



UAB „Aulaukis“ aliuminio gaminių naudojimo ir priežiūros instrukcija

Tvirtinu:
direktorius Ramūnas Šalkus
2020-09-21

Panevėžys, 2020

<i>TURINYS</i>	Klaida! Žymelė neapibrėžta.
<i>ALUMINIO GAMINIŲ NAUDOJIMO INSTRUKCIJA</i>	Klaida! Žymelė neapibrėžta.
Garantinio laikotarpio terminai:	Klaida! Žymelė neapibrėžta.
Langų naudojimas ir pavojai:	4
<i>ALUMINIO KONSTRUKCIJŲ EKSPLOATAVIMO TAISYKLĖS</i>	Klaida! Žymelė neapibrėžta.
Transportavimas ir montavimas:	Klaida! Žymelė neapibrėžta.
Profilio paviršiaus priežiūra:	6
Stiklo paketų priežiūra:	7
Varstymo mechanizmo priežiūra:	8
Patalpų vėdinimas:	9
<i>STIKLO PAKETŲ VIZUALINIAI DEFEKTAI IR JŲ NUSTATYMAI</i>	10
Vertinimas:	10
Parametrai pagal zonas:	11
Leistinos matmenų nuokrypos:	14
Kai kurios išskirtinės stiklo paketų savybės:	14

Aliuminio konstrukcijų naudojimo instrukcija

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

UAB „Aulaukis“ 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, nekoroduos;
- veikiančios natūralios išorės klimato sąlygos nesukels nepataisomų paviršiaus defektų;
- rėmas nesutrūkinės nuo savo svorio (esant tinkamam montavimui ir tinkamam patalpos mikroklimatui, kai užtikrinamas patalpų vėdinimas ir santykinė oro drėgmė patalpose yra ne didesnė nei 60 proc.);
- neatsiras paviršiaus įtrūkimų;
- sandarinimo tarpinės išliks elastingos ir nesuskilinės.

Jeigu UAB „Aulaukis“ atliko Jūsų gaminio 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 imonė arba asmenys.

Garantinio laikotarpio terminai

- gaminiams (langams, vitrinoms, durims) – 2 metai
- garantijos montavimo darbams suteikiamos remiantis LR CK 6.698 straipsniu "Garantiniai terminai".

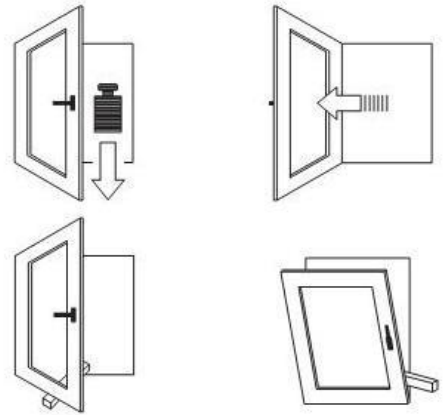


PASTABOS: garantija neteikiama, jeigu nėra įvykdytos sutarties sąlygos ir nebuvo laikomasi gamintojo reikalavimų ir rekomendacijų dėl gaminių montavimo, naudojimo ir priežiūros. Pažymime, kad langų reguliavimą, furnitūros keitimą atlieka langus montavusi imonė arba asmenys. Ne mažiau kaip 2 kartus per metus langai privalo būti patikrinti (reguliavimas, tarpinių ir furnitūros dalių sutepimas, bendra apžiūra ir įvertinimas). Šiuos darbus atlieka gamintojas UAB „Aulaukis“ arba jo įgalioti atstovai/įmonės pagal atskirą susitarimą su langų ir durų vartotoju.

Langu naudojimas ir pavojai:

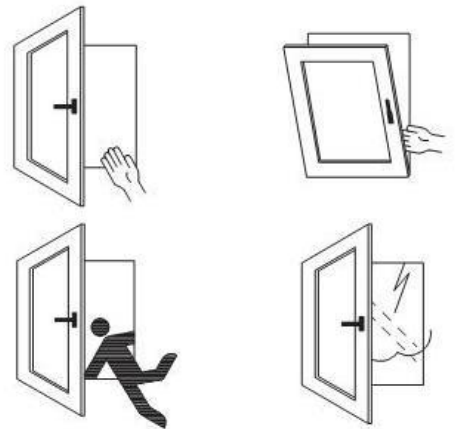
Tam, kad išvengtumėte pažeidimų, būtina laikytis šių nurodymų:

- neapkrauti papildomai varčios;
- nepertempti varčios per angokraštį;
- tarp rėmo ir varčios nepriversti jokių pašalinių daiktų.



