№ изм. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5
№ изв. | 6141 | 7277 | 3575 | 9568 | 9697
Инв. № подлинника | 1687
Взам. № дубликата

УДК 621.882.3:629.7

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00646-73

ГАЙКИ-ПИСТОНЫ

Технические условия

На 8 страницах

Взамен 139АТУ

Проверен в 1986 г.
Подлежит проверке в 1996 г.

Проверен в 1981 г.
Подлежит проверке в 1986 г.

ОКП 75 8339

Распоряжением Министерства **от** 31 октября 1973 г. **№** 087-16

срок введения установлен с 1 июля 1974 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на гайки-пистоны и винты к ним.

Издание официальное ГР № 2865 от 17.12.73

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1. Технические требования

1 1 Гайки-пистоны и винты к ним должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по стандартам конструкции и размеров, в которых имеется ссылка на настоящий стандарт.

1 2 Основные материалы и их заменители, применяемые для изготовления гаек-пистонов и винтов к ним должны соответствовать нормативно-технической документации на полуфабрикаты, указанной в табл 1 Качество применяемых материалов и полуфабрикатов должно быть подтверждено сопроводительной документацией (сертификатами, анализами и т.п.).

Таблица 1

Марка материала	Нормативно-техническая документация на полуфабрикаты
10, 15, 25, 45	ГОСТ 5663-79
Д16П, Д1П	ГОСТ 14838-78
Д18	ГОСТ 14838-78
	ТУ 1-9-176-77

1.3 Режимы термической обработки должны соответствовать указанным в отраслевых инструкциях:

- для гаек-пистонов и винтов из стали - № 1029-75;
- для гаек-пистонов и винтов из алюминиевых сплавов - ПИ 1.2.255-83.

1.4 Гайки-пистоны и винты к ним должны иметь антикоррозионные покрытия, указанные в стандартах конструкции и размеров. Нанесение покрытий и технические требования к покрытиям - по отраслевым инструкциям, указанным в табл 2.

Таблица 2

Материал	Вид покрытия по ГОСТ 9.306-85		Отраслевая инструкция
	Наименование	Обозначение	
Стали углеродистые	Цинковое с радужным хроматированием	Ц.хр	ПИ 1 2.046-77
	Кадмиевое с радужным хроматированием	Кд.хр	
	Химическое фосфатное, получаемое в растворе азотно-кислого бария, монофосфата цинка и азотно-кислого цинка	Хим.Фос.окс	ПИ 1.2.084-78
Алюминиевые сплавы	Анодно-окисное, наполненное в растворе хроматов	Ан.Окс.нхр	№ 265-72

1 5 Допускается поставка гаек-пистонов по ОСТ 1 11194-73, ОСТ 1 11196-73 и винтов по ОСТ 1 11198-73 без покрытия. В этом случае в обозначении детали после номера типоразмера указывается обозначение "Бп", например:

"Гайка 2-Бп-ОСТ 1 11194-73"

На время хранения и транспортирования детали без покрытия должны быть законсервированы промасливанием или другим способом

1.6. Размеры диаметров гаек-пистонов, подвергаемых металлическим покрытиям, указаны после покрытия

№ изм 3 5
№ изв 8575 9697
Инв № дубликата 1637
Инв № подлинника

1.7 На поверхности гаек-пистонов не должно быть пятен, являющихся результатом коррозии, трещин, плен, заусенцев, рисок, вмятин и других механических повреждений.

Допускаются:

- дефекты поверхности, допускаемые стандартами или техническими условиями на проволоку, из которой изготовлены гайки-пистоны, в т.ч. дефекты, измененные в результате деформирования материала при высадке, не выходящие за пределы половины допуска на проверяемый размер;

- вмятины и следы от высадочного инструмента в пределах половины допуска на проверяемый размер;

- на внутренней поверхности гаек-пистонов односторонние риски - следы выхода метчика глубиной не более 0,05 мм;

- наслоение металла на неопорных торцах головок гаек-пистонов величиной не более 0,1 мм;

- облой, образовавшийся при высаживании головок и не полностью удаленный при галтовке, если размеры головок не выходят за пределы допусков.

1.8. Шероховатость поверхностей гаек-пистонов, полученных высадкой, не контролировать, она должна быть обеспечена инструментом.

