



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**МЕТЧИКИ**  
**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 17039—71**

**Издание официальное**

**БЗ 9—91**

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ**  
**Москва**

## МЕТЧИКИ

Исполнительные размеры

Taps.  
Required dimensions

ГОСТ

17039—71

ОКП 39 1300

Дата введения 01.07.73

1. Настоящий стандарт распространяется на метчики, предназначенные для нарезания резьбы метрической по ГОСТ 24705—81, дюймовой по ОСТ НКТП 1260 и трубной цилиндрической по ГОСТ 6357—81.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2. Исполнительные размеры приняты с учетом допусков на резьбу метчиков:

для метрической — по ГОСТ 16925—71;

для трубной цилиндрической — по ГОСТ 19090—73;

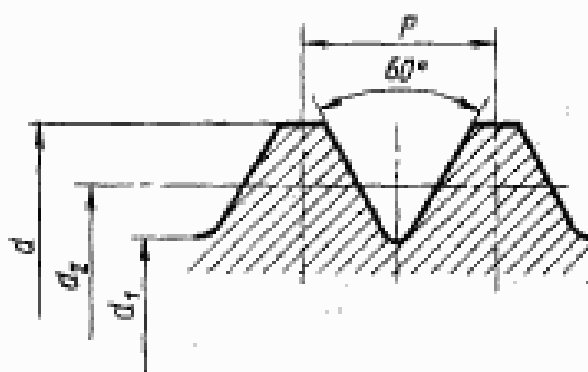
для дюймовой — по ГОСТ 7250—60.

3. Исполнительные размеры резьбы метчиков должны соответствовать:

для метрической резьбы — черт. 1 и табл. 1,

для дюймовой резьбы — черт. 2 и табл. 3,

для трубной цилиндрической резьбы — черт. 3 и табл. 4, 5.



Черт. 1

Издание официальное



© Издательство стандартов, 1971

© Издательство стандартов, 1992

Переиздание с Изменениями

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

## Размеры

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$			Средний диаметр $d_2$			
		Наиб.	Пред. откл.	Наим.	1		2	
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
1,0	0,20			1,020	0,885	-0,010	0,895	-0,010
	0,25			1,022	0,855	-0,011	0,866	-0,011
1,1	0,20			1,120	0,985	-0,010	0,995	-0,010
	0,25			1,122	0,955	-0,011	0,966	-0,011
1,2	0,20			1,220	1,085	-0,010	1,095	-0,010
	0,25			1,222	1,055	-0,011	1,066	-0,011
1,4	0,20			1,420	1,285	-0,010	1,295	-0,010
	0,30			1,424	1,223	-0,012	1,235	-0,012
1,6	0,20	Не задается	—	1,620	1,486	-0,011	1,497	-0,011
	0,35			1,627	1,393	-0,013	1,406	-0,013
1,8	0,20			1,820	1,687	-0,011	1,698	-0,011
	0,35			1,827	1,593	-0,013	1,606	-0,013
2,0	0,25			2,024	1,856	-0,012	1,868	-0,012
	0,40			2,028	1,761	-0,014	1,775	-0,014
2,2	0,25			2,224	2,056	-0,012	2,068	-0,012
	0,45			2,230	1,931	-0,015	1,946	-0,014
2,5	0,35			2,527	2,293	-0,013	2,306	-0,013
	0,45			2,530	2,231	-0,015	2,246	-0,014

Таблица 1

мм				Внутренний диаметр $d$ , мм	Предельные отклонения шага резьбы для класса точности				Предельные отклонения половинного угла профиля для класса точности				
для класса точности					1, 2, 3		4		1, 2, 3	4			
3		4			на длину								
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм					
0,905	-0,010	0,905	-0,020	0,768	±0,008	±0,015	±0,040	±40'	±80'				
0,877	-0,011	0,877	-0,022	0,715									
1,005	-0,010	1,005	-0,020	0,868									
0,977	-0,011	0,977	-0,022	0,815									
1,105	-0,010	1,105	-0,020	0,968									
1,077	-0,011	1,077	-0,022	0,915									
1,305	-0,010	1,305	-0,020	1,168									
1,247	-0,012	1,247	-0,024	1,055									
1,509	-0,011	1,509	-0,022	1,368									
1,420	-0,013	1,420	-0,027	1,201									
1,709	-0,011	1,709	-0,022	1,568									
1,620	-0,013	1,620	-0,027	1,401									
1,880	-0,012	1,880	-0,024	1,715									
1,789	-0,014	1,790	-0,029	1,547						±0,020	±0,030	±50'	
2,080	-0,012	2,080	-0,024	1,915						±0,015	±0,040	±80'	
1,961	-0,015	1,961	-0,030	1,683						±0,020	±0,030	±30'	±50'
2,320	-0,013	2,320	-0,027	2,101						±0,015	±0,040	±40'	±65'
2,261	-0,015	2,261	-0,030	1,983						±0,020	±0,030	±30'	±50'

## Размеры,

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$			Средний диаметр $d_2$					
		Наиб.	Пред. откл.	Наим.	1		2			
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		
3,0	0,35			3,027	2,794	—0,014	2,808	—0,014		
	0,50			3,032	2,699	—0,016	2,715	—0,016		
3,5	0,35			3,527	3,294	—0,014	3,308	—0,014		
	0,60	Не задается	—	3,536	3,137	—0,018	3,155	—0,018		
4,0	0,50			4,032	3,699	—0,016	3,715	—0,016		
	0,70			4,038	3,575	—0,019	3,594	—0,019		
4,5	0,50			4,532	4,199	—0,016	4,215	—0,016		
	0,75			4,538	4,042	—0,019	4,061	—0,019		
5,0	0,50			5,032	4,699	—0,016	4,715	—0,016		
	0,80	5,070	—0,030	—	4,510	—0,020	4,530	—0,020		
5,5	0,50	Не задается	—	5,532	5,199	—0,016	5,215	—0,016		
6,0	0,50			6,036	5,702	—0,018	5,720	—0,018		
	0,75			6,042	5,545	—0,021	5,566	—0,021		
	1,00	6,086	—0,039	—	5,385	—0,023	5,409	—0,024		
7,0	0,50	Не задается	—	7,036	6,702	—0,018	6,720	—0,018		
	0,75			7,042	6,545	—0,021	6,566	—0,021		
	1,00			7,086	—0,039	—	6,385	—0,023	6,409	—0,024
8,0	0,50	Не задается	—	8,036	7,702	—0,018	7,720	—0,018		
	0,75			8,042	7,545	—0,021	7,566	—0,021		
	1,00			8,086	—0,039	—	7,385	—0,023	7,409	—0,024
	1,25			8,106	—0,056	—	7,226	—0,025	7,251	—0,025
9,0	0,50	Не задается	—	9,036	8,702	—0,018	8,720	—0,018		
	0,75			9,042	8,545	—0,021	8,566	—0,021		
	1,00			9,086	—0,039	—	8,385	—0,023	8,409	—0,024
	1,25			9,106	—0,056	—	8,226	—0,025	8,251	—0,025

## Продолжение табл. 1

для класса точности				Внутренний диаметр $d$ , мм	Предельные отклонения шага резьбы для класса точности				Предельные отклонения радиусов профиля для класса точности	
3		4			1, 2, 3	4			1, 2, 3	4
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		на длине					
					до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
2,823	-0,014	2,823	-0,029	2,601	$\pm 0,008$	$\pm 0,015$	$\pm 0,040$		$\pm 40'$	$\pm 65'$
2,731	-0,016	2,731	-0,032	2,429	$\pm 0,010$	$\pm 0,020$	$\pm 0,030$		$\pm 30'$	$\pm 50'$
3,323	-0,014	3,323	-0,029	3,101	$\pm 0,008$	$\pm 0,015$	$\pm 0,040$		$\pm 40'$	$\pm 65'$
3,173	-0,016	3,173	-0,036	2,820		$\pm 0,020$				$\pm 50'$
3,731	-0,016	3,731	-0,032	3,429						
3,613	-0,019	3,613	-0,038	3,202			$\pm 0,050$			$\pm 40'$
4,231	-0,016	4,231	-0,032	3,929		$\pm 0,020$				$\pm 50'$
4,080	-0,019	4,080	-0,038	3,648			$\pm 0,050$	$\pm 30'$		$\pm 40'$
4,731	-0,016	4,731	-0,032	4,429		$\pm 0,020$				$\pm 50'$
4,550	-0,020	4,550	-0,040	4,084			$\pm 0,050$			$\pm 40'$
5,231	-0,016	5,231	-0,032	4,929						$\pm 50'$
5,738	-0,018	5,738	-0,036	5,429		$\pm 0,020$				
5,587	-0,021	5,587	-0,042	5,148			$\pm 0,050$			$\pm 40'$
5,433	-0,024	5,433	-0,048	4,868				$\pm 25'$		
6,738	-0,018	6,738	-0,036	6,429	$\pm 0,010$	$\pm 0,020$	$\pm 0,030$		$\pm 30'$	$\pm 50'$
6,587	-0,021	6,587	-0,042	6,148			$\pm 0,050$			$\pm 40'$
6,433	-0,024	6,433	-0,048	5,868				$\pm 25'$		
7,738	-0,018	7,738	-0,036	7,429		$\pm 0,020$		$\pm 30'$		$\pm 50'$
7,587	-0,021	7,587	-0,042	7,148						$\pm 40'$
7,433	-0,024	7,433	-0,048	6,868			$\pm 0,050$	$\pm 25'$		
7,276	-0,025	7,276	-0,050	6,577						$\pm 35'$
8,738	-0,018	8,738	-0,036	8,429		$\pm 0,020$		$\pm 30'$		$\pm 50'$
8,587	-0,021	8,587	-0,042	8,148						$\pm 40'$
8,433	-0,024	8,433	-0,048	7,868			$\pm 0,050$	$\pm 25'$		
8,276	-0,025	8,276	-0,050	7,577						$\pm 35'$