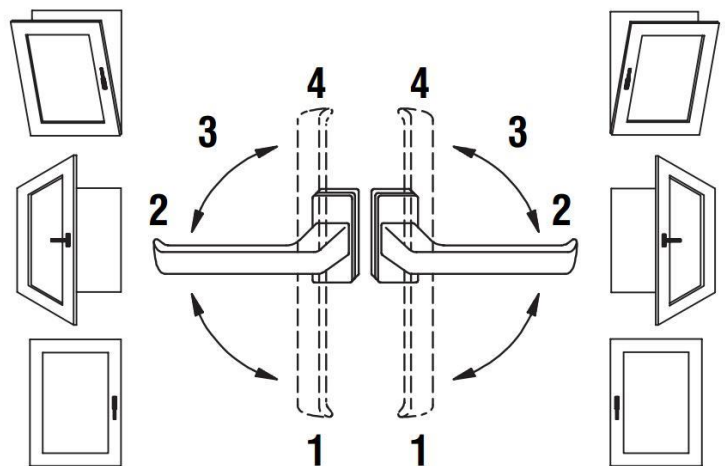
Tam, kad išvengtumėte nelaimingų atsitikimų, atkreipiamas dėmesys į šiuos pavojus:

- susižalojimo pavojus, prisivėrus pirštus tarp rėmo ir varčios;
- iškritimo pavojus prie atidaryto lango;
- susižalojimo pavojus dėl vėjo gūσιο, esant atidarytam langui.



Atidaromo/atverčiamo lango rankenos padėtyys:

1. varčia uždaryta;
2. varčia atidarymo padėtyje, skirta valymui ir patalpų vėdinimui;
3. varčia mikroventiliacijos padėtyje;
4. varčia atvertimo padėtyje, skirta ventiliacijai.



DĖMESIO: tam, kad išvengtumėte pavojaus, lango varčia atidarymo padėtyje turėtų būti prilaikoma arba fiksuojama.

Aluminio konstrukcijų eksploatavimo taisyklės

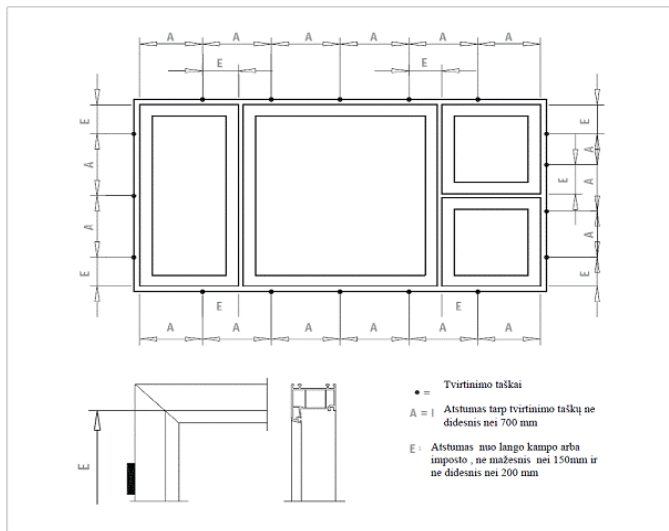
Transportavimas ir montavimas



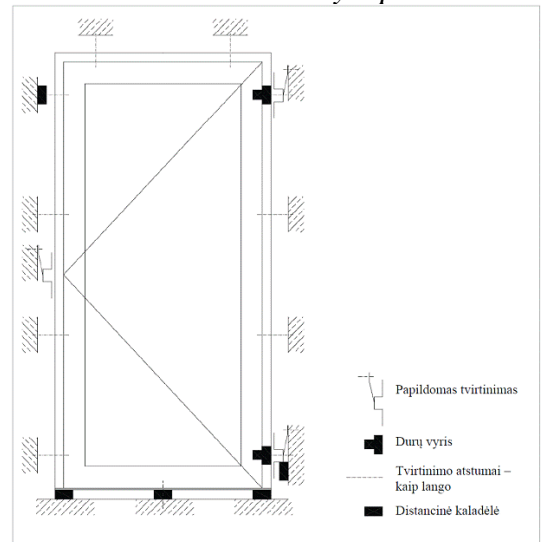
NUORODOS DĖL FUNKCIJŲ APRIBOJIMO: atidarytos langų ir durų varčios, o taip pat neužfiksuoti arba pravertoje padėtyje esantys langai ir durys neatlieka tokių funkcijų: sandarumo, apsaugos nuo lietaus, garso ir šilumos izoliacijos ir nesaugo nuo įsibrovimų. Ši priežiūros ir saugos instrukcija galioja ir nepamintiems UAB „Aulaukis“ pagamintiems gaminių tipams.

