

## UNISOFT EPDM LIEJAMOS DANGOS TECHNINIŲ DUOMENŲ LAPAS

### UNISOFT EPDM LIEJAMOS DANGOS SAVYBĖS IR TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

UNISOFT EPDM liejama danga (toliau – danga) – tai ekologiška, vandeniui laidė, besiūlė, atspari klimato temperatūros pokyčiams danga, sukurta sužeidimų ir nubrozdinimų rizikai mažinti bei smūgiams sugerti. Ši danga turi aukštus stiprumo, lankstumo ir ilgaamžiškumo parametrus, yra nereikli priežiūrai, nesudėtingai techniniškai aptarnaujama, neslidi ir lengvai valoma. Dangos poringumas paspartina lietaus vandens nutekėjimą, todėl nereikia įrengti papildomo drenažo, kad būtų galima naudoti dangą iš karto po lietaus. Dėl minėtų savybių, liejama guminė danga dažniausiai naudojama žaidimų aikštelių, sporto aikštelių, neįgalųjų rampų, baseinų, takų aplink baseinus, namų laiptų ir terasų įrengimui.

Deklaruojame, kad UNISOFT EPDM danga atitinka šiuos reikalavimus:

- Nacionalinio higienos centro keliamus reikalavimus. Higienos paso Nr.B-BK-60211-0318/20;
- LST EN 1177:2018 (Smūgį silpninanti žaidimų aikštelių danga). Kritinio kritimo aukščio reikalavimus;
- LST EN 1176-1:2018 reikalavimus;
- Higienos normos HN131:2023 reikalavimus.

### UNISOFT EPDM LIEJAMOS DANGOS PARAMETRAI

SAVYBĖ	PARAMETRAI
Kietumas	~ 40 OSh A
Stiprumas tempiant	* ~ 0,7 MPa
Pailgėjimas tempiant	* ~ 110 %
Trintis	< 0,124 mm
Tarp sluoksnių sukibimas	> 0,5 MPa
Jėgos sumažėjimas	35 %
Laidumas vandeniui	0,15 cm/s
Kamuolio atšokimas	99 %
Deformacija	5 mm

## UNISOFT EPDM LIEJAMOS DANGOS STORIO PRIKLAUSOMYBĖ NUO KRITIMO AUKŠČIO

SISTEMOS STORIS	KRITIMO AUKŠTIS	SVORIS / M <sup>2</sup>
40mm (SBR 30mm + EPDM 10mm)	iki 1,5m	34 kg
60mm (SBR 50mm + EPDM 10mm)	iki 2,0m	45 kg
80mm (SBR 70mm + EPDM 10mm)	iki 2,4m	56 kg
100mm (SBR 90mm + EPDM 10mm)	iki 2,8m	70 kg
120mm (SBR 110mm + EPDM 10mm)	iki 3,0m	80 kg

## FIZINĖS IR CHEMINĖS SBR GRANULIŲ SAVYBĖS

APRAŠYMAS	KIEKIS	VIENETAI	STANDARTAS
Tankis	470	g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 60
Peleningumas	50	%	PN-81 /C-04240
Frakcija 2 mm	3	%	PN-71 /C-04501
Frakcija 6 mm	10	%	PN-71 /C-04501

## FIZINĖS IR CHEMINĖS EPDM GRANULIŲ SAVYBĖS

APRAŠYMAS	KIEKIS	VIENETAI	STANDARTAS
Stiprumas tempiant	>3,5	MPa	PN-ISO 37
Pailgejimas tempiant	>700	%	DIN 53 504
Kietumas	70 ± 5	Sh <sup>°</sup> A	ISO 7619-1
Tankis	1,51 ± 0,05	g/cm <sup>3</sup>	PN-ISO 2781
Tūrinis tankis	620 ± 20	g/dm <sup>3</sup>	PN-ISO 60
EPDM gumos kiekis	> 25	%	
Spalvos stabilumas	4		DIN EN 20105-A02
Degumas	Cfl – s1 klasė		DIN EN 13501-1

## UNISOFT EPDM LIEJAMOS DANGOS ATSPARUMAS KLIMATINĖMS SĄLYGOMS

**Atsparumas drėgmei.** Ši technologija suteikia neribotas galimybes, įrengiant pralaidžias dangas, nereikalaujančias papildomo drenažo. Dėl aukšto dangos lankstumo, nereikalingos išsiplėtimo jungtys, nepaisant didelio susitraukimo žiemą ir vasarą. Įrengiant žaidimų aikšteles, sporto aikštynus, rampų formas neįgaliesiems ir pan., nereikia išilginio ar skersinio pokrypio, nes paviršius yra laidus vandeniui visomis kryptimis.

