УДК 621.993.1:006.354

Группа Г23

2620-0000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С УКОРОЧЕННЫМИ КАНАВКАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛЕГКИХ СПЛАВОВ

Конструкция и размеры

Machine taps with shortened flutes for machining of light alloys. Design and dimensions

ГОСТ 17930—72

ОКП 39 1362

Дата введения 01.01.74

1. Настоящий стандарт распространяется на машинные метчики с укороченными канавками, предназначенные для нарезания метрической резьбы в сквозных отверстиях в изделиях из легких сплавов.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

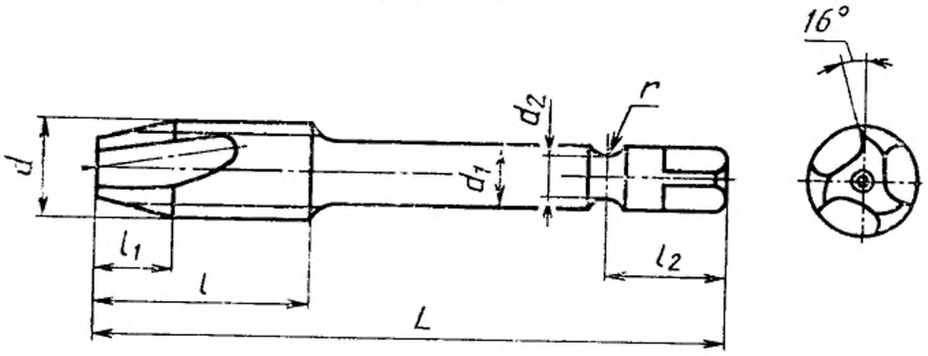
2. Конструкция и размеры метчиков должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Издание официальное

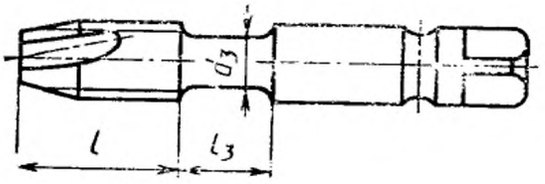
Переиздание с изменениями

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

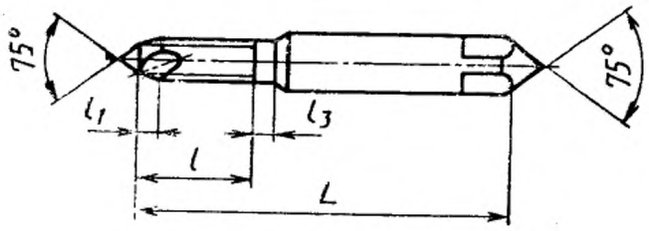
Для диаметров d от 10 мм



Для диаметров d от 3 до 10 мм



Для диаметров d от 1 до 2,5 мм



мм

Метчик правый: Обозначение	Применяемость	Метчик левый: Обозначение	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы d для ряда 1	2	3	Шаг резьбы P крупный	мелкий	L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
2620-0003	—	2620-0004	—	1,0	—	—	0,25	—	38,5	5,5	0,75	2,5	—	—	—	—	4,5
2620-0001	—	2620-0002	—				—	0,20			0,60						
2620-0007	—	2620-0008	—	—	1,1	—	0,25	—			0,75						
2620-0005	—	2620-0006	—				—	0,20			0,60						
2620-0011	—	2620-0012	—	1,2	—	—	0,25	—			0,75						
2620-0009	—	2620-0010	—				—	0,20			0,60						
2620-0015	—	2620-0016	—	—	1,4	—	0,30	—	40	7	0,90						5,0
2620-0013	—	2620-0014	—				—	0,20			0,60						
2620-0019	—	2620-0020	—	1,6	—	—	0,35	—	41	8	1,10						
2620-0017	—	2620-0018	—				—	0,20			0,60						
2620-0023	—	2620-0024	—	—	1,8	—	0,35	—			1,10						
2620-0021	—	2620-0022	—				—	0,20			0,60						
2620-0027	—	2620-0028	—	2,0	—	—	0,40	—			1,20	2,50					5,5
2620-0025	—	2620-0026	—				—	0,25			0,75						
2620-0031	—	2620-0032	—	—	2,2	—	0,45	—	44,5	9,5	1,35	2,80					6,0
2620-0029	—	2620-0030	—				—	0,25			0,75						
2620-0035	—	2620-0036	—	2,5	—	—	0,45	—			1,35						
2620-0033	—	2620-0034	—				—	0,35			1,10						

