17931-72
изм. 1, 2, 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С УКОРОЧЕННЫМИ КАНАВКАМИ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 17931–72

Издание официальное

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Цена 4 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С УКОРОЧЕННЫМИ КАНАВКАМИ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 17931—72

Издание официальное

МОСКВА 1972

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским инструментальным институтом (ВНИИ)

Зам. директора **Цвис Ю. В.**
Руководитель разработки **Пудов В. М.**
Исполнитель **Дубинская Г. Я.**

ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

Член Коллегии **Трефилов В. А.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ
Управлением станкоинструментальной промышленности и межотраслевых производств Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР

Зам. начальника Управления **Григорьев В. К.**
Ст. инженер **Седова Е. М.**

Отделом унификации и стандартизации инструмента Всесоюзного научно-исследовательского института по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

И. о. зав. отделом **Можаев Г. И.**
Ст. научный сотрудник **Футорян С. Б.**
И. о. ст. научного сотрудника **Пронштейн Э. Е.**

УТВЕРЖДЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 5 мая 1972 г. (протокол № 56)

Председатель отраслевой научно-технической комиссии Госстандарта СССР **Никифоренко А. М.**
Члены комиссии: **Шахурин В. Н., Бергман В. П., Доляков В. Г., Златкович Л. А., Климов Г. Н., Федин Б. В.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19 июля 1972 г. № 1448

УДК 621.993.1(083.74)

Группа Г23
2620-0730

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МЕТЧИКИ МАШИННЫЕ С УКОРОЧЕННЫМИ КАНАВКАМИ

Конструкция и размеры

Machine taps with shortened flutes.
Design and dimensions

ГОСТ 17931—72

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19/VII 1972 г. № 1448 срок введения установлен

с 1/I 1974 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

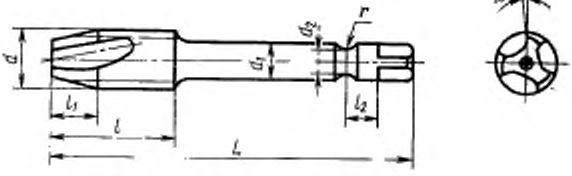
1. Настоящий стандарт распространяется на машинно-ручные метчики с укороченными канавками, предназначенные для нарезания резьбы по ГОСТ 9150—59 в сквозных отверстиях.

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

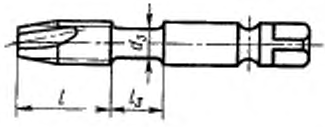
Издание официальное

Перепечатка воспрещена

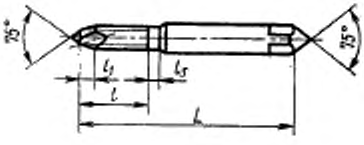
Для диаметров d св. 10мм



Для диаметров d от 3 до 10мм



Для диаметров d от 1 до 2,5мм



мм

Обозначение метчиков	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы d для рядов 1	2	3	Шаг резьбы S крупный	мелкий	L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
2620-0731		1,0	—	—	0,25	—	36	6	1,5	2,24	—	—	—	—	4,5
2620-0732					—	0,20			1,2						
2620-0733		—	1,1	—	0,25	—			1,5						
2620-0734					—	0,20			1,2						
2620-0735		1,2	—	—	0,25	—			1,5						
2620-0736					—	0,20			1,2						
2620-0737		—	1,4	—	0,30	—	40	7	1,8						5,0
2620-0738					—	0,20			1,2						
2620-0739		1,6	—	—	0,35	—		8	2,1						
2620-0740					—	0,20			1,2						
2620-0741		—	1,8	—	0,35	—			2,1						
2620-0742					—	0,20			1,2						
2620-0743		2,0	—	—	0,40	—			2,4	2,50					5,5
2620-0744					—	0,25			1,5						
2620-0745		—	2,2	—	0,45	—	45	10	2,7	2,80					6,0
2620-0746					—	0,25			1,5						
2620-0747		2,5	—	—	0,45	—			2,7						
2620-0748					—	0,35			2,1						

