

УДК 683.33:629.7

Группа Д15

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00665-73

ЗАМОК ВИНТОВОЙ  
Технические условия

Взамен

Лит. изм. а  
№ изв. 5498

Распоряжением Министерства от 12 декабря 1973 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1975 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на винтовой замок (в дальнейшем изложении - замок), предназначенный для крепления крышек люков самолетов и вертолетов.

Изм. № дубликата  
Изм. № подлинника

1872

Издание официальное

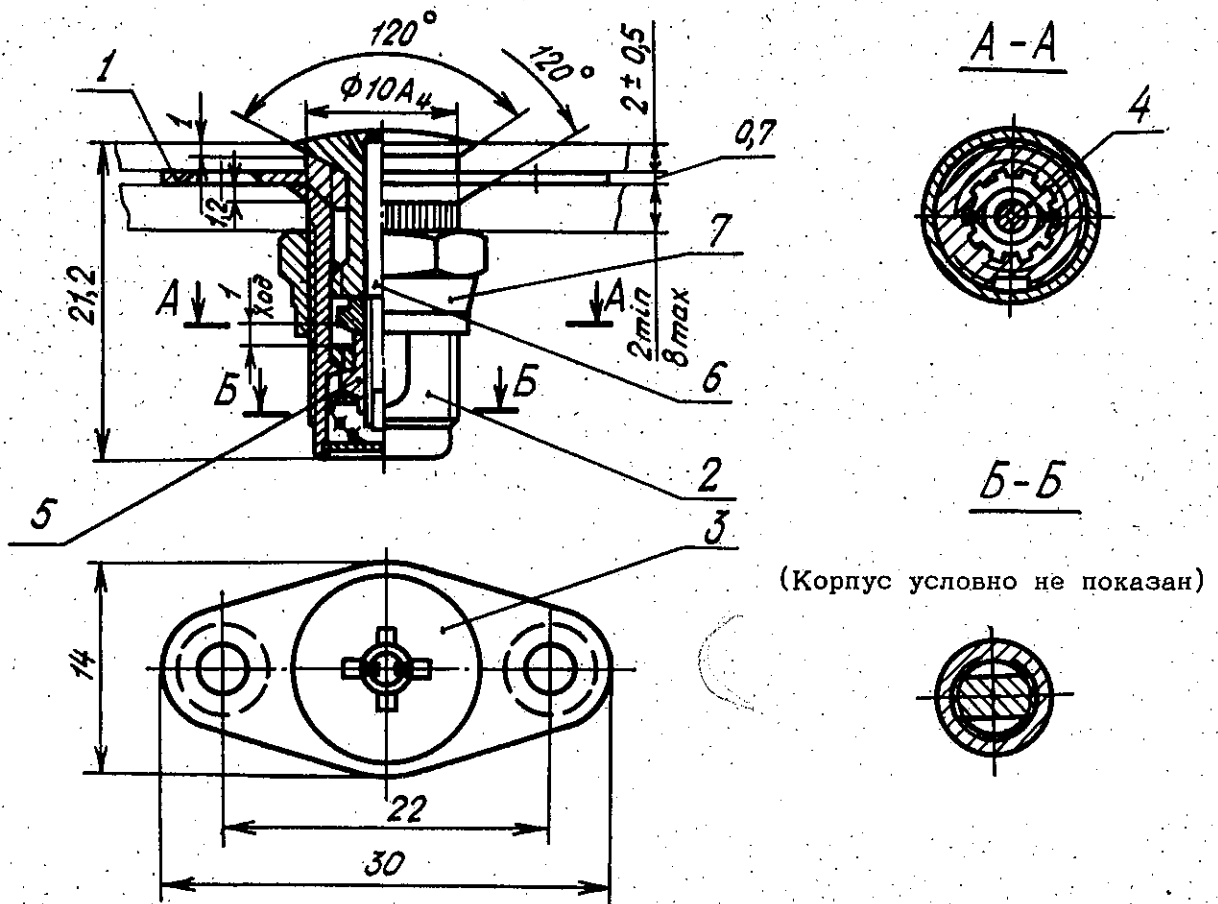


Перепечатка воспрещена

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Замок должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Основные размеры замка должны соответствовать указанным на черт. 1.



