

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

---

**МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С УКОРОЧЕННЫМИ  
КАНАВКАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛЕГКИХ  
СПЛАВОВ**

Конструкция и размеры

**ГОСТ  
17930—72**

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

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.

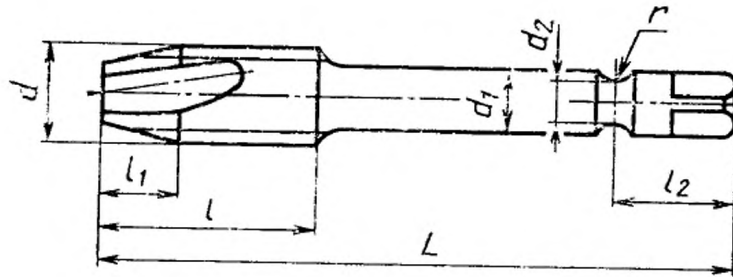
---

Издание официальное

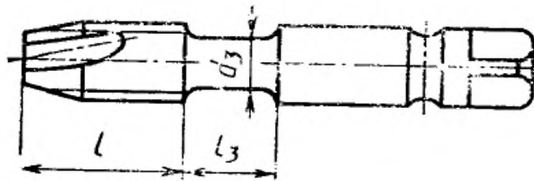
Переиздание с изменениями

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

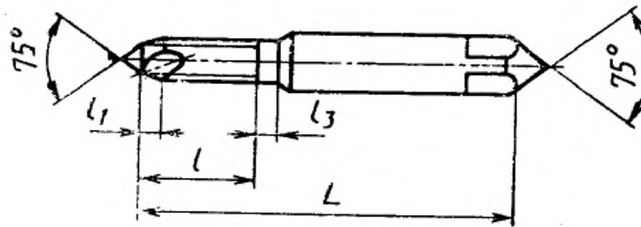
Для диаметров  $d \geq 10$  мм



Для диаметров  $d$  от 3 до 10 мм



Для диаметров  $d$  от 1 до 2,5 мм



мм

Метчи к		Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$		$L$	$l$	$l_1$	$d_1$	$d_2$	$l_3$	$r$	$d_3$	$l_3$
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий									
Обозначение	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание											
2620-0003	2620-0004				0,25	—	—	—	0,75	—	—	—	—	—	—
2620-0001	2620-0002				—	—	—	—	0,60	—	—	—	—	—	—
2620-0007	2620-0008		1,1	—	0,25	—	38,5	5,5	0,75	—	—	—	—	—	4,5
2620-0005	2620-0006				—	—	—	—	0,60	—	—	—	—	—	—
2620-0011	2620-0012				0,25	—	—	—	0,75	—	—	—	—	—	—
2620-0009	2620-0010				—	—	—	—	0,60	2,5	—	—	—	—	—
2620-0015	2620-0016				0,30	—	—	7	0,90	—	—	—	—	—	—
2620-0013	2620-0014		1,4	—	—	—	40	—	0,60	—	—	—	—	—	—
2620-0019	2620-0020				0,35	—	—	—	1,10	—	—	—	—	—	—
2620-0017	2620-0018				—	—	—	—	0,60	—	—	—	—	—	—
2620-0023	2620-0024				0,35	—	—	—	1,10	—	—	—	—	—	5,0
2620-0021	2620-0022		1,8	—	—	—	41	8	0,60	—	—	—	—	—	—
2620-0027	2620-0028				0,40	—	—	—	1,20	2,50	—	—	—	—	—
2620-0025	2620-0026				—	—	—	—	0,75	—	—	—	—	—	5,5
2620-0031	2620-0032		2,2	—	0,45	—	—	—	1,35	—	—	—	—	—	—
2620-0029	2620-0030				—	—	—	—	0,75	—	—	—	—	—	—
2620-0035	2620-0036				0,45	—	—	9,5	1,35	2,80	—	—	—	—	—
2620-0033	2620-0034				—	—	44,5	—	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	1	2	3	крупный	мелкий									
							Обозначение	Примечание							
2620-0039	2620-0040	3,0	—	—	0,50	—	48	11	1,50	3,15	—	—	—	2,12	—
2620-0037	2620-0038	—	—	—	—	0,35	—	—	1,10	—	—	—	—	—	7,0
2620-0063	2620-0064	—	(3,5)	—	0,60	—	50	—	1,80	3,55	—	—	—	2,50	—
2620-0041	2620-0042	—	—	—	—	0,35	—	—	1,10	—	—	—	—	—	—
2620-0045	2620-0046	4	—	—	0,70	—	52	13	2,1	4,0	—	—	—	2,80	—
2620-0043	2620-0044	—	—	—	—	0,50	—	—	1,5	—	—	—	—	—	8
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	—	3,55	—
2620-0051	2620-0052	—	—	—	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—	—	—
2620-0055	2620-0056	—	(5,5)	—	—	0,50	—	—	1,5	5,6	5,0	—	—	4,00	—
2620-0061	2620-0062	—	—	—	1,00	—	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—
2620-0059	2620-0060	6	—	—	—	0,75	—	—	2,2	6,3	5,5	—	4,5	4,50	—
2620-0057	2620-0058	—	—	—	—	0,50	66	19	1,5	—	—	15	—	—	11
2620-0075	2620-0076	—	—	—	1,00	—	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—
2620-0073	2620-0074	—	7,0	—	—	—	—	—	2,2	7,1	6,0	—	—	5,30	—
2620-0071	2620-0072	—	—	—	—	0,50	—	—	1,5	—	—	—	—	—	—