Продолжение

мм

Обозначение метчиков	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы d для рядов			Шаг резьбы S		L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
		1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0749		3,0	—	—	0,50	—	48	12	3,0	3,15	—	—	—	2,12	7,0
2620-0750					—	0,35			2,1						
2620-0751		—	(3,5)	—	0,60	—	50		3,6	3,55				2,50	
2620-0752					-	0,35			2,1						
2620-0753		4	—	—	0,70	—	52		4,2	4,0	—	—	—	2,80	8
2620-0754					—	0,50			3,0						
2620-0755		—	4,5	—	(0,75)	—			4,5	4,5	—	—	—	3,15	
2620-0756					—	0,50			3,0						
2620-0757		5	—	—	0,80	—	55	16	4,8	5,0	4,5	6	4,5	3,55	9
2620-0758					-	0,50			3,0						
2620-0759			(5,5)	—	—	0,50	60		3,0	5,6	5,0			4,00	
2620-0760		6	—	—	1,00	—	65	18	6,0	6,3	5,5	7		4,50	11
2620-0761					—	0,75			4,5						
2620-0762					—	0,50			3,0						
2620-0763		—	7,0		1,00	—			6,0	7,1	6,0			5,30	
2620-0764					—	0,75			4,5						
2620-0765					—	0,50			3,0						

Продолжение

мм

Обозначение метчиков	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы d для рядов			Шаг резьбы S		L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
		1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0766	—	8	—	—	1,25	—	70	20	7,5	8,0	7,0	7	4,5	6,00	13
2620-0767	—				—	1,00			6,0						
2620-0768	—				—	0,75	65	18	4,5						
2620-0769	—				—	0,50			3,0						
2620-0770	—	—	—	9	(1,25)	—	70	20	7,5	9,0	8,0			7,10	14
2620-0771	—				—	1,00			6,0						
2620-0772	—				—	0,75	65	18	4,5						
2620-0773	—				—	0,50			3,0						
2620-0774	—	10	—	—	1,50	—	80	25	9,0	10,0	9			7,5	15
2620-0775	—				—	1,25	75	20	7,5						
2620-0776	—				—	1,00			6,0						
2620-0777	—				—	0,75	70	18	4,5						
2620-0778	—				—	0,50			3,0						
2620-0779	—	—	11	—	(1,50)	—	80	25	9,0	8,0	7			—	—
2620-0780	—				—	1,00			6,0						
2620-0781	—				—	0,75		18	4,5						
2620-0782					—	0,50			3,0						

Продолжение

мм

Обозначение метчиков	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы d для рядов			Шаг резьбы S		L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
		1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0783		12	—	—	1,75	—	90	28	10,5	9,0	8	7	4,5	—	—
2620-0784					—	1,50			9,0						
2620-0785					—	1,25	85	25	7,5						
2620-0786					—	1,00	80		6,0						
2620-0787					—	0,75		18	4,5						
2620-0788					—	0,50			3,0						
2620-0789		—	14	—	2,0	—	95	30	12,0	11,2	10				
2620-0790					—	1,50			9,0						
2620-0791					—	1,25	90	25	7,5						
2620-0792					—	1,00	85		6,0						
2620-0793					—	0,75		18	4,5						
2620-0794						0,50	80		3,0						
2620-0795		—	15	—	—	1,50	95	30	9,0						
2620-0796					—	(1,00)	85	25	6,0						
2620-0797		16	—	—	2,00	—	100	30	12,0	12,5	11				
2620-0798					—	1,50			9,0						
2620-0799					—	1,00	90	28	6,0				6,0		

