

МЕТЧИКИ БЕССТРУЖЕЧНЫЕ
Исполнительные размеры
Non-shaving taps. Required dimensions

ГОСТ
18842-73*

ОКП 39 1302

с 01.07.74

Проверен в 1986 г.

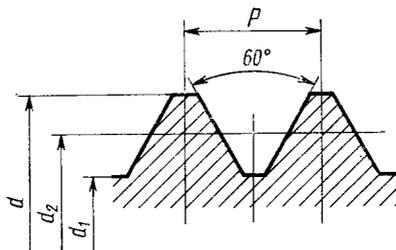
1. Настоящий стандарт распространяется на бесстружечные метчики, предназначенные для получения метрической резьбы по ГОСТ 24705—81 методом пластической деформации.

2. Исполнительные размеры приняты с учетом допусков на резьбу метчиков по ГОСТ 18843—73 для резьбы метрической с посадками скольжения и с зазорами.

3. Исполнительные размеры метчиков должны соответствовать: для резьбы посадок скольжения — указанным на чертеже и в табл. 1;

для резьбы посадок с зазорами — указанным на чертеже и в табл. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы Р	Наружный диаметр d		Средний диаметр d_s									
		Наиб.	Пред. откл.	1		2		3		4			
				Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		
1,0		1,025		0,904		0,914		0,924		0,924			
1,1		1,125		1,004		1,014		1,024		1,024			
1,2	0,20	1,225		1,104	-0,015	1,114	-0,015	1,124	-0,015	1,124	-0,015		-0,020
1,4		1,425		1,304		1,314		1,324		1,324			
1,6		1,625		1,504		1,514		1,524		1,524			
1,8		1,825	-0,015	1,704		1,714		1,724		1,724			
1,0		1,028		0,876		0,887		0,898		0,898			
1,1		1,128		0,976		0,987		0,998		0,998			
1,2	0,25	1,228		1,076	-0,016	1,087	-0,016	1,098	-0,016	1,098	-0,016		-0,022
2,0		2,028		1,876		1,887		1,898		1,898			
2,2		2,228		2,076		2,087		2,098		2,098			
1,4	0,30	1,434		1,246	-0,017	1,258	-0,017	1,270	-0,017	1,270	-0,017		-0,024
1,6		1,640		1,418		1,431		1,444		1,444			
1,8		1,840		1,618		1,631		1,644		1,644			
2,5	0,35	2,540		2,318	-0,013	2,331	-0,013	2,344	-0,013	2,344	-0,013		-0,026
3,0		3,040		2,818		2,831		2,844		2,844			
3,5		3,540		3,318		3,331		3,344		3,344			
2,0	0,40	2,046		1,787	-0,014	1,801	-0,014	1,815	-0,014	1,815	-0,014		-0,028
2,2	0,45	2,250	-0,015	1,959	-0,015	1,974	-0,015	1,989	-0,015	1,989	-0,015		-0,030
2,5		2,550		2,259		2,274		2,289		2,289			
3,0		3,056		2,728		2,744		2,760		2,760			
4,0		4,056		3,728	-0,016	3,744	-0,016	3,760	-0,016	3,760	-0,016		-0,032
4,5	0,50	4,556		4,228		4,244		4,260		4,260			
5,0		5,056		4,728		4,744		4,760		4,760			
5,5		5,556		5,235		5,253		5,271		5,271			
6,0		6,056		5,735	-0,018	5,753	-0,018	5,771	-0,018	5,771	-0,018		-0,036

Таблица 1

р ы в мм

Внутренний диаметр d_1		Предельные отклонения шага резьбы				Предельные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$	
Наиб.	Пред. откл.	1, 2, 3		4		1, 2, 3	4
		на длине					
		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
0,797							
0,897	-0,014						
0,997							
1,197							
1,398	-0,015						$\pm 80'$
1,558							
0,744							
0,844	-0,014						
0,944			$\pm 0,015$	$\pm 0,040$		$\pm 40'$	
1,745	-0,015	$\pm 0,008$					
1,945							
1,093	-0,018						
1,241							
1,441	-0,020						$\pm 65'$
2,141							
2,642	-0,021						
3,142							
1,587	-0,020						
1,737	-0,024						
2,037							
2,487							
3,487			$\pm 0,020$	$\pm 0,030$		$\pm 30'$	$\pm 50'$
3,987	-0,028	$\pm 0,012$					
4,487							
4,987							
5,487							

