**ÔÅÄÅÐÀËÜÍÎÅ ÀÃÅÍÒÑÒÂÎ**

**ÏÎ ÒÅÕÍÈ×ÅÑÊÎÌÓ ÐÅÃÓËÈÐÎÂÀÍÈÞ È ÌÅÒÐÎËÎÃÈÈ**

**ÍÀÖÈÎÍÀËÜÍÛÉ**

**ÑÒÀÍÄÀÐÒ**

**ÐÎÑÑÈÉÑÊÎÉ**

**ÔÅÄÅÐÀÖÈÈ**

**ÃÎÑÒÐ**

**54178**

**—**

**2010**

# ÑÒÅÊËÎ Ñ ÑÎËÍÖÅÇÀÙÈÒÍÛÌ

**ÈËÈÄÅÊÎÐÀÒÈÂÍÛÌ ÌßÃÊÈÌ ÏÎÊÐÛÒÈÅÌ**

**Òåõíè÷åñêèåóñëîâèÿ**

**EN 1096-1:1998**

**Glass in building — Coated glass — Part 1: Definitions and classification**

**(NEQ)**

**EN 1096-3:2001**

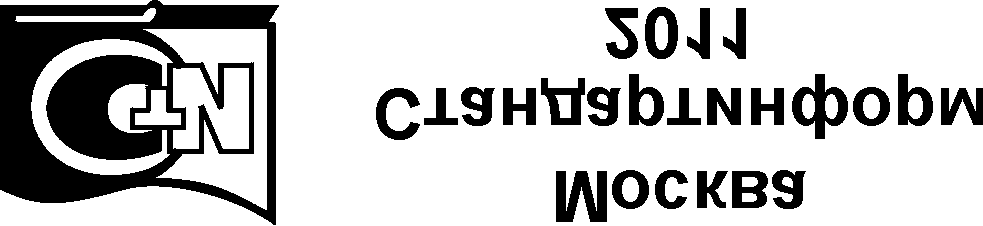
**Glass in building — Coated glass — Part 3: Requirements and test methods for class C and D coatings**

**(NEQ)**

**EN 1096-4:2004**

**Glass in building — Coated glass — Part 4: Evaluation of conformity/Product standard (NEQ)**

**Èçäàíèå îôèöèàëüíîå**



**ÃÎÑÒ Ð 54178—2010**

## Ïðåäèñëîâèå

Öåëè è ïðèíöèïû ñòàíäàðòèçàöèè â Ðîññèéñêîé Ôåäåðàöèè óñòàíîâëåíû Ôåäåðàëüíûì çàêîíîì îò 27 äåêàáðÿ 2002 ã. ¹ 184-ÔÇ «Î òåõíè÷åñêîì ðåãóëèðîâàíèè», à ïðàâèëà ïðèìåíåíèÿ íàöèîíàëüíûõ ñòàíäàðòîâ Ðîññèéñêîé Ôåäåðàöèè — ÃÎÑÒ Ð 1.0—2004 «Ñòàíäàðòèçàöèÿ â Ðîññèéñêîé Ôåäåðàöèè. Îñíîâíûå ïîëîæåíèÿ»

### Ñâåäåíèÿ î ñòàíäàðòå

1. ÐÀÇÐÀÁÎÒÀÍ Îòêðûòûì àêöèîíåðíûì îáùåñòâîì «Èíñòèòóò ñòåêëà»
2. ÂÍÅÑÅÍ Òåõíè÷åñêèì êîìèòåòîì ïî ñòàíäàðòèçàöèè ÒÊ 041 «Ñòåêëî»
3. ÓÒÂÅÐÆÄÅÍ È ÂÂÅÄÅÍ Â ÄÅÉÑÒÂÈÅ Ïðèêàçîì Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè îò 21 äåêàáðÿ 2010 ã. ¹ 950-ñò
4. Â íàñòîÿùåì ñòàíäàðòå ó÷òåíû îñíîâíûå íîðìàòèâíûå ïîëîæåíèÿ ñëåäóþùèõ åâðîïåéñêèõ ñòàíäàðòîâ:

* ÅÍ 1096-1:1998 «Ñòåêëî â ñòðîèòåëüñòâå. Ñòåêëî ñ ïîêðûòèåì. ×àñòü 1. Îïðåäåëåíèÿ è êëàññèôèêàöèÿ» (EN 1096-1:1998 «Glass in building — Coated glass — Part 1: Definitions and classification»);
* ÅÍ 1096-3:2001 «Ñòåêëî â ñòðîèòåëüñòâå. Ñòåêëî ñ ïîêðûòèåì. ×àñòü 3. Òðåáîâàíèÿ è ìåòîäû èñïûòàíèé ñòåêîë ñ ïîêðûòèÿìè êëàññîâ C è D» (EN 1096-3:2001 «Glass in building — Coated

glass — Part 3: Requirements and test methods for class Ñ and D coatings»);

* ÅÍ 1096-4:2004 «Ñòåêëî â ñòðîèòåëüñòâå. Ñòåêëî ñ ïîêðûòèåì. ×àñòü 4. Îöåíêà ñîîòâåòñòâèÿ» (EN 1096-4:2004 «Glass in building — Coated glass — Part 4: Evaluation of conformity/Product standard»)

5 ÂÂÅÄÅÍ ÂÏÅÐÂÛÅ

*Èíôîðìàöèÿ îá èçìåíåíèÿõ ê íàñòîÿùåìó ñòàíäàðòó ïóáëèêóåòñÿ â åæåãîäíî èçäàâàåìîì èíôîðìàöèîííîì óêàçàòåëå «Íàöèîíàëüíûå ñòàíäàðòû», à òåêñò èçìåíåíèé è ïîïðàâîê — â åæåìåñÿ÷íî èçäàâàåìûõ èíôîðìàöèîííûõ óêàçàòåëÿõ «Íàöèîíàëüíûå ñòàíäàðòû». Â ñëó÷àå ïåðåñìîòðà (çàìåíû) èëè îòìåíû íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà ñîîòâåòñòâóþùåå óâåäîìëåíèå áóäåò îïóáëèêîâàíî â åæåìåñÿ÷íî èçäàâàåìîì èíôîðìàöèîííîì óêàçàòåëå «Íàöèîíàëüíûå ñòàíäàðòû». Ñîîòâåòñòâóþùàÿ èíôîðìàöèÿ, óâåäîìëåíèÿ è òåêñòû ðàçìåùàþòñÿ òàêæå â èíôîðìàöèîííîé ñèñòåìå îáùåãî ïîëüçîâàíèÿ — íà îôèöèàëüíîì ñàéòå Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè â ñåòè Èíòåðíåò*

© Ñòàíäàðòèíôîðì, 2011

Íàñòîÿùèé ñòàíäàðò íå ìîæåò áûòü ïîëíîñòüþ èëè ÷àñòè÷íî âîñïðîèçâåäåí, òèðàæèðîâàí è ðàñïðîñòðàíåí â êà÷åñòâå îôèöèàëüíîãî èçäàíèÿ áåç ðàçðåøåíèÿ Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè

II

**ÃÎÑÒ Ð 54178—2010**

## Ñîäåðæàíèå

1. Îáëàñòü ïðèìåíåíèÿ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1
2. Íîðìàòèâíûå ññûëêè. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 3 Òåðìèíû è îïðåäåëåíèÿ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 4 Îñíîâíûå ïàðàìåòðû è ðàçìåðû . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3
3. Òåõíè÷åñêèå òðåáîâàíèÿ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
   1. Õàðàêòåðèñòèêè . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
   2. Ìàðêèðîâêà, óïàêîâêà . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 6 Òðåáîâàíèÿ áåçîïàñíîñòè . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6 7 Òðåáîâàíèÿ îõðàíû îêðóæàþùåé ñðåäû . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6
4. Ïðàâèëà ïðèåìêè . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6
5. Ìåòîäû êîíòðîëÿ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
   1. Îïðåäåëåíèå äëèíû è øèðèíû. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
   2. Îïðåäåëåíèå ðàçíîñòè äëèí äèàãîíàëåé . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
   3. Îïðåäåëåíèå îòêëîíåíèÿ îò ïðÿìîëèíåéíîñòè êðîìîê. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
   4. Îïðåäåëåíèå êîëè÷åñòâà è ðàçìåðîâ ïîðîêîâ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
   5. Îïðåäåëåíèå ïîâðåæäåíèÿ óãëîâ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9
   6. Îïðåäåëåíèå òîëùèíû è ðàçíîòîëùèííîñòè ëèñòà ñòåêëà . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9 9.7 Îïðåäåëåíèå ñïåêòðàëüíûõ õàðàêòåðèñòèê . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9
   7. Îïðåäåëåíèå ñîëíå÷íîãî ôàêòîðà. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9
   8. Îïðåäåëåíèå îïòè÷åñêèõ èñêàæåíèé. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9
   9. Îïðåäåëåíèå îòêëîíåíèÿ öâåòîâûõ êîîðäèíàò . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9 10 Òðàíñïîðòèðîâàíèå è õðàíåíèå . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9 11 Óêàçàíèÿ ïî ýêñïëóàòàöèè. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10

12 Ãàðàíòèè èçãîòîâèòåëÿ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11

III

## ÃÎÑÒ Ð 54178—2010

### Í À Ö È Î Í À Ë Ü Í Û É Ñ Ò À Í Ä À Ð Ò Ð Î Ñ Ñ È É Ñ Ê Î É Ô Å Ä Å Ð À Ö È È

**ÑÒÅÊËÎ Ñ ÑÎËÍÖÅÇÀÙÈÒÍÛÌ ÈËÈ ÄÅÊÎÐÀÒÈÂÍÛÌ**

**ÌßÃÊÈÌ ÏÎÊÐÛÒÈÅÌ**

**Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ**

Soft coating solar protection or decorative glass. Specifications

**Äàòàââåäåíèÿ—2012—07—01**

## 1 Îáëàñòüïðèìåíåíèÿ

Íàñòîÿùèé ñòàíäàðò ðàñïðîñòðàíÿåòñÿ íà ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì (äàëåå — ñòåêëî). Ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì ïðåäíàçíà÷åíî äëÿ èçãîòîâëåíèÿ ñòåêëîïàêåòîâ äëÿ îñòåêëåíèÿ ñâåòîïðîçðà÷íûõ êîíñòðóêöèé â æèëûõ, îáùåñòâåííûõ è ïðîèçâîäñòâåííûõ çäàíèÿõ è ñîîðóæåíèÿõ è çàùèòû âíóòðåííåãî ïîìåùåíèÿ îò èçáûòî÷íîãî ñîëíå÷íîãî èçëó÷åíèÿ.

