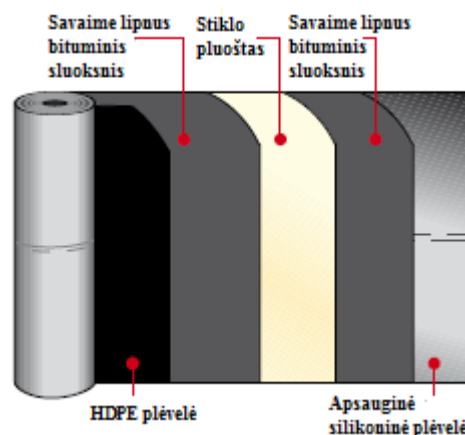


INDEXTENE HDPE SUPER

Savaime lipni hidroizoliacinė membrana, apsaugota HDPE plėvele, skirta pamatų, balkonų, vonių bei požeminių sienų hidroizoliavimui

INDEXTENE HDPE SUPER – tai HDPE membrana, padengta elastiniu polimeriniu bitumu, kuris gerai sukimba su hidroizoliuojamu paviršiumi net ir žemoje temperatūroje. Šios membranos išskirtinumas iš analogiškų savaime lipnių HDPE membranų yra tai, kad apatinis jos sluoksnis yra armuotas, kas padidina membranos atsparumą ir matmenų stabilumą. HDPE aukšto tankio plėvelė atlieka hidroiziacijos paskirtį ir suteikia membranai mechaninį stiprį, o savaime lipnus sluoksnis garantuoja puikų sandarinimą net ir ant nelygių paviršių. Stiklo pluošto armavimas išlaiko matmenų stabilumą ir temperatūrinį membranos atsparumą. Membranos šonuose yra 5 cm pločio juosta be HDPE plėvelės, kas formuojant 10 cm persidengimus leidžia sudaryti ypatingai tvirtas siūles.



Saugus požeminių konstrukcijų hidroizoliavimas su ritininėmis membranomis, nenaudojant liepsnos

Labai dažnai iškasta erdvė tarp pamato ir grunto yra siaura, todėl ypač nepatogu tvirtinti ritinines dangas prilydant, kadangi rizikuojama apsideginti darbo metu. Be to, prilydomos dangos labai sunkiai prilimpa prie šviežio, dar drėgno betono.



NAUJIENA: Revoliucinė ir unikali šlapio klijavimo sistema. Su PROOFBOND klijais dabar galima klijuoti INDEXTENE HDPE SUPER ant ką tik išlietų sienų ir tuo pačiu išgauti tokį sukibimą, kad būtų išvengta požeminio vandens infiltracijos, net jei membrana būtų netyčia pažeista.

Prielaida.

Remiantis Statybos techniniu reglamentu, projektuojant statinius būtina atlikti inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus, kuriuos sudaro geologinių, hidrogeologinių, geofizinių, geomechaninių ir geodinaminių žemės gelmių savybių tyrimų statybai visuma. Taigi, tyrimu metu atliekama grunto geologinės ir geomorfologinės sandaros žvalgyba, gruntų sudėties ir jų fizinės būklės įvertinimas, gruntinio vandens lygio tikrinimas, pavojingų taršos židinių apžiūra, siekiant įvertinti padidintą žalingų agresyvių medžiagų koncentracijos riziką, pavyzdžiui, vykdant statybas šalia pramoninių objektų.

Keletas esminių grunto charakteristikų, įtakančių statybinių konstrukcijų apsaugą:

Aukštas gruntinio vandens lygis	Hidroizoliacijos sistemos poreikis
Rūgštys, šarmai, sulfatai, oksidai	Konstrukcijų apsaugos nuo cheminio poveikio poreikis
Radonas	Gyvenamųjų patalpų apsaugos poreikis
Temperatūra	Padidina kitų agresyvių medžiagų poveikį, tad reikalinga stipresnė apsauga
Klaidžiojančios srovės	Armatūros apsaugos nuo korozijos poreikis

INDEXTENE HDPE SUPER cheminis atsparumas

INDEXTENE HDPE SUPER pagaminta elastomerinio bitumo pagrindu, padengtu HDPE apsaugine plėvele ir turi gerą cheminį atsparumą. Bituminis komponentas ir HDPE yra atsparūs rūgštinėms ir bazinėms neorganinėms medžiagoms ir druskų tirpalams. Membraną sauganti ir su gruntu kontaktuojanti HDPE plėvelė suteikia papildomą atsparumą aliejams, riebalams ir angliavandeniliams, kurie gali būti pasklidę grunte.

KAIP APSAUGOTI POŽEMINES ERDVES NUO RADIOAKTYVIŲ DUJŲ RADONO POVEIKIO

RADONAS yra urano-238 skilimo produktas, randamas grunte, požeminėse uolienose ar gruntiniame vandenyje, iš kurių jis migruoja į išorę. Pagrindiniai yra trys izotopai: radonas-219, radonas-220 ir radonas-222. Pirmieji du laikomi mažiau pavojingais, nes jų randamos mažesnės koncentracijos ir jų pusėjimo trukmė labai trumpa – pirmasis skyla per maždaug 4 sekundes, antrasis – maždaug 1 minutę. Tačiau radono-222 pusėjimo trukmė yra 3,8 dienos, todėl jis gali plisti į išorę ir prasiskverbti į požemines pastatų konstrukcijas, ar ištirpinti vandenyje. Kas 3,8 dienos radono dujų koncentracija sumažėja perpus, tačiau kartu išsiskiria nedujinės miltelių pavidalo radioaktyvios medžiagos, kurios nusėda ant pastatų konstrukcijų ir pastatų viduje bei patenka į plaučius.



Lietuvos higienos normos HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ apibrėžia leistiną radono aktyvumo koncentraciją statinių patalpų ore.

Siekiant mažinti neigiamą radionuklidų poveikį, rekomenduojama prieš statybų pradžią įvertinti, ar sklypas, kuriame planuojama pastato statyba, yra teritorijoje, kur gyvenamųjų patalpų ore nustatyta didesnė radono aktyvumo koncentracija. Tai galima padaryti peržiūrėjus Radiacinės saugos

centro interneto svetainėje paskelbtą interaktyvų Lietuvos radono žemėlapi.

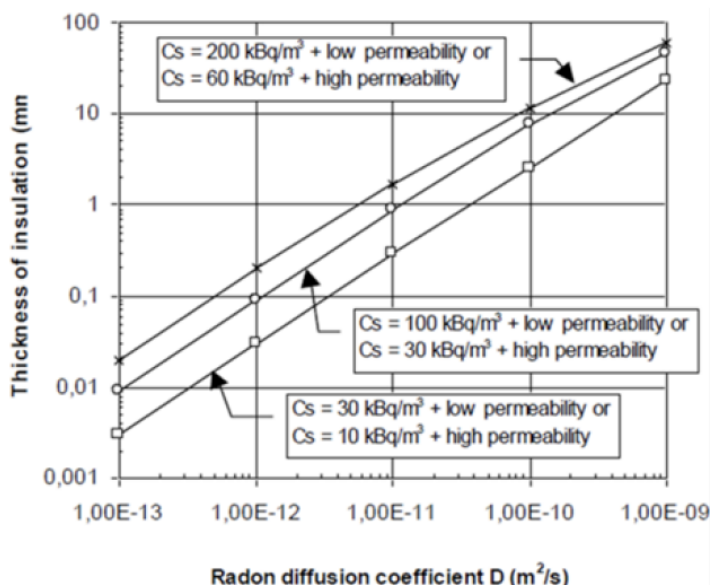
Tačiau nei remiantis radono žemėlapiu, nei atlikus specialius radono kiekio grunte nustatymo tyrimus, negalima pakankamai tiksliai numatyti, kokia bus radono dujų koncentracija būsimame pastate. Atsižvelgiant į tai, montuojant pamatus rekomenduojama įrengti antiradono barjerą. Antiradono barjerai privalomi ir reglamentuojami įvairiose Europos Sąjungos šalyse:

- Vokietijoje, kad medžiaga būtų laikoma radono barjeru, ji turi būti tris kartus storesnė už radono difuzijos ilgį > 3LD (LD: atstumas, kurį nukeliauja radioaktyvios dujos prieš suskylant, yra kintamas. Remiantis Vokietijos patirtimi, nuo 0,7 mm plastikiniuose lakštuose iki 1,1 m tinko sluoksnyje). Minimali storio riba gaunama darant prielaidą, kad dauguma radono atomų suyra prieš prasiskverbdami per izoliaciją, jei izoliacijos storis yra didesnis už difuzijos ilgį.

- Kitas požiūris yra Airijos teisės aktuose, kur remiamasi ankstesne patirtimi su LDPE lakštais. 1997 m. Statybos reglamentas nustatė ribą, kokią jie nustatė mažo tankio polietilenui, todėl antiradoninių medžiagų difuzijos koeficiento norma $D \leq 12 \cdot 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$.

