ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ 218— 2017

Техника авиационная

СИСТЕМЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Патрубки, наконечники с внешним конусом, для внутренней развальцовки

(SAE AS 5529, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным Государственным Бюджетным Учреждением «Национальный исследовательский центр «Институт имени Н.Е. Жуковского» (ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 323 «Авиационная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2017 г. № 19-пнст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного документа SAE AS 5529 «Патрубки, наконечники с внешним конусом, для внутренней развальцовки» (SAE AS 5529 «Sleeve, Flareless Tube Fitting, Internally Swaged», NEQ)

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес. до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 125167, Москва, ул. Викторенко, 7 и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074 Москва, Китайгородский проезд, 7, стр. 1.

*В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

В целях развития промышленного производства и увеличения доли участия на международном рынке российской авиационной техники гражданского назначения важным условием является обеспечение соответствия создаваемой продукции наилучшим принятым на международном уровне требованиям и нормам.

Настоящий предварительный национальный стандарт разработан с учетом основных нормативных положений SAE AS 5529. SAE AS 5529 наряду с другими стандартами Международного сообщества автомобильных инженеров (Society of Automotive Engineers, SAE International), устанавливающих требования к конструкции и размерам соединительных деталей трубопроводов гидравлических систем, применяемых в аэрокосмической отрасли, имеет положительный опыт успешного применения в международной практике авиастроения.

В целях приведения в соответствие с требованиями основополагающих стандартов национальной системы стандартизации Российской Федерации и российского законодательства текст настоящего стандарта по сравнению с исходным текстом SAE AS 5529 имеет технические отклонения и различия по форме представления, в том числе изменено графическое представление конструкции детали, значения величин выражены в единицах СИ (кроме случаев, установленных Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2009 г. № 879 «Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации»), перечислены установленные в Российской Федерации технические условия, требования к маркировке, термообработке, покрытию деталей.

Учитывая объем изменений по сравнению с исходным текстом SAE AS 5529, настоящий стандарт разработан в целях предварительной апробации установленных в нем требований, накопления дополнительной информации об объекте стандартизации посредством производства и проведения необходимых испытаний данного объекта.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Техника авиационная

СИСТЕМЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Патрубки, наконечники с внешним конусом, для внутренней развальцовки

Aviation equipment. Hydraulic systems. Branch pipes, tips with outer cone, for internal expansion

Срок действия — с 2018—07—01
до 2020—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к патрубкам, наконечникам с внешним конусом, их термической обработке, защитным покрытиям, чистоте поверхности, маркировке.

В настоящем стандарте представлены таблицы типовых размеров труб.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

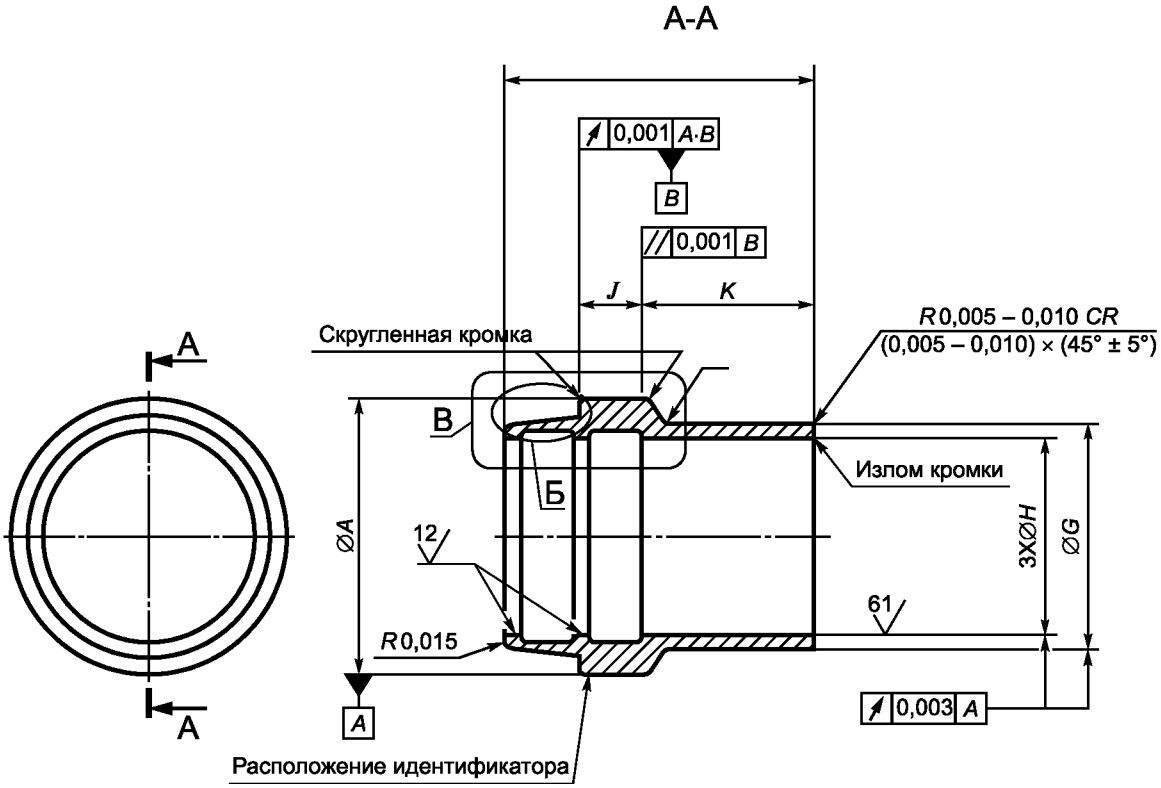
ГОСТ 26.020 Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры

ГОСТ 5949 Сталь сортовая и калиброванная коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

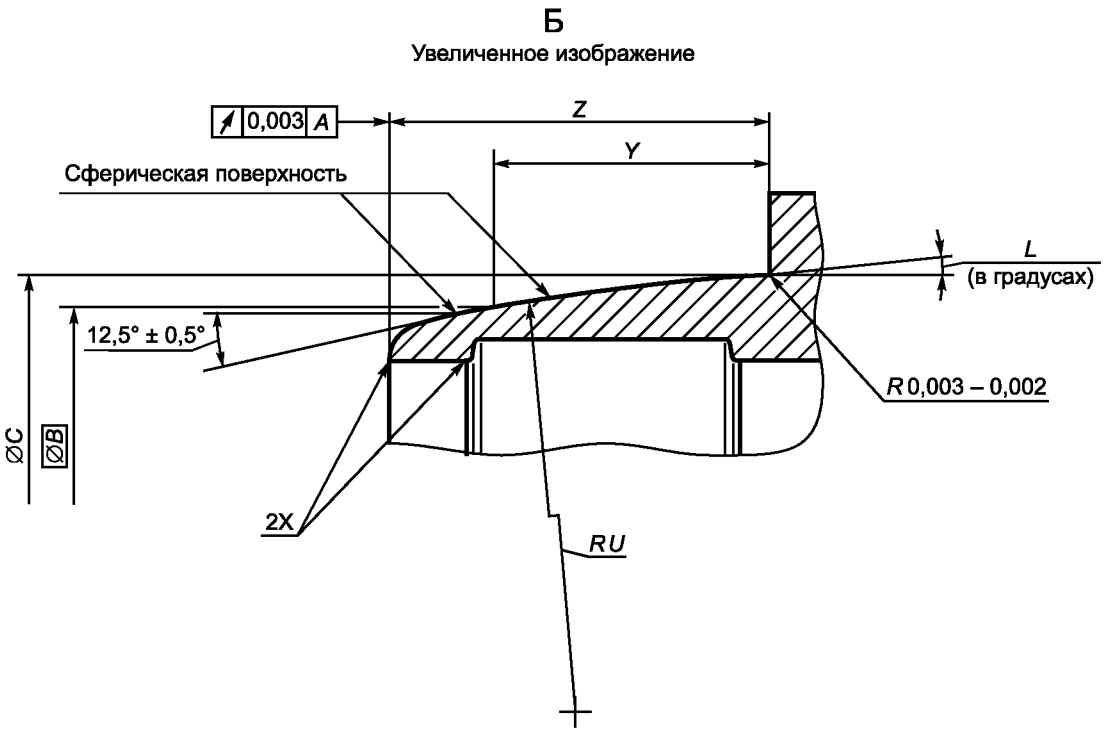
Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Конструкция и размеры наконечников должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1—2.



