



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****ГОСТ****28961—91**

Общий план

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

(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

### С. 2 ГОСТ 28961—91

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.

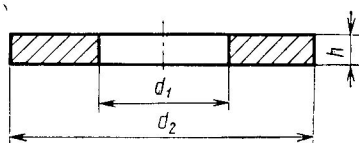


Таблица 3

мм

Номинальный размер (размер резьбы $d$ )	$d_1$		Ряды															
	класс точности		мелкий			нормальный				средний		крупный			особо крупный			
	A'	C	$d_1$	$h$	ГОСТ 10450 класс точности A	$d_2$	$h$	ГОСТ 11371 класс точности A (исполнение 1)	ГОСТ 11371 класс точности A (исполнение 2)	ГОСТ 11371 класс точности C	$d_3$	$h$	$d_4$	$h$	ГОСТ 6956 классы точности A и C	$d_5$	$h$	ГОСТ 28848 класс точности C
1	1,1	1,2	2,5	0,3		3	0,3											
1,2	1,3	1,4	3	0,3		3,5	0,3											
1,4	1,5	1,6	3	0,3		4	0,3											
1,6	1,7	1,8	3,5	0,3	×	4	0,3	×										
1,8	2	2,1	4	0,3		4,5	0,3											
2	2,2	2,4	4,5	0,3	×	5	0,3	×							5	0,3		
2,2	2,4	2,6	4,5	0,3		6	0,5								6	0,5		
2,5	2,7	2,9	5	0,5	×	6	0,5	×							8	0,5		
3	3,2	3,4	6	0,5	×	7	0,5	×							9	0,8		
3,5	3,7	3,9	7	0,5	×	8	0,5	×							9	0,8		
4	4,3	4,5	8	0,5	×	9	0,8	×				9	0,5		11	0,8		
4,5	4,8	5	9	0,8		10	0,8					10	0,8		12	1		
5	5,3	5,5	9	1	×	10	1	×	×			12	1		15	1,2	×	18
6	6,4	6,6	11	1,6	×	12	1,6	×	×			15	1,2		18	1,6	×	22
7	7,4	7,6	12	1,6		14	1,6					15	1,2		22	1,6		24
8	8,4	9	15	1,6	×	16	1,6	×	×			20	1,6		24	2	×	28
10	10,5	11	18	1,6	×	20	2	×	×			24	2		30	2,5	×	34
12	13,5	15	20	2	×	24	2,5	×	×			30	2,5		37	3	×	44
14	15	15,5	24	2,5	×	28	2,5	×	×			30	2,5		44	3	×	50
16	17	17,5	28	2,5	×	30	3	×	×			39	3		50	3	×	56
18	19	20	30	3		34	3					39	3		56	3		60
20	21	22	34	3	×	37	3	×	×			50	3		60	4	×	72

ГОСТ 28961—91 С. 3



мм

Продолжение табл. 3

Номинальный размер мер (размер резьбы $d$ )	$d_1$		Ряды															
	класс точности		мелкий		нормальный			средний		крупный		особо крупный						
	A <sup>1</sup>	C	$d_2$	$h$	ГОСТ 10450 класс точности A	$d_2$	$h$	ГОСТ 11371 класс точности A (исполнение 1)	ГОСТ 11371 класс точности A (исполнение 2)	ГОСТ 11371 класс точности C	$d_2$	$h$	$d_2$	$h$	ГОСТ 6958 классы точности A и C	$d_2$	$h$	ГОСТ 28848 класс точности C
110		117			185	14												
115		122			200	14												
120		127			210	16												
125		132			220	16												
130		137			230	16												
140		147			240	18												

<sup>1</sup> Шайбы класса точности A толщиной 6 мм и выше имеют проходные отверстия среднего ряда.

Примечание. Таблица расширена по сравнению с ГОСТ 10450, ГОСТ 6958, ГОСТ 11371 и ГОСТ 28848. Крестиками отмечены шайбы, установленные соответствующими государственными стандартами.

### 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