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Наружный диаметр d		Средний диаметр d ₂								
		Наиб.	Пред. откл.	1		2		3		4		
				Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	
												Наиб.
7,0	0,50	7,056	-0,015	6,735	-0,018	6,753	-0,018	6,771	-0,018	6,771	-0,036	
8,0		8,056		7,735		7,753		7,771		7,771		
9,0		9,056		8,735		8,754		8,771		8,771		
10,0		10,056		9,735		9,753		9,771		9,771		
11,0		11,056		10,735		10,753		10,771		10,771		
12,0		12,056		11,738		11,757		11,776		11,776		
14,0		14,056		13,738		13,757		13,776		13,776		
16,0		16,056		15,738		15,757		15,776		15,776		-0,038
18,0		18,056		17,738		17,757		17,776		17,776		
20,0		20,056		19,738		19,757		19,776		19,776		
22,0	22,056	21,738	21,757	21,776	21,776							
3,5	0,60	3,568	-0,020	3,170	-0,018	3,188	-0,018	3,206	-0,018	3,206	-0,036	
4,0	0,70	4,080		3,609	-0,019	3,628	-0,019	3,647	-0,019	3,647	-0,038	
4,5	4,586	4,076		4,095	4,114	4,114						
6,0	6,086	5,585		5,606	5,627	5,627						
7,0	7,086	6,585		6,606	6,627	6,627						
8,0	8,086	7,585		-0,021	7,606	-0,021	7,627	-0,021	7,627	-0,042		
9,0	9,086	8,585		8,606	8,627	8,627						
10,0	10,086	9,585		9,606	9,627	9,627						
11,0	11,086	10,585		10,606	10,627	10,627						
12,0	12,086	11,589		11,612	11,635	11,635						
14,0	14,086	13,589	13,612	13,635	13,635							
16,0	16,036	15,589	-0,023	15,612	-0,023	15,635	-0,023	15,635	-0,046			
18,0	18,086	17,589	17,612	17,635	17,635							
20,0	20,086	19,589	19,612	19,635	19,635							
22,0	22,086	21,589	21,612	21,635	21,635							

Продолжение табл. 1

р ы в м м

Внутренний диаметр d_1		Предельные отклонения шага резьбы				Предельные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$	
Наиб.	Пред. откл.	1, 2, 3		4		1, 2, 3	4
		на длине					
		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
6,487	-0,028		$\pm 0,020$				$\pm 50'$
7,487							
8,487							
9,487							
10,487							
11,487							
13,487							
15,487							
17,487							
19,487							
21,487	-0,032	$\pm 0,012$		$\pm 0,030$		$\pm 30'$	
2,882							
3,279							
3,726							
5,226							
6,626							
7,226							
8,226							
9,226							
10,226							
11,226	-0,038				$\pm 0,050$		$\pm 40'$
13,226							
15,226							
17,226							
19,226							
21,226							

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы Р	Наружный диаметр d		Средний диаметр d ₂							
		Наиб.	Пред. откл.	1		2		3		4	
				Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
24,0	0,75	24,086		23,693		23,716		23,739		23,739	
27,0		27,086	-0,023	26,693	-0,023	26,716	-0,023	26,739	-0,023	26,739	-0,046
30,0		30,086		29,693		29,716		29,739		29,739	
33,0		33,086		32,693		32,716		32,739		32,739	
5,0	0,80	5,092		4,548	-0,020	4,568	-0,020	4,558	-0,020	4,588	-0,040
6,0		6,114		5,430		5,454		5,478		5,478	
7,0		7,114		6,430		6,454		6,478		6,478	
8,0		8,114		7,430	-0,024	7,454	-0,024	7,478	-0,024	7,478	-0,048
9,0	1,00	9,114		8,430		8,454		8,478		8,478	
10,0		10,114		9,430		9,454		9,478		9,478	
11,0		11,114		10,430		10,454		10,478		10,478	
12,0		12,114	-0,020	11,435		11,460		11,485		11,485	
14,0		14,114		13,435		13,460		13,485		13,485	
15,0		15,114		14,435		14,460		14,485		14,485	
16,0		16,114		15,435	-0,025	15,460	-0,025	15,485	-0,025	15,485	-0,050
17,0		17,114		16,435		16,460		16,485		16,485	
18,0		18,114		17,435		17,460		17,485		17,485	
20,0		20,114		19,435		19,460		19,485		19,485	
22,0	22,114		21,435		21,460		21,485		21,485		
24,0	24,114		23,440		23,466		23,492		23,492		
25,0	25,114		24,440		24,466		24,492		24,492	-0,052	
27,0	27,114		26,440	-0,026	26,466	-0,026	26,492	-0,026	26,492		
28,0	28,114		27,440		27,466		27,492		27,492		
30,0	30,114		29,440		29,466		29,492		29,492	-0,040	
33,0	33,114		32,440		32,466		32,492		32,492		
36,0	36,114		35,440		35,466		35,492		35,492		

