

ГОСТ 3033-79 болты откидные

Болт откидной с ухом и неполной резьбой

ГОСТ 3033-79 – болт применяемый для соединений деталей в подвижных деталях, станках и машиностроении. Представляет собой стержень с частичной резьбой и головкой в виде ушка с отверстием. Позволяет использовать его как опору, для закрепления подвесных конструкций.

Используются совместно с метрическим крепежом: гайками и шайбами соответствующего размера.

- Диаметр: М5 – М20
- Класс прочности: 4.8 -12.9
- Материалы: оцинкованной, без покрытия, сталь, нержавейка

Размер резьбы	d1	d2	b
М5	12	5	16
М6	14	6	18
М8	18	8	22
М10	20	10	26
М12	25	12	30
М16	32	16	38
М20	40	18	46

ГОСТ 3033-79

Группа Г31

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БОЛТЫ ОТКИДНЫЕ

Конструкция и размеры

МКС 21.060.10

ОКП 12 8000

Дата введения 1981-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета по стандартам от 05.09.79 N 3342

2. ВЗАМЕН ГОСТ 3033-73

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 1066-90	Приложение 1
ГОСТ 1759.0-87	16
ГОСТ 1759.1-82	166
ГОСТ 1759.2-82	16в
ГОСТ 7505-89	10, 13
ГОСТ 12414-94	15

ГОСТ 17305-91	Приложение 1
ГОСТ 19256-73	12
ГОСТ 24643-81	16а
ГОСТ 24705-2004	14
ГОСТ 27148-86	15

4. Ограничение срока действия снято по протоколу N 5-94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12-94)

5. ИЗДАНИЕ с Изменением N 1, утвержденным в июле 1987 г. (ИУС 11-87)

1. Настоящий стандарт распространяется на откидные болты с резьбой диаметром от 5 до 36 мм.

Стандарт не распространяется на откидные болты станочных приспособлений.

2. Откидные болты должны изготавливаться исполнений:

1 - болты с круглой головкой;

2 - болты с круглой головкой и с отверстием под шплинт;

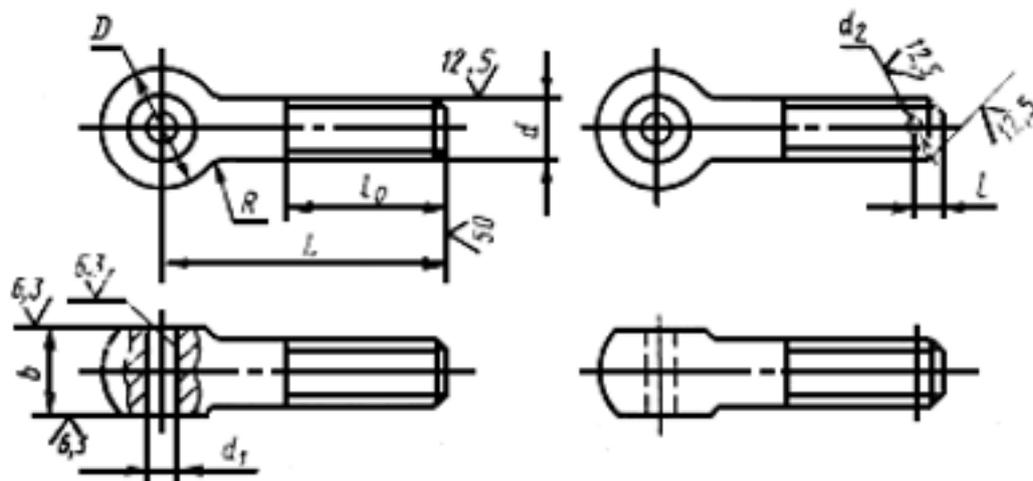
3 - болты с вилкой.

Болты могут изготавливаться классов точности В и С.

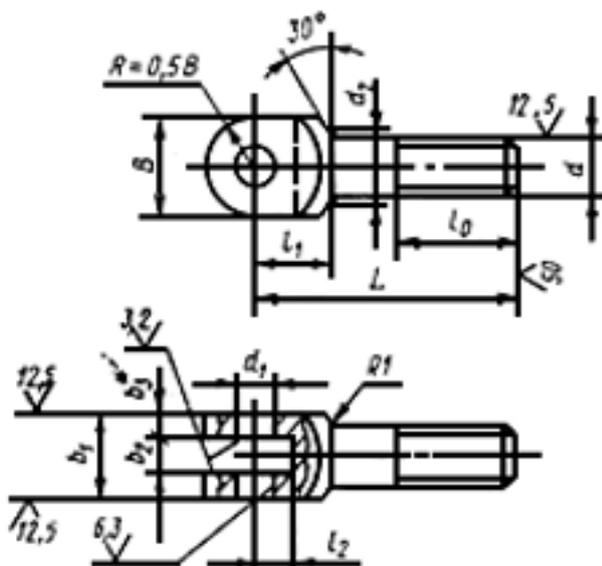
3. Конструкция и размеры откидных болтов исполнений 1 и 2 должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1, а исполнения 3 - на чертеже и в табл.2.

