

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**КЕРНЕРЫ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**



Издание официальное

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т**

**КЕРНЕРЫ**

**Технические условия**

Centre-punches.  
Specifications

**ГОСТ  
7213—72**

ОКП 39 2612

Дата введения 01.01.74

Настоящий стандарт распространяется на кернеры, предназначенные для разметки металлических и неметаллических материалов, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.  
**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

**1. КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**

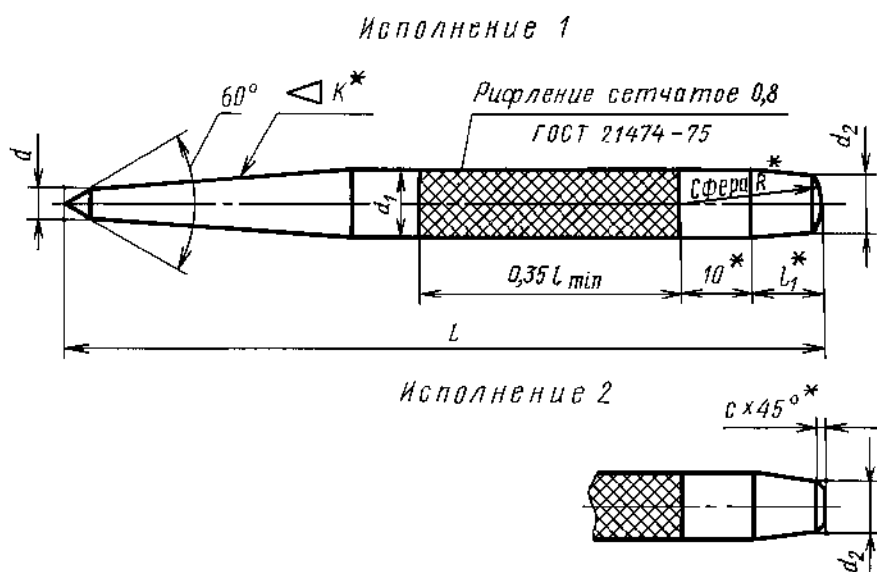
1.1а. Кернеры должны изготавливаться двух исполнений:

1 — со скругленным ударным концом;

2 — с ударным концом с фаской.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

1.1. Конструкция и основные размеры кернеров должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



\*Размеры для справок

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Обозначение кернеров	Применяемость	Исполнение	Группа стали	$d$ h16	$d_1$	$d_2$	$l$	$l_1$	$c$ +0,5	Конусность К
					$\pm \frac{IT17}{2}$					
7843-0031		1	А	2,0	8	7	110	10	—	1:5
7843-0032			Б							
7843-0033		2	А							
7843-0034			Б							
7843-0035		1	А	3,2	10	9	125	16	—	1:7
7843-0036			Б							
7843-0037		2	А							
7843-0038			Б							
7843-0039		1	А	4,0	12	10	140	18	—	1:10
7843-0040			Б							
7843-0041		2	А							
7843-0042			Б							
7843-0043		1	А	6,3	15	12	160	20	—	1:10
7843-0044			Б							
7843-0045		2	А							
7843-0046			Б							
7843-0047		1	А	8,0	18	15	18	1,5	—	1:10
7843-0048			Б							
7843-0049		2	А							
7843-0051			Б							
7843-0052		1	А	10,0	18	15	20	—	1:10	
7843-0053			Б							
7843-0054		2	А							
7843-0055			Б							

П р и м е ч а н и я :

1. По заказу потребителя угол заточки кернера допускается выполнять равным 90°.

2. Радиус скругления ударного конца  $R$  должен быть не менее 40 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

П р и м е р условного обозначения кернера исполнения  $I$ , из стали группы А, диаметром рабочей части  $d = 4,0$  мм, с покрытием Н12.X1:

*Кернер 7843-0039 Н12.X1 ГОСТ 7213—72*

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Кернеры должны быть изготовлены из инструментальной стали групп:

А — легированная сталь марок 7ХФ и 8ХФ по ГОСТ 5950;

Б — углеродистая сталь марок У7А и У8А по ГОСТ 1435.

П р и м е ч а н и е. По заказу потребителя допускается изготавливать кернеры из стали других марок с механическими свойствами в термически обработанном состоянии, не ниже указанных сталей.

2.2. Твердость рабочей и ударной частей кернера должна соответствовать указанной в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Группа стали	Твердость HRC <sub>Э</sub>	
	Рабочей части кернеров на длине 15—30 мм	Ударной части кернеров на длине 15—25 мм
А	56...60;	41,5...46,5
Б	54,5...58;	36,5...41,5

2.1, 2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.3. Шероховатость рабочего конуса кернера  $R_a$  2,5 мкм, а остальных поверхностей до нанесения покрытий  $R_z$  20 мкм по ГОСТ 2789.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. Кернеры должны иметь одно из защитно-декоративных покрытий, указанных в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.303	Вид покрытия	Обозначение покрытий	
		по ГОСТ 9.306	по ГОСТ 9.032
1	Окисное с промасливанием Фосфатное с промасливанием Хромовое толщиной 9 мкм	Хим. Окс. прм. Хим. Фос. прм. Х 9	— — —
2—4	Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля толщиной 12 мкм, нанесенного электролитическим способом Цинковое толщиной 15 мкм хромированное Фосфатное с последующей окраской поверхностей кернеров нитроглифталевой эмалью НЦ-132 различных цветов по IV классу	Н 12.Х  Ц 15.хр —	—  Хим. фос. Эм. НЦ-132 разл. цв. IV
5—8	Кадмиевое толщиной 21 мкм хромированное Хромовое толщиной 1 мкм с подслоем никеля, нанесенного электролитическим способом толщиной 14 мкм и никеля, нанесенного тем же способом толщиной 7 мкм	Кд 21.хр Н14.Н7.Х	— —

П р и м е ч а н и я :

1. Допускается по согласованию с потребителем применять другие металлические и неметаллические покрытия по ГОСТ 9.306 и ГОСТ 9.032, по защитно-декоративным свойствам не уступающие указанным в табл. 3.

2. Кернеры, выпускаемые для продажи через розничную торговую сеть, должны иметь защитно-декоративные покрытия не ниже 2 группы условий эксплуатации по ГОСТ 9.303.

Допускается по согласованию с потребителем для продажи через розничную торговую сеть применение покрытий, соответствующих I группе условий эксплуатации по ГОСТ 9.303.

Внешний вид кернеров, предназначенных для экспорта, должен соответствовать образцу-эталону, утвержденному в установленном порядке.

Допускается по согласованию с потребителем изготовление кернеров с осветленной заточенной частью с последующим покрытием осветленных поверхностей бесцветным лаком типов МС-25, АК-113 или консервационной смазкой типа НГ-203 ГОСТ 12328.

2.5. Технические требования к качеству покрытий кернеров — по ГОСТ 9.302 и ГОСТ 9.032.

2.4, 2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.6. **(Исключен, Изм. № 3).**

2.7. Допуск соосности конических и цилиндрических поверхностей относительно общей оси — 0,25 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2.8. Надежность кернеров определяется полным установленным ресурсом 1000 и 800 кернений для кернеров, изготовленных из легированной и углеродистой сталей и установленной безотказной наработкой 400 и 300 кернений для кернеров, изготовленных из легированной и углеродистой сталей.

Критерием отказа является появление расклепанных участков на ударной части кернера, критерием предельного состояния является появление радиуса затупления на рабочей части более 0,3 мм.

2.9. На ненакатанных поясах цилиндрической части каждого кернера должны быть четко нанесены: