

# АГАТ И ХАЛЦЕДОН ТЕХНИЧЕСКИЕ

## 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**


---

**АГАТ И ХАЛЦЕДОН ТЕХНИЧЕСКИЕ****Технические условия**

Technical agate and chalcedony,  
Specifications

**ГОСТ**  
**15519—70\***

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 16 февраля 1970 г. № 171 дата введения установлена

01.01.71

Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

Настоящий стандарт распространяется на технические агат и халцедон, применяемые для изготовления приборных и технических камней.

Стандарт не распространяется на агат и халцедон для изготовления ювелирных камней.

**1. МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

1.1. Минералы агат и халцедон характеризуются следующими минералогическими свойствами: химический состав приблизительно соответствует теоретической формуле  $\text{SiO}_2 \cdot \text{R}_2\text{O}_3$ ;

плотность  $25,48 \cdot 10^3 - 25,97 \cdot 10^3 \text{ Н/м}^3$  (2,60—2,65 г/см<sup>3</sup>);

объемная масса  $25,186 - 10^3 - 25,872 \cdot 10^3 \text{ Н/м}^3$  (2,57—2,64 г/см<sup>3</sup>);

пористость 0,4—1,38 %;

твердость (по Моосу) 6,5—7,0;

твердость (по Шору) 97—104;

микротвердость  $8624 \cdot 10^6 - 9996 \cdot 10^6 \text{ Н/м}^2$  (880—1020 кг/мм<sup>2</sup>);

микрочрупкость 25—90 %;

временное сопротивление сжатию  $87612 \cdot 10^4 - 118874 \cdot 10^4 \text{ Н/м}^2$  (8940—12130 кг/см<sup>2</sup>);

временное сопротивление излому  $16954 \cdot 10^4 - 42002 \cdot 10^4 \text{ Н/м}^2$  (1730—4490 кг/см<sup>2</sup>);

временное сопротивление скалыванию (по Амслеру—Дорри)  $2587,2 \cdot 10^4 - 5595,8 \cdot 10^4$  (264—571 кг/см<sup>2</sup>);

сопротивление истиранию  $3,92 - 12,74 \text{ Н/м}^2$  (0,04—0,13 г/см<sup>2</sup>);

динамический модуль упругости Юнга  $78,106 \cdot 10^9 - 89,376 \cdot 10^9 \text{ Н/м}^2$  ( $7,97 \cdot 10^5 - 9,12 \cdot 10^5$  кг/см);

излом плоскораковистый, неровный, занозистый;

структура скрытокристаллическая, микроволокнистая, тонкозернистая, участками сферолитовая;

текстура однородная и неяснополосчатая;

степень прозрачности — полупрозрачен, просвечивает в тонких слоях;

технические агат и халцедон характеризуются высокой степенью полируемости, вязкостью, прочностью на истирание, растворяются в плавиковой кислоте и частично в крепком растворе каустической соды.

**Примечание.** Минералогические свойства товарной продукции не контролируются.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

---

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\* Переиздание (март 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1972 г., июле 1984 г. (ИУС 11—72, 11—84)

© ИПК Издательство стандартов, 1999

## 2. МАРКИ И СОРТА

2.1. Устанавливаются следующие марки технических агатов и халцедонов:

АТ-1 — агат технический однородной текстуры, радиально-лучистой сферолитовой структуры с равномерным расположением центров кристаллизации. Месторождение «Памач» Ахалцихского района Грузинской ССР.

АТ-2 — агат технический однородный и неяснополосчатой текстуры, микрозернистой структуры с участками раскристаллизации зерен халцедона до мелко- и среднезернистого кварца. Месторождение «Шурдо» Ахалцихского района Грузинской ССР;

ХТ-1 халцедон технический однородной и неяснопятнистой текстуры, микрозернистой структуры с реликтами нераскристаллизованных вмещающих пород. Месторождение «Приозерное» и «Акмамедбулакское» Джамбульской области Казахской ССР.

2.2. Агат технический марки АТ-1 должен применяться для изготовления приборных камней по ГОСТ 8898—78, ОСТ 25 1280—87 и других приборных камней;

агат технический марки АТ-2 должен применяться для изготовления приборных камней по ОСТ 25 1224—85;

халцедон технический марки ХТ-1 должен применяться для изготовления подушек типа ПдАПП по ОСТ 25 1224—85.

2.3, 2.4. (Исключены, Изм. № 2).

2.5. В зависимости от размеров годных участков и наличия дефектов агат и халцедон подразделяют на три сорта, соответствующих нормам, указанным в таблице.

Сорт	Марка	Нормы		
		Наименьшая длина годного участка, мм	Площадь годного участка в среднем минимальном сечении куска или миндалины, см <sup>2</sup> , не менее	Площадь участков окварцевания и локализованных включений к общей площади сечения, %, не более
I	АТ-1 АТ-2	40	25	10
	ХТ-1	150	95	
II	АТ-1 АТ-2	25	12	20
	ХТ-1	75	45	
III	АТ-1 АТ-2	20	6	50
	ХТ-1	40	20	

2.6. Мелкие куски агата марки АТ-1, не имеющие трещин, зональной окраски, включений других минералов, корки вмещающей породы, массой не менее 100 г относятся к III сорту.

