НОРИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ АСФАЛЬТОВОЙ КРОШКИ ДЛЯ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

Инжиниринг, проектные консультации и комплексная поставка компонентов для строительства новой ковшовой нории, предназначенной для транспортировки дробленого асфальтового покрытия (RAP).

Задача

Асфальт производится из смеси минеральной крупнозернистой массы, связующих компонентов и наполнителей, и зачастую используется при строительстве дорог и ремонте дорожных покрытий. Отходы, полученные в результате снятия верхнего слоя асфальтного покрытия, можно перерабатывать и использовать повторно.

Компания BG Europa Ltd (получившая награду FMA Ullrich за решение по хранению горячего асфальта) обратилась к 4B Braime за техническими рекомендациями в отношении производства новой ковшовой цепной нории для установки на асфальтовом заводе в Южном Уэльсе.

Несмотря на имеющийся опыт эксплуатации ковшовых и цепных норий, клиент не имел технических знаний в отношении ковшовых ленточных транспортеров, и поэтому обратился к 4B Engineers. Эта ковшовая нория для подъема асфальтовых отходов должна была быть оснащена лентой, а не цепью, и стандартными штампованными ковшами 4B вместо обычных для строительной отрасли ковшей.

Компанию 4B Braime попросили подготовить проектное предложение, указав необходимую скорость, мощность, размер валов и кожухов и технические характеристики компонентов для получения необходимой производительности в 250 т/час.

Из-за абразивности и малой скорости движения продукта особое внимание было уделено правильному выбору ковшей для нории, а также характеристикам скорости/выгрузки конвейера.

Решение

Компания 4B предложила детальное проектное предложение и ведомость поставки всех механических компонентов в соответствии с требованиями заказчика.

Ковши типа SPS были выбраны благодаря их универсальности в отношении скорости и оптимальной конструкции, которая позволяет максимально повысить производительность. Ковши SPS500-215 обеспечили достаточную объемную производительность по сравнению с традиционными металлическими ковшами большего размера, и показали более высокую экономичность.

Для получения максимальной абразивной стойкости были выбраны ковши из малоуглеродистой стали толщиной 3 мм. Скорость нории определялась с учетом выгрузки самотеком и низкой сыпучести продукта.

На базе массы была рассчитана требуемая поглощаемая мощность нории, а также максимальная прочность ленты.
Лента NBR EP800/4 2+2мм обеспечила достаточный коэффициент безопасности 20:1, а нитрильное покрытие 2+2 мм обеспечило устойчивость к воздействию абразивов и нефтепродуктов.

Компания 4B смогла поставить готовые компоненты, что позволило существенно сократить сроки реализации.

Результаты

Конвейер уже 2 года работает с оригинальными компонентами без каких-либо проблем в отношении конструкции или выгрузки.

Руководствуясь рекомендациями 4B, заказчик смог с помощью нескольких минимальных регулировок добиться необходимой производительности (250 т/час) и впоследствии может даже увеличить ее при необходимости.