ГОСТ 11530-93 болты для рельсовых стыков железнодорожного пути

Болт стыковой

Конструкция и размеры:

d	M22	M24	M27	
D (пред. откл. ± 1.25)	37	40	46	
K (пред. откл. ± 0.9)	13	14	17	
Допуск симметричности головки относительно оси стержня в диаметральном выражении, мм				
V	(пред откл-1.0)	31	33	38
V_1		30	32	37
S (пред. откл.-2.1)	22	24	27	
h (пред. откл. - 1.8)	12			
r	от 1 до 2			
r1 не менее	3			
b (пред. откл. + 6)	56	66		
Шаг резьбы, P	2,5	3,0		
L исполнения (пред. откл. + 6)	1	135	150	160
Масса 1000 шт., кг	445	567,5	796	

ГОСТ 11530-93

Группа Д55

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БОЛТЫ ДЛЯ РЕЛЬСОВЫХ СТЫКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Технические условия

МКС 45.080
ОКП 12 9600

Дата введения 1995-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Кыргызстан	Кыргызстандарт

ОНИКС Мы строим Россию!
Магазин профессионального крепежа и метизов
Тел.: +7 (812) 507-64-54 oniks-krep.ru e-mail: info@oniks-krep.ru

Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Росстандарт
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 2 июня 1994 г. N 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 11530-93 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 11530-76

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2006 г.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1497-84	4.4
ГОСТ	2.1

ОНИКС Мы строим Россию!
Магазин профессионального крепежа и метизов
Тел.: +7 (812) 507-64-54 oniks-krep.ru e-mail: info@oniks-krep.ru

1759.0-87	
ГОСТ 1759.1-82	2.6, 4.2
ГОСТ 1759.2-82	2.7, 4.3
ГОСТ 1759.4-87	2.2, 3.2, 4.4, 4.5
ГОСТ 9454-78	4.5
ГОСТ 11532-93	2.9
ГОСТ 16018-79	Вводная часть, 2.9
ГОСТ 16093-2004	2.4
ГОСТ 17769-83	3.1
ГОСТ 18160-72	2.12
ГОСТ 24705-2004	2.3

Настоящий стандарт распространяется на болты с круглой головкой и овальным подголовком, класса точности С, применяемые для скрепления двухголовыми накладками стыков железнодорожных рельсов типов Р38, Р43, Р50, Р65 и Р75, а также на болты с уменьшенной высотой овального подголовка для изолирующих стыков указанных типов рельсов.

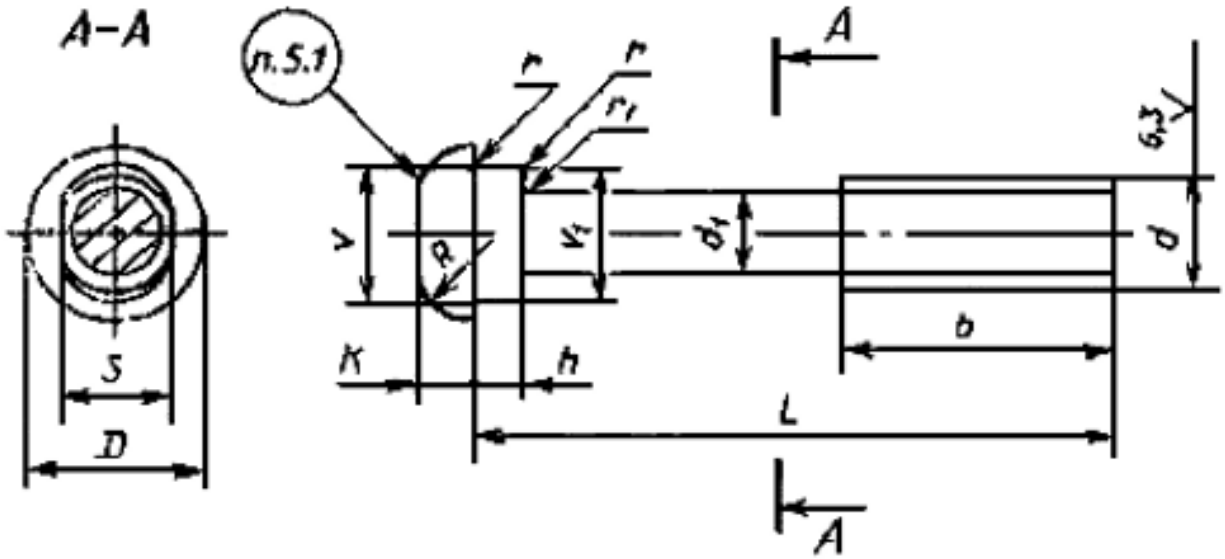
Требования настоящего стандарта являются обязательными.