Продолжение

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	круп- ный	мел- кий									
2620-0083						1,25	—	72	22	3,8						
2620-0081			8	—	—	—	1,00	69	19	3,0	8,0	7,0	16		6,00	13
2620-0079						—	0,75	66		2,2						
2620-0077						—	0,50			1,5						
2620-0067						(1,25)	—	72	22	3,8						
2620-0089					9	—	1,00	69	19	3,0	9,0	8,0	17		7,10	14
2620-0087						—	0,75	66		2,2						
2620-0085						—	0,50			1,5				4,5		
2620-0109						1,50	—	80	24	4,5						
2620-0107						—	1,25	76	20	3,8						
2620-0105			10	—	—	—	1,00			3,0	10,0	9	18		7,50	15
2620-0103						—	0,75	69	19	2,2						
2620-0101						—	0,50			1,5						
2620-0091						(1,50)	—		24	4,5						
2620-0115				11	—	—	1,00	80		3,0	8,0	7	16		—	—
2620-0113						—	0,75		19	2,2						
2620-0111						—	0,50			1,5						

Продолжение

мм

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

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									
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость											
2620-0145		2620-0146		16	—	—	20	2,2	—	—	—	—	—	—
2620-0143		2620-0144		—	—	—	19	1,5	12,5	11	—	—	—	—
2620-0153		2620-0154		—	17	—	32	4,5	—	—	—	—	—	—
2620-0095		2620-0096		—	—	—	29	3,0	—	—	—	—	—	—
2620-0097		2620-0098		—	—	—	37	7,5	—	—	22	6,0	—	—
2620-0163		2620-0164		—	—	—	—	6,0	—	—	—	—	—	—
2620-0161		2620-0162		18	—	—	29	4,5	14,0	12	—	—	—	—
2620-0159		2620-0160		—	—	—	20	3,0	—	—	—	—	—	—
2620-0157		2620-0158		—	—	—	20	2,2	—	—	—	—	—	—
2620-0155		2620-0156		—	—	—	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).**

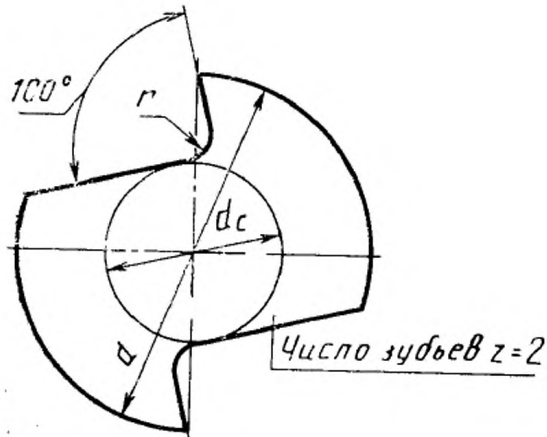
9. Геометрические параметры режущей части метчика и размеры профиля инструментов для обработки стружечных канавок метчиков указаны в рекомендуемых приложениях.



