

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**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).

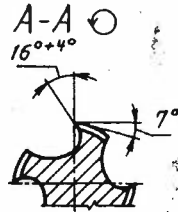
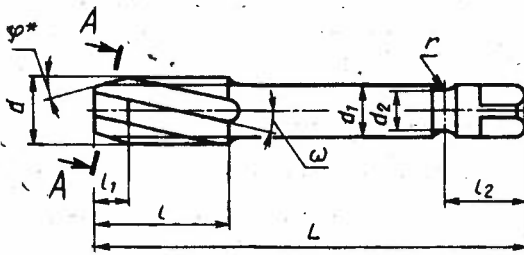
2. Конструкция и размеры метчиков должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Издание официальное

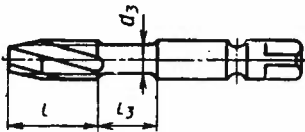
Переиздание с изменениями

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

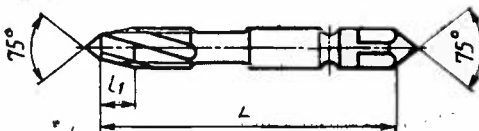
Для диаметров d св. 10 мм



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	l	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_3	l_4	r	
правый		левый		1	2	3	крупный	мелкий			сверлят	глухих								
Обозначение	Прямая плоскость	Обозначение	Прямая плоскость																	
2620-3121		2620-3122					0,50	—	48	11	3,0	—	6°	3,15	2,12					
2620-3123		2620-3124		3	—	—					—	1,5	14°							
2620-3125		2620-3126					—	0,35			2,0	—	6°							
2620-3127		2620-3128									—	1,0	14°	3,55	2,50				7	3,5
2620-3129		2620-3130					0,60	—	3,6	—	6°									
2620-3131		2620-3132		—	(3,5)	—			—	1,8	14°									
2620-3133		2620-3134					—	0,35	50	13	2,0	—	6°	4,0	2,80					8
2620-3135		2620-3136									—	1,0	14°							
2620-3137		2620-3138					0,70	—	53		4,2	—	6°	5,0	3,55	13	9			
2620-3139		2620-3140		4	—	—					—	2,1	12°							
2620-3141		2620-3142					—	0,50			3,0	—	6°30'							
2620-3143		2620-3144									—	1,5	13°	5,0	3,55	13	9			
2620-3145		2620-3146					0,80	—	4,8	—	6°30'									
2620-3147		2620-3148		5	—	—			—	2,4	14°									
2620-3149		2620-3150					—	0,50	58	16	3,0	—	6°30'	5,0	3,55	13	9			
2620-3151		2620-3152									—	1,5	13°							

Размеры в мм

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r		
правый		левый		1	2	3	крупный	мелкий			слезных	глухих									
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание																		
2620-3153		2620-3154		6	—	—	1,00	—	66	19	6,0	—	6°	6,30	—	1,50	15	11	—		
2620-3155		2620-3156									—	3,0	12°								
2620-3157		2620-3158									—	0,75	4,5							—	6°
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		8	—	—	1,25	—	72	22	7,5	—	6°	8,0	7,0	6,00	16	13	—		
2620-3167		2620-3168									—	3,8	12°								
2620-3169		2620-3170									—	1,00	6,0							—	6°
2620-3171		2620-3172									—	—	3,0							12°	
2620-3173		2620-3174									—	0,75	4,5							—	6°
2620-3175		2620-3176									—	—	2,2							12°30'	
2620-3177		2620-3178		9	—	—	1,25	—	72	22	7,5	—	6°	9,0	8,0	7,10	17	14	—		
2620-3179		2620-3180									—	3,8	12°								
2620-3181		2620-3182									—	1,00	6,0							—	6°
2620-3183		2620-3184									—	—	3,0							12°	

Размеры в мм

Продолжение

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	r
прямой		левый		1	2	3	крупный	мелкий			сквозных	глухих							
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость																
2620-3185		2620-3186		—	—	9	—	0,75	66	19	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	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°			7,50	18	15	
2620-3199		2620-3200									—	3,0	12°						
2620-3201		2620-3202						0,75	69	19	4,5	—	6°						4,5
2620-3203		2620-3204									—	2,2	12°30'	10,0	9,0				
2620-3205		2620-3206					1,50	—			9,0	—	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						0,75		19	4,5	—	6°						
2620-3215		2620-3216									—	2,2	12°30'						

Размеры в мм

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r																																												
правый		левый		1	2	3	крупный	мелкий			сквозных	глухих																																																			
Обозначение	Грание-плоскость	Обозначение	Грание-плоскость																																																												
2620-3217		2620-3218		12	—	—	1,75	—	89	29	10,5	—	6°	9,0	8																																																
2620-3219		2620-3220									—	—	—							5,2	12°																																										
2620-3221		2620-3222					—	—			—	1,50	—							84	24	9,0	—	6°																																							
2620-3223		2620-3224																				—	4,5	12°																																							
2620-3225		2620-3226										—	—									—	1,25	—							80	20	7,5	—	6°																												
2620-3227		2620-3228																															—	3,8	12°																												
2620-3229		2620-3230																					—	—									—	1,00	—							80	20	6,0	—	6°																	
2620-3231		2620-3232																																										—	3,0	12°																	
2620-3233		2620-3234																																—	—									—	2,00	—							95	30	12,0	—	6°						
2620-3235		2620-3236																																																					—	6,0	11°						
2620-3237		2620-3238		—	14	—	1,50	—	90	25	9,0	—	6°	11,2	10																																																
2620-3239		2620-3240									—	4,5	12°																																																		
2620-3241		2620-3242					—	—			—	1,25	—							84	25	7,5	—	6°																																							
2620-3243		2620-3244																				—	3,8	12°																																							
2620-3245		2620-3246										—	6,0									6°																																									
2620-3247		2620-3248										—	—									3,0	—	12°																																							

