

WHITE REFLEX WHITE REFLEX Ultra WHITE REFLEX Fire Resistant



Aukšto atspindėjimo indekso balti dažai vandens pagrindu, skirti padengti bitumines membranas, betoną, metalą, keramines plyteles siekiant pagerinti pastato šiluminės izoliacijos savybes

Saulės atspindžio indeksas:

**WHITE REFLEX ir WHITE REFLEX Fire Resistant – SRI 104;
WHITE REFLEX Ultra – SRI 110**

Daugiau nei 90% stogų yra tamsių spalvų ir saulėje gali įkaisti iki 80C, kas daro neigiamą įtaką dangų hidroizoliacinėms savybėms. Žemiau pateikta lentelėje pateiktos maksimalios temperatūros, iki kurių įkaista stogo dangos karštais vasaros mėnesiais:

Maksimali temperatūra:

Tamsios prilydomos membranas	78
Membrana pilku pabarstu	74
Membrana baltu pagrindu	70
Membrana, dažyta aliuminio dažais	67
Membrana su vario folija	60
Membrana su aliuminio folija	55
Bituminė membrana, dengta WHITE REFLEX arba WHITE REFLEX Fire Resistant	42
Bituminė membrana dengta WHITE REFLEX Ultra	39

Atspindėjimas:

Tamsios prilydomos membranas	<0.10
Membrana, dažyta aliuminio dažais	0.40-0.46
Bituminė membrana, dengta WHITE REFLEX arba WHITE REFLEX Fire Resistant	>0.80
Bituminė membrana dengta WHITE REFLEX Ultra	>0.80

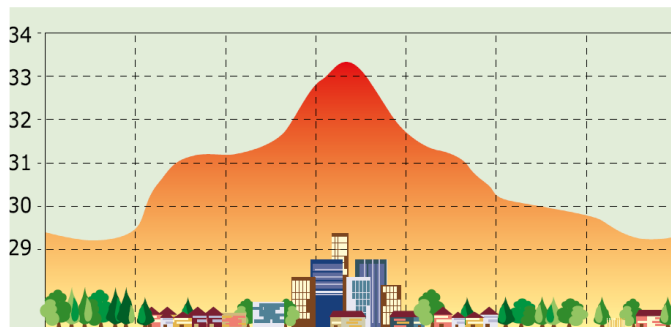
Emisija:

Tamsios prilydomos membranas	>0.80
Membrana, dažyta aliuminio dažais	0.90
Bituminė membrana, dengta WHITE REFLEX arba WHITE REFLEX Fire Resistant	>0.90
Bituminė membrana dengta WHITE REFLEX Ultra	>0.90

Karščio salų efektas miestuose

Karščio salos efektas – reiškiny, kada tam tikrame regione vidutinė temperatūra yra aukštesnė nei aplinkinėse vietovėse. Dažniausiai tai pastebima lyginant miestų ir netoli jų esančių kaimo vietovių klimatą. Temperatūrų skirtumas gali sudaryti net 1-6C karštais mėnesiais, kas pakelia kondicionavimui skirtos elektros sunaudojimą, kas pakelia pastatų išlaikymo kaštus, didina oro užterštumą bei daro neigiamą įtaką gyventojų sveikatai.

Temperatūros tyrimas, JAV Aplinkos Apsaugos Agentūra



JAV AAA (Aplinkos Apsaugos Agentūros) strategija siekiant sumažinti karščio salų efektą:

- Didinti žaliąsias zonas miestuose, įskaitant žaliuosius stogus;
- Vėsinti stogus dengiant juos atspindinčiais dažais ir membranomis (šaltieji stogai);
- Vėsinti šaligatvius ir terasas, naudojant specialias dangas.

Sprendimas

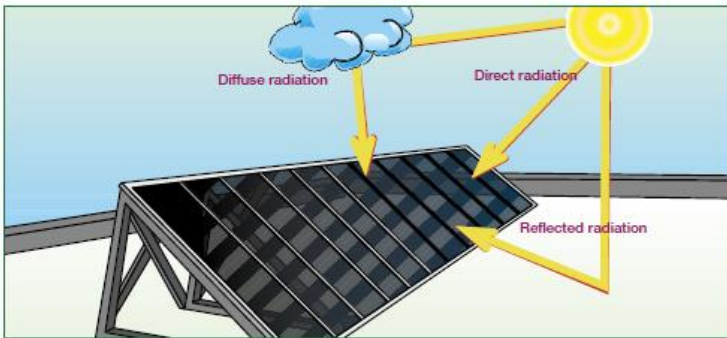
Sėkmingai prie šių problemų sprendimo prisideda vadinamieji šalti stogai – kai padidinamas stogo dangos gebėjimas atspindėti saulės spindulius. Patvirtinta, kad dangos su titano dioksidu atspindi žymiai geriau nei atspindintys metaliniai paviršiai.

