

## МЕТЧИКИ БЕССТРУЖЕЧНЫЕ

## Допуски на резьбу

Non-shaving taps. Thread tolerances

ГОСТ  
18843-73\*

ОКП 39 1302

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 мая 1973 г. № 1355 срок введения установлен

Проверен в 1986 г. *Скеемо сраамление с 01.07.74*  
*Сроя диества мус-87*

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на бесстружечные метчики для метрической резьбы по ГОСТ 24705—81 с предельными отклонениями по ГОСТ 16093—81, предназначенные для получения резьбы с посадками скольжения и зазорами методом пластической деформации.

2. Метчики должны изготавливаться четырех классов точности 1, 2, 3 и 4 для метрической резьбы с посадками скольжения и двух классов точности G1 и G2 для резьбы с посадками с зазорами.

3. Предельные отклонения резьбы метчиков должны соответствовать:

для посадок скольжения — черт. 2 и табл. 1;

для посадок с зазорами — черт. 1 и табл. 2.

2, 3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Схема расположения полей допусков резьбы метчиков указана в рекомендуемом приложении 1.

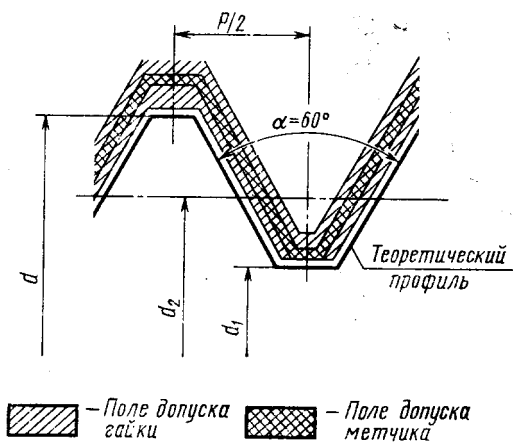
5. Рекомендации по назначению метчиков приведены в рекомендуемом приложении 2.

Издание официальное

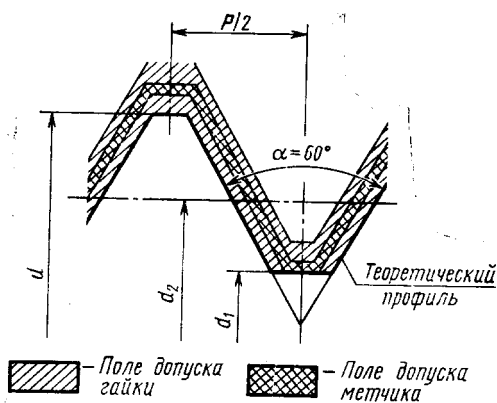
Перепечатка воспрещена

★

\* Переиздание (март 1987 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1986 г.; Пост. № 4230 от 20.12.86 (ИУС 3—87)



Черт. 1



Черт. 2

Таблица 1

Номинальный диаметр резьбы, мм	Шаг резьбы Р, мм	Наружный диаметр d		Средний диаметр d <sub>2</sub>						Внутренний диаметр d <sub>1</sub>	Шаг резьбы Р				Пределные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$		
		Пределные отклонения, мкм		1		2		3			4		1, 2, 3			4	
		Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.		Нижн.	Верхн.	до 25 мм	до 10 мм		до 10 мм	до 25 мм
От 1,0 до 1,4	0,20	+10	+25	+19	+34	+29	+44	+39	+54	+34	+54	+14	+15	+15	+15	±40'	±80'
	0,25	+13	+28	+22	+38	+33	+49	+44	+60	+38	+60	+18	±15	±40'	±15	±40'	±65'
	0,30	+19	+34	+24	+41	+36	+53	+48	+65	+41	+65	+18	±15	±40'	±15	±40'	±80'
Св. 1,4 до 2,8	0,20	+10	+25	+24	+35	+35	+46	+46	+57	+35	+57	+15	±8	±12	±12	±30'	±50'
	0,25	+13	+28	+28	+40	+40	+52	+52	+64	+40	+64	+20	±20	±30	±20	±30'	±65'
	0,35	+25	+40	+32	+45	+45	+58	+58	+71	+45	+71	+20	±20	±30	±20	±30'	±80'
Св. 2,8 до 5,6	0,40	+31	+46	+33	+47	+47	+61	+61	+75	+47	+75	+21	±15	±40'	±15	±40'	±65'
	0,45	+35	+50	+36	+51	+51	+66	+66	+81	+51	+81	+24	±15	±40'	±15	±40'	±65'
	0,50	+41	+56	+37	+53	+53	+69	+69	+85	+53	+85	+28	±20	±30	±20	±30'	±50'
Св. 5,6 до 8,0	0,60	+48	+68	+42	+60	+60	+78	+78	+96	+60	+96	+32	±12	±12	±12	±30'	±50'
	0,70	+60	+80	+44	+63	+63	+82	+82	+101	+63	+101	+37	±12	±12	±12	±30'	±50'
	0,75	+56	+86	+48	+68	+68	+88	+88	+108	+68	+108	+40	±12	±12	±12	±30'	±50'
0,80	+72	+92	+48	+68	+68	+88	+88	+108	+68	+108	+40	±12	±12	±12	±30'	±50'	

