

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; 18001 – 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 neišlūš 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 neatsilūpinės 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 prižiūrima 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 spygnoms ir rankenoms – 2 metai
- ✓ dažų ar lako dangai – neilgesnė, nei terminas, po kurio rekomenduojama perdažyti/perlakuoti gaminį (*proceso taisyklės pateiktos dokumento gale*):
 - 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.

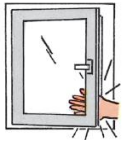
Pastabos:

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.

Saugaus naudojimo instrukcija



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



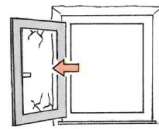
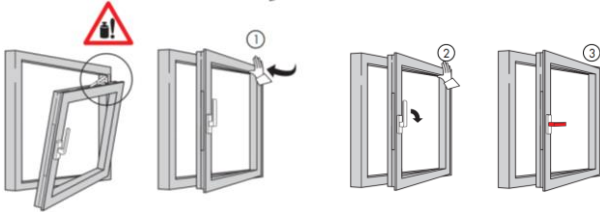
Susižalojimo pavojus ir materialinė žala įkišus pašalinius daiktus tarp varčios ir staktos!
Tarp staktos ir varčios negalima dėti jokių pašalinių daiktų.



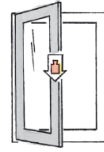
Susižalojimo pavojus dėl vėjo poveikio!
Pučiant vėjui ar esant skersvėjui, uždarykite ir užfiksuokite varstomus langus ir duris.



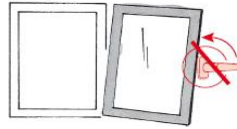
Iškritimo ir susižalojimo pavojus!
Jeigu prie lango gali prieiti mažamečiai vaikai ar asmenys negalintys įvertinti pavojaus, reikia sumontuoti specialias saugumo priemones, pvz. rakinamą rankeną.



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 jokių papildomų 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

Transportavimas ir montavimas

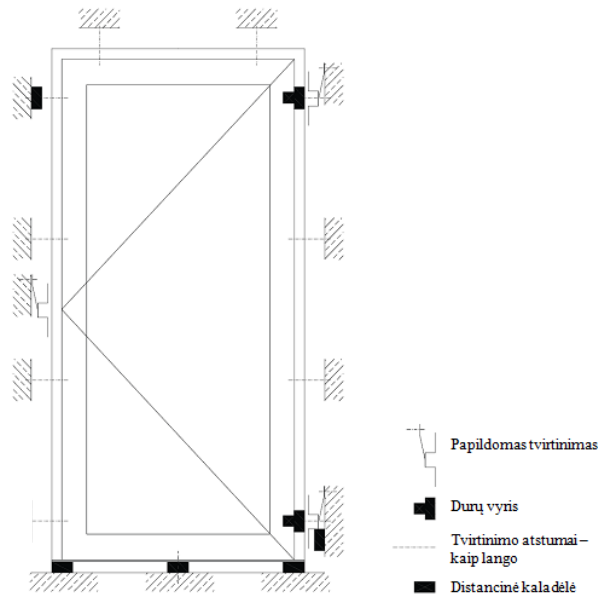
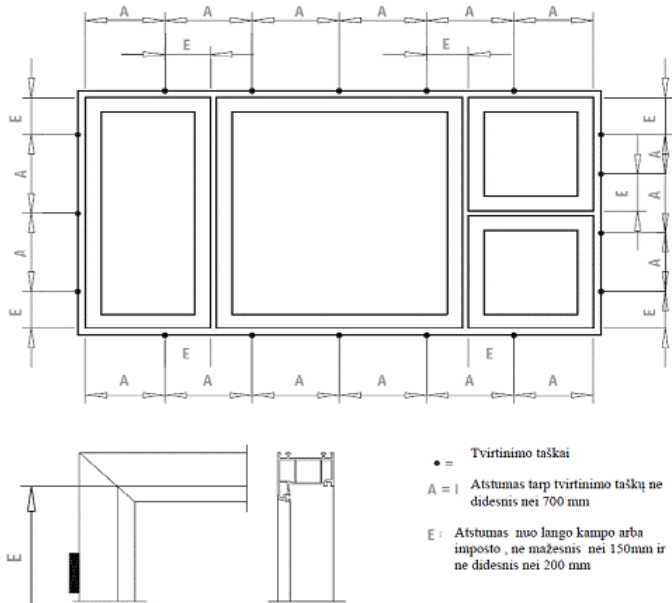
Nuorodos dėl funkcijų apribojimo. Atidarytos langų ir durų varčios, o taip pat neužfiksuoti arba pravertoje padėtyje esantys langai ir durys neatlieka tokių funkcijų: sandarumo, apsaugos nuo lietaus, garso izoliacijos, šilumos izoliacijos ir nesaugo nuo įsibrovimų. Ši priežiūros ir saugos instrukcija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