Ñòåêëî ñ äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì ïðåäíàçíà÷åíî äëÿ èçãîòîâëåíèÿ ñòåêëîïàêåòîâ äëÿ îñòåêëåíèÿ ñâåòîïðîçðà÷íûõ êîíñòðóêöèé â æèëûõ, îáùåñòâåííûõ è ïðîèçâîäñòâåííûõ çäàíèÿõ è ñîîðóæåíèÿõ è ïðèäàíèÿ âûðàçèòåëüíîãî àðõèòåêòóðíîãî îáëèêà ôàñàäàì çäàíèé.

Íàñòîÿùèé ñòàíäàðò äîïóñêàåòñÿ ïðèìåíÿòü ïðè ïðîâåäåíèè ñåðòèôèêàöèîííûõ èñïûòàíèé è îöåíêè ñîîòâåòñòâèÿ.

### 2 Íîðìàòèâíûåññûëêè

Â íàñòîÿùåì ñòàíäàðòå èñïîëüçîâàíû íîðìàòèâíûå ññûëêè íà ñëåäóþùèå ñòàíäàðòû:

ÃÎÑÒ Ð ÈÑÎ 2859-1—2007 Ñòàòèñòè÷åñêèå ìåòîäû. Ïðîöåäóðû âûáîðî÷íîãî êîíòðîëÿ ïî àëüòåðíàòèâíîìó ïðèçíàêó. ×àñòü 1. Ïëàíû âûáîðî÷íîãî êîíòðîëÿ ïîñëåäîâàòåëüíûõ ïàðòèé íà îñíîâå ïðèåìëåìîãî óðîâíÿ êà÷åñòâà

ÃÎÑÒ Ð 54162—2010 Ñòåêëî çàêàëåííîå. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ Ð 54164—2010 Ñòåêëî è èçäåëèÿ èç íåãî. Ìåòîäû îïðåäåëåíèÿ îïòè÷åñêèõ õàðàêòåðèñòèê.

Îïðåäåëåíèå ñâåòîâûõ è ñîëíå÷íûõ õàðàêòåðèñòèê

ÃÎÑÒ Ð 54169—2010 Ñòåêëî ëèñòîâîå îêðàøåííîå â ìàññå. Îáùèå òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ Ð 54170—2010 Ñòåêëî ëèñòîâîå áåñöâåòíîå. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ Ð 54171—2010 Ñòåêëî ìíîãîñëîéíîå. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ 12.0.004—90 Ñèñòåìà ñòàíäàðòîâ áåçîïàñíîñòè òðóäà. Îðãàíèçàöèÿ îáó÷åíèÿ áåçîïàñíîñòè òðóäà. Îáùèå ïîëîæåíèÿ

ÃÎÑÒ 12.1.004—91 Ñèñòåìà ñòàíäàðòîâ áåçîïàñíîñòè òðóäà. Ïîæàðíàÿ áåçîïàñíîñòü. Îáùèå ïîëîæåíèÿ

ÃÎÑÒ 12.3.009—76 Ñèñòåìà ñòàíäàðòîâ áåçîïàñíîñòè òðóäà. Ðàáîòû ïîãðóçî÷íî-ðàçãðóçî÷íûå. Îáùèå òðåáîâàíèÿ áåçîïàñíîñòè

ÃÎÑÒ 12.4.011—89 Ñèñòåìà ñòàíäàðòîâ áåçîïàñíîñòè òðóäà. Ñðåäñòâà çàùèòû ðàáîòàþùèõ.

Îáùèå òðåáîâàíèÿ è êëàññèôèêàöèÿ

ÃÎÑÒ 427—75 Ëèíåéêè èçìåðèòåëüíûå ìåòàëëè÷åñêèå. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ 1908—88 Áóìàãà êîíäåíñàòîðíàÿ. Îáùèå òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ 4295—80 ßùèêè äîùàòûå äëÿ ëèñòîâîãî ñòåêëà. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

**Èçäàíèåîôèöèàëüíîå**

ÃÎÑÒ 7502—98 Ðóëåòêè èçìåðèòåëüíûå ìåòàëëè÷åñêèå. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ 14192—96 Ìàðêèðîâêà ãðóçîâ

ÃÎÑÒ 16711—84 Îñíîâà ïàðàôèíèðîâàííîé áóìàãè. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ 25706—83 Ëóïû. Òèïû, îñíîâíûå ïàðàìåòðû. Îáùèå òåõíè÷åñêèå òðåáîâàíèÿ

Ï ð è ì å ÷ à í è å — Ïðè ïîëüçîâàíèè íàñòîÿùèì ñòàíäàðòîì öåëåñîîáðàçíî ïðîâåðèòü äåéñòâèå ññûëî÷íûõ ñòàíäàðòîâ â èíôîðìàöèîííîé ñèñòåìå îáùåãî ïîëüçîâàíèÿ — íà îôèöèàëüíîì ñàéòå Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè â ñåòè Èíòåðíåò èëè ïî åæåãîäíî èçäàâàåìîìó èíôîðìàöèîííîìó óêàçàòåëþ «Íàöèîíàëüíûå ñòàíäàðòû», êîòîðûé îïóáëèêîâàí ïî ñîñòîÿíèþ íà 1 ÿíâàðÿ òåêóùåãî ãîäà, è ïî ñîîòâåòñòâóþùèì åæåìåñÿ÷íî èçäàâàåìûì èíôîðìàöèîííûì óêàçàòåëÿì, îïóáëèêîâàííûì â òåêóùåì ãîäó. Åñëè ññûëî÷íûé ñòàíäàðò çàìåíåí (èçìåíåí), òî ïðè ïîëüçîâàíèè íàñòîÿùèì ñòàíäàðòîì ñëåäóåò ðóêîâîäñòâîâàòüñÿ çàìåíÿþùèì (èçìåíåííûì) ñòàíäàðòîì. Åñëè ññûëî÷íûé ñòàíäàðò îòìåíåí áåç çàìåíû, òî ïîëîæåíèå, â êîòîðîì äàíà ññûëêà íà íåãî, ïðèìåíÿåòñÿ â ÷àñòè, íå çàòðàãèâàþùåé ýòó ññûëêó.

### 3 Òåðìèíûèîïðåäåëåíèÿ

Â íàñòîÿùåì ñòàíäàðòå ïðèìåíåíû ñëåäóþùèå òåðìèíû ñ ñîîòâåòñòâóþùèìè îïðåäåëåíèÿìè:

3.1 **ñîëíöåçàùèòíîå ïîêðûòèå:** Ïîêðûòèå, ïðè íàíåñåíèè êîòîðîãî íà ñòåêëî óëó÷øàåòñÿ çàùèòà ïîìåùåíèÿ îò ïðîíèêíîâåíèÿ èçáûòî÷íîãî ñîëíå÷íîãî èçëó÷åíèÿ.

3.2 **äåêîðàòèâíîå ïîêðûòèå:** Ïîêðûòèå, ïðè íàíåñåíèè êîòîðîãî íà ñòåêëî, ïðèîáðåòàåòñÿ õóäîæåñòâåííàÿ âûðàçèòåëüíîñòü ñòåêëà.

3.3 **ìÿãêîå ïîêðûòèå:** Ïîêðûòèå, ñòîéêîñòü êîòîðîãî ê âíåøíèì âîçäåéñòâèÿì íèæå ñòîéêîñòè ëèñòîâîãî ñòåêëà.

3.4 **îïòè÷åñêèåèñêàæåíèÿ:** Äåôåêòû ëèñòîâîãî ñòåêëà, õàðàêòåðèçóþùèåñÿ ìèíèìàëüíûì óãëîì ìåæäó ïëîñêîñòüþ ñòåêëà è ïëîñêîñòüþ ýêðàíà, ïðè êîòîðîì íå íàáëþäàåòñÿ èñêàæåíèå ôîðìû ïîëîñ ýêðàíà.

3.5 **ñîëíå÷íûé ôàêòîð (êîýôôèöèåíò îáùåãî ïðîïóñêàíèÿ ñîëíå÷íîé ýíåðãèè):** Îòíîøåíèå îáùåé ñîëíå÷íîé ýíåðãèè, ïîñòóïàþùåé â ïîìåùåíèå ÷åðåç ñâåòîïðîçðà÷íóþ êîíñòðóêöèþ, ê ýíåðãèè ïàäàþùåãî ñîëíå÷íîãî èçëó÷åíèÿ. Îáùàÿ ñîëíå÷íàÿ ýíåðãèÿ, ïîñòóïàþùàÿ â ïîìåùåíèå ÷åðåç ñâåòîïðîçðà÷íóþ êîíñòðóêöèþ, ïðåäñòàâëÿåò ñîáîé ñóììó ýíåðãèè, íåïîñðåäñòâåííî ïðîõîäÿùåé ÷åðåç ñâåòîïðîçðà÷íóþ êîíñòðóêöèþ, è òîé ÷àñòè ïîãëîùåííîé ñâåòîïðîçðà÷íîé êîíñòðóêöèåé ýíåðãèè, êîòîðàÿ ïåðåäàåòñÿ âíóòðü ïîìåùåíèÿ.

3.6 **êðàåâàÿ çîíà:** ×àñòü ïîâåðõíîñòè ñòåêëà, ñîñòàâëÿþùàÿ 5 % äëèíû è 5 % øèðèíû ëèñòà ñòåêëà, íî íå áîëåå 50 ìì.

3.7 **ðàáî÷àÿ çîíà:** ×àñòü ïîâåðõíîñòè ñòåêëà, èñêëþ÷àÿ êðàåâóþ çîíó.

3.8 **öàðàïèíà:** Ìåõàíè÷åñêîå ïîâðåæäåíèå ïîâåðõíîñòè ñòåêëà â âèäå ÷åðòû. Â çàâèñèìîñòè îò øèðèíû ðàçëè÷àþò öàðàïèíû ãðóáûå è âîëîñíûå.

3.9 **âîëîñíûå öàðàïèíû:** Ìåõàíè÷åñêîå ïîâðåæäåíèå ñòåêëà â âèäå ÷åðòû, øèðèíà êîòîðîé íå áîëåå 0,1 ìì.

3.10 **ãðóáûå öàðàïèíû:** Ìåõàíè÷åñêîå ïîâðåæäåíèå ñòåêëà â âèäå ÷åðòû, øèðèíà êîòîðîé áîëåå 0,1 ìì.

3.11 **ïóçûðü:** Ïîëîñòü â ñòåêëå ðàçëè÷íûõ ðàçìåðîâ è ôîðìû.

3.12 **òðåùèíà:** Íàðóøåíèå öåëîñòíîñòè ñòåêëà, ïðîõîäÿùåå ÷åðåç âñþ òîëùèíó.

