

SmartLiner для разгрузочного желоба пластинчатого питателя

Местоположение	Регион Пилбара, Западная Австралия
Платформа	Разгрузочный желоб пластинчатого питателя
Условия	Железная руда с кусками < 100 мм, оказывающая сильное ударное воздействие
Решение	Модульный комплект износостойких элементов Smartliner

Ситуация

Изнашиваемые вкладыши Smartliner из комплекта вкладышей, производимые конкурентами, прослужили в разгрузочном желобе пластинчатого питателя 8 недель, что меньше требуемых 24 недель, необходимых для соблюдения запланированного цикла до остановки этого технологического узла. Комплект вкладышей состоит из больших, устойчивых к трению стальных вкладышей 500BHN толщиной 200 мм. Полный сквозной износ сегментов вкладышей вызывал повреждение конструкции желоба. Это, в свою очередь, приводило к незапланированному ремонту, и к длительному простоему, что вынудило клиента предпринять многочисленные незапланированные осмотры замкнутого пространства установки для проведения ремонта и текущих проверок. Новое технологическое решение должно было обеспечить соответствие машины требуемому сроку службы в 24 недели и графику закрытия площадки, повысить доступность технологической установки и исключить незапланированные проверки.

Решение

Технологическое решение компании Bradken подразумевало использование усовершенствованного комплекта вкладышей, состоящего из модульных элементов 80/20 Duablock D70. Эти изнашиваемые вкладыши изготовлены из материала с высокой устойчивостью к трению и высоким ударным нагрузкам, и обеспечивают максимальный срок службы. Отдельные вкладыши в модульном комплекте имеют меньший вес, чем существующая конструкция, что обеспечивает более безопасное выполнение работ с ними. Вкладыши быстрее и безопаснее устанавливаются благодаря сочетанию односторонних креплений Bradken и крюков, что устраняет необходимость в подмостках для замены вкладышей в будущем. Датчики Bradken Smartliner, установленные в основных точках комплекта вкладышей, позволяют осуществлять удаленный мониторинг состояния установки и отслеживать степень износа в режиме онлайн.

Результаты

Новый комплект вкладышей позволил превзойти требования клиента и продлить срок службы установки до 52 недель. В результате срок службы установки в целом увеличился на 225% по сравнению с прежним технологическим решением. Все техническое обслуживание выполнялось во время запланированных периодов остановки, а новый более легкий модульный комплект вкладышей с односторонними креплениями Bradken позволил более эффективно, быстро, безопасно и легко заменять их. Система Bradken Smartliner устранила необходимость в периодических проверках на месте, помимо запланированных остановок, и стала более безопасным и эффективным решением для мониторинга, поскольку остаточную полезную толщину футеровки можно с легкостью отслеживать удаленно через веб-сайт Bradken Insite.

Результаты

- Безопасный и эффективный удаленный мониторинг посредством решения для мониторинга Bradken Smartliner
- Эффективная и простая установка модульных вкладышей Bradken
- Повышение безопасности в результате снижения частоты входа персонала в ограниченное пространство и уменьшения веса вкладышей.
- Повышение производительности за счет уменьшения простоев в целях обслуживания.
- Увеличение срока службы оборудования на 225% по сравнению с прежним технологическим решением.



Изношенные стальные вкладыши AR во время ремонта



Вкладыши 80/20 Duablock и модули Smartliner



Мониторинг модулей SmartLiner в режиме реального времени



Наши инновации. Ваше преимущество.