

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С ВИНТОВЫМИ
КАНАВКАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛЕГКИХ
СПЛАВОВ

Конструкция и размеры

ГОСТ

Machine taps with screw flutes for light alloys.
Design and dimensions

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).

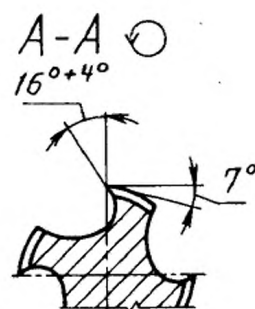
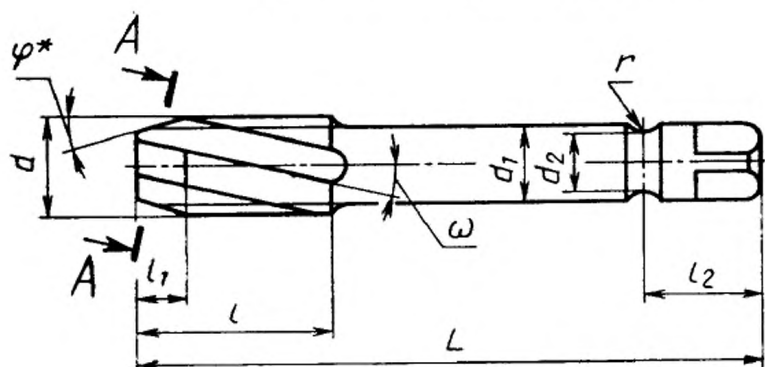
2. Конструкция и размеры метчиков должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Издание официальное

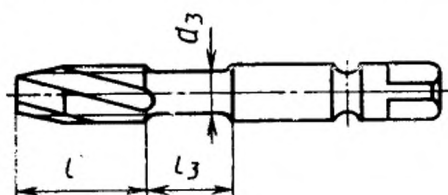
Переиздание с изменениями

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

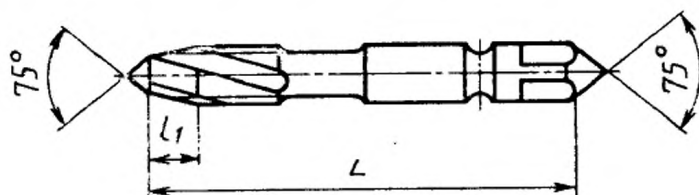
Для диаметров d св. 10 мм



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_i для отверстия		Φ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий			сквозных	глухих							
Обозначение	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание													
2620-3121	2620-3122				0,50	—	48	11	3,0	—	6°	3,15	—	2,12	—	—	—
2620-3123	2620-3124				—	—	—	—	—	1,5	14°	—	—	—	—	—	—
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	3,5
2620-3131	2620-3132				—	—	50	—	—	1,8	14°	3,55	—	2,50	—	—	—
2620-3133	2620-3134				—	0,35	—	13	2,0	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3135	2620-3136				—	—	—	—	—	1,0	14°	—	—	—	—	—	—
2620-3137	2620-3138				0,70	—	—	—	4,2	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3139	2620-3140				—	—	53	—	—	2,1	12°	4,0	—	2,80	—	8	—
2620-3141	2620-3142				—	0,50	—	—	3,0	—	6°30'	—	—	—	—	—	—
2620-3143	2620-3144				—	—	—	—	—	1,5	13°	—	—	—	—	—	—
2620-3145	2620-3146				—	—	—	—	4,8	—	6°30'	—	—	—	—	—	—
2620-3147	2620-3148				0,80	—	—	16	—	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		Номинальный диаметр резьбы d для ряда		Шаг резьбы P		L	l_1 для отверстия		Φ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r
правый	левый	Обозначение	Примечание	крупный	мелкий		скважных	глухих							
Обозначение	Примечание	1	2	3											
2620-3153		2620-3154			1,00	—	6,0	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3155		2620-3156			—	—	—	3,0	12°	—	—	—	—	—	—
2620-3157		2620-3158			—	0,75	4,5	—	6°	6,30	—	1,50	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	—	7,5	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3167		2620-3168			—	72	—	3,8	12°	—	—	—	—	—	—
2620-3169		2620-3170			—	69	6,0	—	6°	8,0	7,0	6,00	16	13	—
2620-3171		2620-3172			—	—	—	3,0	12°	—	—	—	—	—	—
2620-3173		2620-3174			—	66	4,5	—	6°	—	—	—	—	—	4,5
2620-3175		2620-3176			—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—	—	—
2620-3177		2620-3178			1,25	—	7,5	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3179		2620-3180			—	72	—	3,8	12°	9,0	8,0	7,10	17	14	—
2620-3181		2620-3182			—	69	6,0	—	6°	—	—	—	—	—	—
2620-3183		2620-3184			—	1,00	—	3,0	12°	—	—	—	—	—	—

