

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

---

**СЫРЬЕ ГЛИНИСТОЕ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРУПНОЗЕРНИСТЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

**Минск**

**Предисловие**

**1 РАЗРАБОТАН** Госстандартом России

**ВНЕСЕН** Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

**2 ПРИНЯТ** Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

**За принятие проголосовали:**

<b>Наименование государства</b>	<b>Наименование национального органа стандартизации</b>
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Госдепартамент Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция

**3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 21216.4-93 введен в действие**

**непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 01.01.95**

**4 ВЗАМЕН ГОСТ 21216.4-81**

---

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**СЫРЬЕ ГЛИНИСТОЕ**

**Метод определения крупнозернистых включений**

**ГОСТ  
21216.4-9  
3**

Clay raw materials. Method for  
determination of coarse-grained inclusions

---

**Дата введения 01.01.95**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения крупнозернистых включений размером более 0,5 мм в глинистом сырье для керамической промышленности.

Метод основан на количественном определении распределения зерен по крупности рассевом на ситах с последующей оценкой их вещественного состава.

## **1. ОТБОР ПРОБ**

1.1. Отбор проб - по [ГОСТ 21216.0](#).

## **2. СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЯ**

2.1. Аппаратура и реактивы

Весы лабораторные 4-го класса точности.

Шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающий температуру 105-110 °С.

Лампа инфракрасного излучения мощностью 500 Вт с внутренним зеркальным рефлектором.

Микроскоп по ГОСТ 8074.

Объектив градуированный.

Эксикатор по [ГОСТ 23932](#).

Набор сит с сетками № 05, 1, 2 по [ГОСТ 6613](#).  
Сита с сетками № 3 и 5.  
Чашки выпарительные.  
Емкость для замачивания глины.  
Линейка металлическая длиной 100 мм.  
Лупа бинокулярная МБС-1.  
Кислота соляная по ГОСТ 3118, разбавленная 1:10.

### **3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ**

- 3.1. Отбор проб - по [ГОСТ 21216.0](#).  
3.2. Для проведения испытания отбирают навеску массой 1 кг.

### **4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ**

4.1. Приготовленную навеску помещают в емкость для замачивания и приливают воду в объеме, превышающем в 3-4 раза объем глинистого сырья. Полученную суспензию перемешивают и оставляют на 1 ч. Если суспензия глины не распустилась за 1 ч, ее оставляют в воде не менее чем на 24 ч. Затем суспензию перемешивают деревянной лопаткой и пропускают через сито с сеткой № 05.

Сито с остатком помещают под струю воды, предварительно отрегулировав ее так, чтобы не было разбрызгивания. Остаток промывают до тех пор, пока вода, прошедшая через сетку, не станет прозрачной. Остаток на сите с сеткой № 05 смывают водой из промывалки в чистую, предварительно высушенную до постоянной массы и взвешенную чашку, сушат до постоянной массы в сушильном шкафу или под инфракрасной лампой при температуре 105-110 °С, охлаждают и взвешивают. В высушенном остатке определяют общее количество включений и их вещественный состав.

Остаток на сите № 05 массой более 5 % от навески просеивают через набор сит с сетками № 1, 2, 3, 5 и остатки на каждом сите взвешивают. Далее в каждом остатке визуально определяют наличие включений, их вещественный состав и размер зерен.

Кварц, кальций, гипс определяют по твердости, блеску и спайности. Пирит, марказит, сидерит и гидроксиды железа определяют по цвету, металлическому блеску и бурому ореолу в природном состоянии или после травления кислотой; растительные остатки определяют по цвету и внешнему виду.

Карбонаты кальция определяют по выделению углекислого газа при обработке соляной кислотой.

Размер зерен более 5 мм измеряют металлической линейкой. При необходимости определяют вещественный состав зерен под бинокулярной лупой, микроскопом или рентгеновским аппаратом.

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую долю крупнозернистых включений (X) на каждом сите в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{m}$$

где  $m_1$  - масса чашки с сухим остатком, г;

$m_2$  - масса чашки, г;

$m$  - масса исходной навески, г.

5.2. Расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать 2 % при содержании крупнозернистых включений более 10 % и 1 % - при содержании менее 10 %.

Если расхождение результатов двух параллельных определений превышает указанное значение, определения повторяют.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3118-77	2.1
<a href="#">ГОСТ 6613-86</a>	2.1
ГОСТ 8074-82	2.1
<a href="#">ГОСТ 21216.0-93</a>	1.1; 3.1
<a href="#">ГОСТ 23932-90</a>	2.1