

**МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С ВИНТОВЫМИ
КАНАВКАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛЕГКИХ
СПЛАВОВ****Конструкция и размеры****Machine taps with screw flutes for light alloys.
Design and dimensions****ГОСТ
17932—72**

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.

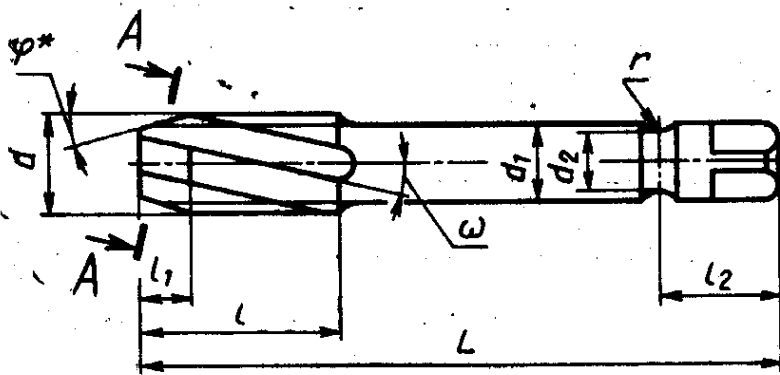
(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

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

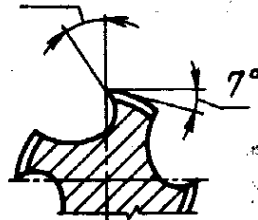
Издание официальное**Переиздание с изменениями**

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

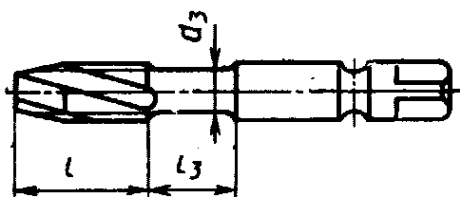
Для диаметров d св, 10 мм



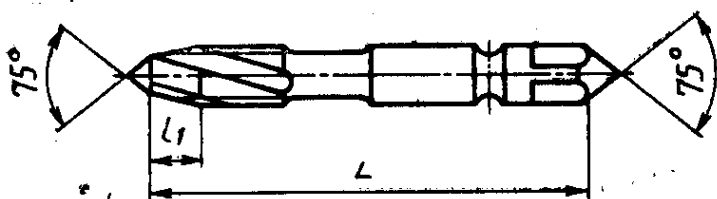
A-A
 16^{+4}



Для диаметров d от 3 до 10 мм



Вариант для диаметров d от 3 до 8 мм



* Размер для справок.

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	для отверстия		Φ	d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	r
		1	2	3	крупный	мелкий		сквозный	глухих								
Обозначение	правый	левый			Примечание	Примечание											
		Обозначение	Примечание	Примечание													
2620-3121		2620-3122															
2620-3123		2620-3124				3	—	48	11	—	3,0	—	—	—	—	—	—
2620-3125		2620-3126				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3127		2620-3128				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3129		2620-3130				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3131		2620-3132				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3133		2620-3134				—	(3,5)	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3135		2620-3136				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3137		2620-3138				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3139		2620-3140				4	—	53	13	—	4,2	—	—	—	—	—	—
2620-3141		2620-3142				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3143		2620-3144				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3145		2620-3146				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3147		2620-3148				5	—	58	16	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3149		2620-3150				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2620-3151		2620-3152				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	для отверстия		φ	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	r
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий		сквозных	глухих						
Обозначение	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание											
2620-3153	2620-3154				1,00	—	66	6,0	—	6°					
2620-3155	2620-3156				—	—	—	—	3,0	12°					
2620-3157	2620-3158			6	—	0,75	19	4,5	—	6°	6,30	4,50	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	7,5	—	6°					
2620-3167	2620-3168				—	—	—	—	3,8	12°					
2620-3169	2620-3170			8	—	1,00	69	6,0	—	6°	8,0	7,0	6,00	16	13
2620-3171	2620-3172				—	—	—	—	3,0	12°					
2620-3173	2620-3174				—	0,75	66	4,5	—	6°					
2620-3175	2620-3176				—	—	—	—	2,2	12°30'					4,5
2620-3177	2620-3178				1,25	—	72	7,5	—	6°					
2620-3179	2620-3180			9	—	—	—	—	3,8	12°	9,0	8,0	7,10	17	14
2620-3181	2620-3182				—	—	—	6,0	—	6°					
2620-3183	2620-3184				—	1,00	69	—	3,0	12°					