3 Зап. 1286

## Размеры,

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$			Средний диаметр $d_2$			
		Наиб.	Пред. откл.	Наим.	1		2	
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Госл. откл.
10,0	0,50	Не задается	—	10,036	9,702	—0,016	9,720	—0,018
	0,75	—	—	10,042	9,545	—0,021	9,566	—0,021
	1,00	10,086	—0,039	—	9,385	—0,023	9,409	—0,024
	1,25	10,106	—0,056	—	9,226	—0,025	9,251	—0,025
	1,50	10,126	—0,070	—	9,068	—0,028	9,096	—0,028
11,0	0,50	Не задается	—	11,036	10,702	—0,018	10,720	—0,018
	0,75	—	—	11,042	10,545	—0,021	10,566	—0,021
	1,00	11,086	—0,039	—	10,385	—0,023	10,409	—0,024
	1,50	11,126	—0,070	—	10,068	—0,028	10,096	—0,028
	12,0	0,50	Не задается	—	12,038	11,704	—0,019	11,723
0,75		—	—	12,045	11,547	—0,023	11,570	—0,023
1,00		12,093	—0,043	—	11,388	—0,025	11,413	—0,025
1,25		12,126	—0,070	—	11,230	—0,028	11,258	—0,028
1,50		12,133	—0,073	—	11,071	—0,030	11,101	—0,030
1,75		12,153	—0,089	—	10,911	—0,032	10,943	—0,032
14,0	0,50	Не задается	—	14,038	13,704	—0,019	13,723	—0,019
	0,75	—	—	14,045	13,547	—0,023	13,570	—0,023
	1,00	14,093	—0,043	—	13,388	—0,025	13,413	—0,025
	1,25	14,126	—0,070	—	13,230	—0,028	13,258	—0,028
	1,50	14,133	—0,073	—	13,071	—0,030	13,101	—0,030
	2,00	14,173	—0,106	—	12,752	—0,034	12,786	—0,034
15,0	1,00	15,093	—0,043	—	14,388	—0,025	14,413	—0,025
	1,50	15,133	—0,073	—	14,071	—0,030	14,101	—0,030
16,0	0,50	Не задается	—	16,038	15,704	—0,019	15,723	—0,019
	0,75	—	—	16,045	15,547	—0,023	15,570	—0,023
	1,00	16,093	—0,043	—	15,388	—0,025	15,413	—0,025
	1,50	16,133	—0,073	—	15,071	—0,030	15,101	—0,030
	2,00	16,173	—0,105	—	14,752	—0,034	14,786	—0,034

Продолжение табл. 1

ММ				Внутренний диаметр $d$ , мм	Предельные отклонения шага резьбы для класса точности				Предельные отклонения по- ложения угла профиля для класса точности	
для классов точности					на длину				1. 3. 3'	4
3		4			до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.							
9,738	-0,018	9,738	-0,036	9,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 30'$	$\pm 50'$	
9,587	-0,021	9,587	-0,042	9,148	—		—	—	$\pm 40'$	
9,433	-0,024	9,433	-0,048	8,868	—		$\pm 0,050$	$\pm 25'$	—	
9,276	-0,025	9,276	-0,050	8,577	—		—	—	$\pm 35'$	
9,124	-0,028	9,124	-0,056	8,286	—		—	—	—	
10,738	-0,018	10,738	-0,036	10,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 30'$	$\pm 50'$	
10,587	-0,021	10,587	-0,042	10,148	—		$\pm 0,050$	$\pm 25'$	$\pm 40'$	
10,433	-0,024	10,433	-0,048	9,868	—		—	—	$\pm 35'$	
10,124	-0,028	10,124	-0,056	9,286	—		—	—	$\pm 50'$	
11,742	-0,019	11,742	-0,038	11,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 30'$	$\pm 50'$	
11,593	-0,023	11,593	-0,046	11,148	—		—	—	$\pm 40'$	
11,438	-0,025	11,438	-0,050	10,868	—		$\pm 0,050$	$\pm 25'$	—	
11,286	-0,028	11,286	-0,056	10,577	—	$\pm 0,010$	$\pm 0,030$	$\pm 25'$	$\pm 35'$	
11,131	-0,030	11,131	-0,060	10,286	—		—	$\pm 20'$	$\pm 25'$	
10,975	-0,032	10,975	-0,064	10,006	—		—	$\pm 20'$	$\pm 25'$	
13,742	-0,019	13,742	-0,038	13,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 30'$	$\pm 50'$	
13,593	-0,023	13,593	-0,046	13,148	—		—	—	$\pm 40'$	
13,438	-0,025	13,438	-0,050	12,868	—		—	$\pm 25'$	—	
13,286	-0,028	13,286	-0,056	12,577	—		$\pm 0,050$	—	$\pm 35'$	
13,131	-0,030	13,131	-0,060	12,286	—		—	$\pm 20'$	$\pm 25'$	
12,820	-0,034	12,820	-0,068	11,725	—		—	$\pm 20'$	$\pm 25'$	
14,438	-0,025	14,438	-0,050	13,868	—		—	$\pm 25'$	$\pm 40'$	
14,131	-0,030	14,131	-0,060	13,286	—		—	—	$\pm 35'$	
15,742	-0,019	15,742	-0,038	15,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 30'$	$\pm 50'$	
15,593	-0,023	15,593	-0,046	15,148	—		—	—	$\pm 40'$	
15,438	-0,025	15,438	-0,050	14,868	—		$\pm 0,050$	$\pm 25'$	—	
15,131	-0,030	15,131	-0,060	14,286	—		—	$\pm 20'$	$\pm 25'$	
14,820	-0,034	14,820	-0,068	13,725	—		—	$\pm 20'$	$\pm 25'$	

3\*



## Размеры

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$			Средний диаметр $d_2$			
		Наиб.	Пред. откл.	Наим.	1		2	
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
17,0	1,00	17,093	—0,043	—	16,388	—0,025	16,413	—0,025
	1,50	17,133	—0,073	—	16,071	—0,030	16,101	—0,030
18,0	0,50	Не задается	—	18,038	17,704	—0,019	17,723	—0,019
	0,75	Не задается	—	18,045	17,547	—0,023	17,570	—0,023
	1,00	18,093	—0,043	—	17,388	—0,025	17,413	—0,025
	1,50	18,133	—0,073	—	17,071	—0,030	17,101	—0,030
	2,00	18,173	—0,105	—	16,752	—0,034	16,786	—0,034
	2,50	18,213	—0,141	—	16,430	—0,036	16,466	—0,036
20,0	0,50	Не задается	—	20,038	19,704	—0,019	19,723	—0,019
	0,75	Не задается	—	20,045	19,547	—0,023	19,570	—0,023
	1,00	20,093	—0,043	—	19,388	—0,025	19,413	—0,025
	1,50	20,133	—0,073	—	19,071	—0,030	19,101	—0,030
	2,00	20,173	—0,105	—	18,752	—0,034	18,786	—0,034
22,0	0,50	Не задается	—	20,038	21,704	—0,019	21,723	—0,019
	0,75	Не задается	—	20,045	21,547	—0,023	21,570	—0,023
	1,00	22,093	—0,043	—	21,388	—0,025	21,413	—0,025
	1,50	22,133	—0,073	—	21,071	—0,030	21,101	—0,030
	2,00	22,173	—0,105	—	20,752	—0,034	20,786	—0,034
24,0	0,75	Не задается	—	20,017	23,548	—0,023	23,571	—0,023
	1,00	24,102	—0,049	—	23,390	—0,027	23,416	—0,026
	1,50	24,142	—0,078	—	23,074	—0,032	23,106	—0,032
	2,00	24,182	—0,110	—	22,755	—0,036	22,791	—0,036
	3,00	24,262	—0,177	—	22,114	—0,042	22,157	—0,043

