

ОКП РБ 20.59.57.500

ОГКС 91.100.50

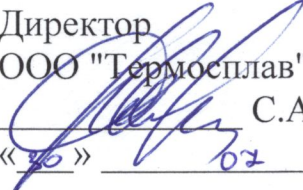
УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО "Термосплав"

С.А. Мицкевич
«30» 02 2024г.



ПРОДУКТЫ ПЛАВЛЕННЫЕ ГЛИНОЗЕМИСТЫЕ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ ВУ 691918593.003-2024

Срок действия с « 08 » 08 2024г.
до « 08 » 08 2029г.

РАЗРАБОТЧИК
Директор
ООО "Термосплав"

С.А. Мицкевич
«30» 02 2024г.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»
(БелГИСС)
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Настоящие технические условия распространяются на продукты плавленные глиноземистые (далее по тексту – продукт), предназначенные для использования в качестве добавок при производстве цемента, бетонных смесей, щебня, а также поставляемого для сталеплавильной и литейной промышленности в качестве шлакообразующих смесей.

Продукт получают в результате алюмотермической восстановительной рудной плавки.

Продукт, в зависимости от химического состава, выпускают следующих марок:

- ППГ-50;
- ППГ-60;
- ППГ-70.

Допускается изготовление продукта плавленного глиноземистого других марок.

Структура условного обозначения продукта плавленного глиноземистого должна включать: название продукции «Продукт плавленный глиноземистый», марку и обозначение настоящих технических условий, возможно указание маркировки или товарного знака (при необходимости).

Пример записи при заказе и (или) в других документах:

«Продукт плавленный глиноземистый марки ППГ-50 – ТУ ВУ 691918593.003-2024».

Допускается изменение условного обозначения.

Перечень ссылочных документов приведен в Приложении А.

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Продукт плавленный глиноземистый должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, и изготавливаться в соответствии с технологической документацией, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Продукт по химическому составу должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав продукта

Марка	Массовая доля, % (в пределах)					
	Al ₂ O ₃	CaO	SiO ₂	TiO ₂	MgO	FeO
ППГ-50	45-55	10-15	1-5	5-15	1-5	1-3
ППГ-60	55-65	10-15	1-3	5-15	1-5	1-3
ППГ-70	65-75	10-15	1-3	5-15	1-5	1-3

1.1.3 Продукт плавленный глиноземистый поставляется в виде дробленых частиц.

Диапазоны размеров частиц и допуски должны соответствовать указанным в таблице 2. Масса подрешетного продукта устанавливается для пункта поставки материала покупателю.

Таблица 2 – Размер частиц

Класс	Диапазоны размеров частиц, мм	Подрешетный продукт, % макс, по массе	Надрешетный продукт, % макс, по массе
1	10-200	8	10
2	5-100	8	Ни один кусок не должен превышать более чем в 1,25 раза максимальный предел установленного диапазона частиц в двух или трех измерениях
3	5-50	8	
4	3-25	10	

Примечание: допускается по требованию потребителя продукт плавленный глиноземистый изготавливать других классов крупности.

1.1.4 Формирование партии

Продукт плавленный глиноземистый поставляется партиями, составленными одним из следующих методов.

1.1.4.1 Поплавочный метод

Партия, составленная поплавочным методом, состоит из массы одной плавки (или одной части непрерывной плавки).

1.1.4.2 Помарочный метод

Партия, составленная помарочным методом, состоит из нескольких плавок (или частей непрерывных плавок) одной марки продукта плавленного глиноземистого.

1.1.4.3 Смешанный метод

Партия, составленная смешанным методом, состоит из нескольких плавок (или частей непрерывных плавок) одной марки, который измельчен и тщательно перемешан. Массовая доля оксида алюминия в плавках (или частях непрерывных плавок), составляющих партию, может колебаться между минимальным и максимальным пределами, установленными для данной марки продукта плавленного глиноземистого.

1.2 Требования к сырью и материалам

1.2.1 Применяемые сырье и материалы должны соответствовать требованиям, распространяющейся на них нормативной документации, быть пригодными для использования по назначению.

1.2.2 Хранение сырьевых компонентов должно осуществляться с учетом показателей токсичности и химической активности, в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

1.2.3 Руда железная должна соответствовать требованиям санитарных правил 2.6.2.11-10 «Гигиенические требования по обращению с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием радионуклидов», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 5 июля 2005 г. № 89.

1.3 Маркировка

1.3.1 На упаковку (стальные барабаны, деревянные ящики и специализированные контейнеры) наносится маркировка содержащая:

- наименование продукции;
- наименование изготовителя, адрес с указанием страны;
- месяц и год изготовления, срок годности или срок хранения продукции;
- химический состав партии;
- номер партии;
- масса нетто;
- условия хранения;
- меры предосторожности;
- знаки опасности;
- обозначения настоящих технических условий;
- иные сведения, предусмотренные законодательством.

1.3.2 Транспортная маркировка выполняется в соответствии с ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков.

1.3.3 Знаки опасности в соответствии с ГОСТ 19433.3.

