

**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).

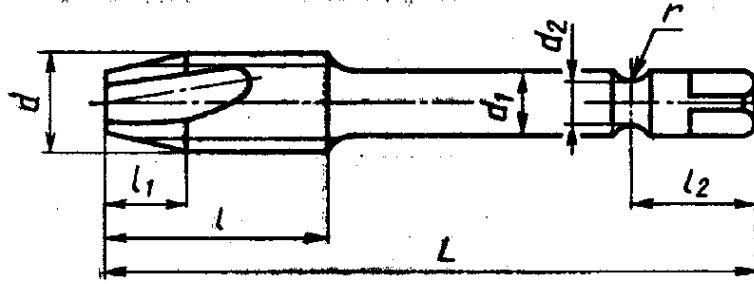
2. Конструкция и размеры метчиков должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Издание официальное

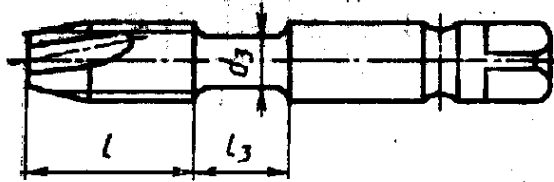
Переиздание с изменениями

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

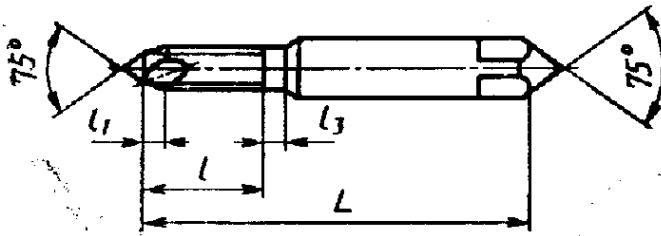
Для диаметров $d \approx 10 \text{ мм}$



Для диаметров d от 3 до 10 мм



Для диаметров d от 1 до 2,5 мм



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

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
Обозначение	правый	левый	Примечание	1	2	3									
				Примечание	Примечание										
2620-0039		2620-0040		3,0	—	—	0,50	—	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	1,80	3,55	—	—	2,50	—
2620-0041		2620-0042		—	—	—	—	0,35	—	1,10	—	—	—	—	—
2620-0045		2620-0046		4	—	—	0,70	—	18	2,1	4,0	—	—	2,80	—
2620-0043		2620-0044		—	—	—	—	0,50	52	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	—	16	2,4	5,0	—	—	3,55	9
2620-0051		2620-0052		—	—	—	—	—	58	1,5	—	—	—	—	—
2620-0055		2620-0056		—	(5,5)	—	—	0,50	—	1,5	5,6	—	—	4,00	—
2620-0061		2620-0062		—	—	—	1,00	—	—	3,0	—	—	—	—	—
2620-0059		2620-0060		6	—	—	—	0,75	—	2,2	6,3	—	4,5	4,50	—
2620-0057		2620-0058		—	—	—	—	0,50	19	1,5	—	—	—	—	11
2620-0075		2620-0076		—	—	—	1,00	—	66	3,0	—	—	—	—	—
2620-0073		2620-0074		—	7,0	—	—	—	—	2,2	7,1	—	—	5,30	—
2620-0071		2620-0072		—	—	—	—	0,75	—	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
Обозначение	правый	левый	Примечание	Примечание	крупный	мелкий									
							Обозначение	Примечание	Примечание						
2620-0083		2620-0084			1,25	—	72	22	3,8	8,0	7,0	16		6,00	13
2620-0081		2620-0082			—	1,00	69	19	3,0	8,0	7,0	16		6,00	13
2620-0079		2620-0080			—	0,75	66	19	2,2	8,0	7,0	16		6,00	13
2620-0077		2620-0078			—	0,50	66	19	1,5	8,0	7,0	16		6,00	13
2620-0067		2620-0068			(1,25)	—	72	22	3,8	8,0	7,0	16		6,00	13
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	19	2,2	9,0	8,0	17		7,10	14
2620-0085		2620-0086			—	0,50	66	19	1,5	9,0	8,0	17	4,5	7,10	14
2620-0109		2620-0110			1,50	—	80	24	4,5	10,0	9	18		7,50	15
2620-0107		2620-0108			—	1,25	76	20	3,8	10,0	9	18		7,50	15
2620-0105		2620-0106			—	1,00	76	20	3,0	10,0	9	18		7,50	15
2620-0103		2620-0104			—	0,75	69	19	2,2	10,0	9	18		7,50	15
2620-0101		2620-0102			—	0,50	69	19	1,5	10,0	9	18		7,50	15
2620-0091		2620-0092			(1,50)	—	80	24	4,5	8,0	7	16		—	—
2620-0115		2620-0116			—	1,00	80	24	3,0	8,0	7	16		—	—
2620-0113		2620-0114			—	0,75	80	24	2,2	8,0	7	16		—	—
2620-0111		2620-0112			—	0,50	80	19	1,5	8,0	7	16		—	—