Jeigu produkciją montuoja ne langų gamintojas, būtina tinkamai transportuoti 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.

Lango montavimo schema. Šaltinis: Statybos taisyklės ST Durų 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.



Profilių paviršiaus priežiūra

Nenaudokite agresyvių paviršiaus valymo priemonių, nenaudokite agresyvių klijavimo juostų.

- Rėmų profilius sauganti plėvelė turi būti pašalinama nuo gaminių paviršiaus po montavimo darbų atlikimo.



SVARBU: apsauginę plėvelę ant gaminių paviršiaus paliekant ilgiau nei tris mėnesius, galimi gaminių paviršiaus pažeidimai.

- Mažiausiai keletą kartų per metus nuo paviršiaus nuvalykite dulkes bei nešvarumus. Naudokite vandeniu suvilgytą kempinėlę arba šluostę. Profilius galima valyti nemiltelinėmis priemonėmis, pagamintomis tensido (putojimą sukianti medžiaga) pagrindu, vandeniu su muilu, vandeniu su soda.
- Profilių valymui nenaudokite buitinių valiklių, kurie gali pakenkti aliuminiui, plastikui, stiklui arba furnitūrai. Profiliai yra neatsparūs cementui, chlorui, agresyviems valikliams, profilių negalima apdoroti nitrolakais, organiniais tirpikliais- acetonu, etilo acetatu, spiritu, chloro angliavandeniliais ar panašiais skysčiais.
- Atliekant statybos ar remonto darbus (tinkuojant, glaistant, dažant) gaminių paviršių būtina uždengti plėvele ir apklijuoti tinkama lipnia juosta. Juostelės apsaugo lango paviršių nuo pažeidimų, kurie gali atsirasti juostelės nuplėšimo metu. Reikia pastebėti, kad juostelės turi būti nuplėštos ne vėliau kaip po 5 parų, nes laikant ilgiau gali imti kauptis drėgmė tarp plėvelės ir lango, o lipni juosta gali pažeisti paviršių. Rekomenduojame nenaudoti lipnių juostų, padengtų agresyviais klijais, nes pastarieji gali pažeisti lango paviršių.
- Įspėjame, jog ant paviršių patekus tinko mišiniams, lieka nepašalinamos dėmės. Produkto pažeidimai, atsiradę statybos darbų metu yra negarantiniai. Pastebime, jog būtina saugoti vidaus palanges nuo mechaninių pažeidimų apdailos darbų metu.



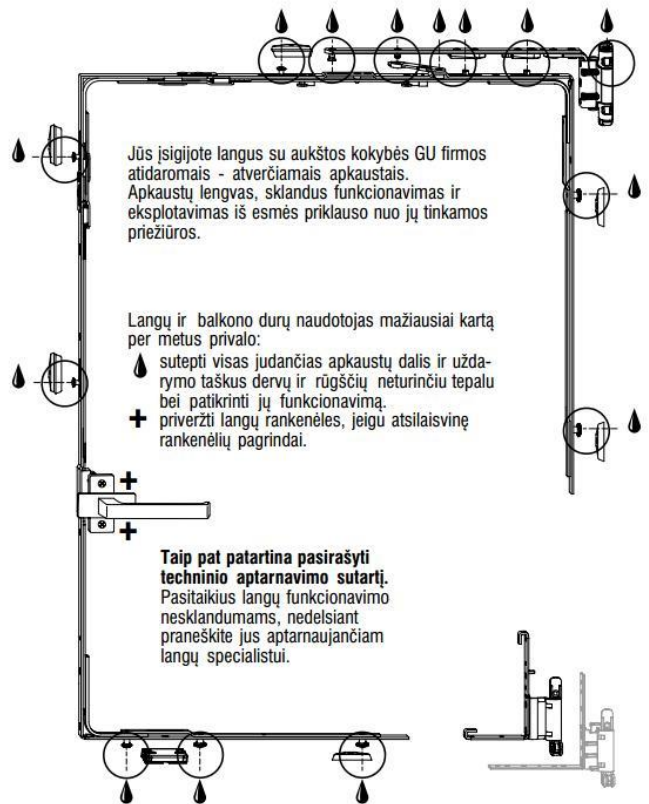
SVARBU: sumontavus langus, tačiau dar nesant stogo arba esant neužbaigta sienų apdailai būtina apsaugoti langų rėmus ir stiklą iš išorės, nes lietaus vanduo plauna statybines medžiagas ir ant lango rėmo bei stiklo atsiranda nepataisomi pažeidimai, atliekant statybos darbus būtina uždengti langus ir apsaugoti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