Продолжение

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_2	l_3	r
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий		сквозных	глухих							
Обозначение	Примечание	Примечание														
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	—	—	—	—	—	76	20	—	3,8	12°	—	—	—	—	—
2620-3197	2620-3198	10	—	—	—	1,00	—	—	6,0	—	6°	—	—	7,50	18	15
2620-3199	2620-3200	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	12°	—	—	—	—	—
2620-3201	2620-3202	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6°	—	—	—	—	—
2620-3203	2620-3204	—	—	—	—	0,75	69	19	4,5	—	6°	10,0	9,0	—	—	4,5
2620-3205	2620-3206	—	—	—	—	—	—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—	—
2620-3207	2620-3208	—	—	—	1,50	—	—	—	9,0	—	6°	—	—	—	—	—
2620-3209	2620-3210	—	—	11	—	—	80	24	—	4,5	12°	—	—	—	—	—
2620-3211	2620-3212	—	—	—	—	1,00	—	—	6,0	—	6°	8,0	7,0	—	16	—
2620-3213	2620-3214	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	12°	—	—	—	—	—
2620-3215	2620-3216	—	—	—	—	0,75	—	19	4,5	—	6°	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	2,2	12°30'	—	—	—	—	—

Продолжение

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						
Обозначение	правый	левый	Примечание	Примечание	1	2	3	грубый	тонкий	сквозных	глухих												
2620-3217			2620-3218		12	—	—	1,75	—	89	29	10,5	—	9,0	8	17	—	—					
2620-3219			2620-3220					—	—	—	—	5,2	—										
2620-3221			2620-3222					—	1,50	—	—	—	9,0						—	4,5	—		
2620-3223			2620-3224					—	—	—	—	—	—						7,5	—	—	6°	19
2620-3225			2620-3226					—	1,25	84	24	—	—						3,8	—	—	12°	
2620-3227			2620-3228		—	14	—	—	—	—	—	—	—	6°	—								
2620-3229			2620-3230					—	1,00	80	—	—	6,0	—		—	—	12°					
2620-3231			2620-3232					—	—	—	—	—	—	3,0		—	—	6°					
2620-3233			2620-3234					2,00	—	—	—	—	12,0	—		—	—	12°	4,5				
2620-3235			2620-3236					—	—	95	30	—	—	6,0		—	—	6°					
2620-3237			2620-3238		—	14	—	—	1,50	—	—	9,0	—	11°	11,2	10							
2620-3239			2620-3240					—	—	—	—	—	—	4,5			—	—		12°			
2620-3241			2620-3242					—	—	—	—	—	7,5	—			—	—		6°			
2620-3243			2620-3244					—	1,25	90	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

