

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ С

## МЕТЧИКИ БЕССТРУЖЕЧНЫЕ

## Технические требования

Non-shaving taps. Technical requirements

ГОСТ

18844-73\*

ОКП 39 1302

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 мая 1973 г. № 1355 срок введения установлен

с 01.07.74

Проверен в 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на бесстружечные метчики, предназначенные для получения резьбовых отверстий методом пластической деформации (холодного выдавливания) в металлах с твердостью стенок отверстий не превышающей 170 единиц по Бринеллю.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Классы точности метчиков по ГОСТ 16925-71 должны соответствовать:

для метрической резьбы посадок скольжения — 1, 2, 3, 4;  
для метрической резьбы с зазорами — G1 и G2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Метчики должны изготавляться со шлифованным профилем.

1.3. Метчики должны быть изготовлены из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265-80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4. Машино-ручные метчики диаметром более 12 мм и гаечные диаметром более 10 мм должны изготавляться сварными.

В месте сварки раковины непровар, поджог и пережог металла, кольцевые трещины и свищи не допускаются.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



\* Переиздание (март 1987 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в декабре 1986 г.; Пост. № 4230 от 20.12.86  
(ИУС 3-87)

Машинно-ручные метчики из светлолитяной, шлифованной или полированной стали могут изготавляться цельными до диаметра 14 мм вкл.

1.5. Хвостовики сварных машинно-ручных и гаечных метчиков с прямым хвостовиком должны изготавляться из стали марки 45 по ГОСТ 1050—74 или из стали марки 40Х по ГОСТ 4543—71, хвостовики сварных гаечных метчиков с изогнутым хвостовиком — из стали марки У7 по ГОСТ 1435—74.

1.6. Твердость рабочей части метчиков должна быть, HRC<sub>3</sub> :

62...64 для метчиков диаметром до 6 мм;

63...66 для метчиков диаметром выше 6 мм;

хвостовиков — 37...51 HRC<sub>3</sub>.

Твердость хвостовиков должна обеспечиваться на длине:  
машинно-ручных — квадрата или квадрата и кольцевой канавки;

гаечных прямых исполнения 2 — квадрата и 1—2 диаметров за квадратом;

гаечных прямых исполнения 1 — до лыски, лыски и 1—2 диаметром за лыской.

У гаечных метчиков с изогнутым хвостовиком хвостовик должен быть подвергнут термообработке на расстоянии от рабочей части:

для цельных (несварных) метчиков — 5—9 диаметров;

для сварных — 2—3 диаметра.

Допускается для цельных (несварных) метчиков твердость хвостовиков 34...56 HRC<sub>3</sub> на всей длине.

1.7. Параметры шероховатости поверхностей метчиков по ГОСТ 2789—73 должна соответствовать указанной в табл. 1.

Таблица 1

Наименование поверхностей		Параметр шероховатости Ra, мкм, не более	
Профиль резьбы метчика		0,32	
Хвостовик метчика	машинно-ручного	1,25	
	гаечного прямого	в посадочной части	1,25
		в направляющей части	2,5
	гаечного с изогнутым хвостовиком		2,5
Профиль канавок для подвода СОЖ			

1.6, 1.7. (Измененная редакция, Изд. № 1).

1.9. Выкрашивание и прижоги профиля резьбы метчика не допускаются.

1.10. Наружный диаметр резьбы метчиков на заборной и калибрующей частях должен быть затылован от того же кулачка и с той же величиной затылования, что и средний диаметр.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.11. Допуски на резьбу метчиков должны соответствовать требованиям ГОСТ 18843—73.

1.12. Предельные отклонения размеров метчиков должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование размера	Предельное отклонение
Общая длина и длина рабочей части машинно-ручных и гаечных метчиков, длина посадочной части гаечных прямых метчиков.	$j_s 16$
Длина заборной части метчиков: машинно-ручных для сквозных отверстий  машинно-ручных для глухих отверстий при шаге от 0,2 до 0,5 мм вкл.  то же, при шаге свыше 0,5 мм	$+1\frac{1}{2}$ шага  $\pm \frac{1}{2}$ шага  $-\frac{1}{2}$ шага
гаечных	$\pm 1\frac{1}{2}$ шага
Угол заборного конуса $\phi$	$\pm 15'$
Величина затылования $K$	$H9=f9$
Расстояние от квадрата до кольцевой канавки машинно-ручных метчиков на длине $l_2$	$j_s 15$
Расстояние от лыски гаечных метчиков	$h16$
Длина лыски гаечных метчиков	$h16$
Диаметр хвостовиков метчиков: машинно-ручных гаечных прямых в посадочной части (на длине $l_2$ ) гаечных прямых в направляющей части гаечных с изогнутым хвостовиком в направляющей и изогнутой частях	$h8$ $h12$ $d11$

(Измененная редакция, Изм. № 1).

С. 4 ГОСТ 18844—73

1.13. Предельные отклонения размера квадрата и размера между лысками хвостовика, смещение квадрата относительно оси хвостовика машинно-ручных метчиков и смещение оси симметрии лыск гаечных метчиков от оси хвостовика — по ГОСТ 9523—84.

1.14. Биение заборной части по наружному диаметру и биение калибрующей части по наружному и среднему диаметрам метчиков, установленных в центрах, не должно превышать величин, указанных в табл. 3.

Таблица 3

Типы метчиков	Размеры диаметра $d$ , мм	Биение. мм	
		зaborной части	калибрующей части
Машинно-ручные	До 24	0,03	0,02
	Св. 24	0,04	0,03
Гаечные	До 24	0,05	0,03
	Св. 24	0,06	0,04

1.15. Допуск радиального биения хвостовиков в зоне посадочной части (при проверке в центрах) не должен превышать:

для машинно-ручных метчиков ...  $\frac{1}{2}$  величины допуска

$h9$  на диаметр хвостовика

для гаечных метчиков с диаметром резьбы:

до 8 мм ... величины допуска  $h11$  на диаметр  
хвостовика

св. 8 мм ...  $\frac{1}{2}$  величины допуска  $h11$  на диаметр  
хвостовика.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.16. Метчики машинно-ручные и гаечные должны изготавливаться с обратной конусностью (уменьшение диаметра в направлении к хвостовику) по наружному, среднему и внутреннему диаметрам.

Обратная конусность метчиков должна быть в пределах 0,10...0,15 мм на 100 мм длины. При этом предельные отклонения среднего и внутреннего диаметров резьбы метчиков изменяются в начале калибрующей части.

1.17. Величину затылования метчиков  $K$  измеряют на калибрующей части на расстоянии 1—2 витков от ее начала.

(Исключен, Изм. № 1).

1.19. Изогнутая часть хвостовика гаечного метчика должна лежать в одной плоскости с остальной частью хвостовика. Отклонение от плоскостности не должно превышать 0,3 мм.

1.20. Диаметры отверстий под обработку резьбы, скорости резьбовыдавливания, составы смазывающе-охлаждающей жидкости