

**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).

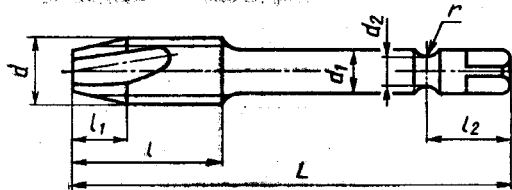
2. Конструкция и размеры метчиков должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Издание официальное

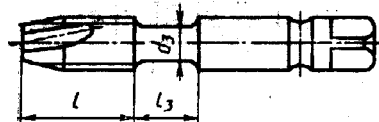
Переиздание с изменениями

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

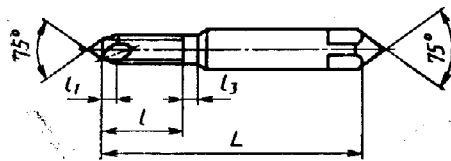
Для диаметров  $d$  от 10 мм



Для диаметров  $d$  от 3 до 10 мм



Для диаметров  $d$  от 1 до 2,5 мм



мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$		$L$	$l$	$l_1$	$d_1$	$d_s$	$l_s$	$r$	$d_s$	$l_s$
		1	2	3	крупный	мелкий									
Обозначение	Примечание	левый	Обозначение	Примечание	Шаг резьбы $P$		$L$	$l$	$l_1$	$d_1$	$d_s$	$l_s$	$r$	$d_s$	$l_s$
					1	2									
2620-0003			2620-0004		1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0001			2620-0002		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0007			2620-0008		—	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0005			2620-0006		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0011			2620-0012		1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0009			2620-0010		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0015			2620-0016		—	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0013			2620-0014		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0019			2620-0020		1,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0017			2620-0018		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0023			2620-0024		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0021			2620-0022		—	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0027			2620-0028		2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0025			2620-0026		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0031			2620-0032		—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0029			2620-0030		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0035			2620-0036		2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-0033			2620-0034		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

мм

Обозначение	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	1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0039			3,0	—	—	0,50	—	48	11	1,50	3,15	—	—	—	2,12	—
2620-0037			—	—	—	—	0,35	—	—	1,10	—	—	—	—	—	7,0
2620-0063			—	(3,5)	—	0,60	—	50	—	1,80	3,55	—	—	—	2,50	—
2620-0041			—	—	—	—	0,35	—	—	1,10	—	—	—	—	—	—
2620-0045			4	—	—	0,70	—	52	13	2,1	4,0	—	—	—	2,80	—
2620-0043			—	—	—	—	0,50	—	—	1,5	—	—	—	—	—	8
2620-0065			—	4,5	—	(0,75)	—	—	—	2,2	4,5	—	—	—	3,15	—
2620-0047			—	—	—	—	0,50	—	—	1,5	—	—	—	—	—	—
2620-0053			5	—	—	0,80	—	58	16	2,4	5,0	—	—	—	3,55	—
2620-0051			—	—	—	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—	4,00	—
2620-0055			—	(5,5)	—	—	0,50	—	—	1,5	5,6	—	—	—	—	9
2620-0061			6	—	—	1,00	—	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—
2620-0059			—	—	—	—	0,75	—	—	2,2	6,3	—	—	—	4,50	—
2620-0057			—	—	—	—	0,50	66	19	1,5	—	—	—	—	—	11
2620-0075			—	7,0	—	1,00	—	—	—	3,0	7,1	—	—	—	5,30	—
2620-0073			—	—	—	—	0,75	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—
2620-0071			—	—	—	—	0,50	—	—	1,5	—	—	—	—	—	—

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	1	2	3	крупный	мелкий									
Обозначение	Обозначение	Прямая намотка	Прямая намотка	Прямая намотка											
2620-0083	2620-0084				1,25	—	72	22	3,8						
2620-0081	2620-0082		8	—	—	1,00	69	19	3,0	8,0	7,0	16		6,00	13
2620-0079	2620-0080				—	0,75	66		2,2						
2620-0077	2620-0078				—	0,50			1,5						
2620-0067	2620-0068				(1,25)	—	72	22	3,8						
2620-0089	2620-0090				—	1,00	69	19	3,0	9,0	8,0	17		7,10	14
2620-0087	2620-0088				—	0,75	66		2,2						
2620-0085	2620-0086				—	0,50			1,5						
2620-0109	2620-0110				1,50	—	80	24	4,5				4,5		
2620-0107	2620-0108				—	1,25	76	20	3,8	10,0	9	18		7,50	15
2620-0105	2620-0106		10	—	—	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				(1,50)	—			4,5						
2620-0115	2620-0116				—	1,00	80	24	3,0	8,0	7	16		—	—
2620-0113	2620-0114			11	—	0,75			2,2						
2620-0111	2620-0112				—	0,50		19	1,5						

