



LANGŲ IR DURŲ EKSPLOATACIJOS TAISYKLĖS

TURINYS

1. GAMINIŲ EKSPLOATACIJOS BENDROSIOS TAISYKLĖS
2. BENDROS ATSARGUMO TAISYKLĖS
3. STIKLO PAKETAI
4. REIKALAVIMAI STIKLO PAKETAMS
 - 4.1 Stiklo paketų vizualiniai defektai ir jų nustatymai, defektų vertinimas ir parametrai
 - 4.2 Leistinos paklaidos
 - 4.2.1 Leistina hermetiko sandariklio storio paklaida
 - 4.2.2 Leistina matmenų paklaida
 - 4.2.3 Leistina stiklo paketų storių paklaida
5. LANGŲ IR DURŲ VARSTYMAS
 - 5.1 Atidaromo lango varstymas
 - 5.2 Atidaromo/atverčiamo lango varstymas
 - 5.3 Suveriamo lango varstymas
 - 5.4 Atverčiamo lango varstymas ir lango žirklių atkabinimas lango valymui
 - 5.5 Į lauką atidaromo lango varstymas
 - 5.6 Dvivėrių durų varstymas
 - 5.7 Stumdomų durų varstymas
 - 5.8 Sulankstomų durų varstymas
6. INFORMACIJA APIE KONDENSATO SUSIDARYMO PRIEŽASTIS, POVEIKĮ, PAŠALINIMĄ
7. LANGŲ IR DURŲ DAŽYTŲ PAVIRŠIŲ PRIEŽIŪRA IR PERDAŽYMAS
8. LANGŲ IR DURŲ FURNITŪROS PRIEŽIŪRA
9. TARPINIŲ IR VANDENS NUBĖGIMO ERTMIŲ PRIEŽIŪRA
10. PATARIMAS DĖL LANGŲ IR DURŲ PRIEŽIŪROS
11. LANGŲ REGULIAVIMAS
12. LAUKO DURŲ REGULIAVIMAS
13. STUMDOMŲ DURŲ REGULIAVIMAS
14. PRASILENKIANČIOS DURYS
15. LAUKO DURŲ SKLĄSTELIŲ IR ATSAKOMOSIOS REGULIAVIMAS
16. LAUKO DURŲ VYRIŲ REGULIAVIMAS
17. LANGŲ IR DURŲ PAKAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

1. GAMINIŲ EKSPLOATACIJOS BENDROSIOS TAISYKLĖS

UAB „Doleta“ langai ir durys – aukštos kokybės gaminiai. Tinkamai eksploatuojant, jų savybės išlieka nepakitusios ilgą laiką, o medžio natūralumas teikia komfortą ir jaukumą. Dažnai statybos darbų metu ar darant patalpų apdailos darbus, gaminiams padaroma nepataisoma žala. Siekiant jos išvengti, privaloma laikytis žemiau pateiktų taisyklių:

Turite saugoti gaminių paviršius. Atlikdami sumontuotų gaminių apdailos ar bendrus patalpos remonto darbus, apsaugokite gaminius, kad ant medinių paviršių, stiklų, spynų, vyrių, furnitūros dalių ir kitų paviršių nepatektų statybinių medžiagų ar mišinių (kalkių, tinko, cemento, dažų ir pan.).

Jeigu statybų metu kuo nors uždengiate langus ar duris, būkite atsargūs, kad nepažeistumėte gaminių.

Stenkitės darbus atlikti taip, kad į judančias furnitūros dalis nepatektų tinkavimo, glaistymo ar šlifavimo metu atsiradusių statybinių šiukšlių, dulkių, o patekusias – išvalykite.

Užklijuotą apsauginę plėvelę patartina nuplėšti ne vėliau, kaip po vienos savaitės nuo jos užklėjimo, nes nuplėšus vėliau ant gaminio paviršiaus gali likti plėvelės klijų bei atsilupti dažai.

Esant blogam temperatūros ir drėgmės santykiui patalpoje, ant gaminių paviršių gali susidaryti kondensatas, t.y. gaminiai gali rasioti, o tai gali jiems labai pakenkti. Atsiradus kondensatui ant gaminių paviršių, nedelsdami išvėdinkite patalpas: atidarykite langus ar duris, o drėgmę nuo medinio paviršiaus nuvalykite sausa medžiaga ar popieriumi. Visų medinių langų medienos drėgnumas yra 14 ± 2 %. Dėl blogos ventiliacijos objektuose dažnai medienos drėgnumas pasiekia kritinę ribą ir viršija 22 %. Tada medienoje pradeda daugintis mėlynųjų dėmių grybas, kitaip vadinamas pelėsiu. Šio proceso sustabdyti neįmanoma.

Atlikdami statybos, patalpų apdailos, remonto darbus, venkite mechaniškai pažeisti dažų sluoksnį ar gaminio rėmo paviršių, saugokite gaminius nuo mechaninių pažeidimų, įbrėžimų, įskilimų ir kt.

Gaminių valymui naudokite tik tokius valiklius, kurie savo sudėtyje neturi agresyvių medžiagų (skiediklių ar abrazyvų), galinčių pažeisti medinį paviršių, antikorozinį apkaustų sluoksnį ar subraižyti stiklą. Gaminių rėmų negalima valyti šiurkščiu šepetiu ar abrazyviniais milteliais.

Visi vizualiniai defektai yra tik tie defektai, kurie yra matomi iš trijų metrų atstumo, esant natūraliam apšvietimui ir žiūrint 78–105 laipsnių kampų.

Neužterškite guminių tarpinių statybinėmis šiukšlėmis, išvalykite statybines šiukšles iš langų apkaustų.

Nenaudokite lango su išreguliuotu lango varstymo mechanizmu, nes bus pažeistas gaminio medinis rėmas ir / arba varstymo mechanizmas. Tokiu atveju būtina kreiptis į atstovą, kuris pardavė jums gaminius.

Patalpose santykinė drėgmė turi būti 50–60 %.

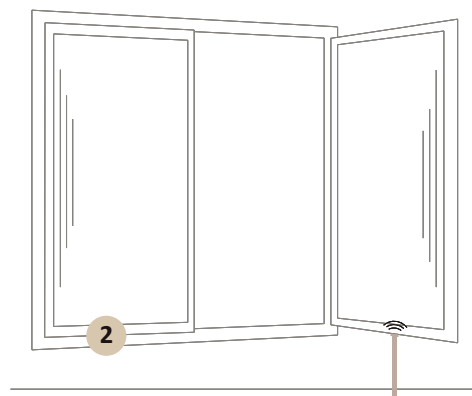
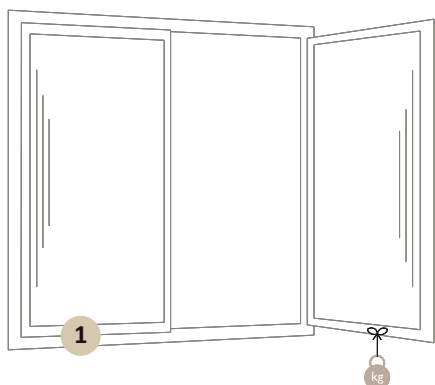
Sandarumo testas netaikomas: prasilenkiančioms durims, suveriamiems langams, armonikoms ir nekataloginiams gaminiams.

Gamintojas turi teisę iš anksto neįsprendžius keisti techninius sprendimus ir medžiagas į geresnius.

Medienos ar siūlių įtrūkimai, po langų sumontavimo ir pridavimo, nėra laikomi gamintojo defektais.

2. BENDROS ATSARGUMO TAISYKLĖS

Siekdami išvengti gaminių mechaninio sužalojimo, laikykitės toliau nurodytų draudimų:

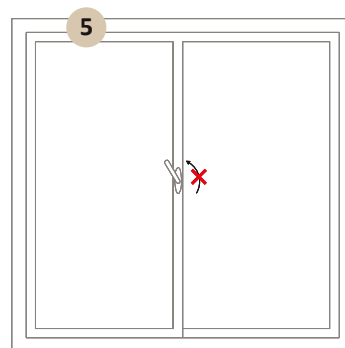
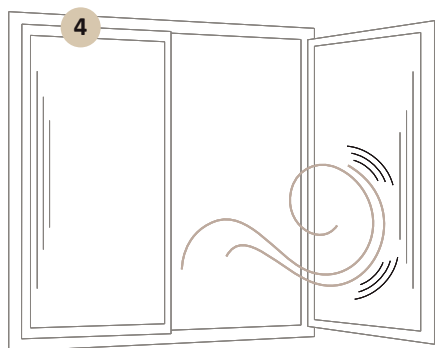
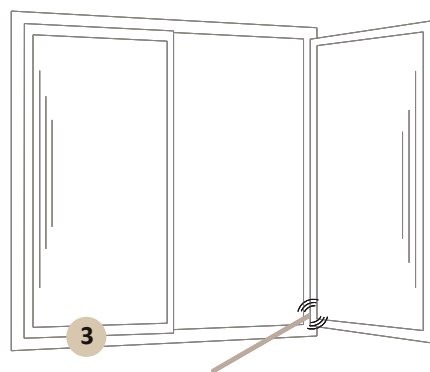