Исполнение 1

Исполнение 2 ∇ (✓)



Исполнение 3



* Размер для справок.

Таблица 1

Размеры в мм

Номинальный диаметр резьбы						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

5	25	16	10	4	1,6	6
	32					
	36	20				
	40	25				
	45	30				
	50					
	55					
	60					
6	32	16	12	5		8
	36	20				
	40	25				
	45	30				
	50					
	55					
	60	35				
	65					

	70					
8	36	20	14	6	2	10
	40	25				
	45	30				
	50					
	55	35				
	60					
	65					
	70	40				
	75	45				
	80					
10	40	25	18	8		12
	45	30				
	50					
	55	35				
	60	40				

	65				
	70	45			
	75				
	80				
	85				
	90	55			
	95				
	100	65			
12	45	30	20	10	14
	50	35			
	55				
	60	40			
	65				
	70	45			
	75				
	80	50			

	85					
	90	60				
	95					
	100	65				
	110	75				
	125					
(14)	50	30	24	12	3	16
	60	40				
	65	45				
	70	50				
	75					
	80					
	85	65				
	90					
	95					
	100	75				

	110				
	125				
	140	90			
16	60	40	28	14	18
	70	50			
	75				
	80	55			
	85				
	90	65			
	95				
	100	75			
	110				
	120				
	125				
	140	90			
	160	110			

20	80	55	34	18	4	22
	90	65				
	100	75				
	110	80				
	125	80				
	140	95				
	160	110				
	180					
	200					
24	100	70	42	20		26
	110	80				
	125					
	140	95				
	160	110				
	180					
	200					

	220					
	250	125				
30	125	90	52	25	6	34
	140	95				
	160	110				
	180					
	200					
	220					
	250	125				
	280					
36	140	95	64	30		40
	160	100				
	180	125				
	200					
	220					
	250	140				

	280					
	320					

Таблица 2

Размеры в мм

Номинальный диаметр резьбы						
10	60	35	16	10	8	12
	65	40				
	70	45				
12	65	35	18	12	10	15
	70	40				
	75	50				
	80	50				
(14)	65	30	22	14	12	18
	70	35				
	75	40				

	80	45				
	85	50				
	90	55				
	95	60				
	100	70				
16	80	40	26	16	14	20
	85	45				
	90	50				
	95	55				
	100	60				
	110	70				
20	110	60	34	20	18	24
	125	70				
	140	80				
24	140	70	42	24	20	28
	160	80				

	180					
	200	90				
30	160	80	52	30	25	35
	180	90				
	200	100				
36	180	90	60	36	30	42
	200	100				

Примечания к табл.1 и 2.

1. (Исключено, Изм. N 1).

2. Масса указана для стальных болтов. Для определения массы болтов из латуни величины масс, указанные в табл.1 и 2, следует умножить на коэффициент 1,08; из бронзы - на 0,97.

3. Болты с резьбой =14 мм применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения откидного болта класса точности В, исполнения 1, диаметром резьбы =6 мм, с полем допуска 6g длина =32 мм, класса прочности 3.6, из спокойной стали, с цинковым покрытием толщиной 6 мкм хромированным:

Болт В.М6-6gх32.36.С.016 ГОСТ 3033-79

То же, класса точности С, исполнения 2, диаметром резьбы =10 мм, с полем допуска 8g, длиной =60 мм, из материала группы 32, без покрытия:

Болт С.2М10-8gх60.32 ГОСТ 3033-79

4. Предельные отклонения диаметра отверстия в головке :

для болтов класса точности В - Н12;

для болтов класса точности С - Н14.

2-4. (Измененная редакция, Изм. N 1).

5. (Исключен, Изм. N 1).

6. Предельные отклонения ширины головки - d11.

7. Предельные отклонения размера - Н14.

8. Предельные отклонения ширины прорези - Н12.

9. (Исключен, Изм. N 1).

10. Предельные отклонения размеров, получаемых штамповкой, - по второму классу ГОСТ 7505.

11. (Исключен, Изм. N 1).

12. При изготовлении резьбы методом накатки диаметр стержня выполнять по ГОСТ 19256.

13. Для болтов класса точности С допускается:

шероховатость поверхностей, образующих размер

100 мкм, а поверхности

отверстия диаметром

20 мкм;

предельные отклонения ширины головки - по второму классу ГОСТ 7505.