3.13 **ïîñå÷êà:** Íàðóøåíèå öåëîñòíîñòè ñòåêëà, íå ïðîõîäÿùåå ÷åðåç âñþ òîëùèíó ñòåêëà è èìåþùåå îãðàíè÷åííóþ äëèíó.

3.14 **êîâàíîñòü:** Ìåëêèå äåôîðìàöèè ïîâåðõíîñòè ñòåêëà â âèäå âûïóêëîñòåé è âîãíóòîñòåé, ñîçäàþùèå íåïðåðûâíûé õàðàêòåðíûé èñêàæàþùèé ðèñóíîê â âèäå ïÿòåí, ðÿáè ðàçëè÷íîé èíòåíñèâíîñòè.

3.15 **ðàçðóøàþùèå ïîðîêè:** Òðåùèíû, ïîñå÷êè, à òàêæå äðóãèå âèäû ïîðîêîâ, ñîïðîâîæäàþùèåñÿ òðåùèíàìè è (èëè) ïîñå÷êàìè.

3.16 **èíîðîäíûå ðàçðóøàþùèå âêëþ÷åíèÿ:** Âêëþ÷åíèÿ â ñòåêëå, ñîïðîâîæäàþùèåñÿ òðåùèíàìè è (èëè) ïîñå÷êàìè.

3.17 **öâåòíûå ïÿòíà, ðàçâîäû:** Ó÷àñòêè ïîâåðõíîñòè ñòåêëà, îòëè÷àþùèåñÿ ïî öâåòó îò îñòàëüíîé ÷àñòè ïîâåðõíîñòè ñòåêëà.

3.18 **òî÷å÷íûé ïðîñâåò (ïðîêîë):** Ó÷àñòîê ïîâåðõíîñòè ñòåêëà, õàðàêòåðèçóþùèéñÿ ÷àñòè÷íûì èëè ïîëíûì îòñóòñòâèåì ïîêðûòèÿ.

### 4 Îñíîâíûåïàðàìåòðûèðàçìåðû

4.1 Ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì èçãîòàâëèâàþò â ñîîòâåòñòâèè ñ òðåáîâàíèÿìè íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà ïî òåõíîëîãè÷åñêîé äîêóìåíòàöèè, óòâåðæäåííîé â óñòàíîâëåííîì ïîðÿäêå.

4.2 Ïðè èçãîòîâëåíèè ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì â êà÷åñòâå èñõîäíîãî ìàòåðèàëà èñïîëüçóþò ñëåäóþùèå âèäû ñòåêîë:

* ëèñòîâîå áåñöâåòíîå ïî ÃÎÑÒ Ð 54170, ìàðêè íå íèæå Ì1;
* ëèñòîâîå îêðàøåííîå â ìàññå ïî ÃÎÑÒ Ð 54169, ìàðêè íå íèæå Ò1;
* çàêàëåííîå ïî ÃÎÑÒ Ð 54162, èçãîòîâëåííîå èç ëèñòîâîãî ñòåêëà ìàðêè íå íèæå Ì1; - ìíîãîñëîéíîå ïî ÃÎÑÒ Ð 54171, èçãîòîâëåííîå èç ëèñòîâîãî ñòåêëà ìàðêè íå íèæå Ì1.

Äîïóñêàåòñÿ ïî ñîãëàñîâàíèþ èçãîòîâèòåëÿ ñ ïîòðåáèòåëåì ïðèìåíÿòü äðóãèå âèäû ñòåêîë ïðè óñëîâèè, ÷òî ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì, èçãîòîâëåííîå ñ èõ ïðèìåíåíèåì, ñîîòâåòñòâóåò òðåáîâàíèÿì íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà.

* 1. Èñõîäíîå ñòåêëî, èñïîëüçóåìîå äëÿ íàíåñåíèÿ ñîëíöåçàùèòíîãî èëè äåêîðàòèâíîãî ïîêðûòèÿ, äîëæíî ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì ñîîòâåòñòâóþùèõ íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ, óêàçàííûõ â 4.2.
  2. Íîìèíàëüíàÿ òîëùèíà, ïðåäåëüíûå îòêëîíåíèÿ ïî òîëùèíå è ðàçíîòîëùèííîñòü ëèñòà ñòåêëà äîëæíû ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ, óòâåðæäåííûõ â óñòàíîâëåííîì ïîðÿäêå íà èñõîäíûé âèä ñòåêëà.
  3. Ìàêñèìàëüíûé ðàçìåð ëèñòà ñòåêëà (øèðèíà è äëèíà) 3210 6000 ìì.

Íîìèíàëüíûå ðàçìåðû ñòåêëà óñòàíàâëèâàþò â äîãîâîðå (çàêàçå) íà åãî ïîñòàâêó ìåæäó èçãîòîâèòåëåì è ïîòðåáèòåëåì.

Ôîðìà, ðàçìåðû è äîïóñêè ðàçìåðîâ ñòåêëà ñëîæíîé êîíôèãóðàöèè äîëæíû ñîîòâåòñòâîâàòü ðàáî÷èì ÷åðòåæàì èëè øàáëîíàì, ñîãëàñîâàííûì èçãîòîâèòåëåì è ïîòðåáèòåëåì.

* 1. Ïðåäåëüíûå îòêëîíåíèÿ ðàçìåðîâ ïî äëèíå è øèðèíå ëèñòà ñòåêëà äîëæíû ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ íà èñõîäíûé âèä ñòåêëà.
  2. Ðàçíîñòü äëèí äèàãîíàëåé ñòåêëà ïðÿìîóãîëüíîé ôîðìû äîëæíà ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ íà èñõîäíûé âèä ñòåêëà.
  3. Îòêëîíåíèå îò ïðÿìîëèíåéíîñòè êðîìîê ñòåêëà äîëæíî ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ íà èñõîäíûé âèä ñòåêëà.
  4. Óñëîâíîå îáîçíà÷åíèå ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äîëæíî ñîñòîÿòü: èç áóêâåííîãî îáîçíà÷åíèÿ ñòåêëà *Ñ*ì, äëèíû, øèðèíû, òîëùèíû è îáîçíà÷åíèÿ íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà.

Åñëè ïî ðåêîìåíäàöèè èçãîòîâèòåëÿ ñòåêëî çàêàëèâàåòñÿ, òî ïîñëå áóêâåííîãî îáîçíà÷åíèÿ ñòàâèòñÿ îáîçíà÷åíèå «*Ç*».

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äëèíîé 2700 ìì, øèðèíîé 1550 ìì, òîëùèíîé 4 ìì:

*Ñì — 2700*  *1550*  *4 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äëèíîé 2700 ìì, øèðèíîé 1550 ìì, òîëùèíîé 4 ìì, êîòîðîå ïî ðåêîìåíäàöèè èçãîòîâèòåëÿ çàêàëèâàåòñÿ:

*ÑìÇ — 2700*  *1550*  *4 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Åñëè ñîëíöåçàùèòíîå ìÿãêîå ïîêðûòèå íàíîñÿò íà çàêàëåííîå èëè ìíîãîñëîéíîå ñòåêëî, òî ïîñëå îáîçíà÷åíèÿ çàêàëåííîãî èëè ìíîãîñëîéíîãî ñòåêëà óêàçûâàþò áóêâåííîå îáîçíà÷åíèå *Ñ*ì.

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äëèíîé 1500 ìì, øèðèíîé 1000 ìì, òîëùèíîé 4 ìì, èçãîòîâëåííîãî èç çàêàëåííîãî ñòåêëà ñ èñïîëüçîâàíèåì ëèñòîâîãî ñòåêëà ìàðêè Ì1:

*ÇÌ1/Ñì — 1500*  *1000*  *4 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äëèíîé 2500 ìì, øèðèíîé 1500 ìì, òîëùèíîé 8 ìì, èçãîòîâëåííîãî èç ìíîãîñëîéíîãî ñòåêëà êëàññà çàùèòû Ð1À:

*Ð1À/Ñì — 2500*  *1500*  *8 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Äîïóñêàåòñÿ ïðè ýêñïîðòíî-èìïîðòíûõ ïîñòàâêàõ óêàçûâàòü òîðãîâóþ ìàðêó ñòåêëà.

4.10 Óñëîâíîå îáîçíà÷åíèå ñòåêëà ñ äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äîëæíî ñîñòîÿòü èç: áóêâåííîãî îáîçíà÷åíèÿ ñòåêëà *Ä*ì, äëèíû, øèðèíû, òîëùèíû è îáîçíà÷åíèÿ íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà.

Åñëè ïî ðåêîìåíäàöèè èçãîòîâèòåëÿ ñòåêëî çàêàëèâàåòñÿ, òî ïîñëå áóêâåííîãî îáîçíà÷åíèÿ ñòàâèòñÿ îáîçíà÷åíèå «*Ç*».

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äëèíîé 2700 ìì, øèðèíîé 1550 ìì, òîëùèíîé 4 ìì:

*Äì— 2700*  *1550*  *4 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì 2700 ìì, øèðèíîé 1550 ìì, òîëùèíîé 4 ìì, êîòîðîå ïî ðåêîìåíäàöèè èçãîòîâèòåëÿ çàêàëèâàåòñÿ:

*ÄìÇ — 2700*  *1550*  *4 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Åñëè äåêîðàòèâíîå ìÿãêîå ïîêðûòèå íàíîñÿò íà çàêàëåííîå èëè ìíîãîñëîéíîå ñòåêëî, òî ïîñëå îáîçíà÷åíèÿ çàêàëåííîãî èëè ìíîãîñëîéíîãî ñòåêëà óêàçûâàþò áóêâåííîå îáîçíà÷åíèå (*Ä*ì).

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äëèíîé 1500 ìì, øèðèíîé 1000 ìì, òîëùèíîé 4 ìì, èçãîòîâëåííîãî èç çàêàëåííîãî ñòåêëà ñ èñïîëüçîâàíèåì ëèñòîâîãî ñòåêëà ìàðêè Ì1:

*ÇÌ1/Äì — 1500*  *1000*  *4 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Ï ð è ì å ð ó ñ ë î â í î ã î î á î ç í à ÷ å í è ÿ ñòåêëà ñ äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äëèíîé 2500 ìì, øèðèíîé 1500 ìì, òîëùèíîé 8 ìì, èçãîòîâëåííîãî èç ìíîãîñëîéíîãî ñòåêëà êëàññà çàùèòû *Ð*1*À*:

*Ð1À/Äì — 2500*  *1500*  *8 ÃÎÑÒ Ð 54178—2010.*

Äîïóñêàåòñÿ ïðè ýêñïîðòíî-èìïîðòíûõ ïîñòàâêàõ óêàçûâàòü òîðãîâóþ ìàðêó ñòåêëà.