Продолжение

мм

Обозначение метчиков	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы d для рядов			Шаг резьбы S		L	l	l_1	d_1	d_2	l_2	r	d_3	l_3
		1	2	3	крупный	мелкий									
2620-0800		16	—	—		0,75	90	20	4,5	12,5	11	7	6,0	—	—
2620-0801					—	0,50	80	18	3,0						
2620-0802		—	17	—	—	1,50	100	30	9,0						
2620-0803					—	(1,00)	90	28	6,0						
2620-0804		18	—	—	2,5	—	110	36	15,0	14,0	12	8			
2620-0805					—	2,00			12,0						
2620-0806					—	1,50	105	30	9,0						
2620-0807					—	1,00	95	28	6,0						
2620-0808					—	0,75		20	4,5						
2620-0809					—	0,50	80	18	3,0						

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

Пример условного обозначения метчика номинальным диаметром резьбы $d=16$ мм, шагом $S=1{,}00$ мм, степени точности Н2, правого:

Метчик 2620-0799 Н2 ГОСТ 17931—72

То же, левого:

Метчик 2620-0799 лев. Н2 ГОСТ 17931—72

3. Размеры квадратов — по ГОСТ 9523—67.

4. Центровые отверстия формы А — по ГОСТ 14034—68. Метчики диаметром до 8 мм допускается изготовлять с наружными центрами.

5. Метчики номинальным диаметром резьбы d от 3 до 10 мм допускается изготовлять без шейки с диаметрами хвостовиков:

Номинальный диаметр резьбы d, мм	Диаметр хвостовика d_1, мм
3 и 3,5	4
4 и 4,5	5
5; 5,5 и 6	6,3
7 и 8	5,6
9 и 10	7,1.

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

7. По требованию потребителя допускается изготовление метчиков без кольцевой канавки.

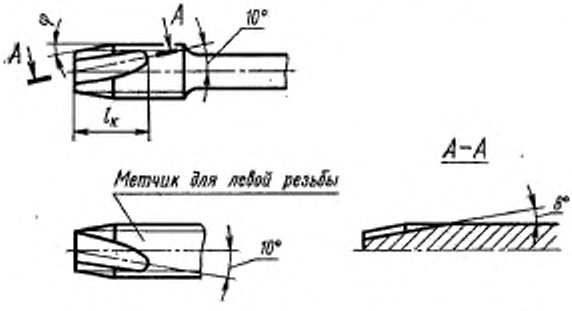
8. Размеры радиусов скруглений и фасок принимаются по технологическим соображениям.

9. Геометрические параметры режущей части метчика указаны в рекомендуемом приложении, размеры профиля инструментов для обработки стружечных канавок метчиков указаны в рекомендуемом приложении 1 к ГОСТ 17930—72.

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 17931—72
Рекомендуемое

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЖУЩЕЙ ЧАСТИ МЕТЧИКОВ

1. Геометрические параметры режущей части метчика указаны на чертеже и в таблице.



Примечание. Режущая часть метчика затылованная до остра под углом $\alpha = 6° \pm 2°$.

Метчики диаметром от 1 до 1,6 мм допускается изготовлять острозаточенными с задним углом $\alpha = 25°$.

Размеры в мм

Шаг резьбы S	$l_к$	φ	Шаг резьбы S	$l_к$	φ
0,20	2,4	7°	0,70	8,4	6°
0,25	3,0	7°	0,75	9,0	6°
0,30	3,6	7°	0,80	9,6	6°30′
0,35	4,2	7°	1,00	12,0	6°
0,40	4,8	7°	1,25	15,0	6°
0,45	5,4	7°	1,50	18,0	6°
0,50	6,0	7°	1,75	21,0	6°
0,60	7,2	7°	2,00	24,0	6°

ГОСТ 17931—72 Метчики машинные с укороченными канавками. Конструкция и размеры

Изменение № 1

Пункт 2. Таблица. Графы «Обозначение метчиков» и «Применяемость» изложены в новой редакции:

