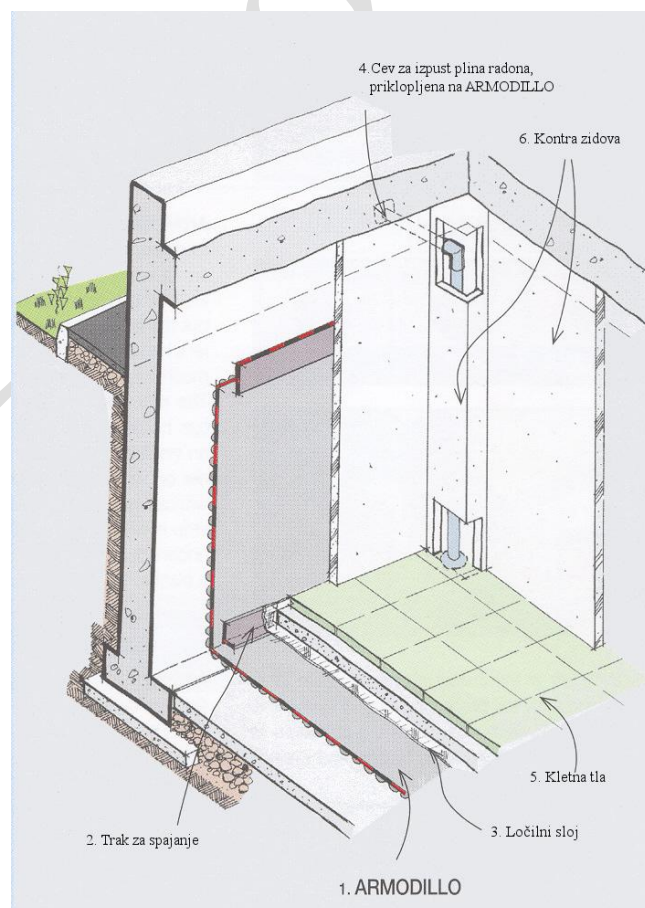
»DRY-IN« SISTEM – SUHO ZNOTRAJ

To je Indexov sistem za prenovo vlažnih kletí od znotraj, če ni možno delati z zunanje strani. Ta sistem se sestoji iz polaganja:

- **ARMODILLA**

S čepasto površino proti površinam, ki jih prekriva. Obdelajte plošče na površini s plamenom in pritrdite folije na stene, suho položite membrano na suha tla. Stranska prekrivna mesta na membrani prilepite s plamenom, prečna stična mesta pa se lahko dotikajo, ne pa prekrivajo. Zalepite jih s 14 cm širokimi trakovi ojačane poliestrske membrane, ki jo prelepíte preko stičnih mest. Težavne dele in spoje cevi je potrebno obdelati z gladko membrano iz serije TESTUDO.

ARMODILLO je nepropusten za vodo in plin in, kot kaže slika, se med vlažnimi površinami in membrano tvori zračni prostor za drenažo, skozi katerega se lahko odteče vlaga in kakršni koli plinski izpusti iz zemlje, celo radioaktivni. Nato lahko hidroizolacijsko plast na steni ali na tleh prekrijemo s tradicionalnimi ali montažnimi gradbenimi materiali.



»GARDREN« SISTEM – VRTNI SISTEM

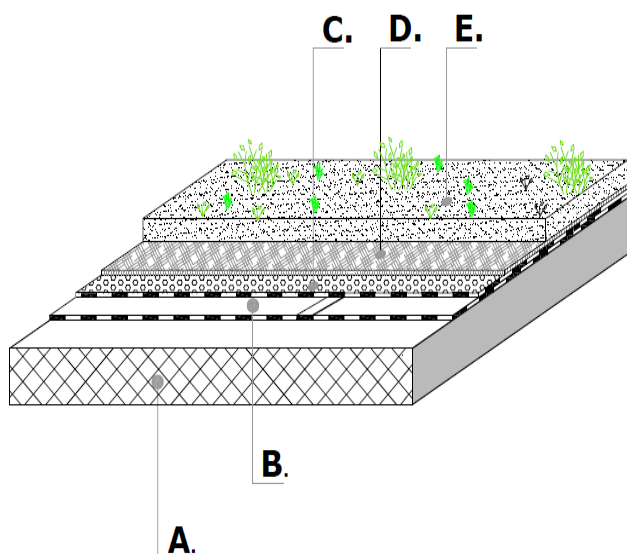
Če je na razpolago omejen prostor, npr. pri majhnih strešnih vrtovih, je mogoče stanjšati debelino sloja hidroizolacije in drenaže na samo 12 mm. To pa je debelina, ki jo zahteva sistem **GARDREN**; sestoji se iz naslednjih proizvodov:

