



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Й І С Т А Н Д А Р Т  
С О Ю З А С С Р

---

**КАРАНДАШИ АЛМАЗНЫЕ ДЛЯ  
ПРАВКИ ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 607—80**

**Издание официальное**

**Е**

Б3 4-96

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****КАРАНДАШИ АЛМАЗНЫЕ ДЛЯ ПРАВКИ  
ШЛИФОВАЛЬНЫХ КРУГОВ****Технические условия****ГОСТ  
607—80**

Multi-point diamonds for dressing grinding wheels.  
Specifications

ОКП 39 7004

**Дата введения с 01.07.81**

Настоящий стандарт распространяется на алмазные карандаши для правки шлифовальных кругов, изготавляемых для нужд народного хозяйства и экспорта.

Требования настоящего стандарта в части разд. 1, 2 (кроме пп. 2.7, 2.10), 4 (кроме п. 4.3) и 5 являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

**1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**

1.1. Алмазные карандаши должны изготавляться типов:

- 01 — с алмазами, расположенными цепочкой по оси карандаша;
- 02 — с алмазами, расположенными слоями;
- 03 — с алмазами, расположенными на сферической поверхности;
- 04 — неориентированным расположением алмазов.

1.2. Алмазные карандаши должны изготавляться исполнений:

А — цилиндрические;

В — с коническим корпусом;

С — ступенчатые.

**Издание официальное**

★  
E

**Перевечатка воспрещена**

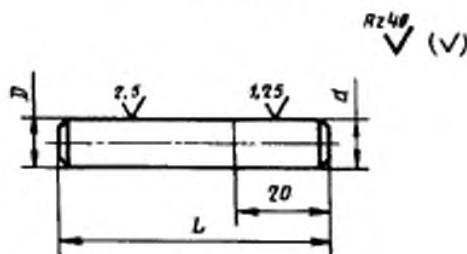
© Издательство стандартов, 1980  
© ИПК Издательство стандартов, 1997  
Переиздание с изменениями

С. 2 ГОСТ 607-80

1.3. Основные размеры карандашей должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в табл. 1—3.

**Типы 01 и 04**

*Исполнение А*



Черт. 1

Таблица 1

Размеры, мм

Обозначение карандаша	Type	$D = 14$	$\frac{L}{2} \pm 1.16$	Алмазное сырье		Размер одного алмазного зерна, мм	Марка	Зернистость
				Группа, подгруппа, тип	Количество алмазных зерен в одном карте, шт./кар			
3908-0051			55	XV «α», «α-1», тип I	30—20	—		
3908-0052			45	XVI «α», «α-1», тип I	0,05— —0,10	—		
3908-0053	01	10	45		0,10— —0,20	—	—	—
3908-0054					0,20— —0,50	—		
3908-0055				XVI «α-3», тип I	0,31— —0,50	—		

Продолжение табл. 1

## Размеры, мм

Обозначение карандаша	Типа	$D_{\text{бок}}$	$d_{\text{ш}}$	$L = \frac{1116}{2}$	Алмазное сырье		Алмазные порошки по ГОСТ 9206
					Группа, подгруппа, тип	Количество алмазных зерен в одном карандаше / кар.	
3908-0056		6	6				
3908-0057							100/80
3908-0058							125/100
3908-0059							200/160
3908-0060							63/50
3908-0061	04	8	8	45	—	—	A3 100/80
3908-0062							125/100
3908-0063							200/160
3908-0064							315/250
3908-0065							400/315
3908-0066							500/400
3908-0067		10	10		XV «α-2», тип I	+1,0 +0,8 —	630/500
3908-0068							800/630
3908-0069							APC4 1000/800

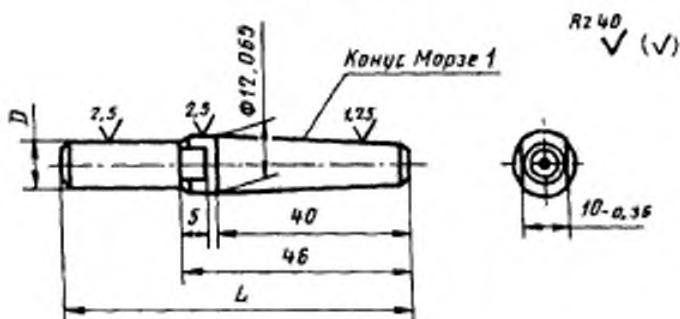
Приложение. Допускается применять алмазное сырье XII группы, подгруппы «б», XV группы, подгруппы «а» 1-го и 2-го качества, подгруппы «в», сито 0,8 и XVI группы, подгруппы «а» 1-го и 2-го качества.

