ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71343— 2024

Автомобильные транспортные средства

ИЗДЕЛИЯ КРЕПЕЖНЫЕ. БОЛТЫ ПРИВАРНЫЕ

Конструкция и размеры

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 056 «Дорожный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2024 г. № 487-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Конструкция и размеры 2
4 Технические требования 3
5 Сопрягаемые размеры 4
6 Пример условного обозначения 4
Библиография 5

ОКС 43.020

Поправка к ГОСТ Р 71343—2024 Автомобильные транспортные средства. Изделия крепежные. Болты приварные. Конструкция и размеры

<table>
<tr><th>В каком месте</th><th>Напечатано</th><th>Должно быть</th></tr>
<tr><td>Раздел 3. Рисунок 1, а). Обозначение высоты головки болта</td><td>k</td><td>h</td></tr>
<tr><td>Рисунок 1, б). Обозначение длины резьбы</td><td>b</td><td>l_b</td></tr>
<tr><td>Обозначение длины болта</td><td>l_b</td><td>l</td></tr>
<tr><td>Таблица 1, строка «e»</td><td>
<table>
<tr><td rowspan="3">e</td><td>номинальный</td><td>1,5</td><td>1,5</td><td>1,5</td><td>2,0</td><td>2,0</td></tr>
<tr><td>не более</td><td>1,7</td><td>1,7</td><td>1,7</td><td>2,2</td><td>2,2</td></tr>
<tr><td>не менее</td><td>1,3</td><td>1,3</td><td>1,3</td><td>1,8</td><td>1,8</td></tr>
</table>
</td><td>—</td></tr>
</table>

(ИУС № 3 2026 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Автомобильные транспортные средства

ИЗДЕЛИЯ КРЕПЕЖНЫЕ. БОЛТЫ ПРИВАРНЫЕ

Конструкция и размеры

Motor vehicles. Fasteners. Weld bolts. Design and dimensions

Дата введения —2024—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на приварные болты для приварки к листовой стали толщиной от 0,7 до 3,0 мм методом контактной сварки и устанавливает характеристики приварных болтов с метрической крупной резьбой от М4 до М8 включительно и метрической мелкой резьбой М10 × 1,25 класса точности А.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 10702 Прокат сортовой из конструкционной нелегированной и легированной стали для холодной объемной штамповки. Общие технические условия

ГОСТ 16093 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

ГОСТ 24705 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

ГОСТ ISO 898-1 Механические свойства крепежных изделий из углеродистой и легированной стали. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы

ГОСТ ISO 3269 Изделия крепежные. Приемочный контроль

ГОСТ ISO 4759-1 Изделия крепежные. Допуски. Часть 1. Болты, винты, шпильки и гайки. Классы точности А, В и С

ГОСТ ISO 6157-3 Изделия крепежные. Дефекты поверхности. Часть 3. Болты, винты и шпильки специальные

ГОСТ ISO 8992 Изделия крепежные. Общие требования для болтов, винтов, шпилек и гаек

ГОСТ Р 59110 Автомобильные транспортные средства. Изделия крепежные. Сбеги и недорезы для метрической резьбы ИСО