Продолжение

мм

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
правый		левый															
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0039	—	2620-0040	—	3,0	—	—	0,50	—	48	11	1,50	3,15				2,12	7,0
2620-0037	—	2620-0038	—				—	0,35			1,10						
2620-0063	—	2620-0064	—	—	(3,5)	—	0,60	—	50	13	1,80	3,55	—	—	—	2,50	
2620-0041	—	2620-0042	—				—	0,35			1,10						
2620-0045	—	2620-0046	—	4	—	—	0,70	—	52		2,1	4,0				2,80	8
2620-0043	—	2620-0044	—				—	0,50			1,5						
2620-0065	—	2620-0066	—	—	4,5	—	(0,75)	—			2,2	4,5				3,15	
2620-0047	—	2620-0048	—				—	0,50			1,5						
2620-0053	—	2620-0054	—	5	—	—	0,80	—	58	16	2,4	5,0	4,5	13	4,5	3,55	9
2620-0051	—	2620-0052	—				—	0,50			1,5						
2620-0055	—	2620-0056	—	—	(5,5)	—	—	0,50			1,5	5,6	5,0			4,00	
2620-0061	—	2620-0062	—	6	—	—	1,00	—	66	19	3,0	6,3	5,5	15		4,50	11
2620-0059	—	2620-0060	—				—	0,75			2,2						
2620-0057	—	2620-0058	—				—	0,50			1,5						
2620-0075	—	2620-0076	—	—	7,0	—	1,00	—			3,0	7,1	6,0			5,30	
2620-0073	—	2620-0074	—				—	0,75			2,2						
2620-0071	—	2620-0072	—				—	0,50			1,5						

Продолжение

мм

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
правый		левый															
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0083	—	2620-0084	—	8	—	—	1,25	—	72	22	3,8	8,0	7,0	16	4,5	6,00	13
2620-0081	—	2620-0082	—				—	1,00	69	19	3,0						
2620-0079	—	2620-0080	—				—	0,75	66		2,2						
2620-0077	—	2620-0078	—				—	0,50			1,5						
2620-0067	—	2620-0068	—	—	—	9	(1,25)	—	72	22	3,8	9,0	8,0	17		7,10	14
2620-0089	—	2620-0090	—				—	1,00	69	19	3,0						
2620-0087	—	2620-0088	—				—	0,75	66		2,2						
2620-0085	—	2620-0086	—				—	0,50			1,5						
2620-0109	—	2620-0110	—	10	—	—	1,50	—	80	24	4,5	10,0	9	18		7,50	15
2620-0107	—	2620-0108	—				—	1,25	76	20	3,8						
2620-0105	—	2620-0106	—				—	1,00			3,0						
2620-0103	—	2620-0104	—				—	0,75	69	19	2,2						
2620-0101	—	2620-0102	—				—	0,50			1,5						
2620-0091	—	2620-0092	—	—	11	—	(1,50)	—	80	24	4,5	8,0	7	16		—	—
2620-0115	—	2620-0116	—				—	1,00			3,0						
2620-0113	—	2620-0114	—				—	0,75		19	2,2						
2620-0111	—	2620-0112	—				—	0,50			1,5						

Продолжение

мм

Метчик правый: Обозначение	Применяемость	Метчик левый: Обозначение	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы d для ряда 1	2	3	Шаг резьбы P крупный	мелкий	L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
2620-0127	—	2620-0128	—	12	—	—	1,75	—	89	29	5,2	9,0	8	17	4,5	—	—
2620-0125	—	2620-0126	—				—	1,50			4,5						
2620-0123	—	2620-0124	—				—	1,25	84	24	3,8						
2620-0121	—	2620-0122	—				—	1,0	80		3,0						
2620-0119	—	2620-0120	—				—	0,75		19	2,2						
2620-0117	—	2620-0118	—				—	0,50			1,5						
2620-0139	—	2620-0140	—	—	14	—	2,00	—	95	30	6,0	11,2	10	19			
2620-0137	—	2620-0138	—				—	1,50			4,5						
2620-0135	—	2620-0136	—				—	1,25	90	24	3,8						
2620-0133	—	2620-0134	—				—	1,00	84		3,0						
2620-0131	—	2620-0132	—				—	0,75		19	2,2						
2620-0129	—	2620-0130	—				—	0,50	80		1,5						
2620-0141	—	2620-0142	—	—	15	—	—	1,50	95	30	4,5						
2620-0093	—	2620-0094	—				—	(1,00)	84	24	3,0						
2620-0151	—	2620-0152	—	16	—	—	2,0	—	102	32	6,0	12,5	11	20	6,0		
2620-0149	—	2620-0150	—				—	1,50			4,5						
2620-0147		2620-0148					—	1,00	90	29	3,0						