Material	Thickness 10^{-3} m	Diff. coeff. $10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$	Diff. length 10^{-3} m	Valuation
Gypsum	100	2.35	1100	permeable
Pumice	150	1.50	850	permeable
Limestone	150	0.34	400	permeable
Brick	150	0.35	400	permeable
Sandstone	100	2.20	1000	permeable
Aerated concrete	100	1.30	800	permeable
Heavy concrete	100	0.007	60	permeable
Polymer concrete PCC	40	$< 10^{-6}$	7	tight
Asphalt-asbestos	3	10^{-6}	0.7	tight
Bitumen	3	$< 10^{-6}$	< 0.7	tight
PEHD foil	1	$< 10^{-6}$	< 0.7	tight
Silicone rubber	3	$< 10^{-6}$	< 0.7	tight
Butyl rubber	1.5	10^{-5}	2	permeable
Polyurethane coating	5	$< 10^{-6}$	< 0.7	tight
Plastic foil	3	$< 10^{-6}$	< 0.7	tight
Epoxy resin	3	$< 10^{-6}$	< 0.7	tight

Izoliacijos storis skaičiuojamas esant skirtingoms radono barjero difuzijos koeficiento reikšmėms ir įvairiems radono dujų koncentracijos dirvožemyje ir dirvožemio pralaidumo deriniams. Grafikas galioja Elim leistinam radono plitimo greičiui, atitinkančiam namą su gyvenamosiomis patalpomis rūsyje.



Šio metodo projektavimo principą, įtrauktą į Čekijos standartą ČSN 730601 „Pastatų apsauga nuo radono iš grunto“, galima identifikuoti aukščiau esančiame grafike, kur izoliacinio barjero storis nustatomas kaip radono difuzijos koeficiento funkcija, paties barjero ir įvairių radono dujų koncentracijos dirvožemyje ir dirvožemio pralaidumo derinių. Natūralu, kad izoliacijos storio, kurio difuzijos koeficientas yra mažesnis nei $10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$, jau pakaktų kelių dešimtyų milimetrų vertėms net ir tose vietose, kuriose radono koncentracija grunte yra didelė. Tokio plonumo medžiagas būtų sudėtinga pagaminti ar užtepti. Praktikoje turėtų būti naudojamas storesnis barjeras. Kita vertus, $10^{-10} \text{ m}^2/\text{s}$ koeficiento apšiltinimo medžiagų pritaikomumas labai

priklausytų nuo pastato savybių ir radono koncentracijos dirvožemyje. Membranos, kurių koeficientas didesnis nei $1,10 \cdot 10^{-10} \text{ m}^2/\text{s}$, pavyzdžiui, kai kurie bentonito lakštai, laikomos per daug pralaidžiomis, kad būtų naudojamos radono izoliacijai, nes džiūstant gruntui prarandamos ir hidratuoto bentonito apsauginės savybės (nuo 10^{-11} iki 10^{-8}).

Ankstesni svarstymai pagrįsti Prahos Čekijos technikos universiteto Statybos fakulteto tyrimais, atliktais su 360 Europoje naudojamų antiradono membranų, sugrupuotų pagal kilmę, kurių rezultatai buvo apibendrinti lentelėje.

RADON DIFFUSION COEFFICIENTS IN WATERPROOFINGS

Table 1. Radon diffusion coefficients of various waterproof materials.

Material	Number of tested materials	Radon diffusion coefficient ($\text{m}^2 \text{s}^{-1}$)						
		Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation	First quartile	Median	Third quartile
Epoxy paint	2	$1,5 \times 10^{-12}$	$4,3 \times 10^{-12}$	$2,9 \times 10^{-12}$	$1,4 \times 10^{-12}$			
PU paint	4	$1,4 \times 10^{-12}$	$1,3 \times 10^{-11}$	$4,6 \times 10^{-12}$	$4,9 \times 10^{-12}$			
Bentonite	2	$1,5 \times 10^{-8}$	$5,3 \times 10^{-8}$	$3,4 \times 10^{-8}$	$1,9 \times 10^{-8}$			
Pre-hydrated bentonite	1	$2,1 \times 10^{-11}$	$2,1 \times 10^{-11}$	$2,1 \times 10^{-11}$				
PE-coated bentonite geotextile	2	$1,5 \times 10^{-10}$	$6,0 \times 10^{-10}$	$3,8 \times 10^{-10}$	$2,3 \times 10^{-10}$			
HDPE sheet laminated to bentonite	4	$2,5 \times 10^{-12}$	$1,2 \times 10^{-11}$	$9,0 \times 10^{-12}$	$3,9 \times 10^{-12}$			
Cement coatings	5	$4,4 \times 10^{-10}$	$6,6 \times 10^{-9}$	$2,3 \times 10^{-9}$	$2,3 \times 10^{-9}$	$4,4 \times 10^{-10}$	$1,6 \times 10^{-9}$	$2,4 \times 10^{-9}$
Polymer cement coatings	17	$1,1 \times 10^{-11}$	$5,7 \times 10^{-10}$	$1,3 \times 10^{-10}$	$1,6 \times 10^{-10}$	$2,6 \times 10^{-11}$	$5,3 \times 10^{-11}$	$1,2 \times 10^{-10}$
Bitumen coatings	26	$7,7 \times 10^{-13}$	$7,2 \times 10^{-11}$	$2,4 \times 10^{-11}$	$2,0 \times 10^{-11}$	$8,05 \times 10^{-12}$	$1,65 \times 10^{-11}$	$3,15 \times 10^{-11}$
Oxidised bitumen membranes	12	$3,0 \times 10^{-12}$	$3,4 \times 10^{-11}$	$1,2 \times 10^{-11}$	$7,6 \times 10^{-12}$	$8,75 \times 10^{-12}$	$1,18 \times 10^{-11}$	$1,36 \times 10^{-11}$
Modified bitumen membranes	44	$3,1 \times 10^{-12}$	$9,8 \times 10^{-11}$	$2,1 \times 10^{-11}$	$1,8 \times 10^{-11}$	$1,10 \times 10^{-11}$	$1,70 \times 10^{-11}$	$2,70 \times 10^{-11}$
Modified bitumen and HDPE film	13	$9,7 \times 10^{-13}$	$3,2 \times 10^{-11}$	$1,7 \times 10^{-11}$	$9,7 \times 10^{-12}$	$1,40 \times 10^{-11}$	$1,70 \times 10^{-11}$	$2,50 \times 10^{-11}$
Bitumen membranes with Al film	54	$1,4 \times 10^{-15}$	$5,5 \times 10^{-12}$	$2,9 \times 10^{-13}$	$8,4 \times 10^{-13}$	$1,10 \times 10^{-14}$	$3,70 \times 10^{-14}$	$1,25 \times 10^{-13}$
PVC	44	$2,1 \times 10^{-12}$	$4,8 \times 10^{-11}$	$1,8 \times 10^{-11}$	$1,1 \times 10^{-11}$	$1,09 \times 10^{-11}$	$1,65 \times 10^{-11}$	$2,23 \times 10^{-11}$
Recycled PVC	8	$6,4 \times 10^{-12}$	$8,0 \times 10^{-11}$	$2,6 \times 10^{-11}$	$2,3 \times 10^{-11}$	$9,78 \times 10^{-12}$	$1,82 \times 10^{-11}$	$3,09 \times 10^{-11}$
HDPE	29	$1,8 \times 10^{-12}$	$2,3 \times 10^{-11}$	$6,1 \times 10^{-12}$	$4,3 \times 10^{-12}$	$3,80 \times 10^{-12}$	$4,70 \times 10^{-12}$	$6,40 \times 10^{-12}$
HDPE dimpled membranes	26	$2,8 \times 10^{-13}$	$9,0 \times 10^{-11}$	$9,1 \times 10^{-12}$	$1,7 \times 10^{-11}$	$2,93 \times 10^{-12}$	$4,85 \times 10^{-12}$	$6,70 \times 10^{-12}$
LDPE	22	$2,2 \times 10^{-12}$	$5,1 \times 10^{-11}$	$1,8 \times 10^{-11}$	$1,0 \times 10^{-11}$	$1,10 \times 10^{-11}$	$1,55 \times 10^{-11}$	$2,10 \times 10^{-11}$
PE vapour barriers	21	$3,7 \times 10^{-12}$	$6,6 \times 10^{-11}$	$1,6 \times 10^{-11}$	$1,3 \times 10^{-11}$	$9,40 \times 10^{-12}$	$1,30 \times 10^{-11}$	$1,60 \times 10^{-11}$
TPO	7	$1,2 \times 10^{-11}$	$1,2 \times 10^{-10}$	$4,9 \times 10^{-11}$	$4,0 \times 10^{-11}$	$1,65 \times 10^{-11}$	$2,25 \times 10^{-11}$	$7,80 \times 10^{-11}$
PP	3	$2,7 \times 10^{-13}$	$1,6 \times 10^{-11}$	$6,4 \times 10^{-12}$	$6,6 \times 10^{-12}$			
EVA	4	$1,3 \times 10^{-14}$	$1,1 \times 10^{-13}$	$5,7 \times 10^{-14}$	$3,7 \times 10^{-14}$			
EPDM	4	$2,7 \times 10^{-11}$	$2,7 \times 10^{-10}$	$1,6 \times 10^{-10}$	$9,3 \times 10^{-11}$			
CPE	4	$9,7 \times 10^{-13}$	$2,8 \times 10^{-11}$	$1,2 \times 10^{-11}$	$1,0 \times 10^{-11}$			
ECB	1	$1,4 \times 10^{-11}$	$1,4 \times 10^{-11}$	$1,4 \times 10^{-11}$				
PVB	1	$3,0 \times 10^{-11}$	$3,0 \times 10^{-11}$	$3,0 \times 10^{-11}$				

Bentonite, a dry form of sodium bentonite placed between two geotextiles or kraft boards; modified bitumen membranes, SBS modification (a blend of asphalt and styrene-butadiene-styrene) or APP modification (a blend of asphalt and atactic polypropylene); modified bitumen and HDPE film, membranes combining SBS modified bitumen and HDPE carrier film; HDPE, high-density polyethylene; PE, polyethylene; recycled PVC, membranes made of recycled PVC; PP, polypropylene; TPO, thermoplastic polyolefin; PU, polyurethane; ECB, ethylene copolymer bitumen; PVB, polyvinyl butyral; CPE, chlorinated polyethylene; EVA, ethylene vinyl acetate.