Продолжение

Обозначение метчиков	Применяемость	Обозначение метчиков	Применяемость	Обозначение метчиков	Применяемость	Обозначение метчиков	Применяемость
правых		левых		правых		левых	
2620-0731		2620-0732		2620-0785		2620-0786	
2620-0733		2620-0734		2620-0787		2620-0788	
2620-0735		2620-0736		2620-0789		2620-0790	
2620-0737		2620-0738		2620-0791		2620-0792	
2620-0739		2620-0740		2620-0793		2620-0794	
2620-0741		2620-0742		2620-0795		2620-0796	
2620-0743		2620-0744		2620-0797		2620-0798	
2620-0745		2620-0746		2620-0799		2620-0800	
2620-0747		2620-0748		2620-0801		2620-0802	
2620-0749		2620-0750		2620-0803		2620-0804	
2620-0751		2620-0752		2620-0805		2620-0806	
2620-0753		2620-0754		2620-0807		2620-0808	
2620-0755		2620-0756		2620-0809		2620-0810	
2620-0757		2620-0758		2620-0811		2620-0812	
2620-0759		2620-0760		2620-0813		2620-0814	
2620-0761		2620-0762		2620-0815		2620-0816	
2620-0763		2620-0764		2620-0817		2620-0818	
2620-0765		2620-0766		2620-0819		2620-0820	
2620-0767		2620-0768		2620-0821		2620-0822	
2620-0769		2620-0770		2620-0823		2620-0824	
2620-0771		2620-0772		2620-0825		2620-0826	
2620-0773		2620-0774		2620-0827		2620-0828	
2620-0775		2620-0776		2620-0829		2620-0830	
2620-0777		2620-0778		2620-0831		2620-0832	
2620-0779		2620-0780		2620-0833		2620-0834	
2620-0781		2620-0782		2620-0835		2620-0836	
2620-0783		2620-0784		2620-0837		2620-0838	

(Продолжение см. стр. 118)

Продолжение

Обозначение метчиков	Применяемость	Обозначение метчиков	Применяемость	Обозначение метчиков	Применяемость	Обозначение метчиков	Применяемость
правых		левых		правых		левых	
2620-0839		2620-0840		2620-0867		2620-0868	
2620-0841		2620-0842		2620-0869		2620-0870	
2620-0843		2620-0844		2620-0871		2620-0872	
2620-0845		2620-0846		2620-0873		2620-0874	
2620-0847		2620-0848		2620-0875		2620-0876	
2620-0849		2620-0850		2620-0877		2620-0878	
2620-0851		2620-0852		2620-0879		2620-0880	
2620-0853		2620-0854		2620-0881		2620-0882	
2620-0855		2620-0856		2620-0883		2620-0884	
2620-0857		2620-0858		2620-0885		2620-0886	
2620-0859		2620-0860		2620-0887		2620-0888	
2620-0861		2620-0862		2620-0889		2620-0890	
2620-0863		2620-0864					
2620-0865		2620-0866					

Пункт 2. Таблица. Пример условного обозначения. Заменены слова:
«Метчик 2620-0799 Н2 ГОСТ 17931—72» на
«Метчик 2620-0869 Н2 ГОСТ 17931—72»;
«Метчик 2620-0799 лев. Н2 ГОСТ 17931—72» на
«Метчик 2620-0870 Н2 ГОСТ 17931—72».

Срок введения изменения № 1 1/I-74

(Пост. № 1565 26/VI—73. Информ. указатель стандартов № 8 1973 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 17931—72 Метчики машинные с укороченными канавками. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.12.80 № 5689 срок введения установлен

с 01.03.81

Пункт 1. Заменить слова: «для нарезания резьбы по ГОСТ 9150—59» на «для нарезания метрической резьбы».

Пункт 2. Чертеж. Размер l_2 должен быть от шейки до торца хвостовика.

По всему тексту стандарта заменить обозначение: S на P.

Пункт 2. Таблица. Графы L, l_1, l_2 изложить в новой редакции.