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	Примечание	Примечание	Примечание											
2620-0127	2620-0128				1,75	—	89	29	5,2						
2620-0125	2620-0126				—	1,50			4,5						
2620-0123	2620-0124				—	1,25	84	28	3,8						
2620-0121	2620-0122				—	1,0			3,0	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				4,5		
2620-0137	2620-0138				—	1,50			4,5						
2620-0135	2620-0136				—	1,25	90	24	3,8						
2620-0133	2620-0134				—	1,00			3,0	11,2	10,19				
2620-0131	2620-0132				—	0,75	84		2,2						
2620-0129	2620-0130				—	0,50	80	19	1,5						
2620-0141	2620-0142				—	1,50	95	30	4,5						
2620-0093	2620-0094				—	(1,00)	84	24	3,0						
2620-0151	2620-0152				2,0	—			6,0						
2620-0149	2620-0150				—	1,50	102	32	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	l_1	d_1	d_2	r	d_3	l_3
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий								
Обозначение	Обозначение	Примерности	Примерности	Примерности										
2620-0145	2620-0146		16	—	—	0,75	90	20	2,2					
2620-0143	2620-0144			—	—	0,50	80	19	1,5	12,5	11			
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			—	—	—	112	37	7,5			22	6,0	—
2620-0163	2620-0164			—	—	2,00			6,0					
2620-0161	2620-0162		18	—	—	1,50	104	29	4,5	14,0	12			
2620-0159	2620-0160			—	—	1,00	95	20	3,0					
2620-0157	2620-0158			—	—	0,75			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 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.

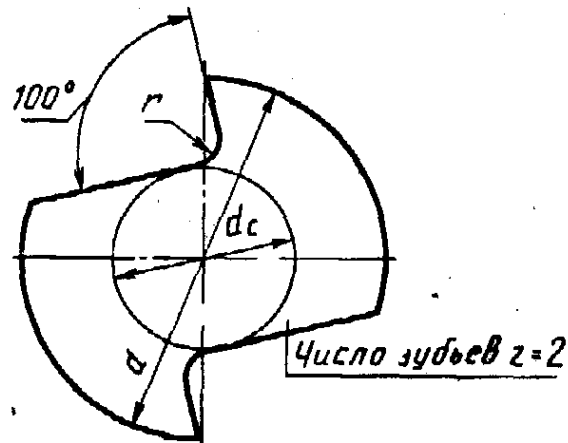
8. (Исключен, Изм. № 3).