Stiklo paketu priežiūra

- **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 (stiklo paketo termotrūkis, skilimas dėl slėgių skirtumo arba smūgio nėra garantinis atvejis. Garantija taikoma stiklo paketo sandarumui, bet ne dūžiui).
 - Ant stiklo neklijuokite plėvelės.
 - Venkite didelio stiklų veikiančių temperatūrų skirtumo, nes didesnis nei 36°C temperatūrų skirtumas padidina skilimo tikimybę.
 - Nelaikykite šalia stiklo šildymo 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.
- 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.
 - 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 šėšėlyje, nes nevienodai įkaitęs stiklas truks.
 - **Apsauga nuo susižeidimo:** skilusį stiklo paketą apklijuokite stora lipnia juosta įvairiomis kryptimis skersai skilimo ir kreipkitės į specializuotą įmonę dėl stiklo paketo keitimo.

Varstymo mechanizmo priežiūra

- Ne rečiau kaip kartą per metus būtina visas judančias apkaustų dalis ir uždarymo taškus sutepti mašinine alyva (žiūr. schema).
- 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, neutralaus pH atskiestais valikliais.
- Saugokite spynas, apkaustus ir dažytus, lakuotus lango paviršius nuo sąlyčio su dažais, glaistu, tinko mišiniais.
- Saugokite, kad į judančias furnitūros dalis nebūtų priberinama statybinių šiukšlių (dėl to apkaustai stringa, langas tampa sunkiau varstomas, apkaustai gali netgi sulūžti).



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.

Tarpinių ir vandens drenažų priežiūra

- Varstomų gaminių gumines tarpines būtina bent kartą per metus sutepti silikoniniu tepalu, taip tarpinės netrūkinės, bus elastingos, neprišals žiemą.
- Vandens drenažo angas būtina išvalyti nuo šiukšlių, purvo, kad patekęs vanduo išbėgtų į išorę, priešingu atveju vanduo gali bėgti į patalpų vidų.

Patalpu vėdinimas

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. santykiniai oro drėgmei ima susidaryti kondensatas. Ypač šaltuoju metų laiku dėl langų sandarumo patalpos ore esanti drėgmė kondensuojasi ant stiklo paketo paviršiaus, gali atsirasti sienų pelėsis.
- **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 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), būtina vėdinti patalpas. Esant šaltam, drėgnam periodui, nesant galimybei vėdinti patalpas, būtina naudoti 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.
 - b. Reikia pastebėti, kad ne tik vidaus, bet ir išorės statybos darbai turi poveikį patalpos vidaus santykiniai drėgmei. Tokiu atveju, kai sienų konstruktyvo mūro blokai sumūrijami pavasario, vasaros, rudens periodu, tuomet sumontuojami langai, o sienų apšiltinimas atliekamas tik praėjus žiemai, būtina turi būti Ivertinama 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: Užolaidos ir kiti langų dangalai gali paskatinti kondensato susidarymą, nes jie trikdo šilto oro cirkuliavimą tarp langų paviršiaus ir šildymo prietaisų. Kitaip tariant, esant užtrauktoms užolaidoms, nuleistiems roletams ar vidinėms žaliuzėms langai gali rasioti labiau.

