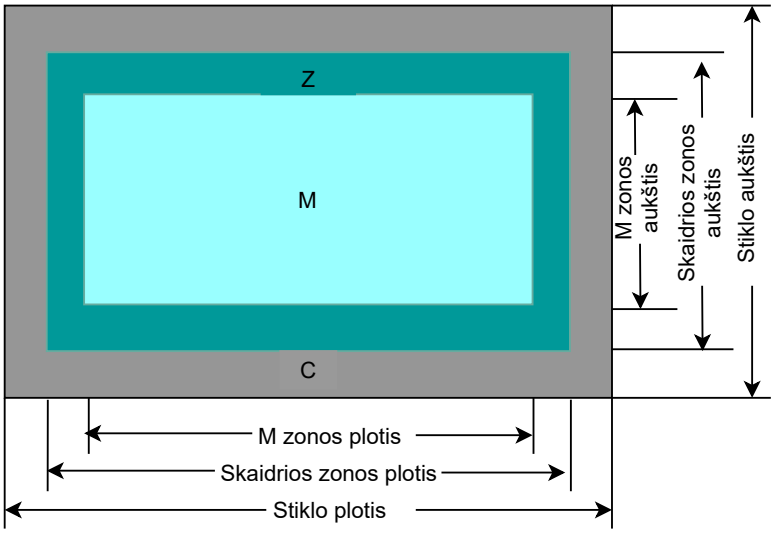
KOKYBĖS GAIRĖS

Šios gairės taikomos visų tipų FireBlock stiklams ir stiklo paketams, kurių sudėtyje yra FireBlock stiklai.
Dokumentas parengtas, vadovaujantis standartais EN 14449, EN ISO 12543, EN 1279.

VIZUALUS ĮVERTINIMAS

Stiklai turi būti apžiūrimi vertikalioje pozicijoje, išsklaidytoje šviesoje (be tiesioginių spindulių) iš 2 metrų atstumo. Žiūrėjimo kampas yra statmenas stiklo paviršiui. Apžiūros metu žvilgsnis turi būti nukreiptas į foną, esantį už stiklo, o ne į patį stiklą.
Defektai, kurie trikdo, apžiūrint tokiu būdu, pažymimi.



LEISTINI VIZUALINIAI DEFEKTAI

Stiklas yra suskirstomas į šias zonas:

C – Hermetiko zona: **20**mm pločio sritis aplink kraštą (jokių briaunų pažeidimą)

Z - Krašto zona: sritis aplink kraštą, užimanti 1/10 pločio ir

M – Pagrindinė zona (griežčiausi reikalavimai)

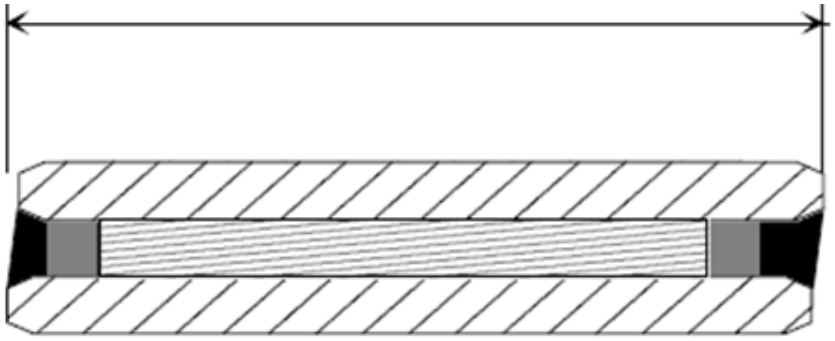
Zona	Produktui leidžiama
C	Išorinės dalies ir pakraščio pažeidimai ar kriauklės, nedarantys įtakos stiklo tvirtumui ir neišeinantys už hermetiko ribų. Kriauklės, esančios viduje be palaidų šukių, kurios užsandarintos hermetikais. Taškai, dėmės, nešvarumai ir įbrėžimai neribojami.
Z	Intarpai, pūslelės, dėmės, taškai ir kiti objektai: Optiniai netolygumai, atsiradę dėl gamybos proceso, tokie kaip intarpai, maži burbuliukai, juostos <3 mm, spalviniai ir kitokie netolygumai, kadangi jie nedaro įtakos bendram vaizdui. Įbrėžimai: Suma atskirų įbrėžimų ilgių – ne daugiau 90 mm Vieno įbrėžimo ilgis - ne daugiau 30 mm. Plauko pavidalo įbrėžimai: neleistini didesnės koncentracijos
M	Intarpai, pūslelės, dėmės, taškai ir kiti objektai: Stiklo plotas: ≤ 1 m^2 , ne daugiau 2 vnt., kurių kiekvieno diametras ≤ 2 mm 1m^2 < stiklo plotas ≤ 2 m^2 , ne daugiau 3 vnt., kurių kiekvieno diametras ≤ 2 mm 2m^2 < stiklo plotas ≤ 5 m^2, ne daugiau 6 vnt., kurių kiekvieno diametras < 3 mm Stiklo plotas > 5 m^2, ne daugiau 8 vnt., kurių kiekvieno diametras < 4 mm Įbrėžimai: Suma atskirų įbrėžimų ilgių – ne daugiau 45 mm Vieno įbrėžimo ilgis - ne daugiau 15 mm. Plauko pavidalo įbrėžimai: neleistini didesnės koncentracijos

Pastabos:
Mažesni negu 0,5 mm defektai nėra vertinami. Jų sudaryti optiškai iškreipti plotai negali būti didesni nei 3mm diametro.
Peršviečiami taškeliai ≤1mm skersmens nėra vertinami.
Leistinų nuokrypų skaičius laminuoto stiklo R ir H zonose padidinamas 50 %.

