

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель  
Руководителя Гохрана России

*[Signature]*  
23.05 2002г.

А.Н.Кутепов

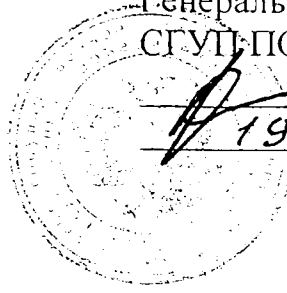


УТВЕРЖДАЮ

Президент ассоциации  
российских производителей  
бриллиантов,  
Генеральный директор  
СГУП ПО «Кристалл»

*[Signature]* Ю.Н.Ребрик

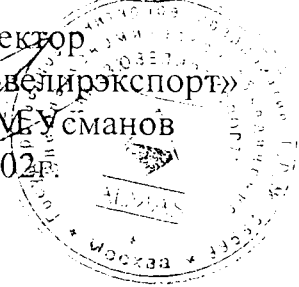
19.06. 2002г.



Генеральный директор  
ГУПВО «Алмазювелирэкспорт»

*[Signature]*  
19.06.02 2002г.

Р.М.Усманов



**БРИЛЛИАНТЫ.**

Технические требования.

Классификация.

Технические условия 117-4.2099-2002

(взамен ТУ 25-07.1319-77)

Дата введения 01.08.2002

СОГЛАСОВАНО

Директор по внешнеэкономической  
деятельности СГУП ПО «Кристалл»

*[Signature]*  
20 мая 2002г.

М.А.Шкадов

Главный специалист  
СГУП ПО «Кристалл»

*[Signature]* А.М.Бочаров  
20 мая 2002г.

Главный технолог  
СГУП ПО «Кристалл»

*[Signature]*  
20 мая 2002г.

В.Э.Астапович

Ведущий менеджер отдела  
главного технолога

*[Signature]* А.В. Турновский  
20 мая 2002г.

ГОС. РЕГИСТРАЦИЯ

Настоящие технические условия распространяются на бриллианты, используемые при изготовлении ювелирных изделий, а также на незакрепленные бриллианты, реализуемые на внутреннем и внешнем рынках, устанавливая технические требования к бриллиантам, их классификацию и термины.

Технические условия (ТУ) могут быть базовым техническим документом для разработки прейскуранта цен на бриллианты и разработки стандартов предприятий на бриллианты, изготавливаемые по требованиям покупателей.

## 1. Технические требования

1.1 Бриллианты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, стандартов предприятий и контрактов между поставщиками бриллиантов и покупателями.

1.2 Формы и параметры огранки приведены в приложениях Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т.

1.3 Настоящие ТУ применяются для бриллиантов, не подвергавшихся внешним воздействиям с целью изменения их цвета или чистоты.

## 2. Классификация бриллиантов

2.1 Классификационными признаками бриллианта являются:

- форма огранки;
- размерно-весовая группа;
- группа чистоты;

ТУ 117-4.2099-2002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БРИЛЛИАНТЫ. Технические требования. Классификация.	Лит.			Лист			Листов			
Разраб.		Турновский		17.05.02		A			2						39
Пров.		Симоненков		17.05.02											
Н.контр.		Голубева		17.05.02											
Утв.		Романков		17.05.02											
						СГУП ПО «Кристалл»									

Итого: 11 листов

Итого: 11 листов

Итого: 11 листов

- группа цвета;
- качество огранки (геометрические параметры, симметрия, полировка).

## 2.2 Классификация бриллиантов по форме

2.2.1 По форме бриллианты подразделяются на:

- круглые (бриллиантовая огранка);
- фантазийные (бриллиантовая огранка, ступенчатая огранка, смешанная огранка).

2.2.2 Допускается изготовление бриллиантов круглых и фантазийных форм с нетрадиционным количеством и местом расположения граней, а также бриллиантов с различным сочетанием бриллиантовой и ступенчатой форм огранки.

### Примечания

1. Термины и условные обозначения, применяемые при определении элементов бриллианта приведены в приложении А.
2. Элементы бриллианта приведены в приложениях Б, В.

## 2.3 Классификация бриллиантов по размерно-весовым группам

2.3.1 По размерно-весовым группам бриллианты подразделяются на группы:

- мелкие (до 0,29 карат включительно);
- средние (от 0,30 до 0,99 карат включительно);
- крупные (от 1,00 карат и более).

ГОДЫ И ДАТА ЧИСЛО ДОКУМЕНТА ЧИСЛО ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЧИСЛО ЛИСТОВ									
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002			
									3

2.3.2. Размерность мелких круглых бриллиантов формы огранки Кр-17 приведена в таблице 1.

Таблица 1

Размерность, штук/ карат	№ сита	Масса бриллианта, карат
200-400	-	Менее 0,005
120-200	0	0,005-0,007
90-120	2,5	0,008-0,009
60-90	3,5	0,010-0,013
40-60	5,5	0,014-0,019
30-40	6,5	0,020-0,024
25-30	7,5	0,025-0,040

2.3.3 Размерность мелких бриллиантов форм огранки Кр-57 и фантазийных приведена в таблице 2.

Таблица 2

Размерность, штук/карат	№ сита	Масса бриллианта, карат
200-400	-	менее 0,005
120-200	0	0,005-0,007
90-120	2,5	0,008-0,009
60-90	3,5	0,010-0,014
40-60	5,5	0,015-0,024
30-40	6,5	0,025-0,029
25-30	7,5	0,030-0,039
20-25	8,5	0,040-0,049
15-20	9,5	0,050-0,069
10-15	10,5	0,070-0,099
7-10	12,5	0,100-0,139
6-7	14,5	0,140-0,169
5-6	15,5	0,170-0,199
4-5	16,5	0,200-0,249
3,4-4	18,5	0,250-0,299

1. Изменения вносятся в соответствии с требованиями ГОСТ 17709-78

2.3.4 Средние бриллианты подразделяются на следующие подгруппы по массе:

- 0,30 - 0,39 карат включительно;
- 0,40 - 0,49 " - "
- 0,50 - 0,59 " - "
- 0,60 - 0,69 " - "
- 0,70 - 0,79 " - "
- 0,80 - 0,89 " - "
- 0,90 - 0,99 " - "

2.3.5 Крупные бриллианты подразделяются на следующие подгруппы по массе:

- 1,00 - 1,24 карат включительно;
- 1,25 - 1,49 " - "
- 1,50 - 1,74 " - "
- 1,75 - 1,99 " - "
- 2,00 - 2,24 " - "
- 2,25 - 2,49 " - "
- 2,50 - 2,74 " - "
- 2,75 - 2,99 " - "
- 3,00 - 3,24 " - "
- 3,25 - 3,49 " - "
- 3,50 - 3,74 " - "
- 3,75 - 3,99 " - "
- 4,00 - 4,24 " - "
- 4,25 - 4,49 " - "
- 4,50 - 4,74 " - "
- 4,75 - 4,99 " - "
- 5,00 - 5,24 " - "
- 5,25 - 5,49 " - "
- 5,50 - 5,74 " - "
- 5,75 - 5,99 " - "
- 6,00 карат и более

Примечание - Размерность мелких круглых бриллиантов форм огранки Кр-57 и Кр-17 определяется рассевом на ситах фирмы «Rubin & Son» или взвешиванием на каратных весах, фантазийных форм - только взвешиванием.

1. Изд. и ддтг  
 2. Изд. и ддтг  
 3. Изд. и ддтг  
 4. Изд. и ддтг

					ТУ 117-4.2099-2002	Лист
						5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

## 2.4 Классификация бриллиантов по группам чистоты

2.4.1 Бриллианты классифицируются на группы чистоты в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 Шкала групп чистоты

Характеристика групп чистоты	Группы чистоты бриллиантов		
	Кр-17	До 0,29 карат вкл.	От 0,30 карат и более
Без дефектов	1	1	1
Имеющие дефекты: в центральной зоне одну светлую точку, различимую только при просмотре бриллианта с нижней его части; или в средней и периферийной зонах не более двух едва уловимых светлых точек или одной едва уловимой полосы	2	2	2
Имеющие дефекты: в любой зоне не более трех незначительных светлых точек; или в средней и периферийной зонах не более двух дефектов в виде незначительных темных точек или полосок		3	3
Имеющие дефекты: в центральной зоне не более двух незначительных темных точек; или в любой зоне не более четырех небольших светлых точек, или не более двух полосок, или одной полоски и трех небольших светлых точек; или в периферийной зоне одну незначительную трещинку			4
Имеющие дефекты: в центральной зоне одно небольшое светлое облачко или одну небольшую трещинку, или не более трех небольших темных точек; или в любой зоне не более шести дефектов в виде небольших светлых точек и полосок; или в средней и периферийной зонах не более трех незначительных трещинок	3	4	5
Имеющие дефекты: в любых зонах не более восьми мелких рассеянных светлых дефектов в виде точек, полосок, мелких трещинок, пузырьков, микрошвов и линий роста; или до пяти небольших темных точек; или одного незначительного графитового включения		5	6
Имеющие дефекты: в любых зонах не более восьми мелких рассеянных дефектов (в том числе едва видимых невооруженным глазом) в виде точек, полосок, мелких трещин, облачков или одного небольшого графитового включения			7

Таблица 3 Шкала групп чистоты

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

6

Продолжение таблицы 3

Характеристика групп чистоты	Группы чистоты бриллиантов		
	Кр-17	До 0,29 карат вкл.	От 0,30 карат и более
Имеющие дефекты: в любых зонах не более двух небольших графитовых включений или не более двух небольших трещин; или одного небольшого облака в сочетании с графитовым включением; или несколько мелких трещин в сочетании с графитовым включением	3	5	7а
Имеющие многочисленные дефекты: в любых зонах в виде различных включений и трещин, в том числе слабо видимых невооруженным глазом	4	6	8
Имеющие многочисленные дефекты: в любых зонах в виде различных включений, трещин или различных включений в сочетании с трещинами, в т.ч. видимых невооруженным глазом			9
Имеющие дефекты: в любых зонах различного вида, видимые невооруженным глазом и прозрачные для просмотра не менее 60% граней низа бриллианта		7	10
Имеющие дефекты: в любых зонах различного вида, видимые невооруженным глазом и прозрачные для просмотра от 60% до 30% граней низа бриллианта	5	8	11
Имеющие дефекты: в любых зонах различного вида, видимые невооруженным глазом и прозрачные для просмотра менее 30% граней низа бриллианта	6	9	12

2.4.2 В случае наличия дефектов, дающих отражение, за количество дефектов принимается количество действительных и отраженных дефектов, видимых при просмотре бриллианта с верхней его части, перпендикулярно площадке.