1 Neapkraukite gaminio varčios papildomu svoriu.

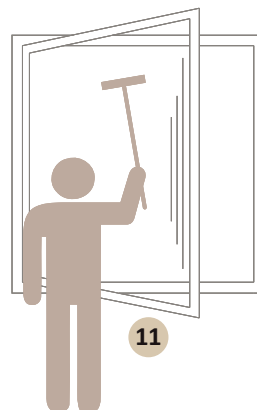
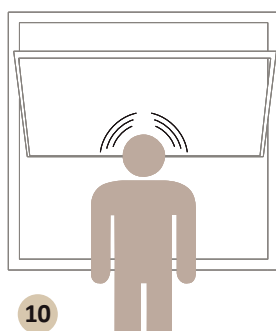
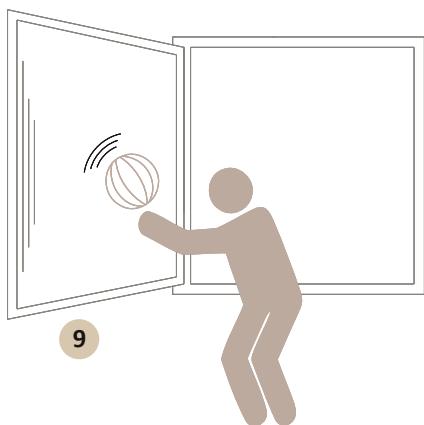
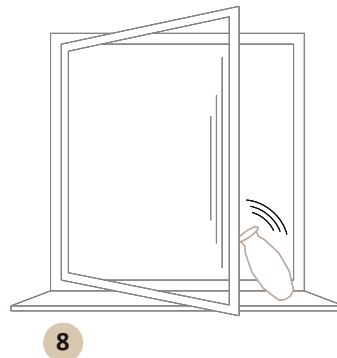
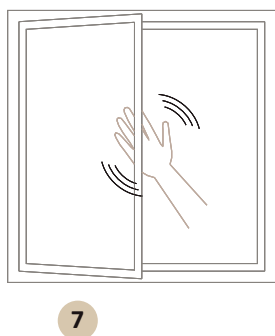
2, 3 Nedėkite jokių papildomų daiktų tarp varčios ir staktos, nes bus deformuotas lango ar durų rėmas, sugadinti apkaustai, pažeistos tarpinės.

4 Nepalikite praverto lango ar durų be priežiūros, nes skersvėjis gali išlaužti lango varčią.

5 Langų ir durų rankenas sukite tik jų sukimosi kryptimi ir nesukite daugiau, negu galima.



Būkite atsargūs ir laikykitės saugumo reikalavimų montuodami arba naudodami langus ar duris:



- 6** Neiškirkite pro atvirą langą ar duris.
- 7** Neprisiverkite pirštų, dirbdami su langais ar durimis.
- 8** Nepalikite be priežiūros daiktų ant palangės, kai langai ar durys yra atidaryti, nes esant skersvėjui lango ar dur varčia gali juos nuversti.
- 9** Nesusižeiskite dirbdami po atviromis varčiomis, saugokite nuo susižeidimo pavojaus vaikus.
- 10** Nesusižeiskite dėl pakylančių varčių elementų. Atverčiami elementai gali savaime pasikelti, išsiderinus laikančiosioms konstrukcijoms ir sužaloti arti esančius.
- 10** Valydami langus ar duris naudokite šluostes su ilgais kotais, nepersisverkite norėdami nuvalyti iš išorės.

3. STIKLO PAKETAI

Stiklo paketas – tai bene svarbiausia lango ar durų dalis, užimanti didžiausią gaminio plotą, kuriai yra keliami įvairūs reikalavimai – tai apsaugos nuo aplinkos poveikio, šilumos, garso izoliacijos, saugumo, dekoratyvumo, saulės kontrolės ir kt. Stiklo paketą sudaro du arba daugiau, hermetiškai, tam tikrais atstumais, sujungtų stiklų, tarp kurių sudaromos uždaros hermetiškos kameros, kurios gali būti užpildomos inertinėmis dujomis. Stiklo paketus būtina saugoti, vengti skilimą skatinančių veiksnių, laikytis toliau nurodytų taisyklių:

Nestatykite šildymo prietaisų arčiau, negu 30 cm atstumu nuo stiklo paviršiaus. Jeigu stiklas grūdintas – atstumas turi būti ne mažesnis kaip 15 cm. Taip išvengsite terminio šoko.

Prasidėjus šildymo sezonui, kelkite šildymo prietaisų temperatūrą palaipsniui, o ne staigiai.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad šildymo prietaisų, esančių šalia stiklo, temperatūra neturi viršyti 65°C.

Neklijuokite jokių plėvelių ant stiklo, nes dėl skirtingų šiluminių įtempimų stiklo paketas gali suskilti.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad tonuoti stiklai turi būti apšviesti arba būti šešėlyje visu plotu, priešingu atveju, nevienodai įkaitęs stiklas gali trūkti.

Kad užtikrintumėte savaiminį langų vėdinimą, montuodami žaliuzes stenkitės, kad žaliuzės ir langas niekur nesiliestų, o per visą lango aukštį tarp lango ir žaliuzių būtina išlaikyti mažiausiai 2 cm atstumą.

Jei šalia lango yra židiny, tarp jo ir lango būtina įrengti apsauginį skydą, kuris neleistų stiklo paketui įkaisti. Priešingu atveju stiklo paketas, naudojantis židiniu, gali sprogti.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad stiklas taip pat gali trūkti dėl šaldymo ir kondicionavimo įrenginių, esančių netoli stiklo, poveikio, taip pat dėl nepakankamos patalpų šilumos (dažniausiai jeigu visiškai nešildoma žiemos metu).

Nestatykite tamsių daiktų šalia stiklo paketo. Neremkite į jį jokių daiktų.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad prie vitrininio lango esanti šildymo sistema turi užimti ne mažiau kaip 70 % lango pločio.

Garantija paketų terminiams trūkiams, trūkiams dėl slėgio pokyčių, išorinių smūgių ir mechaninių pažeidimų yra neteikiama.

Stiklo paketuose gali pasireikšti tokie fizikiniai reiškiniai

- Interferencijos efektas;
- Stiklo paketo (dvigubo stiklo) efektas;
- Anizotropija;
- Kondensato susidarymas;
- Terminis šokas.

Fizikinis reiškinys	Sąvokos paaiškinimas
Interferencijos efektas	Stiklo paketuose su poliruotais (float – angl.) 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 pakuose 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. Dėl to 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.
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 paketų, sumontuotų 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 užuolaidų, žaliuzių, gilaus sklauto, gėlių vazonų, nepalankiai išdėstytų radiatorių ir padidėjusio patalpų drėgnumo.
Terminis šokas	Karščio įtakos nulemti mechaniniai stiklo įtempimai (stiklinant vienu stiklu ar stiklo paketais) kyla tuomet, kai atsiranda temperatūrų skirtumas tarp dviejų stiklo paviršiaus taškų. Priežastys, lemiančios temperatūrų skirtumą yra: 1. Saulės spinduliai (saulės įtakos poveikis priklauso nuo stiklinimo plokštumos orientacijos pasaulio krypčių atžvilgiu (pietų, vakarų ar kt.); 2. Stiklo trūkiai gali atsirasti dėl neteisingo šildymo ir šaldymo įrenginių išdėstymo.

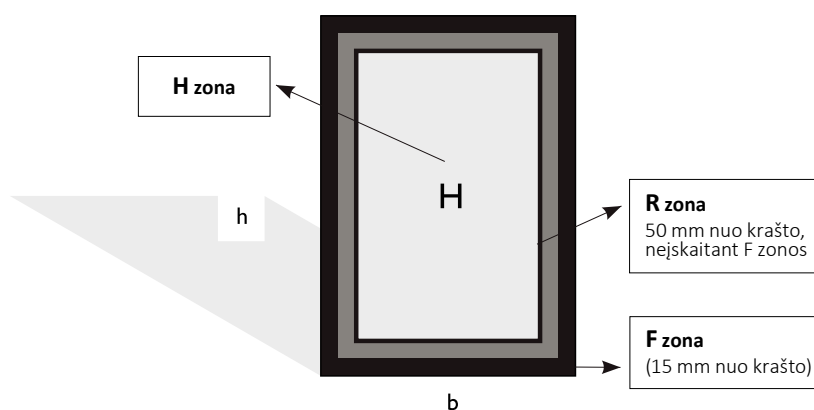
Visi išvardinti reiškiniai nėra stiklo paketo trūkumai!

Vidinio arba išorinio stiklų paviršiaus rasojimas nėra lango stiklo paketo defektas – jį lemia aplinkos sąlygos.

4. REIKALAVIMAI STIKLO PAKETAMS

4.1 Stiklo paketų vizualiniai defektai ir jų nustatymai, defektų vertinimas ir parametrai

Tikrinant stiklo paketų defektus, svarbiausia yra bendras vaizdas per stiklo paketą, t.y. žiūrėjimas į foną ir už jo, o ne į atspindžius. Galimi neatitikimai nėra specialiai aprašomi ar apibūdinami. Stiklo gaminių patikrą, pagal žemiau pateiktą lentelę, reikia atlikti iš 3 metrų 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.



Paaškinimai:

- F** – hermetiko zona: plotis 15 mm nuo krašto (jokių apribojimų, išskyrus mechaninius pažeidimus).
- R** – pakraščio zona: 50 mm stiklo paviršiaus ilgio ir 50 mm pločio, neįskaitant hermetiko zonos (ne tokie griežti vertinimo reikalavimai).
- H** – pagrindinė zona (griežtesni reikalavimai).