Pastaba: daugiau informacijos apie radono problemą gyvenamuosiuose pastatuose rasite Index „Hidroizoliacijos vadove“.

Vandeniui nelaidžios membranos INDEXTENE HDPE SUPER atsparumas radono difuzijai

Kartu su apsauga nuo gruntinio vandens įsiskverbimo, INDEXTENE HDPE SUPER sukuria nuolatinį ir efektyvų barjerą nuo dujų, įskaitant radoną. INDEXTENE HDPE SUPER yra sertifikuotas radono barjeras (Radono pralaidumas $<3,0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$) – Radono difuzijos koeficientas $D < 6,3 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$) ir skirtingai nuo daugumos kitų medžiagų ši membrana yra nelaidi radonui tiek esant, tiek nesant požeminiam vandeniui. INDEXTENE HDPE SUPER membrana atitinka visus aukščiau išvardintus reikalavimus.

KAIP APSAUGOTI POŽEMINES BETONINES KONSTRUKCIJAS NUO KOROZIJOS, SUKELIAMOS GRUNTE SKLINDANČIŲ ELEKTROS LAUKŲ

Tikėtina, kad požeminė pastato dalis, jei nekyla ypatingų problemų, nebus restauruojama taip dažnai kaip antžeminė dalis, tačiau laikui bėgant aplinkos situacija gali keistis, pavyzdžiui, gali būti nutiesta nauja geležinkelio linija arba naujas katodiškai apsaugotas požeminis vamzdis, o laiku nepasirūpinus pasyvia konstrukcijos apsauga, gali atsirasti pamatinių konstrukcijų korozijos problemos.

Klaidžiojančių srovių sukeliamą koroziją

Išsklaidytos elektros srovės, vadinamos „klaidžiojančios srovės“, susidaro žemėje, ypač šalia geležinkelio linijų. Nuolatinė srovė tiekama geležinkeliams grįžta į pastotę daugiausia bėgiais, bet iš dalies ir žeme prie bėgių, kur susidaro tam tikras kiekis elektros srovės. Jei žemėje yra metalo elementų, išsklaidyta srovė patenka ir perduodama jais, o tada išeina šalia geležinkelio linijos elektros pastotės, sukeldama metalo trukdžius. Taip įėjimo taške susidaro teigiamai įkrautas katodas ir neigiamas krūvio anodas elektros srovės išėjimo taške, ir su tuo susijusi korozija pastarajame. Todėl korozijos paveikiamos visos aplinkinės konstrukcijos ir metalo gaminiai, įskaitant betono armatūrą, suteikiantys galimybę uždaryti šių srovių grįžtamąją grandinę.

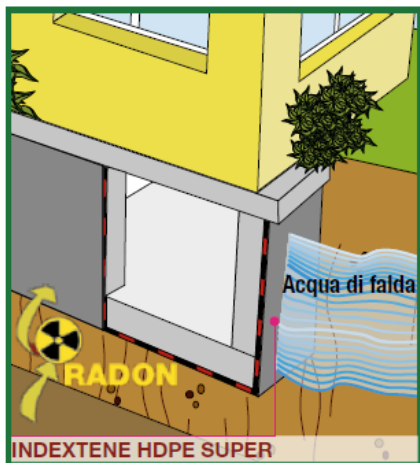
Korozinis reiškiny, kurį sukelia klaidžiojančios srovės, yra daug stipresnis nei tas, kurį sukelia galvaninė korozija, atsirandanti dėl sąlyčio tarp skirtingų metalų arba to paties metalo esant skirtingam atmosferos poveikiui, nes srovės intensyvumas gali siekti dešimtis amperų. Turėkite omenyje, kad per metus 1 ampero srovė išlydo 9 kg geležies ir 33,6 kg švino.

Galvaninė korozija

Įžeminimo sistemos į žemę įveda neigiamus elektros krūvius, sukurdamos potencialų skirtumą tarp įžeminimo strypų, kurie veikia kaip anodas, ir kitų žemėje esančių metalinių konstrukcijų tokių, kaip vamzdžiai, betono armatūra ir kitos metalinės konstrukcijos. Šie galvaninio arba elektrolitinio pobūdžio potencialų skirtumai yra kai kurių pačios įžeminimo sistemos taškų arba gretimų metalinių konstrukcijų, tokių kaip vamzdžiai ar betono armatūra, korozijos priežastys. Šios konstrukcijos, nors ir yra panardintos į cemento terpę, gali būti veikiamos korozinių galvaninio pobūdžio reiškinių, atsirandančių dėl srovių grįžimo į generatorių. Elektriniai trukdžiai dėl grunte pasklidusių srovių gali kilti ir iš šalia esančių katodiškai apsaugotų vamzdžių ir korozija gali veikti ne tik neapsaugotus metalinius vamzdžius, bet, retais atvejais, ir metalines gelžbetoninių konstrukcijų armatūras.

Pasyvi pamatų apsauga su INDEXTENE HDPE SUPER

Siekiant išvengti armatūros korozinių reiškinių, atsirandančių dėl žemėje išsibarsčiusių elektrinių laukų, pamatus galima apsaugoti pasyviaisiosiomis apsaugos priemonėmis, t.y. tinkamomis dangomis polietileno arba bitumo pagrindu. INDEXTENE HDPE SUPER membrana pasižymi puikiais elektros izoliacinėmis savybėmis ir dideliu dielektriniu stipriu, kuris būdingas tiek bituminiam komponentui, tiek HDPE membranai (bitumo-polimero dielektrinis stipris - apie 20 KV/mm, HDPE dielektrinis stipris - apie 40 KV /mm), kurie sudaro membraną, ir yra puikūs elektros izoliatoriai.



INDEXTENE HDPE SUPER - hidroizoliacinė membrana, kurią INDEX sukūrė saugos ir sandarumo problemoms spręsti atliekant pamatų hidroizoliaciją gruntiniam vandeniui ir radono dujoms.

INDEXTENE HDPE SUPER savaime lipni membrana yra labai mažai laidži radonui, todėl ji garantuoja visišką pastato apsaugą, sukurdamą efektyvų ir nuolatinį barjerą ne tik nuo gruntinio vandens, bet ir nuo radioaktyviųjų dujų. Palyginti su standartinėmis membranomis, INDEXTENE HDPE SUPER membranos sukibimas su betonu ir savaiminis užsisandarinimas garantuoja nepaprastai aukštą sandarumą tiek slėginiam vandeniui, tiek dujoms, tiek užsisandarinimą atsitiktinio membranos pažeidimo atveju.

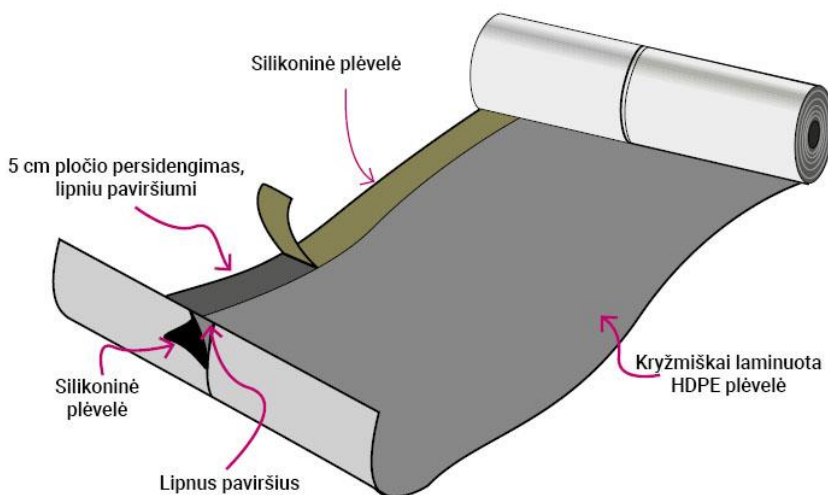
INDEXTENE HDPE SUPER yra lipni hidroizoliacinė membrana, kurią galima greitai ir saugiai pakloti šaltai, nenaudojant liepsnos ar kaitinimo įrangos, išvengiant nudegimų, triukšmo, suvirinimo garų ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų rizikos.

INDEXTENE HDPE SUPER pagaminta iš tvirto didelio tankio kryžmiškai laminuoto polietileno (HDPE) lakšto, sujungto su elastopolimeriniu distiliuoto bitumo mišiniu, armuotu neaustiniu poliesterio pluoštu, atspariu pradūrimui, plyšimui ir pasižyminčiu dideliu pailgėjimu trūkio metu. Membrana INDEXTENE HDPE SUPER yra labai mažai laidži radonui, todėl garantuoja visišką pastato apsaugą sukurdamą efektyvų ir nuolatinį barjerą ne tik nuo gruntinio vandens, bet ir nuo radioaktyviųjų dujų.

Mechaninis atsparumas, ypatingą dėmesį skiriant atsparumui pradūrimui ir pailgėjimui tempiant, yra atsakingas už teigiamą sinergiją, gaunamą sujungus HDPE lakštą ir elastomerinį mišinį, armuotą neaustiniu poliesteriu. INDEXTENE HDPE SUPER yra storesnė nei panašių tipų membranų rinkoje ir, skirtingai nei dauguma, yra armuota neaustiniu poliesterio pluoštu, kuris suteikia membranai puikias atsparumo savybes ir matmenų stabilumą, išlaikant ritinio formą klijavimo metu.

