УДК 683.33:629.7

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00665-73

ЗАМОК ВИНТОВОЙ
Технические условия

Взамен

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.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

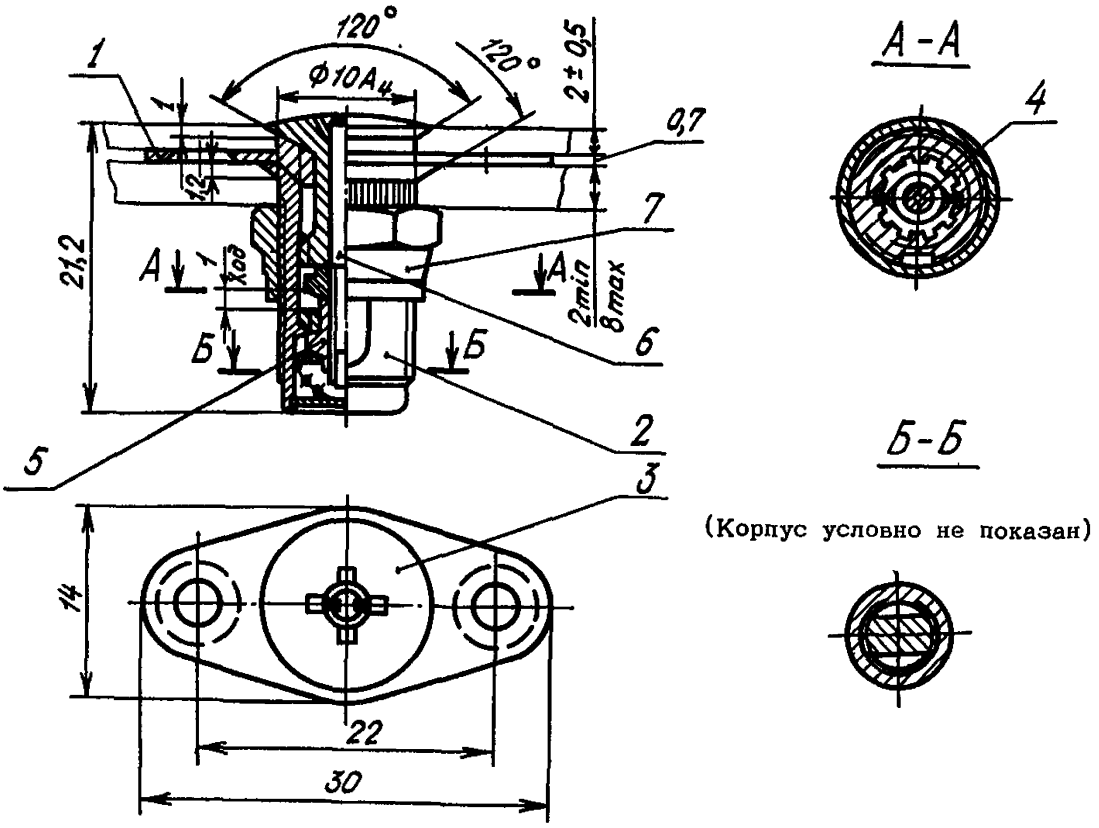
Инв. № дубликата 1872
Инв. № подлинника
Лит.изм. а
№ изв. 5498

gost.e-ecolog.ru

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Замок должен изготовляться 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° его поворота (проверка производится путем смещения толкателя отверткой на ход 1 мм);

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
1872
Лит.изм.
№ изв.

г) свободное свинчивание винта с резьбой фланца;

д) ход стопора, равный 1 мм.

1.4. Замок должен закрываться (при неустановленном 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, °С	+250
Пониженная температура:	
рабочая, °С	-60
Относительная влажность, %, при температуре +40°С	98

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

Лит. изм. № изв
1872
Инв. № дубликата Инв. № подлинника

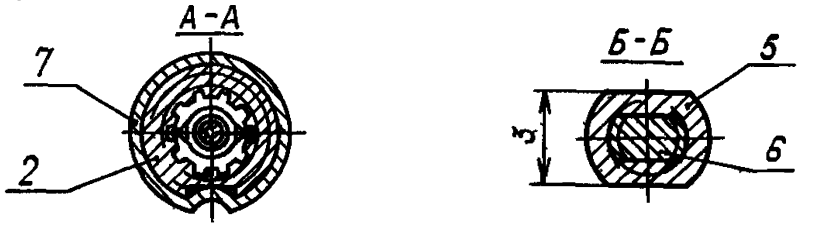
Таблица 3

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

1.11. После установки замка на изделие необходимо:

а) гайку обжать на корпусе (черт. 1, сечение А-А) согласно черт. 2.

б) 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 ±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 | № изв
1872
Инв № дубликата | Инв № подлинника

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 вторично 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 5498
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

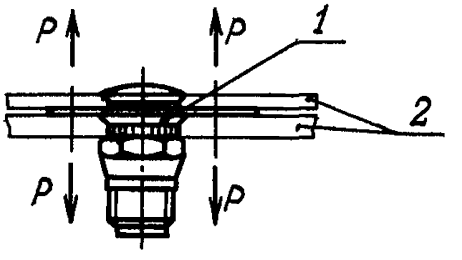
3.1. Контроль наружного вида и размеров.

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.

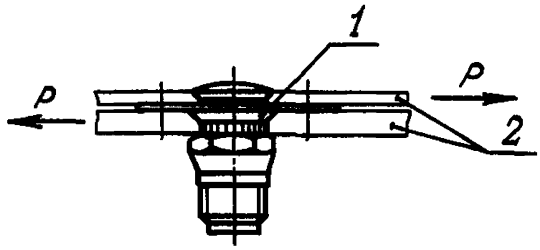


1 - замок; 2 - пакет

Черт. 3

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

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
1872
Лист изм
№ изв



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 ±15%;

б) по частоте вибрации ±5%;

в) по ускорению ±20%.

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

Таблица 4

Поддиапазоны частот, Гц	Ускорение, q	Амплитуда, мм	Поддиапазоны частот, Гц	Ускорение, q	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		

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
1872
Лит. изм
№ изв

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 $+27 \pm 2^{\circ}$С, и подвергаются воздействию морского (соляного) тумана, созданного распылением синтетического раствора солей.

Раствор приготовляется 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 центрифугой аэрозольного аппарата. Туман, полученный в камере, должен обладать дисперсностью 1–5 мкм (90% капель) и водностью 2–3 г/м^3.

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.

Инв № дубликата | Инв № подлинника | 1872 | Пит изм | № изв

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 - 95-100%. 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.

Инв. № дубликата | 1872
Инв. № подлинника
Лит изм. | а
№ изв | 5498

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
1872
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
gost.e-ecolog.ru