WHITE REFLEX – vienkomponentė danga pigmentuota su titano dioksidu, susidedanti iš polimerinės emulsijos vandens pagrindu su specialiais priedais. Ji džiūdama suformuoja elastingą plėvelę, kuri atspari atmosferos poveikiui ir UV spinduliams.

WHITE REFLEX naudojama polimer-bituminių membranų apsaugai: balta danga su specialiais priedais ne tik pailgina stogo dangos ilgaamžiškumą, bet ir sumažina temperatūrą tiek pastato išorėje, tiek viduje. Aukštas atspindėjimas (WHITE REFLEX – 0,82, WHITE REFLEX Fire Resistant – 0,83, WHITE REFLEX Ultra – 0,86) stipriai sumažina karščio absorbciją palyginus su tamsiu stogu, padidina komfortą patalpose bei pagerina gamtos apsaugos sąlygas. Temperatūros sumažinimas leidžia sutaupyti elektros sąnaudas patalpų kondicionavimui vasaros metu. Aukštas infraraudonųjų spindulių spinduliuotės lygis (WHITE REFLEX – 0,91, WHITE REFLEX Fire Resistant – 0,94) taip pat skatina per naktį sukauptos šilumos išsisklaidymą.

Nudažius stogą WHITE REFLEX ir WHITE REFLEX Fire Resistant, pasiekiamas atspindėjimo indeksas (SRI) 104, o su WHITE REFLEX Ultra – SRI 110, kas atitinka LEED, ITACA, PANGPP, CAM aplinkosaugos protokolus Miestų zonose WHITE REFLEX dengti stogai neperkaista ir tai mažina karščio salų efektą.

Stogo dangos temperatūros mažinimas bei šviesos atspindėjimas taip pat padidina saulės elementų, instaliuotų ant stogo, efektyvumą. Kadangi stogo temperatūra palaikoma apie 40°C, tai sumažina saulės elementų įkaitimą ir padidina jų efektyvumą 3-8%. Papildomai efektyvumas padidėja ir dėl didelio atspindėtos šviesos kiekio stog1 padengus WHITE REFLEX danga. Šių dviejų efektų rezultate skaičiuojama, kad saulės element efektyvumas padidėja 4-10%.



Savybės

- Sumažina stogo dangos temperatūrą;
- Pagerina šiluminės izoliacijos savybes, kas mažina kondicionavimo sąnaudas vasarą;
- Padidina saulės elementų efektyvumą;
- Sumažina karščio salų efektą miestuose;
- Pailgina bituminės hidroizoliacinės stogo dangos tarnavimo laiką;
- Vandens pagrindu, be tirpiklių, paprastai naudojamas;
- Atinka gamtos apsaugos reikalavimus (LEED, ITACA, PANGPP, CAM).

Paviršiaus paruošimas

Dengiamas paviršius turi būti švarus, sausas be jokių nešvarumų ar senų dažų likučių. Visą reikia nuplauti vandeniu, pašalinant talko likučius ir dulkes. Naujas, laku arba smėliu dengtas membranas reikia gruntuoti PREPAINT gruntu pagal jo techninį aprašymą. PREPAINT gruntas suriša membranos paviršių, kad jas galima būtų dažyti.

Dengimas

Pirmausia dengiamas su vandeniu skiestas (apie 10%) sluoksnis dangos, o sekantis sluoksnis dengiamas, kai pirmasis jau išdžiūvęs (ne anksčiau kaip po 6 valandų). Skiedimo procentas priklauso nuo dangos tipo ir aplinkos sąlygų. Visada tenjami du sluoksniai, pageidautina vienas statmenai kitam. Dangą galima dengti teptuku, voleliu, plačiu šepetiu arba purškiant. Paviršius turi būti pakankamai nuožulnus, kad neužsistovėtų lietaus vanduo. WHITE REFLEX, WHITE REFLEX Fire Resistant, WHITE REFLEX Ultra nėra tinkami visiškai plokštiems paviršiams su ilgai stovinčiu vandeniu. Per ilgą laiką stovintis vanduo ne tik blogina dangų sukibimą su paviršiumi, bet ir leidžia kauptis nešvarumams, kas sumažina dangų atspindėjimą ir saulės elementų efektyvumą. Kad atspindėjimas išliktų nepakitęs ir efektyvumas aukštas, periodiškai reikia paviršių patikrinti, nuvalyti ir dangas prižiūrėti.