3. MATMENŲ TOLERANCIJOS

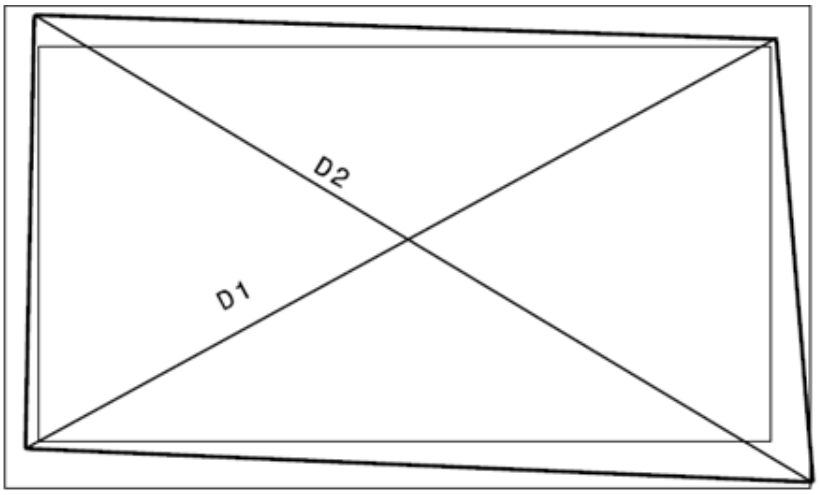
Matmenys ir stiklų prasislinkimas

Leistinos matmenų tolerancijos yra ± 2mm. Į tolerancijas įeina galimas stiklų prasislinkimas, kaip parodyta paveiksle, neviršijantis pločio ir ilgio tolerancijų.



Kampų statumas

Gaminio kampų statumas nustatomas išmatuojant įstrižaines D1 ir D2. Leistinas įstrižainių skirtumas ≤ 2mm.



Storis

Storio tolerancijos yra -2/+2mm.

4. BENDRAS IR VIETINIS IŠLINKIMAS

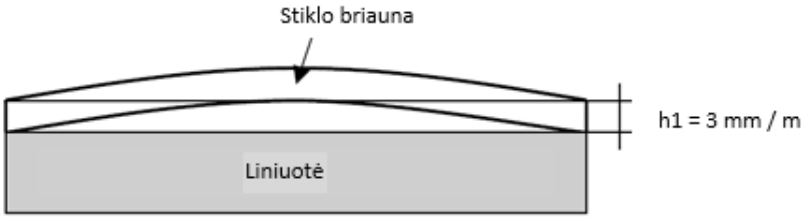
Dėl grūdinimo proceso pobūdžio yra neįmanoma gauti tokio paties plokštumo stiklą, kaip negrūdintas stiklas. Plokštumas priklauso nuo storio, matmenų ir matmenų santykio. Todėl gali atsirasti toks reiškinys, kaip stiklo išlinkimas.

Yra du išlinkimo tipai:
- Bendras išlinkimas
- Vietinis išlinkimas

Bendras išlinkimas arba plokštumas, priklausantis nuo stiklo kraštinės ilgio

Išmatavimas. Stiklas turi būti pastatytas vertikaliai ir remtis ilgesne kraštine į du krūvį palaikančius blokus. Deformacija turi būti išmatuota išilgai stiklo briaunų ir per įstrižaines, kaip maksimalus atstumas tarp tiesios metalinės liniuotės ar ištiesto laido ir įdubusio stiklo paviršiaus.

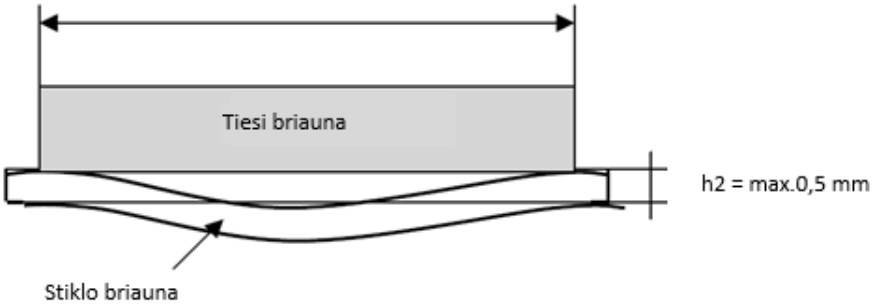
Išlinkimo dydis išreiškiamas kaip *gautos deformacijos milimetrais ir išmatuotos stiklo briaunos ar įstrižainės ilgio, išreikšto milimetrais, santykis.*



Vietinis išlinkimas

Išmatavimas. Vietinis išlinkimas gali atsirasti gana nedideliais atstumais nuo stiklo briaunų. Vietinis išlinkimas turi būti matuojamas per ribotą 300 mm ilgį, naudojant tiesią liniuotę ar ištiestą laidą,
lygiagrečiai briaunai 25mm atstumu nuo jos.