### 5 Òåõíè÷åñêèåòðåáîâàíèÿ

#### 5.1 Õàðàêòåðèñòèêè

5.1.1 Ïî ïîêàçàòåëÿì âíåøíåãî âèäà (ïîðîêàì) ñòåêëî äîëæíî ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ, ïðåäúÿâëÿåìûì ê èñõîäíîìó ñòåêëó, è òðåáîâàíèÿì ê ïîêðûòèþ ñîãëàñíî òàáëèöå 1.

Ò à á ë è ö à 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Íàèìåíîâàíèå ïîðîêà | Íîðìà îãðàíè÷åíèÿ | |
| ðàáî÷àÿ çîíà | êðàåâàÿ çîíà |
| Íåðàâíîìåðíîñòü ïîêðûòèÿ íà ñòåêëå | Ïîêðûòèå íà ñòåêëå äîëæíî áûòü ðàâíîìåðíûì | |
| Öàðàïèíû ãðóáûå | Íå äîïóñêàþòñÿ | |
| Öàðàïèíû âîëîñíûå, ìì:  äî 75 âêëþ÷.  ñâ. 75 | Íå äîïóñêàþòñÿ ñóììàðíîé äëèíîé áîëåå 75 ìì íà 1 ì2 | Äîïóñêàþòñÿ, åñëè íå ìåøàþò îáçîðó |
| Íå äîïóñêàþòñÿ | Äîïóñêàþòñÿ, åñëè ðàññòîÿíèå ìåæäó íèìè áîëåå 50 ìì |
| Öâåòíûå ïÿòíà, ðàçâîäû | Íå äîïóñêàþòñÿ | Äîïóñêàþòñÿ, åñëè íå ìåøàþò îáçîðó |
| Òî÷å÷íûå ïðîñâåòû ðàçìåðîì, ìì: äî 0,5 âêëþ÷.  ñâ. 0,5 » 2,0 »  » 2,0 | Äîïóñêàþòñÿ, åñëè íå ìåøàþò îáçîðó | |
| 1 øò./ì2 | |
| Íå äîïóñêàþòñÿ | |

5.1.2 Ñòåêëî äîëæíî èìåòü ðîâíûå êðîìêè è öåëûå óãëû â ñîîòâåòñòâèè ñ òðåáîâàíèÿìè íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ íà èñõîäíîå ñòåêëî.

5.1.3 Îïòè÷åñêèå èñêàæåíèÿ ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äîëæíû ñîîòâåòñòâî âàòü òðåáîâàíèÿì íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ íà èñõîäíîå ñòåêëî.

5.1.4 Îïòè÷åñêèå èñêàæåíèÿ ñòåêëà ñ äåêîðàòèâíûì ïîêðûòèåì íå ðåãëàìåíòèðóþòñÿ.

5.1.5 Ñîëíå÷íûé ôàêòîð ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äîëæåí áûòü íå áîëåå 0,60.

5.1.6 Ñïåêòðàëüíûå õàðàêòåðèñòèêè ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì, òàêèå êàê:

* êîýôôèöèåíò íàïðàâëåííîãî ïðîïóñêàíèÿ ñâåòà;
* êîýôôèöèåíò îòðàæåíèÿ ñâåòà ñòîðîíîé ñòåêëà áåç ïîêðûòèÿ;
* êîýôôèöèåíò îòðàæåíèÿ ñâåòà ñòîðîíîé ñòåêëà ñ ïîêðûòèåì;
* êîýôôèöèåíò ïîãëîùåíèÿ ñâåòà;
* êîýôôèöèåíò ïðîïóñêàíèÿ ñîëíå÷íîé ýíåðãèè;
* êîýôôèöèåíò îòðàæåíèÿ ñîëíå÷íîé ýíåðãèè ñòîðîíîé ñòåêëà áåç ïîêðûòèÿ;
* êîýôôèöèåíò îòðàæåíèÿ ñîëíå÷íîé ýíåðãèè ñòîðîíîé ñòåêëà ñ ïîêðûòèåì;
* êîýôôèöèåíò ïîãëîùåíèÿ ñîëíå÷íîé ýíåðãèè — ñîãëàñîâûâàþòñÿ èçãîòîâèòåëåì ñ ïîòðåáèòåëåì è óêàçûâàþòñÿ â äîãîâîðå (çàêàçå).

5.1.7 Îòêëîíåíèÿ öâåòîâûõ êîîðäèíàò, îïðåäåëÿåìûå ïî 9.10, îò óñòàíîâëåííûõ çíà÷åíèé íå äîëæíû ïðåâûøàòü: *L*\* 2,0; *a*\* 1,5; *b*\* 1,5.

5.1.8 Åñëè ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì ïîäâåðãàþò çàêàëêå, òî ïîñëå ïðîâåäåíèÿ ïðîöåññà çàêàëêè ñòåêëî äîëæíî ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà ïî ïîêàçàòåëÿì âíåøíåãî âèäà, à òàêæå òðåáîâàíèÿì ÃÎÑÒ Ð 54162 ïî ñëåäóþùèì ïîêàçàòåëÿì: îïòè÷åñêèå èñêàæåíèÿ, ìåõàíè÷åñêàÿ ïðî÷íîñòü, õàðàêòåð ðàçðóøåíèÿ, îòêëîíåíèå îò ïëîñêîñòíîñòè, êëàññ çàùèòû. Êðîìå òîãî, ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì ïîêðûòèåì äîëæíî ñîîòâåòñòâîâàòü òðåáîâàíèÿì íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà ïî ïîêàçàòåëþ ñîëíå÷íûé ôàêòîð.

#### 5.2 Ìàðêèðîâêà, óïàêîâêà

5.2.1 Ìàðêèðîâêó íà ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì, èçãîòîâëåííîå èç ëèñòîâîãî ñòåêëà ïî ÃÎÑÒ P 54170, ÃÎÑÒ P 54169, êàê ïðàâèëî, íå íàíîñÿò. Ïî òðåáîâàíèþ ïîòðåáèòåëÿ, ïðàâèëà ìàðêèðîâêè óñòàíàâëèâàþò â äîãîâîðå ïîñòàâêè ìåæäó èçãîòîâèòåëåì è ïîòðåáèòåëåì.

Ëèñòû ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì êîíå÷íîãî ðàçìåðà, èçãîòîâëåííûå èç çàêàëåííîãî ñòåêëà ïî ÃÎÑÒ P 54162 èëè ìíîãîñëîéíîãî ñòåêëà ïî ÃÎÑÒ P 54171, äîëæíû èìåòü ìàðêèðîâêó â ñîîòâåòñòâèè ñ 4.9 èëè 4.10.

5.2.2 Óïàêîâêó ñòåêëà ïðîèçâîäÿò â ñîîòâåòñòâèè ñ òðåáîâàíèÿìè, èçëîæåííûìè â äîãîâîðå ïîñòàâêè. Ëèñòû ñòåêëà ïðè óïàêîâêå äîëæíû áûòü ïåðåñûïàíû ñïåöèàëüíûì ïîðîøêîâûì ìàòåðèàëîì íà îñíîâå ïîëèìåòèëàêðèëàòà èëè ïîëèýòèëåíà âûñîêîãî äàâëåíèÿ ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì.

Äîïóñêàåòñÿ ïî ñîãëàñîâàíèþ èçãîòîâèòåëÿ ñ ïîòðåáèòåëåì ëèñòû ñòåêëà ïåðåêëàäûâàòü ïðîêëàäî÷íûì ìàòåðèàëîì, íå ñîäåðæàùèì öàðàïàþùèõ âêëþ÷åíèé è íå ïîâðåæäàþùèõ ïîâåðõíîñòü ñòåêëà (ïðîáêîâûìè ïðîêëàäêàìè ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì, áóìàãîé ïî ÃÎÑÒ 16711, ÃÎÑÒ 1908 èëè äð.), òàê ÷òîáû èñêëþ÷àëàñü âîçìîæíîñòü ñîïðèêîñíîâåíèÿ ëèñòîâ ñòåêëà äðóã ñ äðóãîì.

5.2.3 Ëèñòû ñòåêëà ðàñïîëàãàþò ïîâåðõíîñòüþ ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì âíóòðü ñòîïû. Äëÿ çàùèòû ñòåêëà ñ ìÿãêèì ïîêðûòèåì îò âîçäåéñòâèÿ îêðóæàþùåé ñðåäû, â êà÷åñòâå êðàéíåãî ëèñòà ñî ñòîðîíû ïîêðûòèÿ â ÿùèêå èëè ëþáîì äðóãîì âèäå òàðû óñòàíàâëèâàþò ëèñòîâîå ñòåêëî ïî ÃÎÑÒ P 54170 (çàùèòíûé ëèñò).

Äëÿ çàùèòû ñòåêîë ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì íà îñíîâå ìíîãîñëîéíîãî ñòåêëà èëè çàêàëåííîãî ñòåêëà, îò âîçäåéñòâèÿ îêðóæàþùåé ñðåäû â êà÷åñòâå çàùèòíîãî ëèñòà ñî ñòîðîíû ïîêðûòèÿ â ÿùèêå èëè ëþáîì äðóãîì âèäå òàðû äîïóñêàåòñÿ óñòàíàâëèâàòü çàùèòíîå ñòåêëî ïî ñîãëàñîâàíèþ èçãîòîâèòåëÿ ñ ïîòðåáèòåëåì.

5.2.4 Ñòîïà ñòåêëà äîëæíà áûòü ïî ïåðèìåòðó ãåðìåòè÷íî çàùèùåíà (îáòÿíóòà) êëåéêîé ïàðîíåïðîíèöàåìîé ëåíòîé ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì. Ìåæäó êðîìêàìè ñòåêëà è êëåéêîé ëåíòîé äîëæåí áûòü ïðîëîæåí îñóøèòåëü (ñèëèêàãåëü èëè ìîëåêóëÿðíîå ñèòî ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì).

Ïî ñîãëàñîâàíèþ èçãîòîâèòåëÿ ñ ïîòðåáèòåëåì îñóøèòåëü äîïóñêàåòñÿ íå ïðîêëàäûâàòü è êëåéêóþ ëåíòó íå èñïîëüçîâàòü. Ïðè ýòîì â äîãîâîðå ïîñòàâêè äîëæíû áûòü îãîâîðåíû òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ äîñòàâêè è ìàêñèìàëüíûå ñðîêè òðàíñïîðòèðîâàíèÿ è õðàíåíèÿ.