Zona	Leidžiama viename gaminyje:
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.
R	Taškiniai ir paviršiniai junginiai ir įbrėžimai – be apribojimų.
	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 $\leq 3 \text{ mm}$, vienam perimetro metrui.
	Taškinės nuosėdos tarp stiklų: kai lapo plotas $\leq 1 \text{ m}^2$: ne daugiau 4 vnt., kurių kiekvienos diametras $\leq 3 \text{ mm}$; kai lapo plotas $> 1 \text{ m}^2$: ne daugiau 1 vnt., kurio diametras $\leq 3 \text{ mm}$, vienam 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 $\leq 2 \text{ mm}$;

$1 \text{ m}^2 < \text{lapo plotas} \leq 2 \text{ m}^2$: ne daugiau 3 vnt., kurių kiekvieno diametras $\leq 2 \text{ mm}$;

$2 \text{ m}^2 < \text{lapo plotas} \leq 3 \text{ m}^2$: ne daugiau 5 vnt., kurių kiekvieno diametras $\leq 2 \text{ mm}$;

Lapo plotas $> 3 \text{ m}^2$: 5 vnt + 2 vnt/ m^2 , 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 defektinių 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. „Grup“ 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.

Dviejų kamerų stiklo paketuose leistinų nuokrypų skaičius padidinamas 25%

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.

4.2 Leistinos paklaidos

4.2.1 Leistinoji hermetiko sandariklio storio nuokrypa

Struktūra	Leistinoji storio nuokrypa
Vienos kameros stiklo paketas	$\pm 1,0 \text{ mm}$
Dviejų kamerų stiklo paketas	$\pm 2,0 \text{ mm}$
Su grūdintais stiklais	$\pm 1,5 \text{ mm}$
Su laminuotais stiklais	$\pm 1,5 \text{ mm}$

Leistinas rėmelio tiesumo nuokrypis:

Vienos kameros stiklo paketuose, kurių kraštinės ilgis $\leq 3,5 \text{ m}$, rėmelio išlinkis leidžiamas iki 4 mm, kai kraštinės ilgis $> 3,5 \text{ m}$, rėmelio išlinkis leidžiamas iki 6 mm.

Dviejų kamerų stiklo paketuose rėmelių prasislinkimo vienas kito ar stiklo krašto atžvilgiu leistina paklaida 3 mm, kai kraštinės ilgis $\leq 2,5 \text{ m}$ ir 6 mm, kai kraštinės ilgis $> 2,5 \text{ m}$.

Vertinimas turi būti atliekamas statmenai stiklo plokštumai, žvelgiant į rėmelį akių lygmenyje. Taip pat norint sumažinti vizualiai nepageidaujamą, nors leistiną pagal standartą, rėmelių prasislinkimą, rekomenduojama naudoti tamsios spalvos rėmelius.

4.2.2 Leistina matmenų paklaida

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

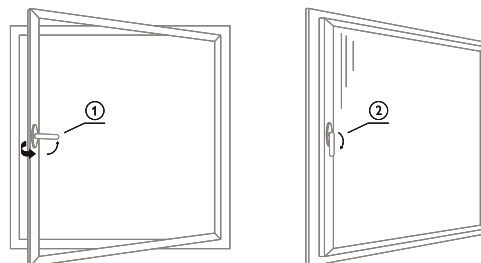
4.2.3 Leistina stiklo paketų storių paklaida

Pirmas stiklas	Antras stiklas	Stiklo paketo storio tolerancijos
Paprastas stiklas	Paprastas stiklas	$\pm 1,0$ mm
Paprastas stiklas	Grūdintas stiklas	$\pm 1,5$ mm
Paprastas stiklas	Laminuotas stiklas (6–12 mm)	$\pm 1,5$ mm
Paprastas stiklas	Raštuotas stiklas	$\pm 1,5$ mm
Grūdintas stiklas	Grūdintas stiklas	$\pm 1,5$ mm
Grūdintas stiklas	Laminuotas stiklas (6–12 mm)	$\pm 1,5$ mm
Grūdintas stiklas	Raštuotas stiklas	$\pm 1,5$ mm

5. LANGŲ IR DURŲ VARSTYMAS

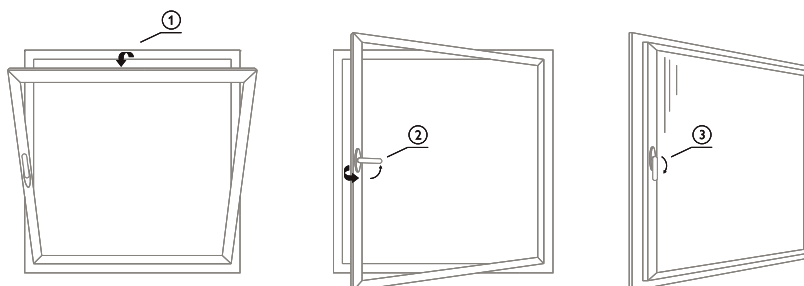
5.1 Atidaromo lango varstymas

- 1 Langas atidarytas
- 2 Langas uždarytas



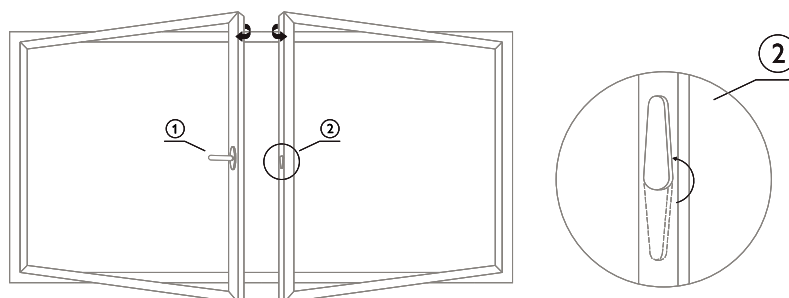
5.2 Atidaromo/atverčiamo lango varstymas

- 1 Langas atverstas
- 2 Langas atidarytas
- 3 Langas uždarytas



5.3 Suveriamo lango varstymas

- 1 Pagrindinė varčia
- 2 Šalutinė varčia

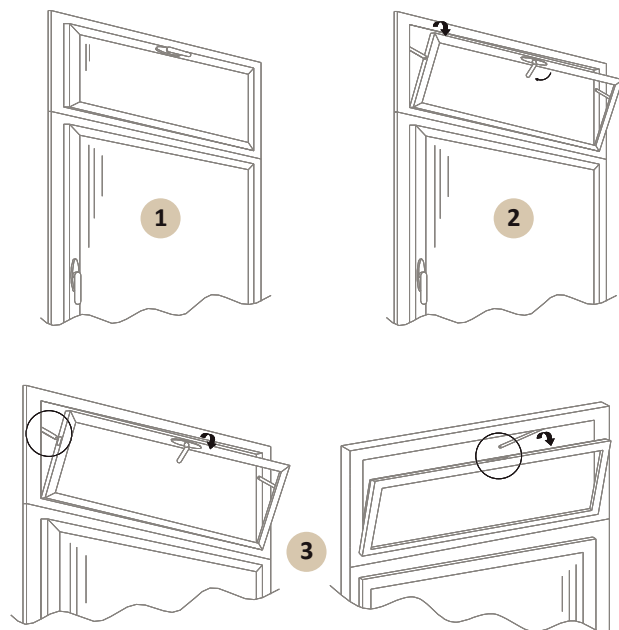


Atidarymas: atvėrę pagrindinę varčią (1), skląstį, esantį ant šalutinės varčios (2) rėmo, atsklęskite į viršų ir atidarykite varčią;

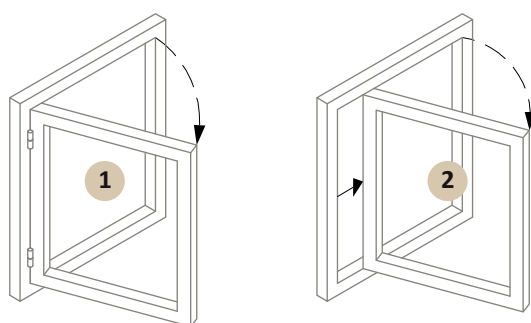
Uždarymas: šalutinę varčią uždarykite pirmiau, nuleiskite skląstį, uždarykite pagrindinę varčią (1).