1.3.4 Маркировка должна быть четкой и легко читаемой, устойчивой к механическому воздействию, к воздействию химических веществ, климатических факторов и должна сохраняться до момента полного использования и (или) утилизации (переработки) продукции.

1.4 Упаковка

1.4.1 В качестве упаковки используются стальные барабаны, деревянные ящики и специализированные контейнеры по ТНПА изготовителя.

1.4.2 Допускается продукт плавный глиноземистый транспортировать навалом.

1.4.3 Допускается иная тара и упаковка, предназначенная для данного вида продукции, которая разрешена на территории Республики Беларусь.

1.4.4 Упаковка должна обеспечивать сохранность продукции.

2 Требования безопасности

2.1 При изготовлении продукта плавленого глиноземистого марок ППГ-50, ППГ-60, ППГ-70 обеспечение оптимальных условий труда работающих должно осуществляться в соответствии с требованиями содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений согласно ГОСТ 12.1.005 и не должно превышать предельно допустимых количеств, регламентированных Санитарными нормами и правилами «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенический норматив "Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны", утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017 № 92 (далее по тексту СанПиН и ГН 11.10.2017 № 92).

2.2 Периодичность контроля за содержанием вышеуказанных веществ определяется в соответствии с требованиями СанПиН и ГН от 11.10.2017 № 92.

2.3 Освещенность, отопление и вентиляция, параметры микроклимата производственных помещений должны соответствовать СанПиН и ГН от 11.10.2017 № 92, Санитарным нормам и правилам "Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях", утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ от 30.04.2013 №33; Гигиеническому нормативу «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ от 30.04.2013 № 33.

2.4 Лица, связанные с изготовлением продукта, обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты согласно утвержденным нормам.

2.5 Пыль продукта плавленого глиноземистого по степени воздействия на организм человека относится к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

2.6 Пыль продукта плавленого глиноземистого малотоксична, обладает слабым фиброгенным эффектом. Предельно допустимая концентрация пыли в воздухе рабочей зоны - 10 мг/м^3 .

2.7 Нижний концентрационный предел воспламенения пыли по ГОСТ 12.1.041 не установлен.

2.8 Продукт плавленный глиноземистый в нормальных условиях негорюч, пожаро- и взрывобезопасен.

2.9 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021.

2.10 Меры пожарной безопасности в соответствии с «Общими требованиями пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, в целях защиты от пожаров жизни, здоровья людей и материальных ценностей», утв.

Декретом Президента Республики Беларусь №7 от 23 ноября 2017 г., и другими действующими техническими нормативными правовыми актами.

2.11 Общие требования безопасности в процессе изготовления определяются требованиями ГОСТ 12.3.002.

2.12 Работающие должны проходить периодические медицинские обследования в соответствии с действующими нормами, утвержденными в установленном порядке на территории Республики Беларусь.

3 Правила приемки

3.1 Продукт плавеный глиноземистый принимают партиями. Партия должна состоять из одной или нескольких плавов и должна сопровождаться одним документом по качеству.

Документ о качестве должен содержать:

- наименование изготовителя или торговый знак, его адрес;
- наименование продукции;
- марку;
- массу брутто и нетто;
- химический состав;
- количество грузовых мест;
- номер партии;
- дату изготовления;
- штамп технического контроля;
- обозначение настоящих технических условий.

3.2 Показатели, оцениваемые при приемо-сдаточных и периодических испытаниях указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Приемно-сдаточные испытания продукции

Наименование показателя	Приемо-сдаточные испытания	Периодические испытания	пп. Настоящих технических условий
Внешний вид, цвет	+	-	п.1.1.1
Маркировка, упаковка	+	-	п.1.3, п.1.4
Масса	+	-	п.1.1.1
Массовая доля оксида алюминия (Al ₂ O ₃)	-	+	Таблица 1
Массовая доля оксида кальция (CaO)	-	+	Таблица 1
Массовая доля оксида кремния (SiO)	-	+	Таблица 1

Продолжение таблицы 3

Массовая доля оксида титана (TiO ₂)	-	+	Таблица 1
Массовая доля оксида магния (MgO)	-	+	Таблица 1
Массовая доля оксида железа (FeO)	-	+	Таблица 1
Примечание: возможна оценка других показателей качества, которые указаны в перечне контроля параметров службы ОТК предприятия. Условные обозначения, принятые в таблице: «+» – испытания проводят; «-» – испытания не проводят			

3.3 Приемо-сдаточные испытания продукта плавленного глиноземистого контролируют визуально всех марок проводят не реже одного раза в неделю согласно таблице 3. Периодические испытания: определение массовой доли элементов, указанных в таблице 1 определяют по требованию заказчика на территории заказчика, либо в испытательной лаборатории.

Объем выборки для проведения приемо-сдаточных испытаний в соответствии с ГОСТ 26201.

3.4 В случае получения неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей производятся повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве проб, взятых от той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.5 Качество используемого сырья, а также массовая доля элементов в сырье контролируется как внешним осмотром так и анализом документов о качестве предоставленных поставщиком при входном контроле, согласно ГОСТ 24297, в порядке, утвержденном на предприятии.

