MEDINIŲ GAMINIŲ NAUDOJIMO INSTRUKCIJA IR GARANTIJA

Gamintojas UAB „Sumeda" pagamina langų konstrukcijas laikydamasis sutarties specifikacijos, gaminių konstrukcijų parametrai atitinka CE atitikties sąlygų reikalavimus. Įmonėje įdiegti: 9001; 14001; 45001 – ISO standartai. Garantinis aptarnavimo laikotarpis skaičiuojamas nuo konstrukcijų sumontavimo/priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.

UAB „Sumeda" užtikrina, kad garantiniu laikotarpiu:

- ✓ stiklo paketas viduje neturės pakitimų, viduje nerasos, į vidų nepapuls dulkių,
- ✓ vyriai laikys lango varčią ir pastaroji neišluš nuo jos svorio,
- ✓ veikiančios natūralios išorės klimato sąlygos nesukels nepataisomų medienos dangos defektų,
- ✓ rėmas nesutrūkinės nuo savo svorio bei dėl netinkamos medžiagos kokybės (esant tinkamam montavimui ir tinkamam patalpos mikroklimatui, kai užtikrinamas patalpų vėdinimas ir santykinė oro drėgmė patalpose yra ne didesnė nei 60 proc.),
- ✓ aliumininės nuolajos dėl oro sąlygų nesideformuos ir neatsilupinės jų dažai,
- ✓ dažų ar lako danga nenusilups, neatsiras dangos įtrūkimų (garantija galioja, jeigu užtikrinama, kad santykinė oro drėgmė patalpose neviršytų 60 proc.) ir dažų danga bus prižiūrėta pagal pateiktą priežiūros instrukciją.
- ✓ sandarinimo tarpinės ir silikoninės siūlės išliks elastingos ir nesuskilinės.

Jeigu UAB „Sumeda" atliko Jūsų gaminių montavimą, papildomai garantuojame, jog:

- ✓ stiklo paketas neskils dėl natūralių rėmo deformacijų (terminiai, mechaniniai, slėgio pokyčio, padidėjusios apkrovos langui trūkiai nėra garantijos objektas),
- ✓ staktos-varčios bei staktos-sienos sandūrose (jei staktos-sienos sandarinimas numatytas sutartyje) bus tinkamas sandarumas.

Pastaba: garantija neteikiama, jeigu nėra įvykdytos sutarties sąlygos ir nebuvo laikomasi gamintojo reikalavimų ir rekomendacijų dėl gaminių montavimo, naudojimo ir priežiūros. Pažymime, kad langų reguliavimą, furnitūros keitimą atlieka langus montavusi įmonė arba asmenys.

Garantinio laikotarpio terminai:

- ✓ varčios ir staktos rėmui – 5 metai
- ✓ stiklo paketams – 5 metai
- ✓ aliuminio dengimui, aliumininėms nuolajoms ir dangteliams – 5 metai
- ✓ tarpinėms ir silikoninėms siūlėms – 5 metai
- ✓ lauko durų furnitūrai – 2 metai, langų sistemų furnitūrai – 5 metai
- ✓ terasos durų varstymo mechanizmui – 5 metai, terasos durų spynoms ir rankenoms – 2 metai
- ✓ dažų ar lako dangai – neilgesnė, nei terminas, po kurio rekomenduojama perdažyti/perlakuoti gaminį:
  a) skaidrus šviesus dengimas iš išorės – rekomenduojame pakartotinai perdažyti/perlakuoti paviršių praėjus 2 metų laikotarpiui,
  b) skaidrus vidutinio tamsumo dengimas iš išorės – rekomenduojama pakartotinai perdažyti/perlakuoti paviršių praėjus 3 metų laikotarpiui,
  c) skaidrus tamsus dengimas iš išorės – rekomenduojama pakartotinai perdažyti/perlakuoti paviršių praėjus 3 metų laikotarpiui,
  d) gaminio išorės paviršius gali būti nudažytas dengiančia spalva pagal RAL spalvyną, tokį paviršių rekomenduojama pakartotinai perdažyti praėjus 5 metų laikotarpiui. Medinei produkcijai labiausiai tinka akriliniai dažai ir lakas, nes pastarieji neturės nepageidaujamos sąveikos su tarpinėmis ir ankstesnėmis lango bei durų dangomis.
  e) Kas 6 mėnesius ąžuolo paviršius turi būti iš naujo alyvuojama, kitaip gaminiams netaikoma (rekomenduojama priežiūros priemonė ąžuolo medienai yra „OSMO UV-Schutz-Öl" 420 Farblos seidenmatt.

Pastabos:

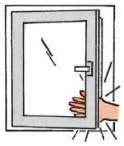
Dažytam paviršiui suteikiama garantija, kai per pirmuosius 5 metus medienos paviršiaus priežiūra su specialiu pieneliu atliekama bent kartą per metus, o nuo 6-tų eksploatacijos metų priežiūra yra atliekama du kartus per metus: pavasarį ir rudenį ir kai esant reikalui yra atliktas atskirų elementų padažymas. **Rekomenduojama priežiūros priemonė:** TEKNOCARE 4250-0 mediniams langams iš Teknos. Produktas skirtas dažytų medinių langų medienos priežiūrai: valymui ir tausojimui. Reguliarus naudojimas suteikia lango paviršiui ilgaamžiškumo, atnaujina spalvą ir suteikia blizgesio. Priežiūros priemonę galima įsigyti UAB „LitMet", Rietavo g. 7, LT-90161 Plungė, tel. nr. +370 448 73009. Daugiau informacijos: www.litmet.lt.

Garantinis laikotarpis gaminių apdailai taikomas tuo atveju, kai gaminių apdailos dangą užsakovas prižiūri taip, kaip numatyta sutartyje ir šiame dokumente. Jeigu garantinio laikotarpio metu nustatomi sumontuotų konstrukcijų kokybės trūkumai, užsakovas turi teisę reikalauti, kad gamintojas juos ištaisytų savo sąskaita ir jėgomis. Produkcijos eksploatavimo ilgaamžiškumui užtikrinti reikalinga tinkamai prižiūrėti medinės produkcijos dangą. Pastebime, kad medinės produkcijos paviršiaus atnaujinimo poreikis nėra ženklas, kad produkcija yra nekokybiška.

Pastaba: garantija suteikiama mediniams langams ir medinėms lauko durims, bet ne pridėtinėms detalėms kaip langinės arba konstrukcijos, į kurias yra montuojami langai arba durys, kaip pvz, žiemos sodai. Garantiniu laikotarpiu atlikti remonto darbai garantijos laiko nepratęsia.

UAB SUMEDA

Saugaus naudojimo instrukcija

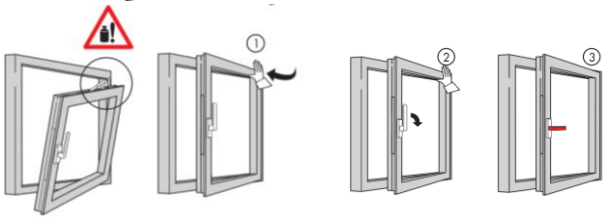


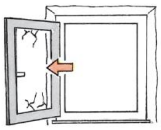
Susižalojimo pavojus suspaudus kūno dalis tarp varčios ir staktos!
Uždarant langą ar duris, negalima kišti rankos tarp varčios ir staktos.

Susižalojimo pavojus ir materialinė žala įkišus pašalinius daiktus tarp varčios ir staktos!
Tarp staktos ir varčios negalima dėti jokių pašalinių daiktų.

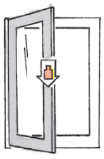
Susižalojimo pavojus dėl vėjo poveikio!
Pučiant vėjui ar esant skersvėjui, uždarykite ir užfiksuokite varstomus langus ir duris.

Iškritimo ir susižalojimo pavojus!
Jeigu prie lango gali prieiti mažamečiai vaikai ar asmenys negalintys įvertinti pavojaus, reikia sumontuoti specialias saugumo priemones, pvz. rakinamą rankeną.

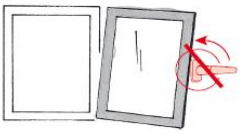




Susižalojimo pavojus ir materialinė žala pastūmus varčią daugiau nei galima!
Nespausti lango varčios prie angokraščio.



Susižalojimo pavojus ir materialinė žala papildomai apkrovus varčią!
Varčią negalima apkrauti jokiu papildomu svoriu.



Susižalojimo pavojus ir materialinė žala netinkamai sukinėjant rankeną!
Nesukinėti rankenos, kai langas ar durys yra atidaryti. Langų ir durų nevarstykite su neprisukta arba nepilnai prisukta rankena.

Iškritimo ir susižalojimo pavojus remiantis kūnu į lango stiklą ir/arba sudaužus stiklą!

Netinkamo atvėrimo pavojus!
Siekdami nesugadinti lango varstymo mechanizmo, netinkamai atvertą langą kuo greičiau uždarykite sekdami instrukciją.

Eksploatavimo taisyklės

Nuorodos dėl funkcijų apribojimo. Atidarytos langų ir durų varčios, o taip pat neužfiksuoti arba pravertoje padėtyje esantys langai ir durys neatlieka tokių funkcijų: sandarumo, apsaugos nuo lietaus, garso izoliacijos, šilumos izoliacijos ir nesaugo nuo įsibrovimų. Ši priežiūros ir saugos instrukcija galioja ir nepaminėtiems UAB „Sumeda" pagamintiems langų tipams.

Medžio gaminių vertinimas

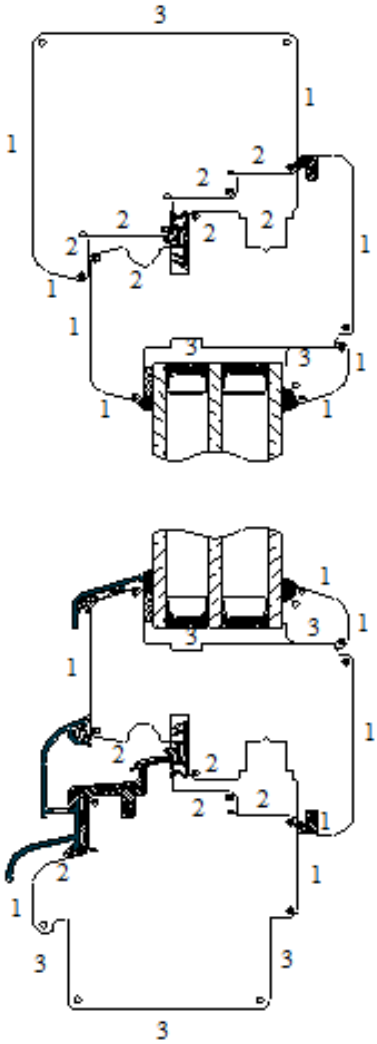
SVARBU: Vizualiai vertinant gaminius, nuo vertinimo paviršiaus turi būti pašalinti visi gaminio naudojimo pėdsakai (oro sąlygų įtakojančius veiksnius – vanduo, sniegas, purvas ir kiti įtakojantys vertinimą veiksniai). Bendras gaminio paviršiaus vizualinis vertinimas atliekamas iš gaminio lauko pusės iš 5 metrų, o iš vidinės gaminio pusės iš 3 metrų. Paviršiaus regimasis vaizdas vertinamas ne ilgiau nei 15 sekundžių. Prieš vertinimą negali būti specialiai pažymėtos vertinamos vietos. Išoriniai paviršiai turėtų būti tikrinami išskaidytos dienos šviesos sąlygomis, vidiniai paviršiai tikrinami esant išskaidytam apšvietimui. Vizualinis vertinimas turi būti vykdomas žiūrint į gaminio paviršių statmenai su ne didesniu nei ± 30 ° kampo nuokrypiu nuo statmens. Ginčo atveju lemiamas yra vertikalus kampo vertinimas. Vizualinis Medžio gaminių vertinimas apima: medieną, dažymą, tarpines, nuolajas, aliuminio profilius, furnitūrą, silikoną, stiklo paketus.*

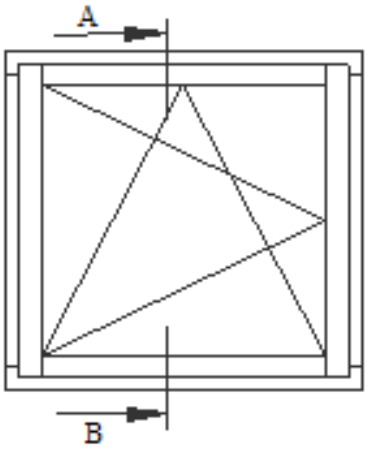
*** -** Remiantis Respublikinės langų ir durų gamintojų asociacijos rekomendacijomis „Langų ir durų ir jų komponentų kokybinio ir vizualinio vertinimo metodiniai nurodymai ir rekomendacijos" pagal Statybos Taisyklės ST 2491109.01:2015/VV2020 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas"

UAB SUMEDA

Vertinimo savybės, sąlygos, reikalavimai ir atitikimas reikalavimams

PJUVIS A B





1 Paviršiai, kuriems keliami aukšti reikalavimai;

2 Paviršiai, kuriems keliami įprasti reikalavimai;

3 Paviršiai, kuriems nekeliami arba keliami labai žemi reikalavimai;

PASTABA: Apvalinimams, kuriuose susikerta dvi skirtingos paviršių grupės, keliami aukštesnės grupės paviršiaus reikalavimai;

UAB SUMEDA

Medienos vertinimas

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
Gaminio paviršiaus obliavimas, profiliavimas	1	3 metrų atstumu	Gaminių paviršius (visos zonos) turi būti obliuotas arba profiliuotas pagal gamintojo techninius brėžinius.	Neturi matytis obliavimo arba profiliavimo peilio smūgio žymių
	2	3 metrų atstumu		Obliavimo arba profiliavimo peilio smūgio žymės turi būti ne didesnės nei 2 mm
	3	3 metrų atstumu		Obliavimo arba profiliavimo peilio smūgio žymės gali būti ne didesnės 40 mm.
Gaminio šlifavimo žymės	1	3 metrų atstumu	Gaminių paviršius turi būti šlifuotas (jie to reikia, kad medienos paviršius būtų glotnus ir neliktų po dažymo pakilusių medienos plaukelių), atitinkamo stambumo šlifavimo popieriumi.	Neturi matytis nei skersinių nei išilginių šlifavimo žymių;
	2	3 metrų atstumu		Gali matytis tiek išilginės tiek skersinės šlifavimo žymės;
	3	3 metrų atstumu		Gali būti nešlifuota jei apdirbimo paviršius nesužeis žmogaus transportavimo ar kėlimo metu, bei netrukdo technologiškam gaminio išpildymui (tai yra nešlifuotas paviršius netrukdo ant jo sumontuoti kitas gaminiui reikalingas konstrukcijas (palanges, stiklajuostes ir t.t.)
Gaminio medienos įtrūkimai	1	3 metrų atstumu	Skersinių ir išilginių įtrūkimų negali būti.	Skersinių ir išilginių įtrūkimų negali būti
	2	3 metrų atstumu		Skersinių ir išilginių įtrūkimų negali būti
	3	3 metrų atstumu	Negali būti skersinių įtrūkimų.	Gali būti išilginių įtrūkimų, kurie yra ne didesni nei 0,5 mm pločio ir 90 mm ilgio ir ne daugiau nei 10% gaminio gylio. Šie įtrūkiai privalo būti užpildyti sandarinimo medžiaga.
Gaminio medienos nuskilimai	1	3 metrų atstumu	Nuskilimai galimi tik užkaito srityje, išskyrus kontaktinius paviršius, kurie skirti sandarinimo profiliams.	≤ 2 mm užkaito srityje iki 20 mm ilgio.
	2	3 metrų atstumu		
	3	3 metrų atstumu	Nuskilimai galimi.	≤ 3 mm ir iki 30 mm ilgio.
Dantytųjų dygių sujungimai	1	0,5 metro atstumu	Dantyti dyginiai sujungimai negali turėti tarpelių.	Dantytųjų dygių sujungimai negali turėti tarpelių, nes tai įtakoja gaminio konstruktyvų stiprumą;
	2	0,5 metro atstumu		
	3	0,5 metro atstumu		
Metinių rievių raštas	1	3 metrų atstumu	Dėl medienos struktūros bei jos savybių medienos reljefinės metinės rievės gali būti matomos	Reljefinės metinės rievės turi būti ne gilesnės nei 0,5 mm, nesuskilusios.
	2	3 metrų atstumu		
	3	3 metrų atstumu		
Dervos ištekėjimas	1	3 metrų atstumu	Gaminiams naudojant daug dervų turinčią medieną pvz. pušis, maumedis, neįmanoma išvengti dervos ištekėjimo.	Nedideli dervos ištekėjimai yra sąlygoti gamtos, todėl jie yra galimi ir tai nėra defektas.
	2	3 metrų atstumu		
	3	3 metrų atstumu		
Klijų likučiai siūlėse	1	3 metrų atstumu	Klijų siūlės turi būti išvalytos, švarios ir klijų likučių neturi būti.	Klijų siūlės turi būti išvalytos, švarios ir klijų likučių neturi būti.
	2	3 metrų atstumu		
	3	3 metrų atstumu	Gali būti klijų likučių.	Klijų likučiai gali būti iškilę ne daugiau nei 2 mm.