HDPE plėvelė veikia kaip papildomas vandeniui nepralaidus elementas ir padeda stabilizuoti mechanines lakšto charakteristikas, lipnus mišinys garantuoja sukibimą su paviršiumi, siūlių sandarumą bei atsparumą pradūrimui. Lipnus klijuojamas paviršius apsaugotas silikonine plėvele, o rulonai supakuoti į popieriaus lakštus.

Viršutiniame INDEXTENE HDPE SUPER paviršiuje yra 5 cm pločio šoninė persidengimo juosta be HDPE plėvelės, apsaugota silikonine plėvele. Gretimiems lakštams persidengiant 10 cm, pasiekama dviguba apsauga: prie 5 cm pločio jungties klėjai-plėvelė pridedama 5 cm pločio jungtis klėjai-klėjai.



Esant pageidavimui, į INDEXTENE HDPE SUPER membranos distiliuoto bitumo polimero mišinį galima įmaišyti specifinę šaknis stabdančią priemonę fenoksiriebalų rūgšties esterio pagrindu.



INDEXTENE HDPE SUPER hidroizoliacinių membranų atsparumas radono difuzijai

Kartu su atsparumu gruntiniam vandeniui, pamato padengimas INDEXTENE HDPE SUPER sukuria efektyvų ir nuolatinį barjerą net nuo dujų, įskaitant radoną.

INDEXTENE HDPE SUPER yra sertifikuotas radono barjeras – radono difuzijos koeficientas $D < 7,5 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$ ir, skirtingai nei kitos dangos, yra nepralaidus radonui tiek esant gruntiniam vandeniui, tiek nesant.

Privalumai

- Galima dengti vienu sluoksniu;
- Galima kloti šaltai, išvengiant nudegimų;
- Išvengiama dūmų, kvapų, triukšmo ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų;
- Montavimas paprastas, greitas ir saugus;
- Nereikalauja montavimo įrangos ir priedų;
- Savaiame užsisandarina ir išlieka atspari vandeniui pradūrimo atveju;
- Didelis lankstumas ir elastingumas, leidžiantis užtaisyti 20 mm plyšius (trūkių sandarinimo savybė);
- Storesnė membrana nei panašūs gaminiai;
- Armavimas suteikia membranai matmenų stabilumą ir stabilesnį rulono formos išlaikymą, lyginant su panašiomis nearmuotomis membranomis;
- Didelis atsparumas pradūrimui;
- Atspari sūriam vandeniui;
- Su naujaisiais PROOFBOND klėjais, taupant laiką, galite prilipti prie sienos, kol ji dar drėgna;
- Ypatingas INDEXTENE HDPE SUPER sukibimas su betonu, klijuojant ją PROOFBOND klėjais, apsaugo nuo gruntinio vandens įsiskverbimo net esant 60 m metrų vandens stulpui;
- Nelaidi radonui tiek esant gruntiniam vandeniui, tiek nesant;
- Apsaugo pamatų armatūrą nuo korozijos, kurią sukelia klaidžiojančios elektros srovės;
- Didelis cheminis atsparumas.

Puikūs sukibimas su betonu

Esant spaudimui, sukibimas su betonu didėja laikui bėgant.



Pailgėjimas plėšiant

Bandymas: membrana pritvirtinama tarp dviejų spaustukų, ir ištempiama iki iš anksto nustatyto pločio, kur ji ilgą laiką išlaikoma, kad būtų galima įvertinti, ar nesusidaro įtrūkimai.

Atstumas tarp spaustukų	Laikas	Rezultatai
2 mm	1 para	Trūkių nėra
5 mm	1 para	Trūkių nėra
10 mm	1 para	Trūkių nėra
15 mm	7 paros	Trūkių nėra
20 mm	30 parų	Trūkių nėra



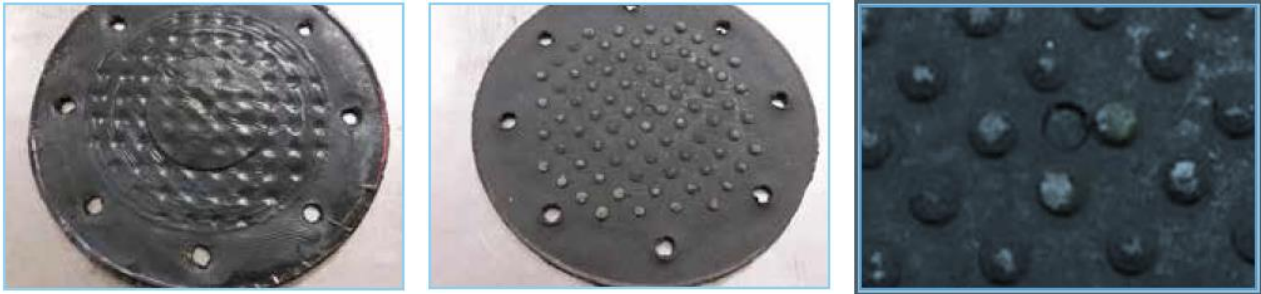
Savaiminis užsisandarinimas

Nepaisant vinies testo, medžiaga išlaiko savo atsparumą vandeniui net esant 6 barų slėgiui.



Siūlių sandarinimas

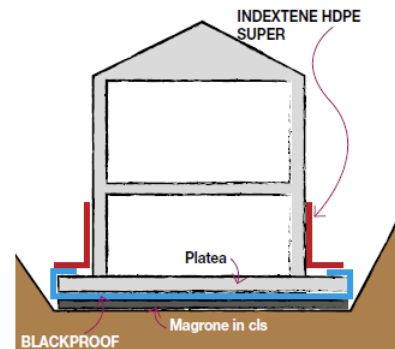
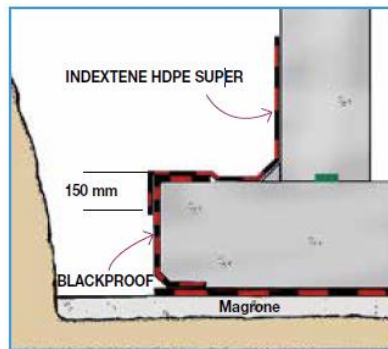
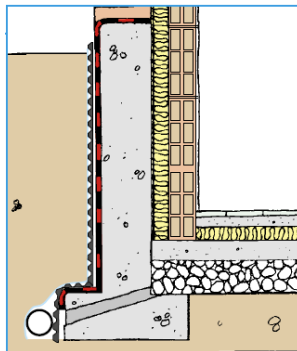
Siūlės išlaiko hidraulinio sandarinimo testą esant 60 m vandens stulpo slėgiui. Siūlės atsparumo vandeniui bandymas atliekamas su iš suključtos siūlės iškirptu apskritimu, imituojančiu išilginį persidengimą. Bandinys dedamas ant perforuotos plokštelės aparate, į kurį įpilama vandens su metileno mėliu. Tada bandinio paviršius veikiamas 60 m vandens stulpo slėgiu. Po 15 dienų esant slėgiui neprarandamas atsparumas vandeniui.



Naudojimo sritys

INDEXTENE HDPE SUPER membrana naudojama požeminėms sienoms hidroizoliuoti nuo lietaus vandens, kuris prasiskverbia į pralaidų gruntą.

INDEXTENE HDPE SUPER taip pat gali būti naudinga hidroizoliacijai esant gruntiniam vandeniui ir radono dujoms kartu su BLACKPROOF membrana. Naudojant PROOFBOND, pamatams ir sienoms sukurama vientisa hidroizoliacinė sistema, kuri neleidžia požeminiam vandeniui migruoti net ir pažeidus dangą.



Kitos naudojimo sritys

INDEXTENE HDPE SUPER taip pat gali būti naudojama betoninių ir medinių stogų hidroizoliacijai, balkonų ir vonios kambarių tarpaukštinėms plokštėms hidroizoliuoti. Ji taip pat gali būti naudojamas apsaugoti požemines talpyklas ir vamzdžius nuo korozijos. Idealiai tinka naudoti ant medinių konstrukcijų, nes ją galima kloti šaltai, išvengiant gaisro pavojaus.

Dengimas

INDEXTENE HDPE SUPER membranai kloti nenaudojami nei klijai, nei liepsna, nei karštas bitumas. Membrana šaltai prilimpa prie daugumos statyboje naudojamų medžiagų, todėl naudojama tose situacijose, kai šilumos šaltinių naudojimas yra draudžiamas arba būtų nepatogus naudoti, arba smulkiems remontams.

Nuėmus silikoninę plėvelę, membrana šaltai klijuojama paprasčiausiai ją prispaudžiant. Ypatingą dėmesį reikia skirti persidengimo siūlių suklijavimui. INDEXTENE HDPE SUPER šoniniai persidengimai turi būti maždaug 10 cm pločio, o galuose persidengimas ne mažiau kaip 15 cm. Norint užtikrinti patikimą sukibimą, paviršius, ant kurio klijuojama membrana, turi būti švarus ir sausas.

INDEXTENE HDPE SUPER prilimpa prie metalinių paviršių, faneros, OSB, putų ir ekstruzinio polistirolu, poliuretano putų ir kt. Porėti paviršiai tokie, kaip cementiniai paviršiai, plytos, sena bituminė danga, sena mediena ir kt., turi būti gruntuojami. Vasaros sezono metu, dirbant pastatų viduje ir blogai vėdinamose patalpose rekomenduojama naudoti gruntą vandens pagrindu ECOVER, o šaltuoju metų laiku, kai temperatūra gali nukristi žemiau +5°C, jį reikia pakeisti tirpikliniu gruntu INDEVER PRIMER E.