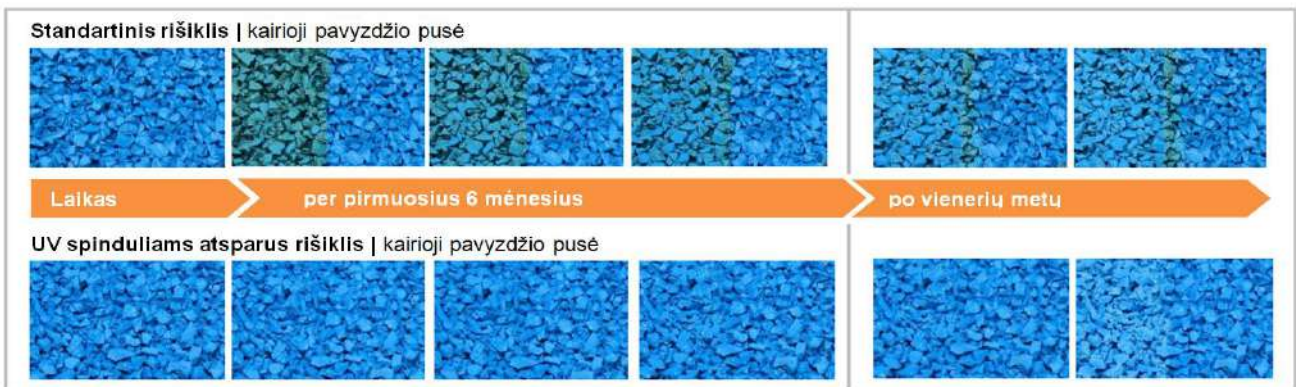
Danga yra laidu vandeniui, visas paviršinis vanduo susigeria į gruntą, todėl nereikalingas paviršinio vandens surinkimo trapas. Tačiau, jeigu konkrečioje vietoje yra problemų su drenažu, dangos įrengimas neišspręs stovinčio paviršinio vandens problemos. Nebent pagrindas ir danga yra įrengiami pakėlus aukščiau žemės paviršiaus.

## UV spindulių įtaka UNISOFT EPDM dangai.

Įrengtos UNISOFT EPDM dangos paviršiaus tekstūra ir spalva gali pasikeisti nuo UV spinduliuotės, aplinkos ar mechaninio poveikio.

Tiesioginė trumpalaikių spalvos pokyčių priežastis yra granulių rišiklyje. MDI poliuretanai, kurio yra granulių rišiklio sudėtyje, veikiamas UV spindulių, keičia spalvą. Šis poveikis gali skirtis, priklausomai nuo granulių spalvos, gaunamo UV spindulių kiekio, metų laiko ir kitų veiksnių. Tai neturi jokios įtakos rišiklio ir dangos mechaninėms savybėms, tačiau dėl to spalvotų EPDM granulių danga gali laikinai pakeisti spalvą – danga pageltonuoja, pažalioja ar papilkuoja. Laikui bėgant, suyra rišiklio apsauginė plėvelė ir dangos spalva pamažu atsistato į pradinę spalvą.

Žemiau esančiame paveikslėlyje pateikiamas skirtingų rišiklių senėjimo procesas ir jo įtaka dangos spalvos pokyčiui:



Naudojant standartinį granulių rišiklį, spalva į beveik originalią spalvą grįžta po maždaug 6 mėnesių laikotarpio, o naudojant UV spindulių poveikiui atsparų rišiklį – dangos spalva išlieka tokia pati visą laiką.

Spalvos pakitimas naudojant standartinį granulių rišiklį lauko oro sąlygomis (RAL5015 Sky blue, RAL1013 Pearl ).



Šis pavyzdys puikiai iliustruoja kaip atmosferos poveikis veikia skirtingų dangos spalvų pokyčius, jeigu danga liejama naudojant standartinį granulių rišiklį.

**Taigi naujai išlietos EPDM dangos pradinės spalvos pakitimo priežastis yra granulių rišiklyje.**

Priklausomai nuo rišiklio tipo ir aplinkos poveikio, rišiklio senėjimo procesas skiriasi ir įgauna skirtingus spalvų atspalvius. Priklausomai nuo pagrindinės EPDM granulių spalvos, rišiklio spalvos pokytis gali būti neryškus, vidutiniškai ryškus arba ryškus:



Po maždaug 1 metų rišiklio apsauginė plėvelė nusidėvi ir dangos spalva grįžta į apytiksle pradinę spalvą, tačiau norint išvengti laikinų dangos spalvos pokyčių, ypač šviesioms spalvoms, rekomenduojama naudoti UV spindulių poveikiui atsparų rišiklį (Aliphatic).

Lentelėje pateikiama, kurioms EPDM granulių spalvoms rekomenduojama naudoti UV atsparų rišiklį (Aliphatic), o kurioms tinka ir standartinis rišiklis (Aromatic).

Colour	RAL	Aliphatic	Aromatic	Colour	RAL	Aliphatic	Aromatic
Beige	1001		■	Rainbow Blue	5017	■	
Sand Yellow	1002		■	Turquoise Blue	5018	■	
Earth Yellow	1006		■	Capri Blue	5019	■	
Yellow	1012	■	■	Teal	5024	■	
Pearl	1013	■		Patina Green	6000	■	■
Eggshell	1015	■		Reseda Green	6011	■	■
Orange	2011	■	■	May Green	6017	■	■
Red	3016		■	Rainbow Green	6025		■
Rose	3017	■	■	Signal Green	6032		■
Purple	4005	■		Iron Grey	7011	■	
Hertha Blue	5002	■		Slate Grey	7015	■	■
Gentian Blue	5010	■		Light Grey	7035	■	
Blue Grey	5014	■		Brown	8024		■
Sky Blue	5015	■		Black	9004	■	■

## UNISOFT EPDM LIEJAMOS DANGOS MONTAVIMAS

UNISOFT EPDM liejama guminė danga įrengiama esant 5–40 °C. Pagal oro temperatūras parenkamas reikalingas rišiklis:

- PU4232CW rišiklis - produkto kodo paskutinė raidė W (Winter-Žiema) reiškia, kad rišiklis yra skystesnės konsistencijos ir naudojamas, esant žemai temperatūrai. Šis rišiklis naudojamas temperatūroje tarp 5–20 °C.
- PU4223C rišiklis – S (Summer - Vasara) tinkamas naudoti 15–40 °C temperatūroje.