Продолжение табл. 1

мм				Внутренний диаметр $d_1$ , мм	Предельные отклонения шага резьбы для класса точности				Предельные отклонения по углам профиля для класса точности	
для класса точности					1, 2, 3		4		1, 2, 3	4
3		4			на длине					
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
16,438	-0,025	16,438	-0,050	15,868			±0,050	±25'	±40'	
16,131	-0,030	16,131	-0,060	15,286					±35'	
17,742	-0,019	17,742	-0,038	17,429		±0,020		±30'	±50'	
17,593	-0,023	17,593	-0,046	17,148	±0,010				±40'	
17,438	-0,025	17,438	-0,050	16,869			±0,050	±25'		
17,131	-0,030	17,131	-0,060	16,286					±35'	
16,820	-0,034	16,820	-0,068	15,725				±20'	±25'	
16,502	-0,036	16,502	-0,072	15,164	±0,012					
19,742	-0,019	19,742	-0,038	19,429		±0,020		±30'	±50'	
19,593	-0,023	19,593	-0,046	19,148	±0,010				±40'	
19,438	-0,025	19,438	-0,050	18,868			±0,050	±25'		
19,131	-0,030	19,131	-0,060	18,286					±35'	
18,820	-0,034	18,820	-0,068	17,725			±0,030	±20'	±25'	
18,502	-0,036	18,502	-0,072	17,164	±0,012					
21,742	-0,019	21,742	-0,038	21,429		±0,020		±30'	±50'	
21,593	-0,023	21,593	-0,046	21,148					±40'	
21,438	-0,025	21,438	-0,050	20,868	±0,010			±25'		
21,131	-0,030	21,131	-0,060	20,286					±35'	
20,820	-0,034	20,820	-0,068	19,725				±20'	±25'	
20,502	-0,036	20,502	-0,072	19,164	±0,012		±0,050			
23,594	-0,023	23,594	-0,046	23,148				±30'	±40'	
					±0,010					
23,442	-0,026	23,442	-0,052	22,868				±25'		
23,138	-0,032	23,138	-0,064	22,286					±35'	
22,827	-0,036	22,827	-0,072	21,725				±20'	±25'	
22,199	-0,042	22,199	-0,084	20,592	±0,012					

Размеры,

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Наружный диаметр $d$			Средний диаметр $d_2$			
		Наиб.	Пред. откл.	Наим.	1		2	
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
25,0	1,00	25,102	-0,049	—	24,390	-0,027	24,416	-0,026
	1,50	25,142	-0,078	—	24,074	-0,032	24,106	-0,032
	2,00	25,182	-0,110	—	23,755	-0,036	23,791	-0,036
26,0	1,50	25,142	-0,078	—	25,074	-0,032	25,106	-0,032
27,0	0,75	Не задается	—	27,017	26,548	-0,023	26,571	-0,023
	1,00	27,102	-0,049	—	26,390	-0,027	26,416	-0,026
	1,50	27,142	-0,078	—	26,074	-0,032	26,106	-0,032
	2,00	27,182	-0,110	—	25,755	-0,036	25,791	-0,036
28,0	3,00	27,262	-0,177	—	25,114	-0,042	25,157	-0,043
	1,00	28,102	-0,049	—	27,390	-0,027	27,416	-0,026
	1,50	27,142	-0,078	—	27,074	-0,032	27,106	-0,032
	2,00	27,182	-0,110	—	26,755	-0,036	26,791	-0,036
	0,75	Не задается	—	30,047	29,548	-0,023	29,571	-0,023
30,0	1,00	30,102	-0,049	—	29,390	-0,027	29,416	-0,026
	1,50	30,142	-0,078	—	29,074	-0,032	29,106	-0,032
	2,00	30,182	-0,110	—	28,755	-0,036	28,791	-0,036
	3,00	30,262	-0,177	—	28,114	-0,042	28,157	-0,043
	3,50	30,303	-0,213	—	27,794	-0,045	27,839	-0,045
	1,50	32,142	-0,078	—	31,074	-0,032	31,106	-0,032
32,0	2,00	32,182	-0,010	—	30,755	-0,036	30,791	-0,036
33,0	0,75	Не задается	—	33,047	32,548	-0,023	32,571	-0,023
	1,00	33,102	-0,049	—	32,390	-0,027	32,416	-0,026
	1,50	33,142	-0,078	—	32,074	-0,032	32,106	-0,032
	2,00	33,182	-0,100	—	31,755	-0,036	31,791	-0,036
	3,00	33,262	-0,177	—	31,114	-0,042	31,157	-0,043
	3,50	33,303	-0,213	—	30,794	-0,045	30,839	-0,045
35,0	1,50	35,142	-0,078	—	34,074	-0,032	34,106	-0,032

Продолжение табл. 1

мм				Внутренний диаметр $d$ , мм	Пределы отклонения шага резьбы для класса точности				Пределы отклонения величины угла профиля для класса точности	
для класса точности					1. 2. 3   4				1. 2. 3	4
3		4			на длине					
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
24,442	-0,026	24,442	-0,052	23,868	±0,010				±25'	±40'
21,138	-0,032	21,138	-0,064	23,286					±35'	
23,827	-0,036	23,827	-0,072	22,725					±20'	±25'
25,138	-0,032	25,138	-0,064	24,286					±25'	±35'
26,591	-0,023	26,591	-0,046	26,148					±30'	±40'
26,442	-0,026	26,442	-0,052	25,868	±25'					
26,138	-0,032	26,138	-0,064	25,286					±35'	
25,827	-0,036	25,827	-0,072	24,725			±0,030		±20'	±25'
25,199	-0,042	25,199	-0,084	23,592	±0,012					
27,442	-0,026	27,442	-0,052	26,868					±25'	±40'
27,138	-0,032	27,138	-0,064	26,286						±35'
26,827	-0,036	26,827	-0,072	25,725					±20'	±25'
29,591	-0,023	29,591	-0,046	29,148	±0,010			±0,050	±30'	±40'
29,442	-0,026	29,442	-0,052	28,868					±25'	
29,138	-0,032	29,138	-0,064	28,286						±35'
28,827	-0,036	28,827	-0,072	27,725					±20'	±25'
28,199	-0,042	28,199	-0,084	26,592	±0,012					
27,881	-0,045	27,881	-0,090	26,021					±15'	±20'
31,138	-0,032	31,138	-0,064	30,286					±25'	±35'
30,827	-0,036	30,827	-0,072	29,725					±20'	±25'
32,591	-0,023	32,591	-0,046	32,148	±0,010		±0,030		±30'	±40'
32,442	-0,026	32,442	-0,052	31,868					±25'	
32,138	-0,032	32,138	-0,064	31,286						±35'
31,827	-0,036	31,827	-0,072	30,725					±20'	±25'
31,199	-0,042	31,199	-0,084	29,592	±0,012					
30,881	-0,045	30,881	-0,090	29,021					±15'	±20'
34,138	-0,032	34,138	-0,064	33,286	±0,010		±0,030		±25'	±35'

Размеры.

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$			Средний диаметр $d_2$			
		Наиб.	Пред. откл.	Наим.	1		2	
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
36,0	1,00	36,102	-0,049		35,390	-0,027	35,416	-0,026
	1,50	36,142	-0,078		35,074	-0,032	35,106	-0,032
	2,00	36,182	-0,110		34,756	-0,036	34,791	-0,036
	3,00	36,262	-0,177		34,114	-0,042	34,157	-0,043
	4,00	36,342	-0,248		33,473	-0,047	33,520	-0,047
38,0	1,50	38,142	-0,078		37,074	-0,032	37,106	-0,032
39,0	1,00	39,102	-0,049		38,390	-0,027	38,416	-0,026
	1,50	39,142	-0,078		38,074	-0,032	38,106	-0,032
	2,00	39,182	-0,110		37,756	-0,036	37,791	-0,036
	3,00	39,262	-0,177		37,114	-0,042	37,157	-0,043
	4,00	39,342	-0,248		36,473	-0,047	36,520	-0,047
40,0	1,50	40,142	-0,078		39,074	-0,032	39,106	-0,032
	2,00	40,182	-0,110		38,755	-0,036	38,791	-0,036
	3,00	40,262	-0,177		38,114	-0,042	38,157	-0,043
42,0	1,00	42,102	-0,049		41,390	-0,027	41,416	-0,026
	1,50	42,142	-0,078		41,074	-0,032	41,106	-0,032
	2,00	42,182	-0,110		40,755	-0,036	40,791	-0,036
	3,00	42,262	-0,177		40,114	-0,042	40,157	-0,043
	4,00	42,342	-0,248		39,473	-0,047	39,520	-0,047
	4,50	42,382	-0,262		39,152	-0,050	39,202	-0,050
45,0	1,00	45,102	-0,049		44,390	-0,027	44,416	-0,026
	1,50	45,142	-0,078		44,074	-0,032	44,106	-0,032
	2,00	45,182	-0,110		43,755	-0,036	43,791	-0,036
	3,00	45,262	-0,177		43,114	-0,042	43,157	-0,043
	4,00	45,342	-0,248		42,473	-0,047	42,520	-0,047
	4,50	45,382	-0,262		42,152	-0,050	42,202	-0,050
48,0	1,00	48,112	-0,052		47,395	-0,030	47,425	-0,030
	1,50	48,162	-0,084		47,077	-0,034	47,111	-0,034
	2,00	48,192	-0,116		46,758	-0,038	46,796	-0,038

