



Днепропетровский
металлургический
завод

Утверждаю:
Главный инженер
ЧАО «ДМЗ»
М.С. Ибрагимов

« » июля 2019 г.

Технические требования на поставку теплоизолирующей смеси для разливы спокойных марок стали в условиях ЧАО «ДМЗ»

Цель: Техническое задание разработано для подготовки технического предложения поставки теплоизолирующей смеси для разливы спокойных марок стали в кислородно-конвертерном цехе ЧАО «ДМЗ» (далее Заказчик).

1. Область применения теплоизолирующей смеси

Разливка спокойной стали производится сифонным способом в глухонные изложницы (чертеж прилагается) с изоляцией зеркала металла теплоизолирующей смесью с расходом ее согласно ТУ применяемой марки смеси. Для обеспечения теплоизоляции граней головной части слитка используются прибыльные надставки (чертеж прилагается), футерованные огнеупорным бетоном.

Скорость разливы спокойной стали не более 275 мм в минуту время наполнения тела слитков 8-14 мин. Наполнение тела слитков до 2-х мин от начала разливы производится сокращенной струей, затем скорость разливы увеличивается и ведется при полностью открытом затворе. Общее время выдержки состава после окончания разливы последнего поддона не менее 45 мин.

Номинальная масса стального слитка – 7,23 т.

Наиболее часто выплавляемые и разливаемые марки стали указаны в таблице 1.

Таблица 1.

Марка стали	
ЗСП	Л53
5СП	20
S235JR	30
S275JR	35
S355JR	45
09Г2С	70
63	70Г

2. Рекомендуемый химический состав

Рекомендуемый химический состав указан в таблице 2.

Таблица 2.

Массовая доля, %					
C	SiO ₂	CaO + MgO	Na ₂ O + K ₂ O	CaF ₂	Влага
24 - 28	25 - 45	1 - 20	≤8	≤4,5	≤1

Допускается отклонение по одному или нескольким параметрам по согласованию с Заказчиком при условии гарантированного выполнения требований указанных в п.3 настоящего технического задания.

3. Технологические требования к работе теплоизолирующей смеси

Теплоизолирующая смесь должна обеспечить оптимальное качество поверхности слитка, структуру усадочной раковины слитка, обеспечить достаточную теплоизоляцию для сохранения жидкой фазы металла в прибыльной части слитка.

Теплоизолирующая смесь должна полностью покрывать зеркало металла по ходу всего цикла разливки стали. Не допускается затвердевания (спекания) теплоизолирующей смеси с последующим растрескиванием. Не допускается окомкования теплоизолирующей смеси по ходу и после разливки стали. Не допускается полное или частичное выгорание теплоизолирующей смеси с оголением слитка стали после или во время разливки. Для достижения качественной поверхности стального слитка и равномерного рассредоточивания необходимо оплавление и образование жидкой прослойки на границе с металлом. Толщина слоя теплоизолирующей смеси, после завершения разливки стали в слитки, должна быть не менее 50 мм.

4. Требование к упаковке

Теплоизолирующая смесь должна быть расфасована в бумажные двухслойные мешки с полиэтиленовым вкладышем для изоляции от влаги. Масса смеси одного мешка должна быть от 5 кг до 15 кг в зависимости от её типа и химического состава. Доставка на ДМЗ осуществляется в биг-бегах массой не более одной тонны. Геометрические размеры бумажного мешка не должны превышать 500x300x120 мм.

5. Техническое предложение на поставку теплоизолирующей смеси для разливки стали в изложницы должно включать

- Техническое предложение должно быть на русском языке
- Физико-химические параметры теплоизолирующей смеси
- Рекомендуемый расход теплоизолирующей смеси (на одну тонну отлитой стали).
- Стоимость ТИС за тонну, указанную в UAH или USD
- Условия транспортировки и доставки на ЧАО «ДМЗ»
- Возможность поставки опытной партии для проведения промышленного испытания по дисконтной стоимости. Опытная партия должна быть не менее 1-1.5 т (в зависимости от рекомендуемого расхода).
- Референт-лист использования теплоизолирующей смеси для разливки стали в изложницы на других металлургических предприятиях.

Начальник отдела технологического

М.М. Мазов

Согласовано:

Начальник кислородно-конвертерного цеха

Р.Ю. Русаков