

ООО «Профикс - Воронеж»

ОКП 15 2300

Группа И 25

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор

ООО «Профикс - Воронеж»

  
С.Ф. Назаренко

«12» 12 2016 г.

**Огнеупорное комплексное связующее**

**марки ОКС-1**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**-ТУ 2499-020-79260715-2016**

**(Впервые)**

Держатель подлинника ООО «Профикс-Воронеж»

Дата введения 21 декабря 2016г

**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_

**РАЗРАБОТАНО**

Технический директор

  
Хлестов И.А.

«12» 12 2016 г.



2016г.

2016

Настоящие технические условия распространяются на Огнеупорное комплексное связующее, предназначенное для изготовления огнеупорных изделий, используемых для кладки стен электродуговых печей и приготовления ремонтной огнеупорной массы, применяемой в металлургическом и литейном производствах. Связующее представляет собой адгезионную композицию, состоящую из трех компонентов, при внесении которой происходит связывание магнезиальной огнеупорной массы.

Пример условного обозначения продукции:

Огнеупорное комплексное связующее марки ОКС-1 по ТУ 2499-020-79260715-2016.

Перечень документов, на которые имеются ссылки в тексте технических условий, приведен в Приложении А.

### 1. Технические требования

1.1. Огнеупорное комплексное связующее марки ОКС-1 должно соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться в соответствии с техническим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям связующее ОКС-1 должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице №1.

Таблица №1

Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
1	2	3
1. Внешний вид композиции	Адгезионная композиция представляет собой кристаллический порошок от белого до светло-серого цвета	по п. 4.1.
2. Плотность р-ра связующего г/см, в пределах	1,26-1,32	по ГОСТ 18481
3. Щелочность (MgO)%, не более	0,001	по ГОСТ 28351-89
4. Кислотность (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )%, не более	0,002	по ГОСТ 28351-89
5. Предел прочности при сжатии стандартных образцов из магнезиального бетона с хим.составом (Н/мм <sup>2</sup> , не менее): MgO - не менее 80% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - не менее 10% CaO — не более 6%;	18	по ГОСТ 4071.1-94

## 2. Маркировка, транспортирование и хранение.

2.1 Маркировка связующего по ГОСТ 24717 с указанием:

- наименования предприятия изготовителя или товарного знака;
- наименования и марки связующего;
- обозначения настоящих технических условий;
- номера партии;
- массы нетто;
- даты изготовления.

2.2 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги». Транспортную маркировку наносят на ярлык, который прикрепляют к каждому вагону или контейнеру с указанием:

- наименования предприятия изготовителя или его товарного знака;
- номера вагона или контейнера
- наименования и марки связующего;
- массы нетто, брутто;
- номера партии;
- обозначения настоящих технических условий;
- даты отгрузки.

Ярлык изготавливают из материала, обеспечивающего сохранность надписи при хранении и транспортировании.

2.3 Транспортирование связующего ОКС-1 осуществляется всеми видами транспорта обязательной защитой от атмосферных осадков, других намоканий и механических повреждений тары.

2.4 Хранение связующего ОКС-1 осуществляют в сухих складских помещениях на ровных площадках. Высота штабеля должна быть не более 3,5 м. Проходы между штабелями должны быть не менее 0,6 м. Штабеля располагают таким образом, чтобы обеспечить их всесторонний осмотр.

## 3. Упаковка

3.1 Упаковка связующего ОКС-1 производится по ГОСТ 24717 со следующими дополнениями:

3.1.1 Связующее упаковывают в бумажные мешки марок БМ или ПМ с закрытой горловиной трех, пяти- или шестислойные по ГОСТ 2226, полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811, контейнеры по ГОСТ 19667, ГОСТ 26380. Масса нетто каждого трехслойного мешка  $(25 \pm 1)$  кг пяти или шестислойного мешка  $(50 \pm 1)$  кг. Мешки формируют в пакеты по ГОСТ 26663, ГОСТ 21650. Пакеты обтягивают термоусадочной пленкой по ГОСТ 25951.

3.1.2 Допускается упаковка готовой массы в специализированные контейнеры с полиэтиленовым вкладышем по нормативной документации. Масса контейнера с связующим ОКС-1 - не более 1,0 т. Погрешность взвешивания не более 2%.

3.1.3 Применяемая упаковка должна быть влагонепроницаемой и обеспечивать сохранность и качество связующего при транспортировании и хранении.

3.1.4 Допускается по согласованию с потребителем упаковывать связующее в другие виды тары при условии обеспечения сохранности продукции при транспортировании.