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий			сквозных	глухих							
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание														
2620-3249		2620-3250				2,00			12,0	—	6°						
2620-3251		2620-3252					102	32	—	6,0	11°						
2620-3253		2620-3254				—			9,0	—	6°						
2620-3255		2620-3256		16	—	—			—	4,5	12°	12,5	11		20		
2620-3257		2620-3258				—		29	6,0	—	6°						
2620-3259		2620-3260				—	90		—	3,0	12°						
2620-3261		2620-3262				—		20	4,5	—	6°						
2620-3263		2620-3264				—			—	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				—	112	37	12,0	—	6°						
2620-3371		2620-3272		—	18	—			—	6,0	11°	14,0	12		22		
2620-3273		2620-3274				—			9,0	—	6°						
2620-3275		2620-3276				—	104		—	4,5	12°						
2620-3277		2620-3278				—		29	6,0	—	6°						
2620-3279		2620-3280				—	95		—	3,0	12°						

Размеры в мм

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P				l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r	
правый		левый		1	2	3	крупный	мелкий	L	l	свободных	глухих								
Обозначение	Примечательность	Обозначение	Примечательность																	
2620-3281		2620-3282					2,50	—			15,0	—	6°							
2620-3283		2620-3284							112	37	—	7,5	11°							
2620-3285		2620-3286					—	2,00			12,0	—	6°							
2620-3287		2620-3288		20	—	—					—	6,0	11°	14,0	12			22		
2620-3289		2620-3290					—	1,5	104		9	—	6°							
2620-3291		2620-3292								29	—	4,5	12°							
2620-3293		2620-3294					—	1,0	102		6	—	6°							
2620-3295		2620-3296									—	3,0	12°							6,0
2620-3297		2620-3298					2,5	—			15	—	6°							
2620-3299		2620-3300							118	38	—	7,5	11°							
2620-3301		2620-3302					—	2,0			12	—	6°							
2620-3303		2620-3304		—	22	—					—	6,0	11°	16,0	14			24		
2620-3305		2620-3306					—	1,5	113	33	9	—	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		L	l	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_3	l_4	r		
правый		левый		1	2	3	крупный	мелкий			сквозных	глухих									
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость																		
2620-3313		2620-3314		24	—	—	3,0	—	130	45	18	—	6°	18,0	16						
2620-3315		2620-3316					—	—	—	—	—	—	—							9,0	11°
2620-3317		2620-3318					—	2,0	—	—	—	12	—							6°	
2620-3319		2620-3320					—	—	—	—	—	—	—							6,0	11°
2620-3321		2620-3322					—	—	—	—	—	9	—							6°	
2620-3323		2620-3324					—	1,5	—	—	—	—	—							4,5	12°
2620-3325		2620-3326					—	—	—	—	—	—	—							6°	
2620-3327		2620-3328					—	1,0	113	32	—	—	—							3,0	12°
2620-3329		2620-3330					—	—	—	—	—	—	—							—	—
2620-3331		2620-3332		—	27	—	3,0	—	135	45	18	—	6°	20,0	18						
2620-3333		2620-3334					—	2,0	—	—	—	12	—							6°	
2620-3335		2620-3336					—	—	—	—	—	—	—							6,0	11°
2620-3337		2620-3338					—	—	—	—	—	—	—							9	6°
2620-3339		2620-3340					—	1,5	—	—	—	—	—							4,5	12°
2620-3341		2620-3342					—	—	—	—	—	—	—							6	6°
2620-3343		2620-3344					—	1,0	120	32	—	—	—							3,0	12°

Размеры в мм

Метчик				Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы S				l_1 для отверстия												
правый		левый		1	2	3	крупный	мелкий	L	l	сквозных	глухих	ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r				
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость																				
2620-3345		2620-3346		30	—	—	3,5	—	138	48	21	—	5°30'	18,0	18	—	28	—	3				
2620-3347		2620-3348					—	—	—	—	—	—	—								10,5	11°	
2620-3349		2620-3350					—	—	—	2,0	—	—	—								—	6°	
2620-3351		2620-3352					—	—	—	—	127	37	—								6,0	11°	
2620-3353		2620-3354					—	—	—	1,5	—	—	—								—	6°	
2620-3355		2620-3356					—	—	—	—	—	—	—								4,5	12°	
2620-3357		2620-3358					—	—	—	—	—	—	—								—	6°	
2620-3359		2620-3360					—	—	—	1,0	120	32	—								—	—	6°
							—	—	—	—	—	—	—								3,0	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. 25.06.92. Подп. в печ. 10.09.92. Усл. п. л. 3,75. Усл. кр.-отт. 3,88.
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. 1651