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 nesikaupytų ant gaminių paviršiaus. Nelaikykite produkcijos lauke, tiesiogiai veikiant klimatui, saugokite nuo drėgmės, nešvarumų ir mechaninių pažeidimų. Rekomenduojame 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.

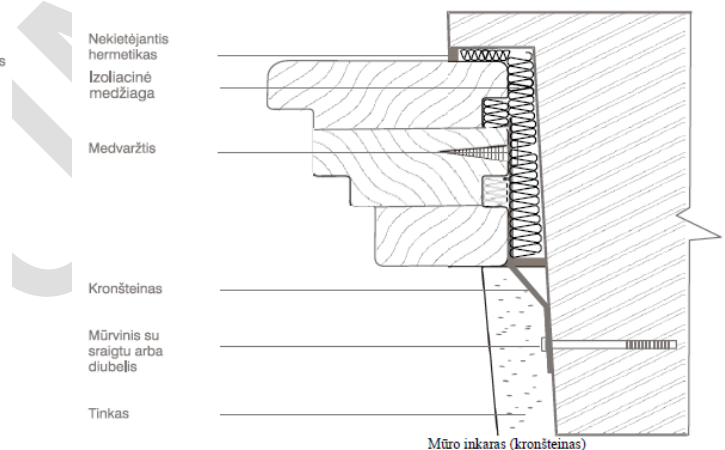
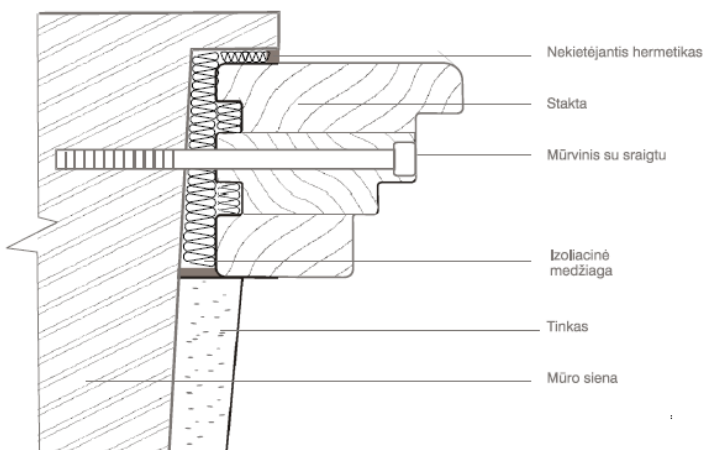
Visi UAB „Sumeda“ gaminiai turi būti sumontuoti remiantis montavimo taisyklėmis „Langai, durys ir jų konstrukcijų montavimas“. Dėl šių taisyklių įsigijimo kreiptis į Respublikinę langų ir durų gamintojų asociaciją (<http://www.languasociacija.lt>).

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 gulsčiuoką ir keičiant kaladėlių aukštį sureguliuojamas gaminio vertikalumas ir horizontalumas;
- Gaminys įtvirtinamas angoje;
- Išimamos nereikalingos pagalbinės montavimo kaladėlės;
- Užsandarinami tarpai tarp lango rėmo ir angokraščio.



Tvirtinimo būdai



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

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

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

SVARBU: Kokybiškas langų ir durų montavimas užtikrina jų sklandų funkcionavimą ir ilgaamžiškumą, todėl šį darbą turi atlikti tik kvalifikuoti montuotojai, gali tinkamai atlikti 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 neizoluoja, todėl būtina papildomai hidroizolijuoti 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 gaminyje gali būti estetiškai sugadintas.

Medienos paviršiaus priežiūra

Nenaudokite agresyvių paviršiaus valymo priemonių, nenaudokite agresyvių kljavimo 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 uždengti plėvele (rekomenduojama Agro plėvele – siekiant apsisaugoti nuo tikimybės susidaryti „šiltnamio efektui“, o to pasekoje – dažams atšokti ar sakams išsiskirti) ir apkljuoti 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 klizais, 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 mišiniais, 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 neužbaigta 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.