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1

Номинальный диаметр резьбы, мм	Шаг резьбы Р, мм	Наружный диаметр d		Предельные отклонения, мкм								Шаг резьбы Р				Предельные отклонения половины угла профиля α			
		Нижн.	Верхн.	1		2		3		4		1, 2, 3	4			1, 2, 3	4		
				Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.		до 25 мм	до 10 мм	до 10 мм			до 25 мм	
Св. 5,6 до 11,2	0,50	+41	+56	+42	+60	+60	+78	+78	+96	+60	+96	+28	+96	+28	+20	—	—	±30'	±50'
	0,75	+66	+86	+51	+72	+72	+93	+93	+114	+72	+114	+38	+114	+38	—	—	—	—	±40'
	1,00	+94	+114	+56	+80	+80	+104	+104	+128	+80	+128	+40	+128	+40	—	—	—	—	±25'
	1,25	+119	+144	+60	+85	+85	+110	+110	+135	+85	+135	+42	+135	+42	—	—	—	—	±35'
	1,50	+142	+172	+67	+95	+95	+123	+123	+151	+95	+151	+50	+151	+50	—	—	—	—	±50'
Св. 11,2 до 22,4	0,50	+41	+56	+44	+63	+63	+82	+82	+101	+63	+101	+28	+101	+28	±20	±20	±12	±30'	±40'
	0,75	+66	+86	+53	+76	+76	+99	+99	+122	+76	+122	+38	+122	+38	—	—	—	—	±40'
	1,00	+94	+114	+60	+85	+85	+110	+110	+135	+85	+135	+40	+135	+40	—	—	—	—	±35'
	1,25	+119	+144	+67	+95	+95	+123	+123	+151	+95	+151	+42	+151	+42	—	—	—	—	±35'
	1,50	+142	+172	+70	+100	+100	+130	+130	+160	+100	+160	+50	+160	+50	—	—	—	—	±25'
Св. 22,4 до 45	0,75	+66	+86	+57	+80	+80	+103	+103	+126	+80	+126	+38	+126	+38	—	±50	±50	±30'	±40'
	1,00	+94	+114	+64	+90	+90	+116	+116	+142	+90	+142	+40	+142	+40	—	—	—	—	±35'
	1,50	+142	+172	+76	+106	+106	+136	+136	+166	+106	+166	+50	+166	+50	—	—	—	—	±25'
	2,0	+200	+230	+83	+119	+119	+155	+155	+191	+119	+191	+60	+191	+60	—	—	—	—	±25'
	2,0	+200	+230	+83	+119	+119	+155	+155	+191	+119	+191	+60	+191	+60	—	—	—	—	±25'

Таблица 2

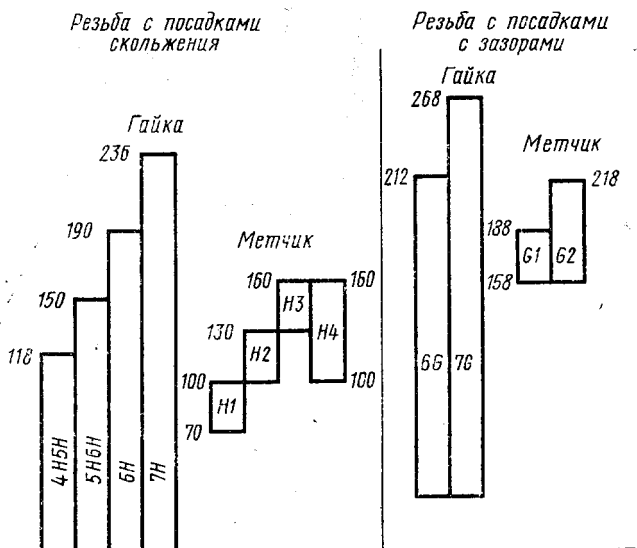
Номинальный диаметр резьбы, мм	Наружный диаметр $d$		Средний диаметр $d_s$				Внутренний диаметр $d_i$	Шаг резьбы $P$ , мм			Пределы отклонения, мкм		Пределы отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$	
	Нижн.	Верхн.	G1		G2			Верхн.	G1	G2		G1		G2
			Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.				до 25 мкм	на длине			
	Шаг резьбы $P$ , мм		до 10 витков		до 10 мм			до 25 мм						
От 1,0 до 1,4	0,20	+10	+22	+53	+68	+58	+78	+14	±8	±15	±40	—	±40'	±80'
	0,25	+13	+28	+60	+75	+64	+86	+18		±40			±40'	±65'
	0,30	+19	+34	+64	+79	+67	+91	+15						±80'
	0,30	+10	+22	+56	+71	+60	+82	+15						±65'
	0,25	+13	+28	+64	+79	+67	+91	+20						±80'
	0,35	+25	+40	+73	+88	+73	+103	+22						±65'
Св. 1,4 до 2,8	0,40	+31	+46	+77	+92	+77	+107	+24		±20	±30		±30'	±50'
	0,45	+35	+50	+82	+97	+82	+112	+24		±15	±40		±40'	±65'
	0,35	+25	+40	+77	+92	+77	+107	+20		±20				±50'
	0,50	+41	+56	+86	+102	+86	+118	+28						±50'
	0,60	+48	+68	+95	+113	+95	+131	+32						±40'
	0,70	+60	+80	+100	+119	+100	+138	+37						±50'
Св. 2,8 до 5,6	0,75	+56	+86	+96	+126	+96	+156	+40				±50	±30'	±40'
	0,80	+72	+92	+94	+112	+94	+130	+28	±12	±20	±30		±30'	±50'
	0,50	+41	+56	+86	+110	+86	+122	+38						±40'
	0,75	+66	+86	+110	+131	+110	+152	+40						±50'
	1,00	+94	+114	+121	+145	+121	+169	+40						±40'
	1,25	+119	+144	+135	+160	+135	+185	+42						±25'
Св. 5,6 до 11,2	1,50	+142	+172	+152	+180	+152	+208	+50				±50	±25'	±35'

Продолжение табл. 2

Номинальный диаметр резьбы, мм	Шаг резьбы $P$ , мм	Наружный диаметр $d$	Средний диаметр $d_s$	Внутренний диаметр $d_1$	Предельные отклонения, мкм						Шаг резьбы $P$				Предельные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$		
					G1		G2		Верхн.	G1	G2			G1	G2	G1	G2
					Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.			Верхн.	на длине					
					Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Верхн.	до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм				
Св. 11,2 до 22,4	0,50	+41	+98	+117	+98	+136	+28	±12	±20	±30	±50'	±30'	±50'				
		+66	+114	+137	+114	+160	+38										
		+94	+114	+158	+133	+181	+40										
		+119	+148	+176	+148	+204	+42										
		+142	+172	+188	+158	+218	+50										
		+172	+202	+198	+166	+230	+56										
		+200	+230	+212	+178	+246	+60										
		+66	+86	+146	+123	+169	+38							±30	±50	±30'	±40'
		+94	+114	+166	+139	+193	+40										
		+142	+172	+197	+165	+229	+50										
		+200	+230	+222	+186	+258	+60										
		Св. 22,4 до 36	2,00	+200	+230	+222	+186										
+200	+230			+222	+186	+258	+60										
+200	+230			+222	+186	+258	+60										
+200	+230			+222	+186	+258	+60										
+200	+230			+222	+186	+258	+60										
+200	+230			+222	+186	+258	+60										

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к ГОСТ 18843—73  
Рекомендуемое

**СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОЛЕЙ ДОПУСКОВ СРЕДНЕГО ДИАМЕТРА  
РЕЗЬБЫ ГАЕК И МЕТЧИКОВ ДЛЯ НОМИНАЛЬНЫХ ДИАМЕТРОВ  
РЕЗЬБЫ ОТ 11,2 ММ ДО 22,4 ММ И ШАГА  $P=1,5$  ММ**



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к ГОСТ 18843—73  
Рекомендуемое

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ БЕССТРУЖЕЧНЫХ МЕТЧИКОВ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛЯ ДОПУСКА ОБРАБАТЫВАЕМЫХ РЕЗЬБ**

Классы точности метчика	Поле допуска обрабатываемой резьбы
1	4Н5Н
2	5Н6Н
3	6Н
4	6Н и 7Н
G1	6G
G2	6G, 7G

Примечание. Поля допусков обработанных резьб могут быть получены бесстружечными метчиками при эксплуатации их на станках, удовлетворяющих предъявленным к ним нормам точности, с применением патронов, обеспечивающих самоустановление метчиков в радиальном направлении и компенсирующих несоосность отверстия и метчика.