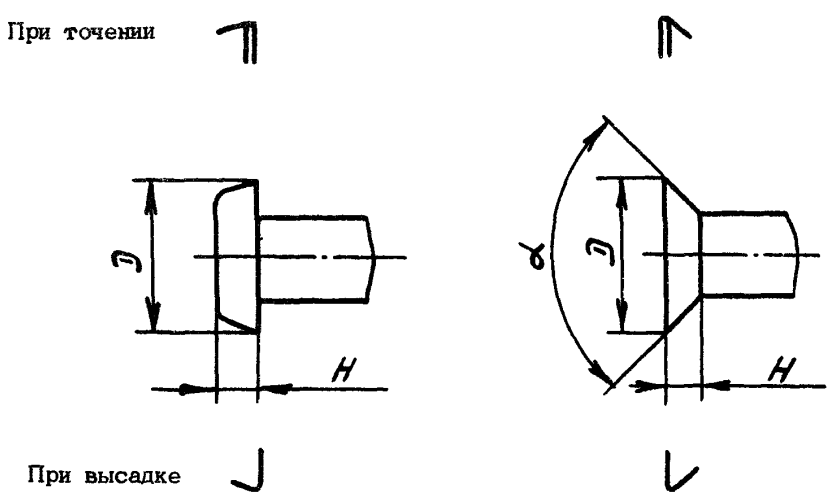
1.9. Резьба - по ОСТ 1 00105-83. Резьба должна быть чистой и не иметь заусенцев, сорванных ниток и вмятин.

1.10. Допускаются следующие отклонения формы поверхностей гаек-пистонов:

- отклонение от круглости стержня. Допуск круглости стержня равен допуску на диаметр стержня;

- отклонение от круглости головок. Допуск круглости потайных головок - 0,1 мм в радиусном выражении, плоских головок - равен допуску на диаметр головки;

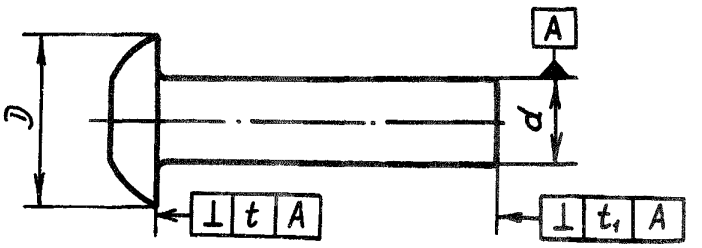
- притупление кромок головок, при этом форма и размеры притупления не регламентируются, но должны быть выдержаны размеры D, H и α, черт. 1.



Черт. 1

№ изм. 3 4
№ изв. 8575 9568
Инв № дубликата 1637
Инв. № подлинника

1.11. Допуск перпендикулярности опорного торца головки относительно оси стержня $t - 0{,}0087\,D$ (соответствует 30′) и торца стержня гайки-пистона с любой головкой относительно оси стержня $t_1 - 0{,}0524\,d$ (соответствует 3°), черт.1а



Черт.1а

1.12. Внешний вид, допуски формы и расположения поверхностей винтов должны соответствовать требованиям, установленным в ОСТ 1 31101-80.

1.13. При постановке винта (болта) в гайку-пистон резьбу следует смазать клеем. Выбор клея производится разработчиком изделия, исходя из условий эксплуатации соединения.

1.14. Перед постановкой гаек-пистонов в конструкцию необходимо определить ход постановочного инструмента для обеспечения образования замыкающей головки без дефектов, для чего следует произвести постановку не менее 10 гаек-пистонов на технологические образцы-имитаторы склепываемых деталей.

2. Правила приемки

2.1. Для проверки соответствия гаек-пистонов и винтов требованиям настоящего стандарта устанавливаются приемо-сдаточные испытания.

2.2. Гайки-пистоны и винты для приемки предъявляются партиями. Партия должна состоять из деталей одного обозначения.

Масса партии устанавливается изготовителем.

2.3. Приемо-сдаточные испытания гаек-пистонов и винтов проводятся в следующем объеме и последовательности на выборках от партии, указанных ниже:

а) контроль внешнего вида - 50 шт.;

б) контроль размеров - 50 шт.;

в) испытание гаек-пистонов на расклепываемость - 10 шт.;

г) испытание гаек-пистонов на срез - 10 шт.;

д) испытание винтов на разрыв - 10 шт.