Rulonai turi būti laikomi patalpoje, sausoje vietoje, o į montavimo vietą turi būti atnešami tik prieš pat klijavimą. Membrana išpakuojama tik prieš pat klijavimą. INDEXTENE HDPE SUPER yra termoplastinis gaminytis, todėl karščiausiomis vasaros dienomis suminkštėja, o šaltyje, atvirkščiai, sukieta ir sumažėja membranos lipnumas.

Puikus INDEXTENE HDPE SUPER elgesys šaltyje nepateisina lipnios membranos įrengimo žemoje temperatūroje be atsargumo priemonių. Žemesnėje nei +10°C temperatūroje, taip pat priklausomai nuo oro ir pagrindo drėgmės sąlygų, montavimo metu reikia atkreipti ypatingą dėmesį, galbūt naudojant šildymo įrangą arba „lengvą liepsną“. Tačiau +5°C temperatūra išlieka montavimo riba.

HDPE plėvelė yra jautri UV spinduliams, todėl INDEXTENE HDPE SUPER negali ilgai išlikti veikianti saulės spindulių ir turi būti uždengta per 30 dienų po priklijavimo. Klijuojant ant vertikalų paviršių, reikia mechanškai pritvirtinti viršuje.

Naudojimo būdus, susijusius su montavimu su PROOFBOND, skaitykite atitinkamame skyriuje.

Papildomi produktai

INDEXTENE PRIMER E - bituminis gruntas, sudarytas iš bitumo, tirpiklių ir priedų mišinio, parinktų taip, kad pagerintų sukibimą ant šiek tiek drėgnų paviršių (iki 3%). Išdžiūvęs, kai naudojamas kaip hidroizoliacijos sluoksnis, suformuoja labai patvarią ir tvirtą plėvelę ant bet kokio tipo paviršiaus, ir nebelieka jokio paviršiaus lipnumo. Jis taip pat turi geras įsiskverbimo, sukibimo ir sutvirtinimo savybes ant visų sausų betoninių paviršių. Visų pirma, tai puikus sukibimo skatintojas montuojant savaime lipnias membranas.

ECOVER - bituminis gruntas vandens pagrindu, skirtas pagerinti sukibimą net su drėgnu betoniniu pagrindu (iki 3%). Išdžiūvęs, kai naudojamas kaip hidroizoliacijos sluoksnis, suformuoja labai patvarią ir tvirtą plėvelę ant bet kokio tipo paviršiaus, ir nebelieka jokio paviršiaus lipnumo. Jis taip pat turi geras įsiskverbimo, sukibimo ir sutvirtinimo savybes ant visų sausų betoninių paviršių.

PROTEFON TEX - didelio tankio polietileno drenažinė membrana, atspari statinėms apkrovoms, smūgiams, dirvožemyje esantys cheminės medžiagos. 8 mm aukščio burbuliukai užtikrina įvairias paskirtis: apsaugą, vėdinimą, hidroizoliaciją ir drenažą. Ji pagaminta iš nekenksmingos plastikinės medžiagos ir joje nėra chloro ar plastifikatorių. Burbuliukų pusėje ji yra sujungta su polipropileno neaustine geotekstile. PROTEFON TEX skirta darbams, kur pirmenybė teikiama drenavimo funkcijai.

PROOFBOND - vienkomponenčiai superklijai cemento pagrindu, su specialiomis dervomis, kurios suteikia gaminiui didžiulį lipnumą ir aukštą tiksotropiją, galinčią išlaikyti INDEXTENE HDPE SUPER membraną, nenuslystant nuo vertikalų konstrukcijų. Klijai lengvai tepami mentele ir prilimpa prie drėgnų paviršių. Sustingę sukuria tokią sukibimo jėgą, kad apsaugo nuo vandens šoninės migracijos esant slėgiui, net jei vandeniui atspari danga būtų netyčia pažeista. Tiekiami 25 kg popieriniuose maišuose.

Montavimas ant pamatinių sienų

Paviršiaus paruošimas

Sienų paviršius turi būti lygus, be nelygumų ar iškorėjimo. Paviršius laikomas tinkamu, jei, remiantis 2 metrų taisykle, visomis kryptimis nėra didesnių nei 7 mm lygio skirtumų, o pagal 0,20 metro taisyklę – didesnių nei 2 mm lygio skirtumų. Visi metaliniai išsikišimai turi būti nupjauti ir užkniedyti, o iš sienos išsikišę betono išsikišimai, galintys pažeisti hidroizoliacinę dangą, turi būti pašalinti.

Įtrūkimai, įdubimai, iškorėjimai ir klojinių vamzdelių lizdai turi būti sandarinami skiediniu. Reikia pašalinti nelygumus ir visus statybinių likučius, tokius kaip vinys ir pan. Montavimo paviršiuje neturi būti dulkių, cemento pieno likučių, alyvos ir kitų medžiagų, kurios gali pabloginti membranos sukibimą. Visi kraštai tarp pagrindo ir sienų, taip pat tarp sienų ir, jei tęsiama ant stogo, tarp jų ir stogo plokštės, turi būti išlyginti.



Montavimas ant pamatinių sienų su drenuojančiu sluoksniu

Rekomenduojamas techninis sprendimas yra susijęs su požemine pastatų dalimi, pastatyta ant pakankamai drenuojančio grunto, nesant vandens slėgio, todėl hidroizoliacinė membrana dengiama tik ant pamatinių sienų, neatsižvelgiant į požeminių patalpų grindų dangą, nes manoma, kad vanduo nusidreuos nedarydamas poveikio grindims.

Vengiant membranų prilydymo karštu būdu ir teptinių dangų, daug patogiau naudoti savaime lipnią membraną, armuotą neaustiniu poliesterio pluoštu INDEXTENE HDPE SUPER, kuri gali pasiūlyti puikų elastingumą, vienodą storį, atsparumą pradūrimui bei įrėžimams ir naudojama šaltu būdu. Priklijavus membraną reikia pritvirtinti drenažinę membraną, kuri apsaugo INDEXTENE HDPE SUPER nuo pažeidimo grunto užpylimo metu ir nudreuoja vandenį į perimetro drenažą, kad būtų išvengta vandens sankaupų prie pamato konstrukcijų. Drenažinė membrana ypatingai reikalinga, kai pamatas užverčiamas mažai laidžiu gruntu.

Gruntavimas

Dengiamas paviršius turi būti švarus ir sausas. Prieš klijuojant membraną, cementinius paviršius būtina gruntuoti ECOVER gruntu vandens pagrindu. Šalto oro sąlygomis vietoj jo reikia naudoti gruntą tirpiklių pagrindu INDEVER PRIMER E. Gruntų dengimas atliekamas laikantis atitinkamų nurodymų techninių duomenų lapuose. Visuose kampuose tarp pamatų ir sienų, taip pat tarp sienų ir, jei tęsiama iki stogo, tarp jų ir stogo plokštės, reikia įklijuoti 30 cm pločio INDEXTENE HDPE SUPER juostas.



Membranos klijavimas

Prieš klijavimą membrana turi būti laikoma kambario temperatūroje, kad klijavimo metu būtų šilta. Pradedama nuo sienos viršaus, kai aukštis virš žemės ne mažesnis kaip 20-30 cm.

Membranos rulonas prieš klijavimą supjaustomas reikiamo ilgio lakštais ir klijuojama vertikaliai ant hidroizoliuojamos sienos, nuimant apatinį paviršių dengiančią silikoninę plėvelę ir prispaudžiant rankiniu būdu, kad būtų užtikrintas sukibimas su dengiamu paviršiumi. INDEXTENE HDPE SUPER membrana atidžiai spaudžiant priklijuojama visu plotu. Išilgine kryptimi membrana turi persidengti 10 cm, viršijant persidengimų plotį 5 cm ir nuimant silikoninę apsauginę juostelę. Persidengimuose rulonai kruopščiai suspausdžiami voleliu. Esant skersiniam persidengimui arba rulono atkarpoms be silikoninės apsauginės juostos, persidengimas turi būti ne mažesnis kaip 15 cm.



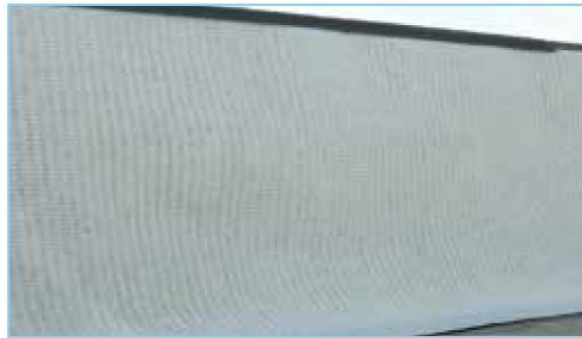
Klijuojant lakštus, nuo vieno kampo nulupama apsauginė plėvelė ir lapas prikimba pats, operacija pakartojama priešingame kampe ir paspaudus lakštą suklijuojamas persidengimas.



Ant vertikalų paviršių membrana turi būti klijuojama lakštais, kurių ilgis ne didesnis kaip 3 m. INDEXTENE HDPE SUPER lakštai dedami ant sienos ir iš po membranos iš dalies pašalinama pirmoji apsauginė plėvelė, dengiančios klijuojamą paviršių viršutinėje lapo dalyje, pusė, prispaudžiant lakštą prie sienos, o tada antroji dalis apsauginės plėvelės, atsargiai prispaudžiant membraną prie hidroizoliuojamo paviršiaus, spaudžiant iš vidaus į išorę.



Viršuje membrana prikalamas 5 mūrvinėmis tiesiniame metre su ne mažiau kaip 20 mm skersmens poveržle. Mūrvinės turi būti ne trumpesnės nei 5 cm, o nuo viršutinio krašto kalama ne mažiau kaip 3 cm atstumu.



