Группа В56

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ИЗ ТВЕРДЫХ СПЕЧЕННЫХ СПЛАВОВ

Технические условия

Sintered hard alloys products for cutting tool.
Specifications

ГОСТ 4872—75

МКС 77.160
ОКП 19 6000

Дата введения 01.01.76

Настоящий стандарт распространяется на напаиваемые и сменные изделия из твердых спеченных сплавов, предназначенных для режущих инструментов при обработке резанием металлов и неметаллических материалов.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Изделия изготовляют из твердых сплавов марок по ГОСТ 3882 и по нормативно-технической документации.

1.2. Физико-механические свойства твердых сплавов (плотность, предел прочности при изгибе, твердость) должны соответствовать ГОСТ 3882 и нормативно-технической документации.

1.3. Конструкция и размеры изделий должны соответствовать ГОСТ 13833, ГОСТ 13834, ГОСТ 17163, ГОСТ 25394—ГОСТ 25426, ГОСТ 20771, ГОСТ 20312, ГОСТ 19043—ГОСТ 19053, ГОСТ 19056, ГОСТ 19057, ГОСТ 19059, ГОСТ 19061—ГОСТ 19065, ГОСТ 19067—ГОСТ 19081, ГОСТ 19083—ГОСТ 19085, ГОСТ 24247—ГОСТ 24257.

1.4. Предельные отклонения линейных и угловых размеров, требования к поверхности, отклонения формы и расположения поверхностей изделий, выпускаемых по ГОСТ 13833, ГОСТ 13834, ГОСТ 17163, ГОСТ 25394—ГОСТ 25426, ГОСТ 20771, ГОСТ 20312, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2209.

1.5. Предельные отклонения линейных и угловых размеров, требования к поверхности, отклонения формы и расположения поверхностей изделий, выпускаемых по ГОСТ 19043—ГОСТ 19085, ГОСТ 24247—ГОСТ 24257, должны соответствовать требованиям ГОСТ 19086.

1.1—1.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.6. Поверхность изделий должна быть чистой, без трещин, расслоя, вспучиваний.

1.7. Макроструктура изделия должна быть однородной, без посторонних включений и расслоя.

1.8. Микроструктура изделий, выпускаемых по ГОСТ 13833, ГОСТ 13834, ГОСТ 17163, ГОСТ 25394—ГОСТ 25426, ГОСТ 20771, ГОСТ 20312, ГОСТ 19043—ГОСТ 19053, ГОСТ 19056, ГОСТ 19057, ГОСТ 19059, ГОСТ 19061—ГОСТ 19081, ГОСТ 19083—ГОСТ 19085, ГОСТ 24247—ГОСТ 24257, должна соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Марка	Объемное содержание пор, %, не более	Объемное содержание свободного углерода, %, не более	Фаза α		Фаза γ	
			Величина зерна, мкм	Количество зерен, %, не менее	Величина зерна, мкм	Количество зерен, %, не менее
ВК3	0,2	0,2	1–2	50	—	—
ВК3М	0,2	0,2	До 1	50	—	—
ВК6	0,2	0,2	1–2	50	—	—
ВК6М	0,2	0,2	До 1	50	—	—
ВК6-ОМ	0,2	0,2	До 1	60	—	—
ВК8	0,2	0,2	1–2	50	—	—
ВК10-ХОМ	0,2	0,2	До 1	60	—	—
ВК15	0,2	0,5	1–2	50	—	—
Т30К4	0,2	0,3	—	—	1—2	50
Т15К6	0,2	0,4	1—2	50	2—5	50
Т14К8	0,2	0,3	1—2	50	2—5	50
Т5К10	0,2	0,3	2—3	50	—	—
Т8К7	0,2	0,2	1—2	75	—	—
ТТ7К12	0,2	0,3	2—5	50	—	—
ТТ8К6	0,2	0,4	До 1	50	—	—
ТТ10К8-Б	0,2	0,3	1—2	50	—	—
ТТ20К9	0,2	0,1	1—2	75	1—2	75

Примечания:

1. При определении количества зерен на 100% принимают количество зерен каждой карбидной фазы.

2. Присутствие в структуре включений фазы η (двойного карбида вольфрама и кобальта кружевной и озерковой форм) не допускается.