5.4 Atverčiamo lango varstymas ir lango žirklių atkabinimas lango valymui

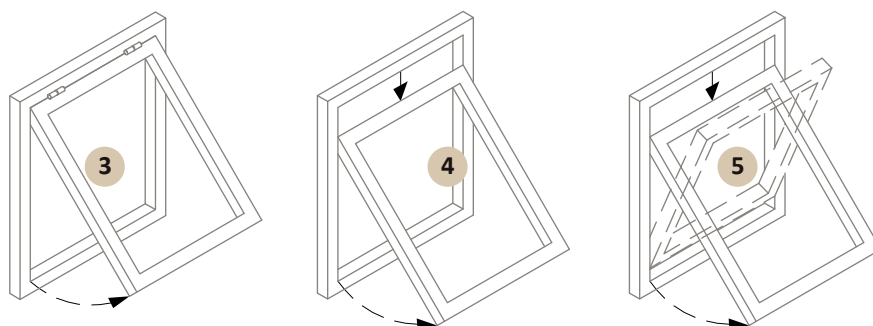
- 1 Langas uždarytas
- 2 Langas atidarytas
- 3 Lango žirklių atkabinimas



5.5 Į lauką atidaromo lango varstymas

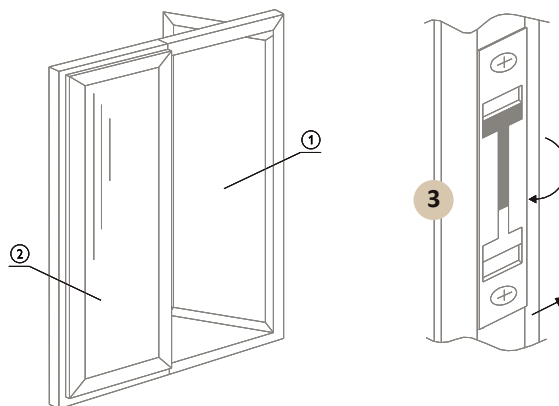


- 1 SIDE HUNG atidaromas
- 2 SIDE SLIDING atidaromas ir pastumiamas
- 3 TOP HUNG atverčiamas
- 4 TOP SLIDING atverčiamas ir pastumiamas
- 5 TOP SWING horizontaliai apsiverčiantis



5.6 Dvivėrių durų varstymas

- 1 Pagrindinė varčia
- 2 Šalutinė varčia
- 3 Šalutinės varčios skląstis



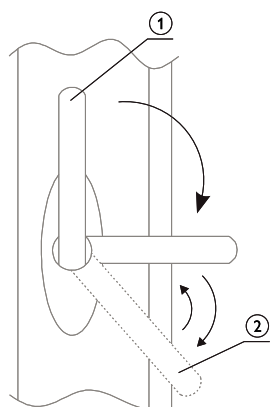
Atidarymas: atrakinę pagrindinę varčią (1) ją atidarykite. Ant šalutinės (2) varčios rėmo esantį skląstį (3) nuleiskite žemyn, šalutinė varčia atsirakins, ją atidarykite.

Uždarymas: pirma uždarykite šalutinę varčią, užlenkite į viršų skląstį ir uždarykite pagrindinę varčią.

5.7 Stumdomų durų varstymas

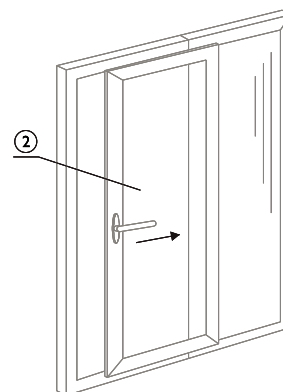
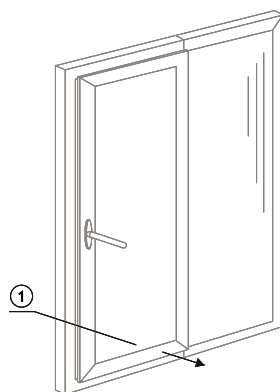
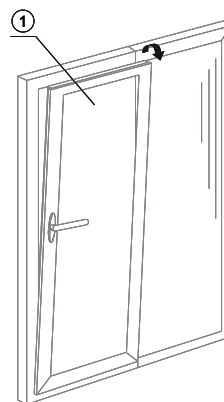
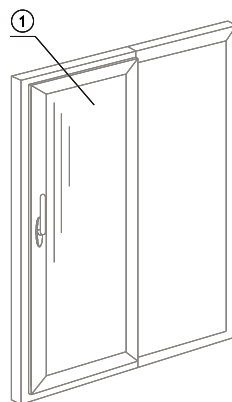
1 Durys uždarytos

2 Durys atvertos



1 Atstumti durų apačią

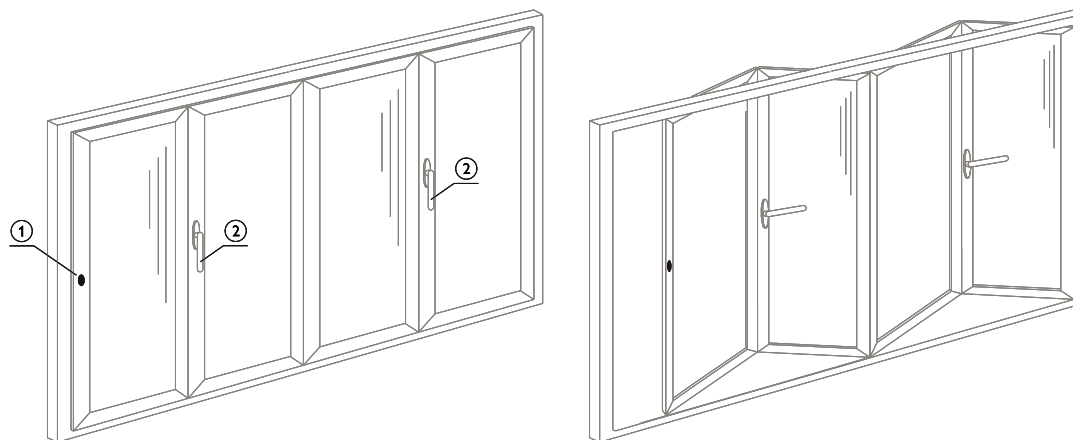
2 Nustumti duris



Durų rankena viršutinėje padėtyje (1) – norėdami atversti duris iš viršaus, nulenkite rankeną į horizontalią padėtį.

Durų atidarymas: durų rankena palenkta į apačią (2) – norėdami nustumti duris, iš horizontalios padėties rankeną palenkite į apačią – durų varčios apačia atšoks, rankena savaime sugrįš į horizontalią padėtį, tuomet nustumkite duris.

Durų uždarymas: stumkite duris uždarymo kryptimi, varčios apačia „šoks“ ir užsifiksuos atvertimo padėtyje. Sukite rankeną į viršų iš horizontalios padėties į vertikalią (1). Durys bus uždarytos.



Durų atidarymas: atrakinkite spyną (1 - jeigu yra), atlenkite rankenas (2) iš apačios į horizontalią padėtį, sulankstykite durų elementus.

6. INFORMACIJA APIE KONDENSATO SUSIDARYMO PRIEŽASTIS, POVEIKĮ, PAŠALINIMĄ

Kondensato susidarymą lemiantys veiksniai

- Drėgmės perteklius ore;
- Šilto, drėgno oro sąlytis su vėsesniais paviršiais.

Esant skirtingai temperatūrai patalpoje ir lauke, stiklo paketo temperatūra būna vėsesnė negu patalpos temperatūra, oras patalpoje juda ir jam priartėjus prie šaltesnio paviršiaus, kai oro santykinis drėgnumas yra pakankamai didelis, vandens garai kondensuojasi, šaltesni paviršiai aprasoja.

Vidaus patalpų drėgmę lemiantys ir didinantys veiksniai:

- Kiekvienas žmogus, miegodamas išskiria į orą atitinkamą kiekį drėgmės. Todėl rytais patalpoje daugiausia padidėja drėgmė, kurią būtina pašalinti vėdinant patalpas. Be to, kiekvienas žmogus išskiria atitinkamą drėgmės kiekį kvėpuodamas, prakaituodamas;
- Skalbinimas ar naudojimasis dušu patalpoje padidina temperatūrą ir oro drėgmę patalpoje;
- Maisto ruošimas sudaro padidėjusį drėgmės kiekį ore;
- Didelis augmenijos kiekis patalpoje;
- Neteisingas šildymo prietaisų išdėstymas;
- Nesudaryta galimybė orui judėti prie lango, t.y. aklinas jo uždengimas užuolaidomis, žaliuzėmis, užstatymas gėlių vazonais;
- Bet koks naudojimasis vandeniu patalpoje didina santykinį drėgnumą.