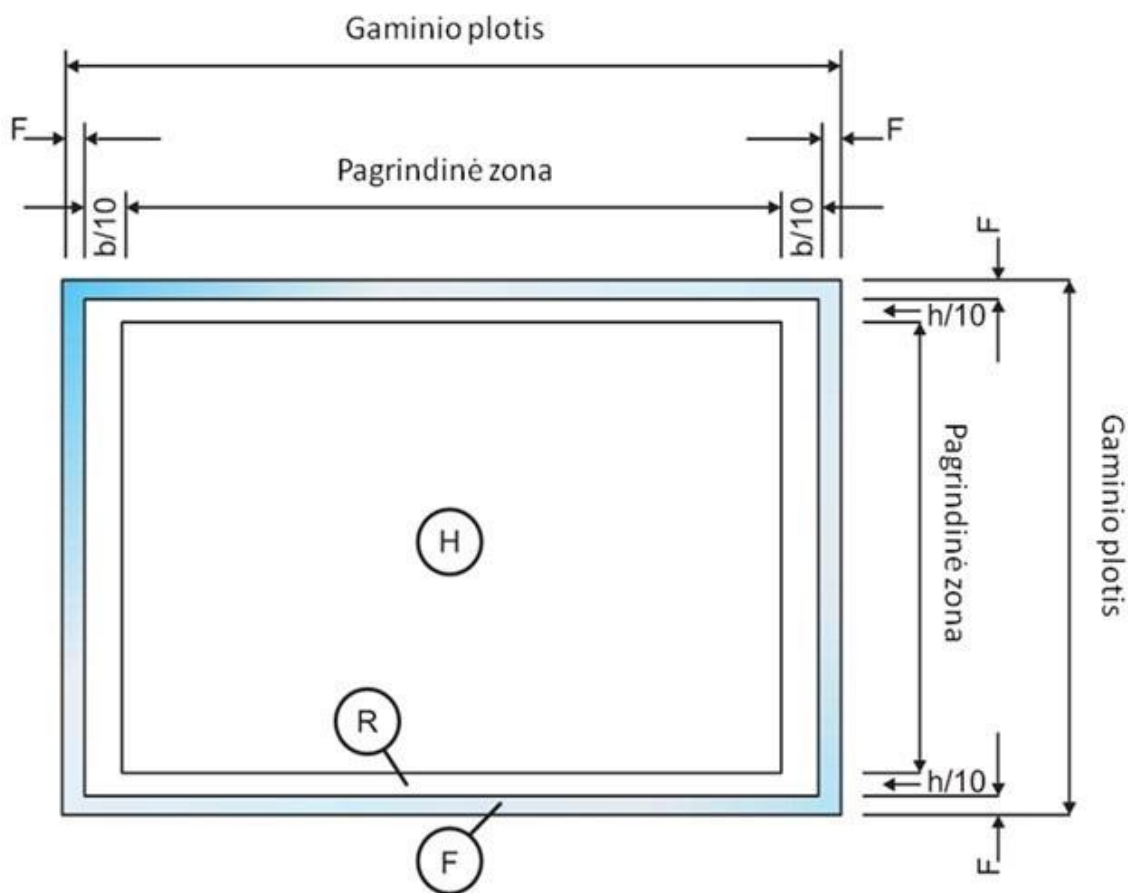
Stiklo paketų vizualiniai defektai ir jų nustatymai

Vertinimas

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, pagal reikalavimus nurodytoms zonoms stiklo pakete, reikia atlikti maždaug iš 3 m atstumo nuo apžiūros paviršiaus tam tikru stebėjimo kampų, kuris atitinka visuotinai priimtą patalpų naudojimui. Patikra vyksta prie išskaidytos dienos šviesos (pvz. debesuoto dangaus) be tiesioginių saulės spindulių ar tiesioginio dirbtinio apšvietimo.

Stiklo paketo zonos



F- Hermetiko zona: plotis – 18 mm nuo stiklo paketo krašto per visą perimetrą (jokių apribojimų , išimtis – mechaninis stiklo briaunos pažeidimas).

R-Pakraščio zona: 10 % stiklo paviršiaus ilgio ir 10 % pločio (neskaitant hermetiko zonos) (ne tokie griežti vertinimo kriterijai).

H- Pagrindinė zona: (griežtesni vertinimo kriterijai).

Parametrai pagal zonas

Zona	Elementui leidžiama:
	Išorinės dalies ir pakraščio pažeidimai ar sluoksniai, nedarantys įtakos stiklo tvirtumui ir neišeinantys už pakraščio sandariklio ribų.
F	Išgraužos, esančios viduje be palaidų šukių, kurios užsandarintos hermetikais.
	Pastebimos matinės nuosėdos ir įbrėžimai neribojami.
	Intarpai, pūslelės, dėmės, deformacijos ir t. t.:
	Lakšto plotas: $\leq 1 \text{ m}^2$, ne daugiau 4 vnt. $< 3 \text{ mm}$
	Lakšto plotas: $> 1 \text{ m}^2$ ne daugiau kaip 1 vnt., kurio diametras $\leq 3 \text{ mm}$, 1 perimetro ilgio metrui
	Taškinės nuosėdos tarp stiklų:
	Lakšto plotas: $\leq 1 \text{ m}$ ne daugiau 4 vnt. $< 3 \text{ mm}$ kiekvienas
	Lakšto plotas: $> 1 \text{ m}$ ne daugiau kaip 1 vnt., kurio diametras $\leq 3 \text{ mm}$, 1 perimetro ilgio metrui
R	
	Nuosėdos dėmių pavidalu tarp stiklų: baltai pilkos ir permatomos – ne daugiau kaip 1 vnt., kurios plotas $\leq 3 \text{ cm}^2$
	Įbrėžimai: suma atskirų įbrėžimų ilgių – ne daugiau 90 mm, vieno įbrėžimo ilgis - ne daugiau 30 mm.
	Linijiniai įbrėžimai: neleidžiama po kelis vienoje vietoje.
	Intarpai, pūslelės, dėmės, deformacijos ir t. t.:
	Lakšto plotas: $\leq 1 \text{ m}^2$, ne daugiau 2 vnt., kurių kiekvieno diametras $\leq 2 \text{ mm}$
H	$1 \text{ m}^2 <$ stiklo plotas $\leq 2 \text{ m}^2$, ne daugiau 3 vnt., kurių kiekvieno diametras $\leq 2 \text{ mm}$
	$3 \text{ m}^2 <$ stiklo plotas $< 5 \text{ m}^2$, ne daugiau 6 vnt., kurių kiekvieno diametras $< 3 \text{ mm}$
	Stiklo plotas: $> 5 \text{ m}^2$, ne daugiau 8 vnt., kurių kiekvieno diametras $< 4 \text{ mm}$