Ant hidroizoliacinės membranos tvirtinama drenažinė membrana su neaustiniu filtravimo sluoksniu, atspari cheminėms medžiagoms, bakterijoms ir dirvožemyje esantiems pelėsiams, pvz., PROTEFON TEX. Ji naudojama pagal instrukcijas, nurodytas atitinkamuose techninių duomenų lapuose, tvirtinant neaustiniu filtruojančiu sluoksniu į grunto pusę, o HDPE sluoksniu į pamato pusę, suformuojant persidengimus maždaug 10 cm. Viršuje drenažinė membrana užspaudžiama specialiu apsauginiu profiliu.



Pamatinės sienos apačioje filtruojantis sluoksnis nulupamas nuo drenažinės membranos 40-50 cm juosta ir juo uždengiamas drenažinis vamzdis, kad būtų išvengta užsikimšimo dėl smulkiųjų užpilamos žemės dalelių.

Membranos klijavimas ant pamatinių sienų esant gruntiniam vandeniui

Novatoriškas membranos klijavimas su PROOFBOND klijais ant pamatinių sienų, kurios vis dar yra drėgnos ir šviežios po liejimo, o taip pat apsaugant nuo gruntinio vandens įsiskverbimo esant aukštam slėgiui, net jei danga pažeidžiama. Žinoma, toliau aprašyta montavimo sistema gali būti naudojama ir sienoms hidroizoliuoti drenuojančiame grunte, kur ji suteiks papildomą saugos lygį, kurio nepasiekia tradicinės hidroizoliacinės sistemos.

• PROOFBOND klijų paruošimas ir užtepimas

Dengiamas paviršius turi būti paruoštas taip, kaip nurodyta ankstesniame skyriuje.

PROOFBOND ruošiamas sumaišant miltelius su maždaug 30-32 % švaraus vandens. Supilkite 25 kg maišą į tinkamo dydžio kibirą, kuriame yra 7,5–8 l vandens, ir maišykite naudodami maišytuvą, mažu greičiu, kol gausite vienalytę, be gumuliukų pastą. 20°C temperatūroje mišinys išlieka tinkamas naudojimui maždaug 60 minučių. PROOFBOND tolygiai užtepamas ant paviršiaus nerūdijančio plieno mentele. Galima naudoti 4-5 mm dantytą mentelę. Sąnaudos gali skirtis priklausomai nuo paviršiaus tolygumo. Membrana turi būti klijuojama iš karto, ant dar šviežio klijų PROOFBOND sluoksnio. Membraną prispauskite užtikrinant sukibimą su paviršiumi. Sąnaudos svyruoja nuo 2 iki 3 kg/m², priklausomai nuo paviršiaus tolygumo. PROOFBOND klijai tepami ant sienos paviršiaus bent 20-30 cm aukštyje virš žemės.

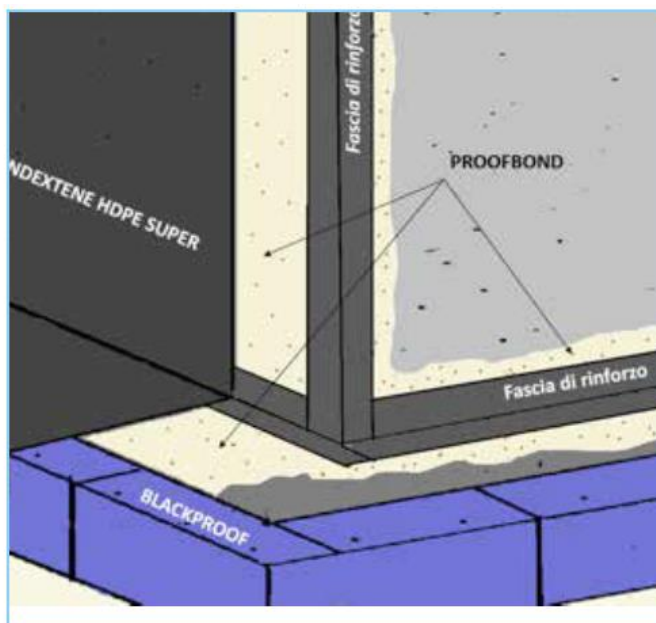
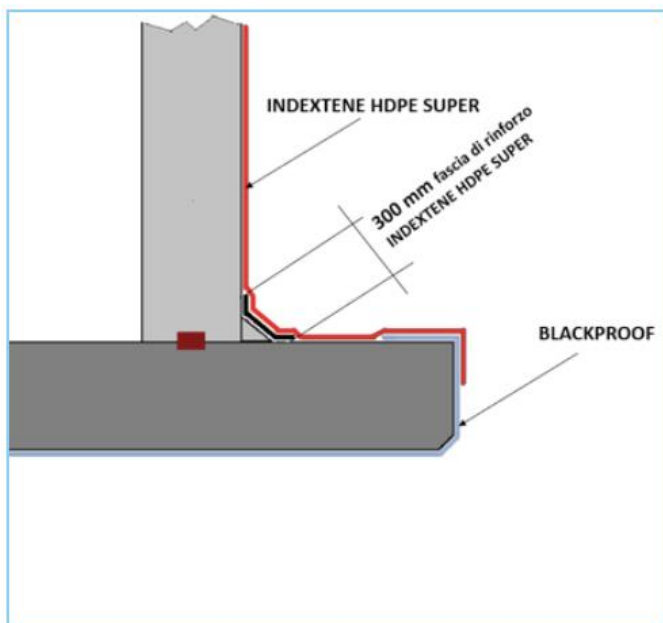
• Membranos klijavimas

Pirmiausia, naudojant PROOFBOND klijus, priklijuojamos visos INDEXTENE HDPE SUPER 30 cm pločio armuojančios juostos ant visų konstrukcijos kampų ir kraštų. Vėliau klijuojami iš anksto pagal reikiamus išmatavimus supjaustyti membranos lakštai. Dengiant ant vertikalų paviršių, rulonai turi būti supjaustyti į ne ilgesnius kaip 3 m lakštus. Jie klijuojami vertikaliai.

Klijai tepami prieš pat klijuojant INDEXTENE HDPE SUPER lakštus. Lakštai prispaudžiami prie viršutinės sienos dalies, apteptos PROOFBOND, tuo pačiu metu pašalinant silikoninę plėvelę iš po membranos, Toliau membrana spaudžiama prie paviršiaus, prispaudžiant lakštą ant klijų ir spaudžiant iš vidaus link išorės.



Lakštai turi persidengti 10 cm išilgine kryptimi, 5 cm viršijant suformuotą persidengimo plotą. Nuėmus apsauginę silikoninę juostą, persidengimai atsargiai suspaudžiami voleliu. Esant skersiniam persidengimui arba lakštų dalims be silikoninės juostos, persidengimas turi būti ne siauresnis kaip 15 cm.



Lakštų galai mechaniškai tvirtinami 5 vinimis tiesiniame metre su ne mažiau kaip 20 mm skersmens poveržle, užlaida – ne mažiau 5 cm nuo poveržlės krašto. Galvutės turi būti ne arčiau kaip 3 cm nuo viršutinio membranos krašto. Vertikalūs apsauginis ir drenažo sluoksnis turi būti suformuoti taip, kaip nurodyta anksčiau, naudojant mechaniškai pritvirtinamą HDPE drenažinę membraną PROTEFON TEX.



• KAMPŲ ARMAVIMAS

Prieš klijuojant hidroizoliacinę membraną, visi vidiniai ir išoriniai kampai (tiek horizontalūs, tiek vertikalūs) turi būti armuoti 30 cm pločio INDEXTENE HDPE SUPER juostomis priklijuotomis skersai.

Kampams armuoti paruoškite 30×30 cm dydžio INDEXTENE HDPE SUPER atkarpas. Kiekvieną iš jų sulenkus trimis paveikslėlyje nurodytais būdais, galima priklijuoti ir armuoti tiek išorinius, tiek vidinius kampus pagal toliau pateiktas instrukcijas. Trikampio formos atkarpa skirta užsandarinti kampą kritiniame taške tarp dviejų montavimo etapų.

