

Masa GmbH, 56626 Andernach, Germania

Precisione automatizzata alla Cleannox in Spagna

Con il nuovo Masa Cuboter il produttore spagnolo di masselli Cleannox - Prefabricados de La Jara S.L. ha fatto un passo decisivo verso il confezionamento efficiente e affidabile dei prodotti finiti. Questa moderna soluzione sostituisce il precedente impilatore per formare i pacchi di blocchi, elimina i colli di bottiglia centrali nel processo di produzione e convince con un controllo preciso del movimento, un'elevata efficienza energetica e un concept di sicurezza ben studiato, perfettamente a misura delle esigenze sul posto.

Nell'estate del 2019, Cleannox ha completamente modernizzato il suo sito di produzione che si trova a Villanueva de la Jara, in Spagna. Masa all'epoca aveva fornito una blocchiera completamente automatica L 9.1, comprensiva di dispositivo di avanzamento tavole, posto di comando idraulico, dispositivo multi color e relativa installazione di sicurezza (vedere anche C&PI 03/2020). Il nuovo sistema di circolazione ad anello veniva fornito da un produttore locale di macchinari, mentre rimaneva in funzione l'impianto di dosaggio e miscelazione esistente.

Nel corso della produzione di Cleannox, la Masa L 9.1 è risultata estremamente performante e affidabile, con tanta soddisfazione da parte del titolare Alfredo Cebrián. La sua azienda registrava una continua crescita, dovuta soprattutto alla crescente richiesta rivolta ai suoi prodotti. Ma questo successo era accompagnato anche da nuove sfide aziendali. In particolare per quanto riguarda il cubaggio degli strati di prodotti, una fase cruciale del processo produttivo, si era verificato un significativo collo di bottiglia.

L'impianto di cubaggio in funzione fino a quel momento per impilare gli strati di prodotti aveva svolto la sua funzione per un certo periodo, ma mostrava sempre più segni di usura. La sua limitata capacità e il crescente numero di guasti causavano sensibili perdite in termini di efficienza, fermi non pianificati e ritardi nelle consegne.

Sulla base di questa situazione e dopo aver esaminato accuratamente vari sistemi esistenti sul mercato, Alfredo Cebrián optava per un nuovo orientamento tecnologico in questo settore. Vista l'esperienza positiva con la blocchiera Masa, sceglieva nuovamente per Masa.

La nuova soluzione non solo doveva lavorare in modo più efficiente, ma doveva anche offrire una maggiore sicurezza di processo e ridurre gli interventi di manutenzione.



Al banco di prova: impianto di cubaggio precedente

Investire in efficienza: il Masa Cuboter come nuova soluzione di cubaggio

L'elemento cruciale di questo vasto investimento sostitutivo è il Masa Cuboter, un potente impianto di cubaggio a cui si aggiunge una moderna tecnica di sicurezza e un sistema di controllo completamente nuovo.

Dopo lo smontaggio del vecchio impianto da parte del cliente, Masa ha fornito il Cuboter ad azionamento completamente servoelettrico. Tale azionamento è già progettato nell'equipaggiamento di serie per strati di prodotti con una capacità di sollevamento fino a 700 kg e un'altezza del prodotto fino a 500 mm.

Con la messa in servizio del Masa Cuboter, Cleannox ora sfrutta numerose caratteristiche e potenti funzioni che aumentano sensibilmente l'efficienza, la flessibilità e la sicurezza di processo nella formazione automatizzata dei pacchi.

- **Versatili funzioni di pinzaggio:** La gabbia di pinzaggio con pinza principale e laterale è azionata da due servocilindri elettrici. I programmi di pinzaggio e i relativi processi possono essere salvati nella memoria delle ricette a seconda del prodotto.

- **Operazione stabile di presa:** Il Cuboter afferra con forza gli strati di prodotti mantenendoli dimensionalmente stabili durante lo spostamento dal pannello di produzione a quello di trasporto. Listelli di serraggio intercambiabili e specifici per i prodotti garantiscono un adattamento ottimale alle varie tipologie di prodotti.
- **Formazione precisa dei pacchi:** la formazione completamente automatica dell'intero pacco con singoli strati di prodotti è particolarmente accurata. In questo modo, il pacco di prodotti risulta preparato in modo ottimale per le stazioni successive, in cui ne continua la lavorazione per il trasporto, ad esempio reggiatura, rivestimento con pellicola o altre fasi di imballaggio.
- **Posizionamento individuale del gruppo di rotazione:** il gruppo di rotazione viene posizionato tramite un inserimento in forma tabellare nella ricetta. Per prodotti differenti è possibile un posizionamento personalizzato. Inoltre, sempre in forma tabellare nella ricetta, si possono salvare altre funzioni come programmi di centratura e spostamento. Il ricorso ad azionamenti a cinghia dentata per il meccanismo di sollevamento e movimento consente una trasmissione precisa della forza e un'elevata precisione nel posizionamento.