При поставке болтов на экспорт, как отдельных изделий, следует учитывать требования настоящего стандарта и ГОСТ 16018.

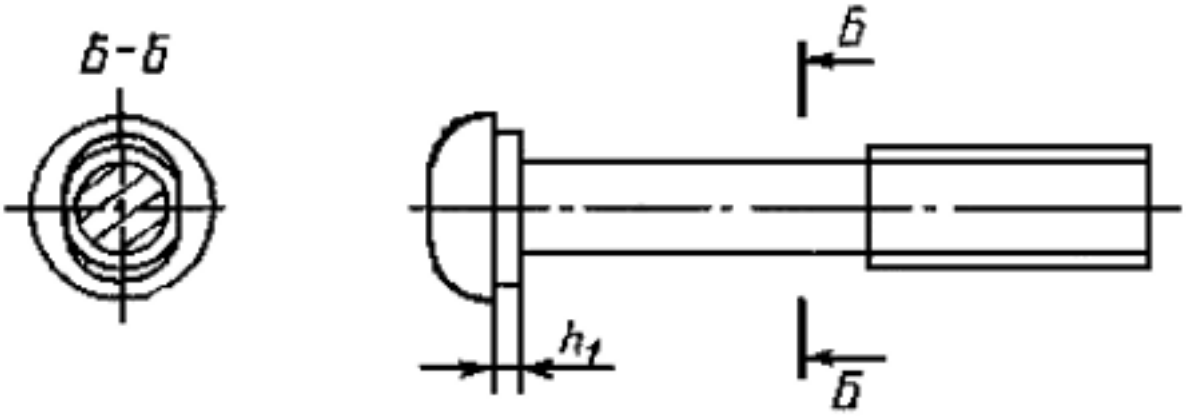
1 Конструкция и размеры

1.1 Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на рисунке и в таблице 1.

Исполнение 1



Исполнение 2



$R = K$; $d_1 \approx d_{ср}$,

- средний диаметр резьбы

Таблица 1

мм				
	M22	M24	M27	
(пред. откл. ±1,25)	37	40	46	
(пред. откл. ±0,9)	13	14	17	
Допуск симметричности головки относительно оси стержня в диаметральном выражении, не более	2,0			
	Пред. откл. -1,0	31	33	38
		30	32	37
(пред. откл. -2,1)	22	24	27	
	Пред. откл. -1,8	12		
		6		
	От 1 до 2			
, не менее	3			
(пред. откл. +6)	56	66		
Шаг резьбы,	2,5	3,0		
исполнения (пред. откл. +6)	1	135	150	130; 160
	2	140	140; 160	150; 180

Примеры условного обозначения

Болт класса точности С, исполнения 1, диаметром резьбы 24 мм, с крупным шагом резьбы, с полем допуска 8g, длиной 150 мм, класса прочности 8.8, из стали марки 35:

Болт М24-8gx150.88.35 ГОСТ 11530-93

То же, исполнения 2, длиной 160 мм, класса прочности 10.9 из стали марки 40Х:

Болт 2М24-8gx160.109.40Х ГОСТ 11530-93

2 Технические требования

2.1 Болты для рельсовых стыков должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 1759.0.