4 Методы контроля

4.1 Внешний вид и цвет определяют путем визуального осмотра.

4.2 Размер продукта плавленного глиноземистого контролируют визуально

4.3 Отбор и подготовка проб продукта плавленного глиноземистого для определения химического состава производится по ГОСТ 26201.

4.4 Химический анализ продукта плавленного глиноземистого производится методами, установленными в ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.5, ГОСТ 2642.6, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8. Допускается применение других методов согласно разработанной программе испытаний в испытательной лаборатории.

4.5 Арбитражные испытания

4.5.1 При необходимости арбитражный отбор проб проводит арбитр, выбранный по взаимной договоренности изготовителя и потребителя. Пробоотбор проводится методами, установленными в ГОСТ 26201, но при взаимной договоренности изготовителя, потребителя и арбитра применяются и другие методы, не уступающие по точности указанным методам. Проба, полученная при арбитражном отборе, принимается обеими заинтересованными сторонами.

4.6 Массу нетто продукта плавленого глиноземистого определяют путем взвешивания их на весах для статического взвешивания по ГОСТ 29329.

4.7 Размер кусков продукта плавленого глиноземистого контролируют с помощью сита.

4.8 Соответствие маркировки и упаковки требованиям настоящих технических условий проводят визуально.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование и хранение продукта плавленого глиноземистого проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 26590 с дополнением:

– продукт плавленный глиноземистый транспортируют упакованным в стальные барабаны или деревянные ящики, а также в специализированных контейнерах. Допускается продукт плавленный глиноземистый транспортировать навалом.

6 Гарантии изготовителя

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукта плавленого глиноземистого настоящим техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

6.2 Гарантийный срок хранения продукции – не ограничен.

Приложение А
(справочное)

Перечень ссылочной документации

Таблица А.1 – Перечень ссылочной документации

Обозначение ссылочных документов	Наименование ссылочных документов
ГОСТ 26590-85	Ферросплавы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.041-83	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 2642.3-2014	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида кремния (IV)
ГОСТ 2642.4-2016	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида алюминия
ГОСТ 2642.5-2016	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида железа (III)
ГОСТ 2642.6-2017	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида титана (IV)
ГОСТ 2642.7-2017	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида кальция
ГОСТ 2642.8-2017	Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида магния
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

Продолжение таблицы А.1

ГОСТ 29329-92	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования
ГОСТ 19433.3-2010	Грузы опасные. Маркировка
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
	Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны»; Гигиенический норматив "Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны", утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ от 11.10.2017 № 92
—	Санитарные нормы и правила "Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях", утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ от 30.04.2013 №33 Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений» ", утв. постановлением Министерства здравоохранения РБ от 30.04.2013 №33
—	«Общие требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, в целях защиты от пожаров жизни, здоровья людей и материальных ценностей», утв. Декретом Президента Республики Беларусь №7 от 23 ноября 2017 г.
—	Санитарные правила 2.6.2.11-10-2005 «Гигиенические требования по обращению с минеральным сырьем и материалами с повышенным содержанием радионуклидов», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 5 июля 2005 г. № 89.

Лист регистрации изменений									
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стран.) в докум.	№ докум	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	Изменённых	заменённых	новых	аннулированных					

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Регистрационный номер каталожного листа
Дата регистрации Срок действия регистрации в ГСКП

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

ОГКС Код Наименование
Обозначение ТНПА
Наименование документа
Назначение продукции
Дата введения ТНПА Дата ограничения срока действия ТНПА
Номер и дата государственной регистрации ТУ

ДЕРЖАТЕЛЬ ПОДЛИННИКА

Код предприятия
Наименование
Адрес (Индекс, город, улица, дом)
Телефон Факс
Электронная почта Веб-сайт

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
КАТАЛОГИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Проведена 08.08.2024
Изм. № _____

ПРОДУКЦИЯ

Наименование продукции

ОКП РБ Код 24 20.59.57.500 Наименование
ОГКС Код 04 91.100.50 Наименование

23 Добавки для цементов, бетонов, строительных растворов
Добавки для цементов, строительных растворов или бетонов
Связующие вещества. Уплотнители

25 Основные показатели продукции

Ассортимент ->	Продукт плавленый глиноземистый ППГ-50	Продукт плавленый глиноземистый ППГ-60	Продукт плавленый глиноземистый ППГ-70
Каталожный код->	202366	202367	202368
Массовая доля			
оксида алюминия, %	45..55	55..65	65..75
оксида кальция, %	10..15	10..15	10..15
Вид упаковки	стальные барабаны, деревянные ящики и специализированные контейнеры		

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Код предприятия

17 691918593

Наименование

18 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРМОСПЛАВ"

Адрес (индекс, улица,
город, дом)

19 222661, Минская обл., Столбцовский р-н, с/с Новоколосовский, п. Новоколосово, ул. Я.Колоса, д. 7, к 1-14

Телефон

20 (017)362-22-27

Факс

21

Эл. почта

22 termospлав@mail.ru