Продолжение

мм

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
правый		левый															
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0145	—	2620-0146	—	16	—	—	—	0,75	90	20	2,2	12,5	11	22	6,0	—	—
2620-0143	—	2620-0144	—				—	0,50	80	19	1,5						
2620-0153	—	2620-0154	—	—	17	—	—	1,50	102	32	4,5						
2620-0095	—	2620-0096	—				—	(1,00)	90	29	3,0						
2620-0097	—	2620-0098	—	18	—	—	2,5	—	112	37	7,5	14,0	12				
2620-0163	—	2620-0164	—				—	2,00			6,0						
2620-0161	—	2620-0162	—				—	1,50	104	29	4,5						
2620-0159	—	2620-0160	—				—	1,00	95		3,0						
2620-0157	—	2620-0158	—				—	0,75		20	2,2						
2620-0155		2620-0156					—	0,50	80	19	1,5						

Примечание. Размеры, указанные в скобках, применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения метчика номинальным диаметром резьбы $d=16$ мм, шагом $S=1{,}00$ мм, класса точности 2, правого:

Метчик 2620-0147 2 ГОСТ 17930—72

То же, левого:

Метчик 2620-0148 2 ГОСТ 17930—72

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

3. Размеры квадратов — по ГОСТ 9523—84.

4. Центровые отверстия формы А — по ГОСТ 14034—74.

Метчики диаметром до 12 мм допускается изготовлять с наружными центрами.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. Метчики номинальным диаметром резьбы d от 3 до 10 мм допускается изготовлять без шейки с диаметрами хвостовиков:

Номинальный диаметр резьбы d, мм	Диаметр хвостовика d_1, мм
3 и 3,5	4
4 и 4,5	5
5, 5,5 и 6	6,3
7 и 8	5,6
9 и 10	7,1

6. Допуски на резьбу метчиков — по ГОСТ 16925—71.

Исполнительные размеры — по ГОСТ 17039—71.

7. По требованию потребителя допускается изготовление метчиков без кольцевой канавки.

8. **(Исключен, Изм. № 3).**

9. Геометрические параметры режущей части метчика и размеры профиля инструментов для обработки стружечных канавок метчиков указаны в рекомендуемых приложениях.

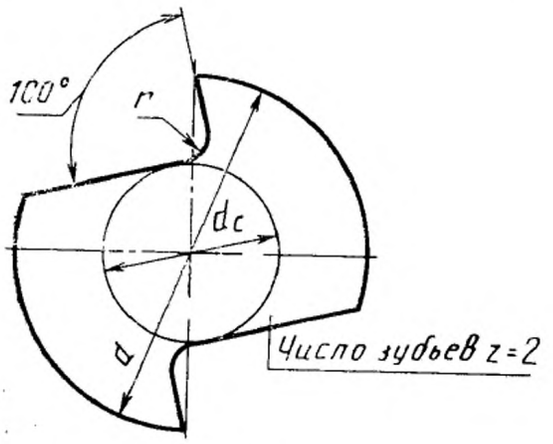
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Рекомендуемое

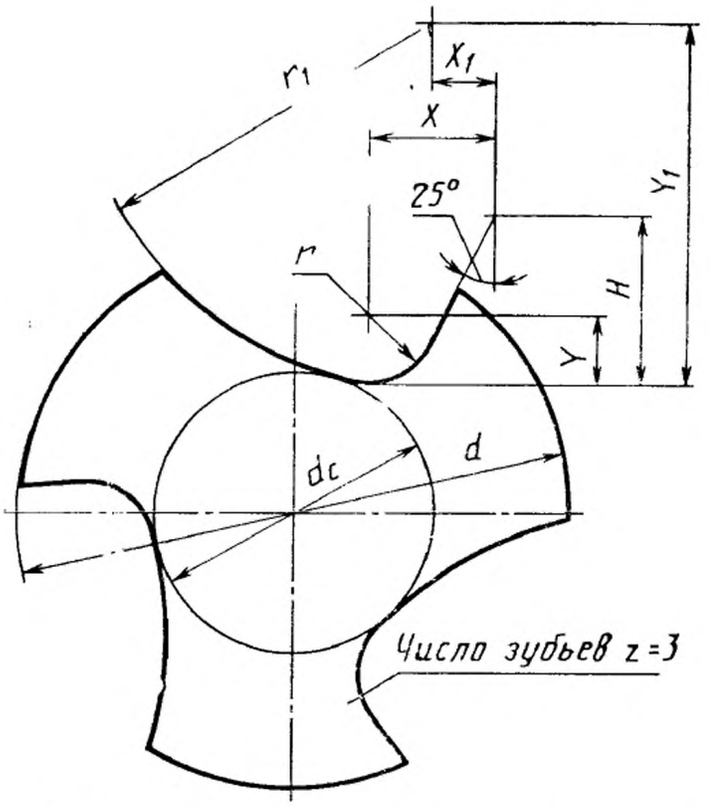
ПРОФИЛИ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК МЕТЧИКОВ

1. Размеры профиля инструментов для обработки стружечных канавок метчиков указаны на чертеже и в таблице.