UAB SUMEDA

Dažymo vertinimas

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
Dažymas dengiančia spalva	1	3 metrų atstumu	Ši zona turi būti pilnai nudažyta dengiančia spalva tolygiai, be nutekėjimų, vienodu atspalviu.	Dažymo sluoksnio storis (sausos medžiagos) turi būti ne mažesnis nei 100 µ
	2	3 metrų atstumu	Ši zona turi būti pilnai nudažyta dengiančia spalva tolygiai, be nutekėjimų, vienodu atspalviu.	Dažymo sluoksnio storis (sausos medžiagos) turi būti ne mažesnis nei 100 µ
	3	3 metrų atstumu	Ši zona turi būti pilnai padengta minimaliai, bent vienu dengiamuoju sluoksniu (nebūtinai galutiniu dengiamuoju).	Neturi būti neuždažytų vietų
Dažymas skaidria (lakas) spalva	1	3 metrų atstumu	Ši zona turi būti pilnai padengta skaidria spalva tolygiai, be nutekėjimų, vienodu atspalviu.	Dažymo sluoksnio storis (sausos medžiagos) turi būti ne mažesnis nei 100 µ. Dėl medienos raštų ypatumų (šerdinė mediena ir nešerdinė mediena) atspalviai gali skirtis ir tai nėra defektas
	2	3 metrų atstumu	Ši zona turi būti pilnai padengta skaidria spalva tolygiai, be nutekėjimų, vienodu atspalviu.	Dažymo sluoksnio storis (sausos medžiagos) turi būti ne mažesnis nei 100 µ. Dėl medienos raštų ypatumų (šerdinė mediena ir nešerdinė mediena) atspalviai gali skirtis ir tai nėra defektas
	3	3 metrų atstumu	Ši zona turi būti padengta minimaliai, bent jau pirmuoju dengiančiu sluoksniu (laku).	Neturi būti neuždažytų vietų
Nudažyto (arba kitaip padengto) gaminio paviršiaus šiurkštumas	1	Vizualiai, arba liečiant gaminio paviršių	Gaminys turi būti padengtas tolygiai.	Gaminio paviršius neturi trukdyti valyti gaminio paviršių.
	2	Vizualiai, arba liečiant gaminio paviršių	Gaminys turi būti padengtas tolygiai.	Gaminio paviršius neturi trukdyti valyti gaminio paviršių.
	3	Vizualiai, arba liečiant gaminio paviršių	Paviršius gali būti šiurkštus	Liečiant gaminio paviršių, jis turi būti padengtas dengiančia medžiaga ir jo paviršius turi būti toks, kad nesužeistų žmogaus liečiant gaminį.
Spalvos ir blizgesio skirtumai	1	3 metrų atstumu	Skirtingi blizgesio laipsniai yra neleistini.	Skirtingi blizgesio laipsniai yra neleistini.
	2	3 metrų atstumu	Skirtingi blizgesio laipsniai yra leistini, jei jie vizuliai nesimato uždarius langą.	Skirtingi blizgesio laipsniai yra leistini, jei jie vizuliai 3 nesimato uždarius langą.
	3			
Kietmedžio medienos (ąžuolas, raudonmedžio rūšys ir kt.) atspalvių skirtumai, kai gaminiai dažomi skaidria (lakas) spalva	1	3 metrų atstumu	Kadangi medis yra natūrali medžiaga, tai dengiant tokią medieną skaidria danga, vertikalių ir horizontalių detalių atspalviai gali skirtis.	Kietmedžio medienos atspalvių skirtumai dengiant skaidria danga nėra laikoma defektu;
	2			
	3			
Dvispalvio dažymo perėjimo linija	1	3 metrų atstumu	Dviejų skirtingų atspalvių susijungimo vieta turi būti vientisa linija. Spalvų susijungimo vietą apsprendžia konstrukciniai gaminio ypatumai arba spec. reikalavimai.	Dviejų spalvų susijungimo linijos nuokrypis negali būti didesnis nei ± 1 mm
	2			
	3			
Gaminio paviršiaus Įspaudai	1	3 metrų atstumu	Įspaudų negali būti	Įspaudų negali būti
	2	3 metrų atstumu	Įspaudai galimi, tik tuo atveju jei vizualiai nesimato uždarius langą	Įspaudai galimi ≤ 1 cm2 ploto ir ≤ 1,5 mm gylio , tačiau jose esanti dengiamoji danga privalo būti nepažeista ir įspaudai

UAB SUMEDA

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
				negali būti matomi, kai langas yra uždarytas.
	3	3 metrų atstumu	Galimos įspaudai	Įspaudai galimi ≤ 2 cm2 ploto ir ≤ 1,5 mm gylio , tačiau jose esanti dengiamoji danga privalo būti nepažeista ir įspaudas negali trukdyti technologiškam gaminio išpildymui (gaminio montavimui, palangių montavimui ir t.t.)
Gaminio paviršiaus nubraižymai	1	3 metrų atstumu	Paviršiaus nubraižymų neturi būti.	Nubraižymai galimi tik ne gilesni nei 0,2 mm ir ne ilgesni nei 10 mm, bei turi būti nepažeistas dažų sluoksnis. Nubraižymų plotas neturi viršyti 2 cm²
	2	3 metrų atstumu	Paviršiaus nubraižymų neturi būti.	Nubraižymai galimi tik ne gilesni nei 0,2 mm ir ne ilgesni nei 10 mm, bei turi būti nepažeistas dažų sluoksnis. Nubraižymų plotas neturi viršyti 2 cm²
	3	3 metrų atstumu	Galimi nubraižymai	Galimi nubraižymai, tačiau mediena turi išlikti apsaugota.
Mediniai gaminių slenksčiai	1 2 3	3 metrų atstumu	Mediniai slenksčiai turi būti apsaugoti dengiančia spalva, arba kita medžiaga, kuri slenkstį apsaugo nuo vandens.	Medinis slenkstis privalo būti padengtas apsaugančia nuo vandens medžiaga (alyva, lakas, dengianti spalva). Kadangi gaminio slenkstis yra veikiamas fiziškai, tai dengiančios spalvos nusitrynimas dėl fizinės veiklos nėra laikomas defektu.
Rėmo, varčios, vertikalių ir horizontalių detalių sujungimo siūlės	1 2 3	3 metrų atstumu	Visos horizontalių ir vertikalių detalių sujungimo siūlės turi būti užsandarintos elastinga medžiaga.	Detalių sujungimo siūlės negali turėti neužsandarintų tarpelių.

Tarpinių vertinimas

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
Tarpinių įdėjimas	1 2 3	Vizualiai atsidarius varčią;	Tarpinės privalo būti įdėtos į tarpinei skirtą vietą priklausomai nuo gaminio konstrukcijos.	Tarpinės privalo tvirtai laikytis joms skirtoje vietoje. Tarpinės privalo būti pilnai įdėtos į joms skirtą 2 vietą
Tarpinių sujungimo vietos	1 2 3	Vizualiai atsidarius varčią;	Tarpinės privalo būti sujungtos, kad nebūtų tarpelio	Tarpinės lenkimo vietose (kampuose) privalo būti sujungtos tvarkingai (specialiai iškerpant tvarkingam sujungimui reikalingą vietą) be tarpelių. Jungiant tarpinę tarpusavyje, tarpinės jungimo vieta privalo būti varčios viršuje, maždaug per vidurį (ne arčiau nei 50 mm iki tarpinės lenkimo vietos, kampo). Tarpinės jungimo vietoje tarpelis negalimas.
Tarpinių įdėjimas priklausomai nuo konstrukcijos	1 2 3	Vizualiai atsidarius varčią;	Minimaliai bent vienas tarpinės kontūras varčioje, privalo būti sudėtas visu perimetru.	Bent vienas tarpinės kontūras varčioje, privalo būti sudėtas visu perimetru.
Tarpinių sandarumas	1 2 3	Vizualiai uždarius varčią	Tarpinė privalo pilnai sandarinti gaminį visu perimetru.	Tarpinė privalo priglusti visu perimetru prie rėmo. Prigludimo stiprumas matuojamas paprastu A4 formato lapu. Jei kišamas A4 formato paprastas lapas lenda tarp rėmo ir tarpinės, tokiu atveju tai yra skaitoma defektu.

UAB SUMEDA

Nuolajų vertinimas

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
Nuolajų uždėjimas	1 2 3	5 metrų atstumu	Ant visų apatinėje gaminio dalyje esančių horizontalių paviršių, privalo būti uždėtos nuolajos (nebent to nereikalauja gaminio konstruktyvas)	Nuolajos privalo būti uždėtos stabiliai ir iki gaminio konstrukcijos galo, taip, kad vanduo nepatektų po nuolaja. Visi tarpeliai leidžiantys vandeniui patekti po nuolaja (tarp nuolajos ir medžio), privalo būti užsandarinti elastinga medžiaga.
Nuolajų tarpusavio atspalviai	1 2 3	5 metrų atstumu	Nuolajos tarpusavyje (ant skirtingų horizontalių plokštumų), turi būti vienodo atspalvio.	Nuolajų tarpusavyje (esančių ant skirtingų horizontalių paviršių) atspalvių skirtumai yra neleidžiami.
Dažytų ta pačia spalva kaip ir gaminiai nuolajų atspalviai	1 2 3	5 metrų atstumu	Dažytų nuolajų ta pačia spalva kaip ir gaminiai, atspalviai turi būti labai panašūs. Skirtumas galimas tik tuo atveju jei nuolaja yra metalinė, o gaminys medinis.	Atspalvių skirtumas negali būti didesnis nei vienu spalvos tonu.
Dažytų arba anoduotų nuolajų paviršius	1 2 3	5 metrų atstumu	Dažytų arba anoduotų nuolajų paviršius turi būti padengtas tolygiai ir visame matomame paviršiuje uždarius langą.	Dažyti arba anoduoti paviršiai privalo būti padengti dengiamu sluoksniu visame matomame paviršiuje. Negali būti nepadengtų paviršių. Iškilimai ant matomo paviršiaus negali būti didesni nei 0,5 mm ir ne didesni nei 1 mm²

Aliuminio vertinimas

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
Aliuminio dangtelių dažymas	1 2 3	5 metrų atstumu vizualiai atsidarius varčią 5 metrų atstumu vizualiai	Aliuminio dangteliai turi būti tolygiai ir pilnai padengti dengiančia spalva	Negali būti neuždažytų vietų. Iškilimai ant matomo paviršiaus negali būti didesni 2 atsidarius varčią nei 0,5 mm ir ne didesni nei 1 mm2. Iškilimų kiekis ne daugiau nei 1 vnt. 1 m'.
Aliuminio dangtelių dažymo atspalviai, matiškumas	1 2 3	5 metrų atstumu vizualiai 5 metrų atstumu vizualiai 5 metrų atstumu vizualiai	Aliuminio dangtelių dažymo atspalviai, matiškumas turi būti vienodas	Aliuminio dangtelių dažymo atspalviai, matiškumas turi būti vienodas
Aliuminio profilių sujungimas tarpusavyje	1 2 3	5 metrų atstumu vizualiai, tarpelių matuoklis	Aliuminio profiliai privalo būti sujungti standžia jungtimi (priklausomai nuo sistemos konstruktyvo).	Profilių tarpusavio jungimo tarpelis turi būti ne didesnis nei 0,3 mm.
Aliuminio profilių prasilenkimas plokštumose	1 2 3	5 metrų atstumu vizualiai, tarpelių matuoklis	Aliuminio profiliai privalo būti sujungti standžia jungtimi, ir negali išsiskirti jungimo vietoje tarpusavyje plokštumų atžvilgiu	Prasikeitimas tarp sujungtų profilių plokštumų atžvilgiu turi būti ne didesnis nei 0,5 mm
Aliuminio profilių sujungimo kampai	1 2 3	Liečiant ranka	Aliuminio kampai privalo būti užapvalinti, kad imant gaminį nesusižeisti.	Negalimi aštrūs sujungimo kampai.
Aliuminio dekoratyviniai skirtukai ant stiklo paketo	1 2 3	5 metro atstumu vizualiai, tarpelių matuoklis	Aliuminio skirtukas jungimo vietoje su statmenai praeinančiu profiliu tarpelis yra leistinas.	Tarpelio dydis priklauso nuo skirtuko ilgio. Tarpelio dydis apskaičiuojamas taip: 1 metrui skirtuko galimas 0,5 mm tarpelis vienoje skirtuko jungimo pusėje prie statmeno skirtukui profilio. Viename gaminyje skirtukų tarpeliai privalo būti vienodi.

UAB SUMEDA

Furnitūros vertinimas

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
Furnitūros tvirtinimas	1	3 metrų atstumu	Visa matoma ir nematoma (kai uždaryta varčia) furnitūra turi būti pritvirtinta jai reikalingais varžtais visose tvirtinimo vietose.	Visi varžtai privalo būti prisukti jiems reikalingose vietose (negali būti tuščių skylių). Varžtai negali būti prasukti. Varžtai negali būti susukti kreivai. Uždarymo plokštelės turi būti pritvirtintos tiesiai
	2	atsidarius varčią		
	3	3 metrų atstumu		
Furnitūros paviršiaus padengimas	1	3 metrų atstumu	Paviršius turi būti nesubraižytas ir nepaveiktas korozijos.	Furnitūros paviršius turi būti nesubraižytas ir 2 atidarius varčią nepaveiktas korozijos.
	2	atidarius varčią		
	3	3 metrų atstumu		
	2			
	3			

Sandarinimo vertinimas

Vertinama savybė	Vertinimo zona	Vizualaus ir kokybinio vertinimo sąlygos,	Reikalavimas	Atitiktis reikalavimams
Silikono siūlės prie stiklo paketo	1	3 metrų atstumu	Tarpas tarp stiklo paketo ir medienos arba aliuminio turi būti pilnai užsandarintas, siūlė suformuota lygi.	Silikono siūlės susėdimas arba iškilimas negalimas daugiau nei ± 1 mm. Silikono siūlės įtrūkimas negalimas. Silikono siūlės kampas turi būti švarus.
Silikonų, hermetikų užnešimas technologiškai reikalingose vietose	1	3 metrų atstumu	Technologiškai reikalingose vietose, silikonu, hermetikais turi būti užpildyta tolygiai	Neleistini silikono ar hermetikų likučiai, neleistini nehermetizuoti plyšiai
	2	atsidarius varčią	Technologiškai reikalingose vietose, silikonu, hermetikais turi būti užpildyta tolygiai	Neleistini silikono ar hermetikų likučiai, neleistini nehermetizuoti plyšiai
	3	3 metrų atstumu	Technologiškai reikalingose vietose, silikonu, hermetikais turi būti užpildyta tolygiai	Galimi likučiai jei jie netrukdo konstrukcijai.