- **FIDIA P4**
- **ARMODILLO P/ ANTIROOT**
- **Filtro/PES filc**

Glede na standardni proizvod vsebuje trak **ARMODILLO P/ ANTIROOT** veliko količino Bayerjevega Preventol B2 dodatka za zaščito proti koreninam za polmerno-bitumenske trakove, kar tudi na prekrivnih mestih preprečuje, da bi korenine predrle trak. **ARMODILLO P/ ANTIROOT**, ki se lepi po celi površini, z reliefno površino navzgor, na 4 mm hidroizolacijski trak **FIDIA P4**, to pa prekrito s suho položenim **Filtro/PES filcem**, tvori sledeč integralni sistem:

- hidroizolacijski sloj, odporen proti koreninam (**FIDIA P4** + **ARMODILLO P/ ANTIROOT**)
- zaščitni sloj, odporen proti preluknjanju (**ARMODILLO P/ ANTIROOT**)
- drenažni in filtrirni sloj (**ARMODILLO P/ ANTIROOT** + **Filtro/PES filc**)

Da bi lažje nasuli zemljo, je priporočljivo lepiti **Filtro/PES filc** točkovno na ojačane plošče traku **ARMODILLO P/ ANTIROOT**.



- A.** Armirana-betonska plošča
- B.** Hidroizolacija Fidija P4
- C.** Armodillo P/ANTIROOT
- D.** FILTRO/PES Filc
- E.** Humus

»FLOOR-DREN« SISTEM – DRENAŽNI SISTEM

Prehitro propadanje in luščenje tlakov na terasah lahko preprečimo tako, da talno oblogo polagamo na **ARMODILLO/P. FLOOR-DREN** sistem se sestoji iz naslednjih slojev:

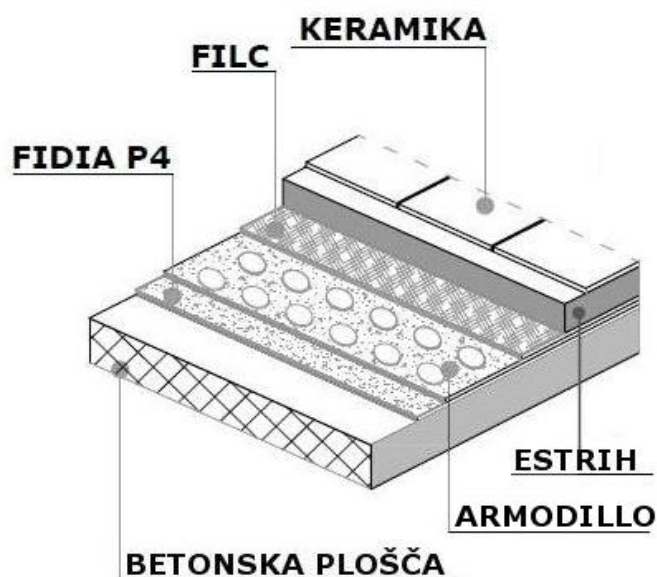
- **FIDIA P4**
- **ARMODILLO P**
- **Filtro/PES filc**

ARMODILLO/P se lepi po celi površini z reliefno površino navzven in tvori drugi sloj visoko odporne hidroizolacije ter tudi zaščitni in drenažni sloj **FLOOR-DREN** sistema.

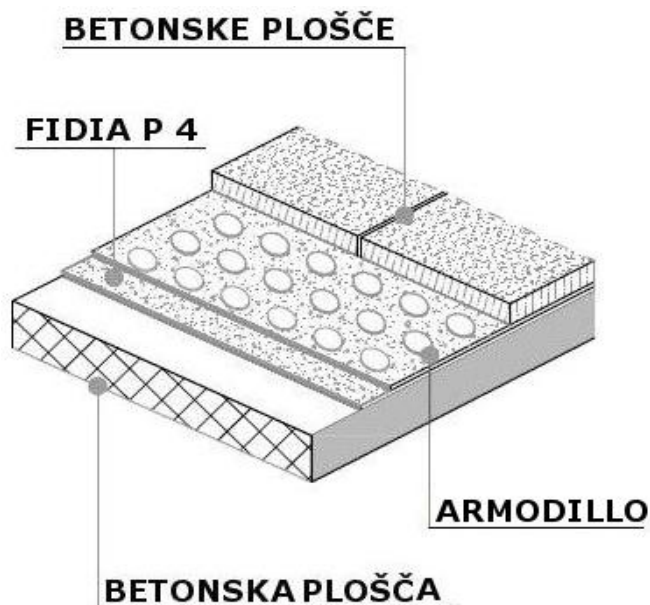
Filtro/PES filc preprečuje, da bi cementni tlak blokiral drenažne kanale, nato pa filtrira vodo, ki ostane v tlaku, in jo usmerja v drenažo. Tako beton ostane suh in ne propada.