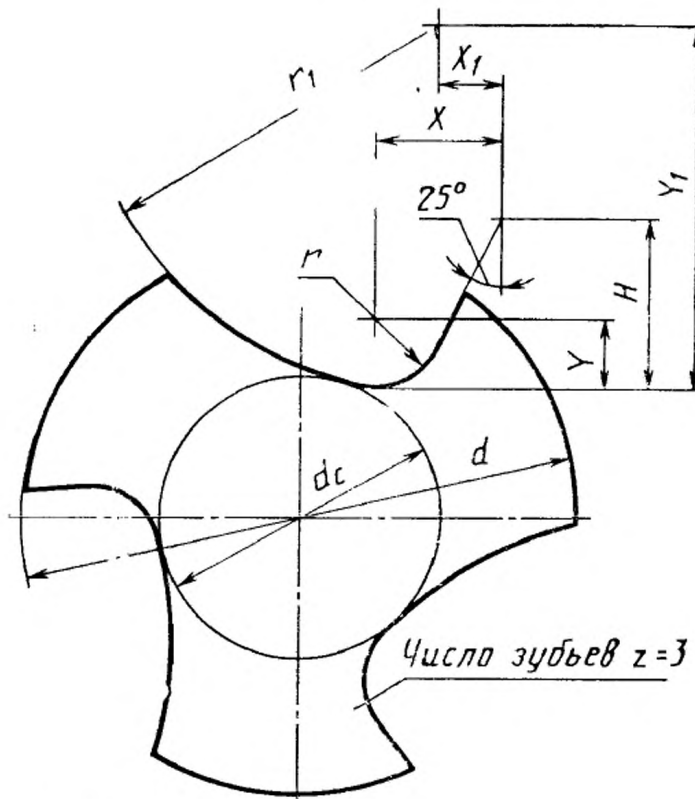
**ПРОФИЛИ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ  
СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК МЕТЧИКОВ**

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*



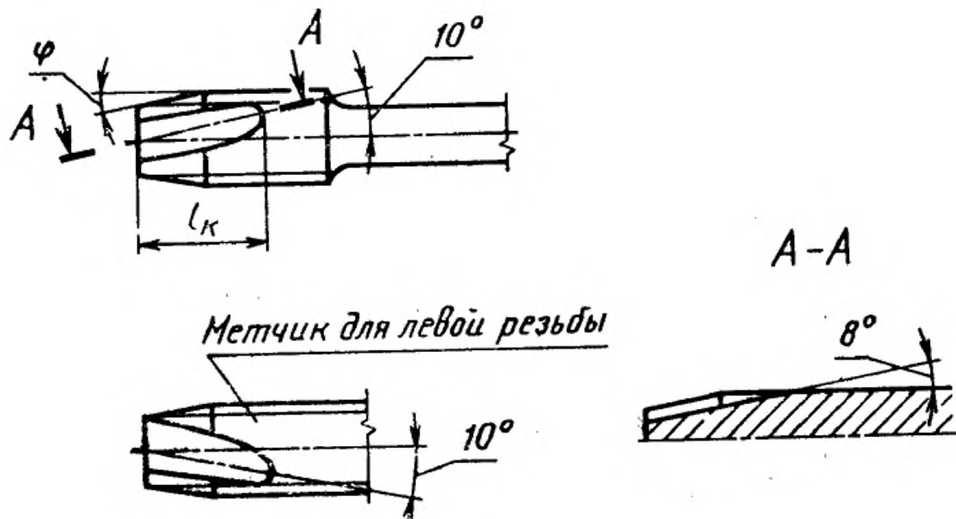
Примечание. Диаметр сердцевины  $d_c$  указан в начале режущей части метчика.

мм

Диаметр резьбы метчика $d$	Диаметр сердцевины метчика $d_c$	$X$	$Y$	$r$	$H$	$X_1$	$Y_1$	$r_1$	Номер профи- ля кан- товки
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	$l_k$	$\phi$	Шаг резьбы S	$l_k$	$\phi$
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	
0,50	4,0		1,75	14,0	11°
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)