

**ЗЕНКЕРЫ, ОСНАЩЕННЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫМИ
ПЛАСТИНАМИ**

Технические условия
Carbide tipped counterbor

ГОСТ
12509—75*

Взамен
ГОСТ 12509—67

НИИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ОКП 39 1620

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25 сентября 1975 г. № 2485 срок действия установлен

с 01.01.77

Постановлением Госстандарта СССР от 26.12.90 № 3313 срок действия продлен до 01.01.97

Настоящий стандарт распространяется на зенкеры, оснащенные твердосплавными пластинами группы ТК — для обработки стали, группы ВК — для обработки чугуна, изготовляемые по ГОСТ 3231—71 и по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Требования стандарта в части разделов 1, 3 и 4, пп. 2.2 и 2.3 являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Режущая часть зенкера должна быть оснащена твердосплавными пластинами марок ВК6, ВК8, ВК8В, ВК6М, Т5К10, Т15К6, Т14К8 по ГОСТ 3882—74. Химический состав и физико-механические свойства сплавов по ГОСТ 4872—75.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Материал и твердость основных деталей зенкеров должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* Переиздание (октябрь 1992 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в декабре 1981 г., декабре 1985 г., октябре 1988 г., декабре 1990 г. (ИУС 2—82, 3—87, 1—89, 4—91)

Таблица 1

Наименование деталей	Марка стали	Номер стандарта	Твердость HRC _c
Корпуса зенкеров, оснащенных твердосплавными пластинами (с коническим хвостовиком и насадные)	40X, 45X и 35XГСА	ГОСТ 4543—71	37—47
	9XC	ГОСТ 5950—73	57—63
	Быстрорежущая сталь	ГОСТ 19265—73	
Корпуса зенкеров со вставными ножами, оснащенные твердосплавными пластинами (с коническим хвостовиком и насадные)	40X	ГОСТ 4543—71	37—47
	45	ГОСТ 1050—74	
Корпуса ножей	40X и 35XГСА	ГОСТ 4543—71	—
	У7 и У8	ГОСТ 1435—74	
Клинья	45	ГОСТ 1050—88	37—47
	40X	ГОСТ 4543—71	
	У7 и У8	ГОСТ 1435—74	

Примечания:

1. Быстрорежущие стали и сталь марки 9XC должны применяться для корпусов зенкеров, диаметр которых равен диаметру режущей части, а стали 40X и 45X для корпусов зенкеров, диаметр которых занижен по отношению к диаметру режущей части.

2. (Исключено, Изм. № 2).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

1.3. Зенкеры с коническим хвостовиком с напаянными пластинами, корпуса которых изготовлены из быстрорежущей стали, должны быть сварными. Хвостовики сварных зенкеров должны быть изготовлены из стали марки 45 по ГОСТ 1050—88 или марки 40X по ГОСТ 4543—71. В зоне сварки не допускаются раковины, непровар, поджог металла, кольцевые трещины и свищи. Твердость лапок хвостовиков зенкеров должна быть 32...47 HRC_c.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.4. Твердость цельных корпусов зенкеров с коническим хвостовиком с напаянными пластинами должна соответствовать указанной в табл. 1 по всей длине винтовой канавки или уменьшенной на длину не более $1\frac{1}{2}$ диаметра зенкера; сварных зенкеров — на длину не менее $\frac{2}{3}$ длины винтовой канавки.

Допускается понижение твердости корпусов зенкеров за твердосплавной пластиной на участке, не превышающем двух длин пластины:

для корпусов из быстрорежущей стали на 10 HRC;

для корпусов из стали марок 9ХС, 45Х, 40Х и 35ХГСА на 10... 15 HRC.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

1.5. Для пайки пластин рекомендуется применять латунь марки Л-63 по ГОСТ 15527—70 или припой марки ЛП-ДЦ80л8 (ПИ8—1) по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Слой припоя между опорной поверхностью корпуса и пластиной должен быть не более:

для латуни марки Л-63 — 0,2 мм;

для припоя марки ЛП-ДЦ80л8 (ПИ8—1) — 0,35 мм.

Допускается применять припой других марок, обеспечивающих прочность паяного соединения, не уступающую данным маркам припоя.

При наличии ступени между опорной поверхностью пластины и соответствующей поверхностью корпуса допускаются следы припоя.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.6. Параметры шероховатости поверхностей зенкеров по ГОСТ 2789—73 не должны быть более указанных в табл. 2.

Таблица 2

Наименование детали	Шероховатость, мкм R _z
Передние и задние поверхности на режущей (заборной) части	1,6
Поверхности направляющих ленточек на пластине и поверхности конических хвостовиков	3,2
Задние поверхности пластины за ленточкой, поверхность направляющих ленточек на корпусе и поверхность посадочного отверстия насадных зенкеров	6,3
Поверхность стружечных канавок, наружной поверхности корпуса сборных зенкеров	10
Остальные поверхности	20

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.7. На поверхностях зенкеров не должно быть трещин.

На рабочих и базовых поверхностях не должно быть следов коррозии и черновин.

На режущей части зенкеров не должно быть завалов и выкрошенных мест.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.8, 1.9. (Исключены, Изм. № 3).

1.10. (Исключен, Изм. № 2).

1.11. Запасные ножи к сборным зенкерам изготавливаются незаточеными.

1.12. Предельные отклонения диаметров зенкеров, измеренные в начале рабочей части, должны соответствовать полю допуска $h8$ или $u8$. По согласованию с потребителем допускается изготовление зенкеров с другими отклонениями диаметров.

Примечание. Зенкеры с предельными отклонениями наружного диаметра по $h8$ рекомендуются для предварительной обработки отверстий, зенкеры с предельными отклонениями наружного диаметра по $u8$ — для окончательной обработки отверстий с полем допуска $H11$.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

1.13. (Исключен, Изм. № 3).

1.14. Предельные отклонения посадочного отверстия и шпоночного паза для насадных зенкеров — по ГОСТ 9472—90.

1.15. Обратная конусность на 100 мм длины не должны быть более: для зенкеров диаметром от 14 до 30 мм — 0,05—0,08 мм; св. 30 до 100 мм — 0,08—0,10 мм.

1.16. Допуск радиального биения направляющих ленточек на всей длине рабочей части зенкеров и главных режущих кромок относительно оси центровых или посадочных отверстий должен соответствовать указанному в табл. 4.

Таблица 4*

Номинальный диаметр	Допуск радиального биения	
	направляющих ленточек	главных режущих кромок
До 18	0,032	0,040
Св. 18 до 30	0,040	0,050
Св. 30	0,050	0,063

Допуск радиального биения хвостовика относительно оси центровых отверстий — 0,020 мм.

1.15, 1.16. (Измененная редакция, Изм. № 3).

1.17. Комплект изготовленных сборных зенкеров должен состоять из зенкера в собранном виде и набора запасных ножей.

1.18. Средний и 95 %-ный периоды стойкости зенкеров должны быть не менее указанных в табл. 4а при условиях испытаний, указанных в разд. 3.

* Табл. 3. (Исключена, Изм. № 2).