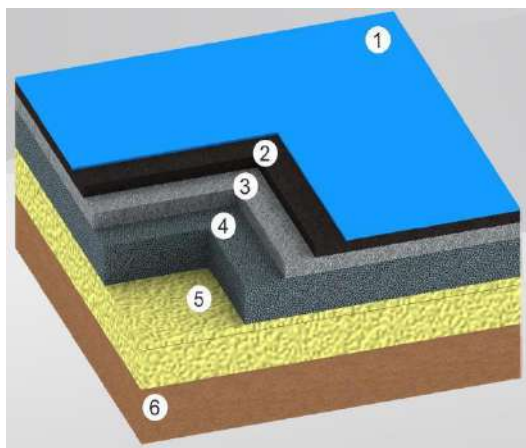
**SVARBU:** Lyjant lietui, sningant, esant minusinei temperatūrai, dideliame drėgnumui, danga neįrenginama.

**UNISOFT EPDM liejamos dangos džiūvimo laikas.** Išlieta danga turėtų būti palikta džiūti per naktį. Produktas džiūti ilgiau esant žemesnei temperatūrai ir mažesniame santykiniam drėgnumui. Sluoksnio džiovinimo procesas priklauso nuo drėgmės ir oro temperatūros. Tam tikrais atvejais, ypač esant žemai temperatūrai, gali prireikti katalizatoriaus, norint padidinti dangos stingimo greitį. Katalizatorius turi būti įpiltas į rišiklį.

### KATALIZATORIAUS LYGIS

DRĖGNUMAS	5° C	10° C	15° C
0% Katalizatorius	10 valandų	8 valandos	6,5 valandos
0.01% (1ml/9kg)	6 valandos	5 valandos	4,5 valandos
0.02% (2ml/9kg)	4 valandos	3 valandos	2,5 valandos
0.03% (3ml/9kg)	3 valandos	2 valandos	1,5 valandos

### DANGOS IR PAGRINDO SLUOKSNIAI



1. EPDM granulės – 10 mm
2. SBR granulės – 30-110 mm
3. Atsijos (2-3mm) – iki 20 mm
4. Tankinama skalda (4-31,5mm) – 150-200 mm
5. Filtruojantis sluoksnis – 100-150 mm (jei būtina)
6. Dirva

## UNISOFT EPDM LIEJAMOS DANGOS PAGRINDO PARUOŠIMAS

Prieš liejant dangą, svarbu užtikrinti, kad paviršius, kuris bus padengtas, būtų gerai paruoštas ir sausas. Būtina pašalinti visus teršalus ir įsitikinti, kad paviršius nėra užterštas dulkelėmis, purvu, smėliu, aliejumi ar riebalais.

Tinkamiausias pagrindas dangai įrengti yra betonas, asfaltas arba tankinama skalda. Tam tikrais atvejais, prieš liejant dangą, gali reikėti gruntuoti paviršių, pavyzdžiui, aplink betoninius bortelius, esant betoninei arba asfalto dangai.

Išliejus naują asfaltą turi praeiti bent trys savaitės, kad pasišalintų bitumas ir būtų galima gruntuoti. Tokiu atveju naudojamas specialus gruntas. Ant išdžiūvusio grunto liejama granuliu danga.

Prieš liejant dangą rekomenduojama įrengti bortelį su gruntuota šonine dalimi, prie kurios klijuojama liejama danga. Geriausiai tinka betoninis bortelis, tačiau galimas ir ekonominis variantas – medžio lenta, plastikinis ar metalinis vejos bortelis. Liejant dangą ant mineralinių paviršių neįrengus bortelių, dangos kraštas gali riestis, danga gali būti pakelta ar kitaip mechaniškai pažeidžiama. Jeigu liejamas dangos plotas yra didelis ir jos neįmanoma išlieti per vieną dieną, daromas dangos sujungimas: dangai sustingus nupjaunamas dangos kraštas, taip kad būtų sukurtas status kampas, tada dangos kraštas gruntuojamas ir liejama nauja danga, sulyginant jos aukštį su ankščiau išlieta dalimi.

## SMŪGĮ SUGERIANČIO PADO (APATINIO SLUOKSNIO) ĮRENGIMAS

Procesas vykdomas rankiniu būdu sumaišius gumos granules SBR ir specialų rišiklį reikiamu santykiu specialioje taroje. Gumos granulės turi būti sumaišytos su poliuretano rišikliu (PU) naudojant specialų priverstinio maišymo maišytuvą. Maišoma, kol granulės pasidengs rišikliu. Naudojant rišiklį reikia atsižvelgti į gumos rūšį, pavyzdžiui EPDM arba SBR, nes gumos tankis yra skirtingas. Gumos granulės turi būti sausas, kad sulėtintų gumos stingimą ir rišiklio putojimą.