2.4. Контроль и испытания образцов проводятся при температуре $25 \pm 10^{\circ}$C.

2.5. Если при контроле внешнего вида и размеров деталей будет обнаружено более пяти деталей, не соответствующих требованиям настоящего стандарта, то проводится повторный контроль на удвоенной выборке от партии. Результаты повторного контроля считаются окончательными.

2.6. Партии деталей, забракованные по внешнему виду и размерам, могут быть вновь предъявлены к приемке после сортировки и исправления.

2.7. Если при испытании на расклепываемость на корпусе хотя бы одной гайки-пистона образуется трещина, а при испытаниях гаек-пистонов на срез и винтов на разрыв будет обнаружена хотя бы одна деталь, не соответствующая требованиям настоящего стандарта, проводится повторная проверка на удвоенной выборке от партии на тот вид испытаний, по которому были получены неудовлетворительные результаты. Результаты повторной проверки считаются окончательными.

③ Зам. Изв. № 8575

№ изм. 3 5
№ изв. 8575 9697
Инв. № подлинника 1637
Инв. № дубликата

3. Методы испытаний

3.1. Контроль внешнего вида и размеров винтов – по ОСТ 1 31101-80.

3.2. Контроль внешнего вида гаек-пистонов проводится осмотром их невооруженным глазом. Допускается применять лупу 5–8-кратного увеличения. Для выявления поверхностных дефектов гайки-пистоны разрешается травить:

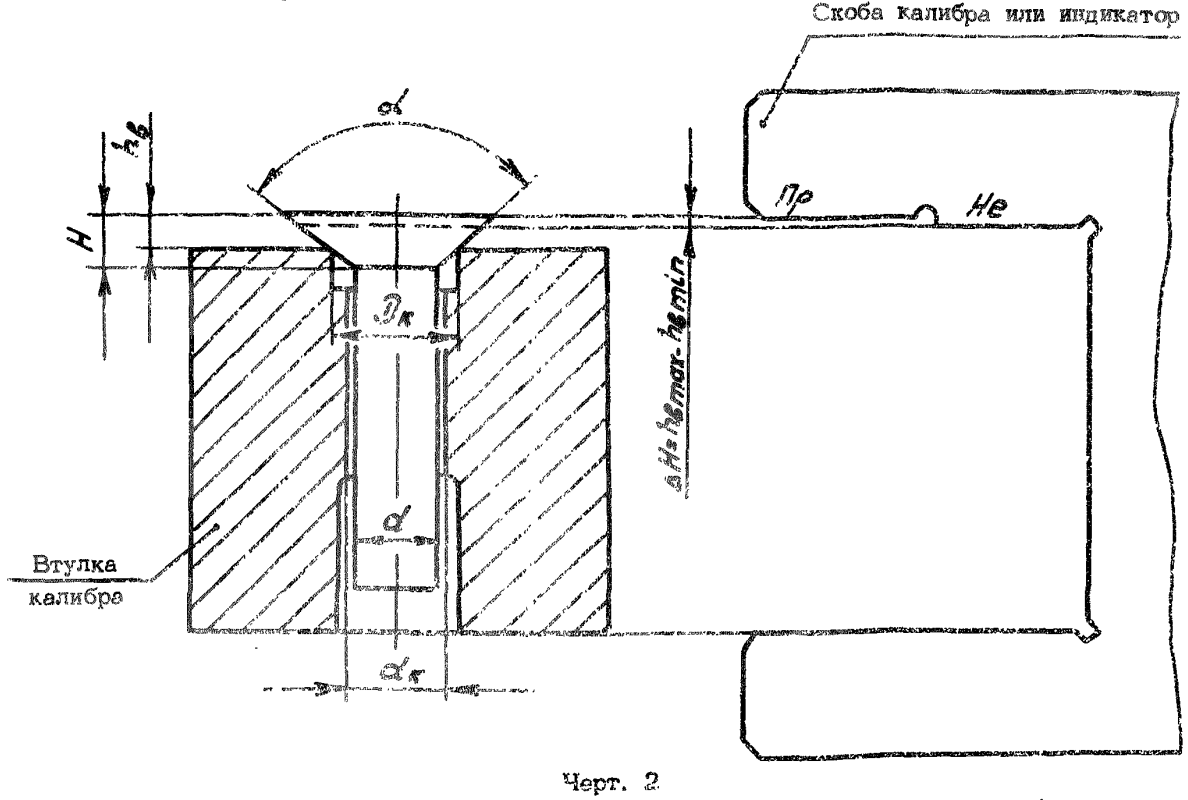
– из стали – в 50%-м растворе HCl;

– из алюминиевого сплава – в 10%-м растворе $NaOH$.