Santykinis oro drėgnumas	Vanduo turi savybę garuoti. Oras sugeba priimti vandens molekules iki tol, kol nebus pasiektas rasos taškas – prisotrinimo riba, kuri priklauso nuo oro temperatūros. +30°C temperatūros oras gali išlaikyti 30,3 g/m³ vandens, o 0°C temperatūros oro maksimali prisotrinimo riba yra 4,8 g/m³. Minus 10°C oras išlaiko tik 2,14 g/m³ vandens. Kai tam tikros temperatūros oras yra prisotintas tokiu kiekiu vandens garų, kurį gali išlaikyti, santykinis oro drėgnumas yra lygus 100 %. Kai atšalant prisotintam vandeniui orui šis nebesugeba išlaikyti vandens, prasideda kondensato susidarymas – rasojimas. Vėsesnis oras gali išlaikyti mažesnę vandens garų nei šiltesnis. Taigi 15°C šilumos ir 100 % drėgnumo ore yra mažiau vandens garų nei 25°C šilumos ir 100 % drėgnumo ore.
Rasos taškas	Rasos taškas – tai temperatūra, prie kurios oras, turintis pradinę temperatūrą ir sąlyginį drėgnumą, daugiau nebegali priimti drėgmės. Rasos taško susidarymas priklauso nuo šių faktorių: 1. Išorinė temperatūra; 2. Lango profilio ir stiklo šiluminė izoliacija; 3. Kambario temperatūra; 4. Kambario oro santykinė drėgmė Daugiau nebegalintis priimti drėgmės, prisotintas vandens oras turi sąlyginį drėgnumą 100%. Jeigu +20°C temperatūros oras gali turėti 17,3 g/m³ vandens (santykinis oro drėgnumas yra 100%), tai vidutinis normalus +20°C darbinės aplinkos oro drėgnumas yra 50%, kas sudaro 8,7 g/m³.
Santykinio oro drėgnumo nustatymas	Santykinį oro drėgnumą galima nustatyti specialiu matavimo prietaisu – higrometru.
Stiklo paketų šilumos perdavimo koeficientas U	Šilumos perdavimas išreiškiamas šilumos perdavimo koeficientu U – šilumos perdavimas per 1 m² ploto paviršių esant 1 laipsniui Kelvino ar Celsijaus temperatūrų skirtumui tarp skirtingų paviršiaus pusių (W/m²K). U – tai šilumos perdavimo koeficientas, rodantis stiklo ar stiklo paketo šilumos praradimo lygį. Išreiškiamas (W/m²K). Kuo mažesnė U reikšmė, tuo stiklas ar stiklo paketas efektyviau sulaiko šilumą ir tuo yra geresnės lango šiluminės savybės: stiklo paketo rasojimas yra retesnis reiškinys, taip pat buvimą prie tokio lango padaro komfortišką, nes nuo lango nesklinda šaltis esant skirtingai vidaus ir išorės temperatūrai.
Leidžiamas drėgmės kiekis patalpose	Patalpose privaloma laikytis Lietuvos Respublikos Higienos normoje HN 42:2004 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“ nustatytos leistinos drėgmės normos, kuri yra lygi 40-60 %. Didesnis drėgmės kiekis yra kenksmingas sergančiųjų astma, alergijomis sveikatai, padidina kvėpavimo takų ligų riziką. Drėgmė kambariuose sudaro geras sąlygas atsirasti ir daugintis bakterijoms ir pelėsiams, kitiems mikroorganizmams, kurių sporos paplinta aplinkoje, kas gali sukelti pavojų sveikatai.
Esminiai šiuolaikinių namų trūkumai, lemiantys kondensato susidarymą	• Langai užsidaro labai sandariai, todėl nėra ventiliacijos per plyšius; • Taupant energiją, įrengiama įvairių izoliacinių sistemų, kurios geriau sulaiko šilumą. Šiuolaikiniai namai yra sandaresni, drėgmės perteklius sunkiai pasišalina savaime be vėdinimo; • Įrengiant šiuolaikinius namus ir pasirenkant sandaresnius mechanizmus, reikia įrengti ir efektyvesnę vėdinimo sistemą, kad susikaupęs drėgmės perteklius būtų pašalinamas į išorę.

Drėgmės pertekliaus pašalinimas

- Pats efektyviausias ir greičiausias patalpų drėgmės pašalinimo būdas yra **VĖDINIMAS plačiai atvėrus langus**. Orleidžių įrengimas neužtikrina visiško ir gero patalpų vėdinimo. Įsirengus šiuolaikinius langus ar duris, patalpas būtina vėdinti 3–4 kartus per dieną po 10–15 min., ryte apie 15–20 min., ypač miegamame ir vonioje, taip pat virtuvėje, po maisto ruošimo.
- Vėdinami patalpas, prisukite šildymo sistemą, taip sumažinsite energijos nuostolius. Drėgnam orui šildyti sunaudojate daugiau energijos negu įšildyti šaltą, sausą, šviežią orą, patekusį į patalpas jas vėdinant.
- Po naudojimosi dušu ar vonia, gaminant ir po valgio gaminimo virtuvėje uždarykite patalpos duris, kad joje susikaupusi drėgmė nesklistų po kitus kambarius, patalpas išvėdinkite.
- Patartina įrengti oro pritekėjimo įtaisus, tarp durų ir grindų palikti tarpą arba įrengti specialias orui laidžias groteles jų apačioje, užtikrinti trauką vėdinimo kanaluose (pagalbinėse patalpose) natūraliu arba mechaniniu būdu.

Ant šildymo prietaisų šalia langų nedžiauokite skalbinių, nes garuojantis vanduo, skalbiniams džiūstant, gali kondensuotis ant stiklo paviršiaus.

- Neauginkite labai daug augalų, nes gausesnis jų kiekis skatina drėgmės didėjimą.
- Naudokite garų rinktuvą virtuvėje, ruošdami maistą.
- Pausdamiesi vonioje ar duše, įjunkite ventiliatorius.
- Krintant lauke oro temperatūrai, patartina sumažinti drėgmės šaltinių kiekį namuose.

Kondensato susidarymas ant vidinės ir išorinės lango pusės, tarp stiklų stiklo pakete

• Kondensato susidarymas ant vidinės lango pusės

Visos varstomosios dalys daugiau ar mažiau praleidžia orą. Kai šiltesnis ir drėgnesnis oras liečiasi su vėsesniu oru ar paviršiais, vėsdamas jis išskiria drėgmę. Ši drėgmė virsta kondensatu ant langų rėmų ir varčių vidinių pusių. Kad kondensatas nesikaupytų ant langų minėtų paviršių, o išbėgtų į lauką, daromos kondensato nubėgimo ertmės. Jeigu ertmės užaklintos, kondensatas gali kauptis rėmo viduje. Tokiu atveju susikaupęs vanduo gali bėgti į patalpų vidų, o šaltuoju metų laiku virtęs ledu gali sugadinti, deformuoti ar netgi sulaužyti langą. Todėl reikia kartais patikrinti, ar langų kondensato nubėgimo angos nėra užkimštos purvu, šiukšlėmis.

• Kondensato susidarymas ant išorinės lango pusės

Rasa ant langų išorės yra natūralus gamtos reiškinys. Ant daugelio lauke esančių paviršių, kai jų temperatūra nukrinta žemiau lauko oro rasos taško, susidaro kondensatas. Lango išorės rasojimas parodo, kad langas gerai sulaiko vidaus šilumą (šiluma nepraėina iki išorinio lango paviršiaus).

Kondensato susidarymą lemiantys veiksniai

• **Kondensato susidarymas tarp stiklų stiklo pakete**

Kondensato susidarymas tarp stiklų stiklo pakete blogina vaizdą pro stiklą, o jam išgaravus gali likti dėmių ant stiklo paviršiaus stiklo paketo viduje. Šio kondensato susidarymas yra ženklas, kad pažeistas stiklo paketo hermetikas. Stiklo paketo hermetikas išlaiko dujas, kuriomis užpildytas stiklo paketas. Dėl jų stiklo paketas ilgą laiką nepraranda savo šiluminių savybių. Dažniausiai hermetiko nesandarumas – tai stiklo paketo gamybos defektas, todėl atsižvelgiant į gamintojo teikiamą garantiją, reikia susisiekti su gamintoju ir pakeisti stiklo paketą.

Visai kas kita, kai hermetiką pažeidžia per didelis vandens kiekis lango viduje, ant rėmo prie paketo, kuris susikaupia dėl užsikimšusių kondensato išbėgimo ertmių. Ilgainiui veikiantis hermetiką vanduo prasiskverbia pro hermetiką, taip paketas pradeda rasoti tarp stiklų. Tokiu atveju paketo defektas nelaikomas garantiniu, o už tai atsakingas yra savininkas. Norint išvengti tokios klaidos, reikia prižiūrėti, kad nebūtų užaklintos kondensato nubėgimo ertmės, kad vanduo nepatektų per sienų konstrukcijas į lango vidų (tarp stiklo ir rėmo).

Išskiriamos drėgmės kiekis

Veiksniai, lemiantys drėgmės atsiradimą

Išskiriamos drėgmės kiekis g/val.

Maksimali drėgmės kiekio riba g/val.

	Įprasti judesiai	30	60
ŽMOGUS	Vidutinio sunkumo darbas	120	200
	Sunkus darbas	200	300
VIRTUVĖ	Maisto ruošimas	600	1500
VONIA	Vonia	Apie	700
	Dušas	Apie	2600
Džiovinami skalbiniai (~4,5 kg)		500	200
Kambario augalai	Kambarinės gėlės	5	20
Atviras vandens paviršius		Apie	40

7. LANGŲ IR DURŲ DAŽYTŲ PAVIRŠIŲ PRIEŽIŪRA IR PERDAŽYMAS

Mediniai paviršiai yra padengti elastingais, kvėpuojančiais, vandens pagrindo dažais. Labai svarbu kuo ilgiau išsaugoti nepakitusį dažų sluoksnį. Tam didelę reikšmę turi aplinka, kurioje jie eksploatuojami ir kaip jie prižiūrimi.

- Saugodami ir prižiūrėdami apsauginę dažų dangą, užtikrinsime gaminio funkcionalumą ir ilgaamžiškumą. Dažyti paviršiai turi būti periodiškai nuvalomi ir atnaujinami specialiomis priemonėmis. Valymui naudoti tik švelnias, mediniams paviršiams tinkančias valymo medžiagas. Pavyzdžiui, nepūkuotos medžiagos šluoste ar švelnia kempinėle. Valymui nenaudokite valiklių, savo sudėtyje turinčių agresyvių medžiagų, tokių kaip skiedikliai ar abrazyvai, galintys pažeisti dažų paviršių.
- Norint langus perdažyti patartina kreiptis į kvalifikuotus specialistus arba į dažų gamintoją kuris ir pateiks tinkamus dažus su technologija kaip tai atlikti.
- Mediniams gaminiams, kurių horizontalus paviršius nėra apsaugots aliuminio nuolaja, būtina papildoma kasmetinė priežiūra norint išlaikyti dažų paviršiaus ilgaamžiškumą.

