



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ШАЙБЫ ПЛОСКИЕ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКИХ
БОЛТОВ, ВИНТОВ И ГАЕК**

ОБЩИЙ ПЛАН

ГОСТ 28961—91
(ИСО 887—83)

Издание официальное

15 коп. БЗ 2—91/97



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

**ШАЙБЫ ПЛОСКИЕ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКИХ
БОЛТОВ, ВИНТОВ И ГАЕК**

Общий план

Plain washers for metric bolts, screws and nuts.
General plan

ГОСТ

28961—91

(ИСО 887—83)

ОКП 16 8000

Дата введения 01.01.92**1. ОБЪЕКТ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт устанавливает спецификацию для полного ряда плоских шайб классов точности А и С для болтов, винтов и гаек с размерами резьбы от М1 до М140 включительно.

Стандарт не распространяется на шайбы для предварительно собранных болтов и винтов с точки зрения диаметров отверстия.

Примечание. Шайбы для строительных болтовых соединений будут включены в данный стандарт после достижения соглашения.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 6958 «Шайбы увеличенные. Классы точности А и С. Технические условия».

ГОСТ 10450 «Шайбы уменьшенные. Классы точности А и С. Технические условия».

ГОСТ 11284 «Отверстия сквозные под крепежные детали. Размеры».

ГОСТ 11371 «Шайбы. Технические условия».

ГОСТ 18123 «Шайбы. Общие технические условия».

ГОСТ 28848 «Шайбы плоские. Особо большие. Класс С».

3. ПРОХОДНЫЕ ОТВЕРСТИЯ

Проходные отверстия для шайб выбираются в соответствии с указанными в ГОСТ 11284, т. е. точный ряд для всех типов шайб класса точности А и средний ряд для всех типов шайб класса точ-

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

ности С. Однако для шайб класса точности А толщиной 6 мм и выше проходное отверстие среднего ряда является допустимым.

Примечание. Класс точности С не относится к шайбам из нержавеющей стали.

4. НАРУЖНЫЕ ДИАМЕТРЫ

Наружные диаметры выбирают из ряда, указанного в табл. 1.

Таблица 1

мм

2,5	8	18	39	80	125	190
3	9	20	44	85	135	200
3,5	10	22	50	92	140	210
4	11	24	56	98	145	220
4,5	12	28	60	105	160	230
5	14	30	66	110	165	240
6	15	34	72	115	175	250
7	16	37	78	120	180	

5. ТОЛЩИНЫ

Толщины шайб выбирают из ряда, указанного в табл. 2.

Таблица 2

мм

0,3	1	2	4	8	14
0,5	1,2	2,5	5	10	16
0,8	1,6	3	6	12	18

6. ДОПУСКИ

Допуски на шайбы принимаются в соответствии с ГОСТ 18123.

7. ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ СОЧЕТАНИЯ ДЛЯ ПЛОСКИХ ШАЙБ

Размеры шайб должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 3.