3.3. Контроль размеров гаек-пистонов проводится предельными калибрами, шаблонами, универсальным или специальным измерительным инструментом.

3.4. Диаметр стержня гайки-пистона должен измеряться на расстоянии 2 мм от головки и посередине стержня.

3.5. Контроль высоты H потайной головки гайки-пистона рекомендуется проводить по схеме, приведенной на черт.2.



Черт. 2

Диаметры калибра $D_к$ и $d_к$ и величина выступания головки над калибром h_g должны соответствовать указанным в табл.3.

Таблица 3

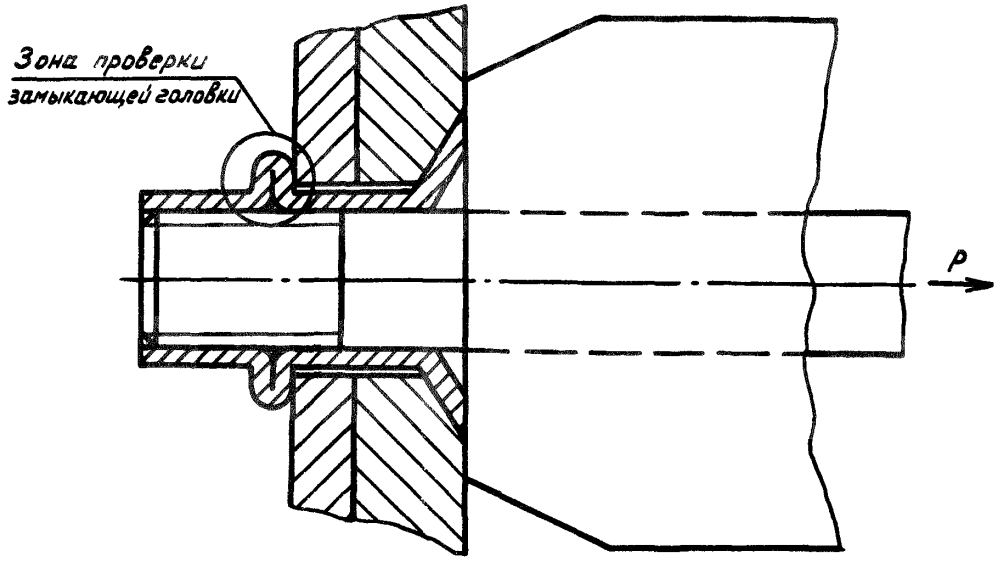
мм

d	$D_к$	$d_к$	h_g	
	Пред.откл. по H7		min	max
4	5,6	$d_{max}+0.01$	0,74	0,84
5	7,0		0,82	0,92

Инв. № дубликата 1687
Инв. № подлинника
№ изм. Нов. 4 8575
№ изв. 8568

3.6. Контроль толщины и качества покрытия проводится по соответствующим отраслевым инструкциям.

3.7. Испытание на расклепываемость гаек-пистонов проводится по схеме, приведенной на черт.3, в стальном пакете минимальной (для данного типоразмера) толщины.

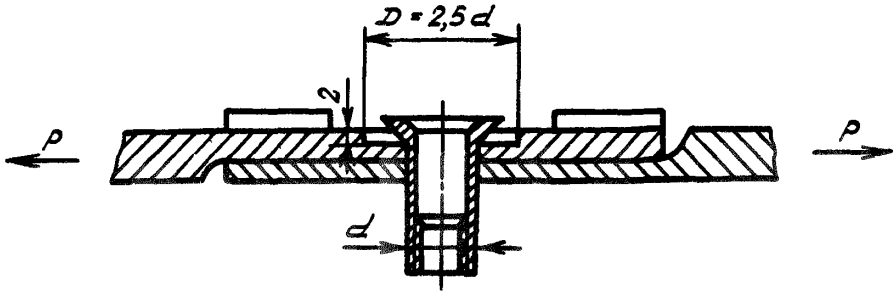


Черт. 3

Острые кромки в отверстии приспособления со стороны замыкающей головки заклепки должны быть скруглены. Радиус скругления 0,2 – 0,3 мм.