Tudi montažne betonske plošče lahko suho polagate na **ARMODILLO P** in v tem primeru ni potrebno filca.

VARIANTA Z BETONSKIM ESTRIHOM



VARIANTA Z BETONSKIMI PLOŠČAMI



IZVEDBA DRENAŽIRANJA IN HIDROIZOLACIJE ISPOD TEMELJNE PLOŠČE

V gradnji objektov je čedalje bolj prisotna tendenca ustrezno pripraviti podlago za izvedbo temeljne plošče s primernim drenažiranjem in čim večjo nepropustnostjo za vdor kapilarne vode v samo ploščo. Prizadevanja gredo v smeri, da bi s tem nadomestili tudi talno horizontalno hidroizolacijo, ki se v dosedanji praksi izvaja na temeljni plošči pred izvedbo striha.

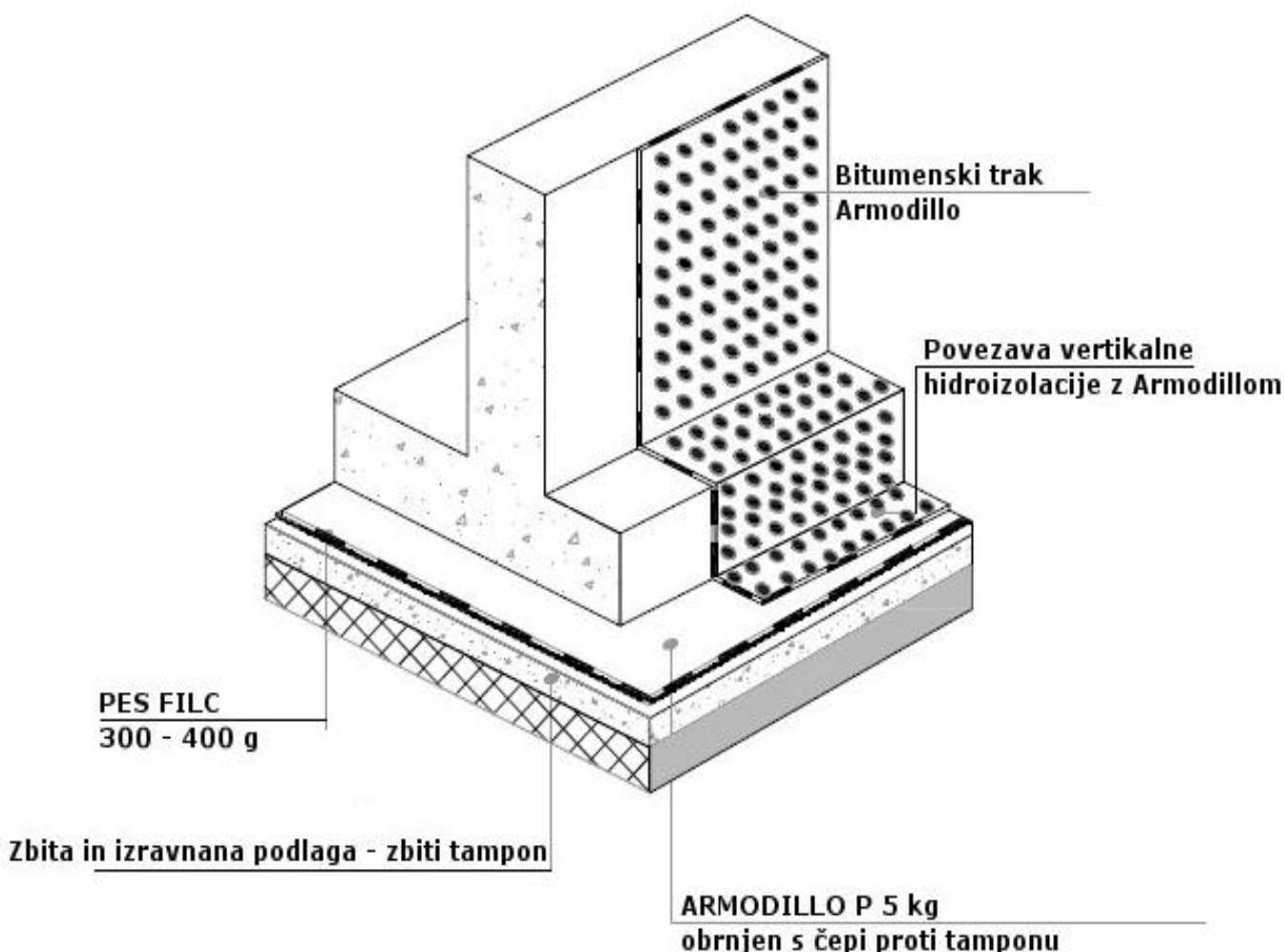
V ta namen se v praksi uporabljajo različni sistemi kot so polaganje medsebojno spojenih čepastih folij (TEFOND PLUS) ali PE folij kombiniranih sm PE peno (kot je GEFITAS ali sistem BENTONIT itd.) na zbito in izravnano tamponsko nasutje.