	Įbrėžimai: suma atskirų įbrėžimų ilgių – ne daugiau 45 mm, vieno įbrėžimo ilgis - ne daugiau 15 mm.
	Linijiniai įbrėžimai: neleidžiama po kelis vienoje vietoje.
	Taikomas toks pat didžiausias leistinųjų nuokrypų kiekis kaip ir zonai R.
	Intarpai, pūslelės, dėmės, deformacijos ir t. t. nuo 0,5 mm iki < 1,0 mm
R+H	leidžiamos be jokių apribojimų, išskyrus kai jie yra grupėse (grupė – reiškia, kad mažiausiai 4 vnt pūslių, taškų,
	dėmių ar panašių defektų yra išsidėstę apskritimo viduje, kurio diametras ≤ 20 cm)
*Mažesni negu 0,5 mm taškiniai defektai nelaikomi defektais.	
0,5-1,0 mm defektai negali būti susikaupę vienoje vietoje, t.y. bent 4 defektai 200 mm atstumu .	
Laminuotas stiklas:	
1. Kiekvieno laminuoto stiklo zonose R ir H leidžiami 50 % didesni defektų skaičiai.	
Grūdintas stiklas:	
1. Neleidžiama, kad vietinis banguotumas viršytų 0,3 mm per 300 mm matuojamojo ilgio. 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.	

Grūdintas stiklas su dangomis

Stiklo paketams su grūdintais stiklais, padengtais dangomis, neįmanoma užtikrinti, kad danga būtų visiškai pašalinta nuo išorinio stiklo. Šios likusios dangos techniškai negalima pašalinti ir su pačia moderniausia technika. Likusią dangą ant stiklo po kurio laiko automatiškai ima veikti korozija.

Emaliuoto stiklo paviršiaus kokybės tikrinimas

Emaliuoto stiklo paviršiaus kokybė testuojama vizualiniu būdu, iš 1 m atstumo žiūrint į stiklo paviršių iš neemaliuotos stiklo pusės. Žvilgsnio kampas su stiklo plokštuma turi sudaryti 90°.

Testavimas turi būti atliekamas šviesioje aplinkoje, išskaidytoje dienos šviesoje.

Galimi emaliuoto stiklo paviršiaus netolygumai:

Dėmės, taškai, kauburėliai ir pan. (atsiradę dėl dulkių ir kitų dalelių patekimo ant emaliuojamo paviršiaus):

>1 mm skersmens - visiškai neleistini;

≤ 1 mm skersmens - leistini, bet esant ne daugiau, nei 60mm atstumu nuo artimiausios stiklo briaunos,

$\leq 0,5$ mm skersmens - leistini.

Mažos angos, skylutės (angl. Pinholes) emaliuoto stiklo paviršiuje :

>1 mm skersmens - visiškai neleistini;

≤ 1 mm skersmens - leistini, bet esant ne daugiau, nei 60mm atstumu nuo artimiausios stiklo briaunos;

< 0.7 mm skersmens - leistini.

Pigmentiniai netolygumai (kai emaliuoto stiklo paviršiaus dalies spalva skiriasi nuo viso stiklo spalvos): > 30 mm² neleistini.

Vienos emaliavimo partijos stiklų atspalvis gali nežymiai skirtis nuo kitos partijos atspalvio, todėl rekomenduojama vienoje matomumo zonoje esančius stiklus emaliuoti vienu metu (užsakyti visą atitinkamo ploto emaliuotą stiklą viename užsakyme).