SBR gumos granulės ir rišamoji medžiaga turi būti maišoma 2–3 minutes, kol visos granulės pasidengs rišikliu. Mišinys liejamas ant paruošto paviršiaus, nesuspaudžiant, kad liktų poros greitam vandens nutekėjimui.

Kintamas sluoksnio storis gali būti nuo 30 mm iki 110 mm priklausomai nuo užsakovo poreikių. Sluoksnio džiuvimo procesas priklauso nuo drėgmės ir oro temperatūros.

## VIRŠUTINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Viršutinio sluoksnio įrengimas atliekamas rankiniu būdu, naudojant EPDM spalvotų granuliu mišinį ir poliuretano rišiklį (PU). EPDM gumos granulės ir rišamoji medžiaga maišoma šalto būgno maišytuvuose 3-4 minutes, kol granulės pasidengia rišikliu. Paruoštas mišinys liejamas ant jau išlietų SBR granuliu. Išlygintas mišinys suvokuojamas specialiu volu, kraštai sulyginami viename lygyje su borteliais.

Viršutinis sluoksnis turi labai geras mechanines savybes: jis yra kietas, neslidus, amortizuojantis, akytas, pralaidus orui ir vandeniui, atsparus išoriniams veiksniams (temperatūrai, lietuvi, sniegui) ir turi didesnę atsparumą trinčiai. Šiame sluoksnyje gali būti nežymios volavimo, lyginimo rievės, dėl lyginimo technologijos, gali matytis technologinės siūlės, bet danga turi būti pakankamai sutankinta, nesimatyti didelio porėtumo nes tai silpnina dangos sukibimą bei tvirtumą. Lygiai išliejus dangą, ji bus ilgaamžė ir sumažins sužeidimų riziką, kylančią dėl bet kokio sąlyčio su pagrindu. Viršutinio dangos sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm.

**Ploniausias bendras UNISOFT EPDM liejamos dangos storis negali būti mažiau nei 40mm** (apatinis sluoksnis (SBR 30mm) + viršutinis sluoksnis (EPDM 10 mm). Jeigu užsakovas reikalauja mažesnio dangos storio nei 40 mm, danga turi būti liejama ant asfalto arba betono, kitu atveju užsakovas prisiima visą atsakomybę ir garantija dangai nesuteikiama.

Kiekvieno sluoksnio mišinys pilamas ant anksčiau paruošto pagrindo reikiama tvarka ir laiko intervalais. Atsižvelgiant į vartotojo poreikius, dangos įrengimo proceso metu kiekvienam paviršiaus sluoksniui gali būti suteiktas bet kokio tinkamo dydžio, formos ir spalvos grafinis piešinys iš EPDM granulių arba dažytas specialiais poliuretano dažais. Įrankių, naudotų liejamos dangos įrengimui, valymui naudojamas vanduo ir indų ploviklis. Užtikrinama, kad visa įranga po naudojimo būtų gerai išvalyta.

#### SVARBU:

Liejant didesnius nei 140 m<sup>2</sup> plotus, danga liejama kelias dienas, todėl visuomet daroma dienos technologinė siūlė. Sustengus dangai dangos kraštas atpjaunamas stačiu kampu, gruntuojamas ir prie jos priliejama nauja danga. Dėl temperatūros skirtumų ir skirtingo UV spindulių kiekio, kitą dieną lieta danga gali įgauti skirtingą atspalvį, tačiau laikui bėgant dangos atspalviai susivienodina.

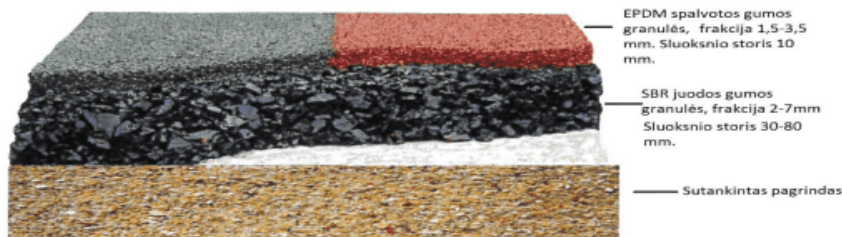
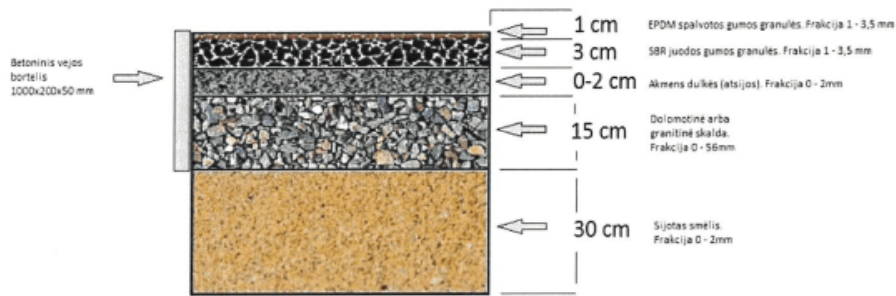
EPDM dangos spalvotumas/margumas taip pat gali atsirasti dėl EPDM granulių skirtingų partijų ar naudojamo rišiklio savybių, bet tai niekaip negali įtakoti dangos kokybei, pablogėjimui, dangos savybėms.