14. Резьба - по ГОСТ 24705.

15. Размеры сбегов - по ГОСТ 27148, конец с фаской - по ГОСТ 12414.

16. Остальные технические требования - по ГОСТ 1759.0.

13-16. (Измененная редакция, Изм. N 1).

16а. Допуск пересечения оси головки и оси отверстия в головке, допуск перпендикулярности оси отверстия в головке к оси стержня на длине, равной 0,5 или 0,5, - по ГОСТ 24643 для болтов:

класса точности В - по 13-й степени точности;

класса точности С - по 14-й степени точности.

16б. Не установленные настоящим стандартом допуски размеров, допуск соосности головки и стержня и методы контроля по ГОСТ 1759.1.

16в. Допустимые дефекты поверхности болтов и методы контроля - по ГОСТ 1759.2.

16а, 16б, 16в. (Введены дополнительно, Изм. N 1).

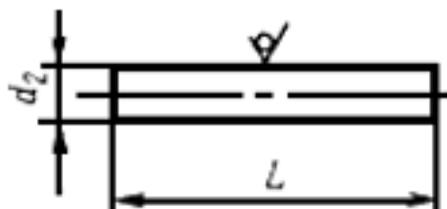
17. Методы стопорения гайки приведены в приложении 1.

Примеры применения откидных болтов даны в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

МЕТОДЫ СТОПОРЕНИЯ ГАЙКИ

1. Стопорение гайки откидного болта исполнения 2 должно выполняться путем установки штифта. Штифт, установленный в отверстие болта, должен быть расклепан с двух сторон.
2. По соглашению между потребителем и изготовителем допускается стопорение гайки кернением резьбы откидного болта или механическим сближением двух последних витков резьбы в двух противоположных точках с боков, а также кернением с торца в зависимости от диаметра резьбы.
3. Материал для изготовления штифтов: проволока стальная марки 10 или 15 по ГОСТ 17305, латунная марки Л63 по ГОСТ 1066 или ВТ1-00 по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.
4. Размеры штифтов для стопорения гайки откидного болта исполнения 2 должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



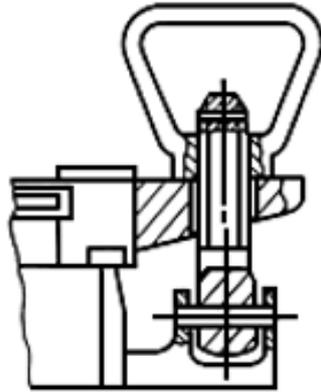
Размеры в мм

Номинальный диаметр резьбы откидного болта	Диаметр штифта	Длина штифта js 16	Масса 1000 шт. штифтов, кг
5	1,6	6	0,095
6		7	0,120
8	2,0	9,5	0,240
10		11,5	0,280
12		13,5	0,330
(14)	3,0	16	0,880
16		18	0,990
20	4,0	22	2,170
24		26	2,620
30	6,0	32	7,100
36		38	8,300

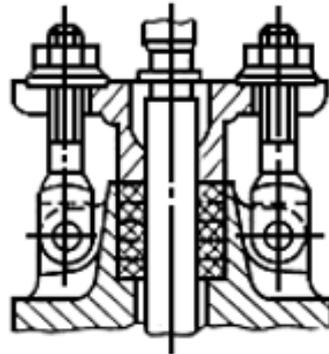
ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТКИДНЫХ БОЛТОВ

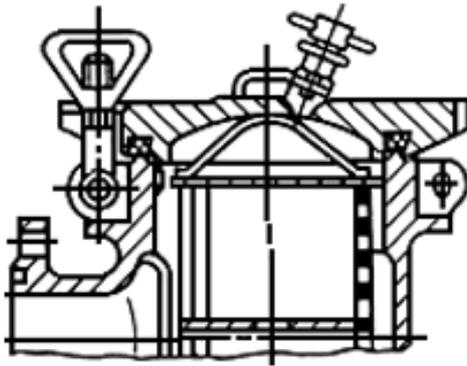
Пример 1



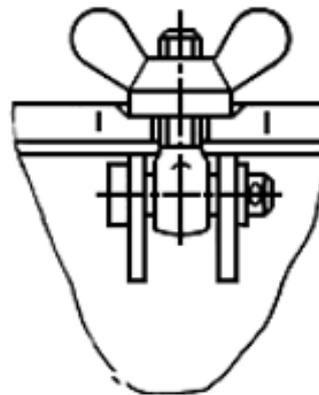
Пример 2



Пример 3



Пример 4



ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Измененная редакция, Изм. N 1).