

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| Управление<br>по стандартизации<br>при<br>Госплане СССР | ГОСУДАРСТВЕННЫЙ<br>ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ | ГОСТ 838-53           |
|   | СТЕКЛА АВИАЦИОННЫХ<br>ПРИБОРОВ          | Взамен<br>ГОСТ 838-49 |
|   | Технические условия                     | Группа П04            |

Настоящий стандарт распространяется на плоские стекла, предназначенные для защиты авиационных приборов со стороны циферблата.

### I. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. По внешнему виду стекла должны соответствовать данным табл. 1.

Таблица 1

| Показатели   | Требования  |
|--|---|
| а) Пузыри и мошка размером более 0,5 мм в сосредоточенном виде   | Не допускаются  |
| б) Щербины (выемки в торце стекла) глубиной по толщине стекла более 0,4 мм и по длине (считая от кромки к центру) более 0,5 мм | Не допускаются  |
| в) Зазубрины (выступы в торце стекла) более 0,2 мм   | Не допускаются  |
| г) Свиль (прозрачные нитевидные включения)   | Не допускается видимая в проходящем свете   |
| д) Полосность или волнистость (участки стекла, обладающие свойством искажать изображение при просматривании сквозь стекло)     | Для стекла неполированного не допускается, если при просмотре в проекционном фонаре отклонение нити на экране превышает 5 угловых минут<br><br>Для стекла полированного не допускается, но при просмотре в зеркальном аллюскопе угловое смещение в нормальных пучках лучей не должно превышать 4 минут. |
| е) Царапины  | Допускаются в количестве и по размерам согласно утвержденным эталонам между потребителем и поставщиком  |

*Продолжение*

| Показатели   | Требования     |
|--|----------------|
| ж) Отбитые края  | Не допускаются |
| з) Инеродные включения как не разрушающие, так и разрушающие (непроваренные частицы шихты, закристаллизовавшееся стекло, частицы иного коэффициента преломления, камень и неразваренные частицы огнеупорного припая) | Не допускаются |

2. Форма и контурные размеры стекла должны устанавливаться в чертежах потребителей, согласованных с поставщиком.

3. Отклонения размеров стекол по диаметру не должны превышать данных табл. 2.

Таблица 2

| Диаметры стекол            | Отклонение диаметра в <i>мм</i> при толщине стекла |                        |
|----------------------------|--|------------------------|
|                            | до 3 <i>мм</i>                                     | Свыше 3 до 5 <i>мм</i> |
| до 100 <i>мм</i>           | -0,5   | -0,6                   |
| свыше 100 до 200 <i>мм</i> | -0,8   | -0,9                   |

4. Отклонения размеров стекол по толщине не должны превышать:

- а) для толщин до 3 *мм* . . . . . ±0,2 *мм*
- б) для толщин свыше 3 до 5 *мм* . . . . ±0,3 »

5. Разнотолщинность отдельного стекла не должна превышать 0,1 *мм*.

6. Для стекол диаметром свыше 200 *мм* и толщиной свыше 5 *мм* допустимые отклонения по диаметру и толщине должны быть установлены соглашением сторон.

7. По требованию потребителя стекла могут изготавляться со шлифованными фасками и торцами, а стекла толщиной 3,0 *мм* и выше — полированными с обеих сторон.

8. Коэффициент светопрозрачности стекла должен быть не менее 0,85 на 1 *см* толщины.

9. Стекло должно быть равномерно отожжено. Допускаемые напряжения стекла, измеряемые величиной двойного лучепреломления, не должны превышать 10 миллимикрон/см на 1 мм толщины стекла.

10. Стекло должно быть химически стойким и при испытании его на щелочеустойчивость потеря его в весе не должна превышать норм, установленных ГОСТ 111—41.

11. Стекло не должно давать трещин и не должно менять светопрозрачности при изменениях температур от +50°C до —60°C в течение гарантийного срока службы авиационных приборов.

12. Стекло должно иметь ровную поверхность. Допускается односторонняя кривизна (стрела прогиба) не более 0,2% от диаметра стекла.

13. Стекло не должно иметь острых граней. Границы должны быть притуплены.

## II. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

14. Стекла должны быть приняты отделом технического контроля (ОТК) завода-поставщика.

Завод-поставщик обязан гарантировать соответствие всех выпускаемых стекол требованиям настоящего стандарта и сопровождать каждую партию стекол документом установленной формы, удостоверяющим их качество.

15. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества стекла и соответствие его показателей требованиям настоящего стандарта, применяя правила и методы испытаний, указанные в пп. 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25 и 26.