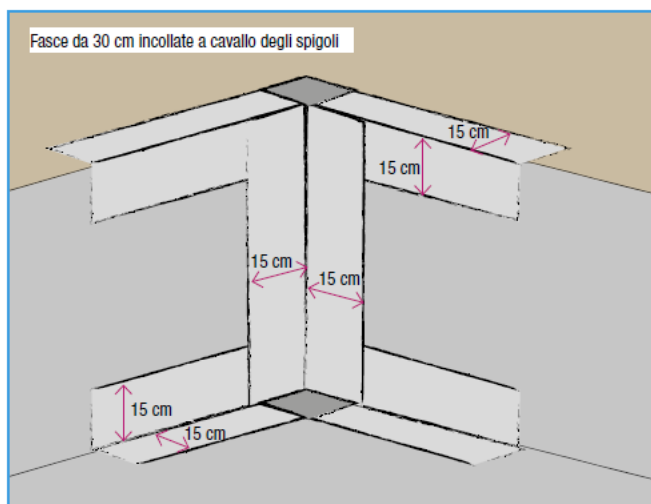
Ant kiekvienos formos pateikiami žymėjimai skirti sekti eiga:

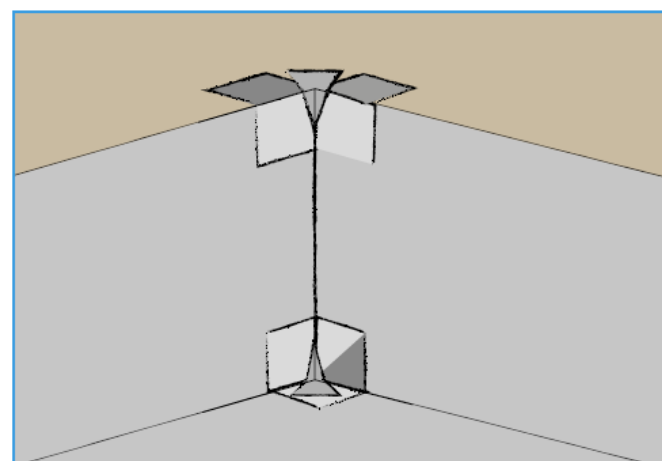
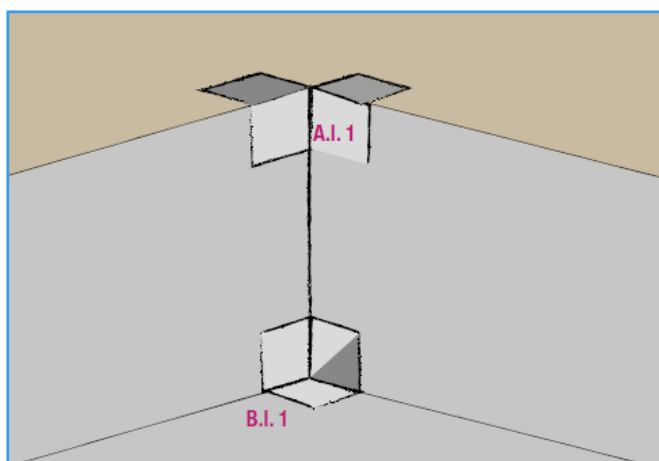
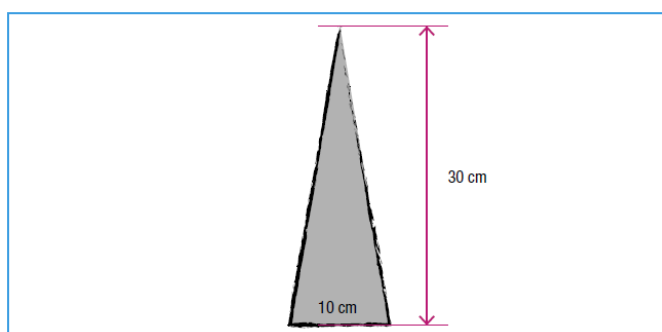
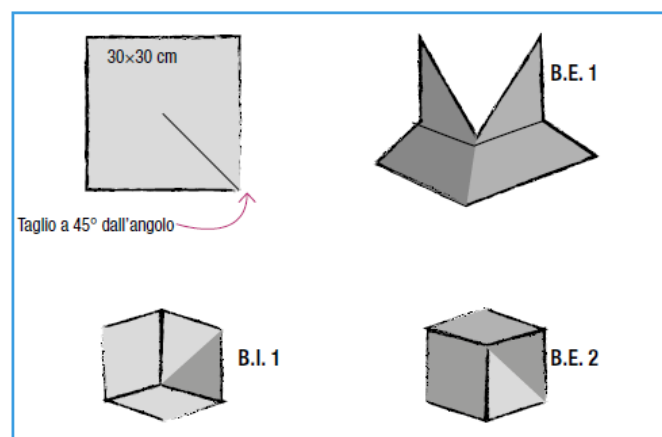
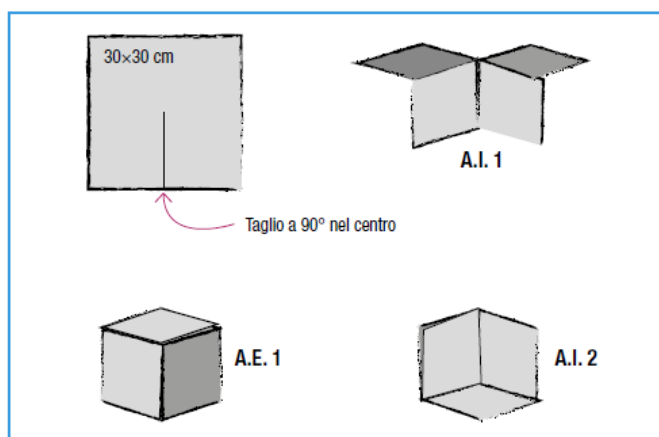
I = vidinis kampas

E = išorinis kampas

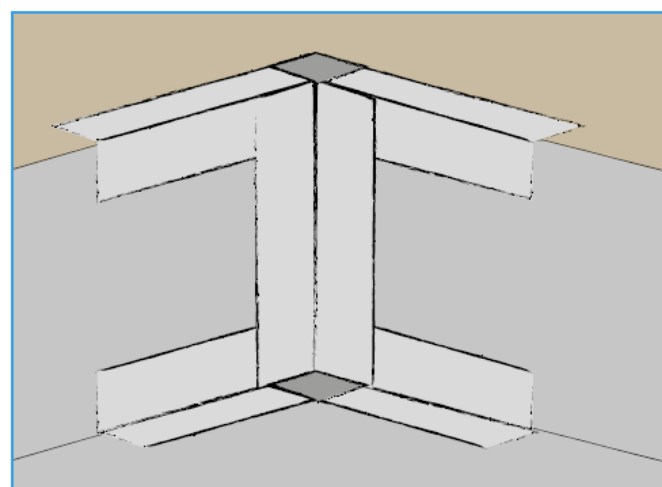
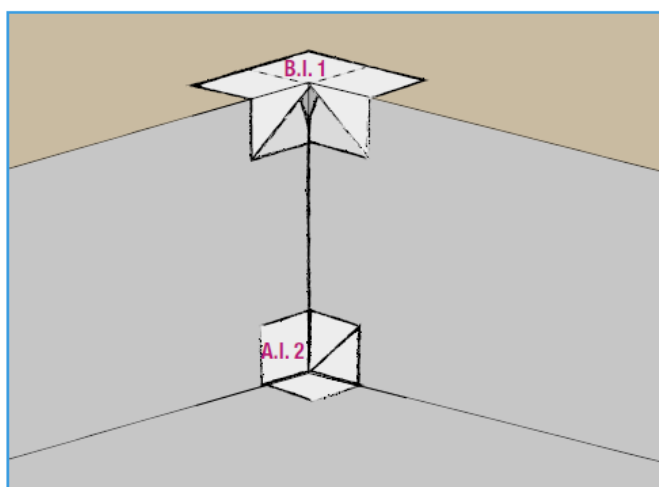
1 = pirmiausia klijuojamas

2 = klijuojamas ant pirmosios atkarpos

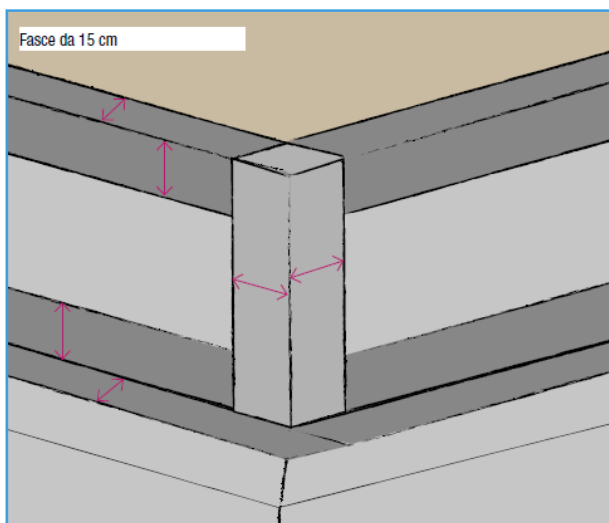
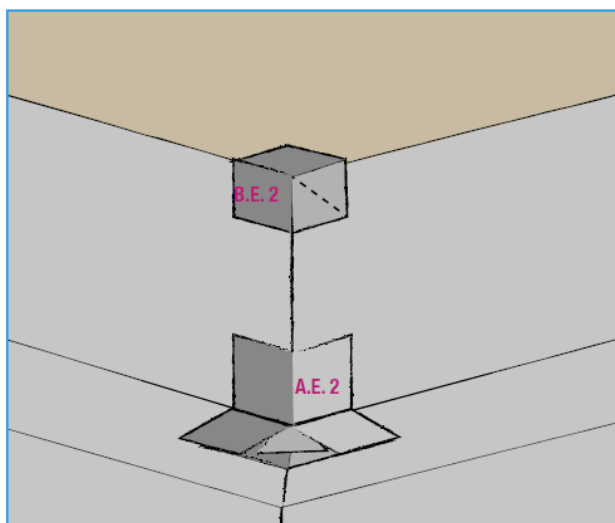
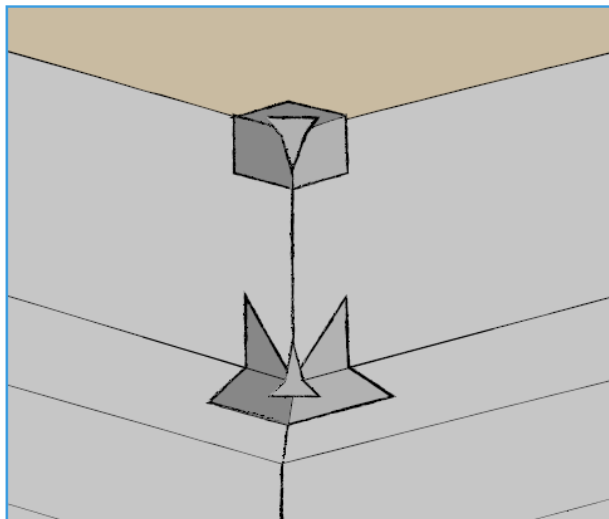
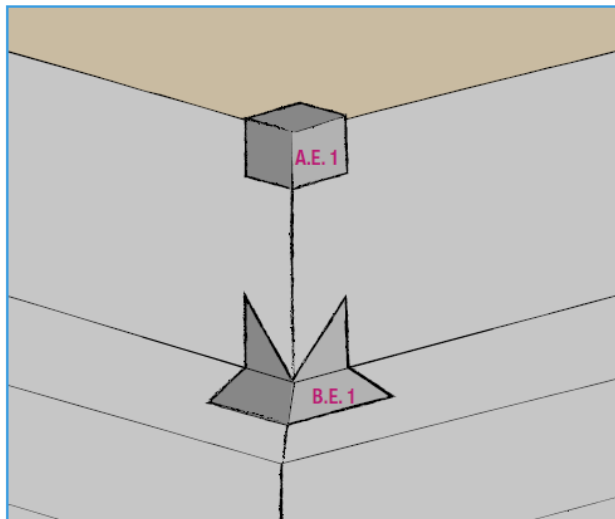