Продолжение табл. 1

мм

для класса точности				Внутренний диаметр $d$ , резьб.	Предельные отклонения шага резьбы для класса точности				Предельные отклонения положения профиля для класса точности	
3		4			на длине				1, 2, 3	4
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
									1, 2, 3	4
35,442	-0,026	35,442	-0,052	31,868				±25'	±40'	
35,138	-0,032	35,138	-0,064	34,286	±0,010		±0,030		±35'	
34,827	-0,036	34,827	-0,072	33,725				±20'	±25'	
34,199	-0,042	34,199	-0,084	32,592	±0,012					
33,567	-0,047	33,567	-0,094	31,450				±15'	±20'	
37,138	-0,032	37,138	-0,064	36,286				±25'	±35'	
38,442	-0,026	38,442	-0,052	37,868	±0,010		±0,030		±40'	
38,138	-0,032	38,138	-0,064	37,286					±35'	
37,827	-0,036	37,827	-0,072	36,725				±20'	±25'	
37,199	-0,042	37,199	-0,084	35,592	±0,012					
36,567	-0,047	36,567	-0,094	34,450				±15'	±20'	
39,138	-0,032	39,138	-0,064	38,286	±0,010			±25'	±35'	
38,827	-0,036	38,827	-0,072	37,725				±20'	±25'	
38,199	-0,042	38,199	-0,084	36,592	±0,012					
41,442	-0,026	41,442	-0,052	40,868			±0,030	±0,050	±40'	
41,138	-0,032	41,138	-0,064	40,286	±0,010			±25'	±35'	
40,827	-0,036	40,827	-0,072	39,725				±20'	±25'	
40,199	-0,042	40,199	-0,084	38,592	±0,012					
39,567	-0,047	39,567	-0,094	37,450				±15'	±20'	
39,252	-0,050	39,252	-0,100	36,889						
44,442	-0,026	44,442	-0,052	43,868				±25'	±40'	
44,138	-0,032	44,138	-0,064	43,286	±0,010				±35'	
43,827	-0,036	43,827	-0,072	42,725			±0,030			
43,199	-0,042	43,199	-0,084	41,592				±20'	±25'	
42,567	-0,047	42,567	-0,094	40,450	±0,012					
42,252	-0,050	42,252	-0,100	39,889				±15'	±20'	
47,455	-0,030	47,455	-0,060	46,868				±25'	±40'	
47,145	-0,034	47,145	-0,068	46,286	±0,010		±0,030		±35'	
46,834	-0,038	46,834	-0,076	45,725				±20'	±25'	

Размеры,

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы Р	Наружный диаметр $d$			Средний диаметр $d_2$			
		Наиб.	Пред. откл.	Наим.	1		2	
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
48,0	3,00	48,272	-0,182		46,118	-0,045	46,163	-0,045
	4,00	48,342	-0,242		45,477	-0,050	45,527	-0,050
	5,00	48,432	-0,326		44,832	-0,053	44,885	-0,053
50,0	1,50	50,152	-0,084		49,077	-0,034	49,111	-0,034
	2,00	50,192	-0,116		48,758	-0,038	48,796	-0,038
	3,00	50,272	-0,182		48,118	-0,045	48,163	-0,045
52,0	1,00	52,112	-0,052		51,395	-0,030	51,425	-0,030
	1,50	52,152	-0,084		51,077	-0,034	51,111	-0,034
	2,00	52,192	-0,116		50,758	-0,038	50,796	-0,038
	3,00	52,272	-0,182		<del>50,118</del>	-0,045	50,163	-0,045
	4,00	52,342	-0,242		49,477	-0,050	49,527	-0,050
	5,00	52,432	-0,326		48,832	-0,053	48,885	-0,053

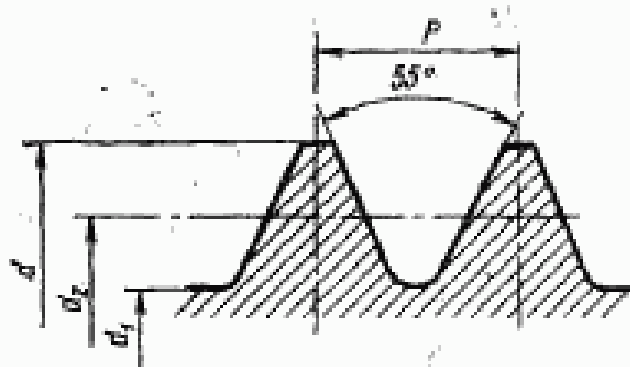
Продолжение табл. 1

мм

для класса точности				Внутренний диаметр $d$ , наиб.	Предельные отклонения шага резьбы для класса точности				Предельные отклонения номинального угла профиля для класса точности						
3		4			на длине				1, 2, 3	4					
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.												
					до 25 мм	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм							
46,208	-0,045	46,208	-0,090	44,592	±0,012	—	±0,030	—	±0,050	±20'	±25'				
45,577	-0,050	45,577	-0,100	43,450						—	—	—	—	±15'	±20'
44,938	-0,053	44,938	-0,106	42,317						—	—	—	—	—	—
49,145	-0,034	49,145	-0,068	48,286	±0,010	—	±0,030	±0,050	—	±25'	±35'				
48,834	-0,038	48,834	-0,076	47,725	—					—	—	—	±20'	±25'	
48,208	-0,045	48,208	-0,090	46,592	±0,012					—	—	—	—	—	
51,455	-0,030	51,455	-0,060	50,868	±0,010	—	±0,030	±0,050	—	±25'	±40'				
51,145	-0,034	51,145	-0,068	50,286						—	—	—	—	—	±35'
50,834	-0,038	50,834	-0,076	49,725						—	—	—	—	±20'	±25'
50,208	-0,045	50,208	-0,090	48,592	±0,012	—	—	—	—	—	—				
49,577	-0,050	49,577	-0,100	47,450						—	—	—	—	±15'	±20'
48,938	-0,053	48,938	-0,106	46,317						—	—	—	—	—	—



Таблица 2 (Исключена, Изм. № 4).



Черт. 2

Размеры,

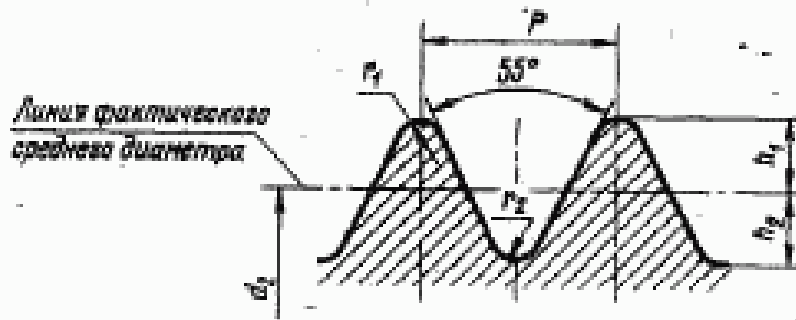
Номинальный диаметр резьбы		Число ниток на 1"	Наружный диаметр $d$		Средний $S$	
дюймы	мм		Наиб.	Пред. откл.	$S$	
					Наиб.	Пред. откл.
1/4	6,350	20	6,456	-0,036	5,568	-0,015
5/16	7,938	18	8,064		7,068	
3/8	9,525	16	9,651		8,544	
(7/16)	11,112	14	11,265	-0,043	9,989	-0,018
1/2	12,700	12	12,873		11,383	
(9/16)	14,288	12	14,461		12,970	
5/8	15,875	11	16,078	-0,062	14,440	-0,021
3/4	19,050	10	19,262		17,470	
7/8	22,225	9	22,437		20,464	
1	25,400	8	25,652	-0,062	23,418	-0,025
1 1/8	28,575	7	28,867		26,303	
1 1/4	31,750	7	32,052		29,482	
(1 3/8)	34,925	6	35,267	-0,062	32,270	-0,025
1 1/2	38,100	6	38,442		35,445	
(1 5/8)	41,275	5	41,697		38,083	
1 3/4	44,450	5	44,872	-0,062	41,259	-0,025
(1 7/8)	47,625	4 1/2	48,047		44,072	
2	50,800	4 1/2	51,222		47,247	

\* Таблица 2 исключена.