Emaliavimo operacija neužtikrina visiško stiklų nepermatomumo, todėl, jei siekiama visiško stiklo nepermatomumo, emaliuoti stiklai turi būti montuojami ant tamsaus, nepermatomo pagrindo. Šio reikalavimo nepaisant, dėl nevienodo atskirų plotų permatomumo, gali susidaryti nevienodų spalvų vizualinis efektas, nors atitinkami stiklo plotai būtų emaliuoti identiškomis spalvomis (tai ypač aktualu naudojant šviesiomis spalvomis emaliuotą stiklą).

Emalė po stiklo grūdinimo turi būti pilnai ir tolygiai išsilydžiusi visame padengimo plote ir testuojama izopropanolio testu- perbraukus bet kurią padengtą užgrūdintą emale plotą markeriu, markerio žymės turi būti lengvai pašalinamos skiediklių pagalba ir nepalikti jokių žymių

Leistinoji hermetiko sandariklio storio nuokrypa

Struktūra	Leistinoji storio nuokrypa
Vienos kameros stiklo paketas	$\pm 1,0$ mm
Dviejų kamerų stiklo paketas	$\pm 2,0$ mm
Stiklo paketas su grūdintais stiklais	$\pm 1,5$ mm
Stiklo paketas su laminuotais stiklais	$\pm 1,5$ mm

Dvikameriuose stiklo paketuose yra leistina rėmelių prasislinkimo vienas kito atžvilgiu paklaida $\pm 2,5$ mm.

Leistinos matmenų nuokrypos

Stačiakampiai

Pakraščio ilgis: ≤ 2000 mm	2,0 mm
Pakraščio ilgis: 2001–3500 mm	2,5 mm
Pakraščio ilgis: > 3500 mm	3,0 mm

Formos

Pakraščio ilgis: ≤ 2000 mm	2,0 mm
Pakraščio ilgis: 2001–3500 mm	3,0 mm
Pakraščio ilgis: > 3500 mm	4,0 mm

Bendrosios nuostatos

- Jeigu stiklo lakšte yra neleistinų defektų, būtina apie tai pranešti ne vėliau kaip per 10 dienų nuo tos dienos, kai įmonė UAB „Aulaukis“ pardavė stiklo gaminį.
- Jeigu stiklo paketai buvo mechaniškai apdirbti, pakeisti, pažeisti arba netaisyklingai įmontuoti, UAB „Aulaukis“ neatsako už defektus, susidariusius dėl šių priežasčių.
- Jeigu stiklo lakšte yra neleistinų defektų, UAB „Aulaukis“ pristato stiklo gaminį be defektų, tačiau neteikia jokių susijusių su papildomais kaštais paslaugų.
- Šios nuostatos netaikomos išoriniams defektams, pastebėtiems pirkėjui atsiimant gaminį.

Kai kurios išskirtinės stiklo paketu savybės

Fizikinės stiklo savybės bei stiklo paketo struktūra lemia kai kurias išskirtines stiklo paketu savybes, kurios nėra laikomos defektais ir reklamacijos pagrindu.

Interferencijos reiškiniai

Iš flotacinio stiklo pagamintam izoliaciniam stiklui interferencija gali pasireikšti spektrinių spalvų pavidalu. Optinė interferencija – tai dviejų ar daugiau šviesos bangų, susikertančių viename taške, interferencijos juostelės. Šios juostelės pasirodo intensyviau ar mažiau intensyviai spalvotų plotų (vaivorykštės efektas), kurie keičiasi sulig lakštui

taikomu slėgiu, pavidalu. Ši fizikinį reiškinį sustiprina lygiagretus plokščių stiklo lakštų paviršių išdėstymas. Interferencijos reiškiniai atsiranda atsitiktinai ir jiems negalima daryti įtakos.

Įgaubtas arba išgaubtas stiklas

Stiklo paketui būdingas dujų tūris, kuris užsandarintas pakraščių sandarikliu. Šių dujų būklę labiausiai lemia barometrinis oro slėgis, gamyklos vietos aukštis virš jūros lygio, taip pat oro temperatūra gamyklos teritorijoje. Jei stiklo paketas montuojamas kitame aukštyje ir vyksta

temperatūros pokyčiai bei barometrinio oro slėgio svyravimai, atskiri stiklo lakštai bus deformuoti (įgaubti arba išgaubti) ir dėl to optiškai iškreipti. Šis reiškinys liudija stiklo lakštų kokybę – jie tiesiog sandarūs.

Drėgmės kondensacija (rasojimas)

Esant atitinkamoms sąlygoms, ant vidinio (patalpose) arba išorinio izoliacinio stiklo paviršiaus gali susidaryti kondensatas.

