

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**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.

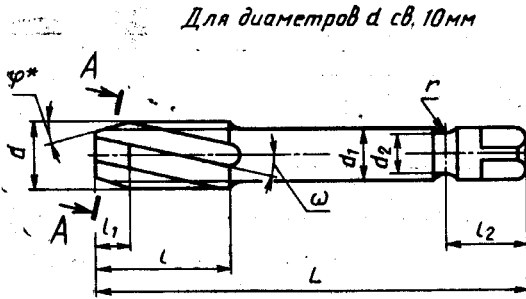
(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

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

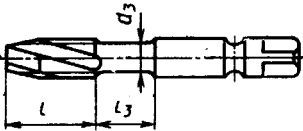
Издание официальное

Переиздание с изменениями

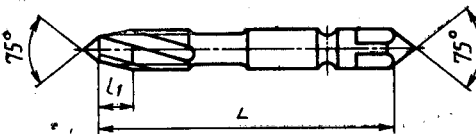
Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России



Для диаметров d от 3 до 10 мм



Вариант для диаметров d от 3 до 8 мм



* Размер для справок.

Размеры в мм

Метчик		левый		правый		Номинальный диаметр резьбы d для ряда		Шаг резьбы P		L	для отверстия l ₁		φ	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	r
Обозначение	Прямая нормальность	Обозначение	Прямая нормальность	1	2	3	крупный	мелкий	L	своянц	глубина	φ	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	r	
																				3
2620-3121		2620-3122					0,50	—		3,0	—	6°								
2620-3123		2620-3124		3	—	—	—	—	4,8	—	1,5	14°	3,15	—	—	2,12				
2620-3125		2620-3126		—	—	—	—	0,35		2,0	—	6°								
2620-3127		2620-3128					—	—		—	1,0	14°								
2620-3129		2620-3130					0,60	—		3,6	—	6°								7
2620-3131		2620-3132		—	(3,5)	—	—	—	50	—	1,8	14°	3,55	—	—	2,50				3,5
2620-3133		2620-3134					—	0,35		2,0	—	6°								
2620-3135		2620-3136					—	—		—	1,0	14°								
2620-3137		2620-3138					0,70	—		4,2	—	6°								
2620-3139		2620-3140		4	—	—	—	—	53	—	2,1	12°			—	2,80				8
2620-3141		2620-3142					—	0,50		3,0	—	6°30'	4,0							
2620-3143		2620-3144					—	—		—	1,5	13°								
2620-3145		2620-3146					0,80	—		4,8	—	6°30'								
2620-3147		2620-3148		5	—	—	—	—	58	—	2,4	14°	5,0			3,55	13	9		
2620-3149		2620-3150					—	0,50		3,0	—	6°30'								
2620-3151		2620-3152					—	—		—	1,5	13°								

Продолжение

Размеры в мм

Метчик		левый		Номинальный диаметр резьбы d для ряда	Шаг резьбы P		L	l_1 для отверстия		ϕ	4, d_2 , d_3 , d_4 , l_2 , l_3 , r
правый	левый	Обозначение	Примечание		крупный	мелкий		свободных	глухих		
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	1	2	3					
2620-3153		2620-3154							6,0	6°	
2620-3155		2620-3156							—	12°	
2620-3157		2620-3158		6	—	—	66	19	4,5	6°	1,50 15 11
2620-3159		2620-3160							—	12°30'	
2620-3161		2620-3162							3,0	6°30'	
2620-3163		2620-3164							—	13°	
2620-3165		2620-3166						72	7,5	6°	
2620-3167		2620-3168						22	—	12°	
2620-3169		2620-3170							6,0	6°	8,0 7,0 6,00 16 13
2620-3171		2620-3172		8	—	—	69	19	—	12°	
2620-3173		2620-3174							4,5	6°	
2620-3175		2620-3176					66	66	—	12°30'	4,5
2620-3177		2620-3178							7,5	6°	
2620-3179		2620-3180				9	72	22	—	12°	9,0 8,0 7,10 17 14
2620-3181		2620-3182							6,0	6°	
2620-3183		2620-3184					69	19	—	12°	

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение	Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы p		L	d ₁ d ₂ d ₃		φ		d ₁ d ₂ d ₃		l ₁ l ₂ l ₃ r		
	правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий		—	—	—	для отверстия		—	—	—	—
												сквозных	глухих				
Примечание	Примечание	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	Примечание	
2620-3185		2620-3186			9	—	0,75	66	19	—	4,5	—	6°	9,0	8,07	10	14
2620-3187		2620-3188					—	—	—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—
2620-3189		2620-3190				1,50	—	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	—	—	—	12°	—	7,50	18	15
2620-3197		2620-3198				—	1,00	—	—	—	6,0	—	6°	—	—	—	—
2620-3199		2620-3200				—	—	—	—	—	—	—	12°	—	—	—	—
2620-3201		2620-3202				—	—	—	—	—	—	4,5	6°	—	—	—	—
2620-3203		2620-3204				—	0,75	69	19	—	—	—	12°30'	10,09	0	—	4,5
2620-3205		2620-3206				1,50	—	—	—	—	—	—	6°	—	—	—	—
2620-3207		2620-3208				—	—	—	—	—	9,0	—	12°	—	—	—	—
2620-3209		2620-3210			11	—	1,00	80	—	—	6,0	—	6°	8,0	7,0	—	16
2620-3211		2620-3212				—	—	—	—	—	—	—	12°	—	—	—	—
2620-3213		2620-3214				—	0,75	19	—	—	4,5	—	6°	—	—	—	—
2620-3215		2620-3216				—	—	—	—	—	—	—	12°30'	—	—	—	—