мм

Таблица 3\*

диаметр $d_1$		Внутренний диаметр $d_1$ , шаг.	Шаг резьбы $P$	Предельные отклонения шага резьбы на длине до 25 мм		Предельные отклонения половин углов профиля						
$D$				C	D							
Наиб.	Пред. откл.											
5,575	-0,022	4,820	1,270	±0,010	±0,015	±25'						
7,076		6,240	1,411									
8,551		7,601	1,588									
9,998	-0,027	8,920	1,814			±0,010	±0,015	±20'				
11,392		10,140	2,117									
12,999		11,730	2,117									
14,449	-0,033	12,740	2,309					±0,010	±0,015	±20'		
17,482		15,980	2,540									
20,476		18,820	2,822									
23,430	-0,039	21,570	3,175							±0,010	±0,015	±15'
26,315		24,190	3,629									
29,496		27,370	3,629									
32,284	-0,039	29,820	4,233	±0,010	±0,015							±15'
35,450		33,000	4,233									
38,097		35,140	5,080									
41,273	-0,039	38,320	5,080			±0,010	±0,015					±15'
44,086		40,810	5,644									
47,261		43,990	5,644									



Черт. 3

Размерн.

Обозначение размера резьбы		Номинальный диаметр резьбы	Число шагов на длине 25,4 мм	Шаг резьбы P (пред. откл. ±0,016 мм для до 25 мм)	Средний диаметр $d_1$					
					A1		A2		A3	
					Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
1/8		9,728	28	0,907	9,158	-0,022	9,179	-0,021	9,200	-0,021
1/4		13,157	19	1,337	12,314	-0,026	12,339	-0,025	12,364	-0,025
3/8		16,662			15,819		15,844		15,869	
1/2		20,955			19,808		19,836		19,864	
	5/8	22,911	14	1,814	21,764	-0,030	21,792	-0,028	21,820	-0,028
3/4		26,441			25,294		25,322		25,350	
	7/8	30,201			29,054		29,082		29,110	
1		33,249			31,788		31,824		31,860	
	1 1/8	37,897			36,436		36,472		36,508	
1 1/4		41,910	11	2,309	40,449	-0,036	40,485	-0,036	40,521	-0,036
	1 3/8	44,323			42,862		42,898		42,934	
1 1/2		47,803			46,342		46,378		46,414	
	1 3/4	53,746			52,285		52,321		52,357	
2		59,614			58,153		58,189		58,225	

Примечания:

1.  $r_1$  наименьшее соответствует  $h_1$  наибольшему;  $r_1$  наибольшее соответствует  $r_2$  наименьшему;  $h_2$  наибольшее соответствует  $r_2$  наибольшему.
  2. При выборе размеров резьб первый ряд следует предпочитать второму.
- (Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).
4. Отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между двумя
  5. Исполнительные размеры черновых метчиков для комплекта
  6. Исполнительные размеры средних и черновых метчиков для

мм

Таблица 4

$A_1$		$A_2$		$L_1$		$L_2$		Предельные отклонения по длине угла профиля
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наим.	Наиб.	Наим.	Наиб.	
0,340	-0,040	0,265	-0,050	0,082	0,116	0,147	0,190	±25'
0,478		0,403		0,141	0,175	0,208	0,250	
0,631		0,556		0,206	0,240	0,286	0,329	
0,790		0,715		0,274	0,308	0,357	0,400	±20'

вует  $A_1$  наименьшему.  
вует  $A_2$  наименьшему.

мя любыми витками резьбы в пределах указанной длины.  
из 2 шт. указаны в приложении 1 (рекомендуемом).  
комплекта из 3 шт. указаны в приложении 2 (рекомендуемом).

Размеры

Обозначение размера резьбы		Номинальный диаметр резьбы	Число шагов на длине 25,4 мм	Шаг резьбы P	Предельные отклонения шага P на длине до		Средний диаметр $d_s$	
1-й ряд	2-й ряд				10 мм	25 мм	В/	
						Наиб.	Пред. откл.	
$1/8$	—	9,728	28	0,907	$\pm 0,030$	$\pm 0,050$	9,219	-0,061
$1/4$	—	13,157	19	1,337			12,389	-0,075
$3/8$	—	16,662	14	1,814			15,894	-0,084
$1/2$	—	20,955					19,892	
—	$5/8$	22,911	21,848					
$3/4$	—	26,441	25,378					
—	$7/8$	30,201	29,138	-0,108				
1	—	33,249	31,896					
—	$1 1/8$	37,897	36,544					
$1 1/4$	—	41,910	40,557					
—	$1 3/8$	44,323	42,970					
$1 1/2$	—	47,803	46,450					
—	$1 3/4$	53,746	52,393	-0,108				
2	—	59,614	58,261					

Примечания:

1.  $r_1$  наименьшее соответствует  $h_1$  наибольшему,  $r_1$  наибольшее соответствует  $h_2$  наименьшему.

2. При выборе размеров резьбы первый ряд следует предпочитать второму.

Таблица 5

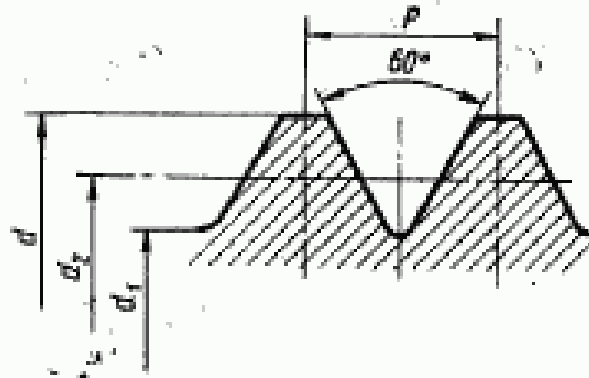
мм

$h_1$		$h_2$		$r_1$		$r_2$		Предельные отклонения положения угла профиля
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.	Наим.	Наиб.	Наим.	Наиб.	
0,340	-0,040	0,265	-0,050	0,082	0,116	0,137	0,190	$\pm 40^\circ$
0,478		0,403		0,141	0,175	0,208	0,250	$\pm 35^\circ$
0,631		0,556		0,206	0,240	0,286	0,329	$\pm 30^\circ$
0,790		0,715		0,274	0,308	0,357	0,400	$\pm 20^\circ$

вует  $h_1$  наименьшему;  $r_1$  наименьшее соответствует  $h_2$  наибольшему,  $r_2$  наиболь-

**1. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЧЕРНОВЫХ**

**1.1. Исполнительные размеры черновых метчиков для метрической резьбы**



Черт. 1

Разме

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Наружный диаметр d		Средний диаметр d <sub>2</sub>	
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
1,0	0,20	0,972	-0,03	0,865	-0,020
	0,25	0,940		0,820	-0,022
1,1	0,20	1,072	-0,03	0,965	-0,020
	0,25	1,040		0,920	-0,022
1,2	0,20	1,172	-0,03	1,065	-0,020
	0,25	1,140		1,020	-0,022
1,4	0,20	1,372	-0,04	1,265	-0,020
	0,30	1,330		1,190	-0,024
1,6	0,20	1,572	-0,04	1,465	-0,022
	0,35	1,520		1,350	-0,027
1,8	0,20	1,772	-0,04	1,665	-0,022
	0,35	1,720		1,560	-0,027
2,0	0,25	1,950	-0,06	1,810	-0,024
	0,40	1,920		1,700	-0,029
2,2	0,25	2,150	-0,06	2,010	-0,024
	0,45	2,110		1,860	-0,030

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
Рекомендуемое

**МЕТЧИКОВ ДЛЯ КОМПЛЕКТА ИЗ 2 шт.**

шагом от 0,20 до 5,00 мм указаны на черт. 1 и в табл. 1.

Таблица 1

Внутренний диаметр $d_1$ , мм	Предельные отклонения шага резьбы на длине			Предельные отклонения половинного угла профиля
	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм	
0,754	$\pm 0,015$	$\pm 0,04$		$\pm 80'$
0,710				
0,854				
0,810				
0,954				
0,910				
1,154				
1,050				
1,354				
1,200				
1,554	$\pm 0,020$	$\pm 0,03$		$\pm 65'$
1,400				
1,715				
1,547				
1,915				
1,683				
	$\pm 0,015$	$\pm 0,04$		$\pm 80'$
	$\pm 0,020$	$\pm 0,03$		$\pm 50'$
	$\pm 0,015$	$\pm 0,04$		$\pm 80'$
	$\pm 0,020$	$\pm 0,03$		$\pm 50'$



Размеры.