1 - фланец; 2 - корпус; 3 - винт; 4 - стопор;  
5 - грибок; 6 - толкатель; 7 - гайка

Черт. 1

1.3. Конструкция замка должна обеспечивать:

- а) свободное перемещение толкателя в расточке винта от действия отвертки;
- б) свободное свинчивание винта с резьбой корпуса в положении стопора, смещенном вниз до упора;
- в) закрытое положение винта относительно корпуса через каждые  $36^\circ$  его поворота (проверка производится путем смещения толкателя отверткой на ход 1 мм);

Лит. изм.  
№ изв.

1872

Инд. № дубликата  
Инд. № подлинника

г) свободное свинчивание винта с резьбой фланца;

д) ход стопора, равный 1 мм.

1.4. Замок должен закрываться (при установленном во фланце винте) поворотом винта на 1,5 оборота.

1.5. Поверхности деталей замка не должны иметь рисок, трещин, заусенцев, вмятин и других механических повреждений.

1.6. Неуказанные предельные отклонения размеров - по 722АТ.

1.7. Масса замка не должна быть более 0,0125 кг.

1.8. Разрушающие нагрузки, действующие на замок, не должны быть менее указанных в табл. 1.

Таблица 1

| Характер разрушения | Разрушающие нагрузки, кгс |
|---------------------|---------------------------|
| На отрыв винта      | 1300                      |
| На сдвиг фланца     | 1400                      |

1.9. Замки должны быть работоспособны в процессе и после внешних воздействий, указанных в табл. 2, а также после воздействия морского тумана.

Таблица 2

| Воздействующий фактор  | Значение величины воздействующего фактора |
|--|---|
| Вибрационные нагрузки:   |   |
| диапазон частот, Гц . . . . .  | 300                                       |
| максимальное ускорение, $g$ . . . . .                                | 10  |
| максимальная амплитуда, мм . . . . .                                 | 10  |
| Повышенная температура:  |   |
| рабочая, $^{\circ}C$ . . . . .                                       | +250                                      |
| Пониженная температура:  |   |
| рабочая, $^{\circ}C$ . . . . .                                       | -60                                       |
| Относительная влажность, %, при температуре $+40^{\circ}C$ . . . . . | 98  |

1.10. Показатели надежности замков и их значения должны соответствовать указанным в табл. 3.

|              |      |
|--------------|------|
| Лит. изм.    |      |
| № изв.       |      |
| № дубликата  | 1872 |
| № подлинника |      |

Таблица 3

| Наименование показателя  | Значение показателя |
|--------------------------|---------------------|
| Назначенный ресурс, цикл | 3000                |
| Срок службы, год         | 10                  |
| Срок сохраняемости, год  | 3                   |

1.11. После установки замка на изделие необходимо:

- гайку обжать на корпусе (черт. 1, сечение А-А) согласно черт. 2;
- грибок обжать на толкателе (черт. 1, сечение Б-Б) согласно черт. 2;



2 - корпус; 5 - грибок; 6 - толкатель; 7 - гайка

Черт. 2

Наименование и обозначение замка:

Замок ОСТ 1 00665-73

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Замки должны быть подвергнуты приемочному контролю отделом технического контроля (ОТК) завода-изготовителя.

Контролю подвергается каждый замок из предъявленной к сдаче партии. Контроль замков должен содержать:

а) проверку качества сборки, отделки и габаритно-присоединительных размеров;

б) проверку массы взвешиванием на весах с точностью до  $\pm 1$  г;

в) проверку работоспособности замка тремя циклами срабатывания.

Цикл срабатывания включает:

- совмещение фланца замка с корпусом;
- закрытие замка вращением винта отверткой в направлении по часовой стрелке, при этом должно быть предварительно обеспечено смещение толкателя до упора;
- открытие замка поворотом винта в обратном направлении до установки его в резьбовом отверстии фланца;
- отделение фланца от корпуса;

г) испытания на разрыв и срез двух замков от партии по одному на каждый вид испытаний.