2.4.3 Бриллианты массой от 0,30 карат и более с дополнительной гранью или калеттой к первой группе чистоты отнесены быть не могут.

2.4.4 Бриллианты от 6,00 карат и более по группам чистоты классифицировать комиссионно.

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

ИЗДАНИЕ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

7

## 2.5 Классификация бриллиантов по группам цвета

2.5.1 Бриллианты в зависимости от цвета и интенсивности окраски классифицируются на группы цвета в соответствии с таблицами 4, 5, 6.

Таблица 4 Шкала групп цвета бриллиантов формы огранки Кр-17

Характеристика групп цвета	Группа цвета
Бесцветные	1
С незначительным оттенком желтизны и с небольшим оттенком желтого, зеленого, аквамаринowego и серого цвета, а также с незначительным коричневым нацветом	2
С ясно видимым желтым оттенком, желтые и с небольшим коричневым оттенком	3
Коричневые	4

Таблица 5 Шкала групп цвета мелких бриллиантов круглой Кр-57 и фантазийных форм огранки

Характеристика групп цвета	Группа цвета
Бесцветные	1
С незначительным оттенком	2
С небольшим желтоватым, аквамаринowym, зеленым, фиолетовым, серым и едва уловимым коричневым оттенком	3
С ясно видимым желтым, лимонным, зеленым, аквамаринowym, серым и со слабо уловимым коричневым оттенком	4
Желтые – с желтым, зеленым, лимонным цветом во всем бриллианте, а также желтые с незначительным коричневым или болотным оттенком	5
С видимым коричневым оттенком и серые	6
Коричневые и коричнево-желтые, черные	7

Таблица 6 Шкала групп цвета средних и крупных бриллиантов

Характеристика групп цвета	Группа цвета
Бесцветные высшие, а также с оттенком голубизны	1
Бесцветные	2
С едва уловимым оттенком	3
С незначительным оттенком желтизны	4
С небольшим желтоватым, зеленоватым, аквамаринowym, фиолетовым и серым оттенком, а также с незначительным коричневым нацветом	5
С видимым желтым, зеленым, аквамаринowym и серым оттенком	6



Продолжение таблицы 6

Характеристика групп цвета	Группа цвета
С видимым коричневым оттенком	6-1
С ясно видимым желтым, зеленым, лимонным, аквамаринным и серым оттенком	7
Очень слабо окрашенные желтые	8-1
Слабо окрашенные желтые	8-2
Легко окрашенные желтые	8-3
Светло-желтые	8-4
Желтые	8-5
Слабо окрашенные коричневые	9-1
Легко окрашенные коричневые	9-2
Коричневые	9-3
Темно-коричневые	9-4

### Примечания

1. Бриллианты, относящиеся к группам цвета "8-1" - "8-5", могут иметь незначительный серый или болотный оттенок ("грязно-желтый" цвет).
2. Бриллианты болотного цвета темнее бриллианта-образца цвета "8-4" следует относить к последней группе цвета "9-4".
3. Бриллианты серого цвета, в том числе из-за графитовых включений, темнее бриллианта-образца цвета "7", в зависимости от интенсивности следует относить к группам цвета "9-1"- "9-4".
4. Бриллианты уникальных цветов (голубого, розового, изумрудно-зеленого и других редко встречающихся цветов) классифицировать по первой группе цвета. Интенсивно окрашенные желтые бриллианты сравнивать со специально установленным бриллиантом-образцом желтого уникального цвета и классифицировать комиссионно.
5. Бриллианты коричневого цвета темнее или насыщеннее бриллианта-образца цвета "9-4" относить к коричневым уникальным цветам и классифицировать комиссионно.
6. Бриллианты от 6,00 карат и более классифицировать по группам цвета комиссионно.

ГОСТ Р ИСО 3109-2002  
ГОСТ Р ИСО 3109-2002  
ГОСТ Р ИСО 3109-2002  
ГОСТ Р ИСО 3109-2002  
ГОСТ Р ИСО 3109-2002

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002				9

## 2.6 Классификация бриллиантов по качеству огранки

2.6.1 В зависимости от геометрических параметров бриллианты подразделяются на группы «А», «Б», «В» и «Г».

Пример условного обозначения бриллианта круглого пятидесятигранного массой 0,51 карат 1 группы цвета и 3 группы чистоты, группы геометрических параметров – «А»:

Кр-57-0,51-1/3А

2.6.2 Бриллианты, изготовленные по геометрическим параметрам, не предусмотренным группами «А» и «Б», относить к дополнительным группам огранки «В» и «Г».

2.6.3 Бриллианты фантазийных форм огранки с нетрадиционным количеством и расположением граней относить к группе огранки «Б», а их стоимость определять комиссионно.

2.6.4 Бриллианты, имеющие открытые дефекты на поверхности, относить к группам огранки «Б», «В» и «Г» в зависимости от размера открытого дефекта. Допускается вместо указанных групп огранки вводить технологическую индексацию таких бриллиантов в зависимости от размера и месторасположения открытого дефекта на бриллианте, в соответствии с требованиями специальных стандартов предприятий.

2.6.5 Бриллианты круглой формы при просмотре их с верхней части перпендикулярно площадке должны иметь форму круга по всему периметру рундиста. Допускается некруглость в соответствии с таблицей 7.

Таблица 7 Допускаемая некруглость

Диаметр бриллианта, мм	Некруглость рундиста	
	Группа бриллиантов	
	"А"	"Б"
До 3,00	0,06 мм	0,08 мм
От 3,00 до 5,00	2,0% от диаметра	2,5% от диаметра
От 5,00 и более	0,10 мм	0,13 мм

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

ТУ 117-4.2099-2002

10

2.6.6 Для бриллиантов групп «А» и «Б» форм М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, Т-52, У-57 отклонение по форме от плоскости симметрии не должно превышать 1,5 % от ширины бриллианта.

2.6.7 На бриллиантах групп «А» и «Б» ребра между гранями и клиньями должны быть четкими.

2.6.8 На бриллиантах группы «А» Кр-17 1 – 2 групп чистоты 1 – 2 групп цвета, а также на бриллиантах Кр-57, М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, У-57 массой до 0,29 карат включительно 1 – 3 групп чистоты 1 – 3 групп цвета, массой от 0,30 карат и более 1 – 4 групп чистоты, 1 – 6 групп цвета не допускаются микротрещины на рундисте, уходящие вглубь бриллианта и видимые в лупу  $10^x$  увеличения ГОСТ 25706-83.

На бриллиантах группы «Б» массой до 0,29 карат включительно 7 – 9 групп чистоты и от 0,30 карат и более 10 – 12 групп чистоты допускаются микротрещины по всему периметру рундиста, видимые в лупу  $10^x$  увеличения.

У бриллиантов других характеристик допускаются микротрещины на рундисте на глубину не более 0,05 мм, если участки, занимаемые ими, не превышают в сумме 1/3 периметра рундиста.

2.6.9 На бриллиантах группы «А» массой до 0,49 карат включительно допускается наличие калетты в виде площадки размером не более 2% от диаметра или ширины и не более 1% от диаметра или ширины для бриллиантов массой от 0,50 карат и более.

2.6.10 Для бриллиантов группы «А» смещение калетты (шипа) и центра площадки относительно оси бриллианта массой до 0,29 карат включительно должно быть не более 2% от диаметра или ширины, массой от 0,30 карат до 0,99 карат включительно не более 1,5% от диаметра или ширины. На бриллиантах массой от 1,00 карата и более допускается смещение калетты и центра площадки не более 0,5% от их диаметра или ширины.

ИЗДАНИЕ  
ИЗМЕНЕНИЯ  
ИЗДАНИЕ  
ИЗМЕНЕНИЯ  
ИЗДАНИЕ  
ИЗМЕНЕНИЯ

									Лист
									11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002				

2.6.11 Для бриллиантов ступенчатой огранки групп «А» и «Б» высота граней в пределах одного яруса должна быть одинаковой.

2.6.12 Для бриллиантов групп «А» и «Б» допускается неравномерность высоты рундиста в пределах 25% между максимальным и минимальным значениями его фактической высоты. Для бриллиантов массой от 1,00 карата и более рундист должен быть визуально равномерным по всему периметру.

2.6.13 Грани верха должны располагаться над гранями низа. Для бриллиантов массой до 0,99 карата включительно форм огранки Кр-17, Кр-57, М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, У-57 допускается смещение ребер и узлов верха относительно ребер и узлов низа не более:

10% основания нижнего клина верха или грани верха бриллиантов группы «А»;

20% основания нижнего клина верха или грани верха бриллиантов группы «Б».

