

МОДИФИКАТОРЫ
СТАЛИ И ЧУГУНА



Селенит

КАТАЛОГ

24.10.12.390-45602015-2020

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1



Общие сведения

Лигатуры, карбюризаторы, раскислители и комплексные металлургические модификаторы, представленные в данном каталоге, разработаны для применения в индукционных и электродуговых печах, для улучшения качества сталей и сплавов.

Главным отличием плавки в индукционных печах является отсутствие возможности восстановления оксидных форм до состояния металла. В связи с этим, приходится использовать только качественные шихтовые материалы. Это означает, что требуется из шихтовых материалов

исключить металлический лом и использовать возврат от собственного производства в очищенном виде. Только при таком подходе можно получить качественные стали и сплавы, соответствующие ГОСТ.

Еще одна возможность получить качественные стали и сплавы, в данных печах, - это проведение внепечной обработки, добавляя при этом лигатуры и рафинирующие составы, для удаления серы и фосфора. Это требует дополнительного оборудования и не исключает применения только качественных шихтовых материалов.

Комплексные модификаторы, представленные в данном каталоге, решают вышеописанные проблемы. Применяются они, непосредственно, в печи. Закладываются на дно печи, перед закладкой шихтовых материалов, и, после проведения плавки, требуют выдержки расплава в жидком состоянии, 15 - 20 минут после проведения плавки. После чего можно разливать готовую сталь и сплавы по формам.

Комплексные модификаторы оказывают следующее положительное воздействие на стали и сплавы, для которых они разработаны:

- Уменьшают температуру и соответственно время плавки;
- Восстанавливают все металлы из оксидной формы в металлическую, как имеющуюся в шихтовых материалах, так и перешедших в оксидную форму в процессе плавки;
- Очищают расплав от серы и фосфора, за счет сформированных в результате термической реакции силикатов и алюминатов;
- Предотвращают расплавы от окисления, за счет создания оксидной пленки на поверхности расплава;
- Позволяют увеличить процент металлического лома и возврата собственного производства в составе шихтовых материалов;
- Производят полное или частичное легирование сталей и сплавов, заменяя ферросплавы;
- Имеют в своем составе карбюризаторы для восстановления углерода;
- Не имеют никаких побочных либо отрицательных эффектов на металлургические процессы.

Комплексные модификаторы конструкционных сталей



Комплексные **модификаторы серии Allfer®** конструкционных сталей применяются для производства сталей Ст1, Ст2, Ст3, Ст4, Ст5, Ст6 по ГОСТ 380 и их производных. Модификаторы Allfer® одновременно являются раскислителями, лигатурой, карбюризаторами и десульфураторами.

Раскисляющий эффект Allfer® достигается наличием в составе компонентов, которые переводят оксидные формы в металлическое следующих элементов: кальций Ca, тантал Ta, титан Ti, хром Cr, вольфрам W, ниобий Nb, марганец Mn, железо Fe, молибден Mo, ванадий V.

Легирующий эффект Allfer® производится за счет наличия в составе Mn и Si, в качестве легирующих компонентов. Заменяет лигатуру полностью.

Карбюризационный эффект Allfer® достигается наличием в составе науглероживателей.

Десульфуррующий эффект Allfer® обеспечивается активными веществами, рафинирующими расплав такими как Al_2O_3 и SiO_2 .

Allfer® выпускается в модификации Allfer® 513, без карбюризирующего эффекта, и Allfer®512, с карбюризирующим эффектом.

Применение Allfer®

Allfer® закладывается в индукционную печь, на дно, перед закладкой шихтовых материалов и началом плавки 1 - 3% массы шихтовых материалов, в зависимости от их качества. Это отразится в положительных результатах:

- Уменьшит температуру и, соответственно, время плавки на 15%;
- Восстановит все металлы из оксидной формы в металлическую, имеющуюся как в шихтовых материалах, так и перешедших в оксидную форму в процессе плавки на 95%;
- Очистит расплав от серы и фосфора, за счет силикатов и алюминатов;
- Предотвратит расплавы от окисления, за счет создания оксидной пленки на поверхности расплава;
- Позволит увеличить процент металлического лома и возврата собственного производства в составе шихтовых материалов;
- Полностью легирует расплав, не требует применения ферросплавов;
- Карбюризаторы восстановят углерод до 0,2%;

После окончания плавки расплав необходимо выстоять в печи, в течении 10-20 минут перед разливом по формам. Это, кардинально, улучшит качество выплавляемой стали.

Наша служба технической поддержки подберет необходимое количество Allfer® для применения.