2.2 Болты должны изготовляться класса прочности 8.8 по ГОСТ 1759.4* из стали марки 35 и класса прочности 10.9 по ГОСТ 1759.4* из стали марки 40Х или других марок, обеспечивающих получение болтов классов прочности 8.8 и 10.9.

---

* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ Р 52627-2006, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

2.3 Резьба - по ГОСТ 24705.

2.4 Поле допуска 8g - по ГОСТ 16093, допускается поле допуска 8h.

2.5 Допускается скругление кромок головки радиусом до 1,5 мм, не выводящее диаметр головки за предельные отклонения, заусенец или облой размером до 1,5 мм, расположенный по периметру головки болта перпендикулярно его оси.

2.6 Допуск отклонений формы и расположения поверхностей - по ГОСТ 1759.1*.

---

* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ Р ИСО 4759-1-2009, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

2.7 Допускаемые дефекты поверхности болтов - по ГОСТ 1759.2*.

---

* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ Р ИСО 6157-1-2009, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

2.8 Масса болтов указана в приложении.

2.9 Болты должны быть укомплектованы гайками по ГОСТ 11532.

Болты М22 допускается укомплектовывать гайками по ГОСТ 16018.

Допускается упаковка в тару болтов совместно с гайками одного типоразмера.

2.10 На головке каждого болта должна быть нанесена маркировка, содержащая товарный знак или условное обозначение предприятия-изготовителя.

На болтах класса прочности 10.9 наносится дополнительно буква "П".

Размеры знаков маркировки устанавливает изготовитель.

2.11 Знаки маркировки должны быть отчетливо видны невооруженным глазом независимо от качества обработки поверхности.

2.12 Упаковка болтов и маркировка тары - по ГОСТ 18160.

3 Приемка

3.1 Правила приемки - по ГОСТ 17769* для изделий класса точности С.

---

* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ Р ИСО 3269-2009. - Примечание изготовителя базы данных.

3.2 Испытание механических свойств болтов должно проводиться по требованию потребителя по ГОСТ 1759.4.

3.3 Проверке на временное сопротивление разрыву методом разрушающего контроля должно подвергаться - 5 болтов, а методом неразрушающего - 8 болтов от предъявляемой партии.

4 Методы контроля

4.1 Контроль внешнего вида болтов должен производиться без применения увеличительных приборов.

4.2 Методы контроля размеров - по ГОСТ 1759.1.

4.3 Контроль дефектов поверхности - по ГОСТ 1759.2.

4.4 Контроль временного сопротивления разрыву - по ГОСТ 1497 и п.6.2 ГОСТ 1759.4.

4.5 Определение ударной вязкости - по ГОСТ 9454 и п.6.6 ГОСТ 1759.4.

4.6 Болт считается выдержавшим испытания на растяжение (), если разрушение происходит по стержню или резьбе, но не в месте соединения головки со стержнем при нагрузках, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Диаметр резьбы болта	Минимальная разрушающая нагрузка для болтов классов прочности, Н (кгс)	
	8.8	10.9
M22	252000 (25700)	315000 (32100)
M24	293000 (29900)	367000 (37400)
M27	381000 (38800)	477000 (48600)

5 Транспортирование

Транспортирование болтов совместно с гайками должно производиться любым видом транспорта, кроме железнодорожных платформ.

Допускается транспортирование болтов без упаковки в тару.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(справочное)

Теоретическая масса 1000 болтов для рельсовых стыков, кг

Таблица 3

Размеры болтов	Масса
М22х135	448
М24х150	585
М27х130	696
М27х160	818
2М22х140	449
2М24х140	522
2М24х160	592
2М27х150	750
2М27х180	872
Примечание - Масса болтов определена, исходя из номинальных размеров и плотности стали 7850 кг/м.	