UAB SUMEDA

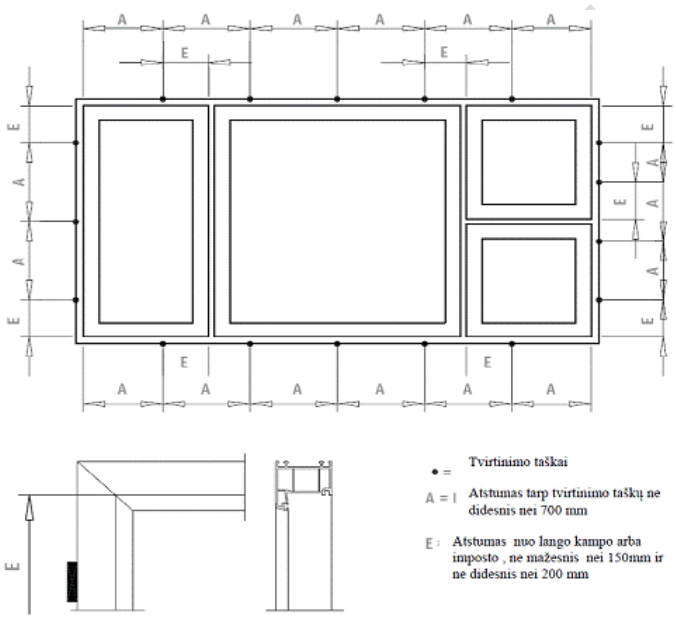
Transportavimas ir montavimas

Jeigu produkciją montuoja ne langų gamintojas, būtina tinkamai transportuoti (eksporto atveju krovinio pervežimas vykdomas pagal 1956 m. Tarptautinio krovinių vežimo keliais sutarties CMR konvencijos sąlygas) ir laikyti dar nesumontuotus langus, sumontuoti juos vadovaujantis Statybos Taisyklėmis. Netinkamas produkcijos pervežimas, laikymas iki sumontavimo gali nepataisomai sugadinti produkciją. Garantija nesuteikiama gaminiams, kurie buvo sugadinti netinkamai transportuojant, sandėliuojant arba montuojant. Saugokite, kad kondensatas nesikauptų ant gaminių paviršiaus. Nelaikykite produkcijos lauke, tiesiogiai veikiant klimatui, saugokite nuo drėgmės, nešvarumų ir mechaninių pažeidimų. Rekomenduojame uždengtus ar įpakuotus į plėvelę gaminius laikyti ne ilgiau kaip dvi savaites (prieš tai būtina padaryti angas oro laidumui). Plėvelė turi nesiliesti prie gaminio paviršiaus. Pastebime, kad produkcija turi būti sumontuota remiantis paveiksluose pateiktomis schemomis. Kitu atveju gaminių funkcionalumui ir naudojimo paprastumui garantija nėra teikiama.
Visi UAB „Sumeda" gaminiai turi būti sumontuoti remiantis montavimo taisyklėmis „Langai, durys ir jų konstrukcijų montavimas". Dėl šių taisyklių įsigijimo kreiptis į Respublikinę langų ir durų gamintojų asociaciją (http://www.languasociacija.lt).

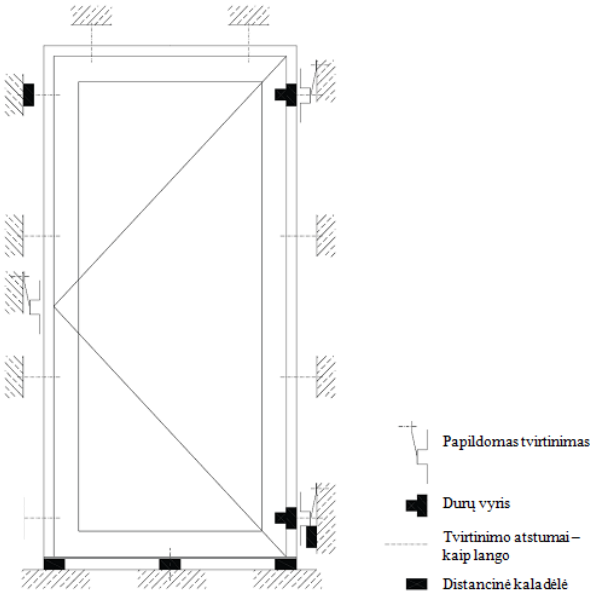
Langų/durų montavimo darbų seka:

- Sutikrinama komplektacija ir gabaritai;
- Paruošiama anga;
- Nustatomas tvirtinimo vietų skaičius ir tvirtinimo būdas;
- Išdėstomos atraminės ir montavimo kaladėlės;
- Patogumo dėlei iš lango/duru išimama varčia;
- Gaminys pastatomas ant kaladėlių;
- Naudojant gulsčiuką ir keičiant kaladėlių aukštį sureguliuojamas gaminio vertikalumas ir horizontalumas;
- Gaminys įtvirtinamas angoje;
- Išimamos nereikalingos pagalbinės montavimo kaladėlės;
- Užsandarinami tarpai tarp lango rėmo ir angokraščio.

Lango montavimo schema. Šaltinis: Statybos taisyklės ST 2491109.01:2015

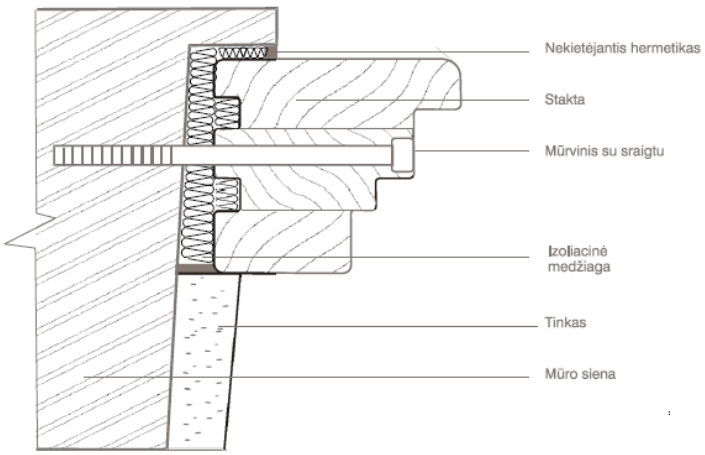


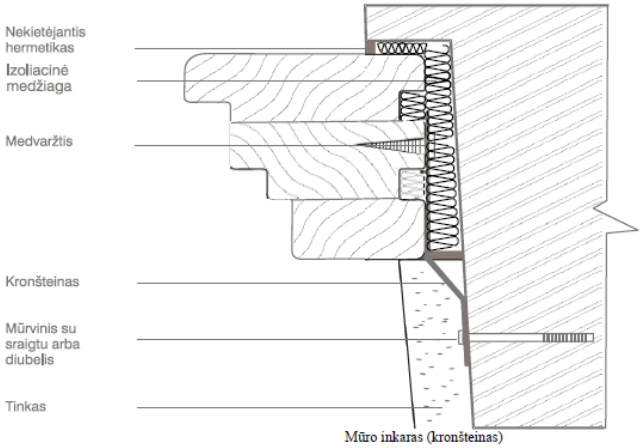
Durų montavimo schema. Šaltinis: Statybos taisyklės ST 2491109.01:2015 Pastebime, kad paveiksle juodai pažymėtos kaladėlės po montavimo ir sandarinimo yra paliekamos.



SUMEDA

Tvirtinimo būdai





Tiesiai per rėmą gręžiama tokio diametro skylė, kad būtų galima įtvirtinti mūrvinę. Rekomenduojamas mūrvinės diametras – 8-10 mm (minimalus tvirtinimo gylis – 30 mm)

Tvirtinant inkarais, inkaras savisriegiu varžtu (min. 3,5x35) prisukamas prie rėmo. Inkarai tvirtinami prie pastato sienos varžtais arba mūrvinėmis (minimalus tvirtinimo gylis – 30 mm)

Tvirtinimo priemonės medžio konstrukcijoms. Šaltinis: Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas, ST 2491109.01:2015

SVARBU: Kokybiškas langų ir durų montavimas užtikrina jų sklandų funkcionavimą ir ilgaamžiškumą, todėl šį darbą turi atlikti tik kvalifikuoti montuotojai, gali tinkamai atikti langų ir lauko durų montavimą.

Sandarinimas

- ✓ Tarpai turi būti sandarinami taip, kad nedeformuotų gaminių rėmų (per daug sandarinimo putų besiplėsdamos gali deformuoti rėmą), tarp rėmo ir sienos negali likti jokių tuštumų ir neužpildytų tarpų.
- ✓ Gaminiai turi būti sumontuoti sienos šilumos zonoje. Kad nepatektų vanduo ir drėgnas oras, gaminių kraštai turi būti tinkamai užsandarinti.
- ✓ Sandarinimo putos drėgmės neizoliuoja, todėl būtina papildomai hidroizoliuoti angokraštį iš vidaus ir iš išorės.
- ✓ Angokraštį būtina apšiltinti iš išorės, to nepadarius gali peršalti lango ar durų rėmas.
- ✓ Ant gaminių dažytų ar lakuotų paviršių patekusias sandarinimo putas būtina nedelsiant nuvalyti, priešingu atveju gaminys gali būti estetiškai sugadintas.

Medienos paviršiaus priežiūra

Nenaudokite agresyvių paviršiaus valymo priemonių, nenaudokite agresyvių klijavimo juostų, atsiradus paviršiaus pažeidimams – kuo greičiau juos sutvarkykite reikiamomis priemonėmis.

- ✓ Mažiausiai keletą kartų per metus nuo paviršiaus nuvalykite dulkes bei nešvarumus. To nepadarius, gali atsirasti pelėsis ir kerpės. Naudokite vandeniu suvilgytą kempinėlę arba šluostę (nenaudokite buitinių valiklių, kurie gali pakenkti medienai, stiklui arba furnitūrai). Kietą purvą valykite su specialiais medienos valikliais. Profiliai yra neatsparūs cementui, chlorui, agresyviems valikliams.
- ✓ Atliekant statybos ar remonto darbus (tinkuojant, glaistant, dažant) gaminių paviršių būtina užsidengti plėvele (rekomenduojama Agro šviesios spalvos „ kvėpuojančia" plėvele – siekiant apsidrausti nuo tikimybės susidaryti „šiltnamio efektui", o to pasekoje – dažams atšokti ar sakams išsiskirti, stiklo termo trūkiams išvengti. **Pastaba: atidžiai perskaityti stiklo paketų priežiūros punktą žemiau.**) ir apklijuoti tinkama lipnia juosta. TESA 4438 ir TESA 4838 juostelės apsaugo lango dangą nuo pažeidimų, kurie gali atsirasti juostelės nuplėšimo metu. Reikia pastebėti, kad TESA juostelės turi būti nuplėštos ne vėliau kaip po 7 parų, kitų gamintojų – ne ilgiau nei 3 parų, nes laikant ilgiau gali imti kauptis drėgmė tarp plėvelės ir lango, o lipni juosta gali pažeisti medienos paviršių. Rekomenduojame nenaudoti lipnių juostų, padengtų agresyviais klijais, nes pastarieji gali pažeisti dažytų ar lakuotų lango paviršių dangą taip pat aliuminio dengimą.Taip pat galima naudoti toliau išvardintas juostas: Scotch 2090-2 (3M) izoliacinė juosta (mėlyna), PROF izoliacinė juosta (mėlyna), Scotch (3M) statybų juosta (juoda), Tesa 4334, preciziška izoliacinė juosta (geltona), Tesa 5258, izoliacinė juosta lauko durims (mėlyna).
- ✓ Įspėjame, jog ant dažytų, lakuotų (ypač skaidrių dangų) paviršių patekus tinko mišiniams, lieka nepašalinamos dėmės. Produkto pažeidimai, atsiradę statybos darbų metu yra negarantiniai.
- ✓ Jeigu laikui bėgant langų ar durų dažų arba lako danga šiek tiek pakeičia atspalvį – tai yra natūrali aplinkos poveikio (saulės, oro, drėgmės) pasekmė.

SVARBU: sumontavus langus, tačiau dar nesant stogo arba esant neužbaigtai sienų apdailai būtina apsaugoti langų rėmus ir stiklą iš išorės, nes lietaus vanduo plauna statybines medžiagas ir ant lango rėmo bei stiklo atsiranda nepataisomi pažeidimai, atliekant statybos darbus būtina uždengti langus ir apsaugoti nuo statybinių medžiagų patekimo ant gaminių iš vidaus.

UAB SUMEDA

Pagrindinės medinių langų perdažymo taisyklės: 1) Nedažykite sandarinimo siūlių, tarpinių, užraktų, rankenėlių, plastikinių apdailų, silikono siūlių prie stiklo paketo, vabzdžių tinklelių ir kitų judančių dalių. **2)** Prieš dažydami paruoškite paviršių. Ankstesnę dažų ar lako dangą nušveiskite švitriniu popieriumi arba šlifavimo kempinėle. Nuvalykite dulkes drėgnu švelniu skudurėliu. **3)** Nenaudokite abrazyvinių ar kitokių paviršių žeidžiančių valiklių. **4)** Prieš dažydami naudokite riebalų nuėmiklius arba gruntus ir įsitikinkite, kad jie tikrai išdžiuvo. **5)** Dažykite tik atvirus langus ir neužverkite, kol jie neišdžius. Stebėkite, kad nudažytas paviršius nebūtų pažeistas varstant, liečiantis prie kitų paviršių, kol dažai visiškai išdžius. **6)** Prieš uždarydami nudažytas ar nulakuotas langų ar durų varčias, sutepkite tarpines riebalais (pvz., maistiniu aliejumi), kad susilietusios su dažų ar lako danga, neatplėštų jos nuo medinio paviršiaus, kol danga visiškai išdžius.

SVARBU! Nepriklausomai nuo paviršiaus dangos, gamyboje naudojant dervų turinčias rūšis (pvz. beveik visa spygliuočių mediena, taip pat ir „Red Meranti") neįmanoma išvengti dervos ištekėjimo – ši rizika didesnė naudojant tamsesnes dangas. Nedideli dervos nutekėjimai yra sąlygoti gamtos ir iš esmės jie nėra defektas.

Aliuminio dengimo paviršiaus priežiūra

- ✓ Svarbu laikytis transportavimo ir sandėliavimo taisyklių, išdėstytų šiame leidinyje, nes laikant supakuotus gaminius lauko sąlygomis, tarp nudažytų aliuminio paviršių ir pakavimo medžiagų gali kauptis į dažų dangą įsigerianti drėgmė, dėl to dažų dangoje gali atsirasti pieno baltumo dėmių. Jeigu tenka gaminius laikyti nesumontuotus, būtina užtikrinti, kad jie stovėtų sausose patalpose, o tarp gaminio paviršiaus ir plėvelės būtų tarpai oro cirkuliacijai.
- ✓ **Aliuminio dangą lengva pažeisti trinant, brėžiant, valant šiurkščiomis ir (arba) abrazyvinėmis valymo priemonėmis.** Be to, dangos paviršius jautrus organiniams tirpikliams/skiedikliams, koncentruotam alkoholiui, rūgštims, stiprioms šarminėms medžiagoms ir naftos junginiams – šių medžiagų naudojimas gali nepataisomai sugadinti dažų dangą.
- ✓ Riebalų, aliejaus ir dervos medžiagos nuo valomų paviršių gali būti šalinamos iš naftos pagamintais valikliais, kuriuose nėra kvapiųjų junginių. Tokiu būdu reikia valyti ir klijų, silikoninės gumos, lipniųjų juostų likučius.
- ✓ Ant aliuminio paviršiaus negalima klijuoti lipnių juostų, nes jas nulupant gali būti pažeidžiama dažų danga.
- ✓ **Aliuminio ekraną plauti švariu ir ne šiltesniu nei 25°C vandeniu, į kurį galima įpilti nedidelį kiekį neutralių arba lengvai šarminių ploviklių.** Plaunant arba valant naudoti švelnų nebraižantį audinį. Naudojamų ploviklių ant plaunamų paviršių negalima palikti ilgiau kaip vieną valandą. Aliuminio ekraną valyti ne rečiau kaip vieną kartą per 6 mėnesius**.**

Stiklo paketų priežiūra

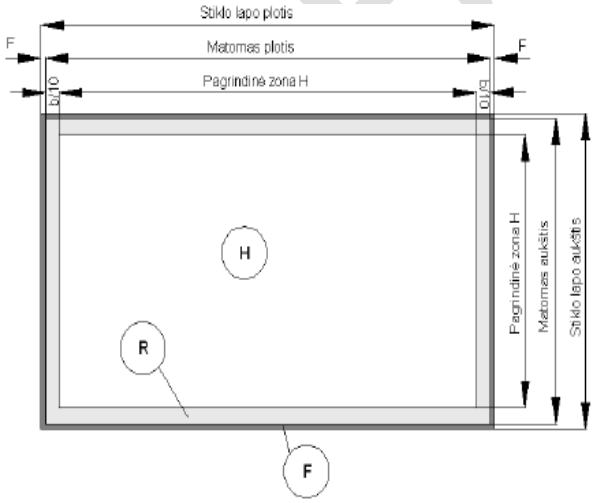
1.PATIKRINIMAS

Tikrinant defektus, svarbiausia yra bendras vaizdas per stiklo paketą, t.y. žiūrėjimas į foną už jo, o ne į atspindžius. Galimi neatitikimai nėra specialiai aprašomi ar apibūdinami.

