

**Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т С О Ю З А С С Р****МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С ВИНТОВЫМИ  
КАНАВКАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛЕГКИХ  
СПЛАВОВ**

Конструкция и размеры

**ГОСТ****17932—72**Machine taps with screw flutes for light alloys.  
Design and dimensions

ОКП 39 1361

**Дата введения 01.01.74**

1. Настоящий стандарт распространяется на машинные метчики с винтовыми канавками, предназначенные для нарезания метрической резьбы в сквозных и глухих отверстиях, а также в отверстиях с прерывистой поверхностью в изделиях из легких сплавов.

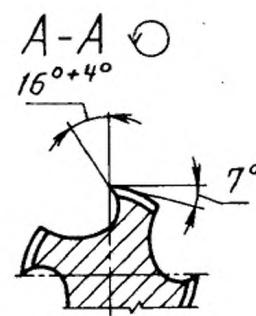
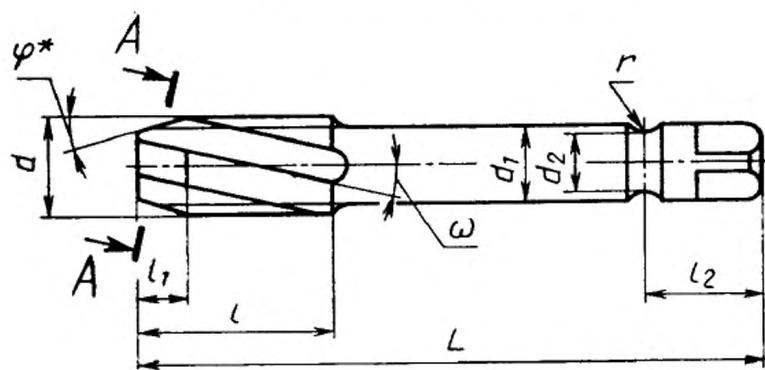
**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

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

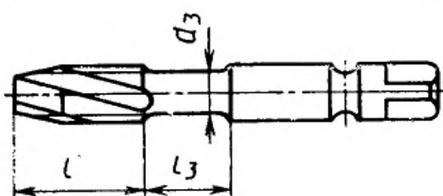
**Издание официальное****Переиздание с изменениями**

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

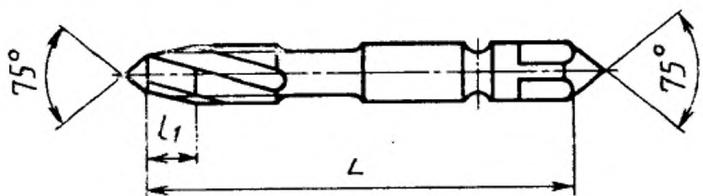
Для диаметров  $d$  св. 10мм



Для диаметров  $d$  от 3 до 10мм



Вариант для диаметров  $d$  от 3 до 8мм



\* Размер для справок.

С. 3 ГОСТ 17932—72

Размеры в мм

Обозначение	Метки: правый левый	Номинальный диаметр резьбы <i>d</i>			Шаг резьбы <i>P</i>	<i>L</i>	<i>t</i>	<i>l<sub>1</sub></i> для отверстия		<i>Ф</i>	<i>d<sub>1</sub></i>	<i>d<sub>2</sub></i>	<i>d<sub>3</sub></i>	<i>l<sub>2</sub></i>	<i>l<sub>3</sub></i>	<i>r</i>
		1	2	3				кругл.	квадрат.							
2620-3121	2620-3122	—	—	—	0,50	—	—	3,0	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3123	2620-3124	3	—	—	—	—	48	11	—	1,5	14°	3,15	2,12	—	—	—
2620-3125	2620-3126	—	—	—	—	—	—	2,0	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3127	2620-3128	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	14°	—	—	—	—	—
2620-3129	2620-3130	—	—	—	0,60	—	—	3,6	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3131	2620-3132	—	(3,5)	—	—	0,35	—	—	—	1,8	14°	3,55	2,50	—	—	—
2620-3133	2620-3134	—	—	—	—	—	—	2,0	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3135	2620-3136	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	14°	—	—	—	—	—
2620-3137	2620-3138	—	—	—	0,70	—	—	4,2	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3139	2620-3140	4	—	—	—	—	—	—	—	2,1	12°	4,0	2,80	—	—	—
2620-3141	2620-3142	—	—	—	—	0,50	—	—	—	—	6°30'	—	—	—	—	—
2620-3143	2620-3144	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	13°	—	—	—	—	—
2620-3145	2620-3146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6°30'	—	—	—	—	—
2620-3147	2620-3148	5	—	—	—	—	—	—	—	2,4	14°	5,0	3,55	13	9	—
2620-3149	2620-3150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6°30'	—	—	—	—	—
2620-3151	2620-3152	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	13°	—	—	—	—	—

