

Информация о продукте

Elgraph® Recarburiser: Premium G Grade.

(Науглероживатель «Эльграф» марки «Премиум G»)

Науглероживатель из синтетического графита для производства серого чугуна и изделий с низким содержанием азота.

1. Описание продукта

Семейство науглероживателей Elgraph® было создано с целью обеспечения высочайших требований при производстве серого и высокопрочного чугунов. Науглероживатель «Эльграф» марки «Премиум G» был специально создан как науглероживатель высокой чистоты с особо низким содержанием азота и водорода для производства серого чугуна. Высокая скорость растворения науглероживателя «Эльграф» делает его особенно эффективным на стадии доводки расплава по содержанию углерода.

2. Химический состав

Элемент	Содержание по спецификации, %	Типичное содержание, %
Связанный углерод	98.5 (мин.)	99.1
Сера	0.7 (макс.)	0.4
Азот	0.3 (макс.)	0.15
Водород	0.02 (макс.)	0.005
Летучие	0.6 (макс.)	0.4
Зола	0.6 (макс.)	0.5

3. Производство науглероживателей «Эльграф»

Науглероживатели «Эльграф» представляют собой углеродные добавки, разработанные и изготавливаемые при высоких температурах из тщательно отобранного сырья, предназначенного для использования в качестве науглероживателей в процессе производства чугуна и стального литья. Науглероживатели «Эльграф» производят в «Подразделении углеродной продукции» компании «Элкем АСА» (Elkem Carbon Division), в котором была разработана и в 1919 г. запущена в производство электродная масса Сёдерберга. Обширные исследования завершились разработкой непрерывно работающих электрических кальцинаторов нового поколения, обеспечивающих очень высокую рабочую температуру (до 3000 °С), необходимую для производства науглероживателей «Эльграф».

4. Размеры:

Стандартный размер: 1-5 мм
Специальные требования: по запросу потребителя.

5. Упаковка

- Многослойные бумажные мешки по 25 кг на паллетах в пластиковой вакуумной упаковке.
- Биг-беги по 1000 кг.
- Поставка навалом.

6. Физические данные:

Цвет:	Черный
Внешний вид:	Частицы
Удельная электропроводимость:	100-300 мкОм
Запах:	Отсутствует
Точка плавления:	Не плавится
Растворимость в воде:	Не растворим
Растворимость в органических растворах:	Не растворим
Удельная плотность, кг/м ³ :	1900-2200
Насыпная плотность, кг/м ³ :	750-900

7. Практика использования материала на литейных предприятиях:

На большинстве литейных предприятий разработаны собственные методы ввода шихтовых материалов в индукционные печи. Для обеспечения максимальной эффективности науглероживателя рекомендуется вводить науглероживатель одновременно со стальным ломом. В этом случае науглероживатель хорошо распределяется по печи и обеспечивается высокое его усвоение. При доводке углерода жидкого чугуна, находящегося в печи или ковше, расплав должен быть чистым и очищен от шлака до введения науглероживателя. Перемешивание металла во время и после введения углерода повышает его усвоение.

8. Важная роль постоянства качества и состава науглероживателя

Зачастую требования к физическим и химическим свойствам науглероживателя при производстве серого и высокопрочного чугунов могут быть различными и зависят они от типа процесса плавки и способа ввода науглероживателя. Общие требования к науглероживателям – обеспечение быстрой растворимости и высокого усвоения углерода, а также

(Elgraph® Recarburiser – зарегистрированная торговая марка, принадлежащая “Элкем АСА”)

снижение брака и постоянство качества продукта от партии к партии.

Роль серы в сером чугуна:

Сера является ключевым малым элементом, оказывающий положительное воздействие на качество серого чугуна. Для оптимизации действия модификаторов и получения требуемых структур графита, рекомендуется обеспечивать конечное содержание серы во всех серых чугунах в интервале 0.05 – 0.12 %. В случае, если конечное содержание серы окажется ниже указанного уровня, то может возникнуть тенденция к образованию отбела и формированию структур переохлажденного графита. При индукционной плавке серого чугуна рекомендуется использовать науглероживатель с небольшим содержанием серы, обеспечивая, таким образом, полное использование возможностей графитизирующего модификатора. При производстве серого и высокопрочного чугунов в одной печи, когда плавка высокопрочного чугуна следует за плавкой серого чугуна, рекомендуется обеспечивать содержание серы в металле на как можно меньшем уровне за счет использования низкосернистых шихтовых материалов и науглероживателей. В этом случае рекомендуется использовать науглероживатель Elgraph® Superior Grade (науглероживатель «Эльграф» высшего качества). При низком содержании серы в базовом чугуне, возможно применение специализированных марок модификаторов на последующих стадиях обработки таких серых чугунов.

Азот в сером чугуне:

Очень важно поддерживать содержание азота в СЧ на низком уровне. Для большинства коммерческих марок СЧ характерно содержание азота на уровне 0.004 – 0.009 %вес. В данном концентрационном интервале азот может оказывать положительное воздействие,

способствуя формированию полностью перлитной структуры и улучшая предел прочности на растяжение. При содержании азота свыше 0.009 %вес из расплава чугуна во время его кристаллизации начинает выделяться газообразный азот, вызывая образование дефектов типа газовой пористости или трещин, иногда в комбинации с водородом. Вот почему очень важно использовать науглероживатели с низким содержанием азота, предпочтительно на уровне менее 0.3 %вес.

9. Охрана труда и техника безопасности

См. лист 420 справочника по безопасности материалов компании “Элкем АСА”.

10. Семейство науглероживателей Elgraph®

Elgraph® recarburiser: Superior Grade («Эльграф» высшего качества) – синтетический графит с низким содержанием серы и высокой чистоты для увеличения содержания углерода при использовании в широко распространенных процессах производства высокопрочного чугунного и стального литья. Данная марка также используется для окончательной доводки состава серого чугуна.

Elgraph® recarburiser: Premium Grade («Эльграф» марки «Премиум G») – специально разработан в качестве науглероживателя при производстве литья из серых чугунов и стали. Является материалом высокой чистоты, быстрорастворимый, с высокой степенью усвоения углерода, производимый при тщательном контроле за низким содержанием азота и водорода

Исключителен представител и
вносител за България и Македония:

“РЕМЕКО” ООД

1407 София, бул. “Дж. Баучър”, 99-101

тел.: +359 2 962 20 78, 962 47 36

факс: +359 2 962 21 02

e-mail: remeko@remeko.com