Лит. изм.

№ изм.

1872

Ив. № дубляжката

Ив. № родливника

2.2. Замки, принятые ОТК, предъявляются представителю заказчика партиями извещением установленной формы. Размер партии, предъявленной для приемки, устанавливается совместным решением изготовителя и представителя заказчика.

В процессе контроля заказчиком замки подвергаются приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

Приемо-сдаточные испытания должны содержать контроль и испытания замков в объеме, предусмотренном пунктом 2.1 настоящего стандарта.

2.3. Если при контроле в предъявленной партии будут обнаружены дефекты или несоответствие хотя бы одного замка требованиям настоящего стандарта, вся партия замков возвращается для выявления причин брака и устранения дефектов.

После устранения дефектов и перепроверки ОТК партия может быть повторно предъявлена к сдаче.

2.4. В случае обнаружения брака или несоответствия требованиям настоящего стандарта при повторном предъявлении вся партия замков бракуется.

Возможность использования этих замков в каждом отдельном случае решается заказчиком, изготовителем и разработчиком совместно.

2.5. Периодические испытания замков проводятся один раз в год по графику, утвержденному руководством предприятия-изготовителя по согласованию с заказчиком.

2.6. Периодическим испытаниям подвергаются три замка, выбранные произвольно представителем заказчика из партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания.

2.7. Периодические испытания должны содержать:

- проверку размеров замков в собранном виде и их деталей после разборки (допускается проверка размеров деталей, поступивших на окончательную сборку россыпью);
- проверку на вибрационные нагрузки, повышенную и пониженную температуру\*;
- проверку работоспособности замков на 3000 циклов срабатываний;
- испытания на коррозионную стойкость (в морском тумане);
- испытания на влагоустойчивость.

Примечание. Испытания, отмеченные "\*", по согласованию с заказчиком допускается не проводить.

2.8. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы одного замка приемка очередных партий и отгрузка ранее принятых замков прекращается до выяснения причин и устранения в указанных замках всех обнаруженных дефектов.

|           |      |
|-----------|------|
| Лит. изм. | а    |
| № изв.    | Б498 |

|                   |      |
|-------------------|------|
| Инв. № дубликата  | 1872 |
| Инв. № подлинника |      |

2.9. После устранения обнаруженных дефектов и перепроверки ОТК замки подвергаются в полном объеме повторным периодическим испытаниям на удвоенном количестве образцов.

2.10. Если при повторных испытаниях будет обнаружено несоответствие требованиям настоящего стандарта хотя бы одного замка, вся партия и неотгруженные замки бракуются.

Возможность использования этих замков в каждом отдельном случае решается заказчиком, изготовителем и разработчиком совместно.

2.11. В зависимости от характера и причин дефекта, обнаруженного при испытаниях, заказчик, изготовитель и разработчик должны принять совместное решение в отношении замков уже отгруженных изготовителем.

2.12. Результаты периодических испытаний оформляются актом, утверждаемым представителем заказчика и главным инженером предприятия-изготовителя.

### 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

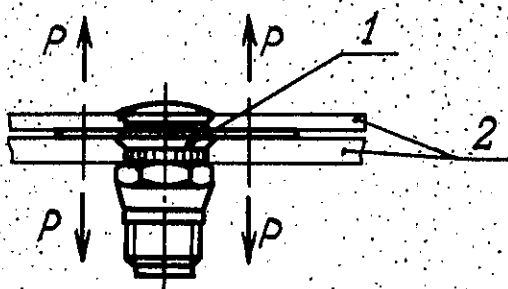
3.1. Контроль наружного вида и размеров.

3.1.1. Осмотр деталей замков проводится невооруженным глазом или с помощью лупы пяти-восьмикратного увеличения.

3.1.2. Проверка размеров проводится специальным (предельными калибрами, шаблонами и т.д.) или универсальным измерительным инструментом.