Dėl dangos lyginimo technologijos specialiu volu, gali matytis volo lyginimo žymės. Taip pat priklausomai nuo oro temperatūros gali būti matomos technologinės siūlės. Kuo lauko oro temperatūra žemesnė, tuo technologinės siūlės labiau matomos.

Viršutinės dangos lygumui galima paklaida matuojant liniuote 3 m ilgio ruože leistinas dangos nuokrypis +10 mm.

Dangos lygumui taip pat turi įtakos reljefo ir paviršių altitudės, kurių nuokrypis gali viršyti aukščiau išvardintus.

## PAGRINDO IR GUMOS GRANULIŲ DANGOS ĮRENGIMAS VAIKŲ AIKŠTELĖMS



## SPORTO AIKŠTELĖS PAGRINDO IR GUMOS GRANULIŲ DANGOS ĮRENGIMAS

Universalių sporto aikštelių sintetinė danga specialiai sukurta visu tipų žaidimams su kamuoliu. Įprastai danga klojama 16mm storio. Apatinis sluoksnis 8mm, klojamas klotuvu, maišant poliuretalinį rišiklį su juodomis gumos granulėmis. Viršutinis sluoksnis 8mm, klojamas taip pat klotuvu, poliuretalinį rišiklį maišant su EPDM (1–4 mm) spalvotomis granulėmis. Danga atspari devėjimuisi ir lengvai prižiūrima.

Užsakovo pageidavimu gali būti įrengiama ir vandeniui nepralaidi UNISOFT EPDM danga. Tam naudojami vandeniui nelaidūs sluoksniai. Tai leidžia naudoti šią dangą įrengiant baseinų dugną ar pastatų grindis vietose, kuriose neleidžiamas vandens pralaidumas.





## UNISOFT EPDM DANGOS NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

Liejama guminė danga – tai ekologiška, vandeniui laidu, atspari klimato temperatūros pokyčiams danga, sukurta sužeidimų ir nubrozdinimų rizikai mažinti bei smūgiams sugerti. Ši danga turi aukštus stiprumo, lankstumo ir ilgaamžiškumo parametrus, yra nereikli priežiūrai, neslidi ir lengvai valoma. Dangos poringumas paspartina lietaus vandens nutekėjimą, todėl nereikia įrengti papildomo drenažo, nesusidaro terpė daugintis grybams ir bakterijoms. Liejama guminė danga pasižymi labai dideliu atsparumu aplinkos bei UV spindulių poveikiui. Tačiau reguliarius patikrinimus ir pastoviai palaikomas švarus dangos paviršius padeda išlaikyti saugumo parametrus, išvengti nelaimingų atsitikimų, pratęsia jos tarnavimo laiką, leidžia išlaikyti nepakitusias technines savybes, užtikrinti lietaus vandens natūralų drenažą ir išlaikyti gerą išvaizdą bei neslydimo savybes.

## LIEJAMOS GUMINĖS DANGOS TIKRINIMAS IR VALYMAS

### I. Kasdieninis patikrinimas ir valymas

Tai vizualinis dangos paviršiaus užteršimo, mechaninių pažeidimų įvertinimas. Kasdieninio patikrinimo tikslas – pašalinti galimas grėsmes naudotojams, nustatyti remonto būtinybę. Jei patikrinimo metu nustatoma, kad danga yra nesaugi ir jos negalima nedelsiant pataisyti, toliau šios dangos naudoti negalima. Kasdien apžiūrėkite dangą. Esant poreikiui, gatvės šluota (su minkštais šeriais) ar lapų pūstuvu/siurbliu pašalinkite šiukšles, lapus, nupjautą žolę, purvą, pušų ir eglių spyglius, nukritusias augalų dalis, gyvūnų ir paukščių ekstrematus ir kitas atliekas. Organinių medžiagų skilimo metu susidarę produktai skatina samanų ir piktžolių augimą, užteršia paviršiaus poras, blokuoja vandens pralaidumą, todėl galimi dangos paviršiaus spalvos pasikeitimai.

### II. Periodinis patikrinimas ir valymas

Periodinis patikrinimas turi būti atliekamas kas 1–3 mėnesius. Patikrinimų dažnumą nusistato pats vartotojas pagal dangos naudojimo intensyvumą ir pažeidimo galimybes. Periodinio patikrinimo metu, pirmiausia atliekami tie patys veiksmai, kaip ir kasdieniniame patikrinime.

#### Periodinio patikrinimo metu būtina patikrinti:

- amortizavimo ir neslydumo savybes;
- dangos sujungimus, jei dangoje yra spalvų deriniai, grafikos piešiniai;
- ar danga neatitrūkusi ir vis dar prilipusi prie visų perimetro briaunų ir įrangos;
- ar nėra itin užterštų plotų, aštrių daiktų;
- ar danga nėra mechaniškai pažeista: supjaustyta, sudeginta, pernelyg susidėvėjusi;
- ar danga neužteršta lapais, druskomis ir grybeliu, samanomis ar kita organine medžiaga ypač drėgnose ir tamsesnėse vietose.