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 švitrinu 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 išdžiūvo. **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.

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 gaminių 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 klizų, 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

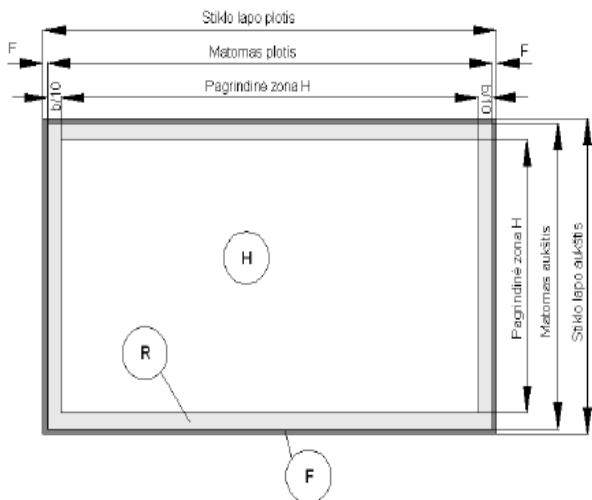
1. PATIKRINIMAS

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.

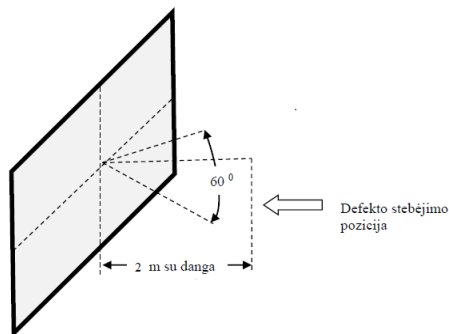
Stiklo gaminių patikra, pagal 2 skyriaus lentelę, reikia atlikti maždaug iš 1 metro atstumo nuo apžiūrimo paviršiaus tam tikru stebėjimo kampu, kuris atitinka visuotinai priimtą patalpų naudojimui. Patikra vyksta prie išsklaidytos dienos šviesos (pvz. prie debesuoto dangaus), be tiesioginių saulės spindulių ar tiesioginio dirbtinio apšvietimo.

2. PARAMETRAI

Stiklo paketo brėžinys



Stiklo defektų vertinimo pozicija



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)

Tikrinimo sąlygos: tikrinant stiklo paketo defektus, atstumas tarp tikrinančiojo ir stiklo turi būti ne mažesnis nei 2 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 $\leq 1\text{m}^2$: ne daugiau 4 vnt., kurių kiekvieno diametras $\leq 3\text{ mm}$ kai lapo plotas $> 1\text{m}^2$: ne daugiau 1 vnt., kurio diametras $\leq 3\text{ mm}$, 1 perimetro ilgio metrui Taškinės nuosėdos tarp stiklų: kai lapo plotas $\leq 1\text{m}^2$: ne daugiau 4 vnt. diametro $\leq 3\text{ mm}$ kiekvienas kai lapo plotas $> 1\text{m}^2$: ne daugiau 1 vnt. diametro $\leq 3\text{ mm}$ 1 perimetro metrui Nuosėdos dėmių pavidalu tarp stiklų: baltai pilkos ir permatomos — ne daugiau kaip 1 vnt, kurios plotas $\leq 3\text{ cm}^3$ Įbrėžimai: suma atskirų įbrėžimų ilgių — ne daugiau 90 mm, vieno įbrėžimo ilgis — ne daugiau 30 mm. Mikroįbrėžimai: neleistini didesnėse grupėse |
| H | Intarpai, pūslės, taškai, dėmės ir pan. defektai: lapo plotas $\leq 1\text{ m}^2$: ne daugiau 2 vnt. kurių kiekvieno diametras $\leq 2\text{ mm}$ $1\text{ m}^2 <$ lapo plotas $\leq 2\text{ m}^2$: ne daugiau 3 vnt. kurių kiekvieno diametras $\leq 2\text{ mm}$ lapo plotas $> 2\text{ m}^2$: ne daugiau 5 vnt. kurių kiekvieno diametras $\leq 2\text{ mm}$ Įbrėžimai: suma atskirų įbrėžimų ilgių — ne daugiau 45 mm, vieno įbrėžimo ilgis — ne daugiau 15 mm. Mikroįbrėžimai: neleistini grupėse. |
| R+H | Didžiausias defektyvių neatitikimų skaičius – kaip ir R zonoje. Intarpai, pūslės, 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 $\leq 20\text{ cm}$. |

Pastabos:

- Defektai, kurių matmenys $\leq 0.5\text{ mm}$, nėra vertinami. Tokių defektų zonos diametras neturi viršyti 3 mm.