Stiklo gaminių patikrą reikia atlikti maždaug iš 3 metrų atstumo nuo apžiūrimo paviršiaus tam tikru stebėjimo kampu, kuris atitinka visuotinai priimtam patalpų naudojimui. Patikra vyksta prie išsklaidytos dienos šviesos (pvz. prie debesuoto dangaus), be tiesioginių saulės spindulių ar tiesioginio dirbtinio apšvietimo.

2.PARAMETRAI

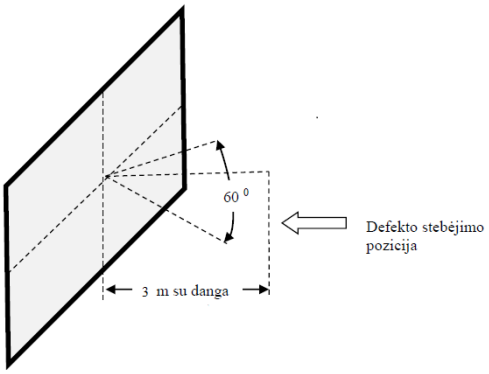
Stiklo paketo brėžinys



F = jungiamoji sritis
Plotis 18 mm (nėra jokių apribojimų, išskyrus mechaninius krašto pažeidimus

R = krašto sritis apima 10 proc. viso skaidraus stiklo paviršiaus (nelabai griežtas vertinimas)
H = pagrindinė ritis (griežčiausias vertinimas)

Stiklo defektų vertinimo pozicija



Tikrinimo sąlygos: tikrinant stiklo paketo defektus, atstumas tarp tikrinančiojo ir stiklo turi būti ne mažesnis nei 3 metrai. Tikrinimas turi vykti prie dienos šviesos esant tolygiam debesuotumui ir be tiesioginių saulės spindulių ar tiesioginio dirbtinio apšvietimo.

Zona	Leidžiama viename stikle:
F	Pažeidimai, esantys išorinėje paviršiaus pusėje ir kraštuose, įskaitant ir išgraužas, kurie neturi įtakos stiklo tvirtumui ir neviršija hermetiko sluoksnio pločio.
	Išgraužos, esančios viduje be skeveldrų, užpildytos izoliuojančia mase.
	Taškiniai ir paviršiniai junginiai ir įbrėžimai – be apribojimų.
R	Intarpai, pūslės, taškai, dėmės ir pan. defektai: kai lapo plotas ≤1m^2: ne daugiau 4 vnt., kurių kiekvieno diametras ≤3 mm kai lapo plotas >1m^2: ne daugiau 1 vnt., kurio diametras ≤3 mm , 1 perimetro ilgio metrui
	Taškinės nuosėdos tarp stiklų: kai lapo plotas ≤1m^2: ne daugiau 4 vnt. diametro ≤3 mm kiekvienas kai lapo plotas >1m^2: ne daugiau 1 vnt. diametro ≤3 mm 1 perimetro metrui
	Nuosėdos dėmių pavidalu tarp stiklų: baltai pilkos ir permatomos — ne daugiau kaip 1 vnt, kurios plotas ≤3 cm^3
	Įbrėžimai: suma atskirų įbrėžimų ilgių — ne daugiau 90 mm, vieno įbrėžimo ilgis — ne daugiau 30 mm.
	Mikrojbrėžimai: neleistini didesnėse grupėse
H	Intarpai, pūslės, taškai, dėmės ir pan. defektai: lapo plotas ≤1 m^2: ne daugiau 2 vnt. kurių kiekvieno diametras ≤ 2 mm 1 m^2 < lapo plotas ≤ 2 m^2: ne daugiau 3 vnt. kurių kiekvieno diametras ≤ 2 mm lapo plotas > 2 m^2: ne daugiau 5 vnt. kurių kiekvieno diametras ≤ 2 mm
	Įbrėžimai: suma atskirų įbrėžimų ilgių — ne daugiau 45 mm, vieno įbrėžimo ilgis — ne daugiau 15 mm.
	Mikrojbrėžimai: neleistini grupėse.
R+H	Didžiausias defektinių neatitikimų skaičius – kaip ir R zonoje. Intarpai, puslės, taškai, dėmės ir pan., kurių matmenys 0.5-1.0 mm yra galimi be jokių apribojimų, išskyrus kai jie yra grupėse. "Grupė" reiškia, kad mažiausiai 4 vnt pūslių, taškų, dėmių ar pan. defektų yra išsidėstę apskritimo viduje, kurio diametras ≤ 20 cm.

Pastabos:

- Defektai, kurių matmenys ≤ 0.5 mm, nėra vertinami. Tokių defektų zonos diametras neturi viršyti 3 mm.
- Leistinas rėmelių prasislinkimas dvikameriniame pakete yra ≤ 2 mm.
- Paketų gamyboje rėmeliai paruošiami dviem variantais:
  - Pjaustomi ir jungiami kampuose. Šiuo būdu gali būti paruošiami visų tipų rėmeliai;
  - Lankstomi specialiais įrengimais ir jungiami tiesiose dalyse;

Abiem atvejais rėmeliai stiklo pakete gali turėti 1-2 jungtis (atitinkamai dvikameriniuose paketuose – 3-4), o jei perimetras ≥ 6m, ir 3 ar 4 jungtis.

Laminuotas stiklas:

1. Kiekvieno laminuoto stiklo lapo zonoms R ir H leidžiami 50% didesni defektų skaičiai grupėse.
2. Laminuotame stikle su skysta derva gali būti banguotumas, atsirandantis dėl gamybinio proceso.

Grūdintas stiklas:

1. Vietinis banguotumas stiklo paviršiuje negali viršyti 0.3 mm kiekvienoje 300 mm atkarpoje

Esant nominaliam stiklo storiui nuo 6 mm iki 15 mm, stiklo paviršiaus kreivumas, priklausomai nuo stiklo storio, negali būti daugiau kaip 3 mm kiekvienai 1000 mm stiklo briaunos ilgio atkarpai.

3. FIZIKINIAI REIŠKINIAI

Stiklo paketuose gali pasireikšti tokie fizikiniai reiškiniai: Interferencijos efektas; Stiklo paketo (dvigubo stiklo) efektas; Anizotropija; Kondensato susidarymas; Stiklo paviršių sušlapimas. Visi šie reiškiniai yra būdingi stiklo paketams ir nėra vertinami kaip trūkumai.

Sąvokų paaiškinimai:

Interferencijos efektas. Stiklo paketuose su poliruotais (float) stiklais gali būti matomas interferencijos efektas. Šis efektas pasireiškia didesnio ar mažesnio intensyvumo spalvotomis zonomis, kurios keičiasi paspaudus stiklus. Optinė interferencija atsiranda dėl šviesos bangų sutapimo viename taške. Efektas sustiprėja lygiagrečių ar beveik lygiagrečių stiklo paviršių atveju. Interferencijos efektas gali būti matomas viso ar dalies stiklo paviršiaus plote. Interferencijos reiškinys atsiranda atsitiktinai ir jo negalima įtakoti.

Stiklo paketo (dvigubo stiklo) efektas. Stiklo paketas turi uždarą hermetišką oro arba kitų dujų tūrį. Dujų stovis stiklo pakete nustatomas gamybos vietos altitude, atmosferiniu slėgiu ir temperatūra gamybos metu. Jei stiklo paketas sumontuotas kitoje altitudėje, eksploatacijos metu pasikeičia atmosferinis slėgis arba oro temperatūra, stiklo paketo stiklai deformuojasi t.y. išsigaubia arba įlinksta. To pasekoje gali atsirasti vaizdo per stiklo paketą iškraipymai. Stiklo paketuose taip pat gali būti matomi įvairaus intensyvumo vaizdo atspindžiai. Aspindžiai gali būti matomi ypač aiškiai, jei yra tamsus fonas arba naudojami stiklai su dangomis (coated).

Anizotropija. Anizotropija yra reiškinys, būdingas grūdintiems stiklams dėl vidinių įtempimų, atsiradusių grūdinimo proceso metu. Dėl anizotropijos gali būti pastebimi tamsūs ratai arba juostos, kurie keičiasi priklausomai nuo žiūrėjimo kampo, jei stiklai yra poliarizuotoje šviesoje arba žiūrima per poliarizuotus stiklus. Poliarizuota šviesa yra ir normalioje dienos šviesoje. Poliarizacijos laipsnis priklauso nuo oro sąlygų ir saulės padėties. Efektas yra ryškiau matomas žiūrint į stiklus įžambiu kampu arba stiklo paketuose, sumontuotose stačiu kampu kampiniuose fasaduose.

Kondensato susidarymas.

Kondensatas gali susidaryti ant išorinio stiklo paviršiaus, jei stiklo paviršiaus temperatūra žemesnė nei aplinkos oro. Kondensato susidarymą ant stiklo paketo išorinio paviršiaus sąlygoja stiklo paketo šilumos perdavimo koeficientas, santykinė oro drėgmė, oro judėjimas prie stiklo paviršiaus bei lauko ir vidaus oro temperatūra.

UAB SUMEDA

Kondensatas ant stiklo paviršiaus patalpos viduje dažniausiai susidaro dėl nepakankamo oro judėjimo prie stiklo paviršiaus, pvz. Dėl per menko vėdinimo, per didelės santykinės kambario oro drėgmės, dėl užuolaidų, žaliuzių, gilaus skliauto, gėlių vazonų, nepalankiai išdėstytų radiatorių ir pan. Atskirais atvejais stiklo paketuose su gera šilumine izoliacija kondensatas gali susidaryti ant išorinio stiklo paviršiaus iš lauko pusės, kai santykinė lauko oro drėgmė aukšta, o lauko temperatūra aukštesnė nei stiklo paviršiaus.

Stiklo paviršių sušlapimas.

Dėl volelio, pirštų, etikečių, popieriaus tekstūros, vaakuminių čiulptukų, sandarinimo medžiagų likučių, poliravimo ir kitų priemonių naudojimo žymių vandens sukibimas su stiklo paviršiumi gali būti skirtingas. Skirtingo šlapumo zonos gali aiškiai matytis, kai stiklai sudrėksta dėl rasojimo (kondensato), lietaus arba plovimui naudojamo vandens.

4. STIKLINIMAS, SUSIJĘS SU PADIDINTAIS TERMINAIS IR/ARBA DINAMINIAIS KRŪVIAIS

Stiklų pažeidimams, atsiradusiems dėl padidintų terminių ar dinaminių krūvių, garantija nėra taikoma.

<u>Terminių trūkių rizikos faktoriai</u>:

Plėvelės, dažai, vidinės žaliuzės, atremti daiktai. Absorbuojančių plėvelių ar dažų, vidinių žaliuzių įrengimas ant jau esančio įstiklinimo, daiktų atrėmimas į stiklą, gali sukelti terminius stiklo įtrūkimus. Prieš vykdant tokius įstiklinimo pakeitimus, reikėtų pasikonsultuoti su gamintoju.

Grindimas liejamu asfaltu. Jei bus liejamas asfaltas patalpose su įstiklinimu, stiklas bus kaitinamas stipriai ir netolygiai iš vienos pusės. Stiklo paketai nuo to turi būti apsaugoti atitinkamomis priemonėmis. Rekomenduojama tuo metu stiklo paketus visiškai išimti.

Šildymo ir kondicionavimo prietaisai. Šildymo ir kondicionavimo prietaisai turėtų būti laikomi mažiausiai 20 cm atstumu nuo stiklo paketų. Jei vidinis stiklo paketo stiklas yra grūdintas, atstumas gali būti sumažintas iki 15 cm. Šildymo prietaiso ilgis turėtų būti per visą stiklo paketo plotį, kad būtų užtikrinamas tolygus stiklo paviršiaus šildymas. Jei šildymo prietaisai bus montuojami arčiau nei prieš tai nurodytais atstumais, dėl saugumo reikėtų naudoti šildytuvų apsauginius skydus.

5. SPALVOS PAKITIMAI

Visos medžiagos, naudojamos stiklo gamyboje, turi sau būdingą, nuo žaliavų priklausančią spalvą, kuri tampa vis labiau pastebima didėjant stiklo storiui. Stiklai su specialia danga yra naudojami energijos taupymo reikalavimams užtikrinti. Stiklas su danga taip pat turi sau būdingą spalvą. Ši spalva dėl optinių sąlygų (šviesos pralaidumo ir atspindėjimo, žiūrėjimo į stiklą krypties) gali skirtis. Spalvos intensyvumo svyravimai galimi dėl geležies oksido kiekio stikle, padengimo proceso, pačios dangos, stiklo storio svyravimo, stiklo įstatymo vietos ir viso to negalima išvengti. Kai yra daromi papildomi stiklo su danga užsakymai, yra neįmanoma garantuoti, kad spalva bus absoliučiai identiška, dėl priežasčių, susijusių su gamybos technologija. Šio pobūdžio spalvos pakitimai negali būti traktuojami kaip pagrindas pretenzijai.

6. STIKLO DŪŽIAI

Modernios gamybos technologijos ženkliai sumažina vidinį stiklo įtempimą. Paprastai stiklo dūžis atsiranda dėl išorinių veiksnių ir dėl to nėra pagrįsto pagrindo pretenzijai. Garantija yra taikoma stiklo paketo sandarumui, bet ne dūžiui. Atsakomybė dėl dūžio paprastai tenka tam, kas atsakingas už stiklą dūžio momentu. Dėl to rekomenduojame imtis atitinkamų priemonių apsaugant stiklo paketus.

Armuotas ir šilumą absorbuojantis stiklas, dėl savo specifinių fizinių savybių stiklo pakete, veikiamas mechaninių ir terminių krūvių, turi didesnę dūžio riziką. Todėl reikėtų laikytis šių rekomendacijų.

Tonuotas stiklas labiau absorbuoja saulės energiją nei paprastas skaidrus stiklas. Susidaro terminiai įtempimai, atsirandantys dėl šių priežasčių: uždengtų vietų arba šešėlių; karšto oro kišenių dėl nepakankamos oro cirkuliacijos.

Esant nepalankioms sąlygoms, šie įtempimai sukelia stiklo skilimus, prasidedančius nuo stiklo krašto. Todėl turėtų būti laikomasi žemiau išvardintų sąlygų, ypač įstiklinimui, esančiam tiesioginiuose saulės spinduliuose: Visas stiklo paviršius turėtų būti arba šešėlyje, arba saulėje; Turi būti užtikrintas pakankamas, vientisas vidinio stiklo paviršiaus vėdinimas; Rėmo medžiagos ir stiklinimo kaladėlių absorbcija turi būti parinkta atitinkamai pagal stiklo absorbciją; Turi būti laisvumas, leidžiantis stiklui plėstis ir judėti. Turi būti griežtai vengiama standaus įtvirtinimo.