Все элементы огранки верха бриллиантов групп «А» и «Б» массой от 1,00 карата и более при просмотре в лупу  $10^x$  увеличения должны быть визуально симметричны элементам огранки низа.

2.6.14 Высота верхних клиньев верха в плане должна составлять 40 – 50% высоты верха, а высота клиньев низа в профиль должна составлять 75 – 90% высоты низа, но на каждом отдельном бриллианте она должна быть одинакова.

2.6.15 На поверхности низа бриллиантов форм огранки Кр-17, Кр-57, М-55, Г-56, Ов-57, Се-57, У-57, Бп-33, Бт-25, И-57, И-65, П-65, П-73, Кв-33, Т-52, Ра-65 допускаются не более четырех дополнительных граней или найфов.

										Лист
										12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002					

2.6.16 На поверхности граней верха бриллиантов массой до 0,29 карат включительно 8 – 9 групп чистоты, массой от 0,30 карат и более 11 – 12 групп чистоты, с целью исключения дефектов и грубой морфологии, если это экономически целесообразно, допускается наличие одного найфа или дополнительной грани, высотой не более 1/4 высоты ребра парного клина верха.

2.6.17 На поверхности найфов бриллиантов групп «А» и «Б» допускается наличие морфологических особенностей граней исходного кристалла алмаза без ярко выраженной ступенчатости и следов травления.

2.6.18 Дополнительные грани и найфы на бриллиантах групп «А» и «Б» не должны искажать форму рундиста в плане и просматриваться со стороны площадки бриллиантов в направлении, параллельном оси его симметрии. Для бриллиантов массой до 0,29 карат включительно 6 – 9 групп чистоты, массой от 0,30 карат и более 9 – 12 групп чистоты дополнительные грани и найфы могут просматриваться со стороны площадки.

2.6.19 Высота рундиста бриллиантов групп «А» и «Б» в месте оставления дополнительных граней и найфов должна быть не менее 50% высоты рундиста над соседними гранями (клиньями).

2.6.20 Разность углов наклона граней верха или низа к плоскости рундиста на одном бриллианте допускается не более:

1° - для группы «А»;

2° - для группы «Б»;

3° - для группы «В»;

более 3° - для группы «Г».

2.6.21 Рундист бриллианта группы «А» должен быть правильным по форме и равномерным по высоте в пределах установленных допусков.

ГОСТ. И. Д. 1174

ГОСТ. И. Д. 1174

ГОСТ. И. Д. 1174

ГОСТ. И. Д. 1174

ГОСТ. И. Д. 1174

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

13

Поверхность рундиста должна быть на всем протяжении чистой, гладкой и однородной. На поверхности рундиста допускаются найфы, обусловленные структурой исходного кристалла алмаза. Количество таких найфов должно быть не более четырех.

Допускается полирование и фацетирование рундиста по согласованию с заказчиком.

2.6.22 Поверхность граней бриллиантов групп «А» и «Б» должна быть тщательно отполирована. На поверхности граней бриллианта не допускаются следы графитизации, риски, царапины и другие следы обработки, видимые в лупу  $10^x$  увеличения, за исключением бриллиантов массой до 0,29 карат включительно 8 – 9 групп чистоты и массой от 0,30 карат и более 9 – 12 групп чистоты, если устранение их не изменит группу чистоты в сторону улучшения.

2.6.23 На поверхности бриллиантов групп «А» и «Б» при наличии в них природных дефектов (микрошвов, включений, трещин и т.п.) допускаются следы этих дефектов, уходящих с поверхности вглубь бриллианта, в виде точек и полосок, независимо от места их расположения, без скалывания их границ.

2.6.24 Допускается маркирование рундиста и граней бриллиантов в соответствии с требованиями специального стандарта предприятия.

## 2.7 Маркировка пакетов

2.7.1 На лицевой стороне пакета с бриллиантами указываются:

- порядковый номер пакета по системе нумерации предприятия-изготовителя или продавца;
- условное обозначение бриллиантов;
- размерно-весовая группа;
- общая масса бриллиантов в каратах;

1. ПОДПИСИ И ДАТЫ  
 2. ПОДПИСИ  
 3. ПОДПИСИ  
 4. ПОДПИСИ

					ТУ 117-4.2099-2002	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- количество бриллиантов в штуках;
- товарный знак предприятия;
- штамп технического контроля;
- номер действующего нормативного документа на бриллианты.

Примечание – Допускается другая маркировка пакетов с бриллиантами в соответствии с требованиями заказчика (покупателя).

### 3. Правила приемки

3.1 Бриллианты должны подвергаться на предприятии-изготовителе сплошному приемочному визуальному контролю на соответствие требованиям настоящих ТУ.

3.2 Принятые службой технического контроля предприятия-изготовителя (продавца) бриллианты сортируются по форме огранки, группам цвета, чистоты, размерно-весовым группам и по качеству огранки.

3.3 При сортировке допускается наличие в основной группе бриллиантов смежных групп чистоты и смежных групп цвета:

- для круглых бриллиантов - не более 8% от массы бриллиантов в партии (посылки в соответствии со спецификацией);
- для бриллиантов фантазийных форм огранки всех размерно-весовых групп - не более 8% от массы бриллиантов одной формы огранки в партии (посылки в соответствии со спецификацией).

3.4 Для бриллиантов массой до 0,29 карат включительно при многоштучной комплектации в каждой размерно-весовой группе допускается наличие бриллиантов смежных размерно-весовых групп до 6% от массы бриллиантов в пакете.

ГОСТ 17701-80

					ТУ 117-4.2099-2002	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15

## 4. Методы контроля

4.1 Форму бриллиантов, удлинение, некруглость, размер площадки, высоту рундиста, наличие и величину калетты, смещение калетты и центра площадки от оси бриллианта, углы наклона граней верха и низа, искривление граней и ребер, наличие микротрещин, величину неравномерности рундиста, смещение узлов и ребер верха относительно узлов и ребер низа, высоту граней и клиньев, качество поверхности и просматриваемость найфов, качество поверхности граней и рундиста, группу чистоты и группу цвета контролируют и определяют визуально.

Арбитражными средствами контроля являются: устройство «Диаметр» АИЦ 86-004.00.000, электронный калибр «PRESIDIUM» (импорт), лупа  $10^X$  увеличения с измерительной сеткой ГОСТ 25706-83, алмазоскоп АИЦ 86-115.00.000, пропорционаскоп, а также другие приборы, обеспечивающие точность измерения линейных параметров не ниже, чем у перечисленных средств измерения.

4.2 Контроль углов наклона граней верха и низа производят с точностью  $0,5^{\circ}$ . Арбитражным средством контроля является прибор, обеспечивающий точность измерения углов не ниже  $0,5^{\circ}$ .

4.3 Массу бриллиантов определяют на электронных каратных весах, обеспечивающих точность измерения 0,005 карат. При сортировке и комплектации готовой продукции по массе и отправке ее потребителю третий знак после запятой не учитывается.

4.4 Группа чистоты определяется квалифицированным специалистом с нормальным зрением или со зрением, скорректированным до нормального при помощи очков с применением лупы  $10^X$  увеличения и стандартного источника искусственного освещения с характеристиками света D55 - D65 (характеристики определены Международной комиссией по освещению (CIE).

					ТУ 117-4.2099-2002	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



4.5 Группа цвета определяется квалифицированным специалистом с нормальным зрением и цветовосприятием на нейтральном белом фоне при искусственном освещении с применением стандартных источников света D55 - D65 путем сравнения с бриллиантами-образцами по цвету.

Разногласия в определении характеристик бриллиантов решаются комиссией при участии представителей заинтересованных сторон, а при необходимости, и представителей других организаций, занимающихся сортировкой и сертификацией бриллиантов.

## 5. Комплектование партий бриллиантов

5.1 При комплектовании партий, предназначенных для реализации, допускается объединение бриллиантов по различным размерно-весовым группам и качественно-цветовым характеристикам в соответствии с требованиями заказчика (покупателя).

5.2 Для органов государственного контроля по каждой объединенной партии, подготовленной к реализации, предоставляется информация о размерно-весовых группах и качественно-цветовых характеристиках бриллиантов, входящих в пакет.

## 6. Упаковка бриллиантов

6.1 Рассортированные и скомплектованные бриллианты упаковываются в пакеты, обеспечивающие сохранность бриллиантов.

6.2 Общая масса бриллиантов в пакете должна быть не более:

- 100,00 карат – для мелких;
- 50,00 карат – для средних и крупных.

ГОСТ Р ИСО 3109-2009

									Лист
									17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002				

При объединении бриллиантов в пакете допускается превышение указанной массы, но не более чем на 0,50 карат.

Точность взвешивания бриллиантов – 0,01 карат.

6.2 Пакеты с бриллиантами и сопроводительной спецификацией должны быть упакованы в тару для транспортирования, обеспечивающей сохранность бриллиантов.

Тара обшивается и опечатывается согласно требованиям нормативной документации по транспортированию драгоценных материалов, действующих в Российской Федерации.

## 7. Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование и хранение бриллиантов осуществляется в соответствии с инструкцией Министерства финансов РФ «О порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении» № 68Н от 29.08.2001 г.