Pastaba:

Bėgant laikui, gaminio atspalvio kitimas (skaidrioms dangoms bei alyvuotiems paviršiams), yra natūralus procesas ir niekaip neįtakoja gaminio funkcionalumui ar kokybei.

8. LANGŲ IR DURŲ FURNITŪROS PRIEŽIŪRA

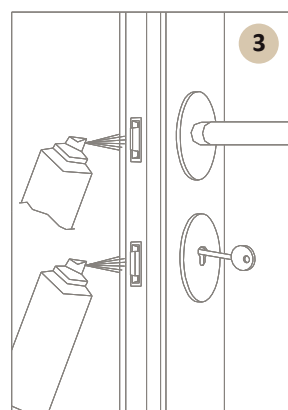
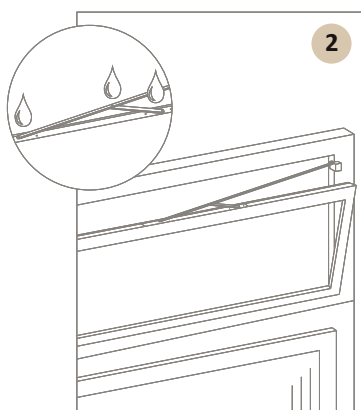
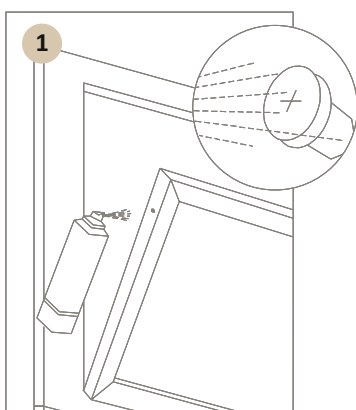
Jūsų langų ar durų ilgaamžiškumui užtikrinti būtina bent pora kartų per metus (geriausia – pavasarį ir rudenį) atlikti šiuos darbus:

- Sausu nepūkuotu skudurėliu nuo furnitūros nuvalykite dulkes, šiukšles, statybines liekanas.
- Patikrinkite, ar tvirtai laikosi ir nėra išsiregulavę varstomų langų ir durų vyriai. Jeigu jie kliba, priveržkite varžtus.
- Stringant langų ar durų varstomajai daliai, įsitikinkite, kad furnitūroje, 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.
- Langų furnitūrą valykite tik švelniais ir nemilteliniais valikliais (pvz., tinka muiluotas vanduo).

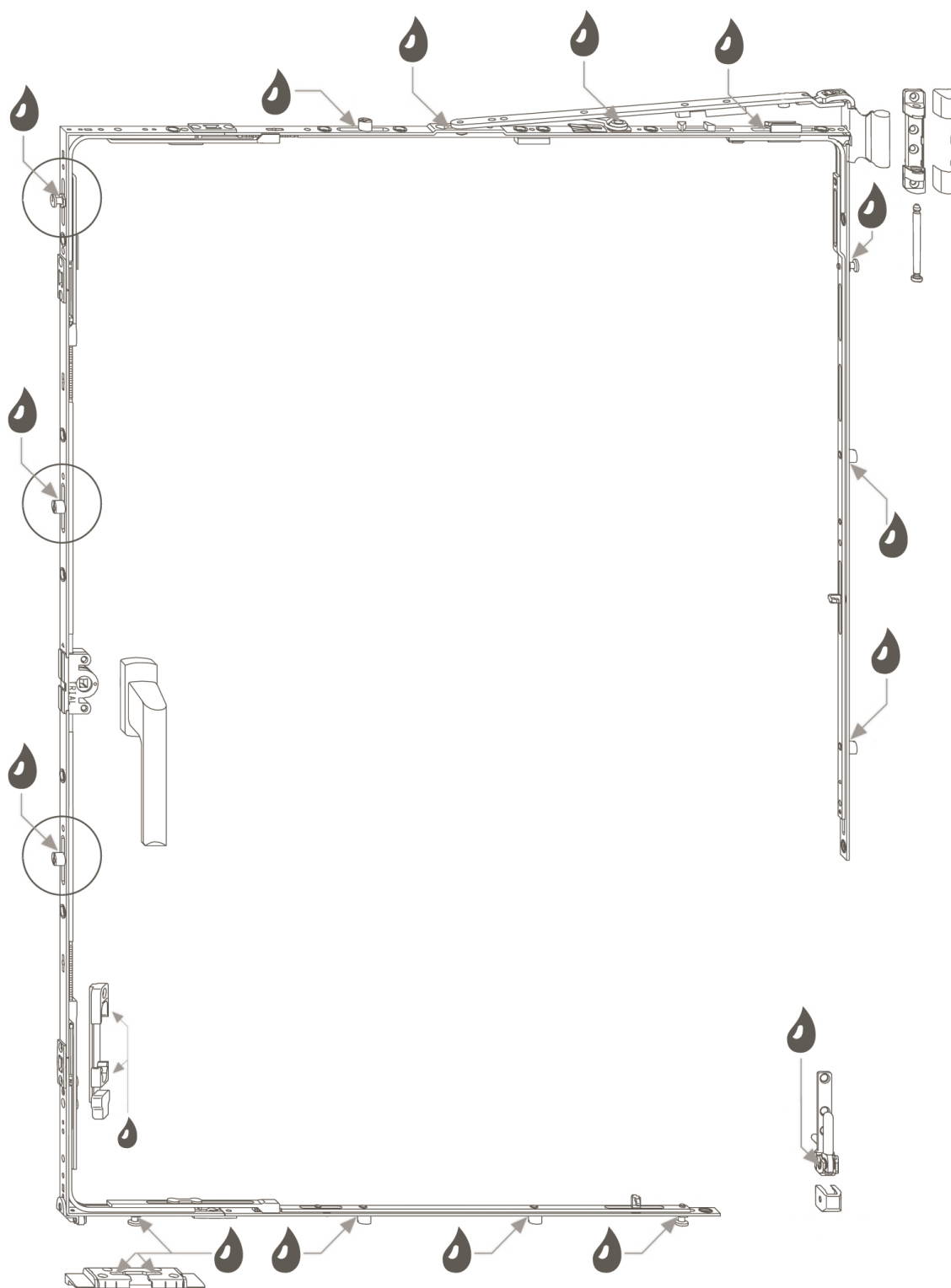


Rūgštiniai ir milteliniai valikliai gali pažeisti furnitūros antikorozinę dangą. Nuvalę nusausinkite sausu nepūkuotu skudurėliu.

- Po nuvalymo, sutepkite judančius mazgus ir uždarymo vietas tepalu arba alyva (žr. 1, 2, 3, 4 pav.). Naudokite nerūgščius ir bedervius tepalus arba alyvas, pavyzdžiui, alyvą, skirtą siuvimo mašinoms.
- Priveržkite langų rankenėles, jeigu atsipalaidavę jų pagrindai.
- Durų spynų liežuvėlius ir skląstį sutepkite, juos prieš tai išstūmę.
- Kelis kartus išstumkite ir vėl įstumkite, kad alyva patektų į spynos mechanizmą.
- Rakto cilindro sūkiams palengvinti patartina naudoti grafito miltelius.



4 lango apkaustų tepimas

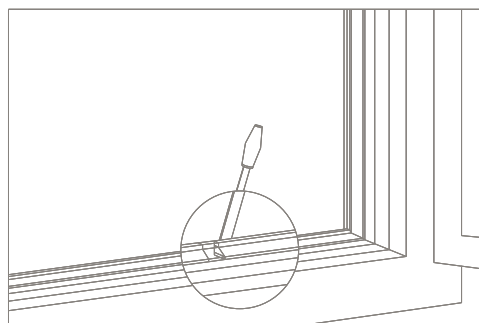
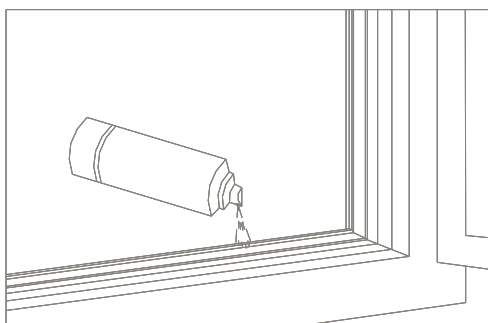


9. TARPINIŲ IR VANDENS NUBĖGIMO ERTMIŲ PRIEŽIŪRA

Būtina nuvalyti dulkes, šiukšles, statybines atliekas, nes dėl jų tarpinės gali sutrūkinėti, deformuotis.

Langų ir durų varčiose ir rėmuose esančias gumines tarpines būtina bent du kartus per metus sutepti silikono tepalu, kad tarpinės netrūkinėtų ir būtų elastingos. Tokiu būdu išsaugomas lango sandarumas.

Apžiūrėkite kondensato nubėgimo ertmes, kurios yra apatinėje rėmo dalyje ir varčių apačiose. Jeigu jose yra susikaupusios šiukšlės, purvas, būtina juos išvalyti, nes kitaip rėmo viduje gali kauptis vanduo ir bėgti į patalpų vidų.