ГОСТ Р ИСО 4753 Изделия крепежные. Концы деталей с наружной метрической резьбой

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

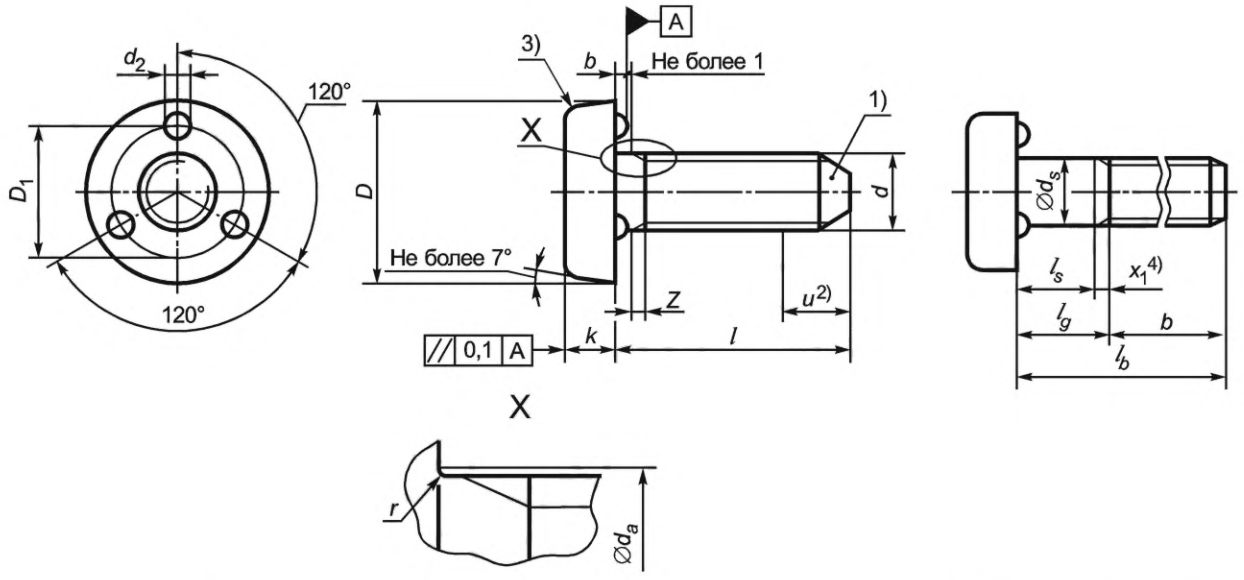
Издание официальное

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 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры приварных болтов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1. Форма приварных болтов может отличаться от изображенной на рисунке 1. При проектировании необходимо соблюдать только указанные размеры.

Обозначения величин указаны в [1].



а) С резьбой до головки

б) С гладкой частью стержня

[1)] Конец с фаской (CH) — по ГОСТ Р ИСО 4753.

[2)] Неполная резьба $u \le 2P$.

[3)] Скругление или фаска.

[4)] Размер x_1 — по ГОСТ Р 59110.

Рисунок 1 — Приварной болт

Таблица 1 — Размеры приварных болтов

Размеры в миллиметрах

Резьба d (6g)		M4	M5	M6	M8	M10 × 1,25
h	номинальный	2	2,5	2,5	3,5	3,5
	не более	2,2	2,7	2,7	3,65	3,65
	не менее	1,8	2,5	2,5	3,36	3,36
d_2	номинальный	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
	не более	2,8	2,8	2,8	3,3	3,3
D	номинальный	12,0	13,0	14,0	17,0	19,0
	не менее	11,3	12,3	13,3	16,3	18,16

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Резьба d (6g)		M4	M5	M6	M8	M10 × 1,25
b	номинальный	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3
	не более	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4
	не менее	0,9	0,9	0,9	12	12
r	не менее	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15
l_b	номинальный	14	16	18	22	26
	не более	15,4	17,6	20,0	24,5	28,5
D_1	не более	9,0	9,5	10,5	13,0	15,0
Z	не более	1,8	2	2,5	3,1	3,8
e	номинальный	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
	не более	1,7	1,7	1,7	2,2	2,2
	не менее	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8
d_a	не более	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
d_s	не более	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00
	не менее	3,82	4,82	5,82	7,78	9,78
l	не более	30,0	30,0	55	70,0	70,0

Примечание — Допускается изменять форму бобышек и их количество по согласованию между изготовителем и заказчиком.