## 8. Гарантии изготовителя

8.1 Производитель гарантирует соответствие бриллиантов требованиям настоящих технических условий.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

ТУ 117-4.2099-2002

18

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Приложение А

(обязательное)

Термины и условные обозначения, применяемые  
при определении элементов бриллианта

В настоящих технических условиях применяются следующие термины и определения:

алмаз - природный минерал, состоящий, в основном, из чистого углерода кристаллического строения в изометрической (кубической) кристаллографической системе, не подвергшийся искусственному воздействию на кристаллическую решетку: твердость по шкале Мооса - 10; удельный вес (плотность) - примерно  $3,52 \text{ г/см}^3$ , показатель преломления примерно 2,42;

бриллиант - ограненный природный алмаз, имеющий не менее семнадцати отполированных граней;

цвет - относительное отсутствие (бесцветный) или присутствие в бриллианте оттенков или природной окраски;

группа цвета - профессионально определенное местоположение бриллианта на шкале классификации по цвету;

чистота - отсутствие или степень наличия внутренних дефектов или включений и внешних дефектов или пороков;

группа чистоты - профессионально данная оценка чистоты бриллианта, основанная на размере, количестве, расположении дефектов и их отражений, а также виде (яркие, темные, бесцветные или окрашенные), природе (кристалл, трещина) и типе включений (точечное, рассеянное, плоское, компактное) в соответствии со шкалой классификации;

внутренние дефекты/включения - видимые в лупу 10-х увеличения морфологические особенности исходного кристалла, находящиеся либо полностью внутри бриллианта, либо выходящие на поверхность, а также

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

									Лист
									19
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002				

Продолжение приложения А

появившиеся в процессе обработки, сортировки и транспортировании, устранение которых повлечет за собой существенное изменение массы бриллианта;

внешние дефекты/пороки – видимые в лупу 10-х увеличения природные или появившиеся в процессе обработки, сортировки и транспортировании дефекты, не проникающие вглубь бриллианта, устранение которых не повлечет за собой существенного изменения массы бриллианта;

найф - часть природной неполированной поверхности алмаза, оставленная на гранях или рундисте бриллианта;

дополнительная грань - грань, поставленная на бриллианте без учета симметрии и непредусмотренная формой и видом огранки бриллианта;

алмазная лупа - триплетная лупа  $10^x$  увеличения, полностью скорректированная по хроматическим и сферическим aberrациям.

В настоящих технических условиях применяются следующие определения элементов бриллианта:

ребро - линия, образованная пересечением двух смежных поверхностей бриллианта;

грань (клин) - часть плоской поверхности бриллианта, ограниченная замкнутым контуром;

площадка - наибольшая по площади единичная грань бриллианта, расположенная в центре короны;

рундист - часть поверхности бриллианта, определяющая его форму в плане и расположенная между короной и павильоном;

плоскость рундиста - воображаемая плоскость, пересекающая рундист, перпендикулярно его поверхности;

Таблица 1  
Содержание документа

										Лист
										20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002					

Продолжение приложения А

корона (верх) - часть бриллианта, расположенная между плоскостью площадки и рундистом;

павильон (низ) - часть бриллианта, расположенная между рундистом и калеттой (шипом);

калетта - самая нижняя часть поверхности бриллианта; она может быть в виде точки (шипа), грани или линии на павильоне бриллианта;

ось бриллианта - воображаемая прямая, перпендикулярная плоскости рундиста, проходящая через точку, являющуюся центром фигуры, определяющей форму бриллианта при просмотре в плане (для бриллиантов формы огранки Г-56, Се-57 центром фигуры является точка пересечения прямых, определяющих длину и ширину);

угол наклона грани - величина двугранного угла между гранью и плоскостью рундиста;

ярус – замкнутый ряд, составленный гранями короны или павильона, расположенными на одном уровне и одинаково наклоненными к плоскости рундиста (только для бриллиантов ступенчатой формы огранки);

центральная зона - часть объёма бриллианта, находящаяся под площадкой, при просмотре в плане;

периферийная зона - часть объёма бриллианта, ограниченная с внешней стороны контуром рундиста, а с внутренней воображаемым многоугольником, стороны которого проходят через общие вершины верхних и нижних клиньев верха;

периферийная зона для бриллиантов ступенчатой огранки – часть объёма бриллианта, просматриваемая через ярус верха, примыкающий к рундисту.

средняя зона - часть объёма бриллианта, находящаяся между центральной и периферийной зонами;

Подп. и дата					Лист
Ширину докум.					ТУ 117-4.2099-2002
Объем, номер докум.					21
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Продолжение приложения А

и периферийной зонами;

узел - точка на рундисте, в которой сходятся клинья низа или верха.

Рекомендуемые следующие условные обозначения элементов бриллианта:

D – диаметр бриллианта;

A – длина бриллианта;

B – ширина бриллианта;

n – величина удлинения – отношение длины бриллианта к его ширине;

bp – размер площадки;

hg – высота рундиста;

$\alpha$  – угол наклона граней верха;

$\beta$  – угол наклона граней низа;

Cr – ширина срезанной части рундиста;

$\varphi$  – угол среза;

Интв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Интв.№ дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 117-4.2099-2002				Лис
				21

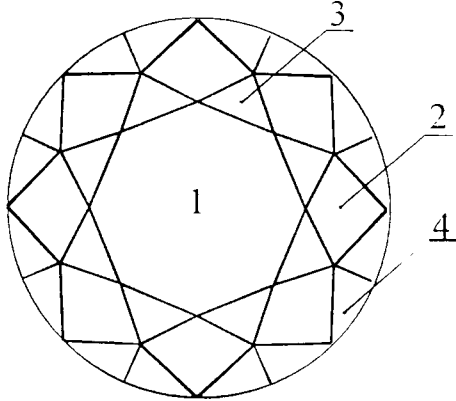
# Приложение Б

(обязательное)

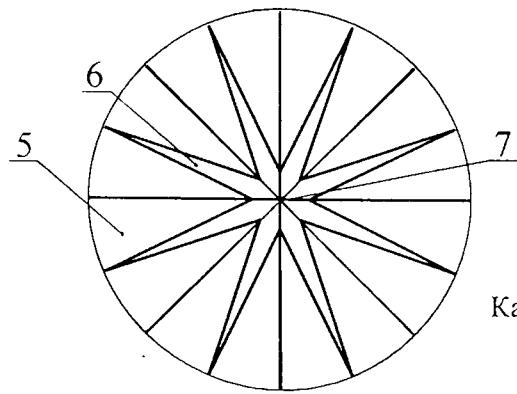
## Элементы бриллианта

(бриллиантовая огранка)

Вид в плане сверху



Вид в плане снизу

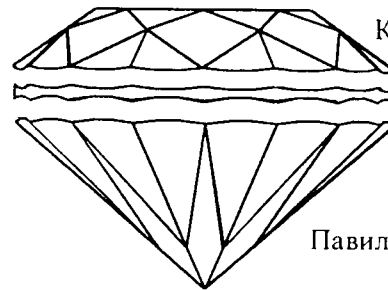
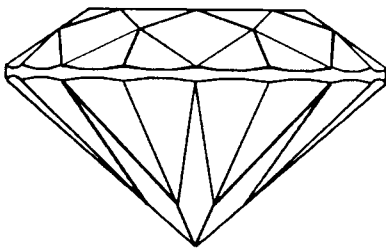


Калетта (шип)



Калетта в виде площадки

Вид в профиль



Корона

Рундист

Павильон

Рисунок 1

### Наименование грани

- 1 – площадка
- 2 – грань короны
- 3 – верхний клин короны
- 4 – нижние (парные) клинья короны
- 5 – клинья (парные) павильона
- 6 – грань павильона
- 7 – калетта

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002	Лист
						23

Приложение В  
(обязательное)

Элементы бриллианта  
(ступенчатая огранка)

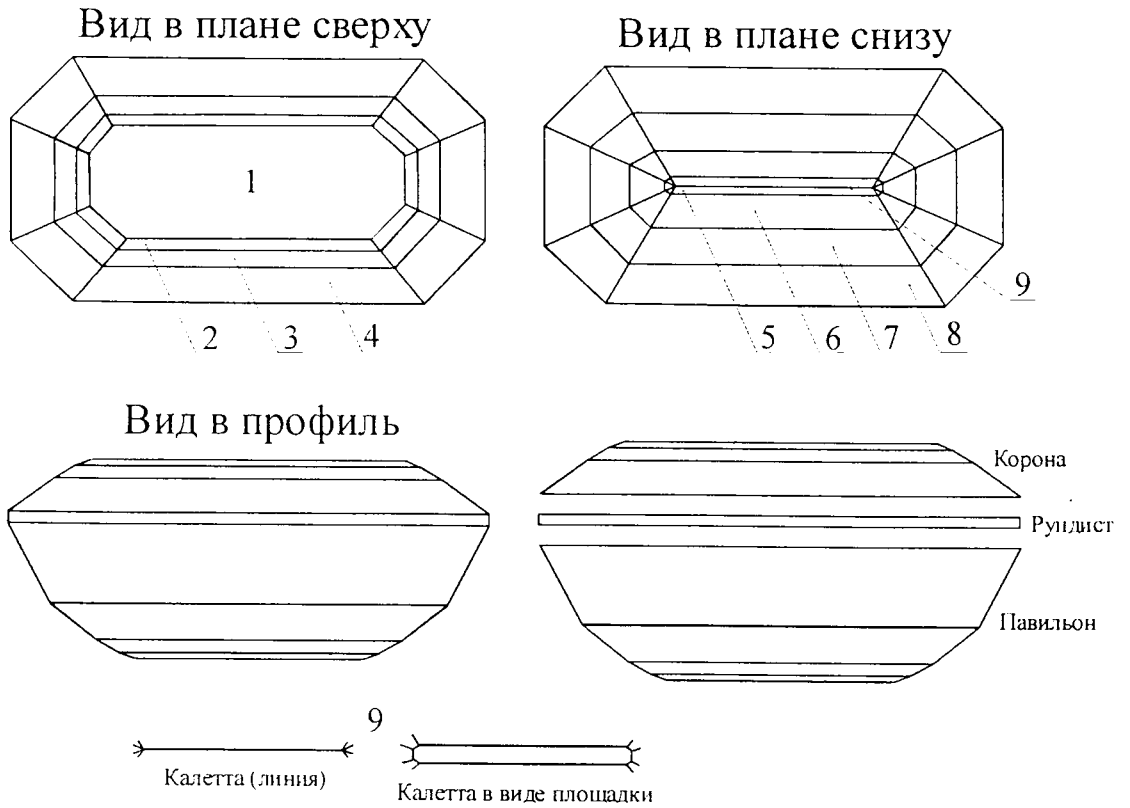


Рисунок 2

Наименование грани

- 1 – площадка
- 2 – грань третьего яруса короны
- 3 – грань второго яруса короны
- 4 – грань первого яруса короны
- 5 – грань четвертого яруса павильона
- 6 – грань третьего яруса павильона
- 7 – грань второго яруса павильона
- 8 – грань первого яруса павильона
- 9 – калетта