Продолжение

мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$		L	l	l <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	r	d <sub>3</sub>	l <sub>3</sub>
Обозначение	правый	левый	Примечание	1	2	3								
							Обозначение	Примечание						
2620-0127		2620-0128					1,75	—	89	20	5,2			
2620-0125		2620-0126					—	1,50			4,5			
2620-0123		2620-0124		12			—	1,25	84	24	3,6			
2620-0121		2620-0122					—	1,0			3,6	9,0	8,17	
2620-0119		2620-0120					—	0,75	80	18	2,2			
2620-0117		2620-0118					—	0,50			1,5			
2620-0139		2620-0140					2,00	—	95	30	6,0			
2620-0137		2620-0138					—	1,50			4,5			
2620-0135		2620-0136			14		—	1,25	90	24	3,8			
2620-0133		2620-0134					—	1,00	84		3,0	11,2	10	19
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			
2620-0149		2620-0150					—	1,50			4,5	12,5	11	20
2620-0147		2620-0148					—	1,00	90	29	3,0			6,0

мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$		$L$	$l$	$t_1$	$d_1$	$d_2$	$t_2$	$r$	$d_3$	$t_3$
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий									
Обозначение	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание											
2620-0145	2620-0146				16	—	—	0,75	20	2,2					
2620-0143	2620-0144							0,50	19	1,5	12,5	11			
2620-0153	2620-0154					17		1,50	32	4,5					
2620-0095	2620-0096							(1,00)	29	3,0					
2620-0097	2620-0098							2,5	37	7,5			226,0		
2620-0163	2620-0164							2,00		6,0					
2620-0161	2620-0162				18			1,50	29	4,5	14,0	12			
2620-0159	2620-0160							1,00	20	3,0					
2620-0157	2620-0158							0,75		2,2					
2620-0155	2620-0156							0,50	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 изготавливать с наружными центрами.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. Метчики номинальным диаметром резьбы  $d$  от 3 до 10 мм допускается изготавливать 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).

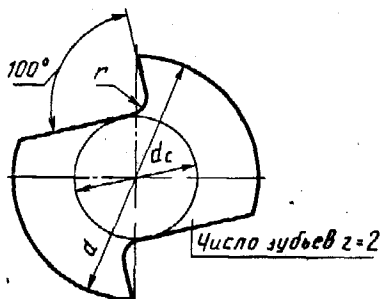
9. Геометрические параметры режущей части метчика и размеры профиля инструментов для обработки стружечных канавок метчиков указаны в рекомендуемых приложениях.



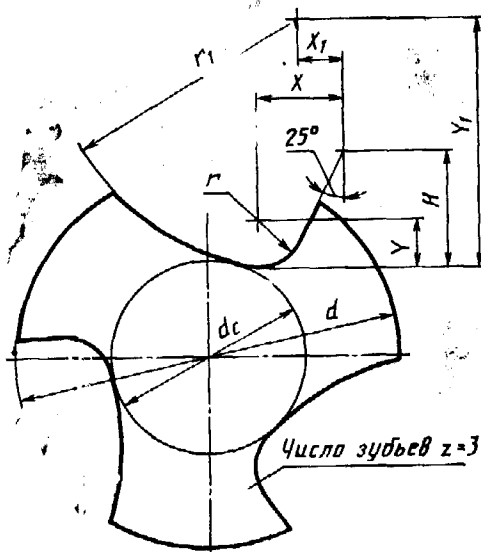
**ПРОФИЛИ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ  
СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК МЕТЧИКОВ**

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*



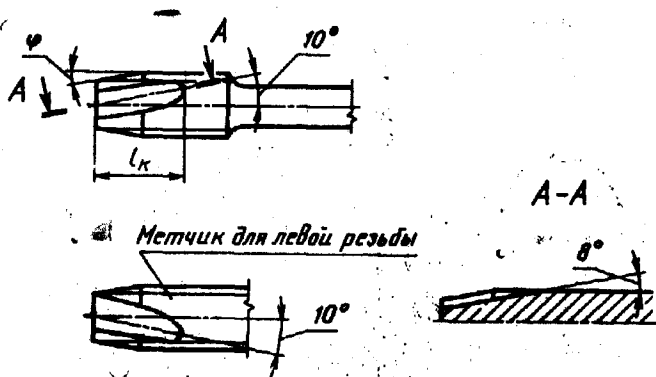
Примечание. Диаметр сердцевинны  $d_c$  указан в начале режущей части метчика.

мм

Диаметр резьбы метчика $d$	Диаметр сердцевины метчика $d_c$	$X$	$Y$	$r$	$H$	$X_1$	$Y_1$	$r_1$	Номер профи- ля ко- навки
1,0	0,45								
1,1	0,50								
1,2	0,55								
1,4	0,65								
1,6	0,70								
1,8	0,80			0,3					
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								
5,0	2,30			0,5					
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								
15,0	6,80								
16,0	7,20	4,16	2,0	2,0	6,19	4,2	10,5	10,5	5
17,0	7,70								
18,0	9,00								

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  $\alpha = 6^\circ \pm 2^\circ$ .

Метчики диаметром от 1 до 1,6 мм допускается изготавливать острозаточенными с задним углом  $\alpha = 25^\circ$ .

Размеры в мм

Шаг резьбы S	$l_k$	$\varphi$	Шаг резьбы S	$l_k$	$\varphi$
0,20	1,6	14°	0,70	5,6	12°
0,25	2,0		0,75	6,0	13°
0,30	2,4		0,80	6,4	12°
0,35	2,8		1,00	8,0	
0,40	3,2		1,25	10,0	
0,45	3,6		1,50	12,0	11°
0,50	4,0	1,75	14,0		
0,60	4,8	2,00	16,0		

## 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)