- Leistinas rėmelių prasislinkimas dvikameriniame pakete yra $\leq 2\text{ mm}$.

- 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 $\geq 6\text{ m}$, ir 3 ar 4 jungtis.

Laminuotas stiklas:

- Kiekvieno laminuoto stiklo lapo zonoms R ir H leidžiami 50% didesni defektų skaičiai grupėse.

- Laminuotame stikle su skysta derva gali būti banguotumas, atsirandantis dėl gamybinio proceso.

Grūdintas stiklas:

- 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.

Savokų paaiškinimai:

Interferencijos efektas. Stiklo paketuose su poliuruotais (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 uždara hermetišką oro arba kitų dujų tūrį. Dujų stovis stiklo pakete nustatomas gamybos vietos altitute, 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. Atspindžiai 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.

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.

Terminių trūkių rizikos faktoriai:

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 liejama 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 priešasčių, 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.

Arnuotas 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 priešasčių: 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 plonesnį 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 šlifufotos 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 rūgštis, galinčias pažeisti stiklo paviršių. To būtų galima išvengti, vykstant statybiniam darbams, stiklus uždengiant plėvele. Įstiklinimo elementai turėtų būti apsaugoti nuo tokio pobūdžio pažeidimų, nes 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 sulginimo 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 vėjautomis 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!

- ✓ Ant stiklo nekljuokite jokių plėvelių, nes dėl skirtingų šiluminių įtempimų stiklo paketas gali suskilti.
- ✓ Venkite didelio stiklų 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), 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 židiny, tarp jo ir lango butina irengti apsauginį skydą, kuris neleistų stiklo paketui įkaisti. Priešingu atveju stiklo paketas, naudojantis židiniu, gali sprogti.
- ✓ Išorinių ir vidinių žaliuzių atstumas nuo stiklo paketų neturi būti mažesnis negu 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 30cm
- ✓ Jeigu šalia lango yra židiny, 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 litrai vandens indų plovimo skysčio.

| Požymis | Priežastis | Sprendimas |
|--|--|--|
| Dulkėtas langas | Kelių ir pastatų, statyviečių darbų dulės 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 išsiskystyti. | Nuplaukite langą su laistymo žarna. |
| Pirštų antspaudai, likę etikečių matomi kontūrai | | Danga natūraliai suskaidys šiuos teršalus. Kol tai neįvyks jūs matysite neregularius vandens sluoksniavimusis. |
| Šviežių dažų ar sandariklio aptaškymai/apipurškimai | | Nedelsiant pašalinkite su skiedikliu kol jie neįdžiūvo ir neįsienėjo. Tinkami skiedikliai yra acetonas, izopropilo alkoholis, metiluotas ir baltasis spiritali. Skiediklio negali patekti ant švirių zonų. Pabaigoje nuplaukite su plovikliu ir vandeniu. |
| Išdžiuvę dažai ar sandariklis, lipnios žymės ar klajai | | Je turi būti drėkinami skiediklyje įmirkintu skudurėliu iki kol štirps. Tinkami skiedikliai yra acetonas, izopropilo alkoholis, metiluotas ir baltasis spiritali. Neleiskite skiedikliui nutekėti ant nepažeistų zonų. Tęskite drėkinimą skiedikliu su šviri 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 kempinės 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, aptašytos 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. Nuskaubkite su vandeniu, įsitikinkite kad atsilaivinusiomis dalelėmis nėra braukiama per stiklą kad nesubraižytumėte. Po to, kai pašalinamos visos pašalinės medžiagos nuskaubkite 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 pradėdant darbus. |
| Baltos juostelės išilgai lango | Nutekėję krituliai/vanduo silikonu sandarintomis vietomis (sandariklis tarp lango rėmo ir pastato) gali nusėdinti 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 poliuretanoi. |
| Pieno baltumo juostelės ant lango | Langų plovimas žarna kai kietas vanduo. | Prieš plaudami su žarna, įpikite 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 nepržiūrimo 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 muiluoatą vandenį ir minkštą skudurėlį. |
| Įbrėžimai dangoje | Įbrėžimai gali atsirasti dėl kontakto su kietuoju metalu. | Įbrėžimai negali būti panaikinti jokiais metodais. |
| Maži matomi sidabriniai taškėliai | Tai dėl to, kad danga skaido nešvarumus ant paviršiaus. | Sidabriniai taškėliai 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) |
| 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 |