В технических агате и халцедоне I и II сортов допускается более трех монообластей, ограниченных трещинами и внешней поверхностью кусков и миндалин; в технических агате и халцедоне III сорта — более пяти.

2.5, 2.6. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Годная площадь не должна иметь трещин, окварцевания, включений других минералов и резко выраженной зональной окраски; допускаются локализованные лишь в одном месте включения других минералов (кальцита, цеолита, опала, окислов металлов и др.).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Допускаются полые пространства, при этом наименьшая длина годного участка считается от края пустоты до края корки куска или миндалины.

3.3. При определении массы куска или миндалины масса окварцованных участков и кварцевых шеток должна исключаться.

3.4. Мелкополосчатые (послойные) разновидности агатов и халцедонов не допускаются.

3.5. Наибольшая толщина корки вмещающей породы не должна быть более 10 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.6. Технические агат и халцедон по характеру текстуры, структуры и зональной окраски должны соответствовать контрольным образцам, утвержденным в установленном порядке.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.7. **(Исключен, Изм. № 2).**

### 3а. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3а.1. Технические агат и халцедон принимают партиями.

Партией считается любое количество технических агата и халцедона одного месторождения, одной марки, сопровождаемое одним документом о качестве.

3а.2. Каждый кусок или миндалина технических агата и халцедона подвергаются проверке на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Разд. 3а. **(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Для контрольной проверки качества продукции, а также соответствия тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться методы испытаний, указанные ниже.

4.2. Контрольному испытанию подвергается каждая миндалина и кусок.

4.3. Миндалины и куски, центральная область которых не просматривается, должны быть вскрыты на камнерезных станках на базе поставщика.

4.4. Внешний вид миндалин и кусков (качество годного участка, степень окварцевания, зональную окраску, помутнения, включения, наличие трещин) оценивают невооруженным глазом и в сравнении с контрольными образцами, при этом поверхности испытуемых кусков смачивают водой, керосином или другими жидкостями, облегчающими просмотр.

4.5. Замер поперечного размера годного участка, окварцевания, зональной окраски, помутнения, включений и толщины корки вмещающих пород производят накладыванием на измеряемый объект масштабной линейки с точностью до 1 мм.

Определение площади годного участка производят при помощи шаблонов, утвержденных в установленном порядке.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.6. Взвешивание миндалин и кусков производят с точностью до 10 г.

### 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. **(Исключен, Изм. № 2).**

5.2. Миндалины и куски технических агатов и халцедонов должны быть плотно вложены в деревянные дощатые ящики, изготавливаемые по нормативно-технической документации. Масса ящика с техническими агатами и халцедонами должна быть не более 65 кг. Упаковка в один ящик агатов и халцедонов различных сортов не допускается.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.3. Ящики обтягивают железной лентой или проволокой и забивают гвоздями.

5.4. Маркировка ящиков — по ГОСТ 14192—96 с нанесением манипуляционного знака «Бережь от влаги».

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.5. В каждый ящик должен быть вложен документ, в котором указывают:

- а) товарный знак предприятия-поставщика;
- б) название продукции;
- в) номер партии;
- г) сорт;
- д) дату отгрузки;
- е) массу нетто;
- ж) обозначение настоящего стандарта.

5.6. Транспортирование технических агата и халцедона, упакованных в соответствии с пп. 5.2—5.5, производится транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

5.7. Технические агат и халцедон должны храниться в упаковке поставщика в крытых складских помещениях.

5.6, 5.7. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В СТАНДАРТЕ**

**Текстура** — совокупность признаков строения горной породы, обусловленных относительным расположением и распределением составных частей породы в занимаемом ими пространстве.

**Структура** — совокупность особенностей строения горной породы, обусловленных размерами, формой и взаимоотношением ее составных частей.

**Окварцевание** — процесс метасоматического замещения пород или выполнения в них пустот и трещин кварцем или кремнием.

**Сферолитовая структура** — структура кислых вулканических пород, характеризующаяся наличием сферолитов.

**Сферолиты** — сферические образования, состоящие из тончайших волокон неопределимого кристаллического вещества, радиально-лучисто расположенных вокруг некоторого центра.

**Монообласть** — часть куска или миндалины, характеризующаяся отсутствием трещин.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Редактор *Р.С. Федорова*  
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*  
Корректор *М.И. Першина*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95.      Сдано в набор 15.04.99.      Подписано в печать 14.05.99.      Усл. печ. л. 0,93.  
Уч.-изд. л. 0,50.      Тираж 112 экз.      С 2819.      Зак. 402.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов – тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6.  
Пар № 080102