### III. Kasmetinis patikrinimas ir valymas

Šis patikrinimas turėtų būti atliekamas bent kartą per metus. Šio patikrinimo metu svarbu įvertinti dangos techninę būklę dėl granulių erozijos, dangos deformacijos, vandens pralaidumo ir kt. Dalinis kasmetinis patikrinimas atliekamas kasdieninio ir periodinio patikrinimo metu.

Kasmetinis paviršiaus valymas atliekamas aukšto slėgio vandens srove. (negalima viršyti 120 barų slėgio). Reikia pasirūpinti, kad, kiek įmanoma, vandens srovė neliktų vienoje vietoje ilgą laiką, o minimalus atstumas nuo purškimo galvutės iki dangos būtų 40 cm. Jokių specialių valiklių paprastai naudoti nereikia.

Jei nebuvo laikomasi aukščiau nurodytų valymo intervalų ir valymo vandeniu nebeužtenka, tokiu atveju valymo metu galima naudoti silpną rūgštinį valymo tirpalą (žr. priedą). Jokių būdu nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra tirpiklių, nes tai sugadins dangos paviršių.

Jeigu ant dangos paviršiaus atsirado **piktžolių**, mažą jų kiekį galite pašalinti rankiniu būdu, nepažeidžiant paviršiaus. Jei piktžolės raunamos, svarbu užtikrinti, kad išraunant piktžolių šaknis, danga nebūtų sugadinta. Jei piktžolės yra giliai įsišaknijusios, patartina jas naikinti tinkamomis priemonėmis, kurios nėra pavojingos vaikams. Norėdami išlaikyti higienišką išvaizdą ne dažniau kaip kartą per metus galite naudoti biocidinius produktus piktžolėms ir samanoms naikinti.

**Kramtomosios gumos likučius** galima pašalinti naudojant techninį šaldantį purškalą, kuris tepamas tiesiai ant kramtomosios gumos likučių. Sukietėjusius likučius dažniausiai galima atsargiai pašalinti mentele ar panašiais ne aštriais įrankiais.

**Maisto ir gėrimų, gyvūnų ekscrementų** ir kitų organinių medžiagų likučius būtina nuplauti nuo paviršiaus švariu vandeniu. Organinių medžiagų skilimo metu susidarę produktai skatina samanų ir piktžolių augimą, kurios užteršia paviršiaus poras ir blokuoja vandens pralaidumą. Todėl galimi dangos paviršiaus spalvos, techninių dangos savybių pasikeitimai.

Dangos plotus užterštus **alyva ar degalais** (benzinu, dyzelinu) rekomenduojama nedelsiant nuvalyti valymo tirpalu (žr. priedą), nes ilgesnį laiką nenuvalyta danga gali pakeisti paviršiaus spalvą, pasikeisti jos cheminės bei techninės savybės.

Jei greta liejamos guminės dangos aikštelės yra plotai su **smėliu** (pvz., šokinėjimo duobės ar žaidimų aikštelės) be jokių atskyrimų ar bortelių, rekomenduojama dangą išsiurbti pramoniniu siurbliu, nes nusėdęs smėlis gali labai pabloginti dangos saugos ir funkcines savybes.

Lengvosios atletikos objektų ar didesnių liejamos guminės dangos aikštelių valymą dėl jų dydžio turėtų atlikti specializuotos įmonės.

## LIEJAMOS GUMINĖS DANGOS SAUGUMO VERTINIMAS

**Vertinant liejamos guminės dangos saugumo lygį**, ypač žaidimų aikštelių įrangos saugaus kritimo plotuose, reikia prisiminti, kad teisingai eksploatuojama danga visas savo smūgį sugeriančias savybes išlaiko 5 metus. Po 5 metų rekomenduojama atlikti dangos testavimą.

Jei reikia patikrinti įrenginių ar dangos pamatus, reikia dangą atpjauti ir vėl iš naujo pakloti arba iš anksto įrengti revizinius dangčius. Naujai paklotos dangos kokybė nesiskirs, tačiau spalva skirsis nuo senos dangos ir matysis sujungimo linijos. Tokiu atveju rekomenduojama įlieti kitą spalvą ir sukurti grafinį piešinį, pvz. apskritimą.

Visi dangos patikrinimai turi būti dokumentuojami, todėl turi būti vedamas dangos tikrinimo ir priežiūros žurnalas, kuriame registruojama žaidimų aikštelės patikrinimo tiksli data ir visi atsakingo asmens komentarai ir asmens duomenys. Patikrinimus turėtų atlikti apmokytas asmuo arba įmonė, žinanti į ką reikia atkreipti dėmesį ir kaip tiksliai įvertinti dangos būklę.

## LIEJAMOS GUMINĖS DANGOS NAUDOJIMO REKOMENDACIJOS

Bendrosios liejamos guminės dangos naudojimo bei priežiūros rekomendacijos padeda užtikrinti dangos ilgaamžiškumą ir reikiamas savybes.