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	диаметр отверстия t_1		ϕ	d_1	d_2	t_2	t_3	r
правый	левый	1	2	3	метрическая	дюймовая		сверловных	резьбчатых						
Обозначение	Обозначение	1	2	3											
2620-3217	2620-3218					1,75	—	89	10,5	—	6°				
2620-3219	2620-3220					—	1,50	29	—	5,2	12°				
2620-3221	2620-3222					—	—	—	9,0	—	6°				
2620-3223	2620-3224					—	—	—	—	4,5	12°				
2620-3225	2620-3226	12				—	—	—	7,5	—	6°	9,0	8	17	
2620-3227	2620-3228					—	—	84	—	—	12°				
2620-3229	2620-3230					—	—	24	—	3,8	12°				
2620-3231	2620-3232					—	—	80	6,0	—	6°				
2620-3233	2620-3234					—	—	—	—	—	12°				
2620-3235	2620-3236					2,00	—	—	12,0	—	6°				4,5
2620-3237	2620-3238					—	—	95	—	6,0	11°				
2620-3239	2620-3240		14			—	1,50	30	9,0	—	6°				
2620-3241	2620-3242					—	—	90	—	—	12°	11,2	10	19	
2620-3243	2620-3244					—	1,25	25	7,5	—	6°				
2620-3245	2620-3246					—	—	84	—	—	12°				
2620-3247	2620-3248					—	1,00	—	6,0	—	6°				
									—	3,0	12°				

Размеры в мм

Обозначение	Метчик		Примечание	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
	правый	левый		1	2	3	Крупный	Мелкий		Своянка	Глухая							
2620-3249							2,00	—		12,0	—	6°						
2620-3251							—	1,50	102	32	6,0	11°						
2620-3253							—	—		9,0	—	6°						
2620-3255				16	—	—	—	—		—	4,5	12°	12,5	11	20			
2620-3257							—	1,00		6,0	—	6°						
2620-3259							—	—	90	29	—	12°						
2620-3261							—	0,75		4,5	—	6°						
2620-3263							—	—		20	—	12°30'						6,0
2620-3265							2,50	—		—	—	6°						
2620-3267							—	—		15,0	—	6°						
2620-3269							—	—	112	37	—	11°						
2620-3271					18	—	—	2,00		12,0	—	6°	14,0	12	22			
2620-3273							—	—		—	—	6°						
2620-3275							—	1,50	104	29	—	12°						
2620-3277							—	—		6,0	—	6°						
2620-3279							—	1,00	95	—	—	12°						

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l_1 для отверстия		Φ	d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	r
Обозначение	правый	1	2	3	крупный	Мелкий		С	ГЛУХИХ								
							Обозначение			Прямость	Прямость						
2620-3281					2,50	—	112	15,0	—	6°							
2620-3283					—	—	37	—	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					—	—	29	—	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					—	—	118	—	7,5	11°							
2620-3301					—	2,0		12	—	6°							
2620-3303		—	22	—	—	—		—	6,0	11°	16,0	14		24			
2620-3305					—	1,5	113	9	—	6°							
2620-3307					—	—	33	—	4,5	12°							
2620-3309					—	1,0	112	6	—	6°							
2620-3311					—	—	29	—	3,0	12°							

Продолжение

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	для отверстий		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	r	
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий		сквозных	глухих									
Обозначение	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание														
2620-3313	2620-3314				3,0	—	130	18	—	6°								
2620-3315	2620-3316				—	—	—	—	9,0	11°								
2620-3317	2620-3318				—	2,0	—	12	—	6°								
2620-3319	2620-3320			24	—	—	120	—	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				—	—	—	6	—	6°								
2620-3327	2620-3328				—	—	113	—	—	12°								6
2620-3329	2620-3330				3,0	—	135	18	—	6°								
2620-3331	2620-3332				—	—	—	—	9,0	11°								
2620-3333	2620-3334				—	—	—	12	—	6°								
2620-3335	2620-3336			27	—	—	127	—	6,0	11°	20,0	18		28				
2620-3337	2620-3338				—	1,5	—	9	—	6°								
2620-3339	2620-3340				—	—	—	—	4,5	12°								
2620-3341	2620-3342				—	—	120	6	—	6°								
2620-3343	2620-3344				—	—	32	—	—	12°								

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда		Шаг резьбы S		Z	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r
правый	левый	1	2	3	крупный		мелкий	сквозных							
Обозначение	Примечание														
2620-3345	2620-3346				3,5	—	138	48	21	—					
2620-3347	2620-3348								—	10,5					
2620-3349	2620-3350					2,0			12	—					
2620-3351	2620-3352						127	37	—	6,0					
2620-3353	2620-3354			30					9	—		18,0	18	—	28
2620-3355	2620-3356					1,5			—	—					
2620-3357	2620-3358								—	4,5					
2620-3359	2620-3360					1,0	120	32	—	—					

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. 25.06.92, Подп. в печ. 10.09.92. Усл. п. л. 3,75. Усл. кр.-отт. 3,85.
Уч.-изд. л. 3,34. Тир. 1913 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557,
Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3,
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256, Зак. 1661