*Продолжение*

Размеры в мм

Обозначение	Метчик правый	Метчик левый	Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$	Метрик круглый	Метрик квадратный	КБОЗИБИК $L$	$l$	$l_1$ для отверстия	$\Phi$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$l_2$	$l_3$	$r$
			1	2	3													
2620-3153		2620-3154			1,00	—			6,0	—	6°							
2620-3155		2620-3156			—	—			—	3,0	12°							
2620-3157		2620-3158	6	—	—	0,75	66	19	4,5	—	6°	6,30	—	5,0	15	11	—	
2620-3159		2620-3160			—	—			—	2,2	12°30'							
2620-3161		2620-3162			—	0,50			3,0	—	6°30'							
2620-3163		2620-3164			—	—			—	1,5	13°							
2620-3165		2620-3166			1,25	—	72	22	7,5	—	6°							
2620-3167		2620-3168			—	—			—	3,8	12°							
2620-3169		2620-3170	8	—	—	1,00	69	6,0	—	3,0	12°	8,0	7,0	6,00	16	13	4,5	
2620-3171		2620-3172			—	—			—	4,5	—	2,2	12°30'	—				
2620-3173		2620-3174			—	0,75	66	19	—	7,5	—	6°						
2620-3175		2620-3176			—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3177		2620-3178			1,25	—	72	22	7,5	—	6°							
2620-3179		2620-3180			—	—			—	3,8	12°	9,0	8,0	7,10	17	14	6°	
2620-3181		2620-3182			—	1,00	69	19	6,0	—	—	—	—	—	—	—	3,0	12°
2620-3183		2620-3184			—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	

*Продолжение*

## Размеры в мм

Метчик правый	левый	Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$			для отверстия $l_1$			для отверстия $l_2$			для отверстия $l_3$			для отверстия $l_4$		
		1	2	3	метрик кодифик.	инч	милли метр	$L$	$l$	квадрат квадрат	$\Phi$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$d_6$	$d_7$	
2620-3185	2620-3186	—	—	9	—	0,75	66	19	4,5	—	6°	9,0	8,0	7,10	17	14	—	—	
2620-3187	2620-3188	—	—	—	1,50	—	—	—	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3189	2620-3190	—	—	—	—	—	80	24	9,0	—	6°	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3191	2620-3192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	12°	—	—	—	—	—	—	
2620-3193	2620-3194	—	—	—	—	1,25	—	—	7,5	—	6°	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3195	2620-3196	10	—	—	—	—	76	20	—	—	3,8	12°	—	—	—	—	—	—	
2620-3197	2620-3198	—	—	—	—	1,00	—	—	6,0	—	6°	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3199	2620-3200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	12°	—	—	—	—	—	—	
2620-3201	2620-3202	—	—	—	—	0,75	69	19	4,5	—	6°	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3203	2620-3204	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—	—	—	
2620-3205	2620-3206	—	—	—	—	1,50	—	—	—	9,0	—	6°	—	—	—	—	—	—	
2620-3207	2620-3208	—	—	11	—	—	—	—	—	—	4,5	12°	—	—	—	—	—	—	
2620-3209	2620-3210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6°	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3211	2620-3212	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	12°	—	—	—	—	—	—	
2620-3213	2620-3214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	—	—	—	—	—	—	—	
2620-3215	2620-3216	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—	—	—	