Dengiant ant metalinių paviršių, pirmiausia rekomenduojama padengti JOINT DECK sukibimą gerinantį gruntą (dengimo metodiką žiūr. produkto techninių duomenų lapuose).

Dengiant ant betono pirmiausia reikia jį suremontuoti užlyginant visas ertmes su RESISTO UNIFIX remontiniu mišiniu.

Pirmas sluoksnis dengiamas atskiestas su 30% vandens paviršiaus įmirkymui. Jei paviršius labai porėtas, galima naudoti gruntą PRIMER FIX arba BETON PRIMER S (dengimo metodiką žiūr. atitinkamuose techninių duomenų lapuose). Dengiant ant kitų dangų ar čerpių, laikykitės dengimo ant betono rekomendacijų ir tais atvejais rekomenduojama dangas purkšti.

Sąnaudos

Produkto sąnaudos priklauso nuo dengiamo paviršiaus medžiagos ir porėtumo. Sąnaudos dengiant ant senų lygių membranų – apie 200-300 g/m² vienam sluoksniui, o ant membranų su stambiagrūdžiu pabarstu – apie 350-450 g/m².

Svarbu

- Denkite tik ant paviršių su tinkamu nuolydžiu, nenedkite ant paviršių, kur užsistovi vanduo.
- Nenedkite ant šlapių ar drėgnų paviršių.
- Nenaudokite rezervuarų, rūšių, drenažo vamzdžių dažymui, kur yra vandens slėgio poveikis.
- Nenedkite ant paviršių, kontaktuojančių su geriamu vandeniu, maistu ar tirpikliais.
- Prieš naudojimą produktą reikia gerai išmaišyti.
- Talpas laikykite sandariai uždarytas iki naudojimo.
- Naudojimo temperatūra nuo +5°C iki +35°C. Vengti karščio ar šalčio dengimo metu. Nenedkite, jei tikėtina, kad temperatūra nukris žemiau +5°C dangos džiūvimo metu. Nenedkite ant įkaitusių paviršių, nes tai pagreitins dangos džiūvimą, kas gali įtakoti dangos sukibimą su paviršiumi.
- Nedengkite drėgno oro sąlygomis arba jei tikimasi lietaus dangos džiūvimo metu.
- Antrą sluoksnį denkite, kai pirmasis jau visiškai išdžiūvęs.
- Danga nėra skirta pėsčiųjų eismui, vaikščioti galima tik priežiūros tikslais.
- Iš naujai padengtų bituminių paviršių „išeidinėja“ angliavandeniliai, kas trukdo kitoms dangoms prie jų gerai prikibti. Rekomenduojama bituminės dangas dažyti ne anksčiau kaip po 6 mėnesių po paklojimo – šio laikotarpio turėtų užtekti angliavandeniliams „išeiti“ iš paviršiaus. Kartais 6 mėnesių neužtenka, todėl prieš dažant, rekomenduojame atlikti bandymą su lipnia juosta. Jei paviršius nešvarus, nušluokite jį ir nuplaukite vandeniu. Jei reikia dažyti naujas talku ar smėliu dengtas membranas būtina jas gruntuoti PREPAINT gruntu. Membranas su stambiagrūdžiu pabarstu galima dažyti iškart po priklijavimo nenaudojant grunto. Svarbu paviršių tik atidžiai nuvalyti. Membranas su audonio paviršiumi (texflamina) reikia dažyti iškart po priklijavimo.
- Padengus produktą ant polimerbituminių membranų, patiestų ant šiluminės izoliacijos plokščių, per laiką gali atsirasti mikrotrūkių. Tačiau tai neįtakoja hidroizoliacinių savybių.
- Po panaudojimo įrankius plaukite vandeniu. Jei produktas pridžiūvo, rekomenduojama naudoti valymui vait-spiritą arba karštą vandenį.
- Produktas užšalantis, sandėliuokite aukštesnėje nei +5°C temperatūroje.

Pakuotė ir sandėliavimas

20 kg. Sandėliuokite produktą sausoje patalpoje, nuo tiesioginės saulės šviesos apsaugotoje vietoje, originalioje sandarioje pakuotėje 12 mėnesių nuo pagaminimo datos.