4 Технические требования

Технические требования к приварным болтам приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Технические требования

Материал	Углеродистая сталь с содержанием углерода не более 0,25 %[1)] по ГОСТ 10702
Общие требования	По ГОСТ ISO 8992
Резьба	Класс допуска 6g по ГОСТ 16093, ГОСТ 24705
Механические свойства болтов	Классы прочности[2)] 4.8, 5.8, 6.8, 8.8 по ГОСТ ISO 898-1
Предельные размеры, допуски формы и расположения болтов	Класс точности А по ГОСТ ISO 4759-1
Исполнение поверхности — покрытие	После изготовления
Состояние поверхности	Предельные значения дефектов поверхности по ГОСТ ISO 6157-3
Приемочный контроль	По ГОСТ ISO 3269

Окончание таблицы 2

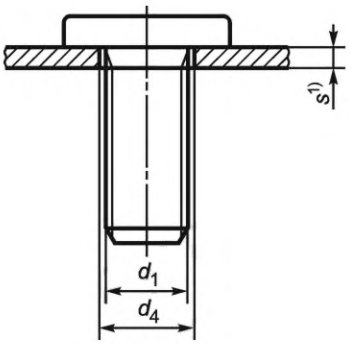
[1] Например, 12Г1Р, 20Г2Р или аналогичные. В дополнение к максимально допустимому содержанию углерода 0,25 % для обеспечения свариваемости рекомендуется максимальный углеродный эквивалент стали (CEV) не более 0,5 %.

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}.$$

[2] Другие классы прочности — по согласованию сторон в соответствии с ГОСТ ISO 898-1.

5 Сопрягаемые размеры

Размеры сквозных отверстий и толщин листов приведены на рисунке 2 и в таблице 3.



[1] При указанной толщине листов сварка обеспечивается только для листов с максимальным содержанием углерода 0,15 %.

Рисунок 2 — Сквозные отверстия и толщины листов

Таблица 3 — Размеры сквозных отверстий и толщин листов

Размеры в миллиметрах

Резьба, d_1	M4	M5	M6	M8	M10
d_4	$4{,}4^{+0{,}1}$	$5{,}3^{+0{,}1}$	$6{,}4^{+0{,}2}$	$8{,}4^{+0{,}2}$	$10{,}5^{+0{,}2}$
s	0,7—1,5	0,8—1,5	0,8—1,75	1,2—2,5	1,5—3,0

6 Пример условного обозначения

Обозначение приварного болта с резьбой M8, номинальной длиной l = 35 мм и классом прочности 8.8:

Болт приварной ГОСТ Р 71343—2024 — M8 × 35 — 8.8

Библиография

[1] ИСО 225:2010 Изделия крепежные. Болты, винты, шпильки и гайки. Символы и обозначения размеров

УДК 621.882.6:006.354 ОКС 43.020

Ключевые слова: автомобильные транспортные средства, приварные болты, размеры, технические требования, обозначение

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 19.04.2024. Подписано в печать 26.04.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

ОКС 43.020

Поправка к ГОСТ Р 71343—2024 Автомобильные транспортные средства. Изделия крепежные. Болты приварные. Конструкция и размеры

<table>
<tr><th>В каком месте</th><th>Напечатано</th><th>Должно быть</th></tr>
<tr><td>Раздел 3. Рисунок 1, а). Обозначение высоты головки болта</td><td>k</td><td>h</td></tr>
<tr><td>Рисунок 1, б). Обозначение длины резьбы</td><td>b</td><td>l_b</td></tr>
<tr><td>Обозначение длины болта</td><td>l_b</td><td>l</td></tr>
<tr><td>Таблица 1, строка «e»</td><td>
<table>
<tr><td rowspan="3">e</td><td>номинальный</td><td>1,5</td><td>1,5</td><td>1,5</td><td>2,0</td><td>2,0</td></tr>
<tr><td>не более</td><td>1,7</td><td>1,7</td><td>1,7</td><td>2,2</td><td>2,2</td></tr>
<tr><td>не менее</td><td>1,3</td><td>1,3</td><td>1,3</td><td>1,8</td><td>1,8</td></tr>
</table>
</td><td>—</td></tr>
</table>

(ИУС № 3 2026 г.)

gost.e-ecolog.ru