*Продолжение*

## Размеры в мм

Обозначение	Метчик правый левый	Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$	Глубина ввинчивания гайки	$L$	$t$	$l_1$ для отверстия цилиндрических	$\Phi$	$d_1$	$d_3$	$d_s$	$l_2$	$l_3$	$r$
		1	2	3												
2620-3217		2620-3218			1,75	—		89	29	10,5	—	6°				
2620-3219		2620-3220			—	—		—	—	—	5,2	12°				
2620-3221		2620-3222			—	1,50		—	9,0	—	—	6°				
2620-3223		2620-3224			—	—		—	—	—	4,5	12°				
2620-3225		2620-3226			—	1,25	84	24	7,5	—	9,0	8				
2620-3227		2620-3228			—	—		—	—	—	3,8	12°				
2620-3229		2620-3230			—	1,00	80	—	6,0	—	—	6°				
2620-3231		2620-3232			—	—		—	—	—	3,0	12°				
2620-3233		2620-3234			—	2,00	—	—	12,0	—	—	6°				
2620-3235		2620-3236			—	—		95	30	—	6,0	11°				
2620-3237		2620-3238			—	1,50		—	—	—	—	6°				
2620-3239		2620-3240			—	1,25	90	—	—	—	4,5	12°				
2620-3241		2620-3242			—	—		—	7,5	—	—	6°				
2620-3243		2620-3244			—	—		25	—	—	3,8	12°				
2620-3245		2620-3246			—	1,00	84	—	6,0	—	—	6°				
2620-3247		2620-3248			—	—		—	—	—	3,0	12°				

## Продолжение

## Размеры в мм

Метик правый	Метик левый	Номинальный диаметр резьбы для ряда			Шаг резьбы $P$	Материал изделия	для отверстия			$\Phi$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$l_s$	$r$
		1	2	3			$L$	$l$	$x$						
2620-3249	2620-3250			2,00	—	1,50	—	1,02	32	12,0	—	6°			
2620-3251	2620-3252			—	—	—	—	—	—	9,0	—	6,0	11°		
2620-3253	2620-3254	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	6°		
2620-3255	2620-3256	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,5	12°	20	11
2620-3257	2620-3258	—	—	—	—	—	—	—	—	6,0	—	3,0	12°		
2620-3259	2620-3260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6°		
2620-3261	2620-3262	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	—	2,2	12°30'		
2620-3263	2620-3264	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3265	2620-3266	—	—	—	—	—	—	—	—	15,0	—	7,5	11°		
2620-3267	2620-3268	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6°		
2620-3269	2620-3270	—	—	—	—	—	—	—	—	12,0	—	6,0	11°	14,0	12
2620-3371	2620-3272	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4,5	12°	22
2620-3273	2620-3274	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6°		
2620-3275	2620-3276	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3277	2620-3278	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3279	2620-3280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	12°	

*Продолжение*

## Размеры в мм

Метчик правый	Метчик левый	Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$	$L$	$l$	$l_1$ для отверстия			$\Phi$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$l_2$	$l_3$	$r$
		1	2	3				квадрат Макин	квадрат Макин	квадрат Макин							
2620-3281	2620-3282				2,50	—	112	37	—	15,0	—	6°					
2620-3283	2620-3284				—	—	—	—	12,0	—	7,5	11°					
2620-3285	2620-3286				—	2,00	—	—	—	—	6,0	6°					
2620-3287	2620-3288	20	—	—	—	—	—	—	—	9	—	11°	14,0	12	22		
2620-3289	2620-3290				—	1,5	10 <sup>1</sup>	—	29	—	4,5	6°					
2620-3291	2620-3292				—	—	—	—	—	6	—	12°					
2620-3293	2620-3294				—	1,0	10 <sup>2</sup>	—	—	—	3,0	6°					
2620-3295	2620-3296				—	—	—	—	—	—	—	12°					
2620-3297	2620-3298				2,5	—	—	—	—	—	15	—	6°				
2620-3299	2620-3300				—	—	—	—	—	—	7,5	11°					
2620-3301	2620-3302				—	2,0	—	—	—	12	—	6°					
2620-3303	2620-3304	—	—	22	—	—	—	—	—	9	—	6,0	11°	16,0	14	24	
2620-3305	2620-3306				—	1,5	113	33	—	—	—	6°					
2620-3307	2620-3308				—	—	—	—	—	—	—	4,5	12°				
2620-3309	2620-3310				—	1,0	112	29	—	6	—	6°					
2620-3311	2620-3312				—	—	—	—	—	—	3,0	12°					