• VIDINIO KAMPO ARMAVIMAS

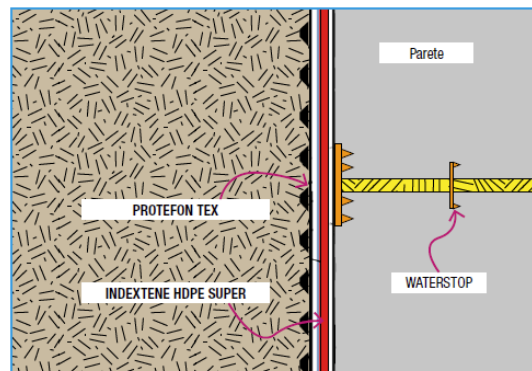


• IŠORINIO KAMPO ARMAVIMAS



• DEFORMACINĖS SIŪLĖS

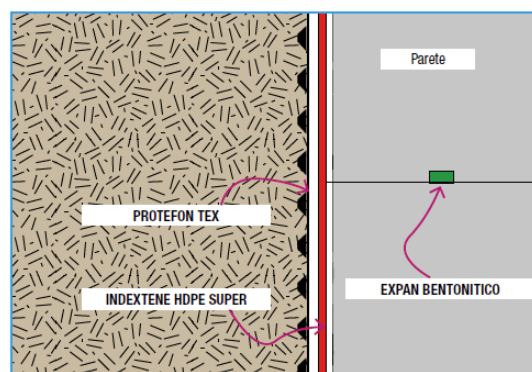
Siūlės kompensacinės siūlės sandarinamos atitinkamais profiliais



• TECHNOLOGINĖS SIŪLĖS

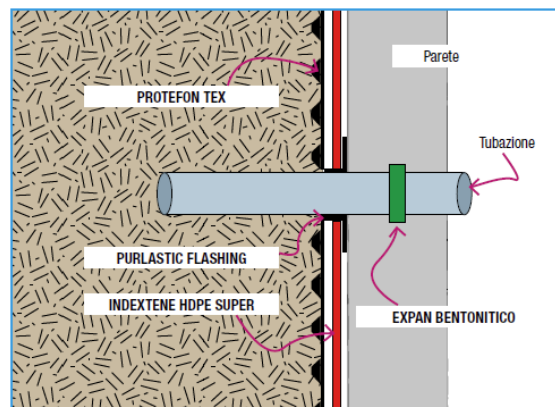
Konstruktinės siūlės hidroizoliuojamos atitinkamomis hidroizoliacinėmis bentonitinėmis juostomis.

EXPAN BENTONITICO – bentonitinė plėtri juosta, skirta sandarinti konstrukcines siūles. Kontakte su vandeniu juosta plečiasi suformuodama hidroizoliacinį barjerą konstrukcinėse siūlėse.



• VAMZDŽIŲ ĮVADAI

Sandūra tarp vamzdžio ir hidroizoliacinės membranos suformuojama prieš klijuojant membraną iš dviejų sluoksnių po 2,5 mm storio PURLASTIC FLASHING dangos, armuotos RINFOTEX audiniu. PURLASTIC FLASHING tepama ant vamzdžio mažiausiai 10 cm ir tiek pat ant sienos. Konstrukcijos viduryje vamzdžio įvadas sandarinamas naudojant plėtrią bentonitinę juostą EXPAN BENTONITICO.



PURLASTIC FLASHING - vienkomentė tepama danga tiksotropinio poliuretano-bitumo pagrindu. Medžiaga kietėja kontakte su atmosferos drėgme ir suformuoja stiprią elastingą dangą su puikiu sukibimu su bituminiais paviršiais. Susiformavusi danga pasižymi išskirtinėmis mechaninėmis ir cheminėmis savybėmis. Ji yra tiksotropinė ir gali būti dengiama ant vertikalų paviršių be nutekėjimo sluoksniais, kurių storis ne didesnis kaip 1 mm. Ji labai atspari UV spinduliams ir gali būti palikta atvira neprarasdama techninių ir eksploatacinių savybių laikui bėgant.

• VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ APSAUGA IR DRENAŽAS

Hidroizoliacinę membraną reikia apsaugoti HDPE drenazine membrana PROTEFON TEX tipo su neaustine geotekstile mechanškai pritvirtinant ją prie sienos viršaus.

Vertikalios sienos, padengtos INDEXTENE HDPE SUPER, gali būti apsaugotos įvairiais būdais, įskaitant putų polistirolio lakštus, kuriuos galima klijuoti ant INDEXTENE HDPE SUPER vertikaliai, naudojant 15 cm pločio SELFTENE BV HE BIADESIVO juostas.

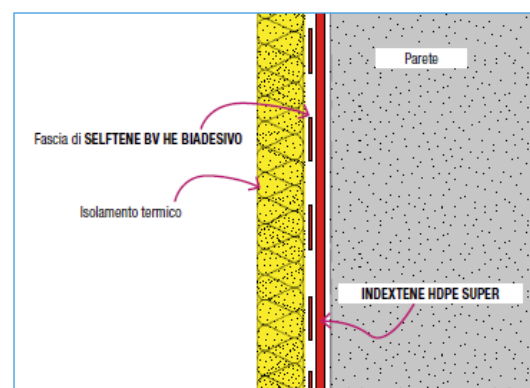


ŠILUMINĖ IZOLIACIJA

Jei reikalinga sienos apšiltinimas iš išorės, dažniausiai naudojamos ekstruzinio polistirolo plokštės. Klijuojama vertikaliaje padėtyje naudojant SELFTENE BV HE BIADESIVO juostas.



SELFTENE BV HE BIADESIVO - membrana su lipniais paviršiais, skirta šaltam membranos klijavimui prie konstrukcinių paviršiaus ir termoizoliacinių plokščių klijavimui prie membranos.



Techniniai duomenys

Armavimas	Neaustinis poliesteris stabilizuotas stiklo pluoštu + atviras kryžmiškai laminuotas polietilenas
Storis (EN 1849-1)	2,5 mm, ±0,2
Rulono išmatavimai (EN 1848-1)	1,05x10 m
Atsparumas vandens spaudimui (EN 1928-B metodas)	60 kPa
Siūlės atsparumas plėšimui (EN 12316-1)	80 N/50 mm
Siūlės atsparumas tempimui (išilgai/skersai) (EN 12317-1)	350/300 N/50 mm
Atsparumas tempimui (išilgai/skersai) (EN 12311-1)	450/400 N/50 mm
Pailgėjimas tempiant (EN 12311-1)	60/60%
Atsparumas dinaminėms apkrovoms (EN 123691 Met A)	300 mm
Atsparumas statinėms apkrovoms (UNI EN 12730 Met A)	25 kg
Atsparumas pradūrimui vinimi (EN 12310-1)	150/120 N
Matmenų stabilumas (EN 1107-1)	-0.1/+0.1%
Lankstumas žemoje temperatūroje (EN 1109)	≤-25°C (+15°C - -20°C)
Atsparumas nutekėjimui aukštoje temperatūroje (EN 1110)	≥+100°C (-10°C - 90°C)
Reakcija į ugnį (EN 13501-1)	F
Atsparumas ugniai (EN 13501-5)	F _{roof}

Charakteristikos, susijusios su apsauga nuo RADON dujų

RADONO dujų pralaidumas (*) RISE Research Institutes of Sweden AB	< 7.5×10 ⁻¹² m/s
--	-----------------------------

Šiluminės charakteristikos

Šiluminis laidumas	0.2 W/mK
Šiluminė talpa	5.20 KJ/K

Atitinkantis EN 13707 kaip atsparumo garų pralaidumui koeficientą sustiprintoms polimerinėms distiliuoto bitumo membranoms, kur nenurodyta, galima daryti prielaidą, kad vertė $\mu = 20\ 000$.

Pateikiami duomenys yra orientaciniai vidutiniai duomenys, susiję su dabartine gamyba, ir juos INDEX gali pakeisti ir atnaujinti bet kuriuo metu be įspėjimo. Pateiktos rekomendacijos ir techninė informacija atspindi mūsų geriausias žinias apie gaminio savybes ir naudojimą. Atsižvelgdami į daugybę naudojimo galimybių ir galimų nuo mūsų nepriklausančių trukdžių, mes neprisiimame atsakomybės už rezultatus. Pirkėjas privalo savo atsakomybe nustatyti prekės tinkamumą pagal paskirtį.