Vietinis išlinkimas išreiškiamas *milimetrais / 300 mm ilgiui*.



5. MEDŽIAGŲ SUDERINAMUMAS

Stiklų montavime naudojamos medžiagos (sandarinimo hermetikai, klijai, kaladėlės ir kt.) turi būti išbandytos su priešgaisrinio stiklo komponentais – atliekamas cheminio suderinamumo testas. Kai medžiagos yra nesuderinamos, įvyksta butilo suskystėjimas ir išsiliejimas į stiklo kameros vidų, laminuotų stiklų išsilaminavimas, pažeidžiama priešgaisrinio gelio vizualinė kokybė ir stiklo sandarumas. Priešgaisrinio stiklo gamintojas, negalėdamas kontroliuoti kliento montavimo medžiagų pasirinkimo, negali atsakyti už defektus, sukeltus medžiagų nesuderinamumo.

6. FIZIKINIŲ REIŠKINIŲ SUKELTI DEFEKTAI

Kadangi FireBlock stiklo sudėtyje yra grūdintų stiklų, visi jiems būdingi fizikiniai reiškiniai yra būdingi ir FireBlock stiklui.

Optiniai grūdinto stiklo defektai

Grūdinimo proceso metu karštas stiklas liečiasi su voleliais, dėl ko pažeidžiamas stiklo plokštumas ir susidaro vadinama “volelių banga”. Volelių banga paprastai pastebima atspindyje. Grūdinimas taip pat gali sukelti cheminių ir mechaninių stiklo paviršiaus pakitimų, tokių, kaip taškai ir volelių atspaudai.

FireBlock stiklas sudarytas iš dviejų grūdintų stiklų. Tokios struktūros stiklui būdingas tam tikras optinis iškraipymas. Šis iškraipymas gali ženkliai padidėti dėl linzių efekto, esant nelygiagretiems paviršiams. Vaizdo iškraipymas, matomas žiūrint per stiklą, ar į atspindžius, sustiprėja, pasirenkant ne normalų (90º), o kitą žiūrėjimo kampą. Dažnai, kuo smailesnis ar bukesnis kampas, tuo stipresnis iškraipymas. Toks optinis iškraipymas yra normalus ir tikėtinas šiuose stikluose, turinčiuose geras atsparumo smūgiams ir gaisrui savybes.

Grūdinto stiklo anizotropija

Grūdinimo proceso metu stikle atsiranda skirtingo įtempimo zonos, kuriose susidaro dvigubas šviesos spindulių lūžis, matomas poliarizuotoje šviesoje kaip spalvotos zonos, kartais vadinamos „leopardo dėmėmis“. Poliarizuota šviesa aptinkama normalioje dienos šviesoje. Poliarizuotos šviesos kiekis priklauso nuo oro ir saulės kampo. Dvigubas šviesos spindulių lūžis labiau pastebimas slystančiu, smailiu kampu arba per poliarizuotus akinius.

Spontaninis stiklo skilimas

Šis skilimas būdingas tik grūdintam stiklui, kai eksploatavimo metu, veikiant stiklą temperatūriniams pokyčiams, NiS priemaiša plečiasi daug greičiau, nei pats stiklas. Stiklo vidinės jėgos neatlaiko tempimo ir stiklas skyla į daug mažų gabaliukų. Jis yra atsitiktinis ir nepriklauso nuo stiklo rūšies ar stiklo gamintojo, todėl negali būti laikomas stiklo broku. Spontaninio skilimo riziką dėl NiS priemaišų gali sumažinti HST (en. „HEAT SOAK TEST“) testas, tačiau visiškai skilimo tikimybė nepanaikinama.

7. BENDROS PASTABOS

Produktuose gali būti pastebimos ir leistinos šios specifinės charakteristikos:

- Vizualiniai skirtumai dėl skirtingų stiklo ir priešgaisrinio gelio šviesos lūžio rodiklių.
- Spalviniai skirtumai dėl skirtingų priešgaisrinio gelio tiekėjų ar siuntų.
- Kuo storesnis priešgaisrinio gelio sluoksnis, tuo labiau gali būti pastebimas produktų matiškumas. Standartinio gaminio šviesos perdavimas turi išlikti ≥ 70 proc.
- Gali būti matoma pildymo ertmė, kas sąlygota gamybos proceso.
- Vidinio hermetiko (butilo) įsiterpimas už rėmelio į stiklo kameros vidų iki 2 mm.
- Antrinio hermetiko spalvos nevienodumas.