Изм. по ш.	Подп. и дата				ТУ 117-4.2099-2002	Лист
	Базм. нив. №					
	ГИВ. №					
	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



Приложение Г  
(обязательное)

Бриллианты круглые семнадцатигранные  
Кр-17

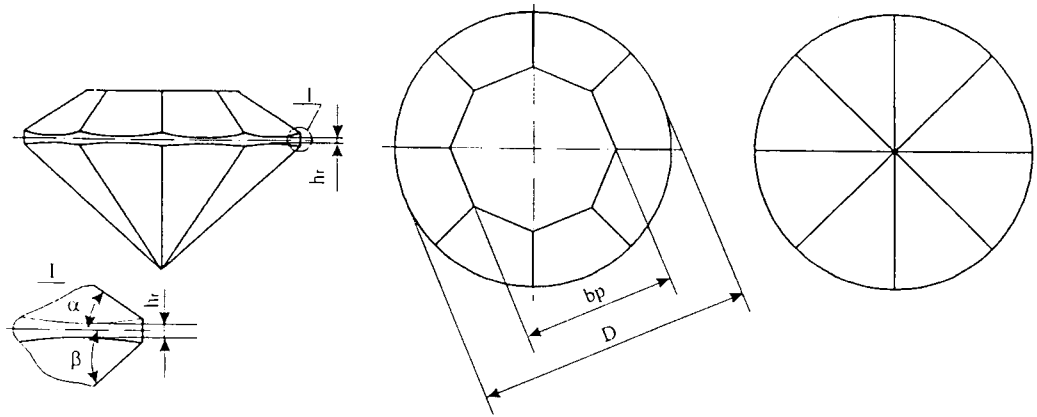


Рисунок 3

Таблица Г.1

Группа	D, мм	bp, %	hr, %	$\alpha$ , °	$\beta$ , °
«А»	до 2,2 мм	55 – 65	1,5 – 3,0	30 – 35	40 – 42
«Б»	включительно	50 – 65	1,5 – 5,0	30 – 40	38 – 43

Примечание - Здесь и далее по тексту номинальные размеры параметров бриллиантов и предельные отклонения указываются в процентах от диаметра для круглых бриллиантов и от ширины для бриллиантов фантазийных форм.

Изд. и дата

Изм. и дата

Изм. и дата

Изм. и дата

Изм. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

25

Приложение Д  
(обязательное)

Бриллианты круглые пятидесятигранные  
Кр-57

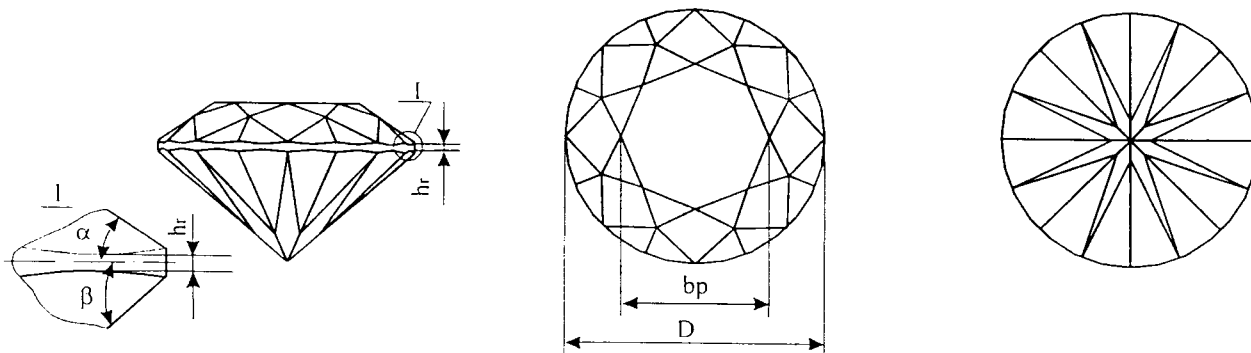


Рисунок 4

Таблица Д.1

Группа	Масса, карат включительно	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
«А»	до 0,49	55 – 65	1,5 – 3,0	30 – 35	40 – 42
	от 0,50 до 0,99	55 – 65	0,7 – 2,5	30 – 35	40 – 42
	от 1,00	55 – 63	0,7 – 2,5	32 – 36	40 – 42
«Б»	-	50 – 65	0,7 – 5,0	30 – 40	38 – 43
«В»	-	50 – 68	0,5 – 7,0	30 – 40	38 – 43
«Г»	-	50 – 70	0,3 – 7,0	30 – 40	38 – 44

Примечание – Для бриллиантов групп огранки «В» и «Г» ограничения по массе отсутствуют.

Приложение Е  
(обязательное)

Бриллианты «Маркиз» пятидесятипятигранные  
М-55

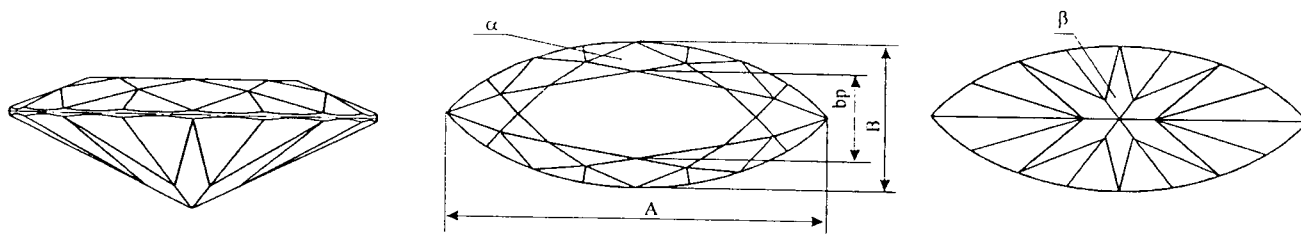


Рисунок 5

Таблица Е.1

Группа	n	Масса, карат включительно	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
«А»	от 1,4	до 0,49	55 – 65	1,5 – 3,0	30 – 35	39 – 42
		от 0,50 до 0,99	55 – 65	0,7 – 2,5	30 – 35	39 – 42
		от 1,00	55 – 65	0,7 – 2,5	30 – 36	39 – 42
«Б»		от 0,10	55 – 65	0,7 – 3,0	30 – 36	39 – 42

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

27

Приложение Ж  
(обязательное)

Бриллианты «Груша» пятидесятишестигранные  
Г-56

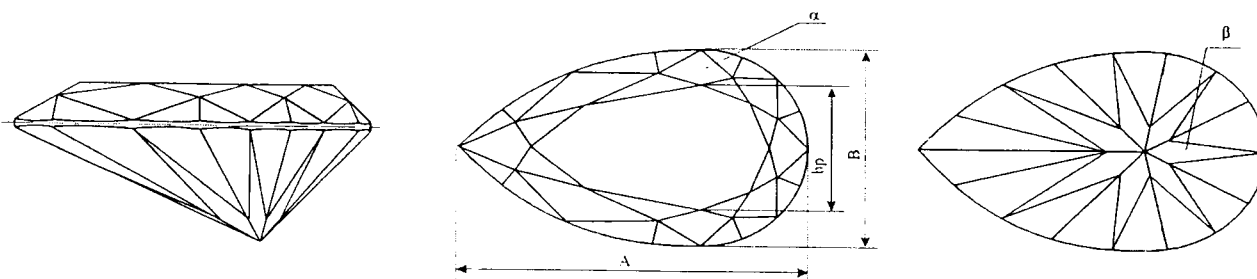


Рисунок 6

Таблица Ж.1

Группа	n	Масса, карат включительно	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
«А»	1,25 – 1,80	до 0,49	55 – 65	1,5 – 3,0	30 – 35	39 – 42
		от 0,50 до 0,99	55 – 65	0,7 – 2,5	30 – 35	39 – 42
		от 1,00	55 – 65	0,7 – 2,5	30 – 36	39 – 42
«Б»		от 0,10	55 – 65	0,7 – 3,0	30 – 36	39 – 42