5.2.5 Åñëè â äîãîâîðå ïîñòàâêè íå îãîâîðåíû òðåáîâàíèÿ ê óïàêîâêå ñòåêëà, òî ëèñòû ñòåêëà óïàêîâûâàþò â ÿùè÷íûå ñïåöèàëèçèðîâàííûå ïîääîíû ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì, äîùàòûå ÿùèêè — ïî ÃÎÑÒ 4295, ñïåöèàëèçèðîâàííûå êîíòåéíåðû äëÿ ëèñòîâîãî ñòåêëà èëè äðóãîé âèä òàðû — ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì.

5.2.6 Â êàæäóþ ñòîïó ñïåöèàëèçèðîâàííîãî ïîääîíà, êîíòåéíåðà, ÿùèêà èëè ëþáîãî äðóãîãî âèäà òàðû óñòàíàâëèâàþò ñòåêëî îäíîãî ðàçìåðà è òîëùèíû.

5.2.7 Â ïðîñòðàíñòâî ìåæäó ñòîïàìè ñòåêëà è ñòåíêàìè ÿùèêîâ äîëæíû áûòü óñòàíîâëåíû ôèêñèðóþùèå ïðîêëàäêè.

Äîïóñêàåòñÿ ïðîñòðàíñòâî ìåæäó ñòîïàìè ñòåêëà è ñòåíêàìè ÿùèêîâ çàïîëíÿòü óïëîòíÿþùèì ìàòåðèàëîì ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì. Â êà÷åñòâå óïëîòíÿþùåãî ìàòåðèàëà èñïîëüçóþò ìàòåðèàë, íå äîïóñêàþùèé ñìåùåíèå ñòîïû ñòåêëà è íå ïîâðåæäàþùèé ñòåêëî.

5.2.8 Â êàæäûé ñïåöèàëèçèðîâàííûé ïîääîí, êîíòåéíåð, ÿùèê èëè äðóãîé âèä òàðû âêëàäûâàþò èëè íàêëåèâàþò ÿðëûê, â êîòîðîì óêàçûâàþò:

* íàèìåíîâàíèå èëè òîâàðíûé çíàê ïðåäïðèÿòèÿ-èçãîòîâèòåëÿ;
* óñëîâíîå îáîçíà÷åíèå ñòåêëà;
* ñâåäåíèÿ î äàòå èçãîòîâëåíèÿ (èëè èäåíòèôèêàöèîííûå äàííûå, ïîçâîëÿþùèå óñòàíîâèòü äàòó îòãðóçêè ñòåêëà ñî ñêëàäà èçãîòîâèòåëÿ);
* êîëè÷åñòâî ëèñòîâ ñòåêëà, øò. èëè ïëîùàäü ñòåêëà, ì2; - âåñ íåòòî, êã.

Äîïóñêàåòñÿ, ïî ñîãëàñîâàíèþ èçãîòîâèòåëÿ ñ ïîòðåáèòåëåì, â ÿðëûêå óêàçûâàòü òîðãîâóþ ìàðêó è ðàçìåðû ñòåêëà âìåñòî óñëîâíîãî îáîçíà÷åíèÿ, à òàêæå ïðèâîäèòü äîïîëíèòåëüíóþ èíôîðìàöèþ (ñâåäåíèÿ î ñåðòèôèêàöèè è ò. ä.).

5.2.9 Òðàíñïîðòíóþ ìàðêèðîâêó ïðîèçâîäÿò ïî ÃÎÑÒ 14192 ñ íàíåñåíèåì ìàíèïóëÿöèîííûõ çíàêîâ «Õðóïêîå. Îñòîðîæíî», «Âåðõ», «Áåðå÷ü îò âëàãè».

5.2.10 Ïðè ýêñïîðòíî-èìïîðòíûõ îïåðàöèÿõ òðåáîâàíèÿ ê ìàðêèðîâêå è óïàêîâêå ñòåêëà óòî÷íÿþò â äîãîâîðàõ (êîíòðàêòàõ) íà ïîñòàâêó.

### 6 Òðåáîâàíèÿáåçîïàñíîñòè

6.1 Òðåáîâàíèÿ áåçîïàñíîñòè ïðè ïðîèçâîäñòâå ñòåêëà óñòàíàâëèâàþò â ñîîòâåòñòâèè ñ ñàíèòàðíî-ãèãèåíè÷åñêèìè ïðàâèëàìè, ïðàâèëàìè ïî ýëåêòðîáåçîïàñíîñòè, ïðàâèëàìè ïðîòèâîïîæàðíîé áåçîïàñíîñòè â ñîîòâåòñòâèè ñ ïðèìåíÿåìûì òåõíîëîãè÷åñêèì îáîðóäîâàíèåì è òåõíîëîãèåé ïðîèçâîäñòâà.

6.2 Ïîæàðíóþ áåçîïàñíîñòü ïðîèçâîäñòâà ñòåêëà îáåñïå÷èâàþò ñèñòåìàìè ïðåäîòâðàùåíèÿ ïîæàðà, ïðîòèâîïîæàðíîé çàùèòû, îðãàíèçàöèîííî-òåõíè÷åñêèìè ìåðîïðèÿòèÿìè ïî ÃÎÑÒ 12.1.004. Íå äîïóñêàåòñÿ â ïðîèçâîäñòâåííûõ è ñêëàäñêèõ ïîìåùåíèÿõ èñïîëüçîâàíèå îòêðûòîãî îãíÿ.

6.3 Ëèöà, çàíÿòûå íà ïðîèçâîäñòâå ñòåêëà, äîëæíû áûòü îáåñïå÷åíû ñïåöîäåæäîé ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì è ñðåäñòâàìè èíäèâèäóàëüíîé çàùèòû ïî ÃÎÑÒ 12.4.011. Â ïðîèçâîäñòâåííûõ ïîìåùåíèÿõ äîëæíû áûòü âîäà è àïòå÷êà ñ ìåäèêàìåíòàìè äëÿ îêàçàíèÿ ïåðâîé ïîìîùè.

6.4 Ëèöà, çàíÿòûå â ïðîèçâîäñòâå ñòåêëà, ïðè ïðèåìå íà ðàáîòó, à òàêæå ïåðèîäè÷åñêè äîëæíû ïðîõîäèòü ìåäèöèíñêèé îñìîòð â ñîîòâåòñòâèè ñ äåéñòâóþùèìè ïðàâèëàìè îðãàíîâ çäðàâîîõðàíåíèÿ, èíñòðóêòàæ ïî òåõíèêå áåçîïàñíîñòè è îáó÷åíû ïðàâèëàì áåçîïàñíîé ðàáîòû ñîãëàñíî ÃÎÑÒ 12.0.004.

Ê èçãîòîâëåíèþ ñòåêëà íå äîïóñêàþòñÿ ëèöà ìîëîæå 18 ëåò.

6.5 Ïðè âûïîëíåíèè ïîãðóçî÷íî-ðàçãðóçî÷íûõ ðàáîò äîëæíû ñîáëþäàòüñÿ ïðàâèëà áåçîïàñíîñòè ñîãëàñíî ÃÎÑÒ 12.3.009.

6.6 Äëÿ âñåõ òåõíîëîãè÷åñêèõ îïåðàöèé è ïðîèçâîäñòâåííûõ ïðîöåññîâ, âêëþ÷àÿ ïîãðóçî÷íî-ðàçãðóçî÷íûå, óïàêîâî÷íûå è òðàíñïîðòíûå, äîëæíû áûòü ðàçðàáîòàíû è óòâåðæäåíû â óñòàíîâëåííîì ïîðÿäêå èíñòðóêöèè ïî òåõíèêå áåçîïàñíîñòè.

### 7 Òðåáîâàíèÿîõðàíûîêðóæàþùåéñðåäû

7.1 Ñòåêëî ÿâëÿåòñÿ ýêîëîãè÷åñêè áåçîïàñíîé ïðîäóêöèåé è â ïðîöåññå ïðîèçâîäñòâà, òðàíñïîðòèðîâàíèÿ, õðàíåíèÿ è ýêñïëóàòàöèè íå âûäåëÿåò òîêñè÷íûõ âåùåñòâ â îêðóæàþùóþ ñðåäó.

7.2 Óòèëèçàöèþ îòõîäîâ ñòåêëà ïðîèçâîäÿò ïóòåì åãî ïðîìûøëåííîé ïåðåðàáîòêè èëè çàõîðîíåíèÿ íà ñïåöèàëèçèðîâàííûõ ïîëèãîíàõ.

### 8 Ïðàâèëàïðèåìêè

8.1 Ïðèåìêó ñòåêëà íà ñîîòâåòñòâèå òðåáîâàíèÿì íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà ïðîèçâîäÿò ïàðòèÿìè.

Ïàðòèåé ñ÷èòàþò êîëè÷åñòâî ñòåêëà, îôîðìëåííîå îäíèì äîêóìåíòîì î êà÷åñòâå.

8.2 Ñòåêëî ïîäâåðãàþò ïðèåìî-ñäàòî÷íûì èñïûòàíèÿì ïî 4.4, 4,6—4.8, 5.1.1—5.1.3, ïåðèîäè÷åñ êèì — ïî 5.1.5—5.1.7

#### 8.3 Ïðèåìî-ñäàòî÷íûå èñïûòàíèÿ

8.3.1 Ïðîâåðêà ïàðòèè ëèñòîâ ñòåêëà íà ñîîòâåòñòâèå òðåáîâàíèÿì 4.4, 4.6—4.8, 5.1.1—5.1.2 äîëæíà ïðîâîäèòüñÿ ïî äâóõñòóïåí÷àòîìó ïëàíó êîíòðîëÿ ïî ÃÎÑÒ Ð ÈÑÎ 2859-1 äëÿ AQL 4 %.

8.3.2 Îáúåì âûáîðêè â çàâèñèìîñòè îò îáúåìà ïàðòèè äëÿ ïåðâîé è âòîðîé ñòóïåíåé ïëàíà êîíòðîëÿ, à òàêæå ïðèåìî÷íûå è áðàêîâî÷íûå ÷èñëà ïðèâåäåíû â òàáëèöå 2.