Saugumo reikalavimai

Maišymo metu dėvėkite apsaugines kaukes, kad apsaugotumėte plaučius. Mūvėkite pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius. Produktui patekus į akis, skubiai plaukite jas dideliu kiekiu vandens. Detaliau apie saugos reikalavimus skaitykite Saugos Duomenų Lapuose.

Techniniai duomenys

	WHITE REFLEX	WHITE REFLEX Ultra	WHITE REFLEX Fire Resistant
Išvaizda	Tirštas skystis	Tirštas skystis	Tirštas skystis
Spalva	Balta	Balta	Balta
Tankis (EN 2811-1)	1.35 ± 0.10 kg/L	1.35 ± 0.10 kg/L	1.55 ± 0.10 kg/L
Kietųjų dalelių prie 130°C (UNI EN ISO 3251)	62 ± 3%	62 ± 3%	70 ± 3%
Brookfield klampumas prie 20°C	15 000 ± 5 000 cps	15 000 ± 5 000 cps	20 000 ± 5 000 cps
Naudojimo savybės			
Dengimo storis	0,2-0,4 mm (2 sluoksniams)	0,2-0,4 mm (2 sluoksniams)	0,2-0,4 mm (2 sluoksniams)
Džiūvimo laikas – nedulkantis paviršius	apie 1-2 val	apie 1-2 val	apie 1-2 val
Džiūvimo laikas – nelimpantis paviršius	apie 2-4 val	apie 2-4 val	apie 2-4 val
Džiūvimo laikas – galima dengti sekantį	minimum 6 val	minimum 6 val	minimum 6 val



sluoksni			
Džiūvimo laikas – visiškas išdžiūvimas	apie 12-24 val	apie 12-24 val	apie 12-24 val
Naudojimo temperatūra	+5°C ÷ +35°C	+5°C ÷ +35°C	+5°C ÷ +35°C
Dengimo metodai	rankinis arba purškiant	rankinis arba purškiant	rankinis arba purškiant
Dangos savybės			
Klasė ir tipas (EN 1504-2)	C PI-MC-IR	C PI-MC-IR	C PI-MC-IR
Laidumas vandens garams (EN 7783)	Sd <5 m - klasė I	Sd <5 m - klasė I	Sd <5 m - klasė I
Sukibimo stipris (EN 1542)	≥1.0 MPa	≥1.0 MPa	≥1.0 MPa
Kapiliarinė absorbcija (EN 1062-3)	w < 0.1 kg/m ² ·h ^{0.5}	w < 0.1 kg/m ² ·h ^{0.5}	w < 0.1 kg/m ² ·h ^{0.5}
Laidumas CO ₂ (EN 1062-6)	Sd >50 m	Sd >50 m	Sd >50 m
Saulės šviesos atspindėjimas (ASTM E-903)	0.82 (**)	0.86 (**)	0.83 (**)
Saulės šviesos atspindėjimas po 2 metų	0.75 (**)	-	-
Infraredo emisija (ASTM C-1371)	0.91 (**)	0.91 (**)	0.94 (**)
SRI (Saulės atspindžio indeksas)	104 (**)	110 (**)	104 (**)
Temperatūros sumažinimas ant juodos membranos (75° to 80°C)	35 ÷ 40°C	40 ÷ 45°C	35 ÷ 40°C
Dirbtinio sendinimo poveikis – QUV testas (EOTA TR 010)	Matomo poveikio nėra	Matomo poveikio nėra	Matomo poveikio nėra
Atsparumas ugniai	-	-	Broof (t2) ⁽¹⁾
Temperatūrinis atsparumas	-30°C iki +90°C	-30°C iki +90°C	-30°C iki +90°C
Kenksmingų medžiagų (EN 1504-2)	Atitinka ZA.1	Atitinka ZA.1	Atitinka ZA.1

Bandymų sąlygos: temperatūra 23±2°C, 50±5% R.H. vėjo judėjimas bandymų patalpoje <0.2 m/s. Pateikiami duomenys gali skirtis, priklausomai nuo konkrečių darbo sąlygų: temperatūros, drėgmės, ventilacijos, paviršiaus įgeriamumo ir pan.

(*) Nurodytas laikas ilgėja arba trumpėja, kai temperatūra krenta arba kyla.

(**) Bandymų protokolai iš Mechanikos ir Statybų inžinerijos katedrų - Modenos ir Regio Emilijos Universitetai.

(1) Atitinka bendrus principus, nurodytus EN 1504-2.