Пример условного обозначения карандаша типа 04, диаметром  $D = 8$  мм, из алмазного порошка зернистостью 125/100:

Карандаш 3908-0061 ГОСТ 607-80

## Типы 01, 02, 04

Исполнение В



Черт. 2

Таблица 2

## Размеры, мм

Обозначение карандаша	Тип	$D$ 14	$\frac{L}{116}$	Алмазное сырье		Алмазные порошки по ГОСТ 9206	
				Группа, подгруппа, тип	Масса одного алмазного зерна, кар	Марка	Зернистость
3908-0070			70	XVI «a», «a-1», типа 1	0,05-0,10		
3908-0071			65		0,10-0,20		
3908-0072			65		0,20-0,50		
3908-0073		10		XVI «a-3», типа 1	0,31-0,50	-	-
3908-0074				XVI «a»	0,05-0,10		
3908-0075	02			«a-1»	0,10-0,20		
3908-0076			60	«a-2»	0,05-0,10		
3908-0077		12		(типа 1)	0,10-0,20		
3908-0078						500/400	
3908-0079	04	10				A3	630/500
3908-0080							800/630

П р и м е ч а н и е. Допускается применять алмазное сырье XII группы, подгруппы «e» и XVI группы, подгруппы «a» 1-го, 2-го, 3-го, 4-го качества

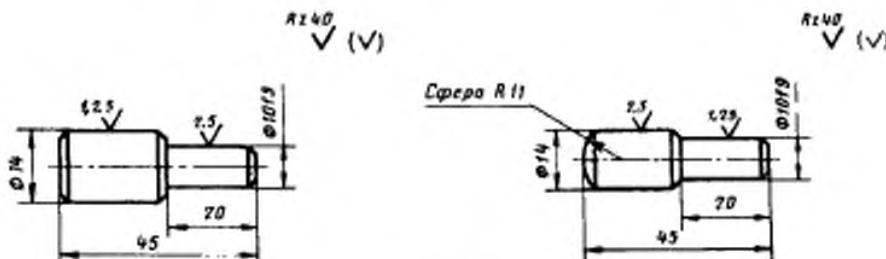
Пример условного обозначения карандаша типа 02, диаметром  $D = 10$  мм, из алмазного сырья массой одного зерна 0,10—0,20 карата:

*Карандаш 3908—0075 ГОСТ 607—80*

*Исполнение С*

Типы 02 и 04

Тип 03



Черт. 3

Таблица 3

Обозначение карандаша	Тип	Алмазное сырье			Алмазные порошки по ГОСТ 9206	
		Группа, подгруппа, тип	Количество алмазных зерен в одном карате, шт./кар	Масса одного алмазного зерна, кар	Размер одного алмазного зерна, мм	Марка
3908—0081	XV «α», «α-1» «α-2» тип 1	60—40	—	—	—	—
3908—0082	XVI «α», «α-1», «α-2» тип 1	—	0,05—0,10	—	—	—
3908—0083	—	—	0,10—0,20	—	—	—
3908—0084	—	—	—	—	—	—
3908—0085	XII «б», «б-1» тип 1	—	0,11—0,20	—	—	—

## Продолжение табл. 3

Обозначение карандаша	Тип	Алмазное сырье			Алмазные порошки по ГОСТ 9206	
		Группа, подгруппа, тип	Количество алмазных зерен в одном карандаше, шт/кар	Масса одного алмазного зерна, кар	Размер одного алмазного зерна, мм	Марка
3908-0086						1250/1000
3908-0087	02	-		-		APC4 1600/1250
3908-0088						2000/1600
3908-0089	03	XVI «a», «a-1»		0,05-0,10		-
3908-0090		типа 1		0,10-0,20		-
3908-0091		-				APC4 1000/800
3908-0092	04	XV «a-2»		-	-1,0+0,8	-
3908-0093		типа 1				APC4 1250/1000

П р и м е ч а н и е. Допускается применять алмазное сырье XII группы, подгруппы «a» 2-го качества, XV группы, подгруппы «a» 1-го и 2-го качества, подгруппы «б», сито 0,8 и XVI группы, подгруппы «a» 1-го, 2-го, 3-го, 4-го качества.