Ker pa ti sistemi načeloma niso hidroizolacijski sistemi, je lahko opustitev horizontalne hidroizolacije temeljne plošče in njene povezave z vertikalno hidroizolacijo zunanjih sten zelo problematična.

Index je razvil sistem, ki zagotavlja optimalno pripravo podlage za izvedbo temeljne plošče z zagotovljenim drenažiranjem izpod plošče in popolno hidroizolacijo, ki v povezavi z vertikalno hidroizolacijo zunanjih sten popolnoma izolira object od vpliva kapilarne vode iz terena.

Na zbito in izravnano tamponsko nasutje položimo od 300 do 400 g filc, ki bo deloval kot filtrirni sloj in bo preprečeval zamakanje drenažnih kanalov na traku ARMODILLO P.

Trak ARMODILLO P položimo na filc s čepi proti nasutju, vzdolžne in prečne preklope pa zavarimo v skladu z navodili. Ob robovih temeljne plošče pustimo cca. 30 – 40 cm traku za izvedbo povezave z vertikalno hidroizolacijo zunanjih sten, ki jo izvedemo s standardnimi bitumenskimi trakovi ali spet s trakom ARMODILLO P s čepi obrnjenimi navzven (op. glej t.i. »DRY-OUT« SISTEM – SUHO ZUNAJ).



TEST ODPORNOSTI

STATIČNA OBREMENITEV

Med preizkusom s statično obremenitvijo in z obremenitvijo za preluknjanje v skladu z metodami UNI8202: z 0,45 mm debelo reliefno HDPE drenažno folijo ARMODILLO vzdrži 7 dni brez preluknjanja pod bremenom, ki ima maksimalni premer 10 mm.



**ARMODILLO JE
USPEŠEN PRI PREIZKUSU**

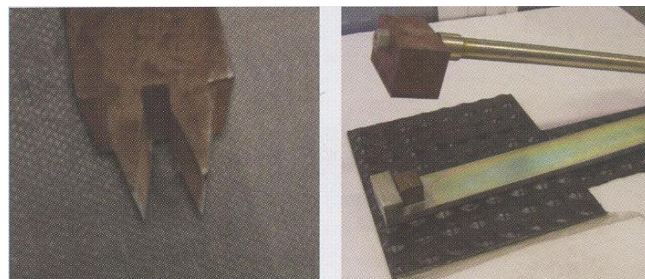


**HDPE FOLIJA S ČEPKI JE
USPEŠNA PRI PREIZKUSU**

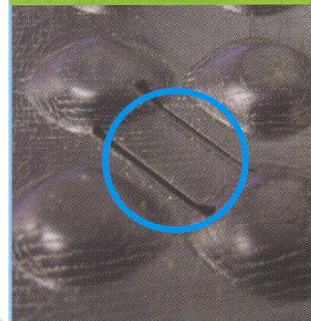


DINAMIČNA OBREMENITEV

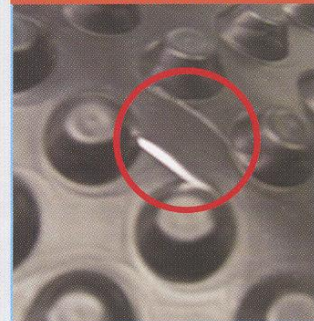
Membrana je izpostavljena statičnemu luknjanju z 1kg kladivom, ki pada z višine 50 cm na podstavek z dvema reziloma, ki je nameščen na membrani. 0,45 mm debela reliefna HDPE drenažna folija je preluknjana. ARMODILLO, ki je debela in odporna membrana, je poškodovana, vendar ni preluknjana in ostaja vodotesna.