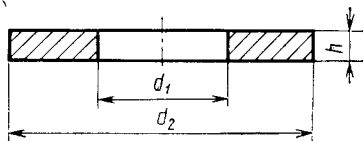


Таблица 3

мм

Номинальный размер (размер резьбы d)	класс точности		Ряды																			
			d ₁		мелкий			нормальный				средний		крупный			особо крупный					
			A'	C	d ₂	h	класс точности A	d ₂	h	ГОСТ 11371 (исполнение I)	класс точности A	ГОСТ 11371 (исполнение 2)	класс точности C	d ₃	h	d ₂	h	ГОСТ 6958 A и C	класс точности C	d ₂	h	ГОСТ 28848
1	1,1	1,2	2,5	0,3	×	3	0,3	×	×	×	×	9	0,5	5	0,3	×	18	×	2	0,3	×	
1,2	1,3	1,4	3	0,3	×	3,5	0,3	×	×	×	×	10	0,8	6	0,3	×	22	×	2	0,5	×	
1,4	1,5	1,6	3	0,3	×	4	0,3	×	×	×	×	12	1	6	0,3	×	24	×	2	0,5	×	
1,6	1,7	1,8	3,5	0,3	×	4,5	0,3	×	×	×	×	15	1,2	8	0,3	×	28	×	3	0,5	×	
1,8	2	2,1	4	0,3	×	5	0,3	×	×	×	×	18	1,6	9	0,3	×	34	×	4	0,5	×	
2	2,2	2,4	4,5	0,3	×	6	0,5	×	×	×	×	20	1,6	10	0,5	×	44	×	5	0,5	×	
2,2	2,4	2,6	4,5	0,3	×	6	0,5	×	×	×	×	24	2	11	0,5	×	56	×	6	0,5	×	
2,5	2,7	2,9	5	0,5	×	7	0,5	×	×	×	×	30	2,5	12	0,5	×	60	×	6	0,8	×	
3	3,2	3,4	6	0,5	×	7	0,5	×	×	×	×	39	3	15	0,5	×	72	×	6	0,8	×	
3,5	3,7	3,9	7	0,5	×	8	0,5	×	×	×	×	50	3	15	0,5	×	72	×	6	0,8	×	
4	4,3	4,5	8	0,5	×	8	0,5	×	×	×	×	50	3	15	0,5	×	72	×	6	0,8	×	
4,5	4,8	5	9	0,8	×	9	0,8	×	×	×	×	50	3	15	0,8	×	72	×	6	0,8	×	
5	5,3	5,5	9	0,8	×	10	0,8	×	×	×	×	50	3	15	0,8	×	72	×	6	0,8	×	
6	6,4	6,6	11	1,6	×	10	1,6	×	×	×	×	50	3	15	1,6	×	72	×	6	1,2	×	
7	7,4	7,6	12	1,6	×	12	1,6	×	×	×	×	50	3	15	1,6	×	72	×	6	1,6	×	
8	8,4	9	15	1,6	×	14	1,6	×	×	×	×	50	3	15	1,6	×	72	×	6	1,6	×	
10	10,5	11	18	2	×	16	2	×	×	×	×	50	3	15	2	×	72	×	6	2	×	
12	13	13,5	20	2,5	×	20	2,5	×	×	×	×	50	3	15	2,5	×	72	×	6	2,5	×	
14	15	15,5	24	2,5	×	24	2,5	×	×	×	×	50	3	15	2,5	×	72	×	6	2,5	×	
16	17	17,5	28	2,5	×	28	2,5	×	×	×	×	50	3	15	2,5	×	72	×	6	2,5	×	
18	19	20	30	3	×	30	3	×	×	×	×	50	3	15	3	×	72	×	6	3	×	
18	19	20	34	3	×	34	3	×	×	×	×	50	3	15	3	×	72	×	6	3	×	
20	21	22	37	3	×	37	3	×	×	×	×	50	3	15	3	×	72	×	6	3	×	

Ряды

Номинальный размер (размер резьбы d)	d ₁		Ряды														
			мелкий			нормальный				средний		крупный		особо крупный			
			d ₁	h	ГОСТ 10450 Класс точности А	d ₂	h	ГОСТ 11371 Класс точности А (исполнение 1)	ГОСТ 11371 Класс точности А (исполнение 2)	ГОСТ 11371 Класс точности С	d ₃	h	ГОСТ 6958 Классы точности А и С	d ₄	h	ГОСТ 28948 Класс точности С	
22	23	24	37	3	×	39	3	×	39	3	×	66	5	×	80	6	×
24	25	26	39	4	×	44	4	×	44	4	×	72	5	×	85	6	×
27	28	30	44	4	×	50	4	×	50	4	×	85	6	×	98	6	×
33	31	33	50	4	×	56	4	×	56	4	×	92	6	×	105	6	×
33	34	36	56	5	×	60	5	×	60	5	×	105	6	×	115	8	×
36	37	39	60	5	×	66	5	×	66	5	×	110	6	×	125	8	×
39		42				72	6		72	6		120	8		140	10	
42		45				78	8		78	8		125	10				
45		48				85	8		85	8		135	10				
48		52				92	8		92	8		145	10				
52		56				98	8		98	8		160	10				
56		62				105	10		105	10		160	10				
64		70				110	10		110	10							
64		70				115	10		115	10							
72		78				120	10		120	10							
72		78				125	10		125	10							
76		82				135	10		135	10							
80		86				140	12		140	12							
85		91				145	12		145	12							
90		96				160	12		160	12							
95		101				165	12		165	12							
100		107				175	14		175	14							
105		112				180	14		180	14							

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 05.04.91 № 443
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 887—83 «Шайбы плоские для метрических болтов, винтов и гаек. Общий план» и полностью ему соответствует
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 6958—78	2, 7
ГОСТ 10450—78	2, 7
ГОСТ 11284—75	2, 3
ГОСТ 11371—78	2, 7
ГОСТ 18123—82	2, 6
ГОСТ 28848—90	2, 7

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 22.04.91 Подп. в печ. 04.06.91 0,5 усл. печ. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,40 уч.-изд. л.
Тир. 19000 Цена 15 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 315