

## СМЕСИ ФОРМОВОЧНЫЕ

Метод определения уплотняемости  
и насыпной плотности

ГОСТ

23409.13—78\*

Moulding sand mixtures.

Method for determination of compactibility  
and bulk density

ОКСТУ 4191

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 декабря  
1978 г. № 3489 срок введения установлен

с 01.01.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 22.11.84 № 3955  
срок действия продлен

до 01.01.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на формовочные смеси и устанавливает метод определения уплотняемости и насыпной плотности.

Метод основан на определении изменения высоты материала в гильзе до и после уплотнения.

## 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методу испытания — по ГОСТ 23409.0—78.

## 2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют:

копер лабораторный с массой падающего груза  $(6,35 \pm 0,015)$  кг;  
микрометр;

весы лабораторные 2-го класса точности по ГОСТ 24104—80;

воронку металлическую с сеткой № 8 по ГОСТ 3826—82  
(см. чертеж);

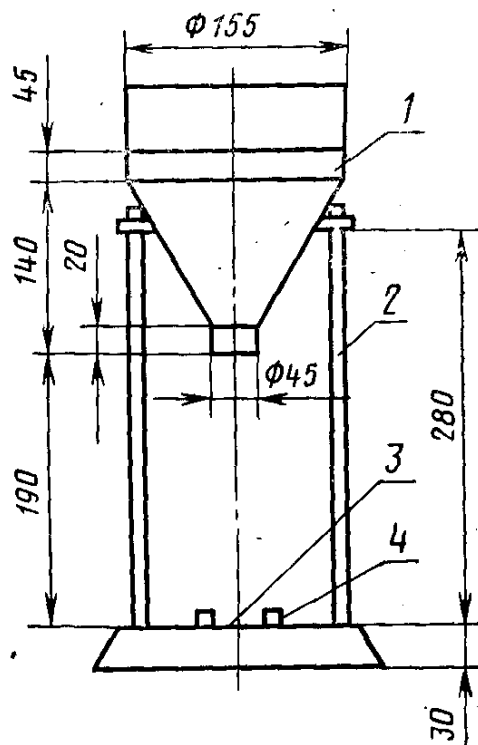
гильзу неразъемную стальную шлифованную с поверхностной твердостью 48—50 единиц по Роквеллу, внутренним диаметром  $(50 \pm 0,025)$  мм, шероховатостью внутренней поверхности Ra 0,012—0,025 мкм, высотой 100 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\* Переиздание (декабрь 1985 г.) с Изменением № 1, утвержденным  
в ноябре 1984 г. (ИУС 2—85).



1—воронка с сеткой; 2—  
штанга; 3—подставка; 4—  
ограничители установки гиль-  
зы

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. От пробы смеси, отобранной по ГОСТ 23408—78 и подготовленной по ГОСТ 23409.0—78, методом вычерпывания выделяют навеску массой около 600 г. Гильзу заполняют смесью через воронку. Излишки смеси срезают вровень с краем гильзы. Смесью в гильзе уплотняют тремя ударами копра, измеряют расстояние от поверхности уплотненного образца до края гильзы. Затем образец выталкивают из гильзы и взвешивают.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Испытание проводят на трех навесках.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Уплотняемость ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{H - H_1}{H} 100,$$

где  $H$  — высота смеси до уплотнения, равная 100 мм;

$H_1$  — высота смеси после уплотнения.

4.2. Насыпную плотность ( $\rho$ ) в г/см<sup>3</sup> вычисляют по формуле

---

$$\rho = \frac{m}{V},$$

где  $\rho$  — насыпная плотность, г/см<sup>3</sup>;

$m$  — масса смеси, г;

$V$  — объем, занимаемый смесью в гильзе, см<sup>3</sup>, вычисляемый по формуле:

$$V = H \cdot S,$$

где  $H$  — высота смеси в гильзе, см;

$S$  — площадь основания смеси в гильзе, см<sup>2</sup>.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений.

Если результаты одного испытания отличаются от среднего арифметического более чем на  $\pm 10\%$ , определение повторяют.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех последних определений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

---

---

**Изменение № 2 ГОСТ 23409.13—78 Смеси формовочные. Метод определения  
уплотняемости и насыпной плотности**  
**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета  
СССР по стандартам от 22.12.87 № 4775**

**Дата введения 01.07.88**

Пункт 2.1. Шестой абзац. Заменить значение:  $R_a$  0,012—0,025 мкм на «не  
более  $R_a$  0,40 мкм».

(ИУС № 3 1988 г.)

---