П р и м ер у с л о в н о г о обозначения карандаша типа 02, из алмазного сырья массой одного зерна 0,1-0,2 карата:

Карандаш 3908-0084 ГОСТ 607-80

Условное обозначение карандашей дополнительно должно включать сведения об алмазном сырье:

- марку природных алмазных шлифпорошков;
- марку синтетических поликристаллических алмазов;
- подгруппу алмазного сырья.

Примеры условных обозначений карандашей в зависимости от алмазного сырья:

карандаша типоразмера 3908-0060, изготовленного из природных алмазных шлифпорошков марки А3:

*Карандаш 3908-0060 А3 ГОСТ 607-80*

карандаша типоразмера 3908-0069, изготовленного из шлифпорошков синтетических поликристаллических алмазов марки АРС4:

*Карандаш 3908-0069 АРС4 ГОСТ 607-80*

карандаша типоразмера 3908-0082, изготовленного из алмазного сырья XVI группы, подгруппы «а-1», типа 1:

*Карандаш 3908-0082 I ГОСТ 607-80*

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Карандаши должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2, 2.3. (Исключены, Изм. № 2).

2.4. В карандашах типа 03 алмазы должны быть расположены равномерно по сфере.

2.5. Алмазы на рабочей поверхности карандаша должны быть вскрыты.

2.6. На поверхности алмазного элемента не должно быть раковин и трещин, видимых невооруженным глазом.

2.7. Корпус карандаша должен изготавляться из стали марки А20 по ГОСТ 1414.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.8. Несуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

2.9. Предельные отклонения размеров конуса Морзе — АТ8 по ГОСТ 2848.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.10. Удельная производительность карандашей из алмазного сырья подгруппы «а-1», типа I и из алмазных порошков должна соответствовать указанной в табл. 4а при режиме правки по п. 4.3.

Таблица 4а

Тип карандаша	Вид шлифования	Характеристика шлифо- вального круга	Удельная производительность каранда- шей, см <sup>3</sup> /мг, не менее
01			34
02; 03	Круглое наружное	24A 25 СТ1 К	41
02			41*
04	Резьбошли- фование	24A 6 СМ2 К	30*
			9**

\* Шлифпорошки синтетических алмазов.

\*\* Шлифпорошки природных алмазов.

П р и м е ч а н и е. Для карандашей из алмазного сырья подгруппы «а» типа I значения удельной производительности должны быть умножены на 1,5.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.11. На поверхности карандаша должна быть четко нанесена следующая маркировка:

товарный знак предприятия-изготовителя;

обозначение карандаша (кроме первых 6 цифр);

обозначение подгруппы алмазного сырья — для карандашей из природного сырья: подгруппа «а» не маркируется; подгруппу «а-1» маркировать цифрой 1, «а-2» — цифрой 2, «а-3» — цифрой 3;

индекс «С» — для карандашей из синтетических поликристаллических алмазов;

номер карандаша по системе нумерации предприятия-изготовителя

2.12. На карандашах типов 01 и 02 (кроме карандашей 3908—0055, 3908—0073) должна быть нанесена риска, указывающая размер алмазосной части карандаша.

2.13. Требования к упаковке — по ГОСТ 18088.

2.11—2.13. (Введены дополнительно, Изм. № 2).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

**3.1. (Изменен, Изм. № 2).**

3.2. Приемочному контролю на соответствие требованиям пп. 1.3 (размер конуса карандашей исполнения В и посадочного диаметра карандашей исполнения А и С), 2.4—2.6 и 2.9 подвергается каждый карандаш; на соответствие требованиям пп. 1.3 (остальные размеры) и 2.8 подвергаются 10 % карандашей от партии, но не менее 5 шт.; на соответствие требованиям п. 2.10 подвергаются карандаши из синтетических алмазов зернистостями 1600/1250 и 1000/800 в количестве 0,3 % от партии, но не менее 5 шт.