Jei išvardinti kriterijai tam tikromis aplinkybėmis negali būti išpildyti, padidėjusi tonuoto stiklo dūžių rizika gali būti eliminuojama panaudojant grūdintą stiklą. Be to, jei rėmelio storis > 16 mm ir nepalankus kraštinių santykis, yra rekomenduojama asimetrinio stiklo paketo plonesnįjį stiklą grūdinti. Eksploatacijos metu grūdintiems stiklams gali pasitaikyti savaiminiai skilimai, kuriuos įtakoja nikelio sulfido priemaišos. Šie skilimai yra atsitiktiniai ir nepriklauso nuo stiklo paketų ar stiklo gamintojo, todėl negali būti laikomi stiklo broku.

7. STIKLO PAVIRŠIAUS PAŽEIDIMAI

Stiklo paviršius gali būti pažeidžiamas mechaniniais, terminiais ir cheminiais veiksniais.

Išėsdinimas šarminėmis medžiagomis

Šarminės medžiagos, išplautos iš betoninių paviršių bei patekusios ant stiklo ar užtiškęs kalkių ir cemento skiedinys, gali stiklą išėsdinti. Ypač vykstant statyboms, jau sumontuoti stikliniai paviršiai turi būti apsaugoti nuo tokių veiksnių. Šviežiai užtiškusios ir dar nesustingusios kalkių ir cemento skiedinio dėmės gali būti nuplautos vandeniu, o atsiradę stiklo pažeidimai, palankiomis sąlygomis, gali būti panaikinti tik specialiomis valymo priemonėmis. Įsisenėję pažeidimai paprastai nepanaikinami.

Suvirinimo lašai ar kibirkštys nuo šlifavimo ir pjovimo diskų

Jei suvirinimo ar šlifavimo darbai yra atliekami netoli įstiklintų paviršių, suvirinimo lašai ar karštos šlifuotos dalelės gali prasiskverbti į stiklą ir pažeisti paviršių. Nuvalius jų likučius nuo stiklo, ant paviršiaus lieka mikroįtrūkimai.

Fasadų valymo veiksniai

Fasadai, ypač mūrijamų pastatų, statybos darbų metu dažnai užsiteršia, apsitaško. Tuomet stiklo paviršiai paprastai valomi fasadų valymo priemonėmis, turinčiomis hidrofluoro rūgšties, galinčios pažeisti stiklo paviršių. To būtų galima išvengti, vykstant statybiniams darbams, stiklus uždengiant plėvele. Įstiklinimo elementai turėtų būti apsaugoti nuo tokio pobūdžio pažeidimų, nes

UAB SUMEDA

atsakomybė už juos tenka statybos rangovui. Dėl visų įmanomų stiklo paviršių pažeidimų įvairovės, yra neįmanoma duoti visapusiškai išsamaus apsauginių priemonių sąrašo. Kiekvienu konkrečiu atveju reikia įvertinti riziką ir pritaikyti atitinkamas apsaugos priemones.

8. STIKLO PRIEŽIŪRA IR VALYMAS

Priežiūra. Visos pastato medžiagos, tokios kaip langų rėmai, dažai, sandarinimo jungtys ar juostos yra natūralaus senėjimo proceso objektas. Norint išlaikyti garantijos galiojimą ir prailginti stiklo paketų naudojimo laiką, reikia atlikti reguliarius funkcionalumo testus. Reguliariai ir tinkamais intervalais turi būti atliekami visi priežiūros darbai, tokie kaip langų rėmų dažymas (jei langai mediniai), sandarumo tarp stiklo ir lango rėmo patikrinimas, vėdinimo ir garų slėgio sulyginimo angų apžiūra.

- ✓ **Valymas:** stiklo paketams valyti tinka visos stiklų valymui skirtos priemonės. Stiklo valymui nenaudokite: braižančių įrankių, skustuvų, stiprių šarminių tirpalų, rūgščių ar hidrofluoro tirpalų.
- ✓ **Apsauga nuo subraižymo:** saugokite stiklo paketą nuo suvirinimo ar šlifavimo darbų, nuo kontakto su tinko mišiniais, kuriuos pašalinant paliekami stiklo paviršiaus įbrėžimai.
- ✓ **Apsauga nuo skilimo:** saugokite stiklo paketus nuo varčių trankymo, nepalikite atvertų langų be priežiūros, ypač vėjuotomis dienomis.

Svarbu: Garantija paketų terminiams trūkiams, trūkiams dėl slėgio pokyčių, išorinių smūgių ir mechaninių pažeidimų yra neteikiama! Garantija taikoma stiklo paketo sandarumui, bet ne dūžiui!

- ✓ Siekiant išvengti skirtingų šiluminių įtempimų ir stiklo skilimų, termo trūkių, ant stiklo neklijuokite jokių plėvelių.
- ✓ Terminio trūkio rizika labai padidėja, jei įrengiami plastikiniai arba popieriniai ekranai (iš vidaus arba išorės), daiktų atrėmimas į stiklą (kaip pavyzdys: mineralinės vatos plokštės, gipso kartono plokštės, baldinė spintelė, lovos čiužinys ar kt.).
- ✓ Venkite didelio stiklą veikiančių temperatūrų skirtumo, nes didesnis nei **36°C** temperatūrų skirtumas padidina skilimo tikimybę.
- ✓ Nelaikykite šalia stiklo šildymo ir kondicionavimo prietaisų (atstumas ne arčiau negu **20 cm**, o šildymo prietaisų temperatūra neturi viršyti **65°C**), vengti tiesioginio šilto oro srauto į stiklą. Buitinės technikos prietaisų atstumas nuo stiklo turi būti ne mažesnis negu **30 cm**. Atkreipkite dėmesį į tai, kad prie vitrininio lango esanti šildymo sistema turi užimti ne mažiau kaip **70 %** lango pločio.
- ✓ Pradėdami šildyti patalpas, tai darykite palaipsniui, ypač žiemos metu venkite temperatūrų šuolių patalpos viduje, niekada nenukreipkite šilto oro srovės tiesiai į stiklą, neįrenginėkite oro kondicionierių greta langų. Stiklas taip pat gali trūkti dėl nepakankamos patalpų šilumos (dažniausiai jeigu visiškai nešildoma žiemos metu).
- ✓ Jeigu šalia lango yra židinys, tarp jo ir lango butina irengti apsauginį skydą, kuris neleistų stiklo paketui įkaisti. Priešingu atveju stiklo paketas, naudojantis židiniu, gali sprogti.
- ✓ Užtikrinti nuoseklų šilumos palaikymą patalpoje (ypač žiemos metu), vengiant staigaus temperatūros pakilimo arba nukritimo. Minimali temperatūra neturi būti žemesnė kaip +5°C.
- ✓ Įrengiant vidines ar išorines žaliuzes, paisyti reikalavimo, jog atstumas tarp žaliuzių ir stiklo turi būti ne mažesnis kaip **2 cm**.
- ✓ Atkreipkite dėmesį, kad tonuotų stiklų visas plotas turi būti apšviestas arba šešėlyje, nes nevienodai įkaitęs stiklas truks.
- ✓ Nestatykite tamsių daiktų šalia stiklo paketo. Neremkite į stiklą ir nesandėliuokite jokių daiktų arčiau nei **30 cm**.
- ✓ Jeigu šalia lango yra židinys, tarp jo ir lango butina irengti apsauginį skydą, kuris neleistų stiklo paketui įkaisti. Priešingu atveju stiklo paketas, naudojantis židiniu, gali sprogti.
- ✓ **Apsauga nuo susižeidimo:** skilusį stiklo paketą apklijuokite stora lipnia juosta įvairiomis kryptimis skersai skilimo ir kreipkitės į specializuotą įmonę dėl stiklo paketo keitimo!
- ✓ **Savaime nusivalančio stiklo „Pilkington Activ" priežiūra.** „Pilkington Activ" stiklas padengtas ypatinga danga, atliekančia dvi funkcijas: teršalų skaidymą ir nešvarumų pašalinimą. Dienos šviesoje ši danga reaguoja su ultravioletiniais spinduliais skaidydama organinius teršalus. Lietaus vanduo, tolygiai nutekėdamas žemyn, nuplauna purvą nuo stiklo – taip išnaudojamas fotokatalizės procesas. Vėliau stiklą pradeda veikti vanduo. Stiklas – hidrofilinis, todėl vanduo jo paviršiumi nuteka ne lašais, o lygia srove. Privaloma laikytis visų gamintojo rekomenduojamų saugos procedūrų, susijusių su stiklo valymui naudojamais produktais. Atkreipkite dėmesį, kad langų purškimas vandens žarna bus efektyvus ir saugus tik mažo aukščio pastatams. Jeigu vanduo yra „kietas" (daugiau nei 180 ppm bendro kalcio karbonato ir magnio karbonato kiekio), naudokite buitinį vandens minkštiklį ar kelis lašus litrui vandens indų plovimo skysčio.
- ✓

Požymis	Priežastis	Sprendimas
Dulkėtas langas	Kelių ir pastatų, statybviečių darbų dulkės dažniausiai nėra organinės kilmės, todėl Pilkington Activ danga jų nesuskaidys.	Laukite natūralių kritulių arba nuplaukite su laistymo žarna.
Dulkėtas langas po uždanga (pvz. stoglangiu)	Giliai įleisti langai negaus jokių natūralių kritulių.	Langas dienos šviesoje bus „aktyvuotas", o organiniai nešvarumai sunaikinti, tačiau neorganinius nešvarumus reikės pašalinti laistymo žarnos pagalba.
Smėlio ar druskos susidarymas ant lango	Šis reiškinys dažniausiai pasitaiko pajūrio zonose.	Laukite natūralių kritulių arba nuplaukite su laistymo žarna.
Atsiradusios juostelės, ypač viršutinėje lango dalyje	Kartais po sausros periodo juostelės atsiranda po lengvų kritulių, kadangi vandens kiekis ant lango nėra pajėgus pilnai išsiskistyti.	Nuplaukite langą su laistymo žarna.
Pirštų antspaudai, likę etikečių matomi kontūrai		Danga natūraliai suskaidys šiuos teršalus. Kol tai neįvyks jūs matysite nereguliarius vandens sluoksniavimusis.
Šviežių dažų ar sandariklio aptaškymai/apipurškimai		Nedelsiant pašalinkite su skiedikliu kol jie neišdžiuvo ir neįsisenėjo. Tinkami skiedikliai yra acetonas, izopropilo alkoholis, metiluotas ir baltasis spiritai. Skiediklio negali patekti ant švarių zonų. Pabaigoje nuplaukite su plovikliu ir vandeniu.
Išdžiuvę dažai ar sandariklis, lipnios žymės ar klijai		Jie turi būti drėkinami skiediklyje įmirkintu skudurėliu iki kol ištirps.

UAB SUMEDA

		Tinkami skiedikliai yra acetonas, izopropilo alkoholis, metiluotas ir baltasis spiritai. Neleiskite skiedikliui nutekėti ant nepažeistų zonų. Tęskite drėkinimą skiedikliu su švariu skudurėliu iki kol visos žymės išnyks. Netrinkite. Pabaigoje nuplaukite su plovikliu ir vandeniu. Pilkington Activ™ nuvalytoje zonoje vėl aktyvuosis po 5-7 dienų.
Užteršimas silikonu	Mažas kiekis silikono nuteka iš silikono šautuvo ar atsiranda silikonu ištepto piršto antspaudas ant stiklo.	Leiskite silikonui išdžiūti, o tada nulupkite jį nuo stiklo. Nenaudokite peilio ar kitokių aštrių daiktų jį pašalinti. Atsargiai, kad tirpiklis nepasiskirstytų ant stiklo paviršiaus, nuvalykite užterštą vietą su metilintu spiritu. Stiklą šioje vietoje gali prireikti nuvalyti su silikoną naikinančiu valikliu.
Šviežias skiedinys/cemento aptaškymai		Kad išvengtumėte paviršiaus subraižymo, gausaus vandens ir švelnios kempinėlės pagalba nedelsiant pašalinkite kol nesustingo. Netrinkite ir nebraukite skiedinio/cemento likučių stiklo paviršiumi.
Sustingęs ar įsisenėjęs skiedinys/cementas		Kuo ilgiau skiedinys/cementas yra paliekamas ant paviršiaus, tuo sudėtingiau jį pašalinti. Tačiau mažos, 1-2 cm, aptaškytos zonos, kurios buvo ant stiklo mažiau nei vieną savaitę, gali būti pašalinamos kalkių šalinimo priemone, pvz. Ritec or Viakal Nešveisdami švelniai suvilgykite valikliu pažeistą zoną. Neleiskite kad jis nubėgtų ant vietų, kurios nėra pažeistos. Palikite min. 30 minučių, max. 2 valandoms. Nuskalaukite su vandeniu, įsitikinkinte kad atsilaisvinusiomis dalelėmis nėra braukiama per stiklą kad nesubraižytumėte. Po to, kai pašalinamos visos pašalinės medžiagos nuskalaukite stiklą vandeniu. The Pilkington Activ™ nuvalytoje zonoje iš naujo aktyvuosis po 5-7 dienų.
Danga atrodo pašalinta (rusvos, mėlynos spalvos arba matomos aiškios dėmės ar juostelės)	Ant dangos galėjo patekti skiedinio ar cemento ir ją pažeisti. Vandens su cemento elementais nutekėjimas gali dangai padaryti tokį patį poveikį.	Danga negali būti atstatyta jei skiedinys/cementas jau yra sustingęs. Jeigu dirbama su cementu reikia stiklą uždengti prieš pradedant darbus.
Baltos juostelės išilgai lango	Nutekėję krituliai/vanduo silikonu sandarintomis vietomis (sandariklis tarp lango rėmo ir pastato) gali nusėsdintiti silikoną ant Pilkington Activ™ paviršiaus.	Jeigu yra tiesioginiai vandens nubėgimo latakai tarp sandarinimo medžiagos ir Pilkington "Activ" paviršiaus - silikonas sandarinimui neturėtų būti naudojamas. Alternatyvos galėtų būti MS polimerai ir poliuretanai.
Pieno baltumo juostelės ant lango	Langų plovimas žarna kai kietas vanduo.	Prieš plaudami su žarna, įpilkite kelis lašus ploviklio į angą. Langai taip pat gali būti valomi su kalkių valikliu laikantis minėto metodo.
Balkšvos juostelės nusidriekusios į lango apačią (ypatingai žiemos soduose)	Galimas nuotėkis nuo neprižiūrimo skardinimo.	Pabandykite pašalinti baltas dėmes kaip galima greičiau su švelniu skudurėliu. Valymui nenaudokite abrazyvų. Prieš instaliuodami langus pasirūpinkite skardinimo priežiūra.
Paukščių išmatos		Gali šiek tiek užtrukti kol paukščių išmatos suirs. Nuvalykite nedelsiant naudodami vandens žarną arba naudokite šiltą muiluotą vandenį ir minkštą skudurėlį.
Įbrėžimai dangoje	Įbrėžimai gali atsirasti dėl kontakto su kietuoju metalu.	Įbrėžimai negali būti panaikinti jokiais metodais.
Maži matomi sidabriniai taškeliai	Tai dėl to, kad danga skaido nešvarumus ant paviršiaus.	Sidabriniai taškeliai yra laikini.
Pilkington Activ™ atrodo kitaip nei kiti įprasti skaidrūs stiklai		Pilkington Activ™ yra skaidresnis, šviesesnis nei įprastas skaidrus stiklas jei abu lyginsime vieną šalia kito.