Продолжение табл. 1

ры в мм

Внутренний диаметр d_1		Предельные отклонения шага резьбы				Предельные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$		
Наиб.	Пред. откл.	1, 2, 3		4		1, 2, 3	4	
		на длине						
		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм			
23,226	-0,038					±30'		
26,226								
29,226								
32,226								
4,174	-0,040							
4,958								
5,958	-0,040							
6,958								
7,958								
8,958								
9,958								
10,958			±0,012	—	±0,030	±0,050		±40'
12,958								
13,958								
14,958								
15,958							±25'	
16,958								
18,958								
20,958								
22,958								
23,958								
25,958								
26,958								
28,958								
31,958								
34,958								

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы Р	Наружный диаметр d		Средний диаметр d_2							
		Наиб.	Пред. откл.	1		2		3		4	
				Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
8,0	1,25	8,144	-0,025	7,273	-0,025	7,298	-0,025	7,323	-0,025	7,323	-0,042
9,0		9,144		8,273		8,298		8,323		8,323	
10,0		10,144		9,273	9,298	9,323	9,323				
12,0		12,144		11,283	11,311	11,339	11,339				
14,0		14,144		13,283	13,311	13,339	13,339				
10,0	1,50	10,172	-0,028	9,121	-0,028	9,149	-0,028	9,177	-0,028	9,177	-0,058
11,0		11,172		10,121		10,149		10,177		10,177	
12,0		12,172		11,121		11,149		11,177		11,177	
14,0		14,172		13,126		13,156		13,186		13,186	
15,0		15,172		14,126		14,156		14,186		14,186	
16,0		16,172	15,126	15,156	15,186	15,186					
17,0		17,172	16,126	16,156	16,186	16,186					
18,0		18,172	-0,030	17,126	17,156	17,186	17,186				
20,0		20,172		19,126	19,156	19,186	19,186				
22,0		22,172		21,126	21,156	21,186	21,186				
24,0	24,172	-0,030		23,132	-0,030	23,162	-0,030	23,192	-0,030	23,192	-0,060
25,0	25,172			24,132		24,162		24,192		24,192	
26,0	26,172		25,132	25,162		25,192		25,192			
27,0	27,172		26,132	26,162		26,192		26,192			
28,0	28,172		27,132	27,162		27,192		27,192			
30,0	30,172	29,132	29,162	29,192	29,192						
32,0	32,172	31,132	31,162	31,192	31,192						
33,0	33,172	-0,040	32,132	32,162	32,192	32,192					
35,0	35,172		34,132	34,162	34,192	34,192					
36,0	36,172		36,132	36,162	36,192	36,192					
12,0	2,00		12,202	-0,030	10,969	-0,032	11,001	-0,032	11,033	-0,032	11,033

Продолжение табл. 1

р ы в мм

Внутренний диаметр d_1		Предельные отклонения шага резьбы				Предельные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$	
Наиб.	Пред. откл.	1, 2, 3		4		1, 2, 3	4
		на длине					
		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
6,689	-0,042						
7,689							
8,689							
10,689							
12,689							
8,426							
9,426							
10,426							
12,426							
13,426							
14,426							
15,426		±0,012	—	±0,030	±0,050	±25'	±35'
16,426							
18,426	-0,050						
20,426							
22,426							
23,426							
24,426							
25,426							
26,426							
28,426							
30,426							
31,426							
33,426							
34,426							
10,162	-0,056					±20'	±25'

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Наружный диаметр d		Средний диаметр d_2									
		Наиб.	Пред. откл.	1		2		3		4			
				Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		
14,0		14,230		12,813		12,847		12,881		12,881			
16,0		16,230		14,813		14,847		14,881		14,881			
18,0		18,230		16,813	-0,034	16,847	-0,034	16,881	-0,034	16,881	-0,068		
20,0		20,230		18,813		18,847		18,881		18,881			
22,0		22,230	-0,030	20,813		20,847		20,881		20,881			
24,0	2,00	24,230		22,820		22,856		22,892		22,892			
25,0		25,230		23,820		23,856		23,892		23,892			
27,0		27,230		25,820		25,856		25,892		25,892			
28,0		28,230		26,820		26,856		26,892		26,892			
30,0		30,230		28,820	-0,036	28,856	-0,036	28,892	-0,036	28,892	-0,072		
32,0		32,230		30,820		30,856		30,892		30,892			
33,0		33,230	-0,040	31,820		31,856		31,892		31,892			
36,0		36,230		34,820		34,856		34,892		34,892			