| |
|---|
| Ritec Glass Cleaner |
| <u>Sidolin</u> |
| <u>Sidolin gaminių pavadinimai iš Henkel:</u> |
| ~ 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 |
| Sure Chemicals Ltd |
| - Premier Exterior Cleaner (purpurinis) |
| <i>Product code: SF THO 03</i> |
| - Premier Exterior Cleaner (raudonas) |
| <i>Product code: SO24</i> |
| - Premier Interior Cleaner |
| Product code: SF THO 02 |
| [1 dalis valiklio į 20 dalių vandens] |
| - Acidic Glass Cleaner 584 / 585 |
| UVTek Professional Glass Cleaner |
| Wilko Window Cleaner |
| <u>Wurth Cleaners</u> |
| 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 Glasreini ger |

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 šiukšlių, purvo, kad patekęs vanduo išbėgtų į išorę, priešingu atveju vanduo gali bėgti į patalpų vidų.

Varstymo mechanizmo priežiūra

- ✓ 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.

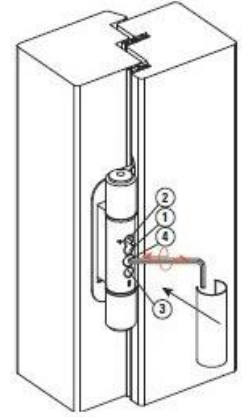
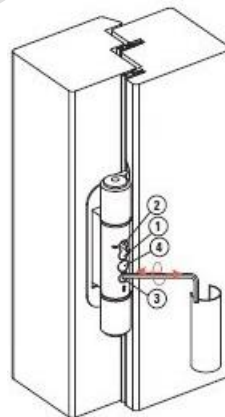
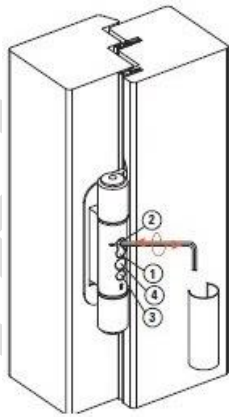


Dėmesio! Šiuos darbus gali atlikti tik specializuotos įmonės:

- ✓ keisti apkaustų dalis,
- ✓ nukabinti ir užkabinti langų varčias,
- ✓ sureguliuoti apkaustus, ypač apatinius vyrius, žirkles,
- ✓ pakeisti stiklo paketą.

Durų vyrių reguliavimas

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



Horizontaliai
± 3 mm

Reguliavimas horizontalia kryptimi į kairę

1. Atpalaiduokite varžtą 1.
2. Veržkite varžtą 2.

Vertikaliai
+ 3 mm / - 2 mm

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.

Sandarinimo tarpiklio suspaudimas
± 2 mm

Reguliavimas horizontalia kryptimi į dešinę

1. Atpalaiduokite varžtą 2.
2. Veržkite varžtą 1.

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. santykinėi 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.
- ✓ **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 nesikaupytų, o išbėgtų į lauką, yra daromos kondensato nubėgimo ertmės, kurios yra aliumininėje nuolajoje. Labai svarbu retkarčiais patikrinti ar langų kondensato nubėgimo angos nėra užaklintos purvu, šiukšlėmis.
- ✓ **Kondensatas lango išorėje.** Taip atsitinka, kai lauke esančių paviršių temperatūra nukrinta žemiau lauko oro rasos taško. Tai jokių 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 atveju, 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 ertmės 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 ventilacijos 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 ventilacijos buvimą, nes šalia nuolatinio vėdinimo atveriant langus, dar vienas svarbus aspektas yra oro šalinimas vertikalios traukos kanalais natūralios traukos principu – konvekcija. Tokie vertikalūs kanalai paprastai įrengiami tualete, vonios kambarielyje 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 santykinėi 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 santykinėi 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. Apšiltinimas 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 cirkuliaciją tarp langų ir šildymo prietaisų. Kitaip tariant, esant užtrauktoms užuolaidoms, nuleistiems roletams ar vidinėms žaliuzėms langai gali rasoti labiau.