### Размеры в мм

Метчик	Номинальный диаметр резьбы $d$ для ряда			Шаг резьбы $P$	для отверстия			$\Phi$	$d_1$	$d_2$	$d_a$	$l_2$	$l_3$	$r$	
	правый	левый	Обозначение		диаметр резьбы $d$ для ряда	Шаг резьбы $P$	для отверстия								
2620-3313	2620-3314			3,0	—	130	45	18	—	6°					
2620-3315	2620-3316			—	—	—	—	—	9,0	11°					
2620-3317	2620-3318			—	2,0	—	12	—	—	6°					
2620-3319	2620-3320	24	—	—	—	120	35	—	6,0	11°	18,0	16	26		
2620-3321	2620-3322			—	1,5	—	9	—	—	6°					
2620-3323	2620-3324			—	—	—	—	—	4,5	12°					
2620-3325	2620-3326			—	1,0	113	32	6	—	6°					
2620-3327	2620-3328			—	—	—	—	—	3,0	12°					
2620-3329	2620-3330			3,0	—	135	45	18	—	6°					
2620-3331	2620-3332			—	—	—	—	—	9,0	11°					
2620-3333	2620-3334			—	2,0	—	127	39	—	6°	11°				
2620-3335	2620-3336			—	1,5	—	—	—	6,0	—	6°				
2620-3337	2620-3338			27	—	—	—	—	—	4,5	12°		28		
2620-3339	2620-3340			—	—	—	—	—	—	6	—	6°			
2620-3341	2620-3342			—	1,0	120	32	—	—	3,0	12°				
2620-3343	2620-3344			—	—	—	—	—	—	—	—	—			

*Продолжение*

Размеры в мм

Метчик правый	Метчик левый	Номинальный диаметр резьбы для ряда			Шаг резьбы $S$	Маркинг крайний	Маркинг крайних	$L_1$ для отверстия	$\varphi$	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$l_2$	$l_3$	$r$
		1	2	3											
2620-3345	2620-3346				3,5	—	138	48	21	—	5°30'				
2620-3347	2620-3348				—	—	—	—	—	10,5	11°				
2620-3349	2620-3350				—	2,0	—	—	12	—	6°				
2620-3351	2620-3352	30	—	—	—	1,5	127	37	—	6,0	11°				
2620-3353	2620-3354				—	—	—	9	—	—	6°				
2620-3355	2620-3356				—	—	—	—	—	4,5	12°				
2620-3357	2620-3358				—	—	—	—	—	—	6°				
2620-3359	2620-3360				—	1,0	120	32	—	—	3,0	12°			

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

Приимер условного обозначения метчика номинальным диаметром резьбы  $d=24$  мм, шагом  $S=3,0$  мм, класса точности 2, для обработки сквозных отверстий, правого:

Метчик 2620-3313 2 ГОСТ 17932-72

То же, левого:

Метчик 2620-3314 2 ГОСТ 17932-72

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

## **С. 11 ГОСТ 17932—72**

3. Метчики для сквозных отверстий должны изготавляться с левым направлением винтовой канавки для нарезания правой резьбы и с правым направлением винтовой канавки для нарезания левой резьбы; для глухих отверстий — с правым направлением винтовой канавки для нарезания правой резьбы и с левым направлением винтовой канавки для нарезания левой резьбы.

4. Угол наклона стружечных канавок  $\omega$  устанавливается:  
 $10^\circ$  — для сквозных отверстий и для глухих отверстий диаметром  $d$  от 3 до 6 мм;

$30^\circ$  — для глухих отверстий диаметром  $d$  св. 6 мм.

У метчиков для диаметра  $d$  до 12 мм с вышлифованными стружечными канавками допускается угол  $\omega=10^\circ$ .

5. При изготовлении стружечных канавок метчиков методом вышлифовки допускается увеличение ширины пера в направлении к хвостовику на величину до 0,5 мм.

6. Допуски на резьбу метчиков — по ГОСТ 16925—71. Исполнительные размеры — по ГОСТ 17039—71.

7. Размеры квадратов — по ГОСТ 9523—67.

8. Центровые отверстия формы  $A$  — по ГОСТ 14034—74.

9. 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	5
5 и 6	5,3
8	5,6
9 и 10	7,1

10. По соглашению с потребителем допускается изготовление метчиков без кольцевой канавки.

11. (Исключен, Изм. № 3).

12. Число зубьев метчиков и профили инструментов для обработки стружечных канавок метчиков указаны в рекомендуемом приложении к ГОСТ 17933—72.

## 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 № 1449

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

### 4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

### 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9523—84	7
ГОСТ 14034—74	8
ГОСТ 16925—71	6
ГОСТ 17039—71	6
ГОСТ 17933—72	12

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ** (июнь 1992 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1973 г., августе 1980 г., сентябре 1989 г. (ИУС 8—73, 11—80, 12—89)

Редактор *Л. Д. Курочкина*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в наб. 25.06.92. Подп. в печ. 10.09.92. Усл. п. л. 3,75. Усл. кр.-отт. 3,88.  
Уч.-изд. л. 3,24. Тир. 1913 экз.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557,  
Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1651