#### **4. Требования безопасности и охраны окружающей среды.**

4.1 Огнеупорное комплексное связующее марки ОКС-1 является пожаро- и взрывобезопасным, нерадиоактивно, не выделяет токсичных компонентов ни в воздушную, ни в конденсированные среды.

4.2 По степени воздействия на организм человека ОКС-1 относится к IV классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

4.3 Оборудование, используемое для приготовления массы, должно быть герметизировано и снабжено аспирационными устройствами. Места возможного пыления должны орошаться водой.

Должна проводиться влажная уборка складских и производственных помещений с применением индивидуальных средств защиты – респираторов ШБ – I «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028 и фильтрующих по ГОСТ 12.4.041.

4.4 Все работающие должны быть обеспечены спецодеждой по ГОСТ 12.4.131, ГОСТ 12.4.132 и средствами защиты – очками по ГОСТ Р 12.4.013.

Должны соблюдаться правила личной гигиены: обязательное ношение спецодежды, мытье рук перед приемом пищи, прием пищи в специальных помещениях.

4.5 Общие требования безопасности при транспортировании и хранении по ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.020.

4.6 При изготовлении и применении связующего должна соблюдаться система стандартов по охране окружающей среды – ГОСТ 17.0.0.01, ГОСТ 17.2.3.02.

#### **5. Правила приемки.**

5.1 Огнеупорное комплексное связующее марки ОКС-1 поставляют партиями. Партией считают любое количество однородного по качеству продукта, полученного за один технологический цикл, сопровождаемого одним документом о качестве.

5.2 Предприятие-изготовитель проводит приемно-сдаточные испытания каждой партии связующего на соответствие требованиям п. 12. настоящих ТУ.

5.3 Отбор проб от партии производят при помощи совка из середины мешка. Масса точечной пробы – не менее 1 кг.

Отобранные точечные пробы соединяют в объединенную. Методом квартования пробу доводят до 7 кг.

Полученную среднюю пробу массы помещают в два полиэтиленовых мешка не менее 3,5 кг в каждый. Пробу из одного направляют на испытания, а другую опечатывают и хранят в течение 45 дней на случай разногласий.

5.4 Приемно-сдаточным испытаниям связующее подвергают по показателю "внешний вид" и "предел прочности при сжатии образца".

5.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю, по нему проводят повторные испытания. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

#### **6. Методы контроля.**

6.1 Внешний вид комплексного связующего марки ОКС-1 определяют визуально, осмотром не менее 200 г. средней пробы по п. 12.

6.2 Определение массовой доли влаги массы производят по ГОСТ 28584.

### **7. Указания по применению.**

7.1. Комплексное связующее ОКС-1 применяется в качестве связки при изготовлении магниального бетона и набивных масс, используемых для изготовления футеровки теплоагрегатов металлургической и литейной промышленности.

### **8. Гарантии изготовителя.**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие комплексного связующего ОКС-1 требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортировки и хранения.

8.2 Связующее должно быть принято службой по контролю качества изготовителя.

8.3 Гарантийный срок хранения связующего марки ОКС-1 устанавливается 6 месяцев.

По истечении гарантийного срока хранения, связующее перед применением должно быть проверено на соответствие требований настоящих ТУ.

**Перечень документов, на которые имеются ссылки в технических условиях.**

Обозначение	Наименование
ГОСТ 4071.1-94	Изделия огнеупорные с общей пористостью менее 45% Метод определения предела прочности при сжатии
ГОСТ 18.481	Методы определения плотности.
ГОСТ 28351-89	Методы определения щелочности и кислотности.
ГОСТ 12.4.013	Средства индивидуальной защиты работников.
ГОСТ 17.2.3.02	Мероприятия по охране окружающей среды.
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.020-80	ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.
ГОСТ 12.4.131-83	Халаты женские. Технические условия.
ГОСТ 12.4.132-83	Халаты мужские. Технические условия.

ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
ГОСТ 2226-88	Мешки бумажные. Технические условия.
ГОСТ 26663-85	Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические условия.
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия.
ГОСТ 26380-84	Контейнеры специализированные групповые. Типы, основные параметры и размеры.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 24717-94	Огнеупоры и сырье огнеупорное. Маркировка, упаковка, хранение и транспортирование.
ГОСТ 19667-74	Контейнер специализированный групповой массой брутто 5 т. для штучных грузов.
ГОСТ 21650-76	Средства скрепления тарно – штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования.
ГОСТ 24717-94	Огнеупоры и сырье огнеупорное. Маркировка, упаковка, хранение и транспортирование.
ГОСТ 28584-90	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Метод определения влаги.
ГОСТ 12.4.041-2001	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.

