

ПОРОШОК ОЛОВЯННЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ



Издание официальное

БЗ 5—98

ПОРОШОК ОЛОВЯННЫЙ

Технические условия

Tin powder. Specifications

ГОСТ
9723—73

ОКП 17 9231

Дата введения **01.01.75**

Настоящий стандарт распространяется на оловянный порошок, изготавливаемый способом распыления и предназначенный для производства электроугольных изделий и других металлокерамических композиций в различных отраслях промышленности.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 6740—89.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 6).

1а. МАРКИ

1а.1. В зависимости от химического и гранулометрического состава устанавливаются марки оловянного порошка: ПОЭ, ПО1, ПО2, ПО3, ПО4.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 6).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Оловянный порошок должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке.

Оловянный порошок должен изготавливаться из олова марок О1 и О2 по ГОСТ 860. Допускается использование других марок олова.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5, 6).

1.2. Химический состав порошка должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Марка порошка	Код ОКП	Химический состав, %									Прокаленный остаток после обработки порошка соляной кислотой, не более
		Олово, не менее	Примеси, не более								
			Свинец	Железо	Медь	Сера	Висмут	Мышьяк	Сурьма	Кислород	
ПОЭ	17 9231 0004	99,0	0,25	0,02	0,03	0,016	0,05	0,015	0,05	0,5	0,02
ПО1	17 9231 0001	99,1	0,15	0,02	0,03	0,016	0,05	0,015	0,05	0,5	0,02
ПО2	17 9231 0002	99,0	0,25	0,02	0,03	0,016	0,05	0,015	0,05	0,5	0,02
ПО3	17 9231 0003	99,0	0,25	0,02	0,03	0,016	0,05	0,015	0,05	0,5	0,02
ПО4	17 9231 0005	98,1	1,00	0,05	0,10	0,04	0,06	0,05	0,30	0,10	0,10

(Измененная редакция, Изм. № 3, 6).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1973
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

С. 2 ГОСТ 9723—73

1.3. Гранулометрический состав порошка должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Марка порошка	Остаток на сите, %			Прохождение через сито, %	
	Номера сеток по ГОСТ 6613			Номера сеток по ГОСТ 6613	
	0100 К	0071 К	0063 К	0063 К	0045 К
ПОЭ	—	2,2	—	—	85—95
ПО1	—	2,2	—	—	85—95
ПО2	—	2,2	—	—	Не менее 80
ПО3	—	—	—	Не менее 100	Не менее 95
ПО4	0,5	—	2—19	Остаток	—

(Измененная редакция, Изм. № 6).

1.4. Оловянный порошок не должен иметь механических примесей и комков.

1.5. Насыпная плотность оловянного порошка марок ПО2 и ПО3 должна быть 3,2—4,0 г/см³.

Насыпная плотность оловянного порошка марок ПОЭ и ПО1 должна быть 3,4—4,0 г/см³.

Между различными единичными упаковками одной партии порошка марок ПО1 и ПОЭ насыпная плотность не должна отличаться более чем на 0,2 г/см³.

Насыпная плотность оловянного порошка марки ПО4 должна быть 3,6—3,9 г/см³.

(Измененная редакция, Изм. № 5, 6).

1.6. Оловянный порошок марок ПО1 и ПОЭ должен иметь однородный гранулометрический состав. Разброс по однородности между различными упаковками одной партии порошка допускается не более чем на 5 % при просеивании через сито с сеткой № 0045 К по ГОСТ 6613.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. Оловянный порошок относится к веществам нетоксичным.

2а.2. Длительное (в течение 15—20 лет) воздействие пыли олова оказывает фиброгенное действие на легкие и может вызвать заболевания работающих пневмокониозом.

2а.3. Оловянный порошок в воздушной среде и в сточных водах токсичных веществ не образует.

2а.4. Оловянный порошок пожаровзрывоопасен. Температура воспламенения оловянного порошка около 440 °С, нижний концентрационный предел воспламенения 120 г/м³.

2а.1—2а.4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2а.5. Оловянный порошок уничтожению не подлежит. На заводах-потребителях оловянный порошок, непригодный к использованию, должен сдаваться в установленном порядке предприятиям Вторцветмета.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

2а.6. Все работы с оловянным порошком необходимо выполнять в спецодежде по ГОСТ 12.4.044, ГОСТ 12.4.045, ГОСТ 29057, ГОСТ 29058.

Для защиты органов дыхания работающие с оловянным порошком должны применять респираторы ШБ-1, «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028.

2а.7. Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009.

2а.6, 2а.7. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Порошок принимают партиями. Партия должна состоять из порошка одной марки и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и марку порошка;

- результаты химического анализа, гранулометрического состава, насыпной плотности и однородности;
- номер партии;
- массу нетто, кг;
- число и номера банок, входящих в партию;
- дату изготовления;
- обозначение настоящего стандарта.

Масса партии порошка марки ПОЭ не должна превышать 500 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

2.2. Для проверки соответствия качества порошка требованиям настоящего стандарта отбирают 20 % банок от каждой партии, но не менее пяти банок.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания на удвоенной выборке, отобранной от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

2.2, 2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Точечные пробы от контролируемой партии оловянного порошка отбирают спиральным шупом (черт. 1). Шуп погружают в центре банки на всю глубину. Из всех точечных проб, отобранных от одной партии, составляют объединенную пробу. Полученную объединенную пробу тщательно перемешивают и подвергают сокращению до получения представительной пробы массой не менее 1000 г.

Для порошка марок ПО1 и ПОЭ дополнительно от пяти банок контролируемой партии отбирают точечные пробы массой не менее 400 г, предназначенные для испытаний на однородность гранулометрического состава и насыпной плотности.

Примечание. На предприятии-изготовителе допускается отбор точечных проб щелевым шупом.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.2. Наличие механических примесей и комков определяют невооруженным глазом при отборе пробы порошка и при просеве вручную 150 г порошка, отобранного от объединенной пробы через сито с сеткой 018 К по ГОСТ 6613.

3.3. Содержание свинца, меди, серы, висмута, железа, мышьяка и сурьмы определяют по ГОСТ 15483.0—ГОСТ 15483.7 и ГОСТ 15483.10.

Допускается применять другие методы испытаний, обеспечивающие необходимую точность.

При разногласиях в оценке химического состава его анализ проводят по ГОСТ 15483.0—ГОСТ 15483.7.

Содержание олова вычисляют по разности 100 % и суммы процентного содержания примесей: железа, свинца, меди, серы, висмута, мышьяка, сурьмы, кислорода и нерастворимого остатка.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

3.4. Определение содержания кислорода в оловянном порошке

Метод заключается в сплавлении навески оловянного порошка с канифолью при нагревании. Чистое олово выплавляется в виде королька, а кислородсодержащие соединения олова переходят в шлак. Анализ проводят по оловянному корольку, который отделяют от шлака и взвешивают.

3.4.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Весы аналитические.

Весы технические.

Тигли фарфоровые № 6 низкой формы.

Шкаф сушильный с температурой нагрева до 300 °С.

Щипцы тигельные.

Скальпель.

Ступка фарфоровая.

Канифоль по ГОСТ 19113 марок А и В, растертая в тонкий порошок.

Термометр со шкалой до 300 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3.4.2. *Проведение анализа*

В фарфоровый тигель № 6 помещают навеску канифоли около 15 г, взвешенную на технических весах. В этот же тигель количественно переносят навеску оловянного порошка 30 г, взятую с