Ò à á ë è ö à 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Îáúåì ïàðòèè èçäåëèé, øò. | Ñòóïåíü ïëàíà êîíòðîëÿ | Îáúåì âûáîðêè, øò. | Îáùèé îáúåì âûáîðêè, øò. | Ïðèåìî÷íîå ÷èñëî | Áðàêîâî÷íîå ÷èñëî |
| Îò 2\* äî 90 âêëþ÷. | 1 | 3 | 3 | 0 | 2 |
| 2 | 3 | 6 | 1 | 2 |
| Ñâ. 90 äî 150 âêëþ÷. | 1 | 5 | 5 | 0 | 2 |
| 2 | 5 | 10 | 1 | 2 |
| Ñâ. 150 äî 280 âêëþ÷. | 1 | 8 | 8 | 0 | 2 |
| 2 | 8 | 16 | 1 | 2 |
| Ñâ. 280 äî 500 âêëþ÷. | 1 | 13 | 13 | 0 | 3 |
| 2 | 13 | 26 | 3 | 4 |
| Ñâ. 500 äî 1200 âêëþ÷. | 1 | 20 | 20 | 1 | 4 |
| 2 | 20 | 40 | 4 | 5 |
| Ñâ. 1200 äî 3200 âêëþ÷. | 1 | 32 | 32 | 2 | 5 |
| 2 | 32 | 64 | 6 | 7 |
| \* Åñëè îáúåì âûáîðêè áîëüøå îáúåìà ïàðòèè, ïðîèçâîäÿò 100 %-íûé êîíòðîëü. | | | | |  |

8.3.3 Ïàðòèþ ëèñòîâ ñòåêëà ñ÷èòàþò ïðèíÿòîé, åñëè ÷èñëî äåôåêòíûõ ëèñòîâ â âûáîðêå ìåíüøå èëè ðàâíî ïðèåìî÷íîìó ÷èñëó, óêàçàííîìó â òàáëèöå 2 äëÿ ïåðâîé ñòóïåíè ïëàíà êîíòðîëÿ, è áðàêóþò, åñëè ÷èñëî äåôåêòíûõ ëèñòîâ áîëüøå èëè ðàâíî áðàêîâî÷íîìó ÷èñëó.

Åñëè ÷èñëî äåôåêòíûõ ëèñòîâ â ïåðâîé âûáîðêå áîëüøå ïðèåìî÷íîãî, íî ìåíüøå áðàêîâî÷íîãî ÷èñëà, ñëåäóåò îòîáðàòü îò òîé æå ïàðòèè âûáîðêó îáúåìîì, óêàçàííûì â òàáëèöå 2 äëÿ âòîðîé ñòóïåíè ïëàíà êîíòðîëÿ, è ïîâòîðèòü èñïûòàíèÿ ïî âñåì êîíòðîëèðóåìûì ïîêàçàòåëÿì, óêàçàííûì â 8.3.1.

Ïîñëå ïîâòîðíîé ïðîâåðêè ïîêàçàòåëåé ïàðòèþ ëèñòîâ ñòåêëà ñ÷èòàþò ïðèíÿòîé, åñëè ñóììàðíîå ÷èñëî äåôåêòíûõ ëèñòîâ â âûáîðêàõ äëÿ ïåðâîé è âòîðîé ñòóïåíåé ïëàíà êîíòðîëÿ ìåíüøå èëè ðàâíî ïðèåìî÷íîìó ÷èñëó, óêàçàííîìó äëÿ âòîðîé ñòóïåíè, è ñ÷èòàþò íåïðèíÿòîé, åñëè ñóììàðíîå ÷èñëî äåôåêòíûõ ëèñòîâ áîëüøå èëè ðàâíî áðàêîâî÷íîìó ÷èñëó, óêàçàííîìó â òàáëèöå 2 äëÿ âòîðîé ñòóïåíè êîíòðîëÿ.

8.3.4 Ïðîâåðêó îïòè÷åñêèõ èñêàæåíèé îñóùåñòâëÿþò â ñîîòâåòñòâèè ñ òðåáîâàíèÿìè íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòîâ íà èñõîäíîå ñòåêëî (â òîì ÷èñëå ê îòáîðó îáðàçöîâ, îáúåìó âûáîðêè è îöåíêè ðåçóëüòàòîâ).

#### 8.4 Ïåðèîäè÷åñêèå èñïûòàíèÿ

8.4.1 Ïðîâåðêó ñòåêëà íà ñîîòâåòñòâèå 5.1.5 (ñîëíå÷íûé ôàêòîð), 5.1.6 (ñïåêòðàëüíûå õàðàêòåðèñòèêè), 5.1.7 (îòêëîíåíèå öâåòîâûõ êîîðäèíàò) ïðîâîäÿò íà òðåõ îáðàçöàõ îäèí ðàç â øåñòü ìåñÿöåâ è ïðè èçìåíåíèè òåõíîëîãèè ïðîèçâîäñòâà.

Ïðè ïîëó÷åíèè íåóäîâëåòâîðèòåëüíûõ ðåçóëüòàòîâ, åñëè õîòÿ áû îäèí îáðàçåö íå ñîîòâåòñòâóåò òðåáîâàíèÿì 5.1.5—5.1.7, ïðîâîäÿò ïîâòîðíûå èñïûòàíèÿ íà óäâîåííîì êîëè÷åñòâå îáðàçöîâ. Ðåçóëüòàòû ïîâòîðíûõ èñïûòàíèé ðàñïðîñòðàíÿþòñÿ íà âñþ ïàðòèþ.

Ïðè ïîëó÷åíèè íåóäîâëåòâîðèòåëüíûõ ðåçóëüòàòîâ ïîâòîðíûõ èñïûòàíèé ïàðòèþ áðàêóþò è ïåðåâîäÿò èñïûòàíèÿ ïî äàííîìó ïîêàçàòåëþ â ïðèåìî-ñäàòî÷íûå äî ïîëó÷åíèÿ ïîëîæèòåëüíûõ ðåçóëüòàòîâ íå ìåíåå ÷åì íà äâóõ ïàðòèÿõ ïîäðÿä.

Ïðè èçìåíåíèè òåõíîëîãèè ïðîèçâîäñòâà, à òàêæå íå ðåæå îäíîãî ðàçà â òðè ãîäà ðåçóëüòàòû ïåðèîäè÷åñêèõ èñïûòàíèé ïîäòâåðæäàþò èñïûòàíèÿìè, ïðîâîäèìûìè â èñïûòàòåëüíûõ öåíòðàõ (ëàáîðàòîðèÿõ), àêêðåäèòîâàííûõ â óñòàíîâëåííîì ïîðÿäêå íà ïðàâî ïðîâåäåíèÿ äàííûõ âèäîâ èñïûòàíèé.

8.5 Êàæäóþ ïàðòèþ ñòåêëà ñîïðîâîæäàþò äîêóìåíòîì, â êîòîðîì óêàçûâàþò:

* íàèìåíîâàíèå èëè òîâàðíûé çíàê ïðåäïðèÿòèÿ èçãîòîâèòåëÿ;
* óñëîâíîå îáîçíà÷åíèå ñòåêëà;
* êîëè÷åñòâî ëèñòîâ ñòåêëà â øò. èëè ïëîùàäü ñòåêëà â ì2;
* êîëè÷åñòâî è èäåíòèôèêàöèîííîå îáîçíà÷åíèå ÿùèêîâ, êîíòåéíåðîâ èëè äðóãîãî âèäà òàðû; - íîìåð è äàòó îòãðóçêè.

Ï ð è ì å ÷ à í è å — Çà äàòó îòãðóçêè äîïóñêàåòñÿ ïðèíèìàòü äàòó ñîñòàâëåíèÿ äîêóìåíòà.

Ïî ñîãëàñîâàíèþ èçãîòîâèòåëÿ ñ ïîòðåáèòåëåì â äîêóìåíòå äîïóñêàåòñÿ óêàçûâàòü òîðãîâóþ ìàðêó ñòåêëà âìåñòî óñëîâíîãî îáîçíà÷åíèÿ è äîïîëíèòåëüíóþ èíôîðìàöèþ (ðåçóëüòàòû èñïûòàíèé, ñâåäåíèÿ î ñåðòèôèêàöèè è ò. ä.).

8.6 Ïðè ýêñïîðòíî-èìïîðòíûõ îïåðàöèÿõ òðåáîâàíèÿ ê ñîäåðæàíèþ äîêóìåíòà, ñîïðîâîæäàþùåãî ïàðòèþ ñòåêëà, ìîãóò óñòàíàâëèâàòüñÿ â äîãîâîðàõ (êîíòðàêòàõ) íà ïîñòàâêó.

### 9 Ìåòîäûêîíòðîëÿ

#### 9.1 Îïðåäåëåíèå äëèíû è øèðèíû

9.1.1 Äëèíó è øèðèíó ëèñòîâ ñòåêëà îïðåäåëÿþò ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì íà èñõîäíîå ñòåêëî.

##### 9.1.2 Îöåíêà ðåçóëüòàòîâ

Ñòåêëî ñ÷èòàþò âûäåðæàâøèì èñïûòàíèå, åñëè îòêëîíåíèå ðàçìåðîâ ïî äëèíå è øèðèíå ñîîòâåòñòâóåò 4.4.

#### 9.2 Îïðåäåëåíèå ðàçíîñòè äëèí äèàãîíàëåé

9.2.1 Ðàçíîñòü äëèí äèàãîíàëåé ëèñòîâ ñòåêëà îïðåäåëÿþò ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì íà èñõîäíîå ñòåêëî.

##### 9.2.2 Îöåíêà ðåçóëüòàòîâ

Ñòåêëî ñ÷èòàþò âûäåðæàâøèì èñïûòàíèå, åñëè ðàçíîñòü äëèí äèàãîíàëåé ñîîòâåòñòâóåò òðåáîâàíèÿì 4.7.

#### 9.3 Îïðåäåëåíèå îòêëîíåíèÿ îò ïðÿìîëèíåéíîñòè êðîìîê

9.3.1 Îòêëîíåíèå îò ïðÿìîëèíåéíîñòè êðîìîê ëèñòîâ ñòåêëà îïðåäåëÿþò ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì íà èñõîäíîå ñòåêëî.

#### 9.4 Îïðåäåëåíèå êîëè÷åñòâà è ðàçìåðîâ ïîðîêîâ

9.4.1 Ïîðîêè âíåøíåãî âèäà ñòåêëà îïðåäåëÿþò ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì íà èñõîäíîå ñòåêëî.

##### 9.4.2 Îïðåäåëåíèå ïîðîêîâ âíåøíåãî âèäà ïîêðûòèÿ íà ñòåêëå

9.4.2.1 Ñóùíîñòü ìåòîäà

Ìåòîä îñíîâàí íà âèçóàëüíîì îñìîòðå ñòåêëà è èçìåðåíèè ðàçìåðîâ îáíàðóæåííûõ ïîðîêîâ ïîêðûòèÿ.

9.4.2.2 Îòáîð îáðàçöîâ

Èñïûòàíèå ïðîâîäÿò íà ëèñòàõ ñòåêëà, îòîáðàííûõ â ñîîòâåòñòâèè ñ 8.3.1.