10. PATARIMAS DĖL LANGŲ IR DURŲ PRIEŽIŪROS

Kad užtikrintumėte langų ar durų ilgaamžiškumą, patikėkite jų priežiūrą specialistams kurie turi patikrinti ir atlikti:

apkaustų detalių susidėvėjimo ir varžtų kontrolę;

apkaustų funkcionavimo patikrinimą ir reguliavimo darbus;

apkaustų detalių ir uždarymo vietų sutepimą;

tarpinių patikrinimą;

tarpinių valymą specialia priemone;

stiklo patikrinimą;

išorinės dangos kontrolę;

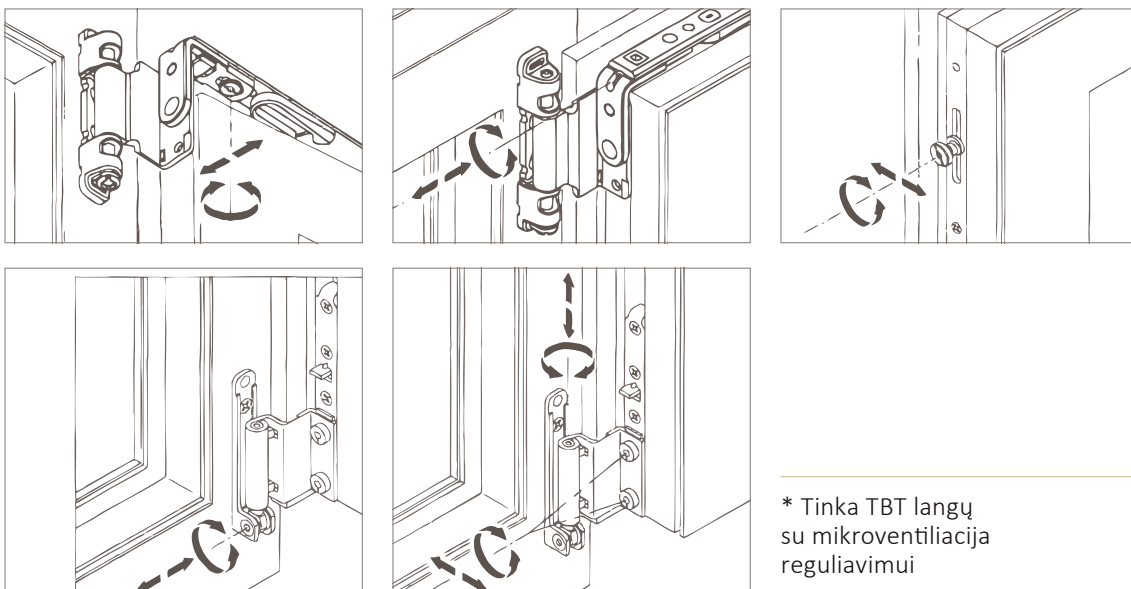
išorinės dangos valymą specialiu valikliu;

išorinės dangos padengimą specialiu priežiūros pieneliu (nereikalinga langams dengtiems aliuminiu);

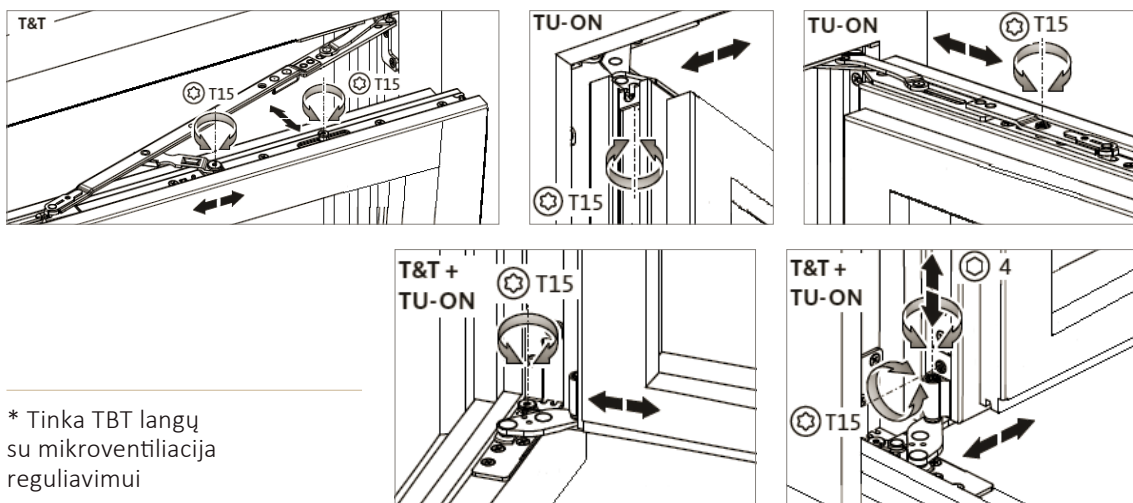
esant būtinybei keisti stiklo paketą reikia kreiptis tik į specialistą, mokantį profesionaliai atlikti minimą darbą.

11. LANGŲ REGULIAVIMAS

Matomi lankstai

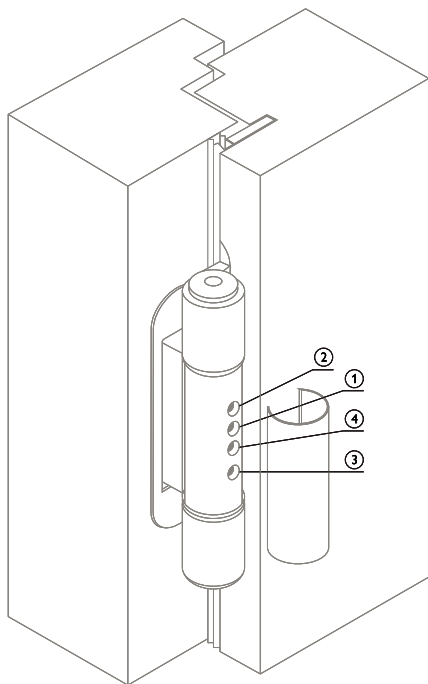


Slėpti lankstai



12. LAUKO DURŲ REGULIAVIMAS

Vyrių, įleistų į specialius išfrezuotus lizdus, reguliavimo instrukcija



Baigus reguliavimą, ant vidurinės vyrių dalies reikia užspausti gaubtelį.

Šoninės padėties reguliavimas

- 1 Atlaisvinti varžtą angoje 1, atsukant per pusę apskros.
- 2 Įkišti 4 mm skečiamąjį raktą į angą 2 ir sukti į dešinę arba kairę, kad būtų perstumta +/- 3 mm.
- 3 Paskui iš naujo prisukti varžtą angoje 1.

Aukščio reguliavimas

- 1 Sukant į dešinę varžtą angoje 3, duris galima pakelti 3 mm, o sukant jį į kairę – nuleisti duris 2 mm.

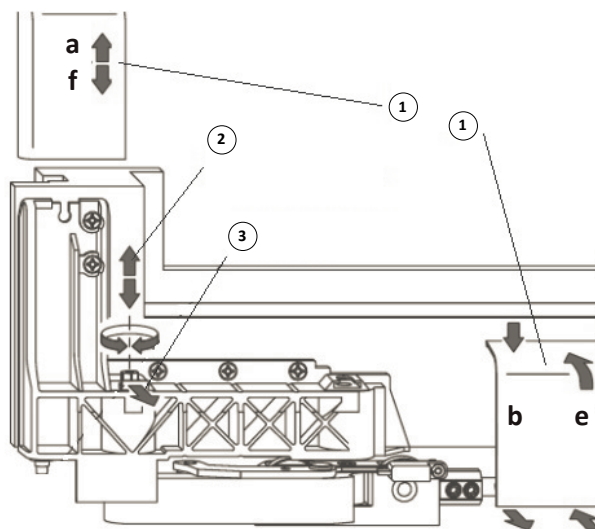
Prispaudimo reguliavimas

Vidurinėje vyrių dalyje jau atliktas reguliavimas, atitinkantis duryse naudojamą šoninės išėmos tarpiklį. Tuo atveju, jeigu toks tarpiklis nenaudojamas, reikia pasukti varžtą 4 į kairę, kad vidurinė vyrių dalis būtų nustatyta į taisyklingą padėtį. Abiem atvejais galima reguliuoti +/- 2 mm, sukant varžtą angoje 4 į dešinę arba kairę.

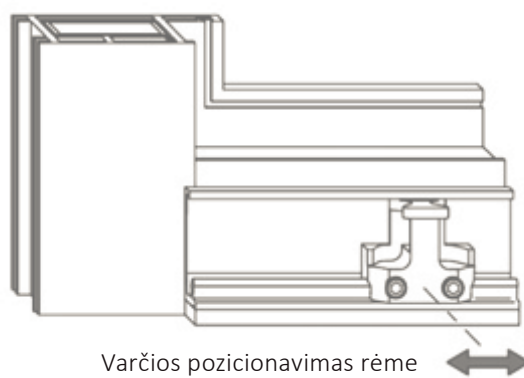


Reguliavimas visose trijose plokštumose atliekamas vidutinėje vyrių dalyje, esant atidarytoms arba uždarytoms durims.

