

Доставка бухты катанки от производства до установки в контейнер

Исключение рисков повреждения товарной продукции в виде алюминиевой катанки при транспортировке в литейном отделении № 1 ПАО «РУСАЛ Братск»

Описание компании

Публичное Акционерное общество Братский Алюминиевый завод введен в эксплуатацию 15 июля 1966 года, а 25 июля был получен первый алюминий. В 1980 году БрАЗ крупнейший в мире экспортер алюминия был удостоен премии «Золотой Меркурий» за развитие производства и международное сотрудничество. Летом 2000-го завод вошел в состав РУСАЛа – крупнейшего мирового производителя глинозема и алюминия. В 2002 году во Всероссийском конкурсе «Российская организация высокой социальной эффективности» Братский алюминиевый завод получил Диплом III степени за III место в номинации «Квалификация кадров, их подготовка и переподготовка». За два дня до завершения 2008-го года на Братском алюминиевом заводе впервые в истории мировой алюминиевой промышленности и предприятия была достигнута годовая мощность 1 млн. тонн первичного алюминия. Одним из приоритетных направлений развития БрАЗа является выпуск продукции с высокой добавочной стоимостью в виде алюминиевой катанки.

Проблема

При транспортировке от производства до вагона и упаковке бухт катанки повреждаются внутренние и внешние витки.

Катанка производится методом непрерывного производства на литейно-прокатных станах. С помощью кран балки шпуля с горячей бухтой перемещается на катователь. После извлечения шпули бухта переводится в горизонтальное положение для дальнейшей транспортировки с помощью дизельного погрузчика на остывочную площадку. С остывочной площадки каждая бухта перемещается дизельным погрузчиком на весы склада готовой продукции, и после взвешивания направляется на склад для формирования партии. По готовности партия направляется на упаковку, затем в партию подготовки к погрузке в вагон (контейнер). При транспортировке от производства до вагона и упаковке бухт катанки повреждаются внутренние и внешние витки.

На каждом этапе перед транспортировкой и упаковкой производится визуальная оценка качества витков. При обнаружении дефекты дорабатываются, для чего персонал отвлекается от своих основных обязанностей. В случае обнаружения неустранимого дефекта, такая бухта будет направлена на переработку, что повлечет за собой затраты дополнительных ресурсов.

Задание

1. Ознакомиться с официальной статистикой по доработке выявленных дефектов витков бухт.
2. Составить карту движения бухты катанки от прокатного стана до вагона (контейнера), выделить на карте проблемные места.
3. Определить факторы, влияющие на увеличение или снижение повреждений витков бухт катанки при перемещении.
4. Разработать оптимальный алгоритм перемещения бухт катанки.

5. Встроить в алгоритм элементы системы защиты от ошибок.

Ожидаемый результат работы:

Алгоритм перемещения катанки от производства до вагона (контейнера) с минимальным количеством перемещений, минимальным количеством повреждений при транспортировке.

Требования к решению

- Презентация в любом удобном формате (PowerPoint и т.п.), в которой будут отражены результаты исследования;
- Отчет о ходе работы над кейсом, в котором будут детально описаны все проделанные командой действия (формат .doc);
- Видеоролик, представляющий участника и описывающий ход работы над проектом (формат — ссылка на youtube.com).
- Схема движения бухт катанки в ЛО 1 с указанием мест повышенного риска появления повреждений.
- Описание каждого места отдельно.
- Рекомендации по каждому месту отдельно.

Как будут использоваться результаты исследования?

Результаты работы над кейсом будут активно использоваться для выявления коренных причин и исключения случаев повреждения витков бухт катанки.

Кто может помочь в работе над кейсом?

Куратор проекта от компании:

Кузенко Богдан Васильевич, старший мастер литейного отделения № 1.

Тел. +79140055639

Какие школьные предметы будут полезны?

Физика, математика и другие.

Дополнительная информация и вспомогательные материалы

- ТИ 440.02.01-2018 (Ред.1) Технология производства алюминия технической чистоты
- ГОСТ 11069-2001 Алюминий первичный. Марки
- ГОСТ 13843-78 Катанка алюминиевая. Технические условия.
- ТУ 1712-143-05785247-2010 (ред.02) Катанка алюминиевая электротехническая
- ТУ 1712-149-05785247-02 Катанка из алюминия марок А5П, А5Е, А7Э, поставляемая на экспорт
- ТИ 440.02.03-2018 (Ред.1) Производство катанки
- СТ 440.02.09-2018 (ред.1) Катанка алюминиевая. Требования к качеству.