9.4.2.3 Ñðåäñòâà êîíòðîëÿ (èçìåðåíèé)

Ëèíåéêà ñ öåíîé äåëåíèÿ íå áîëåå 1 ìì ïî ÃÎÑÒ 427.

Ëóïà ñ öåíîé äåëåíèÿ íå áîëåå 0,25 ìì ïî ÃÎÑÒ 25706.

Ðóëåòêà ñ öåíîé äåëåíèÿ íå áîëåå 1 ìì ïî ÃÎÑÒ 7502.

9.4.2.4 Ïðîâåäåíèå èñïûòàíèÿ

Èñïûòàíèå ïðîâîäÿò â ïðîõîäÿùåì ñâåòå ïðè ðàññåÿííîì äíåâíîì îñâåùåíèè èëè ïîäîáíîì åìó èñêóññòâåííîì (áåç ïðÿìîãî îñâåùåíèÿ).

Ëèñò ñòåêëà óñòàíàâëèâàþò âåðòèêàëüíî (óãîë îòêëîíåíèÿ îò âåðòèêàëè íå äîëæåí ïðåâûøàòü 15°). Îñâåùåííîñòü ïîâåðõíîñòè ëèñòà ñòåêëà äîëæíà áûòü îò 300 äî 600 ëê. Âèçóàëüíûé îñìîòð ïðîâîäÿò, íàõîäÿñü íà ðàññòîÿíèè îò 0,6 äî 1,0 ì îò ïîâåðõíîñòè ëèñòà ñòåêëà è ïåðïåíäèêóëÿðíî ïîâåðõíîñòè.

Òî÷å÷íûå ïðîñâåòû êîíòðîëèðóþò â îòðàæåííîì ñâåòå. Ëèñò ñòåêëà ðàñïîëàãàþò â ãîðèçîíòàëü íîì ïîëîæåíèè. Îñâåùåííîñòü ïîâåðõíîñòè ëèñòà ñòåêëà äîëæíà áûòü îò 300 äî 600 ëê.

Â ñëó÷àå îáíàðóæåíèÿ ïðè âèçóàëüíîì îñìîòðå ïîðîêîâ ïðîèçâîäÿò ïîäñ÷åò èõ êîëè÷åñòâà, èçìåðåíèå ðàçìåðîâ è, ïðè íåîáõîäèìîñòè, ðàññòîÿíèÿ ìåæäó ïîðîêàìè.

Ðàçìåðû ïîðîêîâ îïðåäåëÿþò ïî íàèáîëüøèì ÷åòêî âûðàæåííûì âèäèìûì î÷åðòàíèÿì áåç ó÷åòà îïòè÷åñêèõ èñêàæåíèé.

Ïîðîêè ðàçìåðîì ìåíåå 1 ìì èçìåðÿþò ëóïîé, ðàçìåðîì 1 ìì è áîëåå — ìåòàëëè÷åñêîé ëèíåéêîé.

##### 9.4.3 Îöåíêà ðåçóëüòàòîâ

Ñòåêëî ñ÷èòàþò âûäåðæàâøèì èñïûòàíèå, åñëè êîëè÷åñòâî è ðàçìåðû ïîðîêîâ ñîîòâåòñòâóåò òðåáîâàíèÿì 5.1.1—5.1.2.

#### 9.5 Îïðåäåëåíèå ïîâðåæäåíèÿ óãëîâ

9.5.1 Ïîâðåæäåíèå óãëîâ ëèñòîâ ñòåêëà îïðåäåëÿþò ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì íà èñõîäíîå ñòåêëî.

#### 9.6 Îïðåäåëåíèå òîëùèíû è ðàçíîòîëùèííîñòè ëèñòà ñòåêëà

9.6.1 Òîëùèíó è ðàçíîòîëùèííîñòü ëèñòîâ ñòåêëà îïðåäåëÿþò ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì íà èñõîäíîå ñòåêëî.

##### 9.6.2 Îöåíêà ðåçóëüòàòîâ

Ñòåêëî ñ÷èòàþò âûäåðæàâøèì èñïûòàíèå, åñëè èçìåðåííàÿ òîëùèíà è ðàçíîòîëùèííîñòü ñòåêëà ñîîòâåòñòâóþò 4.4.

**9.7 Îïðåäåëåíèå ñïåêòðàëüíûõ õàðàêòåðèñòèê**

9.7.1 Ñïåêòðàëüíûå õàðàêòåðèñòèêè îïðåäåëÿþò ïî ÃÎÑÒ Ð 54164.

#### 9.8 Îïðåäåëåíèå ñîëíå÷íîãî ôàêòîðà

9.8.1 Ñîëíå÷íûé ôàêòîð îïðåäåëÿþò ïî ÃÎÑÒ Ð 54164.

##### 9.8.2 Îöåíêà ðåçóëüòàòîâ

Îáðàçöû ñòåêëà ñ÷èòàþò âûäåðæàâøèìè èñïûòàíèå, åñëè èçìåðåííàÿ âåëè÷èíà ñîëíå÷íîãî ôàêòîðà ñîîòâåòñòâóåò 5.1.5.

**9.9 Îïðåäåëåíèå îïòè÷åñêèõ èñêàæåíèé**

9.9.1 Îïòè÷åñêèå èñêàæåíèÿ îïðåäåëÿþò ïî íîðìàòèâíûì äîêóìåíòàì íà èñõîäíîå ñòåêëî.

#### 9.10 Îïðåäåëåíèå îòêëîíåíèÿ öâåòîâûõ êîîðäèíàò

9.10.1 Îòêëîíåíèå öâåòîâûõ êîîðäèíàò îïðåäåëÿþò ïî ÃÎÑÒ Ð 54169.

##### 9.10.2 Îöåíêà ðåçóëüòàòîâ

Îáðàçöû ñòåêëà ñ÷èòàþò âûäåðæàâøèìè èñïûòàíèå, åñëè ïîëó÷åííûå çíà÷åíèÿ îòêëîíåíèÿ öâåòîâûõ êîîðäèíàò ñîîòâåòñòâóþò 5.1.7.

### 10 Òðàíñïîðòèðîâàíèåèõðàíåíèå

10.1 Óïàêîâàííîå ñòåêëî òðàíñïîðòèðóþò âñåìè âèäàìè òðàíñïîðòà â ñîîòâåòñòâèè ñ ïðàâèëàìè ïåðåâîçêè ãðóçîâ, äåéñòâóþùèìè íà äàííîì âèäå òðàíñïîðòà. Ðàçìåùåíèå è êðåïëåíèå â òðàíñïîðòíûõ ñðåäñòâàõ ïðîèçâîäÿò â ñîîòâåòñòâèè ñ òåõíè÷åñêèìè óñëîâèÿìè ïîãðóçêè è êðåïëåíèÿ ãðóçîâ.

ßùèêè ñ ëèñòàìè ñòåêëà èëè äðóãîé âèä òàðû òðàíñïîðòèðóþò â æåëåçíîäîðîæíûõ âàãîíàõ, àâòî-

ìîáèëÿõ, â òðþìàõ ñóäîâ, îáåñïå÷èâàÿ çàùèòó ñòåêëà îò àòìîñôåðíûõ îñàäêîâ.

ßùèêè ñ ëèñòàìè ñòåêëà èëè äðóãîé âèä òàðû ïðè äëèíå êðîìêè ñâûøå 1800 ìì òðàíñïîðòèðóþò íà îòêðûòîì ïîäâèæíîì æåëåçíîäîðîæíîì òðàíñïîðòå (ïîëóâàãîíàõ) è ñïåöèàëüíûõ àâòîìîáèëÿõ, îáåñïå÷èâàÿ çàùèòó ñòåêëà îò àòìîñôåðíûõ îñàäêîâ.

10.2 Ïðè òðàíñïîðòèðîâàíèè ÿùèêîâ èëè äðóãîãî âèäà òàðû èõ óñòàíàâëèâàþò òàê, ÷òîáû òîðöû ëèñòîâ ñòåêëà áûëè ðàñïîëîæåíû â íèõ ïî íàïðàâëåíèþ äâèæåíèÿ.

10.3 Ïðè òðàíñïîðòèðîâàíèè, ïîãðóçêå, âûãðóçêå è õðàíåíèè ñòåêëà äîëæíû áûòü ïðèíÿòû ìåðû, îáåñïå÷èâàþùèå åãî ñîõðàííîñòü îò ìåõàíè÷åñêèõ ïîâðåæäåíèé.

10.4 Ñòåêëî õðàíÿò â ñóõèõ, çàêðûòûõ, îòàïëèâàåìûõ ïîìåùåíèÿõ. Õðàíåíèå ñòåêëà â êîíòåéíåðàõ íå äîïóñêàåòñÿ.

10.5 Ñðîê õðàíåíèÿ ñòåêëà ñîñòàâëÿåò íå áîëåå òðåõ ìåñÿöåâ ïîñëå ïîñòàâêè èëè øåñòè ìåñÿöåâ ñî äíÿ èçãîòîâëåíèÿ â óñëîâèÿõ ñóõîãî, îòàïëèâàåìîãî çàêðûòîãî ñêëàäà ïðè òåìïåðàòóðå íå íèæå ïëþñ 10 °C è âëàæíîñòè íå áîëåå 65 % â ÿùèêàõ èëè äðóãîì âèäå òàðû áåç íàðóøåíèÿ óïàêîâêè, åñëè èíîå íå îãîâîðåíî äîãîâîðîì ïîñòàâêè èëè óñëîâèÿìè ãàðàíòèè èçãîòîâèòåëÿ ñòåêëà. Ïîñëå âñêðûòèÿ óïàêîâêè (óäàëåíèÿ çàùèòíîé ëåíòû ïî ïåðèìåòðó) ñðîê õðàíåíèÿ ñòåêëà ñ ìÿãêèì ïîêðûòèåì ñîñòàâëÿåò íå áîëåå îäíîé íåäåëè.

Ïîñëå ðåçêè ñòåêëî äîëæíî áûòü óñòàíîâëåíî â ñòåêëîïàêåò â òå÷åíèå 24 ÷.

10.6 Ïðè õðàíåíèè è òðàíñïîðòèðîâàíèè ñòåêëî íå äîëæíî ïîäâåðãàòüñÿ âîçäåéñòâèþ ïðÿìûõ ñîëíå÷íûõ ëó÷åé, âëàãè, àãðåññèâíîé ñðåäû è ìåõàíè÷åñêèì ïîâðåæäåíèÿì.