Для диаметров резьбы d до 5,5 мм



Для диаметров резьбы d св. 5,5 мм



Примечание. Диаметр сердцевины d_c указан в начале режущей части метчика.

мм

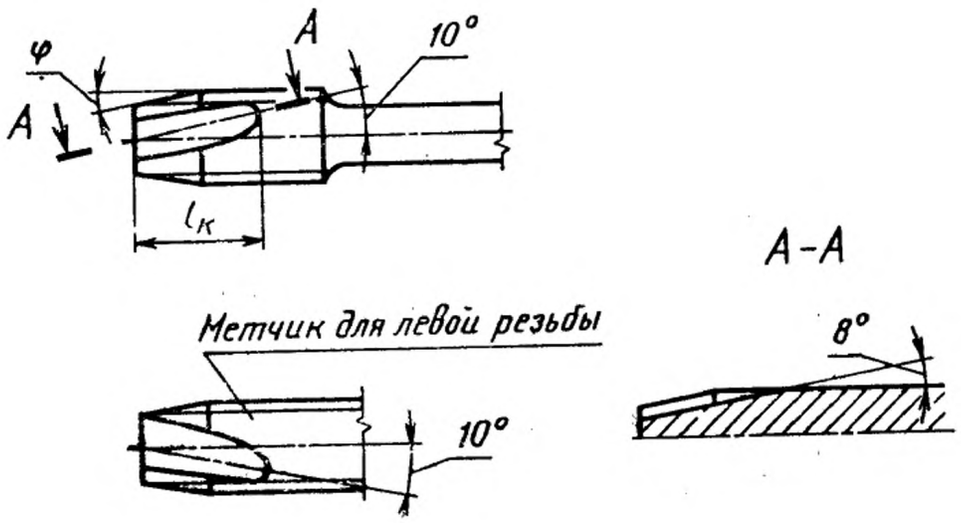
Диаметр резьбы метчика d	Диаметр сердцевины метчика d_c	X	Y	r	H	X_1	Y_1	r_1	Номер профиля канавки
1,0	0,45	—	—	0,3	—	—	—	—	—
1,1	0,50								
1,2	0,55								
1,4	0,65								
1,6	0,70								
1,8	0,80								
2,0	0,90								
2,2	1,00								
2,5	1,15								
3,0	1,40								
3,5	1,60								
4,0	1,80								
4,5	2,10			0,5					
5,0	2,30								
5,5	2,50								
6,0	2,70	1,70	1,0	1,0	2,28	1,6	4,2	4,2	1
7,0	3,10	2,14	1,0	1,0	3,23	2,2	5,2	5,2	2
8,0	3,60								
9,0	4,00	2,88	1,5	1,5	4,13	2,8	6,6	6,6	3
10,0	4,50								
11,0	5,00	2,97	1,5	1,5	4,32	3,0	8,0	8,0	4
12,0	5,40								
14,0	6,30	4,16	2,0	2,0	6,19	4,2	10,5	10,5	5
15,0	6,80								
16,0	7,20								
17,0	7,70								
18,0	9,00								

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ МЕТЧИКОВ

1. Геометрические параметры режущей части метчика указаны на чертеже и в таблице.



Примечание. Режущая часть метчика затылуется до остра под углом $\alpha=6°\pm2°$.

Метчики диаметром от 1 до 1,6 мм допускается изготовлять острозаточенными с задним углом $\alpha=25°$.

Размеры в мм

Шаг резьбы S	$l_к$	φ
0,20	1,6	14°
0,25	2,0	
0,30	2,4	
0,35	2,8	
0,40	3,2	
0,45	3,6	
0,50	4,0	
0,60	4,8	

Шаг резьбы S	$l_к$	φ
0,70	5,6	12°
0,75	6,0	13°
0,80	6,4	
1,00	8,0	12°
1,25	10,0	
1,50	12,0	
1,75	14,0	
2,00	16,0	11°

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 19.07.72 № 1448

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

4. **ВЗАМЕН** МН 2097—61 — МН 2100—61

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9523—84	3
ГОСТ 14034—74	4
ГОСТ 16925—71	6
ГОСТ 17039—71	6

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (июнь 1992 г.) с Изменениями № 1, 2, 3 утвержденными в июне 1973 г., декабре 1980 г., сентябре 1989 г. (ИУС 8—73, 2—81, 12—89)