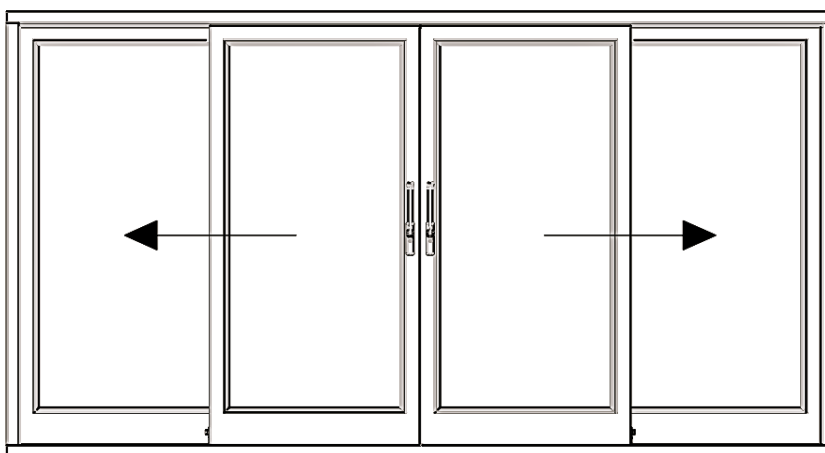
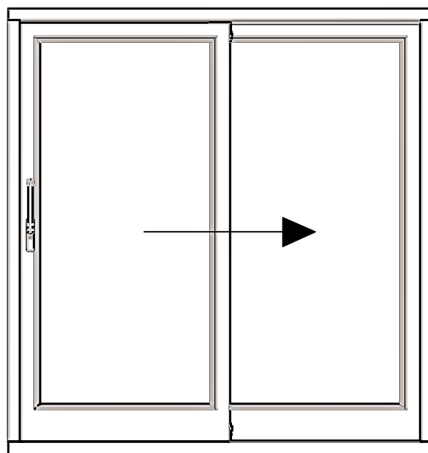
13. STUMDOMŲ DURŲ REGULIAVIMAS



- 1 Mechanizmo uždengimai.
- 2 Regulavimo varžtas (pakėlimo ir nuleidimo)
- 3 Reguliuojamo varžto fiksatorius



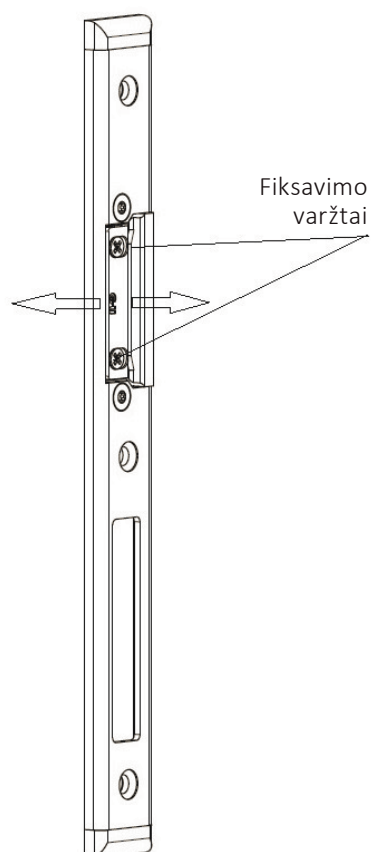
14. PRASILENKIANČIOS DURYS



Šio tipo gaminys yra nereguliuojamas.

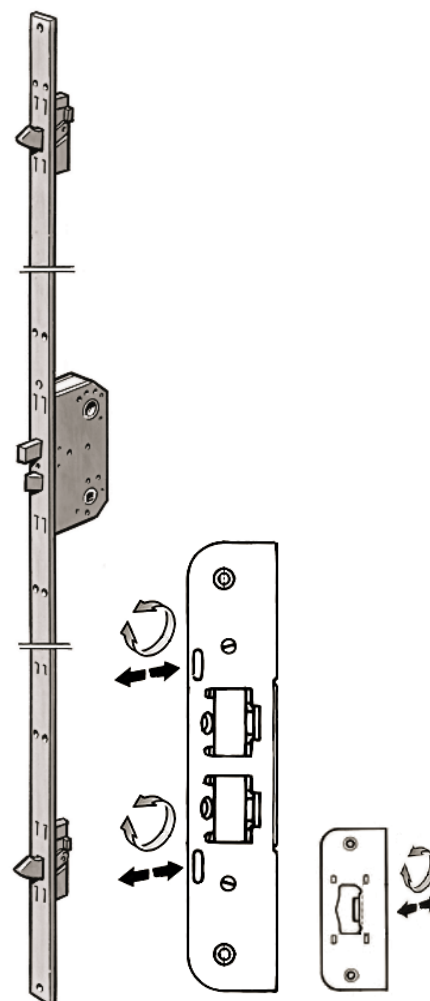
15. LAUKO DURŲ SKLĄSTELIŲ IR ATSAKOMOSIOS REGULIAVIMAS

Spyna „G-U“



Varčios prispaudimo prie rėmo reguliavimo varžtas

Spyna „ASSA“



16. LAUKO DURŲ VYRIŲ REGULIAVIMAS



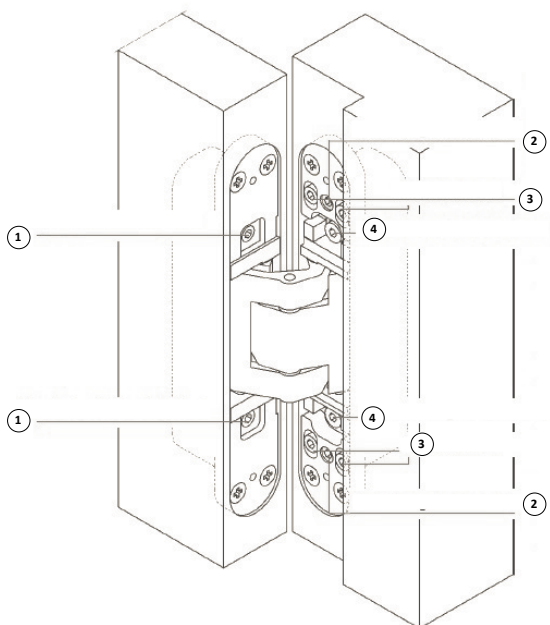
Prispaudimo reguliavimas.
Raktu pasukame įvorę iki norimos padėties.
Diapazonas +/- 0,5 mm.



Aukščio reguliavimas +/- 2 mm



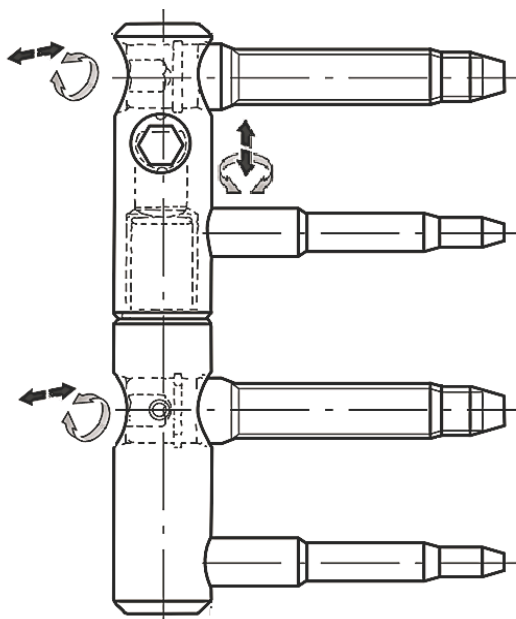
Horizontalios plokštumos reguliavimas
+/- 2,5 mm



- 1 Reguliavimas horizontalia ašimi
- 2 Aukščio reguliavimo varžtai
- 3 Tvirtinimo varžtai
- 4 Prispaudimo reguliavimo varžtai

Reguliavimas tryjose plokštumose

Horizontaliai	+/- 3,0 mm
Aukščio reguliavimas	+/- 3,0 mm
Prispaudimas	+/- 1,0 mm



17. LANGŲ IR DURŲ PAKAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Priklausomai nuo gaminių transportavimo atstumo, jie gali būti pakuojami keliais skirtingais būdais:

- Eksportui gaminiai pakuojami ant medinių palečių, vienas su kitu tvirtinami medinėmis juostomis ir medvaržčiais. Apvyniojami apsaugine plėvele, jei reikia papildomai apsaugomi gofro kartonu. Nuimant nuo paletės būtina išsukti visus tvirtinimo medvaržčius ir tik tada nukelti gaminį.
- Lietuvos teritorijoje gaminiai transportuojami ant specialių daugkartinių metalinių stovų.

Abu būdai nėra numatyti sandėliuoti lauko sąlygomis. Sandėliuoti galima tik sausose ir vėdinamose patalpose ar pastogėse, kad būtų apsaugoti nuo tiesioginio lietaus ar sniego. Sandėliuojami gaminiai turi būti be apsauginės pakavimo plėvelės, kad nesikondensuotų drėgmė, kuri ilgainiui gali pažeisti gaminį.

Pastaba:

Virš savaitės ir ilgiau sandėliuojant gaminius, supakuotus ir negaunančius dienos saulės šviesos, bespalvis silikonas, esantis aplink stiklo paketą, gali pagelsti dėl savo cheminių savybių ir tai niekaip neįtakoja gaminio funkcionalumui ar ilgaamžiškumui.



LANGAI JŪSŪ GEROVEI