Stiklo gamintojo patvirtintos valymo priemonės:

Tiekėjas ir produkto pavadinimas
3M Scotch-Weld cleaner spray
Ajax 3-Fach Aktiv
Ajax Antistatic
Ajax Citrofrisch
Ajax Fete Des Fleurs
Ajax Glass Universal Double Action
Ajax Glasrein Zitro-Frisch
Ajax Kristall
Ajax Streak Free Professional Glass Cleaner
Ajax Tip-Top
Ajax Window Cleaner
Bluesky glass cleaner
Bluesky Sky Shield
Bohle Glasreiniger BO 5107800
CIF Window Wipes
Cleani Glass Universal
Cosmofen 10 and 20 (with water rinse)

Ritec Glass Cleaner
Sidolin Sidolin gaminių pavadinimai iš Henkel: ~ Sidolin 2 Phasen (DE) ~ Sidolin Streifenfrei Aktivschaum (DE) ~ Sidolin Streifenfrei Cristal (DE) ~ Sidolin Streifenfrei Zitrus-Frisch (DE) ~ Instanet Ruiten / Instanet Ruiten Citron (B, NL) ~ Clin Windows / Clin Universal (Austria, Eastern Europe) ~ Bref Vitre / Bref Vitre Citron (F) ~ Bref Multiuso (IT) ~ Tenn Crystales e Superficies / Tenn Multiusos (S) ~ Sonasol Vidros / Sonasol Vidos e Superficies (Pt) ~ Sidolin Christal ~ Sidolin Zitrus
Safeway Vecta Window Cleaner
Spontex Glass Wipes
Spray Clean Glass Universal

UAB SUMEDA

Decra Clean
Denk Mit Glasreiniger
Domol Glasklar
Elite Force 2000 UPVC Cleaner
Elite Force Extra Strength
Ettore Squeegee Off (concentrate)
Fenosol S10 (For PVC)
Frosch Spiritus Glas-Reiniger
Graffiti Wipes (Ritec International)
Gunge Wipes (Ritec International)
HG glazenwasser, HG le lave vitre des Pros
HG window cleaner, HG Fensterputzer
Innotec Easy Clean
Kent Glas Kleen 40-1 Superkonzentrat
Kent Glas Kleen Netoie Vitres
Kent Rotanium Soft Surface Cleaner (article No. 83950)
Kent Surface Cleaner (article No: 83926)
Kristall Fenster
Mr Muscle Window Cleaner
Nationwide Glass Cleaner
Nova Window Cleaner

Sure Chemicals Ltd - Premier Exterior Cleaner (purpurinis) *Product code: SF THO 03* - Premier Exterior Cleaner (raudonas) *Product code: SO24* - Premier Interior Cleaner Product code: SF THO 02 [1 dalis valiklio į 20 dalių vandens] - Acidic Glass Cleaner 584 / 585
UVTek Professtional Glass Cleaner
Wilko Window Cleaner
Wurth Cleaners Active glass cleaner (No. 890.25) Ready diluted glass cleaner (No. 892.332.840) Cleaner Type 10 (No. 892.100.10) Cleaner Type 20 (No. 892.100.11)
Zack Glasreiniger

Dekoratyviniai sudalinimai/skirtukai*

Dekoratyvinio sudalinimo ribiniai laukeliai

Dekoratyvinio profilio plotis, mm	8	18	26	45	Maksimalūs laukelio išmatavimai, mm
8	x	-	-	-	700x700
18	-	x	x	x	1200x700
26	-	x	x	x	1200x700
45	-	x	x	x	1200x1200

- Skirtingo pločio dekoratyviniai sudalinimai: 18, 26, 45 mm gali būti jungiami tarpusavyje.
- Siekiant sumažinti vibraciją ir šilumos tiltą, tarp stiklo ir dekoratyvinio sudalinimo naudojami atstumo skirtukai. Skirtukai klijuojami dekoratyvinių profilių susikirtimo vietose, jų kiekis ir atstumai priklauso nuo intarpų kiekio ir ilgio.
- Atstumo skirtukai Duplex nenaudojami, kai stiklo paketo rėmelis siauresnis nei 12 mm arba galima sudalinti naudojant 8 mm dekoratyvinį sudalinimą.

Leistini nuokrypiai

- Dėl gamybos technologijos ties sudalinimo pjūviais gali būti pastebimos medžiagos liekanos (pjovimo drožlės) ir nežymus spalvos pasikeitimas. Tai negali būti visiškai pašalinta.
- Net ir naudojant atstumo skirtukus ne visuomet pavyksta išvengti sudalinimo vibracijos: išlieka sudalinimo „skambėjimo" rizika.
- Sudalinimo pozicijos stiklo pakete leistinas nuokrypis: ± 4 mm nuo brėžinio matmenų.
- Tarp jungties ir sudalinimo (ar stiklo paketo rėmelio) leistinas tarpelis: ≤ 2 mm.
- Dėl sudėtingos sudalinimų gamybos technologijos, kliento pateikti sudalinimų brėžiniai, matmenys jungimas, lenkimo spinduliai ir kt. gali būti vertinami individualiai

* pagal stiklo paketų gamintojų pateiktą informaciją

Tarpinių ir vandens drenažų priežiūra

- ✓ Varstomų gaminių gumines tarpines būtina bent du kartus per metus sutepti silikono tepalu, taip tarpinės netrūkinės, bus elastingos, neprišals žiemą.
- ✓ Valant langus, būtina nuvalyti jų tarpines. Įvairios šiukšlės, statybinės atliekos gali jas suplėšyti ar deformuoti.
- ✓ Vandens drenažo angas būtina išvalyti nuo šiūkšlių, purvo, kad patekęs vanduo išbėgtų į išorę, priešingu atveju vanduo gali bėgti į patalpų vidų.

UAB SUMEDA

Varstymo mechanizmo priežiūra

Norint ilgą laiką džiaugtis nepriekaištingu langų ir apkaustų funkcionalumu bei išvaizda, prašome atsižvelgti į šiuos punktus, ypač statybos darbų metu:

1. Dedant vidinį arba išorinį tinką

Užtikrinkite, kad dedant vidinį ar išorinį tinką apkaustai nebūtų išpurvinti!

Gipso arba cemento tinkas pasižymi šarminiu pH lygiu ir kartu su drėgme gadina apkaustų paviršių, ypač cinkuotas vietas, dėl ko gali atsirasti baltų, o ilgainiui ir raudonų rūdžių. Drėgmės sąlygomis dulkės, atsiradusios, pvz., šlifuojant gipso kartono plokštes, taip pat gali sukelti koroziją. Be to, kyla pavojus, kad suprastės apkaustų sutepimas ir paslankumas, o tai gali sukelti priešlaikinį nusidėvėjimą. Dėl šių priežasčių atliekant minėtus darbus langai turi būti uždengti. Jei net ir dirbant kruopščiai atsirastų nešvarumų, juos reikia nedelsiant nuplauti vandeniu, nepaliekant žymių, geriausia dar kol neprikibo. Negalima naudoti jokių agresyvių valymo priemonių (pvz., acto ar kitų rūgštinių valiklių). Galima naudoti tik tokius valiklius, kurių pH lygis neutralus, ir juos reikia skiesti. Jokiu būdu negalima naudoti šveitiklių ar šiurkščių priemonių.

2. Apsauga nuo kondensato

Saugokite, kad ant langų ir apkaustų nesusidarytų kondensato, ir pakankamai vėdinkite!

Vėdinimo trūkumas – tai viena iš pagrindinių langų ir pastatų pažeidimo priežasčių. Ypač statybos metu, džiūstant statybinėms medžiagoms, susidaro labai didelė oro drėgmė, kurią reikia šalinti dažnai, tikslingai ir reguliariai vėdinant patalpas. Orui nesikeičiant ilgesnį laiką, tiek varčios užkaite, tiek patalpos viduje kaupiasi kondensatas. Paprastai vandenyje yra CO2 (anglies dioksido) ir mineralų, kurie pasireiškia druskų pavidalu. Reaguodami su cinku, jie sudaro karbonatinį dengiamąjį sluoksnį, kuris apsaugo cinkuotas detales nuo vandens sukeliamos korozijos. Tačiau kondensate šių druskų nėra, todėl karbonatiniai sluoksniai nesusidaro. Tuomet cinkuotos detalės tiesiogiai reaguoja su vandeniu, sudarydamas balkšvas nuosėdas, vadinamąsias baltąsias rūdis.

Todėl būtina vėdinti patalpą kelis kartus per dieną, t. y. atidaryti visus langus maždaug 15 minučių, kad pasikeistų visas oras. Jeigu neįmanoma, reikia sumontuoti kondensacinius džiovintuvus. Net per atostogas ir šventines dienas pasirūpinkite tinkamu vėdinimu. Jei statybos projektas sudėtingesnis, sudarykite vėdinimo planą!

3. Jokių rūgštinių hermetikų

Nenaudokite rūgštinių hermetikų!

Labai daug silikonų - net ir tokių, kuriuos gamintojai nurodo kaip skirtus langams - šilumos ir drėgmės sąlygomis veikia itin agresyviai. Dirbant svarbu nenaudoti rūgštinių produktų (acetatinių , acetoksinių arba acto rūgščių). Tai turi būti neutralūs produktai (benzomido, alkoksido arba oksimo sistemos).

Rūgštiniai gaminiai reaguoja su oro drėgme, išskirdami acto rūgštį. Ji nusėda ant apkaustų ir veikia cinko sluoksnį. Tokiu atveju hermetikas turi neturėti tiesioginio kontakto su apkaustu.

Esminė informacija pateikta ant pakuotės, pavyzdžiui:

Hermetikas tinka, jeigu:

be grunto prikimba prie plieno, nerūdijančiojo plieno, cinkuoto plieno, aliuminio ir kt.

Hermetikas netinka, jeigu:

be grunto prikimba prie stiklo, glazūruotų paviršių ir aliuminio. Nepateikiama informacijos apie naudojimą su cinkuotu plienu.

Kilus abejonių, galima tiesiog atlikti kvapo testą: tinkami hermetikai daugeliu atvejų yra bekvapiai arba kvepia šiek tiek saldžiai, o netinkami hermetikai pasižymi stipriu rūgšties arba acto kvapu.

UAB SUMEDA

- ✓ Ne rečiau kaip du kartus per metus (rudenį ir pavasarį) būtina sausu skudurėliu nuo furnitūros nuvalyti dulkes, statybines liekanas, šiukšles, o visas judančias apkaustų dalis ir uždarymo taškus sutepti mašinine alyva (žr. schemą).
- ✓ Reguliariai patikrinkite apkaustų ir rankenėlių tvirtinimo varžtų stabilumą. Esant reikalui juos tvirtai prisukite arba pakeiskite.
- ✓ Reguliariai prižiūrėkite stumdomų ir sulankstomų elementų ritinėlių kreipiančiąsias jas išvalant nuo dulkių ir kitų nešvarumų. Varstymo mechanizmus valykite tik švelniais (ne milteliniais valikliais), neutralaus pH atskiestais valikliais.
- ✓ Stringant langų ar durų varstomajai daliai, isitikinkite, kad furnituroje, judančiuose mazguose nėra dulkių, šiukšlių, statybinių atliekų, kurias būtina pašalinti, priešingu atveju, galite sulaužyti furnitūrą. Be to, netinkamai užsidarius furnitūrai, varčia gali būti deformuojama arba iškristi iš lango rėmo.
- ✓ Saugokite spynas, apkaustus ir dažytus, lakuotus lango paviršius nuo sąlyčio su dažais, glaistu, tinko mišiniais.
- ✓ Saugokite, kad į judančias furnitūros dalis nebūtų priberiama statybinių šiukšlių (dėl to apkaustai stringa, langas tampa sunkiau varstomas, apkaustai gali netgi sulūžti).
- ✓ Kad nelūžtų langų ar durų furnitūra, papildomai neapkraukite varčios, neremkite ir nekelkite jos papildomais daiktais.
- ✓ Tarp varčios ir staktos nedėkite papildomų daiktų (pvz., nepriverkite laidų, kabelių), nes dėl to gali deformuotis langų ar durų rėmas, furnitūra.

Dėmesio! Šiuos darbus gali atlikti tik specializuotos įmonės:
- ✓ keisti apkaustų dalis,
- ✓ nukabinti ir užkabinti langų varčias,
- ✓ sureguliuoti apkaustus, ypač apatinius vyrius, žirkles,
- ✓ pakeisti stiklo paketą.

Reguliuojamų varstymo mechainzmų dalių priežiūra ir derinimas statybų metu

Norint ilgą laiką džiaugtis nepriekaištingu langų ir apkaustų funkcionalumu bei išvaizda, prašome atsižvelgti į šiuos punktus, ypač statybos darbų metu:

1. Dedant vidinį arba išorinį tinką

Užtikrinkite, kad dedant vidinį ar išorinį tinką apkaustai nebūtų išpurvinti!

Gipso arba cemento tinkas pasižymi šarminiu pH lygiu ir kartu su drėgme gadina apkaustų paviršių, ypač cinkuotas vietas, dėl ko gali atsirasti baltų, o ilgainiui ir raudonų rūdžių. Drėgmės sąlygomis dulkės, atsiradusios, pvz., šlifuojant gipso kartono plokštes, taip pat gali sukelti koroziją. Be to, kyla pavojus, kad suprastės apkaustų sutepimas ir paslankumas, o tai gali sukelti priešlaikinį nusidėvėjimą. Dėl šių priežasčių atliekant minėtus darbus langai turi būti uždengti. Jei net ir dirbant kruopščiai atsirastų nešvarumų, juos reikia nedelsiant nuplauti vandeniu, nepaliekant žymių, geriausia dar kol neprikibo. Negalima naudoti jokių agresyvių valymo priemonių (pvz., acto ar kitų rūgštinių valiklių). Galima naudoti tik tokius valiklius, kurių pH lygis neutralus, ir juos reikia skiesti. Jokiu būdu negalima naudoti šveitiklių ar šiurkščių priemonių.

2. Apsauga nuo kondensato

Saugokite, kad ant langų ir apkaustų nesusidarytų kondensato, ir pakankamai vėdinkite!

Vėdinimo trūkumas – tai viena iš pagrindinių langų ir pastatų pažeidimo priežasčių. Ypač statybos metu, džiūstant statybinėms medžiagoms, susidaro labai didelė oro drėgmė, kurią reikia šalinti dažnai, tikslingai ir reguliariai vėdinant patalpas. Orui nesikeičiant ilgesnį laiką, tiek varčios užkaite, tiek patalpos viduje kaupiasi kondensatas. Paprastai vandenyje yra CO2 (anglies dioksido) ir mineralų, kurie pasireiškia druskų pavidalu. Reaguodami su cinku, jie sudaro karbonatinį dengiamąjį sluoksnį, kuris apsaugo cinkuotas detales nuo vandens sukeliamos korozijos. Tačiau kondensate šių druskų nėra, todėl karbonatiniai sluoksniai nesusidaro. Tuomet cinkuotos detalės tiesiogiai reaguoja su vandeniu, sudarydamas balkšvas nuosėdas, vadinamąsias baltąsias rūdis.

Todėl būtina vėdinti patalpą kelis kartus per dieną, t. y. atidaryti visus langus maždaug 15 minučių, kad pasikeistų visas oras. Jeigu neįmanoma, reikia sumontuoti kondensacinius džiovintuvus. Net per atostogas ir šventines dienas pasirūpinkite tinkamu vėdinimu. Jei statybos projektas sudėtingesnis, sudarykite vėdinimo planą!

3. Jokių rūgštinių hermetikų

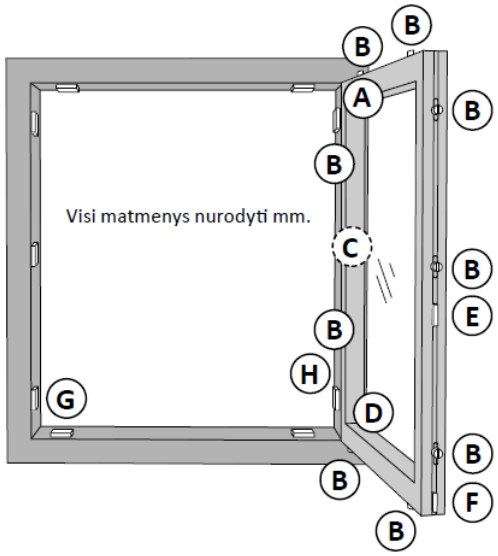
Nenaudokite rūgštinių hermetikų!