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы P	Наружный диаметр $d$		Средний диаметр $d_2$	
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
2,5	0,35	2,430	-0,06	2,240	-0,027
	0,45	2,410		2,160	-0,030
3,0	0,35	2,930	-0,06	2,740	-0,029
	0,50	2,900		2,620	-0,032
3,5	0,35	3,430	-0,06	3,240	-0,029
	0,60	3,380		3,050	-0,036
4,0	0,50	3,900	-0,06	3,620	-0,032
	0,70	3,860		3,480	-0,038
4,5	0,50	4,400	-0,09	4,120	-0,032
	0,75	4,350		3,940	-0,038
5,0	0,50	4,900	-0,09	4,620	-0,032
	0,80	4,840		4,400	-0,040
5,5	0,50	5,400	-0,09	5,120	-0,032
	0,75	5,350		4,900	-0,038
6,0	0,50	5,900	-0,10	5,620	-0,036
	0,75	5,850		5,440	-0,042
	1,00	5,800		5,250	-0,048
7,0	0,50	6,900	-0,10	6,620	-0,036
	0,75	6,850		6,440	-0,042
	1,00	6,800		6,250	-0,048
8,0	0,50	7,900	-0,10	7,620	-0,036
	0,75	7,850		7,440	-0,042
	1,00	7,800		7,250	-0,048
9,0	1,25	7,750	-0,10	7,060	-0,050
	0,50	8,900		8,620	-0,036
	0,75	8,850		8,440	-0,042
	1,00	8,800		8,250	-0,048
	1,25	8,750		8,060	-0,050

Продолжение табл. 1

мм

Внутренний диаметр $d_1$ , наиб.	Предельные отклонения шага резьбы на длине			Предельные отклонения положения угла профиля
	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм	
2,101	$\pm 0,015$	$\pm 0,04$		$\pm 65'$
1,983	$\pm 0,020$	$\pm 0,03$		$\pm 50'$
2,601	$\pm 0,015$	$\pm 0,04$		$\pm 65'$
2,429	$\pm 0,020$	$\pm 0,03$		$\pm 50'$
3,101	$\pm 0,015$	$\pm 0,04$		$\pm 65'$
2,820	$\pm 0,020$			$\pm 50'$
3,429				
3,202	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$
3,929	$\pm 0,020$		—	$\pm 50'$
3,648	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$
4,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 50'$
4,084	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$
4,929	$\pm 0,020$		—	$\pm 50'$
5,429				
5,148	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$
4,868		$\pm 0,03$		
6,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 50'$
6,148	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$
5,868				
7,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 50'$
7,148				
6,868	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$
6,577				$\pm 35'$
8,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 50'$
8,148				$\pm 40'$
7,868	—		$\pm 0,05$	
7,577				$\pm 35'$

## Размеры,

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$		Средний диаметр $d_2$	
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
10,0	0,50	9,90	-0,10	9,62	-0,036
	0,75	9,85		9,44	-0,042
	1,00	9,80		9,25	-0,048
	1,25	9,75		9,06	-0,050
	1,50	9,70		8,88	-0,056
11,0	0,50	10,90	-0,12	10,62	-0,036
	0,75	10,85		10,44	-0,042
	1,00	10,80		10,25	-0,048
	1,50	10,70		9,88	-0,056
12,0	0,50	11,90		11,62	-0,038
	0,75	11,85		11,44	-0,046
	1,00	11,80		11,25	-0,050
	1,25	11,75		11,06	-0,056
	1,50	11,70		10,88	-0,060
	1,75	11,65		10,69	-0,064
14,0	0,50	13,90	13,62	-0,038	
	0,75	13,85	13,44	-0,046	
	1,00	13,80	13,25	-0,050	
	1,25	13,75	13,06	-0,056	
	1,50	13,70	12,88	-0,060	
	2,00	13,60	12,50	-0,068	
15,0	1,00	14,80	14,25	-0,050	
	1,50	14,70	13,88	-0,060	
16,0	0,50	15,90	15,62	-0,038	
	0,75	15,85	15,44	-0,046	
	1,00	15,80	15,25	-0,050	
	1,50	15,70	14,88	-0,060	
	2,00	15,60	14,50	-0,068	

Продолжение табл. 1

мм Внутренний диаметр $d_1$ нарез.	Предельные отклонения шага резьбы на длину			Предельные отклонения половины угла профиля		
	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм			
9,429	$\pm 0,020$	$\pm 0,03$	—	$\pm 50'$		
9,148	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$		
8,868				$\pm 35'$		
8,577				$\pm 50'$		
8,286				$\pm 40'$		
10,429				$\pm 0,020$	—	$\pm 50'$
10,148	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$		
9,868				$\pm 35'$		
9,286				$\pm 50'$		
11,429				$\pm 0,020$	—	$\pm 50'$
11,148				—	$\pm 0,05$	$\pm 40'$
10,868	$\pm 35'$					
10,577	$\pm 25'$					
10,286	$\pm 50'$					
10,006	$\pm 40'$					
13,429	$\pm 0,020$		—	$\pm 50'$		
13,148	—		$\pm 0,05$	$\pm 40'$		
12,868				$\pm 35'$		
12,577				$\pm 25'$		
12,286				$\pm 40'$		
11,725				$\pm 35'$		
13,868	—		$\pm 0,05$	$\pm 50'$		
13,286				$\pm 40'$		
15,429				$\pm 0,020$	—	$\pm 50'$
15,148				—	$\pm 0,05$	$\pm 40'$
14,868						$\pm 35'$
14,286	$\pm 25'$					
13,725						

## Размеры.

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$		Средний диаметр $d_2$	
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
17,0	1,00	16,80	-0,12	16,25	-0,050
	1,50	16,70		15,88	-0,060
18,0	0,50	17,90		17,62	-0,038
	0,75	17,85		17,44	-0,046
	1,00	17,80		17,25	-0,050
	1,50	17,70		16,88	-0,060
	2,00	17,60		16,50	-0,068
	2,50	17,50		16,13	-0,072
20,0	0,50	19,90		19,62	-0,038
	0,75	19,85		19,44	-0,046
	1,00	19,80		19,25	-0,050
	1,50	19,70		18,88	-0,060
	2,00	19,60		18,50	-0,068
	2,50	19,50		18,13	-0,072
22,0	0,50	21,90	21,62	-0,038	
	0,75	21,85	21,44	-0,046	
	1,00	21,80	21,25	-0,050	
	1,50	21,70	20,88	-0,060	
	2,00	21,60	20,50	-0,068	
	2,50	21,50	20,13	-0,072	
24,0	0,75	23,85	23,44	-0,046	
	1,00	23,80	23,25	-0,052	
	1,50	23,70	22,88	-0,064	
	2,00	23,60	22,50	-0,072	
	3,00	23,40	21,75	-0,084	
26,0	1,00	24,80	24,25	-0,052	
	1,50	24,70	23,88	-0,064	
	2,00	24,60	23,50	-0,072	

Продолжение табл. 1

мм Внутренний диаметр $d_1$ наиб.	Предельные отклонения шага резьбы на длине			Предельные отклонения положения угла профиля	
	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм		
15,868	—	±0,03	±0,05	±40'	
15,286	—		±35'		
17,429	±0,020		—	±50'	
17,148	—		±0,05	±40'	
16,868	—			±35'	
16,286	—			±25'	
15,725	—			—	±50'
15,164	—			±0,05	±40'
19,429	±0,020				±35'
19,148	—		±25'		
18,868	—		—		±50'
18,286	—		±0,05	±40'	
17,725	—			±35'	
17,164	—			±25'	
21,429	±0,020		—	±50'	
21,148	—		±0,05	±40'	
20,868	—			±35'	
20,286	—			±25'	
19,725	—			±0,05	±40'
19,164	—				±35'
23,148	—				±25'
22,868	—		—		±50'
22,286	—		±0,05	±40'	
21,725	—			±35'	
20,692	—			±25'	
23,868	—		±0,05	±40'	
23,286	—			±35'	
22,725	—			±25'	

Размерн.

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы Р	Наружный диаметр $d$		Средний диаметр $d_2$	
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
26,0	1,50	25,70	-0,14	24,88	-0,064
27,0	0,75	26,85		26,44	-0,046
	1,00	26,80		26,25	-0,052
	1,50	26,70		25,88	-0,064
	2,00	26,60		25,50	-0,072
	3,00	26,40		24,75	-0,084
28,0	1,00	27,80		27,25	-0,052
	1,50	27,70		26,88	-0,064
	2,00	27,60		26,50	-0,072
30,0	0,75	29,85		29,44	-0,046
	1,00	29,80		29,25	-0,052
	1,50	29,70		28,88	-0,064
	2,00	29,60	28,50	-0,072	
	3,00	29,40	27,75	-0,084	
	3,50	29,30	27,38	-0,090	
	32,0	1,50	31,70	30,88	-0,064
2,00		31,60	30,50	-0,072	
33,0	0,75	32,85	32,44	-0,046	
	1,00	32,80	32,25	-0,052	
	1,50	32,70	31,88	-0,064	
	2,00	32,60	31,50	-0,072	
	3,00	32,40	30,75	-0,084	
	3,50	32,30	30,38	-0,090	
35,0	1,50	34,70	33,88	-0,064	
36,0	1,00	35,80	35,25	-0,052	
	1,50	35,70	34,88	-0,064	
	2,00	35,60	34,50	-0,072	
	3,00	35,40	33,75	-0,084	
	4,00	35,20	33,00	-0,094	
38,0	1,50	37,70	36,88	-0,064	