3. Наличие отдельных крупных зерен α-фазы, размер которых в 10 раз больше максимального, указанного в таблице, не допускается.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

1.8.1. Не допускаются поры более 50 мкм в изделиях толщиной до 2 мм включительно, более 75 мкм в изделиях толщиной от 2 до 4 мм включительно и более 100 мкм в изделиях толщиной свыше 4 мм.

1.8.2. Для шлифованных изделий, механически закрепляемых в рабочей зоне (на расстоянии 1,5 мм от режущей кромки на передних и задних поверхностях), не допускается наличие пор более 50 мкм.

На остальных поверхностях допускается наличие отдельных крупных пор до 100 мкм.

1.9. Изделия из твердых сплавов должны выдерживать испытание на резание. Нормы стойкости твердосплавных изделий при испытании на резание устанавливаются по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.10. Изделия из твердых сплавов могут поставляться с износостойкими покрытиями. Технические требования к изделиям с износостойкими покрытиями устанавливаются по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Спеченные изделия к приемке предъявляют партиями. За партию принимают любое число изделий твердого сплава одного форморазмера, одной марки, изготовленных из усредненной смеси порошков карбида и связующего металла по одному технологическому процессу, одновременно предъявляемых к приемке, оформленных одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- марку сплава и форму изделия;

- номер партии;
- результаты испытаний;
- массу партии;
- дату выпуска;
- штамп технического контроля;
- обозначение настоящего стандарта.

2.2. Правила приемки изделий, выпускаемых по ГОСТ 13833, ГОСТ 13834, ГОСТ 17163, ГОСТ 25394—ГОСТ 25426, ГОСТ 20771, ГОСТ 20312, должны соответствовать требованиям ГОСТ 20559.

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

2.3. Правила приемки изделий, выпускаемых по ГОСТ 19043—ГОСТ 19053, ГОСТ 19056, ГОСТ 19057, ГОСТ 19059, ГОСТ 19061—ГОСТ 19081, ГОСТ 19083—19085, ГОСТ 24247—ГОСТ 24257, должны соответствовать требованиям ГОСТ 19086.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Допускается у изготовителя определять микро- и макроструктуры, физико-механические и режущие свойства изделий одной марки, изготовленные из усредненной смеси порошков карбида и связующего металла по одной технологии, на выборке, отобранной по ГОСТ 20559.

2.5. Проверку химического состава изделий у изготовителя проводят на смесях по ГОСТ 20559.

2.4, 2.5. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2.6. **(Исключен, Изм. № 3).**

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Определение плотности изделий проводят по ГОСТ 20018.

3.2. Определение твердости по Роквеллу проводят по ГОСТ 20017.

3.3. Определение предела прочности при поперечном изгибе проводят по ГОСТ 20019.

3.4. Размеры, вогнутость и выпуклость изделий поверяют измерительным инструментом или прибором, обеспечивающим необходимую точность измерения.

3.5. Глубину выкрашивания, а также величину скругления определяют оптическим прибором с ценой деления шкалы 0,1 мм.

3.6. Макроструктуру изделий в изломе проверяют при 20—30-кратном увеличении.

3.7. Микроструктуру изделий проверяют по ГОСТ 9391.

3.8. Осмотр поверхности проводят без применения увеличительных приборов.

3.9. Режущие свойства изделий проверяют по нормативно-технической документации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.10. Определение химического состава изделий из твердых сплавов проводят на смесях по ГОСТ 25599. 1—ГОСТ 25599.4.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Напаиваемые изделия

4.1.1. На одну из широких плоскостей (кроме опорной) каждого изделия должна быть нанесена краской марка твердого сплава.

Изделия, имеющие плоскость площадью менее 1,0 $см^2$ или сложную поверхность, не маркируют.

4.1, 4.1.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.1.2. Изделия одной формы, размера и марки твердого сплава должны быть завернуты в плотную бумагу по ГОСТ 8273 или ГОСТ 7438 или запаяны в полиэтиленовую пленку в индивидуальную ячейку для каждого изделия. Допускается при упаковке в плотную бумагу применять вату по ГОСТ 5679. Затем изделия должны быть уложены в коробки из картона по ГОСТ 7933 или коробки и пеналы из любых органических пластических масс (в каждую не более 2 кг) по нормативно-технической документации.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.1.3. На каждую коробку или пенал наклеивают этикетку, на которой указывают:
- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- форму изделия;
- марку сплава;
- номер партии;
- число изделий и их массу;
- дату выпуска;
- штамп технического контроля;
- обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4.1.4. Коробки с изделиями должны быть плотно уложены в дощатые ящики (типа II—1) по ГОСТ 2991. Масса ящика брутто не должна быть более 50 кг.