Labai daug silikonų - net ir tokių, kuriuos gamintojai nurodo kaip skirtus langams - šilumos ir drėgmės sąlygomis veikia itin agresyviai. Dirbant svarbu nenaudoti rūgštinių produktų (acetatinių , acetoksinių arba acto rūgščių). Tai turi būti neutralūs produktai (benzomido, alkoksido arba oksimo sistemos).

Rūgštiniai gaminiai reaguoja su oro drėgme, išskirdami acto rūgštį. Ji nusėda ant apkaustų ir veikia cinko sluoksnį. Tokiu atveju hermetikas turi neturėti tiesioginio kontakto su apkaustu.

UAB SUMEDA

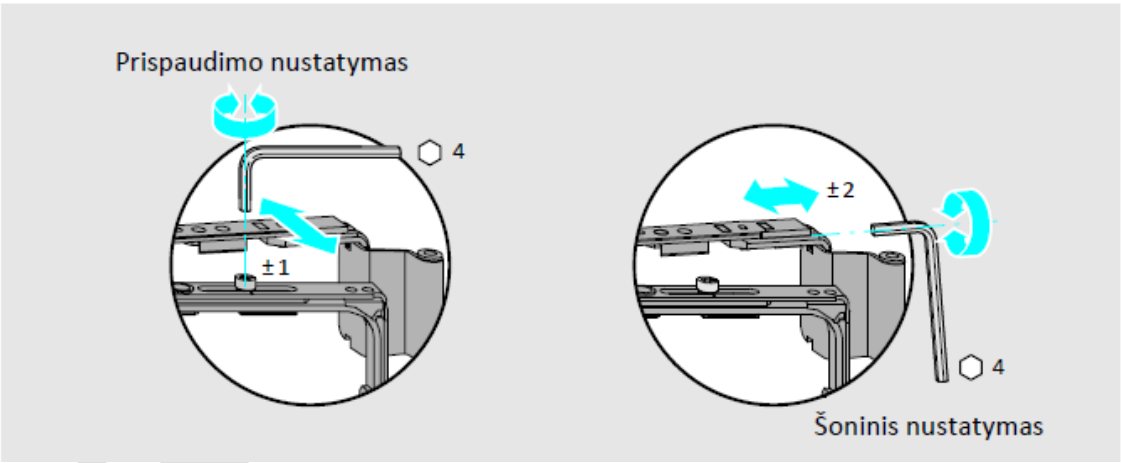
Esminė informacija pateikta ant pakuotės, pavyzdžiui:
Hermetikas tinka, jeigu:
be grunto prikimba prie plieno, nerūdijančiojo plieno, cinkuoto plieno, aliuminio ir kt.
Hermetikas netinka, jeigu:
be grunto prikimba prie stiklo, glazūruotų paviršių ir aliuminio. Nepateikiama informacijos apie naudojimą su cinkuotu plienu.
Kilus abejonių, galima tiesiog atlikti kvapo testą: tinkami hermetikai daugeliu atvejų yra bekvapiai arba kvepia šiek tiek saldžiai, o netinkami hermetikai pasižymi stipriu rūgšties arba acto kvapu.



A Žirklių vyris ir žirklių vyrio guolis
B Užsklendimo vieta
C Atverčiamosios varčios apkaustas (tik atverčiamajai varčiai)
D Kampinis apkaustas - užkaitinis apkaustas - kampinis guolis
E Durų spragtukas
F Varčios kėliklis
G Atrama – atvertimo guolis
H Svorio perėmėjas