Kondensatas ant stiklo paviršiaus patalpos viduje dažniausiai susidaro dėl atitinkamos šilumos laidumo U [W/m^2K] vertės, drėgmės, oro cirkuliacijos bei temperatūros viduje ir išorėje. Svarbu tokių problemų atveju gerai ir dažnai vėdinti patalpas. Tai susiję visų pirma su tomis patalpomis, kuriose dėl natūralių priežasčių kaupiasi daugiausia vandens garų: virtuvės, vonios kambariai ir miegamieji kambariai. Ši problema ypač dažnai atsiranda ten, kur seni, nesandarūs langai buvo pakeisti naujais, sandaresniais. Esant ypač gerai paketo šiluminei izoliacijai, didelei oro drėgmei ir oro temperatūrai aukštesnei už stiklo paviršiaus temperatūrą, drėgmė gali laikinai kondensuotis ant išorinio stiklo paviršiaus. Šis reiškinys pastebimas visų pirma žiemos rytais, esant labai geram stiklo šilumos laidumo U [W/m^2K] koeficientui. Apskritai galima teigti, jog šis reiškinys liudija aukštą stiklo paketų kokybę.

Spalvos skirtumai

Stiklo spalvą (atspalvį) sąlygoja stiklo storis, gamybos procesas ir žaliavų mišinio sudėtis. Spalvų skirtumus visų pirma galima pastebėti, praėjus kokiam nors laikui nuo stiklo paketų išgijimo, ir papildomai užsakius kitus stiklo paketus su kita partija. Net jeigu jie užsakomi pas tą patį gamintoją, gali pasireikšti spalvų skirtumai, kuriuos lemia pati medžiaga, kaip ir nuolat besivystanti stiklo gamybos technologija.

Žemo spinduliavimo dangos spalvų skirtumai (nuo skirtingų atspalvių iki skirtingų spalvų) ypač būdingi standartiniams langams su šilumos laidumo koeficientu $U=1,1$ [W/m^2K].

Todėl užsakant langus, pravartu į tai atsižvelgti ir, jeigu nekeičiame vienu metu visų pastato langų, bent jau keisti visus langus esančius toje pačioje sienoje. Tokiu būdu įmanoma išvengti gretimais esančių langų nevienodų stiklo spalvų. Deja, jeigu po kurio laiko vienas iš tų lango stiklų sudužs arba bus dėl kitokių priežasčių keičiamas, niekas negarantuos tokio pačio kito stiklo atspalvio.

Skirtukų „skambėjimas“

Šį reiškinį sukelia natūralūs aliuminio kartelės virpesiai lango atidarymo ar uždarymo metu arba pučiant vėjui. Esant skirtukams, minimalus skiriamąjį rėmelio plotis yra 12 mm. Nesilaikant šio dydžio, tam tikromis atmosferos sąlygomis (esant aukštam oro slėgiui) stiklo lakštas gali liestis su skirtuku. Dėl to gali būti pažeista žemo spinduliavimo danga arba netgi įtrūkti stiklas.

Stiklo trūkimas

Stiklas, kaip atvėsintas skystis, yra trapi medžiaga, kuriai būdingas tam tikras vidinis įtempimas. Jų negalima plastiškai žymiai deformuoti (kaip pvz., plieną), o peržengus elastingumo ribą, jis iš karto sutrūksta. Floatacinio stiklo įtempimai yra tolygūs ir pasižymi nežymiu pradiniu dydžiu. Jeigu perdirbamame stikle būtų įtempimai, neįmanoma būtų jo pjaustyti ir mechaniškai apdirbti. Stiklas įtrūkti gali tik dėl išorinių, mechaninių ar terminų priežasčių.

Izoliacinio stiklo paviršių sušlapimas

Drėgmės išsilaikymas išorinėje izoliacinio stiklo paviršių pusėje gali kisti, pavyzdžiui, dėl volelių, pirštų, etikečių, vakuuminių čiuptukų ir pan., poveikio. Skirtingo drėgnumo zonos gali aiškiai matytis, kai stiklai sudrėksta dėl rasojimo (kondensato), lietaus arba plovimui naudojamo vandens.

Anizotropija

Anizotropija – tai reiškinys, būdingas grūdintiems stiklams dėl vidinių įtempimų, atsiradusių grūdinimo proceso metu. Dėl skirtingų įtempimo zonų susidaro dvigubas šviesos spindulių lūžis. Esant poliarizuotai dienos šviesai, dėl šio reiškinio pastebimi tamsūs ratai arba juostos.