Метчики				L	l	l_2
правые		левые				
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			
2620—0731		2620—0732		38,5	5,5	
2620—0733		2620—0734				
2620—0735		2620—0736				
2620—0737		2620—0738				
2620—0739		2620—0740				
2620—0741		2620—0742				
2620—0743		2620—0744		40	7	
2620—0745		2620—0746				
2620—0747		2620—0748		41	8	
2620—0749		2620—0750				
2620—0751		2620—0752				
2620—0753		2620—0754				
2620—0755		2620—0756				
2620—0757		2620—0758				
2620—0759		2620—0760		44,5	9,5	
2620—0761		2620—0762				
2620—0763		2620—0764				
2620—0765		2620—0766				

(Продолжение см. стр. 88)

Продолжение

Метчики				L	l	l_1
правые		левые				
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			
2620—0767		2620—0768		48	11	—
2620—0769		2620—0770				
2620—0771		2620—0772		50	13	
2620—0773		2620—0774				
2620—0775		2620—0776		52		
2620—0777		2620—0778				
2620—0779		2620—0780				
2620—0781		2620—0782				
2620—0783		2620—0784		58	16	13
2620—0785		2620—0786				
2620—0787		2620—0788				
2620—0789		2620—0790		66	19	15
2620—0791		2620—0792				
2620—0793		2620—0794				
2620—0795		2620—0796				
2620—0797		2620—0798				
2620—0799		2620—0800				
2620—0801		2620—0802		72	22	16
2620—0803		2620—0804		69	19	
2620—0805		2620—0806		66		
2620—0807		2620—0808				
2620—0809		2620—0810		72	22	17
2620—0811		2620—0812		69	19	
2620—0813		2620—0814		66		
2620—0815		2620—0816				
2620—0817		2620—0818		80	24	18
2620—0819		2620—0820		76	20	
2620—0821		2620—0822				

(Продолжение см. стр. 89)

Продолжение

Метчики				L	l	l_1
правые		левые				
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			
2620—0823		2620—0824		69	19	18
2620—0825		2620—0826				
2620—0827		2620—0828		80	24	16
2620—0829		2620—0830				
2620—0831		2620—0832			19	
2620—0833		2620—0834				
2620—0835		2620—0836		89	29	17
2620—0837		2620—0838				
2620—0839		2620—0840		84	24	
2620—0841		2620—0842		80	19	
2620—0843		2620—0844				
2620—0845		2620—0846				
2620—0847		2620—0848		95	30	19
2620—0849		2620—0850				
2620—0851		2620—0852		90	24	
2620—0853		2620—0854		84		
2620—0855		2620—0856			19	
2620—0857		2620—0858		80		
2620—0859		2620—0860		95	30	
2620—0861		2620—0862		84	24	
2620—0863		2620—0864		102	32	20
2620—0865		2620—0866				
2620—0867		2620—0868		90	29	
2620—0869		2620—0870			20	
2620—0871		2620—0872		80	19	
2620—0873		2620—0874		102	32	
2620—0875		2620—0876		90	29	
2620—0877		2620—0878		112	37	22

(Продолжение см. стр. 90)

Продолжение

Метчики				L	l	l_1
правые		левые				
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			
2620—0879		2620—0880		112	37	22
2620—0881		2620—0882		104	29	
2620—0883		2620—0884		95		
2620—0885		2620—0886			20	
2620—0887		2620—0888		80	19	

Таблица. Графа d_1. Заменить значение: 2,24 на 2,5.

Пункт 4. Заменить ссылку: ГОСТ 14034—68 на ГОСТ 14034—74.

Пункт 4. Заменить слова: «до 8 мм» на «до 12 мм».

(ИУС № 2 1981 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 17931—72 Метчики машинные с укороченными канавками. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.09.89 № 2759

Дата введения 01.05.90

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 39 1362.

Пункт 1. Заменить слова: «машинно-ручные» на «машинные».

(Продолжение см. с. 136)

Пункт 2. Пример условного обозначения. Заменить слова и обозначение: «степени точности» на «класса точности», Н2 на 2 (3 раза).

Пункт 3. Заменить ссылку. ГОСТ 9523—67 на ГОСТ 9523—84.

Пункт 8 исключить.

(ИУС № 12 1989 г.)

Редактор *А. Л. Владимиров*

Сдано в наб. 24/VII 1972 г. Подп. в печ. 5/IX 1972 г. 0,75 п. л. Тир. 6000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер. 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1189

gost.e-ecolog.ru