Сечение А—А

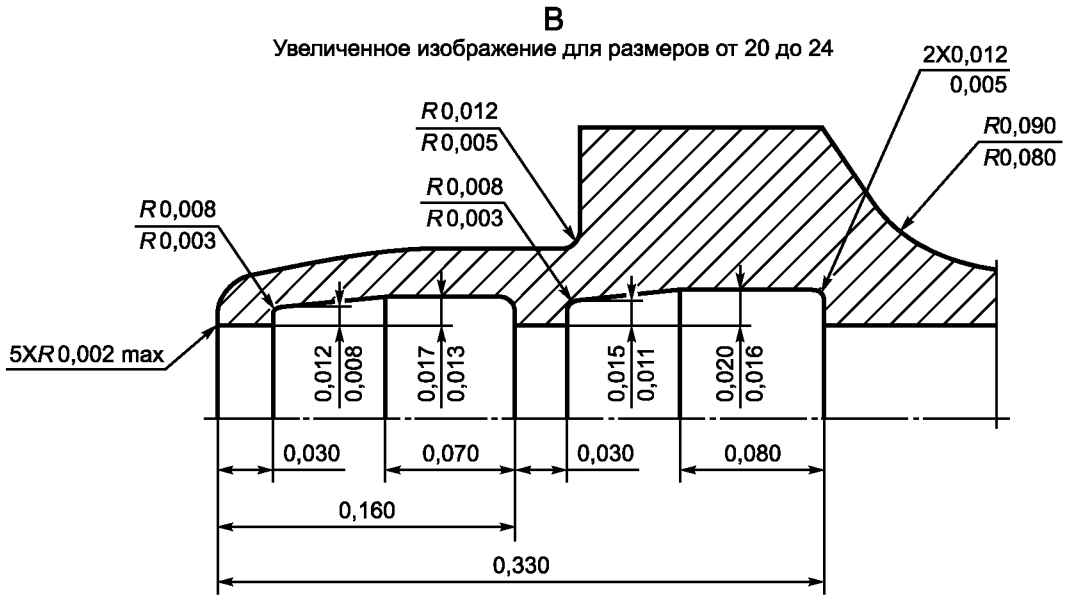


Увеличенное изображение (вид А)

Рисунок 1, лист 1 — Конструкция наконечников



Увеличенное изображение (вид B, размеры от 04 до 16)



Увеличенное изображение (вид B, размеры от 20 до 24)

Рисунок 1, лист 2 — Конструкция наконечников

Таблица 1 — Типоразмеры *A*—*N*

Базовый размер детали (по размеру наибольшего наконечника)	Номинальный размер трубы, мм	*A* +0,025 –0,051, мм	*B* Базовый диаметр, мм	*C* ±0,063, мм	*D* ± 0,051, мм	*E* ± 0,051, мм	*G* +0,025 –0,051, мм	*H* +0,051 –0,025, мм	*J* + 0,000 –0,127, мм	*K* + 0,000 –0,127, мм	*M*, мм	*N*, мм
04	6,350	9,423	7,4422	7,849	0,305	0,203	7,493	6,502	4,877	5,639	4,953	7,874
05	7,925	11,024	9,0424	9,449	0,305	0,203	9,169	8,077	5,258	7,366	4,953	7,874
06	9,525	12,446	10,5664	10,947	0,305	0,203	10,668	9,677	5,461	8,128	5,207	8,382
08	12,700	17,018	14,2240	15,011	0,305	0,203	13,894	12,878	4,166	10,668	5,334	8,636
10	15,875	19,964	17,4244	18,212	0,330	0,203	17,348	16,053	4,877	11,100	5,664	9,271
12	19,050	24,384	20,5739	21,387	0,381	0,254	20,777	19,228	3,734	10,338	4,953	8,382
16	25,400	30,734	26,9747	27,737	0,406	0,254	27,076	25,578	3,734	11,633	4,953	8,382
20	31,750	37,338	33,4263	34,265	—	—	33,503	31,953	3,353	11,684	—	—
24	38,100	43,434	39,7509	40,640	—	—	39,852	38,430	3,353	11,684	—	—

Таблица 2 — Типоразмеры *L*—*Z* и масса

Базовый размер детали (по размеру наибольшего наконечника)	*L* град. реф.	*P*, мм	*S* + 0,000 –0,254, мм	*U*, мм	*Y* ± 0,127, мм	*Z* + 0,000 –0,127, мм	Вес *LB/EA* приближ, кг	Масса 100 шт. *LB/EA* приближ, кг
04	3,30	14,072	1,270	3,810	2,667	3,556	0,0023	0,2268
05	3,20	16,180	1,270	4,623	2,667	3,556	0,0027	0,2722
06	2,30	17,069	1,270	5,410	2,591	3,480	0,0032	0,3175
08	5,60	19,660	1,524	7,264	3,556	4,826	0,0064	0,6350
10	5,20	20,930	1,524	8,915	3,556	4,953	0,0086	0,8618
12	5,30	19,025	2,286	10,516	3,607	4,953	0,0113	1,1340
16	4,00	20,320	2,286	13,792	3,505	4,953	0,0150	1,4969
20	—	20,117	2,286	17,094	3,429	5,080	0,0150	1,4969
24	—	19,990	2,286	20,320	3,556	4,953	0,0200	1,9958

3.2 Для деталей следует применять следующий материал: сталь 07Х16Н6 по ГОСТ 5949.

3.3 Для деталей следует применять покрытие Хим. Пас.

3.4 Маркировку проводят гравированием по ГОСТ 26.020 в указанной области в соответствии с рисунком 1.

3.5 Допуски на линейные размеры составляют ±0,1 мм.

Допуски на угловые размеры составляют ±0,30°.

Острые кромки следует притупить на величину от 0,1 до 0,3 мм, если не указано иное.

Если не указано иное, шероховатость сферической части контактной поверхности не должна превышать Ra 0,32, шероховатость остальных поверхностей — Ra 1,25.

Условное обозначение наконечника типоразмера 08 из стали 07Х16Н6:

Пример — Наконечник 8-Н ГОСТ 5529—2016.

УДК 006.354 ОКС 49.080

Ключевые слова: авиационная техника, гидравлические системы, патрубки, наконечники

БЗ 11—2017/120

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 27.10.2017. Подписано в печать 09.11.2017. Формат 60 ×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26. Тираж 23 экз. Зак. 2238.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru