



4B GROUP

ELEVATORE PER FRESATO D'ASFALTO RICICLATO (RAP)

Fornitura di engineering, guida alla progettazione e componentistica completa per un nuovo elevatore a tazze per fresato d'asfalto riciclato (RAP)

Sfida

L'asfalto viene prodotto con una miscela di conglomerati, leganti e materiali di riempimento e viene comunemente usato per la realizzazione e la manutenzione dei manti stradali. Alla rimozione dello strato superficiale delle aree asfaltate, il materiale di risulta noto come fresato può essere riciclato e riutilizzato.

BG Europa Ltd (incaricata da FMA Ullrich per le attrezzature per lo stoccaggio dell'asfalto caldo) ha contattato 4B Braime per richiedere consigli tecnici sulla produzione di un nuovo elevatore a tazze e nastro da installarsi presso un impianto di produzione di asfalto nel Galles meridionale.

Benché avesse familiarità con gli elevatori a tazze e catena, il cliente non disponeva di esperienza tecnica nel sistema a tazze e nastro, pertanto ha chiesto di avvalersi delle competenze dei tecnici 4B. L'elevatore a tazze avrebbe sollevato fresato d'asfalto riciclato (RAP) utilizzando un nastro anziché una catena, nonché tazze 4B stampate standard anziché tazze lavorate, comunemente usate nell'industria edilizia.

È stato chiesto a 4B Braime di fornire una proposta di concetto con specifiche idonee su velocità, requisiti di potenza, dimensioni del vano e della cassa, nonché sui componenti, per ottenere la capacità desiderata di 250 t/h.

Data la natura abrasiva e a lenta movimentazione del prodotto, andava prestata particolare attenzione onde assicurare la corretta selezione delle tazze per elevatore e delle caratteristiche di velocità/scarico dell'elevatore.



4B GROUP

www.go4b.com

Soluzione

4B ha presentato una proposta tecnica dettagliata accompagnata dalla fornitura di tutti i componenti meccanici in conformità ai requisiti del cliente.

Sono state selezionate le tazze tipo SPS data la loro versatilità a varie velocità e la configurazione ottimizzata che consentiva la massima capacità. Le tazze SPS500-215 offrivano una capacità volumetrica sufficiente paragonabile alle tazze lavorate di dimensioni superiori, oltre ad essere più economiche.

Sono state scelte le versioni in acciaio dolce da 3 mm per ottenere la massima resistenza all'abrasione. La velocità dell'elevatore era stata basata sullo scarico per gravità per adeguarsi alla natura del prodotto a basso scorrimento.

Il requisito di potenza assorbita dell'elevatore era stato calcolato in base al tonnellaggio, accanto al grado di resistenza minimo del nastro.

NBR EP800/4 2+2mm offriva un fattore di sicurezza adeguato di 20:1, a cui si aggiungevano le coperture in nitrile da 2+2mm che offrivano resistenza all'abrasione e all'olio.

4B è stata in grado di fornire componenti normalmente reperibili in commercio, riducendo così notevolmente i tempi di approvvigionamento.

Risultati

L'elevatore è in funzione da 2 anni con i componenti originali installati, senza nessuna problematica nella configurazione o nello scarico.

Seguendo i consigli di 4B, l'azienda ha potuto raggiungere facilmente le 250 t/h e, con poche rettifiche minori, si trova nella posizione di aumentare ulteriormente la produzione se necessario.