4.1.5. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги».

4.1.6. Перевозку изделий проводят крытыми транспортными средствами всех видов в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

4.1.7. Изделия хранят в упаковке изготовителя в крытом помещении. Совместное хранение их с химически активными веществами не допускается.

4.1.8. В районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 15846.

4.2. Сменные изделия

4.2.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 19086.

4.1.4–4.2.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Н. А. Кудря, А. А. Залужный

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.03.75 № 575

3. ВЗАМЕН ГОСТ 4872—75

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 2209—90	1.4, 2.2	ГОСТ 15846—2002	4.1.8
ГОСТ 2991—85	4.1.4	ГОСТ 17163—90	1.3, 1.4
ГОСТ 3882—74	1.2	ГОСТ 19043—80	1.3
ГОСТ 5679—91	4.1.1	ГОСТ 19044-80 — ГОСТ 19053-80	1.3, 1.5, 1.8, 2.3
ГОСТ 7438—73	4.1.2	ГОСТ 19056—80	То же
ГОСТ 7933—89	4.1.2	ГОСТ 19057—80	»
ГОСТ 8273—75	4.1.2	ГОСТ 19059—80	»
ГОСТ 9391—80	3.7	ГОСТ 19061-80 — ГОСТ 19065-80	»
ГОСТ 13833—77	1.3, 1.4	ГОСТ 19067-80 — ГОСТ 19081-80	»
ГОСТ 13834—77	1.3, 1.4	ГОСТ 19083-80— ГОСТ 19085-80	»
ГОСТ 14192—96	4.1.5	ГОСТ 19086—80	2.3, 4.2.1

Продолжение табл.

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 20017—74	3.1	ГОСТ 25410—82	»
ГОСТ 20018—74	3.2	ГОСТ 25411—90	»
ГОСТ 20019—74	3.3	ГОСТ 25412—90	»
ГОСТ 20312—90	1.3, 1.4, 1.8, 2.2	ГОСТ 25413—82	»
ГОСТ 20559—75	2.2, 2.5	ГОСТ 25414-90 — ГОСТ 25416-90	»
ГОСТ 20771—82	1.3, 1.4, 1.8, 2.2	ГОСТ 25417—82	»
ГОСТ 24247-80 — ГОСТ 24257-80	1.3, 1.5, 1.8, 2.3	ГОСТ 25418—82	»
ГОСТ 25394-90 — ГОСТ 25402-90	1.3, 1.4, 1.8, 2.2	ГОСТ 25419—90— ГОСТ 25426—90	1.3, 1.8
ГОСТ 25403—82	То же	ГОСТ 25599.1-83 — ГОСТ 25599.4-83	3.10
ГОСТ 25404-90 — ГОСТ 25409-90	»		

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11–12—94)

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1984 г., июне 1987 г., июле 1990 г. (ИУС 3—85, 12—87, 10—90)

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 19042—80 (ИСО 1832—85)	Пластины сменные многогранные. Классификация. Система обозначений. Формы.	3
ГОСТ 19043—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы. Конструкция и размеры.	21
ГОСТ 19044—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы с отверстием. Конструкция и размеры.	26
ГОСТ 19045—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы с задним углом 11°. Конструкция и размеры.	32
ГОСТ 19046—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	36
ГОСТ 19047—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные шестигранной формы с углом 80° и отверстием. Конструкция и размеры.	45
ГОСТ 19048—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные шестигранной формы с углом 80°, с отверстием и стружколомающими канавками. Конструкция и размеры.	48
ГОСТ 19049—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы. Конструкция и размеры.	52
ГОСТ 19050—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с задним углом 11°. Конструкция и размеры.	57
ГОСТ 19051—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с отверстием. Конструкция и размеры.	62
ГОСТ 19052—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	68
ГОСТ 19053—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с отверстием и фасками при вершине. Конструкция и размеры.	77
ГОСТ 19056—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 80°. Конструкция и размеры.	79
ГОСТ 19057—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 80° и отверстием. Конструкция и размеры.	82
ГОСТ 19059—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 80°, с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	87
ГОСТ 19061—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные параллелограммной формы с углом 84° и фасками на режущих кромках. Конструкция и размеры.	92
ГОСТ 19062—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные параллелограммной формы с углом 55° и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	94
ГОСТ 19063—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные пятигранной формы. Конструкция и размеры.	98
ГОСТ 19064—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные пятигранной формы с отверстием. Конструкция и размеры.	101
ГОСТ 19065—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные пятигранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	105
ГОСТ 19067—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные шестигранной формы с отверстием. Конструкция и размеры.	109
ГОСТ 19068—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные шестигранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	112
ГОСТ 19069—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные круглой формы. Конструкция и размеры.	115
ГОСТ 19070—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные круглой формы с отверстием. Конструкция и размеры.	117
ГОСТ 19071—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные круглой формы с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	120
ГОСТ 19072—80	Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные круглой формы с задним углом, отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры.	124