3.2. Испытания на разрыв и срез.

3.2.1. Испытания на разрыв проводятся согласно схеме, указанной на черт. 3, до разрушения образца.



1 - замок; 2 - пакет

Черт. 3

3.2.2. Испытания на срез проводятся согласно схеме, указанной на черт. 4, до разрушения образца.

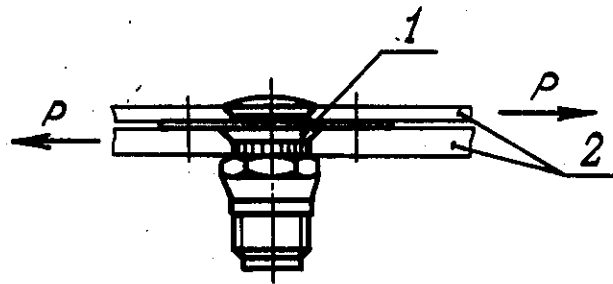
Лит. изм.

№ изм.

1872

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника



1 - замок; 2 - пакет

Черт. 4

3.2.3. Разрушающие нагрузки при испытаниях на разрыв и срез не должны быть менее указанных в настоящем стандарте.

3.3. Испытание на виброустойчивость.

3.3.1. Испытание на виброустойчивость проводится на стендах с однокомпонентной вертикальной или горизонтальной вибрацией поочередно в осевом и радиальном направлении замка.

3.3.2. Значения испытательных режимов должны выдерживаться с погрешностью, не превышающей:

- а) по амплитуде вибрации  $\pm 15\%$ ;
- б) по частоте вибрации  $\pm 5\%$ ;
- в) по ускорению  $\pm 20\%$ .

3.3.3. Весь диапазон частот разбивается на поддиапазоны согласно табл. 4.

Таблица 4

| Поддиапазоны частот, Гц | Ускорение, $\varphi$ | Амплитуда, мм | Поддиапазоны частот, Гц | Ускорение, $\varphi$ | Амплитуда, мм           |
|-------------------------|----------------------|---------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| 10 - 20                 | Не контролируется    | 2,0           | 50 - 60                 | 10                   | Соответствует ускорению |
| 20 - 30                 |                      |               | 60 - 80                 |                      |                         |
| 30 - 40                 |                      | 1,5           | 80 - 100                |                      |                         |
| 40 - 50                 |                      | 1,0           | 100 - 120               |                      |                         |
|                         |                      |               | 120 - 150               |                      |                         |
|                         |                      |               | 150 - 200               |                      |                         |
|                         |                      |               | 200 - 250               |                      |                         |
|                         |                      |               | 250 - 300               |                      |                         |

Лит.изм.  
№ изв.

Инд. № дубликата  
Инд. № подлинника  
1872

Внутри каждого поддиапазона частота должна изменяться плавно. Время прохождения каждого поддиапазона 2 мин.

3.3.4. Замки считаются выдержавшими испытания на виброустойчивость, если отсутствуют механические повреждения, заедание и случаи произвольного открывания.

3.4. Испытания при повышенной и пониженной температурах.

3.4.1. Испытания при повышенной и пониженной температурах проводятся для определения работоспособности замков после их воздействия.

Замки помещаются в камеру, в которой устанавливается рабочая температура +250 или минус 60°С, в зависимости от вида испытаний, и выдерживаются в течение 2 ч.

Камера открывается, и после установления нормальной температуры замки проверяются на отсутствие заеданий.

3.5. Испытание на воздействие морского тумана.

3.5.1. Испытания на воздействие морского тумана проводятся с целью определения коррозионной стойкости материалов и покрытий замков.

3.5.2. Для проведения испытаний замки помещаются в камеру, температура в которой устанавливается равной  $+27 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , и подвергаются воздействию морского (соляного) тумана, созданного распылением синтетического раствора солей.