16. К контрольной проверке стекла должны предъявляться заказчику партиями. Размер предъявляемой к приемке партии должен устанавливаться соглашением сторон.

17. Соответствие стекла требованиям пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 настоящего стандарта при контрольной проверке должно проверяться на количестве стекол согласно табл. 3.

Таблица 3

| Что проверяется               | Пункты настоящего стандарта | Количество проверяемых стекол в % от предъявленной партии |
|-------------------------------|-----------------------------|---|
| Внешний вид                   | 1, 7, 13                    | Не менее 3  |
| Размеры стекла                | 2, 3, 4, 5, 6, 12           | Не менее 5  |
| Коэффициент светопрозрачности | 8                           | Не менее 1  |

18. В случае несоответствия требованиям настоящего стандарта хотя бы одного стекла из отобранных для контрольной проверки отбирается удвоенное количество стекол против указанного в п. 17 настоящего стандарта для повторной проверки.

В случае несоответствия требованиям настоящего стандарта хотя бы одного из вторично отобранных стекол вся партия подлежит забракованию.

19. Соответствие стекол требованиям, не оговоренным в п. 17 настоящего стандарта, должно проверяться заводом-поставщиком при периодических испытаниях, но не реже 2 раз в год.

20. Соответствие стекол требованиям п. 1д (полосность) у неполированных стекол должно проверяться по методу, установленному ГОСТ 683—52, п. 22.

21. Соответствие стекол требованиям пп. 1а, 1б, 1в, 1г, 1е, 1ж, 1з должно проверяться невооруженным глазом в проходящем свете. Стекло должно быть на уровне глаза наблюдателя, перпендикулярно к лучу зрения и на расстоянии 0,5 м от глаза.

22. Соответствие стекол требованиям пп. 2, 3, 4, 5 и 12 настоящего стандарта должно проверяться шаблонами или соответствующими инструментами и контрольными приспособлениями.

23. Светопрозрачность стекла (п. 8) должна проверяться по методу, установленному ГОСТ 683—52, п. 21.

24. Качество отжига стекла (п. 9) должно проверяться при помощи поляриметра с компенсатором (пластиинкой 1/4 волны) на образцах, вырезанных из отобранных для испытания стекол.

25. Соответствие стекол п. 10 (щелочеустойчивость) требованиям настоящего стандарта должно проверяться по методу, установленному ГОСТ 111—41 на образцах, вырезанных из отобранных для испытания стекол.

26. Соответствие стекол требованиям п. 11 настоящего стандарта должно проверяться следующим образом. Стекла помещают в холодильную камеру при температуре  $-60^{\circ}\pm5^{\circ}\text{C}$  с выдержкой их в течение 15—20 мин., затем стекла переносят в термостат и выдерживают их при температуре  $50^{\circ}\pm5^{\circ}\text{C}$  в течение 5 мин.

Перенос стекол из холодильной камеры в термостат должен продолжаться не более 1 мин.

### III. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

27. Стекла перед упаковкой перекладываются мягкой бумагой. Между стеклами не должно быть песчинок, осколков и крошек стекла или других частиц его, могущих поцарапать поверхность стекла.

28. Пачки стекол одного размера по 50 шт. должны завертываться в оберточную бумагу. На каждой пачке должен быть указан размер стекол.

29. Пачки стекол укладываются на ребро в прочные деревянные ящики. Ряды пачек должны быть переложены сухой древесной стружкой. Вес ящика со стеклами не должен превышать 50 кг.

30. Каждый ящик должен быть снабжен упаковочным листом, в котором должны быть указаны:

- а) наименование завода-изготовителя;
- б) наименование изделия («стекла»);
- в) год выпуска;
- г) номер настоящего стандарта;
- д) количество стекол и их размеры;
- е) номер контролера и номер упаковщика.

31. Каждая партия стекол должна быть снабжена документом, удостоверяющим качество принятого стекла ОТК завода-поставщика.

32. На крышке каждого ящика черной несмыываемой краской должны быть нанесены:

- а) товарный знак завода-изготовителя;
- б) количество и размеры стекол;
- в) надписи «Верх» и «Осторожно—стекло!», «Не бросать!» и «Не кантовать!».

33. Стекла должны храниться в закрытых сухих помещениях.

34. При транспортировании и хранении ящики со стеклами должны ставиться крышками кверху.

35. Не допускается при хранении, погрузке, транспортировании и выгрузке кантовать ящики или устанавливать их в наклонном положении.

Цена 20 коп.

Л168906 Стандартгиз. Подп. к печ. 31/VII 1953 г. 0,375 п. л. Тир. 12 000  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1786