3.8. При осмотре полученных замыкающих головок допускается применение лупы 5–8-кратного увеличения.

3.9. Испытание на срез проводится на нерасклепанных гайках-пистонах без винтов в односрезном приспособлении с направляющими для срезающих пластин по схеме, приведенной на черт.4.



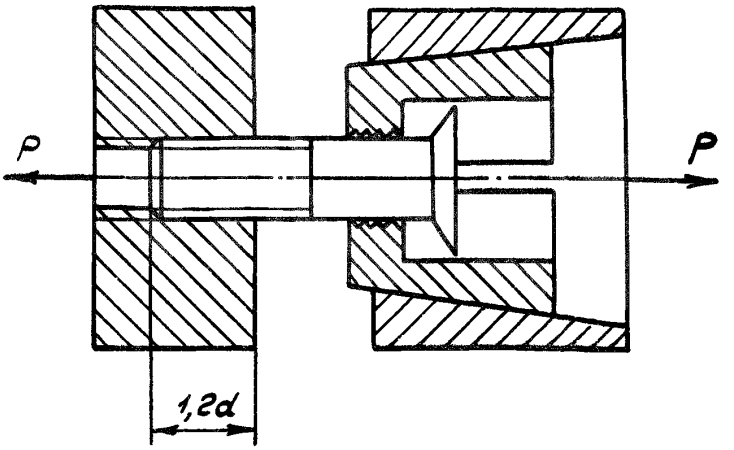
Черт. 4

Разрушающие нагрузки при испытаниях на срез должны быть:

- для гаек-пистонов из алюминиевого сплава – не менее 736 Н (75 кгс);
- для гаек-пистонов из стали диаметром 4 мм – не менее 981 Н (100 кгс), диаметром 5 мм – не менее 1275 Н (130 кгс).

Инв. № дубликата 1637
Инв. № подлинника
№ изв. 8575 Нов. 4 9568

3.10. Испытание винтов на разрыв стержня проводится по схеме, приведенной на черт.5.



Черт. 5

Разрушающие нагрузки при испытании должны быть:

- для винтов из алюминиевого сплава – не менее 3139 Н (320 кгс);
- для винтов из стали с резьбой М3 – не менее 2452 Н (250 кгс), с резьбой М4 – не менее 4905 Н (500 кгс).

4. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

4.1. Маркировать обозначение и клеймить окончательную приемку на бирке для партии деталей.

4.2. Упаковка, транспортирование и хранение – по ОСТ 1 31101-80.

№ изм. 5 9697
№ изв. Нов. 4 9568 8575
Инв. № дубликата 1637
Инв. № подлинника

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	1,2	–	–	–	6141			01.01.76.
2	1	2, 3, 4	–	–	7277			01.01.79
3	1	2, 3, 4	5,6,7,8	–	8575		15.02.82	01.01.83.
4	1,3,5, 6,7	–	–	–	9568		02.04.84	01.01.85
5	1,2,4, 7	–	–	–	9697		01.12.86	01.07.87

(3) Нов. Изв. 8575

Инвентарный № 1637

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
ОСТ 1 11193-73 ОСТ 1 11194-73	Гайки-пистоны с плоской головкой. Конструкция и размеры	1
ОСТ 1 11195-73 ОСТ 1 11196-73	Гайки-пистоны с потайной головкой. Конструкция и размеры	8
ОСТ 1 11197-73 ОСТ 1 11198-73	Винты. Конструкция и размеры	15
ОСТ 1 11199-73	Гайки-пистоны с плоской головкой глухие. Конструкция и размеры	20
ОСТ 1 00646-73	Гайки-пистоны. Технические условия	26

Перевод обозначений гаек-пистонов и винтов по отраслевым нормалям сборника АН-1092 на обозначения деталей по отраслевым стандартам настоящего сборника приведен в отдельном справочнике.

№ изм
№ изв 7277 8575
Инв № дубликата
Инв № подлинника 1637
gost.e-ecolog.ru