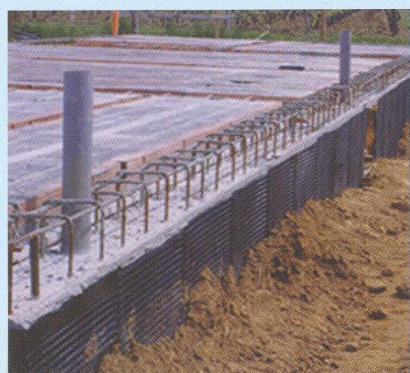
**ARMODILLO JE USPEŠEN
PRI PREIZKUSU**



**HDPE FOLIJA S ČEPKI NI
USPEŠNA PRI PREIZKUSU**



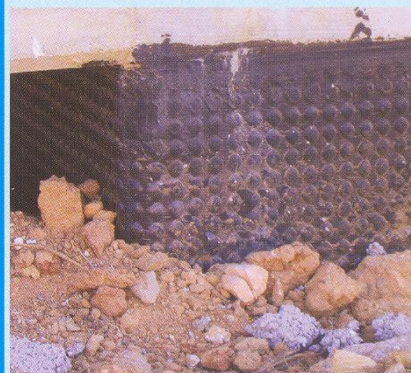
PRIPOROČILA



Stanovanjske vile – Donoratico (Livorno)



»Autovip« Prodaja avtomobilov –
Campagna (Salerno)



Zgradba »Parrot« (Papiga) - Treviso

IZVEDBA PREKLOPOV

S TRAKOVOMA

ARMODILLO/ARMODILLO ANTIROOT

VZDOLŽNI PREKLOP



Trakova Armodillo P 5 in Armodillo Antiroot P 5 imata vzdolžno cono za izvedbo preklopa brez čepov v širini 8 cm.

V tej coni se zgornji trak polno zavari na že položeni trak Armodillo.

PREČNI PREKLOP



Za izvedbo prečnega preklopa polno zavarimo na podlago v coni prečnega preklopa trak z armaturo iz PES filca (Fidia P 4) v širini vsaj 30 cm.

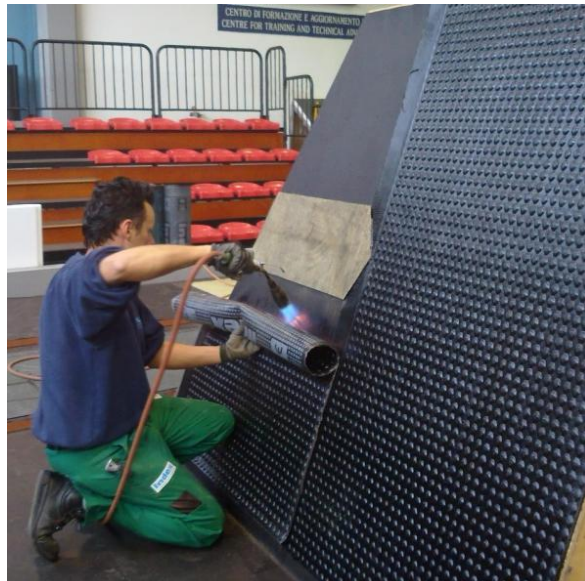
Oba trakova Armodillo polno zavarimo do polovice pripravljenega traku Fidie, tako da se stikata.