ГОСТ 10242-80  
 ГОСТ 10243-80  
 ГОСТ 10244-80  
 ГОСТ 10245-80  
 ГОСТ 10246-80  
 ГОСТ 10247-80  
 ГОСТ 10248-80  
 ГОСТ 10249-80  
 ГОСТ 10250-80  
 ГОСТ 10251-80  
 ГОСТ 10252-80  
 ГОСТ 10253-80  
 ГОСТ 10254-80  
 ГОСТ 10255-80  
 ГОСТ 10256-80  
 ГОСТ 10257-80  
 ГОСТ 10258-80  
 ГОСТ 10259-80  
 ГОСТ 10260-80  
 ГОСТ 10261-80  
 ГОСТ 10262-80  
 ГОСТ 10263-80  
 ГОСТ 10264-80  
 ГОСТ 10265-80  
 ГОСТ 10266-80  
 ГОСТ 10267-80  
 ГОСТ 10268-80  
 ГОСТ 10269-80  
 ГОСТ 10270-80  
 ГОСТ 10271-80  
 ГОСТ 10272-80  
 ГОСТ 10273-80  
 ГОСТ 10274-80  
 ГОСТ 10275-80  
 ГОСТ 10276-80  
 ГОСТ 10277-80  
 ГОСТ 10278-80  
 ГОСТ 10279-80  
 ГОСТ 10280-80  
 ГОСТ 10281-80  
 ГОСТ 10282-80  
 ГОСТ 10283-80  
 ГОСТ 10284-80  
 ГОСТ 10285-80  
 ГОСТ 10286-80  
 ГОСТ 10287-80  
 ГОСТ 10288-80  
 ГОСТ 10289-80  
 ГОСТ 10290-80  
 ГОСТ 10291-80  
 ГОСТ 10292-80  
 ГОСТ 10293-80  
 ГОСТ 10294-80  
 ГОСТ 10295-80  
 ГОСТ 10296-80  
 ГОСТ 10297-80  
 ГОСТ 10298-80  
 ГОСТ 10299-80  
 ГОСТ 10300-80

Приложение И  
(обязательное)

Бриллианты «Овал» пятидесятигранные  
Ов-57

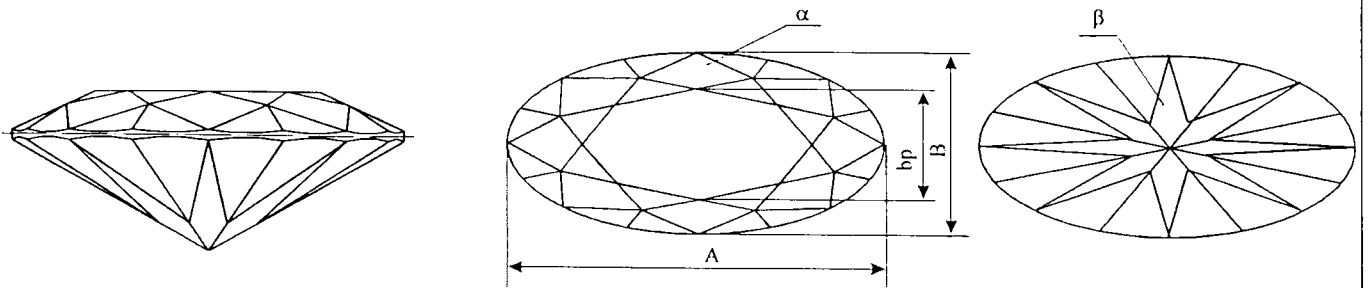


Рисунок 7

Таблица И.1

Группа	n	Масса, карат включительно	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
«А»	1,20 – 1,80	до 0,49	55 – 65	1,5 – 3,0	30 – 35	39 – 42
		от 0,50 до 0,99	55 – 65	0,7 – 2,5	30 – 35	39 – 42
		от 1,00	55 – 65	0,7 – 2,5	30 – 36	39 – 42
«Б»		от 0,10	55 – 65	0,7 – 3,0	30 – 36	39 – 42

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

29

Приложение К  
(обязательное)

Бриллианты «Принцесса» шестидесятипятигранные  
П-65

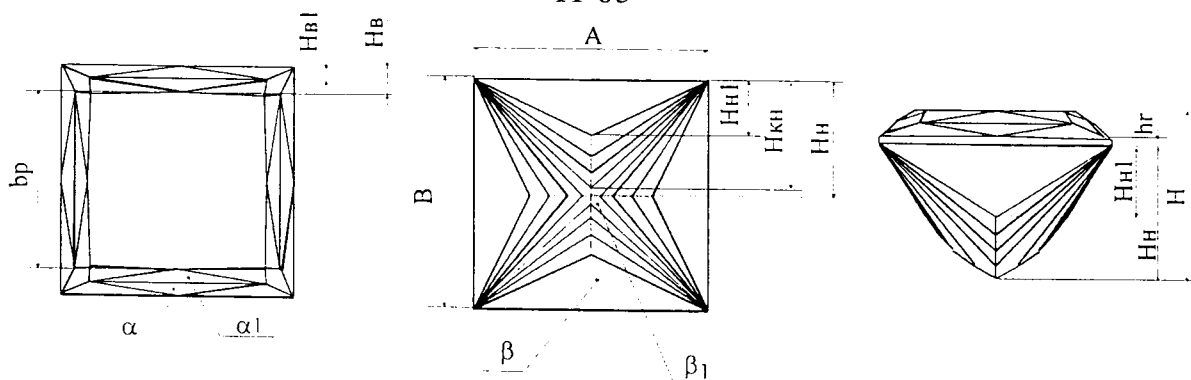


Рисунок 8

Таблица К.1

n	бр, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\alpha_1, ^\circ$
1,00 – 1,05	75 – 85	2,0 – 6,0	35 – 38	29 – 33

Продолжение таблицы К.1

$\beta, ^\circ$	$\beta_1, ^\circ$	Hн1, % от Hн	Hв1, % от Hв
50 – 60	39 – 42	35 – 70	50 – 55

Примечание – Бриллианты «Принцесса» семидесятитрехгранные П-73 имеют дополнительный ярус клиньев низа.

Изм. №, дата  
 Изм. №, дата  
 Изм. №, дата  
 Изм. №, дата  
 Изм. №, дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002	Лист
						30

Приложение Л  
(обязательное)

Бриллианты «Изумруд» шестидесятипятигранные  
И-65

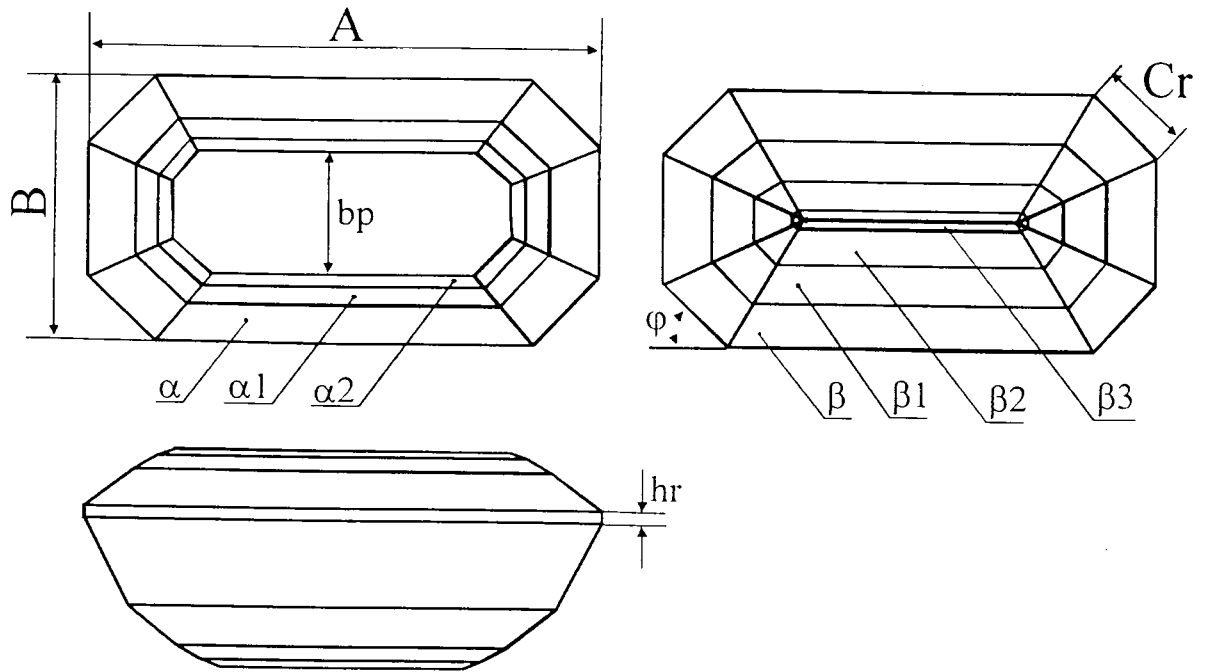


Рисунок 9

Таблица Л.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\alpha_1, ^\circ$	$\alpha_2, ^\circ$
1,10 – 1,80	50 – 70	1,0 – 3,0	35 – 45	32 – 36	18 – 30

Продолжение таблицы Л.1

$\beta, ^\circ$	$\beta_1, ^\circ$	$\beta_2, ^\circ$	$\beta_3, ^\circ$	Cr, %	$\varphi, ^\circ$
45 – 60	39 – 43	32 – 38	20 – 30	20 – 25	40 – 50

Примечание – Бриллиант формы огранки «Изумруд» пятидесятисемигранный И-57 имеет только три яруса низа

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

31

Приложение М  
(обязательное)