Montaggio del nuovo Masa Cuboter

masa GreyHUB

Milestone to your success.

Desiderate ottimizzare l'utilizzo delle risorse, ma i vostri clienti nel settore dei materiali da costruzione accettano solo tolleranze minime in termini di qualità.

“Il mio obiettivo è tenere d'occhio la vostra produzione in corso.”

Björn Herborn, R&D Department, Masa GreyHUB, Andernach



www.masa-group.com

In Masa non pensiamo ad altro che al calcestruzzo e a come modellarlo per i nostri clienti dell'industria dei materiali da costruzione. Con le macchine che sviluppiamo e costruiamo, potete produrre blocchi di calcestruzzo di prima qualità, mattoni in pietra arenaria o blocchi e pannelli in calcestruzzo cellulare. In altre parole, siamo veri „teste di calcestruzzo” con la passione per le macchine affidabili e ad alte prestazioni.

NUOVO: Masa sistema di controllo ottico della qualità

Björn, uno dei nostri “teste di calcestruzzo”, ha sviluppato un sistema di controllo per gli stabilimenti di produzione di blocchi in calcestruzzo che misura le dimensioni dei prodotti sul lato fresco, rileva difetti quali crepe, distacchi o sacche di cemento e vi aiuta così a ridurre gli scarti. **Quando si tratta di rilevare con precisione i difetti 24/7 e di risparmiare risorse, chiedete semplicemente ai nostri “teste di calcestruzzo”.**

Masa GmbH GreyHUB Andernach
Blocchi di calcestruzzo, pavimentazioni
56626 Andernach | Germany | +49 2632 9292-0

Masa GmbH WhiteHUB Porta Westfalica
Mattoni in sabbia calcarea + Calcestruzzo areato autoclavato
32457 Porta Westfalica | Germany | +49 5731 680-0



Potente e versatile: gabbia di pinzaggio e gruppo di rotazione Masa

- **Gestione ottimizzata del movimento:** il sistema di controllo cinematico calcola con precisione le curve di traslazione e consente di aggirare bordi fastidiosi ottimizzando i tempi e gli strappi. In questo modo, il Cuboter si muove sempre sul percorso più efficiente verso le rispettive posizioni di prelievo o deposito. Ne conseguono tempi di ciclo brevi e un'elevata stabilità di processo. Grazie ai movimenti dinamici armonici del Cuboter, la formazione dei pacchi avviene con la massima attenzione al prodotto.

Oltre alle funzioni relative al processo, ora Cleannox trae vantaggio anche da altre caratteristiche tecniche di equipaggiamento del Masa Cuboter progettate in modo mirato per l'efficienza energetica, la facilità di manutenzione e un'elevata disponibilità dell'impianto:

- **Movimento efficiente sotto il profilo energetico:** il Masa Cuboter convertendo l'energia di frenata in energia di accelerazione fornisce un elevato livello di efficienza energetica. Grazie alla selezione automatizzata del percorso, il Cuboter riduce anche il consumo di energia.
- **Azionamento silenzioso che richiede poca manutenzione:** l'impiego di cinghie dentate per il meccanismo di traslazione e sollevamento garantisce un funzionamento silenzioso e riduce al minimo la manutenzione. A differenza degli azionamenti a catena, non si verificano allungamenti e non è necessaria alcuna lubrificazione.



Efficiente sotto ogni punto di vista: il Masa Cuboter con possibilità di accesso sicuro

- **Piattaforma di manutenzione sicura:** Masa ha fornito il Cuboter con una robusta piattaforma di manutenzione installata all'altezza della carreggiata. Questa piattaforma consente un accesso sicuro ed ergonomico ai componenti del Cuboter. Ciò semplifica notevolmente gli interventi di manutenzione e ispezione, aumenta la sicurezza sul lavoro e migliora l'efficienza della manutenzione. In questo modo, le manutenzioni a intervalli regolari e il rilevamento tempestivo con relativa risoluzione di fenomeni di usura sono supportati: un notevole contributo alla massimizzazione della disponibilità dell'impianto e all'allungamento della vita utile del Cuboter.