Продолжение табл. 1

мм Внутренний диаметр $d_1$ накл.	Предельные отклонения шага резьбы на длине			Предельные отклонения половины угла профиля
	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм	
24,286				$\pm 35'$
26,148				$\pm 40'$
25,868				$\pm 35'$
25,286				$\pm 25'$
24,725				
23,592				$\pm 40'$
26,868		$\pm 0,03$		$\pm 35'$
26,286				$\pm 25'$
25,725				
29,148				$\pm 40'$
28,868				
28,286				$\pm 35'$
27,725				$\pm 25'$
26,592			$\pm 0,05$	$\pm 20'$
26,021				$\pm 35'$
30,286				$\pm 25'$
29,725				
32,148				$\pm 40'$
31,868		$\pm 0,03$		$\pm 35'$
31,286				$\pm 0,25'$
30,725				
29,592				$\pm 0,20'$
29,021				$\pm 25'$
33,286				$\pm 35'$
34,868				$\pm 40'$
34,286		$\pm 0,03$		$\pm 35'$
33,725				$\pm 25'$
32,592				$\pm 30'$
31,450				
35,286		$\pm 0,03$		$\pm 25'$



Размеры,

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Наружный диаметр $d$		Средний диаметр $d_2$	
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.
39,0	1,00	38,80	—0,17	38,28	—0,052
	1,50	38,70		37,88	—0,064
	2,00	38,60		37,50	—0,072
	3,00	38,40		36,75	—0,084
	4,00	38,20		36,00	—0,094
40,0	1,50	39,70		38,88	—0,064
	2,00	39,60		38,50	—0,072
	3,00	39,40		37,75	—0,084
42,0	1,00	41,80		41,25	—0,052
	1,50	41,70		40,88	—0,064
	2,00	41,60		40,60	—0,072
	3,00	41,40		39,75	—0,084
	4,00	41,20		39,00	—0,094
45,0	4,50	41,10		38,63	—0,100
	1,00	44,80		44,25	—0,052
	1,50	44,70	43,88	—0,064	
	2,00	44,60	43,50	—0,072	
	3,00	44,40	42,75	—0,084	
48,0	4,00	44,20	42,00	—0,094	
	4,50	44,10	41,63	—0,100	
	1,00	47,80	47,25	—0,060	
	1,50	47,70	46,88	—0,068	
	2,00	47,60	46,50	—0,076	
50,0	3,00	47,40	45,75	—0,090	
	4,00	47,20	45,00	—0,100	
	5,00	47,00	44,25	—0,106	
	1,50	49,70	48,88	—0,068	
	2,00	49,60	48,50	—0,076	
52,0	3,00	49,40	47,75	—0,090	
	1,00	51,80	51,25	—0,060	
	1,50	51,70	50,88	—0,068	
	2,00	51,60	50,50	—0,076	
	3,00	51,40	49,75	—0,090	
52,0	4,00	51,20	49,00	—0,100	
	5,00	51,00	48,25	—0,106	

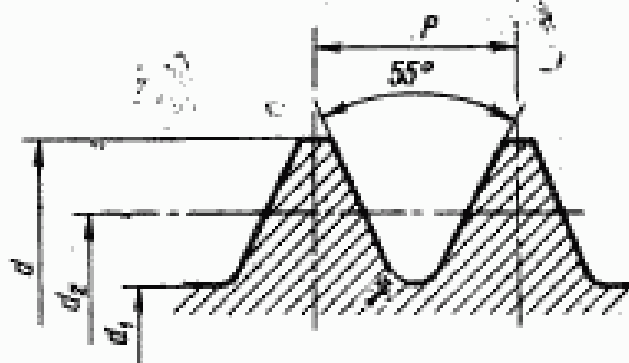
Примечания:

1. Предельные отклонения метчиков установлены: наружного диаметра  $d$  — классу точности метчика по ГОСТ 16925—71.2. Предельные отклонения шага относятся к расстоянию между двумя  $лю$

мм Внутренний диаметр $d_1$ , мм	Предельные отклонения шага резьбы на длине			Предельные отклонения половины угла профиля
	до 10 витков	до 10 мм	до 25 мм	
37,868	—	±0,03	—	±40'
37,286				±35'
36,725				±25'
35,592				±20'
34,450				±35'
38,286				±25'
37,725				±40'
36,592				±35'
40,868				±25'
40,286				±40'
39,725		±35'		
38,592		±25'		
37,450		±20'		
36,889		±40'		
43,868		±35'		
43,286		±25'		
42,725		±20'		
41,592		±40'		
40,450		±35'		
39,889		±25'		
46,868	±0,03	—	±40'	
46,286			±35'	
45,725			±25'	
44,592			±20'	
43,450			±35'	
42,317			±25'	
48,286			±40'	
47,725			±35'	
46,592			±25'	
40,868			±20'	
50,286	±0,03	—	±40'	
49,725			±35'	
48,592			±25'	
47,450			±20'	
46,317				

по  $h_{11}$ , среднего диаметра  $d_2$ , шага резьбы  $P$  и половины угла профиля — по 4-му  
бым виткам резьбы в диапазоне указанной длины.

## 1.2. Исполнительные размеры черновых метчиков для дюймовой цилиндри-



Черт. 2

Размеры.

Номинальный диаметр резьбы		Число витков на 1"	Наружный диаметр $d$	
дюймы	мм		Наиб.	Пред. откл.
1/4	6,350	20	6,096	-0,10
5/16	7,938	18	7,656	
3/8	9,525	16	9,208	
(7/16)	11,112	14	10,749	-0,12
1/2	12,700	12	12,277	
(9/16)	14,288	12	13,865	
5/8	15,875	11	15,413	-0,14
3/4	19,050	10	18,542	
7/8	22,225	9	21,661	
1	25,400	8	24,765	-0,17
1 1/8	28,575	7	27,849	
1 1/4	31,750	7	31,024	
(1 3/8)	34,925	6	34,078	-0,17
1 1/2	38,100	6	37,253	
(1 5/8)	41,275	5	40,259	
1 3/4	44,450	5	43,434	-0,17
(1 7/8)	47,625	4 1/2	46,496	
2	50,800	4 1/2	49,671	

Примечания:

1. Предельные отклонения метчиков установлены: наружного диаметра  $d$  — степени точности E ГОСТ 7250—60.

2. Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между дву

ческой резьбы указаны на черт. 2 и в табл. 2.

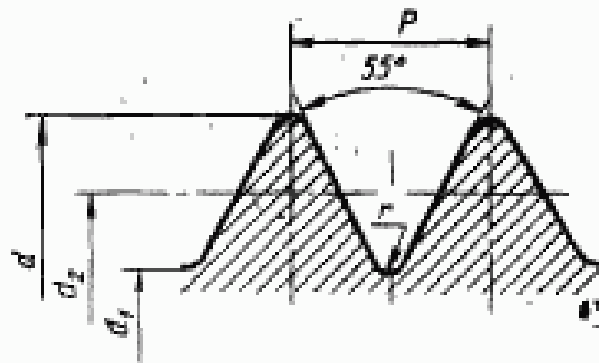
Таблица 2

мм

Средний диаметр $d_2$		Внутренний диаметр $d_1$ , мм	Шаг резьбы $P$	Предельные отклонения шага резьбы на длине		Предельные отклонения половины угла профиля	
Наиб.	Пред. откл.			до 10 мм	до 25 мм		
5,410	-0,030	4,820	1,270	±0,03	±0,05	±35'	
6,893		6,240	1,411				
8,350		7,601	1,588				
9,770		8,920	1,814				
11,133	-0,043	10,140	2,117				
12,710		11,730	2,117				
14,166		12,740	2,309				
17,170		15,980	2,540				
20,136	-0,052	18,820	2,822			—	±20'
23,050		21,570	3,175				
26,889		24,190	3,629				
29,064		27,370	3,629				
31,792	-0,062	29,820	4,233				
34,967		33,000	4,233				
37,614		35,140	5,080				
40,690		38,820	5,080				
43,447	—	40,810	5,644	—	±15'		
46,622		43,990	5,644				

по  $H11$  среднего диаметра  $d_2$  шага резьбы  $P$  и половины угла профиля — по  
 мн любым витками резьбы в диапазоне указанной длины.

1.3. Исполнительные размеры черновых метчиков для трубной цилиндрической



Черт. 3

Размеры

Обозначение размера резьбы	Номинальный диаметр резьбы	Число шагов на длине 25,4 мм	Шаг резьбы P	Наружный диаметр d	
				Наиб.	Пред. откл.
(1/8)	9,728	28	0,907	9,55	-0,10
1/4	13,157	19	1,337	12,89	-0,12
3/8	16,662	19	1,337	16,39	
1/2	20,955	14	1,814	20,69	
(5/8)	22,911	14	1,814	22,55	-0,14
3/4	26,441	14	1,814	26,08	
(7/8)	30,201	14	1,814	29,84	
1	33,249	11	2,309	32,79	
(1 1/8)	37,897	11	2,309	37,44	
1 1/4	41,910	11	2,309	41,46	-0,17
(1 3/8)	44,323	11	2,309	43,86	
1 1/2	47,803	11	2,309	47,34	
(1 3/4)	53,746	11	2,309	53,29	
2	59,614	11	2,309	59,15	-0,20

Примечания:

1. Предельные отклонения метчиков установлены: наружного диаметра d и половинным углом профиля — по степени точности В1 ГОСТ 19090—73
2. Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между двумя (Измененная редакция, Изм. № 5).