Бриллианты «Сердце» пятидесятигранные  
Се-57

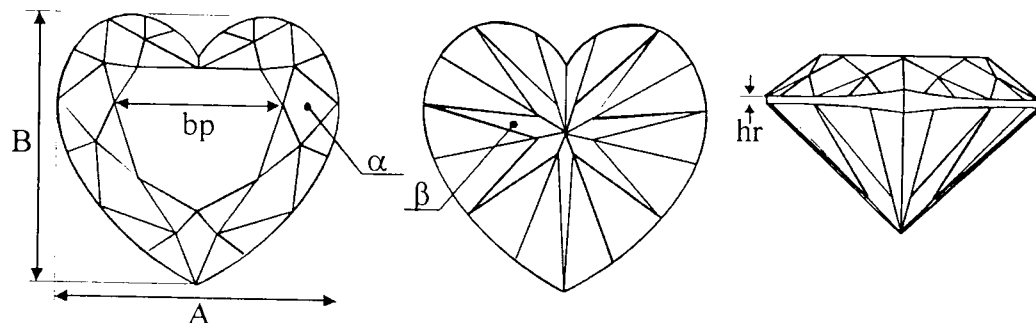


Рисунок 10

Таблица М.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
0,90 – 1,20	50 – 65	1,0 – 3,0	30 – 36	39 – 43

ГОСТ 117-4.2099-2002

ГОСТ 117-4.2099-2002

ГОСТ 117-4.2099-2002

ГОСТ 117-4.2099-2002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

32



Приложение Н  
(обязательное)

Бриллиант «Багет прямоугольный» тридцатитрехгранный  
Бп-33

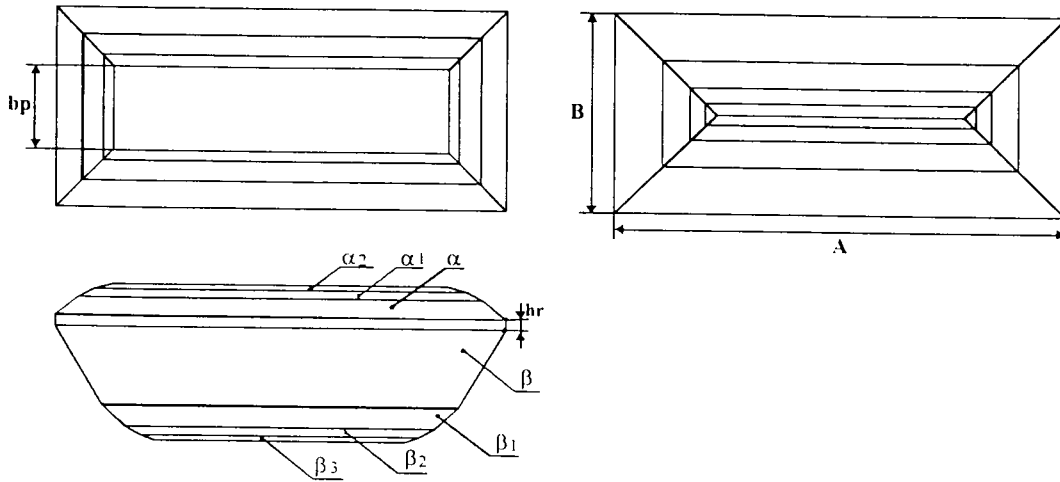


Рисунок 11

Таблица Н.1

$n$	$бр, \%$	$hr, \%$	$\alpha, ^\circ$	$\alpha_1, ^\circ$
От 1,40	50 – 70	1,0 – 3,0	35 – 45	33 – 37

Продолжение таблицы Н.1

$\alpha_2, ^\circ$	$\beta, ^\circ$	$\beta_1, ^\circ$	$\beta_2, ^\circ$	$\beta_3, ^\circ$
18 – 30	50 – 60	39 – 42	33 – 36	20 – 30

Примечание – Бриллиант формы огранки «Багет» двадцатипятигранный Бп-25 имеет только два яруса верха и три яруса низа.

Приложение О  
(обязательное)

Бриллиант «Багет трапецевидный» двадцатипятигранный  
Бт-25

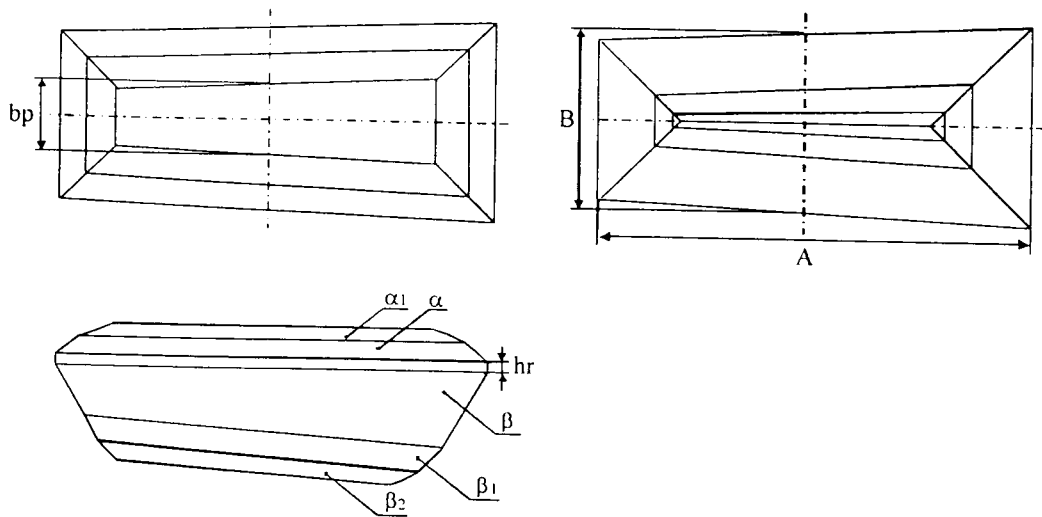


Рисунок 12

Таблица О.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha$ , °
От 1,40	50 – 70	1,0 – 3,0	35 – 45

Продолжение таблицы О.1

$\alpha_1$ , °	$\beta$ , °	$\beta_1$ , °	$\beta_2$ , °
18 – 30	45 – 55	39 – 43	34 – 38

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

34

Приложение П  
(обязательное)

Бриллиант «Квадрат» тридцатитрехгранный  
КВ-33

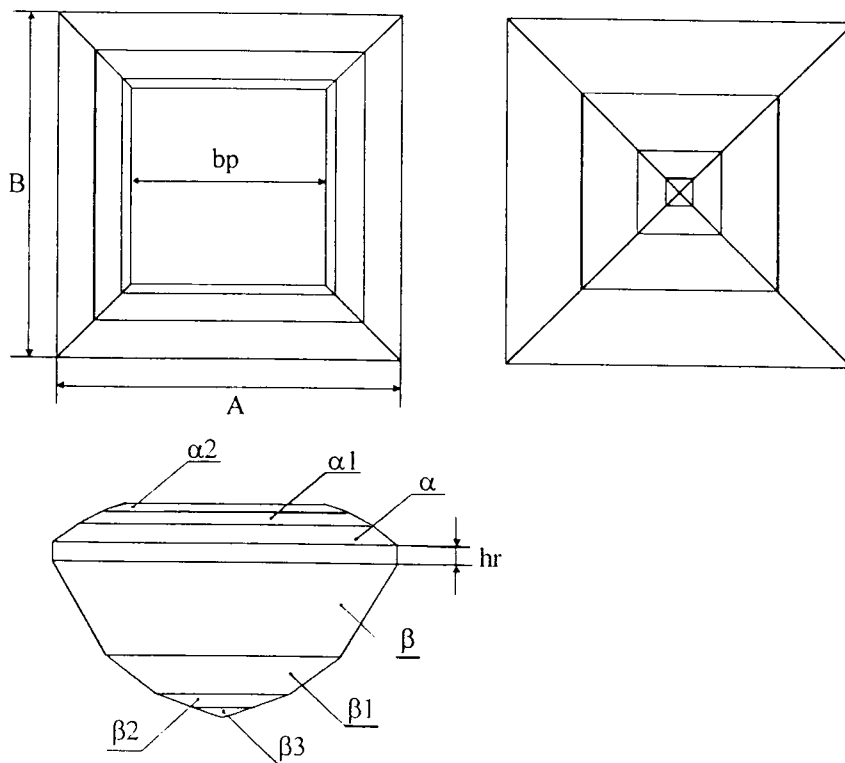


Рисунок 13

Таблица П.1

$n$	$bp, \%$	$hr, \%$	$\alpha, ^\circ$	$\alpha_1, ^\circ$
1,00 – 1,05	60 – 80	1,0 – 3,0	38 – 45	33 – 37

Продолжение таблицы П.1

$\alpha_2, ^\circ$	$\beta, ^\circ$	$\beta_1, ^\circ$	$\beta_2, ^\circ$	$\beta_3, ^\circ$
18 – 30	50 – 60	39 – 42	33 – 36	20 – 30

ГОСТ 19180-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

35

Приложение Р  
(обязательное)