Продолжение табл. 1

р ы в мм

Внутренний диаметр d_1		Предельные отклонения шага резьбы				Предельные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$	
Наиб.	Пред. откл.	1, 2, 3		4		1, 2, 3	4
		на длине					
		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
11,895							
13,895							
15,895							
17,895							
19,895							
21,895							
22,895	-0,060	$\pm 0,012$	—	$\pm 0,030$	$\pm 0,050$	$\pm 20'$	$\pm 25'$
24,895							
25,895							
27,895							
29,895							
30,895							
33,895							

Размеры в мм

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Наружный диаметр d				Средний диаметр d ₂				Внутренний диаметр d ₁		Предельные отклонения шага резьбы				Предельные отклонения угла профиля $\frac{\alpha}{2}$	
		Наиб.		Пред. откл.		G1		G2		Наиб.		Пред. откл.		на длине		G1	G2
		Наиб.		Пред. откл.		Наиб.		Пред. откл.		Наиб.		Пред. откл.		До 25 мм	До 10 витков	До 10 мм	До 25 мм
5,5	0,50	5,556	-0,015	5,277	-0,018	5,309	-0,036	5,007	5,007	5,007	5,007	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
6,0		6,056	-0,015	5,787	-0,018	5,823	-0,036	5,507	5,507	5,507	5,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
7,0		7,056	-0,015	6,787	-0,018	6,823	-0,036	6,507	6,507	6,507	6,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
8,0		8,056	-0,015	7,787	-0,018	7,823	-0,036	7,507	7,507	7,507	7,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
9,0		9,056	-0,015	8,787	-0,018	8,823	-0,036	8,507	8,507	8,507	8,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
10,0		10,056	-0,015	9,787	-0,018	9,823	-0,036	9,507	9,507	9,507	9,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
11,0		11,056	-0,015	10,787	-0,018	10,823	-0,036	10,507	10,507	10,507	10,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
12,0		12,056	-0,015	11,792	-0,018	11,830	-0,038	11,507	11,507	11,507	11,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
14,0		14,056	-0,015	13,792	-0,018	13,830	-0,038	13,507	13,507	13,507	13,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
16,0		16,056	-0,015	15,792	-0,018	15,830	-0,038	15,507	15,507	15,507	15,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
18,0		18,056	-0,015	17,792	-0,018	17,830	-0,038	17,507	17,507	17,507	17,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
20,0		20,056	-0,015	19,792	-0,018	19,830	-0,038	19,507	19,507	19,507	19,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'
22,0	22,056	-0,015	21,792	-0,018	21,830	-0,038	21,507	21,507	21,507	21,507	±0,012	±0,020	±0,030	---	±30'	±50'	

Продолжение табл. 2

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Наружный диаметр d		Средний диаметр d_2		Внутренний диаметр d_1		Пределные отклонения шага резьбы				Пределные отклонения половины угла профиля $\frac{\alpha}{2}$			
		Наиб.		Предел. откл.		Наиб.		Предел. откл.		на длине				G1	G2
		G1		G2		G1		G2		До 25 мм	До 10 витков	До 10 мм	До 25 мм		
		Наиб.		Предел. откл.		Наиб.		Предел. откл.							
3,5	0,6	3,568	-0,020	3,223	-0,018	2,903	-0,036	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±50'	
4,0	0,7	4,080	-0,020	3,665	-0,019	3,300	-0,038	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
4,5		4,586	-0,020	4,132	-0,019	3,748	-0,038	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
6,0		6,086	-0,020	5,644	-0,021	5,248	-0,042	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
7,0		7,086	-0,020	6,644	-0,021	6,248	-0,042	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
8,0		8,086	-0,020	7,644	-0,021	7,248	-0,042	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
9,0	0,75	9,086	-0,020	8,644	-0,021	8,248	-0,042	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
10,0		10,086	-0,020	9,644	-0,021	9,248	-0,042	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
11,0		11,086	-0,020	10,644	-0,021	10,248	-0,042	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
12,0		12,086	-0,020	11,648	-0,023	11,248	-0,046	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	
14,0		14,086	-0,020	13,648	-0,023	13,248	-0,046	±0,020	±0,012	±0,030	±0,050	G1	G2	±40'	