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	для отверстия l ₁		φ	d ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	r
Обозначение	Примечание	1	2	3	Крупный	Мелкий		сквозных	глухих							
							правый			левый	Обозначение	Примечание				
2620-3185	2620-3186	—	—	9	—	0,75	66	4,5	—	6°	9,0	8,0	7,10	17	14	
2620-3187	2620-3188	—	—	—	—	—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—	—	—
2620-3189	2620-3190	—	—	—	1,50	—	80	9,0	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3191	2620-3192	—	—	—	—	—	—	—	4,5	12°	—	—	—	—	—	—
2620-3193	2620-3194	—	—	—	—	1,25	—	7,5	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3195	2620-3196	—	—	—	—	—	76	—	3,8	12°	—	—	—	18	15	4,5
2620-3197	2620-3198	10	—	—	—	1,00	20	6,0	—	6°	—	7,50	—	—	—	—
2620-3199	2620-3200	—	—	—	—	—	—	—	—	12°	—	—	—	—	—	—
2620-3201	2620-3202	—	—	—	—	—	—	4,5	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3203	2620-3204	—	—	—	—	0,75	69	—	2,2	12°30'	10,0	9,0	—	—	—	—
2620-3205	2620-3206	—	—	—	—	—	—	—	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3207	2620-3208	—	—	—	—	—	—	—	4,5	12°	—	—	—	—	—	—
2620-3209	2620-3210	—	—	11	—	1,00	80	6,0	—	6°	8,0	7,0	—	16	—	—
2620-3211	2620-3212	—	—	—	—	—	—	—	3,0	12°	—	—	—	—	—	—
2620-3213	2620-3214	—	—	—	—	—	—	—	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3215	2620-3216	—	—	—	—	0,75	19	4,5	—	6°	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—	—	—

Размеры в мм

Обозначение	Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	для отверстия		φ	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	r	
	правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий		L	L									L
2620-3217						1,75	—	89	10,5	—	6°								
2620-3219						—	—	29	—	5,2	12°								
2620-3221						—	1,50		9,0	—	6°								
2620-3223						—	—		—	4,5	12°		9,0	8					
2620-3225						—	1,25	84	7,5	—	6°								
2620-3227						—	—		—	3,8	12°								
2620-3229						—	1,00	80	6,0	—	6°								
2620-3231						—	—		—	3,0	12°							4,5	
2620-3233						2,00	—		12,0	—	6°								
2620-3235						—	—		—	6,0	11°								
2620-3237						—	1,50	95	9,0	—	6°								
2620-3239						—	—		—	—	12°		11,2	10					
2620-3241					14	—	1,25	90	7,5	—	6°								
2620-3243						—	—		—	—	12°								
2620-3245						—	1,00	84	6,0	—	6°								
2620-3247						—	—		—	3,0	12°								