Бриллиант «Триллиант» пятидесятипятигранный  
Т-52

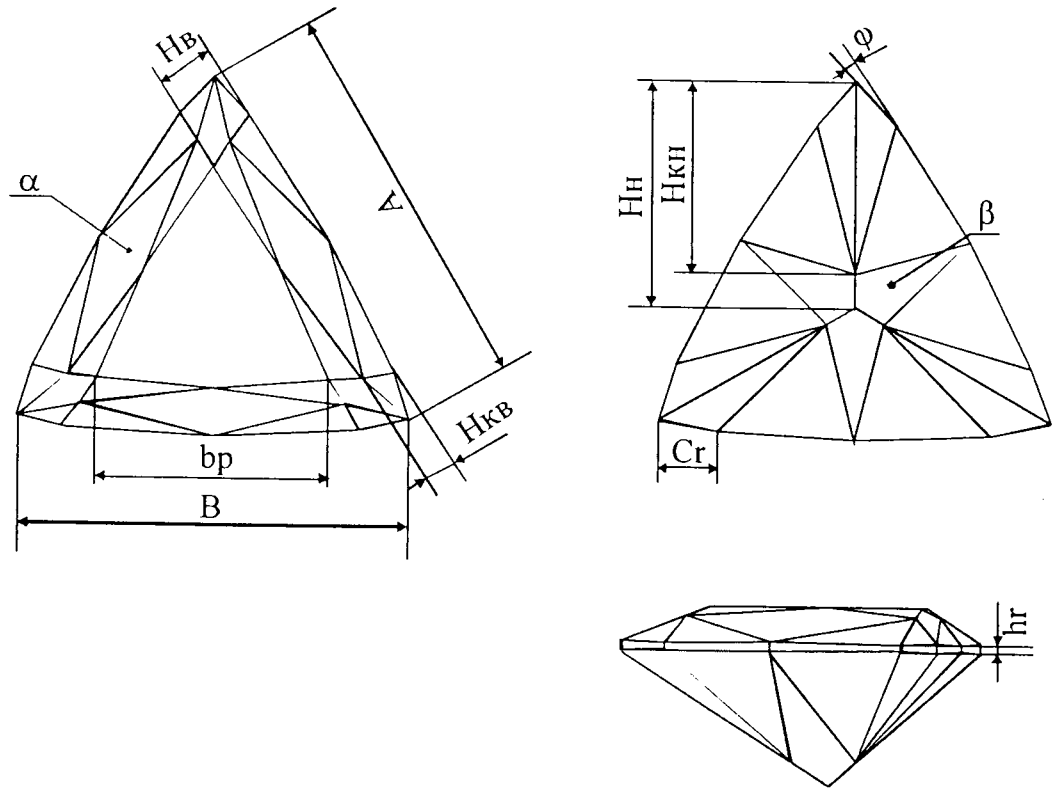


Рисунок 14

Таблица Р.1

n	bp, %	hr, %	$\alpha, ^\circ$
1,00 – 1,10	60 – 70	1,0 – 5,0	30 – 34

Продолжение таблицы Р.1

$\beta, ^\circ$	Hкв, % от Hв	Hкн, % от Hн	$\phi, ^\circ$	Cr, %
40 – 42	50 – 55	80 – 90	2 – 4	12 – 16

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 117-4.2099-2002

Лист

36

Приложение С  
(обязательное)

Бриллиант «Радиант» шестидесятипятигранный  
Pa-65

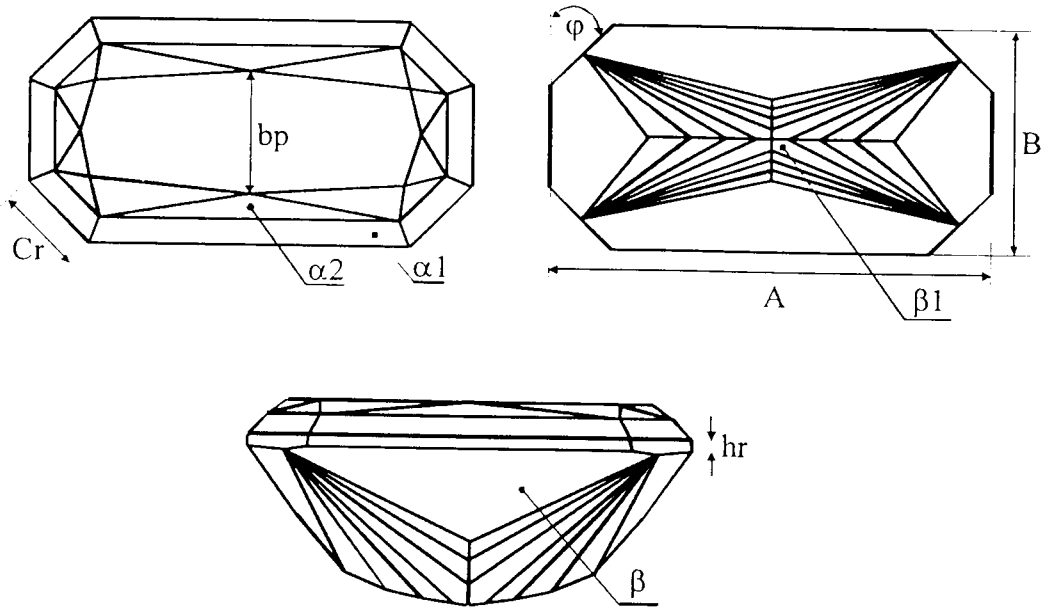


Рисунок 15

Таблица С.1

n	bp, %	hr, %	Cr, %	$\alpha 1, ^\circ$	$\alpha 2, ^\circ$
1,06 – 1,50	60 – 80	1,0 – 3,0	20 – 25	44 – 48	38 – 44

Продолжение таблицы С.1

$\beta, ^\circ$	$\beta 1, ^\circ$	$\beta 2, ^\circ$	$\varphi, ^\circ$	Нв1, % от Нв
50 – 60	39 – 42	34 – 38	40 – 50	50 – 55

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата						Лис
					ТУ 117-4.2099-2002					
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Приложение Т  
(обязательное)

Бриллиант угловатый пятидесятигранные  
У-57

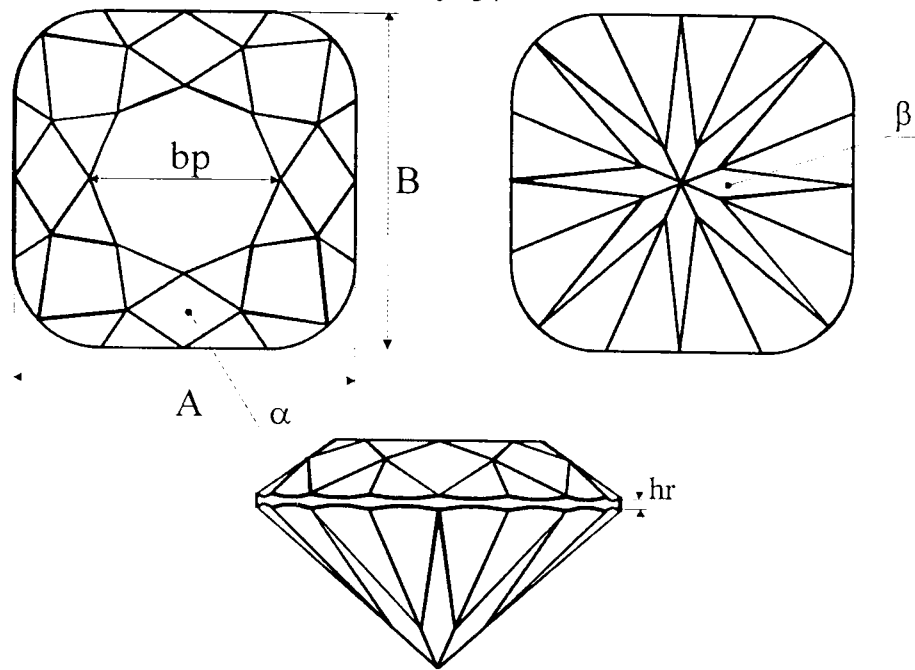


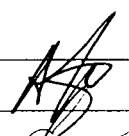
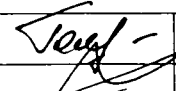
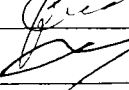

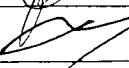
Рисунок 16

Таблица Т.1

Группа	n	bp, %	Hr, %	$\alpha, ^\circ$	$\beta, ^\circ$
«А»	0,95 – 1,05	55 – 65	1,5 – 3,0	30 – 36	40 – 42
«Б»	0,93 – 1,07	50 – 65	1,5 – 5,0	30 – 40	38 – 43

ИНВ. №	ПОДШ.	И ДАТА	БЭМ.	ИНВ. №	ДУОЛ.	ПОДШ.	И ДАТА	ИНВ. №	ПОДШ.	И ДАТА	ИНВ. №	ПОДШ.	И ДАТА
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 117-4.2099-2002								Лист
													38



СГУП ПО «Кристалл»		ИЗВЕЩЕНИЕ		ОБОЗНАЧЕНИЕ				
ДАТА ВЫПУСКА		Срок изм.				Лист	Листов	
25.06.2002						1	-	
ПРИЧИНА		Введение ТУ 117-4.2099-2002.					КОД	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		Не отражается					0	
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		Внедрить с 01.08.2002г.						
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ								
РАЗОСЛАТЬ		ОТК и ОГП, ОВЭС и СГП, ОГТ, ОП и ООП, УДМ, ОР – 2экз., пр-ва № 01, 02, 03, 04, 06, Организации и предприятия по списку						
ПРИЛОЖЕНИЕ								
ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ							
-	<p>ТУ 25-07.1319-77 «Бриллианты. Технические условия» аннулировать.</p> <p>Примечание – Заменены документом ТУ 117-4.2099-2002 «Бриллианты. Технические требования. Классификация»</p>							
Составил	Турновский		25.06.2002	Н.контр.	Голубева		25.06.2002	
Проверил	Симоненков		25.06.2002	Утвердил	Астапович		25.06.2002	
Т.контр.	Романков		25.06.2002					
ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС								