

Сфероидизирующий модификатор для чугуна Сфераплюс®

Сфераплюс® – фракционированный модификатор на основе высококачественного ферросилиция с тщательно подобранным и оптимизированным содержанием магния, кальция, алюминия, лантана, иттрия, редкоземельных металлов и стабилизирующих присадок для получения качественного чугуна с шаровидным графитом методом ковшевой или внутриформенной обработки.

Характеристики и область применения

Сфероидизатор для производства ВЧШГ Сфераплюс® - смесевой модификатор с небольшим количеством магния на основе высококачественного ферросплава и тщательно подобранных по химическому и компонентному составу стабилизирующих форму графита присадок общей фракцией до 2,0 мм. Применение материалов высокой чистоты и специальных добавок, нейтрализующих вредные примеси в исходном расплаве чугуна, гарантирует высокое усвоение, минимизирует пирозэффект и количество образующегося шлака, снижает склонность чугуна к отбелу. При меньшей навеске модификатора достигается высокая степень сфероидизации глобул графита, улучшение механических показателей, измельчение и усреднение структуры высокопрочного чугуна. Модификатор способствует появлению большого количества центров кристаллизации графита в расплаве, и это количество остается высоким в процессе длительного времени выдержки расплава. Благодаря этому, данный модификатор также отлично подходит для модифицирования методом перелива в крупных ковшах, а также если разливка чугуна по формам требует длительного времени. Данный модификатор хорошо совместим с другими технологическими операциями обработки чугунов (легирование, графитизация, рафинирование и т.д.).

Физикохимические характеристики

Объемный вес: 1400-1600 кг/м³, Зернистость – 0,2-2,0 мм, Температура плавления – 1200 °С, Температура полного усвоения расплавом: 1300 °С, Химический состав: 40<Si<50%, 5,0<Mg, PЗМ<8,0, Стабилизирующие добавки –2-5%; Fe ост.

Технология использования

В расплавах насыщенными газами и серой расход сфероидизирующего модификатора существенно увеличивается, усвоение магния проходит неполно, а количество образующегося шлака и дыма возрастает. Поэтому рекомендуется использовать как можно более чистый шихтовый материал, современные плавильные установки и соответствующий метод обработки. При наличии большого количества серы, возникает опасность появления в отливках вкраплений MgS и падения степени шаровидности графита. Количество серы, перед обработкой магнием, должно быть не более 0,04 %. **Сфераплюс®** может вводиться методом ковшевой обработки по «Сэндвич-процессу» либо прямо в струю при заполнении ковша расплавленным металлом. Малый размер навески, необходимой для получения качественного чугуна с шаровидным графитом, делает модификатор **Сфераплюс®** идеальным материалом для модифицирования в струе металла (ввод непосредственно на струю разливаемого по формам металла) или в форме (в специальной реакционной камере литейной формы). Расход **Сфераплюс®** 0,1...0,3% в зависимости от степени очистки и метода ввода в расплав. Время сохранения эффекта сфероидизирующего модифицирования не менее 15 минут.

Для гарантированного получения качественного чугуна с превосходными механическими свойствами без отбела и участков хрупких и твердых высокоуглеродистых фаз трудно поддающихся резанию, рекомендуется в качестве

вторичного графитизирующего модификатора использовать «Графитизирующий модификатором для чугуна Графитплюс®».

Эффект от применения

Сфераплюс® улучшает механические характеристики и морфологию графита, измельчает, усредняет структуру, минимизирует содержание нежелательных примесей, улучшает жидкотекучесть, препятствует переохлаждению расплава, уменьшает отбел и твердость отливок, дефекты усадочного характера и другие виды брака. Обработка смесевым сфероидизатором позволяет получать высокие марки ВЧ с высокими эксплуатационными показателями. Модификатор с магнием Сфераплюс® минимизирует затраты на получение высокопрочного чугуна, позволяет использовать базовый чугун с меньшей степенью химической чистоты.

По эффективности Сфераплюс® превосходит ферросплавы (ферросилиций с магнием и РЗМ), лигатуры с магнием, порошковый магний и другие сфероидизирующие модификаторы.

Преимущества использования

Модификатор **Сфераплюс®** очень эффективный и универсальный магнийсодержащий модификатор и по сравнению с аналогами имеет следующие преимущества:

- При значительных флуктуациях химического состава (высоком содержании серы) исходного расплава чугуна достигаются стабильные механические свойства и качество литых изделий;
- Отсутствие пироэффекта, газовыделения, шлакообразования, нет необходимости в выдержке чугуна в ковше перед заливкой и применения ковшей специальной конструкции;
- Высокий процент усвоения магния - меньшая навеска модификатора, меньшие затраты на модифицирование;
- Нет необходимости применять фильтры для улавливания непрореагировавших продуктов реакции взаимодействия модификатора с жидким чугуном и неметаллических включений;
- Модификатор **Сфераплюс®** подходит для различных марок ВЧ и способов литья, возможен любой из известных способов введения в чугун, нет ограничений к применению;
- Химический состав модификатора, по желанию Заказчика, может быть адаптирован к существующему технологическому процессу.

Внедрение в литейном производстве **модификатора для ВЧ Сфераплюс®** гарантирует получение качественных отливок и уменьшение себестоимости литья.

Упаковка

Сфероидизирующий модификатор для чугуна Сфераплюс® для производства ВЧШГ поставляется в виде фракционированного порошка и упаковывается в герметичные пакеты по 20-30 кг.

Модификатор Сфераплюс® является экологически безвредным материалом.

Производитель материала: ООО «Дагаз», г. Москва, Анадырский проезд, 63, 263

Телефон: +7 (926) 566-85-14, Skype: scorp-777, E-mail: info@casting-m.ru

Website: www.casting-m.ru