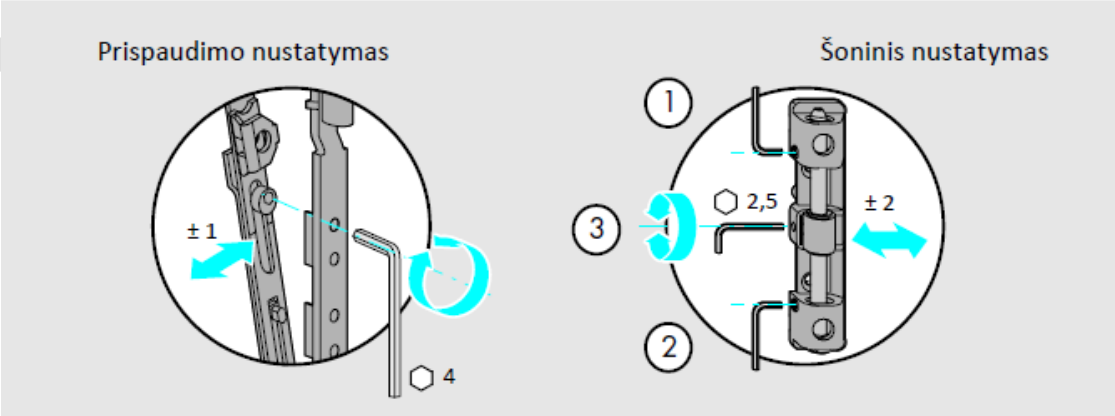
A Žirklių vyris

TITAN iP, AF - Vyriai TITAN/Si-line



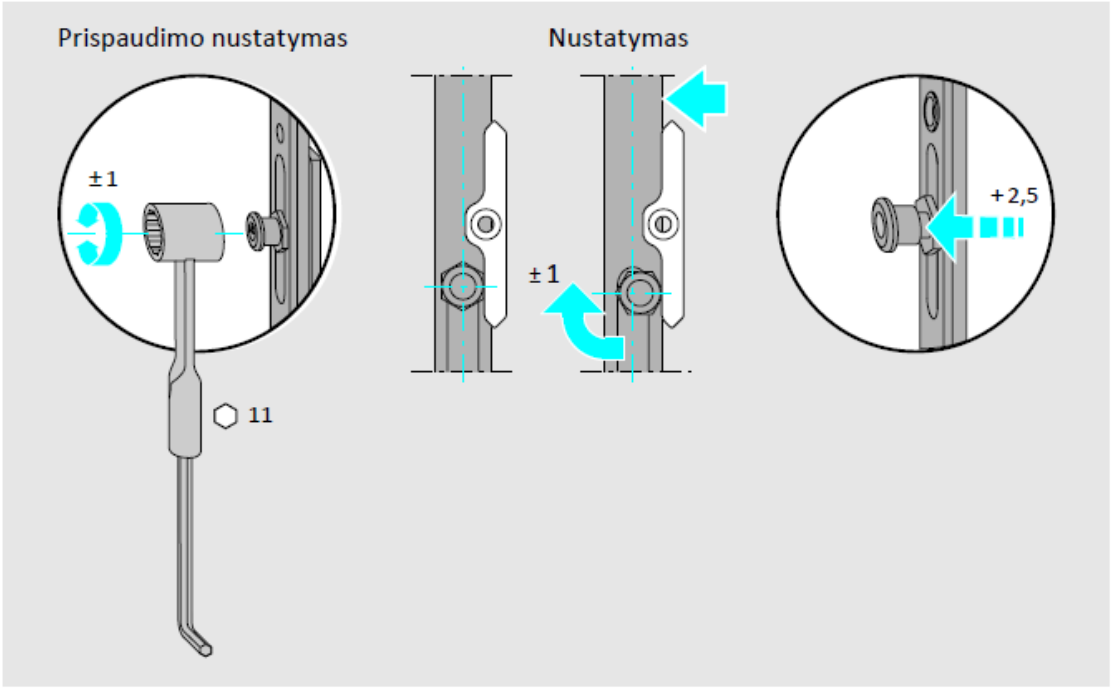
A Žirklių vyris/Žirklių vyrio guolis

Arkai

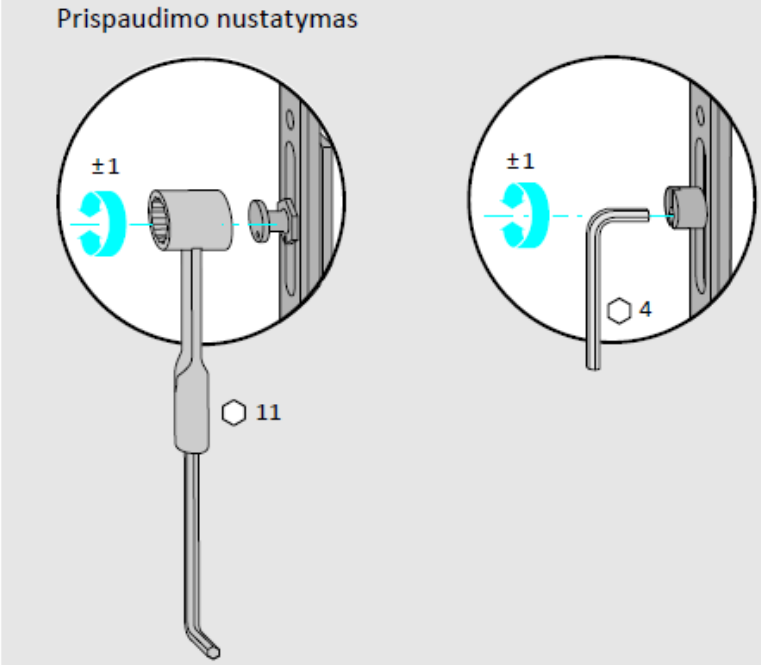


B Užsklendimo vieta

TITAN iP, AF - Komfort grybo formos

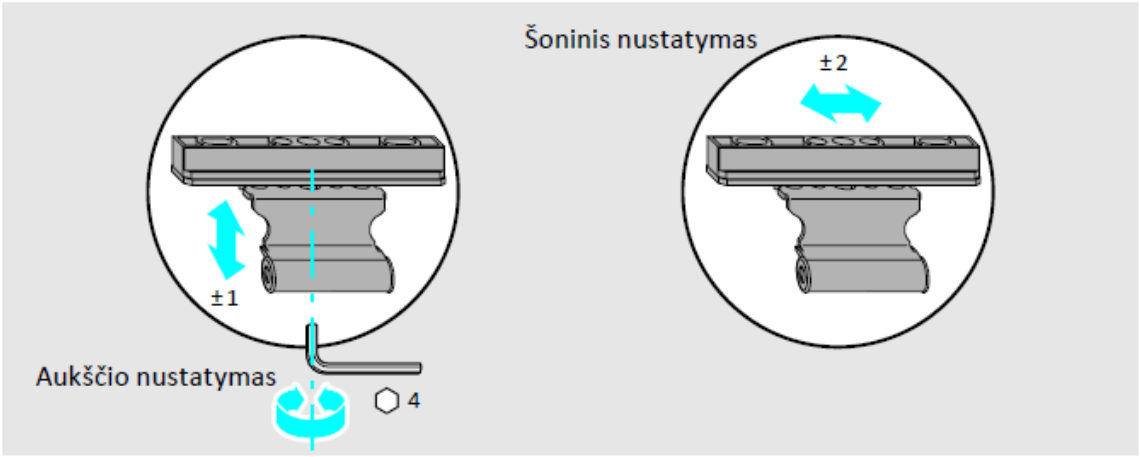


TITAN iP/FAVORIT



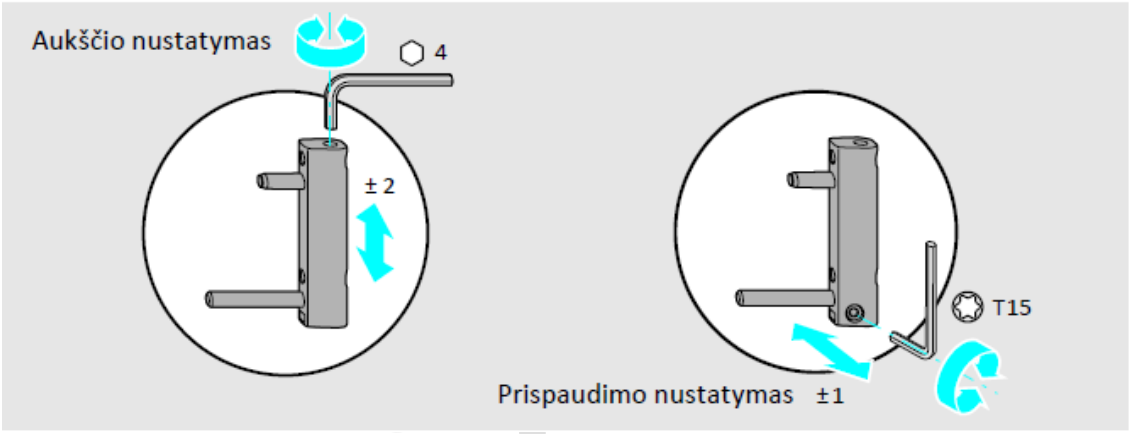
C Atverčiamos varčios vyris

Vyriai TITAN/Si-line

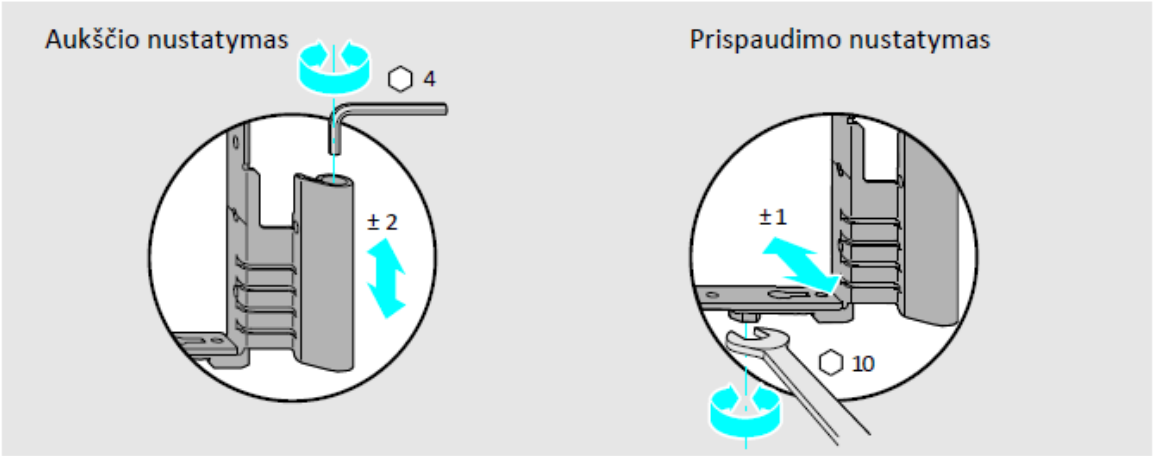


D Kampinis vyris

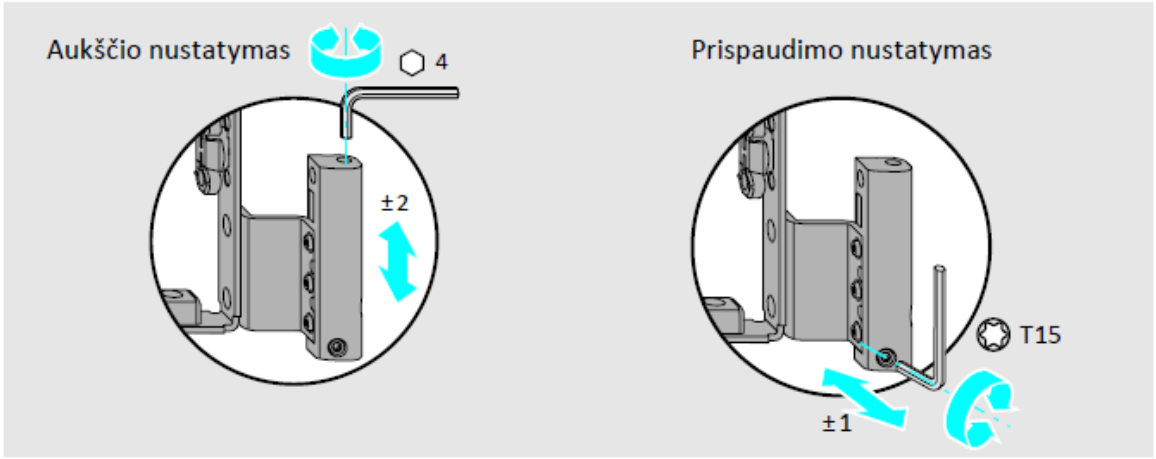
Vyriai TITAN/Si-line



Vyriai Si-line varstymo mechanizmų vyria Medis

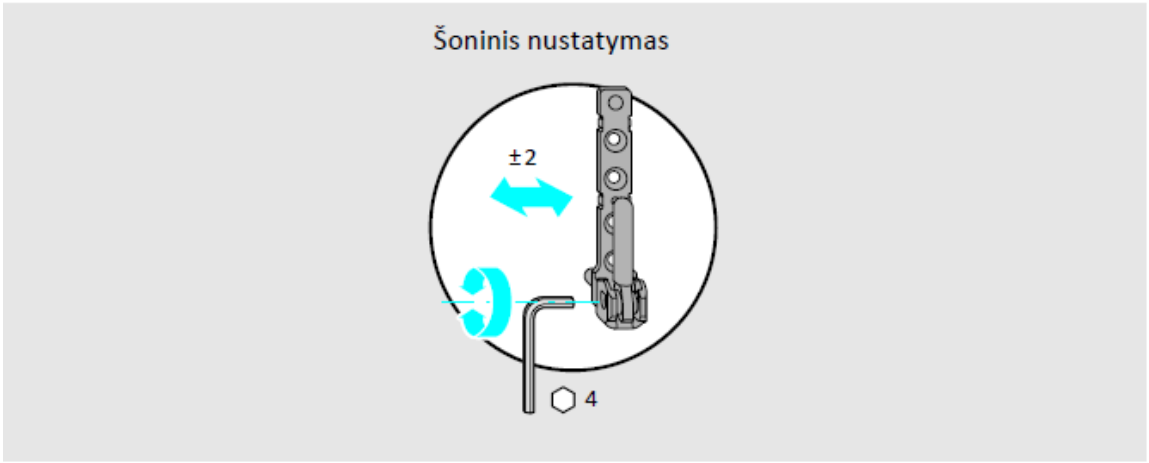


Vyriai TITAN varstymo mechanizmų vyria Medis

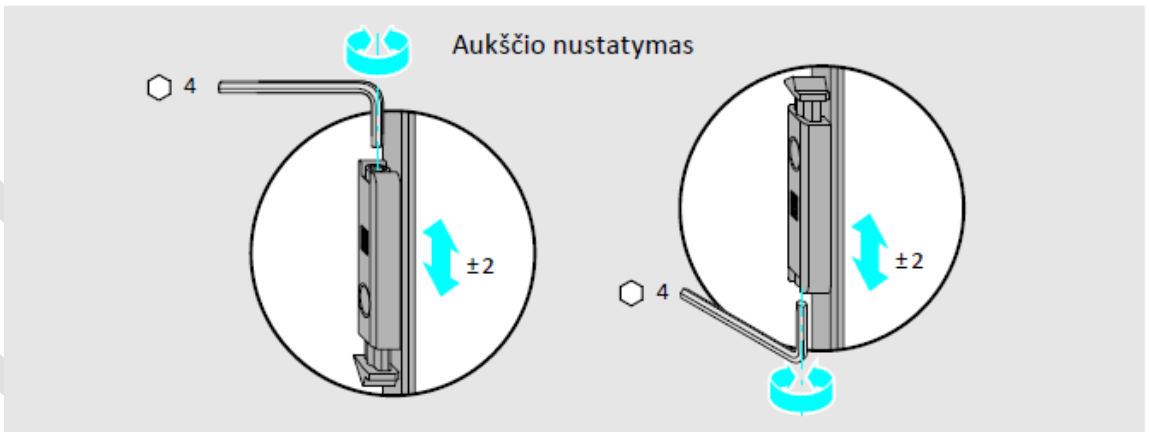


D Kampinis guolis

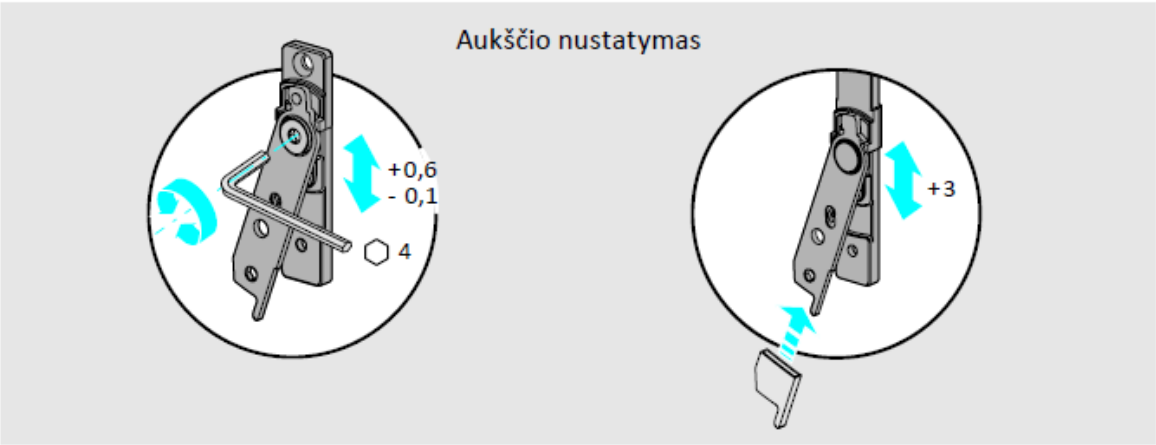
Vyriai TITAN/Si-line



E Spragtukas/ - perjungiamas

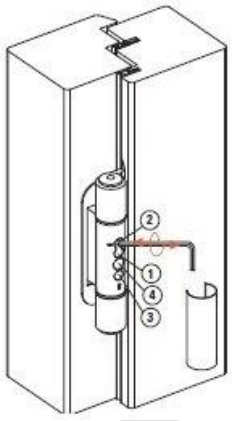


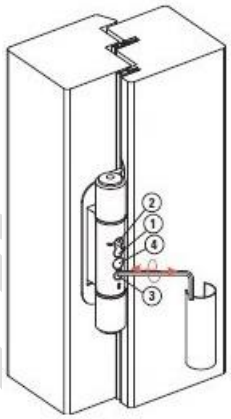
(F) Varčios kėliklis/su klaidingo valdymo blokatoriumi

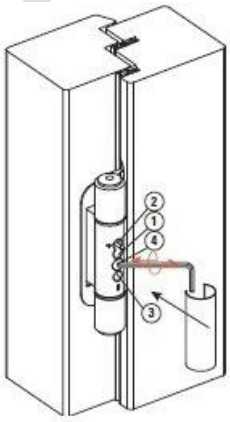


Durų vyrų reguliavimas

Reguliavimo kiaurymės yra lankstų priekyje. Mechaniniai lankstų reguliavimo įtaisai nesusiję vienas su kitu. Reguliuojama 4 mm šešiabriauniu raktu. Kiekvieną lankstą galima reguliuoti trimis kryptimis, kad pavyktų kuo geriau paskirstyti svorį visiems lankstams. Lankstus galima reguliuoti bet kokiu eiliškumu.







Horizontaliai
± 3 mm

Vertikaliai
+ 3 mm / - 2 mm

Sandarinimo tarpiklio suspaudimas
± 2 mm

Reguliavimas horizontalia kryptimi į kairę
1. Atpalaiduokite varžtą 1.
2. Veržkite varžtą 2.

Reguliavimas horizontalia kryptimi į dešinę
1. Atpalaiduokite varžtą 2.
2. Veržkite varžtą 1.

Reguliavimas vertikalia kryptimi
1. Vertikalia kryptimi reguliuokite sukdami varžtą 3.
2. Kad pavyktų tinkamai paskirstyti svorį, iš pradžių sureguliuokite vieną lankstą, o tada nedidele jėga priderinkite kitų lankstų reguliavimo varžtus.
3. Reguliavimo įtaisas užsifiksuoja savaime.

Sandarinimo tarpiklio suspaudimo reguliavimas
1. Sandarinimo tarpiklio suspaudimą reguliuokite sukdami varžtą 4.
2. Reguliavimo įtaisas užsifiksuoja savaime.

Langų rasojimas

Patalpos turi būti vėdinamos kasdien. Jeigu montavimas vyksta žiemos metu, iškart po montavimo būtina nuolat šildyti ir vėdinti patalpas. Svarbu patalpose palaikyti tinkamą santykinę oro drėgmę (negarantiniai yra produkto pažeidimai, atsiradę neeksploatuojamų patalpų atveju ir tuo atveju, kai santykinė oro drėgmė patalpose viršija 60 proc.).

✓ Esant didesnei nei 60 proc. santykinei oro drėgmei ima susidaryti kondensatas. Langų rasojimas dažnai parodo vidaus patalpose esant drėgmės perteklių. Ypač šaltuoju metų laiku dėl medinių langų sandarumo patalpos ore esanti drėgmė kondensuojasi ant stiklo paketo paviršiaus, gali atsirasti sienų pelėsis. Dėl kondensato nuo langų ar durų gali imti luptis dažai, lakas, išsikreipti stiklajuostės. Nuo ilgalaikės drėgmės langas ar durys brinksta, ir keičia formą, dėl to labai prastėja lango sandarumo charakteristikos, lango varstymas ir uždarymas tampa sudėtingas, taip pat gali pradėti pūti, gali įsimesti pelėsis. Atsiradęs pelėsis gali imti skverbtis į medieną, dėl to ji ima pūti, lango estetinė išvaizda pakinta. Langai ar durys turi būti eksploatuojami patalpose, kuriose nebūtų per daug drėgmės, kad jie netruktų, nerasotų ar neperdžiūtų. Žiemos metu nekelkite patalpose temperatūros aukščiau 25 °C, kai lauke dideli šalčiai, priešingu atveju gali atsirasti langų ar durų varstomosios dalies deformacijų, jie taps nesandarūs.

UAB SUMEDA

- ✓ **3 cm pločio kondensato susidarymas aplink stiklo kraštą.** Taip gali atsitikti todėl, kad stiklo paketo rėmelis yra aliumininis, kuris kaip ir kiti metalai praleisdamas šaltį šaldo stiklą šaltesnėje stiklo vietoje ir susiformuoja kondensatas. Susidariusi kondensato juosta nereiškia, kad langas netinkamos kokybės ar praleidžia šaltį į vidų. Dažnai rekomenduojama naudoti plastikinius rėmelius, kadangi plastikas kur kas geriau sulaiko šilumą, stiklo paviršius prie rėmelio būna šiltesnis, todėl mažėja rasojimo tikimybė.
- ✓ **Kondensato susidarymas langų viduje** (rėmo ir varčios). Visos varstomosios dalys daugiau ar mažiau praleidžia orą. Kai šiltesnis ir drėgnesnis oras liečiasi su vėsesniu oru ar paviršiais, vėsdamas jis išskiria drėgmę, kuri virsta kondensatu ant langų rėmų ir varčių vidinių pusių. Kad kondensatas nesikauptų, o išbėgtų į lauką, yra daromos kondensato nubėgimo ertmės, kurios yra aliumininėje nuolajoje. Labai svarbu retkarčiais patikrinti ar langų kondensato nugėgimo angos nėra užaklintos purvu, šiukšlėmis.
- ✓ **Kondensatas lango išorėje.** Taip atsitinka, kai lauke esančių paviršių temperatūra nukrinta žemiau lauko oro rasos taško. Tai jokiu būdu nereiškia, kad langai yra netinkamos kokybės, priešingai, išorės rasojimas rodo, kad langas gerai sulaiko vidaus šilumą.
- ✓ **Kondensatas tarp stiklų stiklo pakete.** Šio kondensato susidarymas rodo, kad pažeistas stiklo paketo hermetikas, kuris išlaiko dujas, kuriomis užpildytas paketas. Dažniausiai hermetiko nesandarumas – tai stiklo paketo gamybos defektas, tačiau pasitaiko atvejų, kai hermetiką pažeidžia per didelis vandens kiekis lango viduje, ant rėmo, prie paketo. Jis susikaupia dėl užsikimšusių kondensato išbėgimo ertmių. Už šią klaidą atsakingas pats savininkas, kadangi kaip buvo minėta, kondensato nubėgimo ertmes būtina prižiūrėti, kad nebūtų užaklintos.
- ✓ **Norint išvengti kondensato susidarymo**, būtina po visais langais įrengti šilumos šaltinius, kurie turi užtikrinti tolygų šildymą. Jei patalpose nėra priverstinės ventiliacijos ar languose neįrengtos specialios nuolatinio vėdinimo sistemos, **kasdien 3-4 kartus bent du ar tris kartus po mažiausiai 5-10 minučių atidarykite langus**, kad drėgnas oras pasikeistų į šviežią, sausą orą. Svarbu vėdinti miegamąjį ir vonios kambarį. Jeigu Jūsų languose yra paprastos orlaidės, turėkite galvoje, kad jos neužtikrina pakankamo patalpų vėdinimo. Jeigu yra galimybė, vėdindami kambarius sumažinkite arba išjunkite šildymą. Verta paminėti, kad susikaupusį drėgną orą patalpose šildyti yra brangiau nei šildyti šviežiai prileistą orą. Svarbu užtikrinti vertikalios ventiliacijos buvimą, nes šalia nuolatinio vėdinimo atveriant langus, dar vienas svarbus aspektas yra oro šalinimas vertikaliais traukos kanalais natūralios traukos principu – konvekcija. Tokie vertikalūs kanalai paprastai įrengiami tualete, vonios kambaryje ir virtuvėje. Užtikrinkite, kad šie kanalai nėra užsandarinti.
- ✓ Atliekant statybos ar remonto darbus (tinkavimą, betonavimą), būtinai vėdinkite patalpas. Esant šaltam, drėgnam periodui, nesant galimybei vėdinti patalpas, būtinai naudokite specialias priemones surenkančias drėgmę.
- ✓ **Pirmaisiais statinio eksploatavimo metais būtinas intensyvus patalpų vėdinimas atveriant langus.** Rekuperacinės sistemos vėdinimo pajėgumai per menki pirmajam sezonui. Tam yra dvi priežastys:
    a. Statybos darbai, tokie kaip sienų murijimas, grindų betonavimas, tinkavimas, sienų ir lubų glaistymas yra didelės drėgmės šaltiniai. Pabaigus šiuos darbus sienos, lubų ir grindų konstrukcijos dar kurį laiką garina iš savęs drėgmę. Garinimas tampa ypač intensyvus pradėjus patalpų šildymą. Esant didelei santykinei oro drėgmei tą pačią drėgmę mediniai langai ima gerti į save.
    b. Reikia pastebėti, kad ne tik vidaus, bet ir išorės statybos darbai turi poveikį patalpos vidaus santykinei drėgmei. Tokiu atveju, kai sienų konstruktyvo mūro blokai sumūrijami pavasario, vasaros, rudens periodu, tuomet sumontuojami langai, o sienų apšiltinimas atliekamas tik praėjus žiemai, būtinai turi būti įvertinama drėgmė, kurią per visą periodą iki sienų apšiltinimo sugėrė mūro blokai. Apšiltinus sienas ir pradėjus šildymo sezoną, sienos ima garinti drėgmę, kuri nebegali iš mūro blokų iškart patekti į lauką. Dėl temperatūrų skirtumo visa drėgmė patenka į patalpos vidų.

Pastaba: Užuolaidos ir kiti langų dangalai gali paskatinti kondensato susidarymą, nes jie trikdo šilto oro cirkuliavimą tarp langų ir šildymo prietaisų. Kitaip tariant, esant užtrauktoms užuolaidoms, nuleistiems roletams ar vidinėms žaliuzėms langai gali rasoti labiau.

UAB SUMEDA