Раствор готовится на дистиллированной воде по следующему рецепту:

|   | Концентрация, г/л |
|---|-------------------|
| Хлористый натрий . . . . .              | 27                |
| Хлористый магний . . . . .              | 6                 |
| Хлористый кальций (безводный) . . . . . | 1                 |
| Хлористый калий . . . . .               | 1                 |

3.5.3. Распыление раствора производится пульверизатором или centrifугой аэрозольного аппарата. Туман, полученный в камере, должен обладать дисперсностью 1-5 мкм (90% капель) и водностью 2-3 г/м<sup>3</sup>.

3.5.4. Распыление раствора должно производиться в течение 15 мин каждый час.

Общая продолжительность испытаний равна 7 суткам.

3.5.5. По окончании испытаний замки извлекаются из камеры и производится осмотр наружных и внутренних поверхностей деталей.

3.5.6. Замки считаются выдержавшими испытания, если не обнаружены повреждения покрытий и отсутствует коррозия.

Лит. изм.  
№ изв.

1872

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника



3.6. Испытание на влагоустойчивость.

3.6.1. Испытание на влагоустойчивость производится с целью определения коррозионной стойкости материалов и покрытий замков в условиях воздействия повышенной влажности.

3.6.2. Замки помещаются в камеру. Температура в камере устанавливается +40° С, влажность - 85-100%. При этом должно наблюдаться выпадение росы, которое обеспечивается ежесуточно либо путем понижения температуры воздуха в камере на 5-10° С (на время не более 1 ч) и последующего быстрого повышения ее, либо путем подачи в камеру более теплого (на 5-10° С выше, чем температура воздуха в камере) увлажненного воздуха.

3.6.3. По истечении 10 суток замки извлекаются из камеры и после выдержки в нормальных климатических условиях в течение 12 ч производится осмотр наружных и внутренних поверхностей деталей.

3.6.4. Замки считаются выдержавшими испытание, если не обнаружены повреждения покрытий и отсутствует коррозия.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировать обозначение и клеймить окончательную приемку на бирке.

4.2. Маркировка должна быть четкой и сохраняться в течение всего срока службы изделия.

4.3. Все изделия перед упаковкой должны быть очищены от грязи и стружки и смазаны пушечной смазкой ПВК ГОСТ 10586-63.

4.4. Смазанные изделия должны быть обернуты парафинированной бумагой марки БП-5 по ГОСТ 9569-65.

4.5. Изделия при отправке должны быть упакованы в деревянные ящики, изготовленные по ГОСТ 5959-71, тип 1, выстланные внутри парафинированной бумагой марки БП-5 по ГОСТ 9569-65.

4.6. Упаковка должна полностью предохранять изделия от повреждений при транспортировании.

4.7. Упаковка изделий в страны с тропическим климатом должна производиться по действующему в отрасли документу.

4.8. Масса брутто ящика не должна быть более 30 кг.

4.9. Транспортирование разрешается любым видом транспорта.

|                   |      |
|-------------------|------|
| Лит. изм.         | а    |
| № изв.            | 5498 |
| Изм. № дубликата  | 1872 |
| Изм. № подлинника |      |

4.10. В каждый ящик должен быть вложен паспорт, удостоверяющий качество поставляемых замков и соответствие требованиям настоящего стандарта, и упаковочный лист с клеймом технического контроля, подписанный ответственным за упаковку.

В упаковочном листе должны быть указаны:

- а) количество упакованных изделий;
- б) дата изготовления и упаковки (месяц, год);
- в) наименование и обозначение изделия.

4.11. На ящике должны быть нанесены:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) наименование и обозначение изделия;
- в) количество упакованных изделий.

4.12. Хранение замков и их деталей должно производиться в упаковке, предусмотренной настоящим стандартом, в сухих, отапливаемых помещениях, соответствующих требованиям действующей в отрасли документации.

## 5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

5.1. Поставщик должен гарантировать соответствие замков требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий применения и хранения, установленных стандартом.

5.2. Гарантийный срок устанавливается 7 лет с момента установки на изделие.

Лит.изм.

№ изв.

Ино. № дубляжата

Ино. № подлинника

1872