10.7 Ïðè õðàíåíèè ÿùèêè ñî ñòåêëîì èëè äðóãîé âèä òàðû äîëæíû áûòü óñòàíîâëåíû â îäèí ÿðóñ ïîä óãëîì 5°—15° ê âåðòèêàëè íà ñïåöèàëüíî ïðåäóñìîòðåííûõ îïîðàõ. Äîïóñêàåòñÿ óñòàíàâëèâàòü ÿùèêè ñî ñòåêëîì â âåðòèêàëüíûå ñòîéêè, ñíàáæåííûå êðåïåæíûìè ýëåìåíòàìè, ïðåïÿòñòâóþùèìè ïåðåìåùåíèþ ÿùèêîâ, à òàêæå â äâà ÿðóñà, åñëè èìåþòñÿ ñïåöèàëüíûå ïðèâàëû è çàâîä-èçãîòîâèòåëü äîïóñêàåò õðàíåíèå òàêèì îáðàçîì. Îïèðàòü ÿùèêè íà ñòåíû èëè êîëîííû çäàíèÿ çàïðåùàåòñÿ.

Åñëè òðàíñïîðòíàÿ òàðà âëàæíàÿ, íåîáõîäèìî ñòåêëî ðàñïàêîâàòü íà ñêëàäå.

### 11 Óêàçàíèÿïîýêñïëóàòàöèè

11.1 Ñòåêëî ïðåäíàçíà÷åíî äëÿ èñïîëüçîâàíèÿ òîëüêî â ñòåêëîïàêåòàõ ïîêðûòèåì âíóòðü ñòåêëîïàêåòà, ïðè ýòîì ïî âñåìó ïåðèìåòðó ñòåêëà äîëæíà áûòü î÷èùåíà îò ïîêðûòèÿ êðîìêà øèðèíîé 8—10 ìì. Êðîìêà ñòåêëà ñî ñíÿòûì ïîêðûòèåì íå äîëæíà ïîïàäàòü â ïîëå çðåíèÿ ïðè îöåíêå âíåøíåãî âèäà ñòåêëîïàêåòà.

Äîïóñêàåòñÿ íå ñíèìàòü ïîêðûòèå ïî êðîìêå ñòåêëà, åñëè ýòî óêàçûâàåòñÿ ïðîèçâîäèòåëåì ñòåêëà.

11.2 Ïðè ðàñïàêîâûâàíèè òðàíñïîðòíîé òàðû, õðàíåíèè ñòåêëà è â ïåðèîä åãî ýêñïëóàòàöèè íå äîïóñêàåòñÿ:

* âçàèìíîå êàñàíèå ñòåêîë áåç ïðîêëàäêè ìåæäó íèìè áóìàãè, ïðîáêîâûõ ïðîêëàäîê, à òàêæå êàñàíèå î òâåðäûå ïðåäìåòû;
* ïðîòèðàíèå ñòåêëà æåñòêîé òêàíüþ è òêàíüþ, ñîäåðæàùåé öàðàïàþùèå ïðèìåñè;
* óäàðû òâåðäûìè ïðåäìåòàìè;
* î÷èñòêà ñóõîãî ñòåêëà æåñòêèìè ùåòêàìè áåç ïîäà÷è ñìûâàþùåé æèäêîñòè; - äëèòåëüíîå ïðèñóòñòâèå âëàãè íà ïîâåðõíîñòè ñòåêëà; - ýêñïëóàòàöèÿ â àãðåññèâíîé ñðåäå.
  1. Ïðè ðàáîòå ñî ñòåêëîì íåîáõîäèìî èñïîëüçîâàòü ÷èñòûå ìàòåð÷àòûå ïåð÷àòêè âî èçáåæàíèå çàãðÿçíåíèÿ æèðîâûìè ïÿòíàìè îò ïàëüöåâ ðóê.
  2. Ñòåêëî íåîáõîäèìî ìûòü ïðè ïîìîùè âåðòèêàëüíûõ èëè ãîðèçîíòàëüíûõ ìíîãîýòàïíûõ àâòîìàòè÷åñêèõ ìîþùèõ óñòàíîâîê ñ èñïîëüçîâàíèåì òåïëîé äåìèíåðàëèçîâàííîé âîäû è ìÿãêèõ ðîëèêîâûõ ùåòîê ñ äèàìåòðîì âîëîêíà íå áîëåå 0,25 ìì. Ðåæèì ìîéêè óñòàíàâëèâàåòñÿ â ðåêîìåíäàöèÿõ èçãîòîâèòåëÿ ñòåêëà.

Ïðè ðó÷íîé ìîéêå ñòåêëî ìîæíî ìûòü íåàãðåññèâíûìè ñòåêëîìîþùèìè ñðåäñòâàìè, íå ñîäåðæàùèìè àáðàçèâíûõ ÷àñòèö, ìÿãêîé íåâîðñèñòîé âåòîøüþ è ïðîòèðàòü ñóõîé ìÿãêîé íåâîðñèñòîé âåòîøüþ.

* 1. Ïðàâèëà ìîíòàæà (âêëþ÷àÿ îðèåíòàöèþ ïîêðûòèÿ) ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì ïîêðûòèåì â ñâåòîïðîçðà÷íûå êîíñòðóêöèè óñòàíàâëèâàþò â íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòàõ, ïðîåêòíîé è êîíñòðóêòîðñêîé äîêóìåíòàöèÿõ íà ýòè êîíñòðóêöèè â ñîîòâåòñòâèè ñ ðåêîìåíäàöèÿìè ïðåäïðèÿòèÿ — èçãîòîâèòåëÿ ñòåêëà.
  2. Ðåçêó ñòåêëà ïðîèçâîäÿò ïî ïîâåðõíîñòè ëèñòà ñòåêëà, íà êîòîðóþ íàíåñåíî ïîêðûòèå, ïðèìåíÿÿ æèäêîñòü äëÿ ðåçêè, ðåêîìåíäîâàííóþ èçãîòîâèòåëåì ñòåêëà.
  3. Ïîâåðõíîñòü ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì äîëæíà áûòü çàùèùåíà îò ñîïðèêîñíîâåíèÿ èëè òðåíèÿ ñ ëþáîé øåðîõîâàòîé ïîâåðõíîñòüþ.
  4. Ïðè ðàáîòå ñî ñòåêëîì çàùèòíàÿ êëåéêàÿ ïàðîíåïðîíèöàåìàÿ ëåíòà ïî ïåðèìåòðó ñòîïû äîëæíà áûòü óäàëåíà. Åñëè áûëà èñïîëüçîâàíà òîëüêî ÷àñòü ñòåêëà èç ñòîïû, òî ëåíòà äîëæíà áûòü ïðèêëååíà íà ìåñòî, äëÿ ïðåäîòâðàùåíèÿ ïîïàäàíèÿ íà ñòåêëî êîíäåíñàòà èëè çàãðÿçíåíèé.
  5. Åñëè ïðè ïåðåíîñå ñòåêëà èñïîëüçóþò ñïåöèàëüíûå ïðèñîñêè, òî îíè äîëæíû áûòü ðàçìåùåíû íà ñòîðîíå áåç ïîêðûòèÿ.
  6. Ïðè ïðèìåíåíèè â íàðóæíîì îñòåêëåíèè ñòåêëà ñ ñîëíöåçàùèòíûì èëè äåêîðàòèâíûì ïîêðûòèåì, èìåþùåãî êîýôôèöèåíò ïîãëîùåíèÿ ñâåòà áîëåå 25 %, ñòåêëî äîëæíî áûòü çàêàëåííûì. Äîïóñêàåòñÿ âìåñòî êîýôôèöèåíòà ïîãëîùåíèÿ ñâåòà èñïîëüçîâàòü êîýôôèöèåíò ïîãëîùåíèÿ ñîëíå÷íîé ýíåðãèè ñòåêëîì. Äëÿ íåóïðî÷íåííîãî ñòåêëà (â òîì ÷èñëå ìíîãîñëîéíîãî) êîýôôèöèåíò ïîãëîùåíèÿ ñîëíå÷íîé ýíåðãèè äîëæåí áûòü íå áîëåå 50 %.

### 12 Ãàðàíòèèèçãîòîâèòåëÿ

12.1 Èçãîòîâèòåëü ãàðàíòèðóåò ñîîòâåòñòâèå ñòåêëà òðåáîâàíèÿì íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà ïðè ñîáëþäåíèè ïðàâèë ýêñïëóàòàöèè, óïàêîâêè, òðàíñïîðòèðîâàíèÿ è õðàíåíèÿ.

12.2 Ãàðàíòèéíûé ñðîê õðàíåíèÿ ñòåêëà — íå ìåíåå òðåõ ìåñÿöåâ ñ äàòû îòãðóçêè ñî ñêëàäà èçãîòîâèòåëÿ èëè øåñòè ìåñÿöåâ ñî äíÿ èçãîòîâëåíèÿ.

ÓÄÊ 666.151:006.354 ÎÊÑ 81.040.20 È17 ÎÊÏ 59 1300

Êëþ÷åâûå ñëîâà: ñòåêëî ñ ñîëíöåçàùèòíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì, ñòåêëî ñ äåêîðàòèâíûì ìÿãêèì ïîêðûòèåì, îñíîâíûå ðàçìåðû, õàðàêòåðèñòèêè, óïàêîâêà, ìàðêèðîâêà, òðåáîâàíèÿ áåçîïàñíîñòè, ìåòîäû êîíòðîëÿ, òðàíñïîðòèðîâàíèå, õðàíåíèå

Ðåäàêòîð *Í.Â. Òàëàíîâà*

Òåõíè÷åñêèé ðåäàêòîð *Â.Í. Ïðóñàêîâà* Êîððåêòîð *Â.Å. Íåñòåðîâà*

Êîìïüþòåðíàÿ âåðñòêà *Â.È. Ãðèùåíêî*

Ñäàíî â íàáîð 22.08.2011. Ïîäïèñàíî â ïå÷àòü 16.09.2011. Ôîðìàò 60õ841/8. Ãàðíèòóðà Àðèàë. Óñë. ïå÷. ë. 1,86. Ó÷.-èçä. ë. 1,45. Òèðàæ 141 ýêç. Çàê. 854.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ÔÃÓÏ «ÑÒÀÍÄÀÐÒÈÍÔÎÐÌ», 123995 Ìîñêâà, Ãðàíàòíûé ïåð., 4. www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Íàáðàíî âî ÔÃÓÏ «ÑÒÀÍÄÀÐÒÈÍÔÎÐÌ» íà ÏÝÂÌ.

Îòïå÷àòàíî â ôèëèàëå ÔÃÓÏ «ÑÒÀÍÄÀÐÒÈÍÔÎÐÌ» — òèï. «Ìîñêîâñêèé ïå÷àòíèê», 117418 Ìîñêâà, Íàõèìîâñêèé ïðîñïåêò, 31, ê. 2.