### Bendrosios rekomendacijos:

- Naudokite dangą pagal paskirtį. Atitinkama informacija, nuorodos ir draudimai turėtų būti įtraukti į žaidimų aikštelės naudojimo taisykles, kurios turėtų būti gerai matomoje vietoje prie įėjimo.
- Saugokite, kad ant dangos nepatektų kietų objektų: akmenų, žvyro, sudaužytų stiklų, kurie gali visam laikui sugadinti dangą ir būti potencialių nelaimingų atsitikimų priežastis.
- Nedėkite ant paviršiaus jokių daiktų su aštriomis briaunomis.
- Nenaudokite ant liejamos dangos riedučių, riedlenčių, dviračių, mopėdų ir kitų transporto priemonių, išskyrus vaikiškus ir neįgaliųjų vežimėlius.
- Neleiskite, kad ant dangos ilgą laiką stovėtų lietaus vanduo. Užsistovėjęs vanduo gali sukelti EPDM arba SBR amortizavimo sluoksnio eroziją.
- Įrangos, baldų su didele taškine apkrova, pvz. suoliukų, dviračių stovų ar tribūnų statyti ant dangos negalima. Jie turi būti sumontuoti po danga ant kieto pagrindo.
- Aikštyne žaisti ir sportuoti galima tik apsiavus tam skirtą sportinę avalynę. Vaikščioti su batais, kurių kulno skersmuo mažesnis nei 25 mm draudžiama, nes jie gali sukelti mechaninius dangos paviršiaus pažeidimus.
- Ant guminės liejamos dangos paviršiaus leidžiama naudoti ledą šalinančią druską, bet pavasarį po šalnų periodo dangos paviršių būtina nuplauti švariu vandeniu, kad būtų pašalintos visi druskos likučiai. Atkreipkite dėmesį, kad kai liejamos guminės dangos paviršius yra užšalęs, dangos atsitrenkimo ir sušvelninimo savybės gali sumažėti.
- Sniegas nuo dangos paviršiaus turėtų būti valomas tik su valytuvu su gumine apsauga bei užapvalintais kraštais.

- Siekiant apsaugoti dangos paviršių nuo mechaninių pažeidimų vietose, kuriose įrengti įrenginiai turi kontaktą su danga (pvz. svertinės sūpynės, spyruokliukai), rekomenduojama įrengti gumos apsaugas. Tai gali būti padanga, specialiai tam skirti iš anksto pagaminti atmušėjai, kitu atveju danga bus pažeista.
- Liejama guminė danga neskirta transportui, todėl bet koks transporto priemonių eismas draudžiamas, nes dėl dangos lankstumo gali atsirasti įtrūkimų, mechaninių pažeidimų.
- Jei dėl priežiūros ar remonto darbų reikia užvažiuoti ant dangos, tuomet transporto priemonėms taikomi tokie apribojimai:

a. Transporto priemonės neturi viršyti maksimalaus 2,8 tonos bendro svorio, o didžiausias svoris vienai padangai – 1,0 tona;

b. Transporto priemonės turi būti su pneumatinėmis padangomis, leidžiamomis naudoti sporto paskirties objektuose;

c. Staigus stabdymas, pajudėjimas iš vietos bei padangų sukimas transporto priemonei stovint - draudžiamas;

d. Jei ant liejamos guminės dangos reikia važiuoti reguliariai, rekomenduojama paviršių apsaugoti nuo apkrovos plokštėmis (pvz., dviejų sluoksnių, 15 mm faneros lentos arba gumuoti PP kilimėliai). Tačiau nepalikite jų ant dangos paviršiaus ilgesniam laikui, nes laikui bėgant tai gali įtakoti skirtingus dangos spalvos atspalvius;

## UNISOFT EPDM DANGOS REMONTAS

Mažai tikėtina, bet įmanoma, kad guminis paviršius po ilgo ar netinkamo naudojimo gali pradėti irti. Tai dažniausiai nutinka dėl instaliavimo metu įpildo nepakankamo dervos kiekio arba netinkamo paviršiaus suspaudimo, sulyginimo.

Paviršius gali būti paklotas iš naujo, tačiau alternatyvi priemonė – padengti paviršių viršutinio dengimo produktu PU4292 (suskystintas poleritano rišiklis). Šis produktas gali būti naudojamas suveltu (pašiauštu) voleliu padengiant 5–8 m<sup>2</sup>/kg, priklausomai nuo gumos dalelių dydžio ir paviršiaus porėtumo. Šis būdas padės išlaikyti paviršiaus poringumą ir laidumą vandeniui.

**Paviršiaus remontas.** Pažeista danga išpjaunama aštriu peiliu. Nuimamas atpjautas viršutinis dangos sluoksnis. Esant reikalui, papildomas apatinis sluoksnis SBR granulėmis, tada įliejamas dėvimas EPDM dangos sluoksnis, prieš tai nugruntavus seną paviršių. Remontas neužtrunka ilgai, gali būti lengvai išpjaunamos bet kokios formos. Plati granuliu spalvos paletė leidžia išlaikyti estetinę paviršiaus išvaizdą po remonto.

Atliekant dangos remonto darbus, turi būti naudojamos tokios pat medžiagos ir technologijos, kaip ir įrengiant liejamą dangą.

Praėjus ilgesniam laiko tarpui, remontuojant dangą ta pačia spalva, dangos spalva nebesutapatins su anksčiau išlieta, matysis sujungimo siūlės. Todėl remontuojant dangą rekomenduojame įlieti kitos spalvos granuliu taip sukuriant grafinį piešinį.

