

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

СПЛАВЫ ТВЕРДЫЕ СПЕЧЕННЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ

ГОСТ 20018—74

{СТ СЭВ 1253—78}

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

СПЛАВЫ ТВЕРДЫЕ СПЕЧЕННЫЕ
Метод определения плотностиSintered hardmetals.
Determination of densitu**ГОСТ**
20018—74***(СТ СЭВ 1253—78)**

ОКСТУ 1909

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30 июля 1974 г. № 1834 срок введения установленс 01.01.76**Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 19.06.85 № 1728 срок действия продлен**до 01.01.91**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения плотности при температуре от 288 до 303К (от 15 до 30°C) спеченных твердых сплавов объемом не менее 0,5 см³ и массой не более 200 г.

Метод состоит во взвешивании образца в воздухе, а затем в воде и вычислении его плотности.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1253—78.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. Отбор образцов проводят по ГОСТ 20559—75.

Если объем одного образца менее 0,5 см³, то для одного определения плотности отбирают несколько образцов суммарным объемом не менее 0,5 см³, при этом объем каждого образца должен быть не менее 0,05 см³.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Поверхность образцов должна быть тщательно очищена от жира, масла и загрязнений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ОБОРУДОВАНИЕ

2.1. Прибор для определения плотности состоит из двух основных частей:

весов с разновесами с погрешностью не более 0,001 г, разновесы должны иметь плотность не ниже 7 г/см^3 ;

устройства для взвешивания в воде, состоящего из сосуда с жидкостью и проволоки или корзинки для погружения образца в жидкость (приложение 1).

Проволока из некорродирующего материала для подвешивания образца к коромыслу весов диаметром не более 0,25 мм. Корзинка должна быть изготовлена из такой же проволоки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. В качестве жидкости для взвешивания применяют дистиллированную или деионизированную и предпочтительно дегазированную воду, к которой добавляют одну или две капли вещества для улучшения смачиваемости. Допускается применение других жидкостей, если их плотность в установленном для испытания интервале температур известна до четвертого знака после запятой.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Температуру дистиллированной воды измеряют с погрешностью до 1 К (1°C) и определяют ее плотность по таблице приложения 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Образец взвешивают в воздухе с погрешностью не более 0,001 г.

3.3. Образец подвешивают на нити или проволоке или помещают в корзинку и погружают в сосуд с водой таким образом, чтобы он был полностью покрыт водой. Глубина погружения должна быть не менее 10 мм от верха образца. На образце (нити, проволоке, корзинке) не должно быть пузырьков воздуха.

Для удаления пузырьков воздуха предварительно погружают образец (проволоку, корзинку) в воду.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Образец взвешивают в воде с погрешностью не более 0,001 г.

Примечание. Перед каждым взвешиванием следует проверять установку на нуль весов, когда нить (проволока, корзинка) для подвески образцов погружена в воду.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Плотность образца $\rho_{об} \times 10^3 \text{ кг/м}^3 \text{ (г/см}^3\text{)}$ — масса, отнесенная к единице объема вещества, вычисляется по формуле

$$\rho_{\text{об}} = \frac{m_1 - \rho_{\text{в}}}{m_1 - m_2},$$

где m_1 — масса образца, взвешенного в воздухе, г;

m_2 — масса образца, взвешенного в воде, г;

$\rho_{\text{в}}$ — плотность воды, $\times 10^3$ кг/м³ (г/см³).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2. Расчет плотности проводят с погрешностью не более 0,01 г/см³.

4.3. За показатель плотности партии принимают среднее арифметическое значение определений, округленное до 0,01 г/см³.

4.4. Результаты испытаний заносят в протокол, форма которого приведена в приложении 3.