Партия должна состоять из карандашей, изготовленных за один технологический цикл, из одной партии алмазного сырья и одновременно предъявленных к приемке по одному документу.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

**3.3. (Изменен, Изм. № 1).**

3.4. Если при приемочном контроле установлено несоответствие требованиям стандарта более чем по одному контролируемому показателю, то партию не принимают.

Если установлено несоответствие требованиям стандарта по одному из контролируемых показателей, то проводят повторный контроль на удвоенном количестве карандашей по всем показателям.

При наличии дефектов в повторной выборке партию не принимают.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.5. Периодическим испытаниям на соответствие требованиям п. 2.10 подвергаются не менее 5 карандашей из алмазного сырья массой одного зерна 0,10—0,20; 0,20—0,50 карата, из алмазных шлиф-порошков зернистостей 200/160 или 400/315 не реже одного раза в год.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1. Размеры карандашей контролируют измерительными инструментами и приборами.

4.2. Карандаши по пп. 2.4, 2.5, 2.6 контролируют наружным осмотром.

4.3. Контроль эксплуатационных показателей карандашей должен проводиться на станках, соответствующих установленным для

них нормам точности и жесткости при правке шлифовальных кругов на следующих режимах:

на операции круглого шлифования:

рабочая скорость круга с использованием карандашей из синтетических алмазов — 35 м/с;

рабочая скорость круга с использованием карандашей из природных алмазов — 45 м/с;

скорость продольной подачи — 0,5 м/мин;

поперечная подача с использованием карандашей из синтетических алмазов — 0,03 мм/ход;

поперечная подача с использованием карандашей из природных алмазов — 0,05 мм/ход;

охлаждение — эмульсия не менее 20 л/мин;

на операции резьбошлифования:

рабочая скорость круга — 35 м/с;

скорость продольной подачи — 0,1 м/мин;

поперечная подача — 0,01 мм/дв. ход;

охлаждение — эмульсия не менее 20 л/мин.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4. Наличие алмазов в карандашах типов 01 и 02 контролируют методом рентгеноскопии. Срок хранения рентгенограмм — 12 мес с момента изготовления карандашей.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение карандашей — по ГОСТ 18088.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Разд. 6. (Исключен, Изм. № 1).

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
*Справочное*

**Содержание алмазов в карандашах**

Обозначение карандаша	Масса алмазов, карат	Обозначение карандаша	Масса алмазов, карат
С 3908-0051 до 3908-0053	0,5	3908-0072	1,0
3908-0054	1,0	3908-0073	0,31-0,50
3908-0055	0,31-0,50	С 3908-0074 до 3908-0083	1,0
С 3908-0056 до 3908-0058	0,5	3908-0084	2,0
С 3908-0059 до 3908-0068	1,0	С 3908-0085 до 3908-0088	1,0
3908-0069	2,0	3908-0089	1,2
3908-0070		3908-0090	1,5
3908-0071	0,5	3908-0091	2,0
		3908-0092	2,5
		3908-0093	2,0

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

В.А. Климов, канд. техн. наук, Р.Ф. Кохан, канд. хим. наук,  
В.В. Авакян, Т.С. Гусева, Р.Н. Мишакова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21 мая 1980 г. № 2269

3. ВЗАМЕН ГОСТ 607-75

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 681-77

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 15.001-88	3.5
ГОСТ 1414-75	2.7
ГОСТ 2848-75	2.9
ГОСТ 9206-80	2.3
ГОСТ 18088-83	2.13, разд. 5

6. Проверен в 1992 г. Постановлением Госстандарта от 21.09.92 № 1214 снято ограничение срока действия

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1987 г., сентябре 1992 г. (ИУС 10-87, 12-92)

Редактор *Р.Г. Говердовская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.И. Першина*  
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 17.03.97. Подписано в печать 09.04.97.  
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 174 экз. С419. Зак. 294

---

ИПК Издательство стандартов  
107076, Москва, Колодезный пер., 14  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"  
Москва, Лялин пер., 6