кой резьбы указаны на черт. 3 и в табл. 3.

Таблица 3

Средний диаметр $d_2$		Внутренний диаметр $d_1$		$r$ на мм.	Предельные отклонения шага резьбы на длине		Предельные отклонения пологих углов профиля		
Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 10 мм	до 25 мм			
9.06	-0.061	8.50	-0.10	0.12	±0.03	±0.05	±40'		
12.17	-0.075	11.40	-0.12	0.18			±35'		
15.67		14.90							
19.61	-0.084	18.60	-0.14	0.24			±30'		
21.57		20.50							
25.10		24.05							
28.86		27.80							
31.54	-0.108	30.20	-0.17	0.30			±0.03	±0.05	±25'
36.19		34.85							
40.20		38.85							
42.61		41.30							
46.09		44.75	-0.20						
52.04		50.70							
57.91		56.60							

и внутреннего диаметра  $d_1$  — по  $h_{11}$  среднего диаметра  $d_2$  шага резьбы  
на любых витках резьбы в диапазоне указанной длины.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
Рекомендуемое

**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ МЕТЧИКОВ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ КОМПЛЕКТОМ ИЗ 3 ШТ.**

1.1. Исполнительные размеры средних метчиков указаны на чертеже в табл. 1.

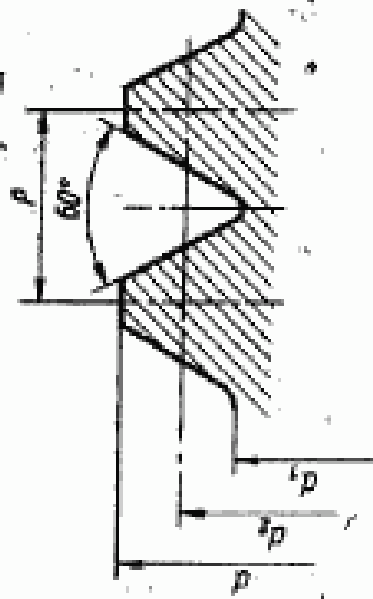


Таблица 1

## Размеры, мм

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Внутренний диаметр $d$		Средний диаметр $d_1$		Внутренний диаметр $d_1$ нано.	Пределы выработки на шаг резьбы		Пределы отклонения поковки углов профиля
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 10 мм	до 25 мм	
24	3,0	23,350	-0,140	21,841	-0,084	20,592	±0,03	±25°	
		26,550		24,841		23,592			
30	3,5	29,550	-0,140	27,841	-0,090	26,592	±0,03	±20°	
		29,475		27,482		26,021			
33	3,0	32,550	-0,140	30,841	-0,084	29,592	±0,03	±25°	
		32,475		30,482		29,021			
36	3,0	35,550	-0,140	33,841	-0,084	32,592	±0,03	±25°	
		35,400		33,122		31,450			
39	3,0	38,550	-0,170	36,841	-0,084	35,592	±0,03	±20°	
		38,400		36,122		34,450			
40	3,0	39,550	-0,170	37,841	-0,084	36,592	±0,03	±25°	
		41,550		39,841		38,592			
42	4,0	41,400	-0,170	39,122	-0,094	37,450	±0,03	±20°	
		41,325		38,762		36,889			



Продолжение табл. I

Размеры, мм

Нормальный диаметр резьбы	Шаг резьбы $P$	Внутренний диаметр $d$		Средний диаметр $d_s$		Внутренний диаметр $d_1$ шлица	Предельные отклонения шага резьбы на длине		Предельные отклонения угла профиля
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 10 мм	до 25 мм	
45	3,0	44,550		42,841	-0,084	41,592	±0,03		±25'
	4,0	44,400		42,122	-0,094	40,450	-		±20'
	4,5	44,325		41,762	-0,100	39,889			
48	3,0	47,550	-0,170	45,841	-0,090	44,592	±0,03		±25'
	4,0	47,400		45,122	-0,100	43,450	-		±20'
	5,0	47,250		44,402	-0,106	42,317		±0,05	
50	3,0	49,550		47,841	-0,090	46,592	±0,03		±25'
	3,0	51,550		49,841	-0,100	48,592			
	4,0	51,400	-0,200	49,122	-0,100	47,450			±20'
52	5,0	51,250		48,402	-0,106	46,317			

Примечания:

1. Предельные отклонения метчиков устанавливаются: наружного диаметра:  $d$ —по  $h11$  среднего диаметра  $d_s$  шага резьбы  $P$  и ползаны угла — по 4-му классу точности метчика по ГОСТ 16925—71.
2. Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между двумя любыми витками резьбы в диапазоне указанной длины.

1.2. Исполнительные размеры черновых метчиков указаны на чертеже и в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Номинальный диаметр резьбы		Шаг резьбы Р		Наружный диаметр $d_2$		Средний диаметр $d_s$		Внутренний диаметр $d_1$ метч.	Предельные откл. на шаг резьбы по длине		Предельные отклонения поперечного сечения профиля
		мм		мм		мм			до 10 мм	до 25 мм	
		3,0	3,5	Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.				
24	3,0	22,50	-0,140	21,601	-0,084	20,592	±0,03	±25'			
		25,50		24,601		23,592					
27	3,0	28,50		27,601		26,592		±20'			
		28,25		27,202	-0,090	26,021	-				
33	3,0	31,50		30,601	0,084	29,592	±0,03	±25'			
		31,25		30,202	-0,090	29,021	-				
36	3,0	34,50	-0,170	33,601	-0,084	32,592	±0,03	±25'			
		34,00		32,802	-0,094	31,450	-				
39	3,0	37,50		36,601	-0,084	35,592	±0,03	±25'			
		37,00		35,802	-0,094	34,450	-				
40	3,0	38,50		37,601	-0,084	36,592	±0,03	±25'			

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Номинальный диаметр резьбы	Шаг резьбы Р	Внешний диаметр d		Средний диаметр d <sub>ср</sub>		Внутренний диаметр d <sub>вн</sub>	Предельные отклонения шага резьбы на длине		Предельные отклонения пологих углов профиля
		Наиб.	Пред. откл.	Наиб.	Пред. откл.		до 10 мм	до 25 мм	
42	3,0	40,50		39,601	-0,084	38,592	±0,03		±25'
	4,0	40,00		38,802	-0,094	37,450	—		±20'
	4,5	39,75		38,402	-0,100	36,889			±25'
45	3,0	43,50	-0,170	42,601	-0,084	41,592	±0,03		±20'
	4,0	43,00		41,802	-0,094	40,450	—		±25'
	4,5	42,75		41,402	-0,100	39,889			±20'
48	3,0	46,50		45,601	-0,090	44,592	±0,03	±0,05	±25'
	4,0	46,00		44,802	-0,100	43,450	—		±20'
	5,0	45,50		44,002	-0,106	42,317			±25'
50	3,0	48,50		47,601	-0,090	46,592	±0,03		±25'
	4,0	50,00	-0,200	46,601		40,592			±20'
	4,0	50,00		48,803	-0,100	47,450	—		±25'
	5,0	49,50		48,002	-0,106	46,317			±20'

Примечания:

1. Предельные отклонения метчиков установлены: наружного диаметра d — по h11 среднего диаметра d<sub>ср</sub>, шага резьбы Р и пологих углов — по 4-му классу точности метчика ГОСТ 16925—71.

2. Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между двумя любыми витками резьбы в данном диапазоне указанной длины.

Приложение 1, 2. (Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

Д. И. Семенченко, канд. техн. наук; Г. А. Астафьева, канд. техн. наук; Н. И. Минаева; Л. Л. Акимова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25.06.71 № 1183

3. Срок проверки — 1999 г.,  
периодичность проверки — 10 лет

4. ВЗАМЕН МН 3628—82, МН 2167-61 — МН 2172-61

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 6357—81	1
ГОСТ 7250—60	2, приложение 1
ГОСТ 16925—71	2, приложения 1, 2
ГОСТ 19090—73	2, приложение 1
ГОСТ 24705—81	1
ОСТ НКТП 1260	1

6. Переиздание (апрель 1992 г.) с Изменениями № 3, 4, 5, утвержденными в августе 1976 г., апреле 1981 г., сентябре 1989. (ИУС 10—76, 6—81, 12—89)

Редактор *Р. Г. Говердовская*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *А. Н. Зюбан*

Сдано в наб. 19.05.92. Подп. к печ. 24.07.92. Усл. п. л. 2,75. Усл. кр.-отт. 2,75.  
Уч.-изд. л. 2,38. Тираж 4908 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, Ул. Московская, 256. Зак. 1286