ARMODILLO - IZVEDBA PO KORAKIH

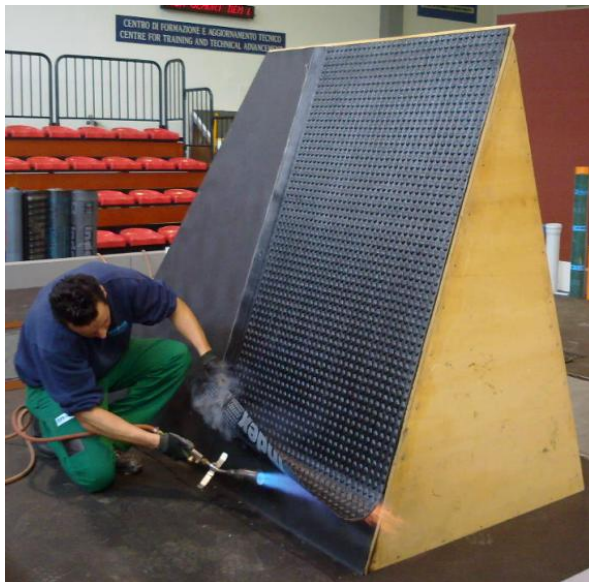
1. korak



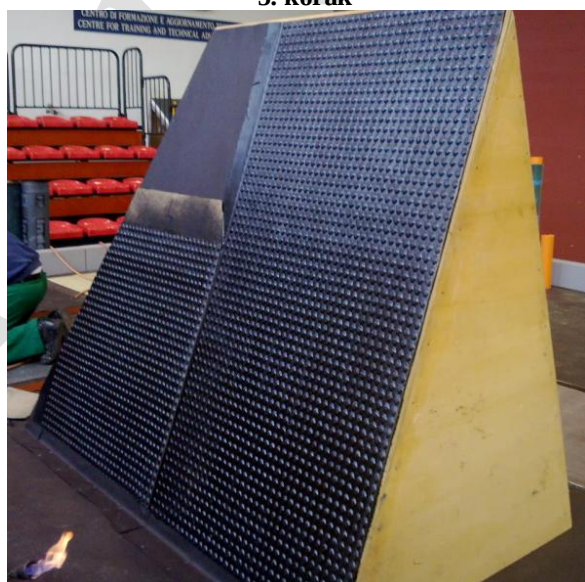
4. korak



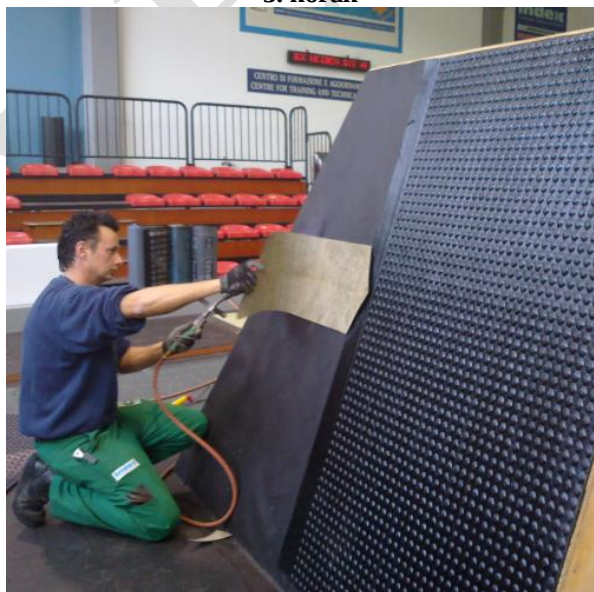
2. korak



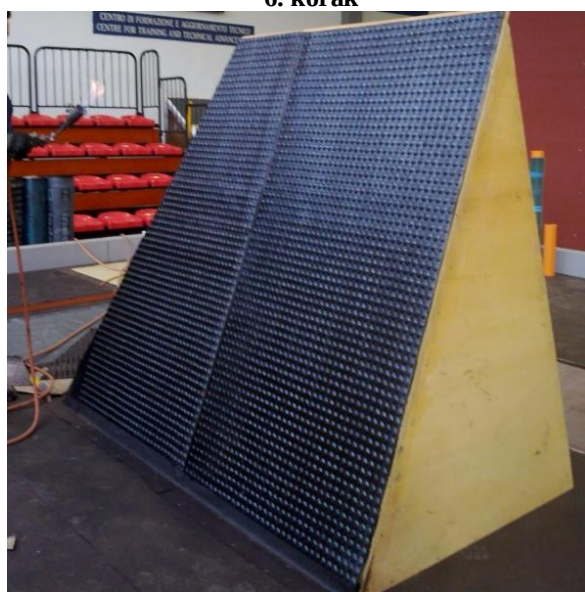
5. korak



3. korak



6. korak



SESTAVA MEMBRANE



POVRŠINSKA OBDELAVA PROIZVODA



FLAMINA. Zaščitni plastični film, ki preprečuje zlepljenje navojev membrane. Ko se skrči zaradi plamena med polaganjem, signalizira optimalno točko taljenja za lepljenje membrane na konzole in na dvignjena mesta. Če ga ne segrevamo, služi kot drsna plast.



FLAMINA S ČEPKI