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	l_1 для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r
правый	левый	Обозначение	Примечание	Примечание	крупный	мелкий		сквозных	глухих							
Обозначение																
2620-3249		2620-3250			2,00	—	102	32	12,0	—	6°					
2620-3251		2620-3252			—	—	—	—	6,0	11°						
2620-3253		2620-3254			—	1,50	—	9,0	—	6°						
2620-3255		2620-3256			—	—	—	—	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			—	—	20	4,5	—	6°						
2620-3263		2620-3264			—	0,75	—	—	2,2	12°30'						6,0
2620-3265		2620-3266			2,50	—	—	15,0	—	6°						
2620-3267		2620-3268			—	—	112	—	7,5	11°						
2620-3269		2620-3270			—	2,00	—	12,0	—	6°						
2620-3371		2620-3272			—	—	—	—	6,0	11°	14,0	12		22		
2620-3273		2620-3274			—	—	—	—	—	6°						
2620-3275		2620-3276			—	1,50	104	9,0	—	12°						
2620-3277		2620-3278			—	—	—	—	4,5	6°						
2620-3279		2620-3280			—	1,00	95	6,0	—	12°						

Продолжение

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_2	l_3	r
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий		сверловых	глухих							
Обозначение	Обозначение	Примечание														
2620-3281	2620-3282				2,50	—	112	15,0	—	6°						
2620-3283	2620-3284				—	—	37	—	7,5	11°						
2620-3285	2620-3286				—	2,00		12,0	—	6°						
2620-3287	2620-3288				—	—		—	6,0	11°	11,0	12		22		
2620-3289	2620-3290				—	1,5	104	9	—	6°						
2620-3291	2620-3292				—	—		—	4,5	12°						
2620-3293	2620-3294				—	—	29	6	—	6°						
2620-3295	2620-3296				—	1,0	102	—	3,0	12°						6,0
2620-3297	2620-3298				2,5	—		15	—	6°						
2620-3299	2620-3300				—	—		—	7,5	11°						
2620-3301	2620-3302				—	2,0	118	12	—	6°						
2620-3303	2620-3304				—	—		—	6,0	11°	16,0	14		24		
2620-3305	2620-3306				—	1,5	113	9	—	6°						
2620-3307	2620-3308				—	—		—	4,5	12°						
2620-3309	2620-3310				—	—		6	—	6°						
2620-3311	2620-3312				—	1,0	112	—	3,0	12°						

Продолжение

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда			Шаг резьбы P		L	для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r
правый	левый	1	2	3	крупный	мелкий		сверловых	глубины							
Обозначение	Обозначение	Примечание	Примечание	Примечание												
2620-3313	2620-3314				3,0	—	130	45	18	—	—	—	—	—	—	—
2620-3315	2620-3316				—	—	—	—	—	9,0	—	—	—	—	—	—
2620-3317	2620-3318				—	2,0	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
2620-3319	2620-3320				—	—	120	35	—	6,0	18,0	16	—	26	—	—
2620-3321	2620-3322				—	1,5	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
2620-3323	2620-3324				—	—	—	—	—	4,5	—	—	—	—	—	—
2620-3325	2620-3326				—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
2620-3327	2620-3328				—	1,0	113	32	—	3,0	—	—	—	—	—	6
2620-3329	2620-3330				3,0	—	135	45	18	—	—	—	—	—	—	—
2620-3331	2620-3332				—	—	—	—	—	9,0	—	—	—	—	—	—
2620-3333	2620-3334				—	2,0	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—
2620-3335	2620-3336				—	—	127	39	—	6,0	20,0	18	—	28	—	—
2620-3337	2620-3338				—	1,5	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—
2620-3339	2620-3340				—	—	—	—	—	4,5	—	—	—	—	—	—
2620-3341	2620-3342				—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
2620-3343	2620-3344				—	1,0	120	32	—	3,0	—	—	—	—	—	—

Продолжение

Размеры в мм

Метчик		Номинальный диаметр резьбы d для ряда		Шаг резьбы S		L	для отверстия		ϕ	d_1	d_2	d_3	l_2	l_3	r
правый	левый	Применяемость	Обозначение	Применяемость	1	2	3	крупный	мелкий						
Обозначение															
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					—	—	127	37	—	6,0	11°	18,0
2620-3353			2620-3354			30	—	—	1,5	—	—	9	—	6°	28
2620-3355			2620-3356					—	—	—	—	—	4,5	12°	
2620-3357			2620-3358					—	—	—	—	6	—	6°	
2620-3359			2620-3360					—	1,0	120	32	—	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. 3,24. Тир. 1913 экз.

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