Размеры в мм

Мелчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда		Шаг резьбы P		L	для отверстий l_1		ϕ	d_1	d_2	l_2	l_3	r
правый	левый	1	2	3	крупный		мелкий	сквозных						
Обозначение	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание										
2620-3249	2620-3250				2,00	—		12,0	—	6°				
2620-3251	2620-3252						102	—	6,0	11°				
2620-3253	2620-3254				—	1,50		9,0	—	6°				
2620-3255	2620-3256			16	—	—		—	4,5	12°	12,5	11	20	
2620-3257	2620-3258				—	1,00		6,0	—	6°				
2620-3259	2620-3260				—	—	90	—	3,0	12°				
2620-3261	2620-3262				—	0,75		4,5	—	6°				
2620-3263	2620-3264				—	—	20	—	2,2	12°30'				6,0
2620-3265	2620-3266				2,50	—		15,0	—	6°				
2620-3267	2620-3268				—	—		—	7,5	11°				
2620-3269	2620-3270				—	2,00	112	12,0	—	6°				
2620-3371	2620-3272			18	—	—		—	6,0	11°	14,0	12	22	
2620-3273	2620-3274				—	1,50		9,0	—	6°				
2620-3275	2620-3276				—	—	29	—	4,5	12°				
2620-3277	2620-3278				—	1,00		6,0	—	6°				
2620-3279	2620-3280				—	—	95	—	3,0	12°				

Размеры в мм

Обозначение	Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда	Шаг резьбы P		L	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_3	l_4	r
	правый	левый		крупный	Мелкий		Свободных	Полных							
2620-3281				2,50	—		15,0	—	6°						
2620-3283						112	—	7,5	11°						
2620-3285				—	2,00		12,0	—	6°						
2620-3287			20	—	—		—	6,0	11°	14,0	12		22		
2620-3289				—	1,5	104	9	—	6°						
2620-3291				—	—		—	4,5	12°						
2620-3293				—	1,0	102	6	—	6°						
2620-3295				—	—		—	3,0	12°						6,0
2620-3297				2,5	—		15	—	6°						
2620-3299				—	—		—	7,5	11°						
2620-3301				—	2,0	118	12	—	6°						
2620-3303				—	—		—	6,0	11°	16,0	14		24		
2620-3305				—	1,5	113	9	—	6°						
2620-3307				—	—		—	4,5	12°						
2620-3309				—	1,0	112	6	—	6°						
2620-3311				—	—	29	—	3,0	12°						

Размеры в мм

Обозначение	Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	для отверстия		φ	d_1	d_2	d_3	l_3	l_2	l_1	r	
	Обозначение	левый	Примечание	1	2	3	крупный		мелкий	сквозных									глухих
2620-3313							3,0	—	130	45	18	—	6°						
2620-3315							—	—	—	—	—	9,0	11°						
2620-3317							—	2,0	—	—	12	—	6°						
2620-3319						24	—	—	120	35	—	6,0	11°	18,0	16			26	
2620-3321							—	1,5	—	—	9	—	6°						
2620-3323							—	—	—	—	—	4,5	12°						
2620-3325							—	—	—	—	6	—	6°						
2620-3327							—	1,0	113	32	—	3,0	12°					6	
2620-3329							3,0	—	135	45	18	—	6°						
2620-3331							—	—	—	—	—	9,0	11°						
2620-3333							—	—	—	—	12	—	6°						
2620-3335						—	—	—	127	39	—	6,0	11°	20,0	18			28	
2620-3337							—	1,5	—	—	9	—	6°						
2620-3339							—	—	—	—	—	4,5	12°						
2620-3341							—	—	120	32	6	—	6°						
2620-3343							—	1,0	—	—	—	3,0	12°						

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда		Шаг резьбы S		L	для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3
правый	левый	1	2	3	крупный		мелкий	сквозных							
Обозначение	Примечание														
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	12	—	6°				
2620-3351	2620-3352				—	—	127	37	—	6,0	11°	18,0	18	28	—
2620-3353	2620-3354				—	1,5	—	—	9	—	6°				
2620-3355	2620-3356				—	—	—	—	—	4,5	12°				
2620-3357	2620-3358				—	1,0	120	32	6	—	6°				
2620-3359	2620-3360				—	—	—	—	—	—	12°				

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

Пример 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, Изм. № 1, 2, 3).

3. Метчики для сквозных отверстий должны изготавливаться 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 ω устанавливается:

10° — для сквозных отверстий и для глухих отверстий диаметром d от 3 до 6 мм;

30° — 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 А — 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	6,3
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. 25.08.92. 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