Комплексные модификаторы чугуна



Комплексные модификаторы серии Allcarb® конструкционных сталей применяются для производства сталей СЧ10, СЧ15, СЧ20, СЧ25, СЧ30, СЧ35 по ГОСТ 1412 и их производных. Модификаторы Allcarb® одновременно являются раскислителями, лигатурой, карбюризаторами и десульфураторами.

Раскисляющий эффект Allcarb® достигается наличием в составе компонентов, которые переводят оксидные формы в металлическое следующих элементов: кальций Ca, тантал Ta, титан Ti, хром Cr, вольфрам W, ниобий Nb, марганец Mn, железо Fe, молибден Mo, ванадий V.

Легирующий эффект Allcarb® производится за счет наличия в составе Mn и Si, в качестве легирующих компонентов. Заменяет лигатуру полностью.

Карбюризационный эффект Allcarb® достигается наличием в составе науглероживателей.

Десульфуррующий эффект Allcarb® обеспечивается активными веществами, рафинирующими расплав такими как Al_2O_3 и SiO_2 .

Allcarb® выпускается в модификации Allcarb® 5131, с карбюризирующим эффектом, и Allcarb®5122, для получения синтетического чугуна из стали.

Применение Allcarb®

Allcarb® закладывается в индукционную печь, на дно, перед закладкой шихтовых материалов и началом плавки 1 - 3% массы шихтовых материалов, в зависимости от их качества. Это отразится в положительных результатах:

- Уменьшит температуру и, соответственно, время плавки на 15%;
- Восстановит все металлы из оксидной формы в металлическую, имеющуюся как в шихтовых материалах, так и перешедших в оксидную форму в процессе плавки на 95%;
- Очистит расплав от серы и фосфора, за счет силикатов и алюминатов;
- Предотвратит расплавы от окисления, за счет создания оксидной пленки на поверхности расплава;
- Позволит увеличить процент металлического лома и возврата собственного производства в составе шихтовых материалов;
- Полностью легирует расплав, не требует применения ферросплавов;
- Карбюризаторы восстановят углерод до 3,5%;

После окончания плавки расплав необходимо выстоять в печи, в течении 10-20 минут перед разливом по формам. Это, кардинально, улучшит качество выплавляемой стали.

Наша служба технической поддержки подберет необходимое количество Allcarb® для применения.

Комплексные модификаторы аустенитных сталей



Комплексные **модификаторы серии Allmak®** аустенитных сталей применяются для производства сталей 110Г13Л, 110Г13ХБРЛ по ГОСТ 21357 или их производными. Модификаторы Allmak® одновременно являются раскислителями, лигатурой, карбюризаторами и десульфураторами.

Раскисляющий эффект Allmak® достигается наличием в составе компонентов, которые переводят оксидные формы в металлическое следующих элементов: кальций Ca, тантал Ta, титан Ti, хром Cr, вольфрам W, ниобий Nb, марганец Mn, железо Fe, молибден Mo, ванадий V.

Легирующий эффект Allmak® производится за счет наличия в составе Mn и Si, в качестве легирующих компонентов. Не заменяет лигатуру полностью.

Карбюризационный эффект Allmak® достигается наличием в составе науглероживателей.

Десульфуррующий эффект Allmak® обеспечивается активными веществами, рафинирующими расплав такими как Al_2O_3 и SiO_2 .

Allmak® выпускается в модификации Allmak® 523, без карбюризирующего эффекта, и Allmak® 522, с карбюризирующим эффектом.

Применение Allmak®

Allmak® закладывается в индукционную печь, на дно, перед закладкой шихтовых материалов и началом плавки 1 - 3% массы шихтовых материалов, в зависимости от их качества. Это отразится в положительных результатах:

- Уменьшит температуру и, соответственно, время плавки на 15%;
- Восстановит все металлы из оксидной формы в металлическую, имеющуюся как в шихтовых материалах, так и перешедших в оксидную форму в процессе плавки на 95%;
- Очистит расплав от серы и фосфора, за счет силикатов и алюминатов;
- Предотвратит расплавы от окисления, за счет создания оксидной пленки на поверхности расплава;
- Позволит увеличить процент металлического лома и возврата собственного производства в составе шихтовых материалов;
- Позволит дополнительно легировать сплав на 0,5 – 1,5 % по марганцу;
- Карбюризаторы восстановят углерод до 0,5%;

После окончания плавки расплав необходимо выстоять в печи, в течении 10-20 минут перед разливом по формам. Это, кардинально, улучшит качество выплавляемой стали.

Наша служба технической поддержки подберет необходимое количество Allmak® для применения.