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

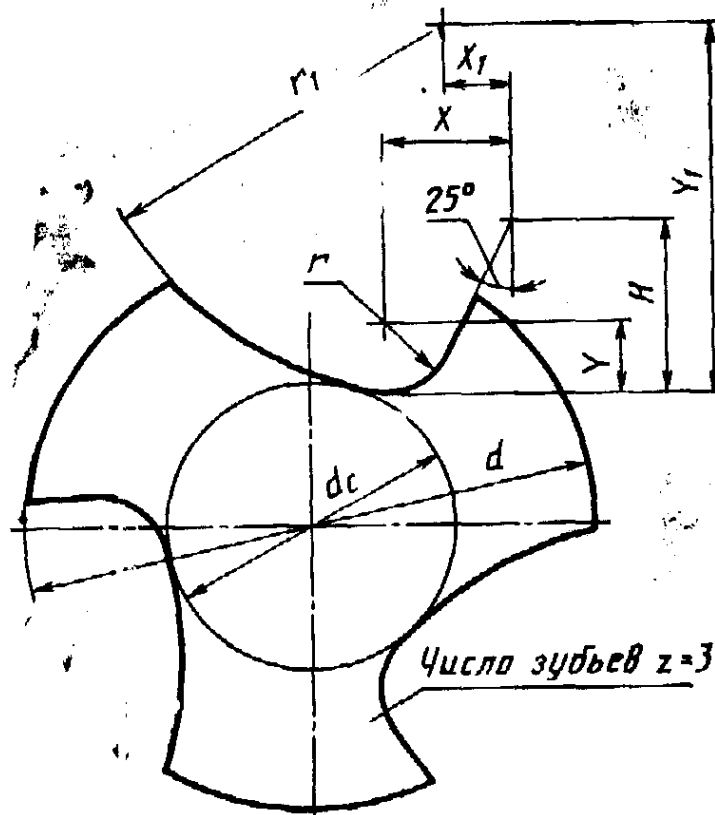
**ПРОФИЛИ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК МЕТЧИКОВ**

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

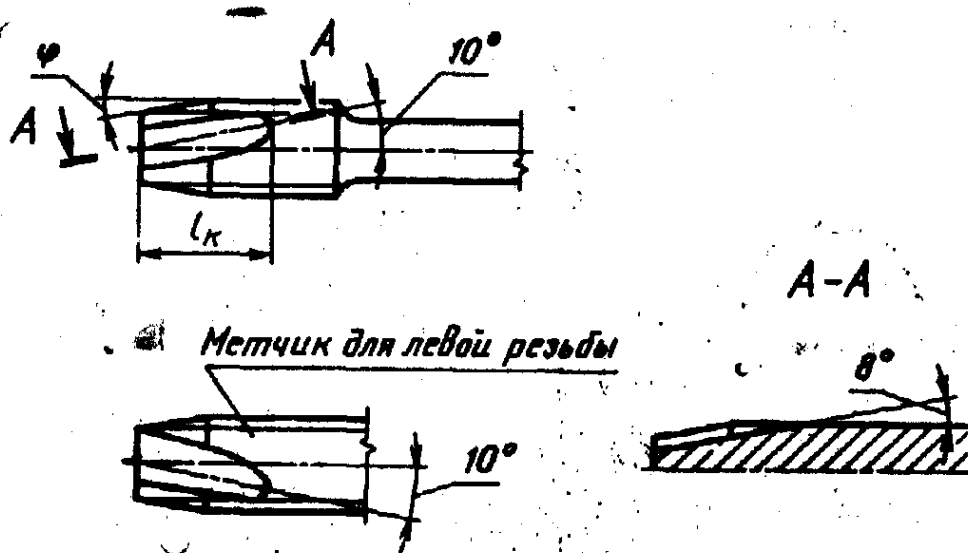


Примечание. Диаметр сердцевины d_c указан в начале режущей части метчика.

Диаметр резьбы метчика d	Диаметр сердцевинный метчика d_c	X	Y	r	H	X_1	Y_1	r_1	Номер профиля канавки
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 изготовлять острозаточенными с задним углом $\alpha = 25^\circ$.

Размеры в мм

Шаг резьбы S	l_k	φ	Шаг резьбы S	l_k	φ
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)