Tutto il processo di cubaggio, dal prelievo allo spostamento degli strati di prodotti fino alla formazione dei pacchi di blocchi: tutto è studiato a misura della temporizzazione della blocciera e della varietà di prodotti. "Ora la nostra linea di produzione funziona in modo molto più fluido, rapido e continuo. Questo investimento strategico ci aiuta a soddisfare con maggiore efficienza le esigenze dei nostri clienti. Inoltre, la nostra squadra ora può concentrarsi di nuovo sulle funzioni fondamentali della produzione, mentre il processo di cubaggio si svolge in modo automatizzato, preciso e senza problemi", spiega Aldredo Cebrián, titolare di Cleannox.

La nuova visione di sicurezza

Il concetto di sicurezza dell'impianto di cubaggio precedente alla Cleannox prevedeva che quando si accedeva all'area rilevante per la sicurezza tutto il lato del secco si fermasse. Pertanto per Cleannox era chiara una cosa: la nuova soluzione di cubaggio non solo doveva soddisfare un elevato standard di sicurezza, ma doveva anche essere chiaramente più flessibile e orientata alla prassi.

Masa ha una squadra esperta e interdisciplinare che da anni si è specializzata in sviluppo, progettazione e attuazione di concept di sicurezza specifici delle blocciere. Il collaudato concept di sicurezza Masa suddivide ogni impianto in diverse



Il concept di sicurezza Masa: protezione affidabile degli operatori in presenza di un'elevata disponibilità dell'impianto

zone separate fisicamente. In questo modo, è possibile accedere miratamente a singole parti dell'impianto, mentre le altre possono continuare a funzionare: un vantaggio determinato per la produttività e la disponibilità dell'impianto.

L'installazione di sicurezza del nuovo Cuboter è stata definita in stretta collaborazione tra la squadra team e il cliente. L'obiettivo è stato quello di realizzare un sistema in grado di soddisfare gli elevati standard di sicurezza Masa garantendo, allo stesso tempo, un utilizzo user friendly.

Per il Cuboter fornito è stata definita una zona di sicurezza costituita da barriere di protezione, fotocellule, porte di accesso e barriere di salita.

A livello di programmazione, il sistema di controllo dell'impianto di cubaggio tiene conto delle funzioni di sicurezza. Prima di autorizzare l'accesso all'area di sicurezza e nell'attivare l'arresto di emergenza, il sistema di controllo porta il Cuboter in una posizione sicura, in maniera controllata. In questo modo, è possibile anche il riavvio controllato.

Un sistema di trasferimento con chiavi garantisce la protezione delle aree critiche per la sicurezza con chiavi che vengono bloccate o sbloccate meccanicamente l'una rispetto all'altra, secondo una procedura precedentemente stabilita.

Inoltre, i dispositivi di sicurezza "Lockout-Tagout" garantiscono che durante i lavori di manutenzione non sia possibile alcun accesso non autorizzato o riavvio involontario dell'impianto.

Il prossimo passo è già all'orizzonte

Mit dem Masa-Cuboter hat Cleannox einen bedeutenden Schritt gemacht. Con il Cuboter Masa Cleannox ha compiuto un importante passo verso una produzione orientata al futuro e automatizzata. La combinazione fatta di precisione tecnica, elevata efficienza energetica e un concept di sicurezza ben studiato convince nell'attività quotidiana.

Alfredo Cebrián è estremamente soddisfatto della collaborazione e dei risultati ottenuti: "Questo investimento sottolinea il nostro impegno a favore dell'innovazione, del miglioramento continuo e di un'assistenza eccellente: fattori chiave per un successo duraturo e la creazione di valore aggiunto in un mercato sempre più competitivo".

Lo sguardo è già rivolto al futuro: "Siamo aperti ad altri colloqui con Masa per equipaggiare anche altre aree del nostro impianto con la tecnologia affidabile di Masa". ■



Masa ha sponsorizzato la possibilità di scaricare gratuitamente il pdf di questo articolo per tutti i lettori di CuPI. Vi preghiamo di verificare il sito web www.cpi-worldwide.com/channels/masa oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



ALTRE INFORMAZIONI

CLEAN NIX

Cleannox - Prefabricados de La Jara S.L.
Ctra. de Motilla, Km 57
16230 Villanueva de la Jara, Cuenca, Spagna
T +34 967 498185
info@cleannox.com
www.cleannox.com

masa

Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach, Germania
T +49 2632 9292 0
info@masa-group.com
www.masa-group.com