ОРМЕТО · ЮУМЗ

ОТЧЕТ
о проведении опытных работ по заливке слитков с уменьшенной прибылью, с использованием муллитокремнеземистых вкладышей марки КВИ-400

В период с июля по октябрь 2012 года в цехе № 16 производилось испытание муллитокремнеземистых вкладышей марки КВИ-400 предназначенных для утепления прибыльной части слитка. Материалы изготовлены и поставлены ООО «РТПК» г.Екатеринбург. Вкладыши изготавливались по вакуумной технологии, размеры согласно черт. 852.00.00.

Всего было залито три слитка:

- Пл. 32-216 ст.40Х, слиток 24,7тн с уменьшенной прибыльной надставкой (чертеж ОЛ2-6446), зафутерованной муллитокремнеземистыми вкладышами марки КВИ-400 (в количестве 6 шт).
- Пл. 32-324 ст.34ХН3М, слиток 19,7тн с уменьшенной прибыльной надставкой (чертеж ОЛ2-6446), зафутерованной муллитокремнеземистыми вкладышами марки КВИ-400 (в количестве 6 шт).
- Пл. 42-299 ст.40Х, слиток 19,7тн с уменьшенной прибыльной надставкой (чертеж ОЛ2-6446), зафутерованной муллитокремнеземистыми вкладышами марки КВИ-400 (в количестве 6 шт).
- Засыпка зеркала металла после заливки производилась экзотермической смесью MIXSQ в количестве 1,5 кг/т.

Слитки в горячем состоянии отправлены в цех № 21с учетным весом слиток №1 – 21,35тн, слиток №2,3 – 17,7тн.

Данные по коэффициенту выхода годного приведены в таблице 1

Таблица 1. Экономия металла при использовании экзотермических материал

№ плавки	Марка стали	Слиток по классической технологии, тн	КВГ, %	Слиток по новой технологии, тн	КВГ, %	Экономия металла, тн
32-316А	60ХГ	24,7	54,7	21,35	63,2	3,35
32-324А	34ХН3МА	19,7	57,7	17,7	64,2	2
42-299	40Х	19,7	62,0	17,7	69,0	2
Итого:		**64,1**	**Ср: 58,1**	**56,8**	**Ср: 65,5**	7,3

Таким образом, при использовании экзотермических материалов экономия металла составила 7,35тн, выход годного увеличился в среднем на 7-8%.

Вывод:

1. Качество поверхности и механическая прочность тепловкладышей КВИ-400 удовлетворяют требованиям производства электросталеплавильного цеха №16. геометрические размеры вкладышей соответствуют размерам черт.852.00.00;
2. Испытания вкладышей КВИ-400 в футеровке прибыльных надставок показали высокие теплоизолирующие свойства и механическую прочность на сжимаемость под воздействием металла;
3. Согласно полученным результатам по итогам испытаний тепловкладыши могут быть рекомендованы к использованию в текущем производстве.

Главный металлург Д.В. Смирнов

Начальник цеха № 16 Е.В. Воробкалов