## Priedas

### STIPRIAI UŽTERŠTŲ LIEJAMOS GUMINĖS DANGOS PAVIRŠIŲ VALYMO INSTRUKCIJOS

Po ranka turėtumėte turėti šią darbo įrangą:

- Aukšto slėgio ploviklį su srovės purškimo funkcija
- Diskinę grindų poliravimo-šlifavimo mašiną su šepetio priedu

- Vanduo (tekančio vandens jungtis arba pakankamas vandens kiekis)
- Apsauginiai drabužiai
- Šluota / šepetys minkštais šeriais, sunkiai prieinamoms vietoms valyti
- Jei reikia, valymo tirpalo (esant didelėms žymėms ~1,5–2 l/m<sup>2</sup>)

Prieš valant svarbu, kad visas dangos paviršius būtų nuvalytas nuo stambių šiukšlių (lapų, vejos, kramtomosios gumos ir t.t.). Paprastai valymas turėtų būti atliekamas sausu oru, nes kai kurie nešvarumai pastebimi, tik kai liejamos gumos dangos paviršius yra sausas.



Ruošiantis valymo procesui, dangos paviršius turi būti iš anksto nuvalytas aukšto slėgio srove.

## Priedas

### VALYMO TIRPALO NAUDOJIMAS GUMINĖS DANGOS VALYMU

Rekomenduojama valymo tirpalo liejamai guminei dangai sudėtis (~1 litrui valymo tirpalo)

Vanduo	735 ml
Acto arba citrinos rūgštis	75 ml
Ksantano guma	7,5 g
Indų ploviklis	3,7 g

**! Maišydami tirpalą mūvėkite apsaugines pirštines, specialią aprangą ir akinius. Venkite patekimo ant odos, į akis ir burną. Saugokite vaikus nuo valymo darbų.**

**Šios saugos instrukcijos taikomos visai valymo procedūrai.**

Mažesnius dangos paviršiaus plotus ir dangos kraštus rekomenduojame valyti su rankiniu šepetėliu, didesnius dangos plotus - su lauko šluota. Jums reikės maždaug 1,5–2 l valymo tirpalo vienam kv.m.

Padengus dangą valomuoju tirpalu, palikite jį įsigerti mažiausiai 10 minučių.

Valant didesnius dangos plotus, valymo tirpalą ant dangos paviršiaus paskleiskite ir valykite su diskine grindų poliravimo-šlifavimo mašina su šepetio priedu.



#### Nuplovimas

Po maždaug 10 minučių, nuplaukite valymo tirpalą nuo dangos aukšto slėgio vandens srove, vėliau dar kartą nuvalykite dangos paviršių su šepetiu ar diskine grindų poliravimo-šlifavimo mašina su šepetio priedu, naudojant tik vandenį.

Nepamirškite apsaugoti gretimus pastatus, suoliukus, žaidimų įrangą ir t.t. nuo srovės purslų. Jeigu šalia yra želdinių ar augalų, rekomenduojame valymo skysčio perteklių surinkti.

**! Naudodami įrangą, laikykitės gamintojo pateikiamų instrukcijų ir nurodomų saugos reikalavimų.**

**Visos čia nurodytos rekomendacijos buvo pateiktos remiantis mūsų dabartinėmis žiniomis. Bet koks nukrypimas nuo šiose rekomendacijose nurodomų dozių, valymo medžiagų maišymo santykio arba alternatyvių valymo medžiagų naudojimas gali lemti skirtingą rezultatą nei pateikiame šiame dokumente.**

## SPALVŲ PALETĖ

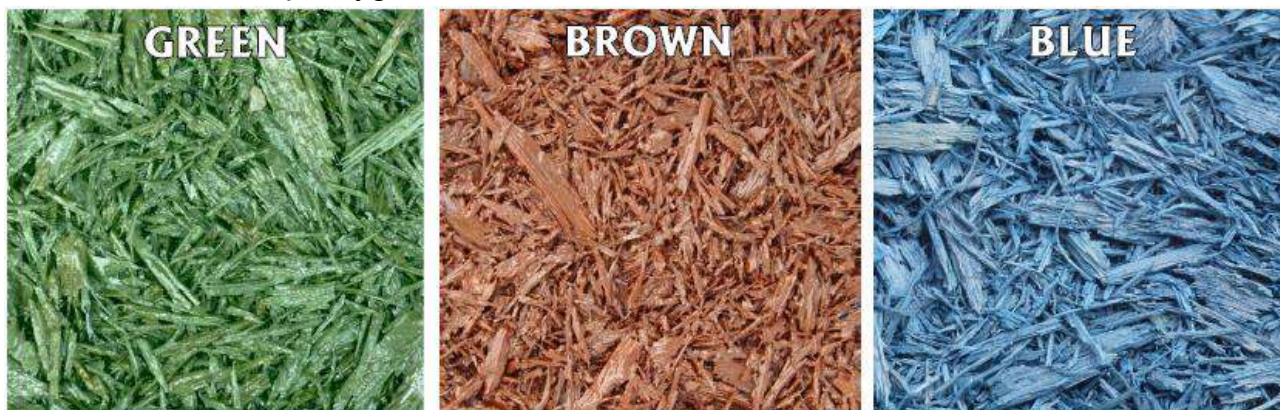
### EPDM granulių spalvų paletė



### EPDM mulčo spalvų paletė



## SBR mulčo spalvų gama



### ECOSURFACE STANDARD COLOUR OPTIONS