ГОСТ 19073—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы. Конструкция и размеры ... 127
ГОСТ 19074—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы с задним углом. Конструкция и размеры ... 129
ГОСТ 19075—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные шестигранной формы с углом 80°. Конструкция и размеры ... 131
ГОСТ 19076—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные квадратной формы. Конструкция и размеры ... 133
ГОСТ 19077—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с задним углом. Конструкция и размеры ... 135
ГОСТ 19078—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 80°. Конструкция и размеры ... 137
ГОСТ 19079—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные параллелограммной формы. Конструкция и размеры ... 139
ГОСТ 19080—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные пятигранной формы. Конструкция и размеры ... 141
ГОСТ 19081—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные шестигранной формы. Конструкция и размеры ... 143
ГОСТ 19083—80 Пластины опорные сменные многогранные твердосплавные круглой формы. Конструкция и размеры ... 145
ГОСТ 19084—80 Стружколомы сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы. Конструкция и размеры ... 146
ГОСТ 19085—80 Стружколомы сменные многогранные твердосплавные квадратной формы. Конструкция и размеры ... 148
ГОСТ 19086—80 Пластины сменные многогранные твердосплавные. Технические условия ... 150
ГОСТ 24247—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы с отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах. Конструкция и размеры ... 164
ГОСТ 24248—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах. Конструкция и размеры ... 168
ГОСТ 24249—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 80°, с отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах. Конструкция и размеры ... 172
ГОСТ 24250—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы с задним углом и стружколомающими канавками. Конструкция и размеры ... 176
ГОСТ 24251—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные трехгранной формы с задним углом 20°. Конструкция и размеры ... 182
ГОСТ 24252—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с задним углом и стружколомающими канавками. Конструкция и размеры ... 184
ГОСТ 24253—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные квадратной формы с задним углом 20°. Конструкция и размеры ... 189
ГОСТ 24254—80 Пластины опорные сменные твердосплавные ромбической формы с углом 55°. Конструкция и размеры ... 191
ГОСТ 24255—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 55° и отверстием. Конструкция и размеры ... 192
ГОСТ 24256—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 55°, с отверстием и стружколомающими канавками на одной стороне. Конструкция и размеры ... 195
ГОСТ 24257—80 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные ромбической формы с углом 55°, с отверстием и стружколомающими канавками на двух сторонах. Конструкция и размеры ... 199
ГОСТ 27301—87 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные с радиусом при вершине с односторонним тороидальным отверстием. Конструкция и размеры ... 203
ГОСТ 27302—87 Пластины режущие сменные многогранные твердосплавные с фасками при вершине без отверстия. Конструкция и размеры ... 214
ГОСТ 25003—81 Пластины режущие сменные многогранные керамические. Технические условия ... 223
ГОСТ 4872—75 Изделия для режущего инструмента из твердых спеченных сплавов. Технические условия ... 237

ПЛАСТИНЫ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ

Технические условия
Конструкция и размеры

БЗ 7—2004

Редактор *М. И. Максимова*
Технический редактор *Л. А. Гусева*
Корректоры *М. И. Першина, М. С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Дюмина О. А.*

Сдано в набор 23.03.2006. Подписано в печать 15.09.2006 г. Формат 60×84 1/8.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 28,37.
Уч.-изд. л. 21,30. Тираж 350 экз. Зак. 4988. Изд. № 3452/2. С 3114

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Отпечатано в ФГУП «Производственно-издательский комбинат ВИНИТИ»,
140010 г. Люберцы Московской обл., Октябрьский пр-т, 403.
Тел. 554-21-86.

gost.e-ecolog.ru