



# Pietre miliari per un successo alpino

La gamma di prodotti della società Ebenseer GmbH, un'azienda di Rohrdorfer, è tanto molteplice quanto di gran pregio: Masselli, lastre per terrazzi, moderni elementi configurativi e gradevoli sistemi di muratura e delimitazione in calcestruzzo sono realizzati nei due stabilimenti di produzione di Maishofen e Vorchdorf (Austria) per il mercato di sbocco regionale, nel Land di Salisburgo e Tirolo nonché nell'Alta Austria. Il mercato è esigente perché le abitazioni e i giardini si trovano spesso in terreno alpino e sono quindi esposti a condizioni atmosferiche estreme. Oltre all'aspetto visivo, per i clienti finali occorre quindi soddisfare - in modo particolare - anche le esigenze tecniche del prodotto, come per es. capacità di carico, resistenza al gelo e longevità. Per poter garantire la produzione sostenibile dell'intera gamma di prodotti secondo gli standard più moderni in materia di ambiente, sicurezza e qualità, la società Ebenseer GmbH ha pianificato per lo stabilimento di Vorchdorf una misura di modernizzazione estensiva, della durata di diversi mesi, recentemente conclusa.

L'azienda segue quindi costantemente l'obiettivo del produttore di materiali da costruzione, Rohrdorfer, attivo a livello sovranazionale: la produzione di materiali da costruzione di gran pregio, al passo con i tempi e realizzati in modo sostenibile. Ebenseer raggiunge questo obiettivo allineando tutti i processi a una gamma di prodotti orientata al cliente. Inoltre, il fattore di successo centrale è il monitoraggio intensivo della qualità, basato su un'impiantistica efficiente e ottimizzata in termini ambientali.

Per poter produrre qualità e quantità ambiziose, Rohrdorfer ha investito - nello stabilimento di Vorchdorf - in un impianto di produzione, moderno e migliore. Tutte le aree core dell'impianto, dall'impianto di dosaggio e miscela, passando per la blocchiera e l'impianto anulare fino all'imballaggio e stoccaggio dei prodotti finiti, sono state rinnovate gradualmente.

## Pietra miliare 1: Procedere in modo mirato nella fase di pianificazione

In questo grande progetto, Rohrdorfer ha puntato su famosi costruttori di impianti, tedeschi, portando a bordo Masa GmbH (blocchiera e impianto anulare), Gasus Dosier- und Fördertechnik GmbH (impianto di dosaggio e miscela), Bikotronic-Industrie-Elektronik GmbH (comando dell'impianto di dosaggio e miscela) e Schlicker Metallverarbeitungs GmbH (carpenteria in acciaio costruzioni di impalcature). Retrospectivamente, la fase di concertazione di ampia portata nella prima metà del 2021 può essere designata come la prima pietra miliare importante. Discussioni mirate, da pari a pari, e meeting concentrati in tempi di pandemia sfruttando le pos-

sibilità digitali hanno reso possibile una concertazione dettagliata estesa, poi descritta da tutti i soggetti coinvolti come molto costruttiva ed efficace. Si è anche evidenziato quanto fosse importante e lungimirante la decisione presa da Rohrdorfer per queste aziende: Dal giorno uno fino alla conclusione del progetto, tutti gli attori della concertazione tecnica hanno chiaramente tratto vantaggio dall'ampia gamma di conoscenze ed esperienze che le aziende tradizionali Masa, Gasus, Bikotronic e Schlicker possono vantare.

## Pietra miliare 2: Ingegneria meccanica altamente moderna

Prima della nuova costruzione, nell'autunno 2021, Ebenseer GmbH eseguì lo smantellamento del vecchio impianto di produzione e delle fondazioni esistenti per poi realizzare le nuove fondazioni della macchina. A partire dal dicembre 2021, passo dopo passo fu possibile seguire la costruzione dei nuovi componenti dell'impianto. Masa si concentrò sulla blocchiera come cuore della produzione nonché sui punti fulcro e cardine dell'impianto di produzione, i sistemi di trasporto e movimentazione.

### Cuore della produzione: la blocchiera XL 9.1 Masa

Masa ha dotato la nuova blocchiera XL 9.1 (dimensioni dei pannelli di appoggio 1.400 x 1.150 mm) di una vasta gamma di funzioni che abilitano Ebenseer GmbH alla realizzazione, orientata al futuro, di prodotti di gran pregio per l'architettura di giardini e paesaggi. Una macchina personalizzata XL 9.1 consente agli ingegneri Masa di compiere l'atto di bilanciamento tra flessibilità e disponibilità della macchina. La macchina XL 9.1 soddisfa l'esigenza del cliente di coprire la varietà di prodotti più ampia possibile ad alta qualità senza compromettere l'aspettativa in termini di output con lunghi tempi di allestimento a scapito della disponibilità della macchina.

L'unità vibrante servo-regolata, impiegata da Masa, con quattro servomotori sincroni consente di regolare sia il numero di giri sia l'intensità dell'ampiezza di vibrazione, regolando gli angoli degli assi. Le forze di vibrazione, i numeri di giri nonché la caratteristica di disinserzione per la vibrazione possono essere memorizzati, in funzione del prodotto, per la vibrazione preliminare, intermedia e principale. Questi dati di processo, spesso elaborati in modo lento e difficile, ed ottimizzati, sono richiamabili dalla banca dati ricette per la produzione successiva di articoli uguali, garantendo quindi una riproducibilità molto elevata e rapida di prodotti personalizzati.

# masa

Milestone to your success.

La digitalizzazione nella  
produzione di blocchi di calcestruzzo.

„La mia pietra miliare  
vi protegge dalla per-  
dita dei dati relativi  
alle ricette e ai  
procedimenti.“

Dipl. Ing. (FH) Markus Feix,  
Head of Customer Training and Service Hotline



[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

In Masa non pensiamo ad altro che al calcestruzzo e a come modellarlo per l'industria dei materiali da costruzione. Le macchine che progettiamo e costruiamo sono utilizzate per la produzione di blocchi di cemento, mattoni in pietra arenaria calcarea e blocchi di cemento cellulare. In altre parole, siamo vere teste di cemento con la passione per le macchine affidabili e ad alte prestazioni. Una delle

nostre teste intelligenti del calcestruzzo, Markus Feix, ha sviluppato una soluzione che salva la vostra produzione di blocchi di calcestruzzo dalla perdita di dati di ricette e processi: **Masa Smart BackUp. Parlatene con lui al Bauma.** In quell'occasione presenteremo questa e molte altre nuove pietre miliari.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach  
Germany  
+49 2632 9292-0

Masa GmbH  
Osterkamp 2  
32457 Porta Westfalica  
Germany  
+49 5731 680-0



Visitate il nostro stand  
al **Bauma 2022.**  
Messe München Germania  
24.-30.10.2022  
Padiglione B1/Stand 347

**bauma**

ma-0000176

Al di sotto della tavola vibrante sono montati quattro sensori, senza contatto, che - in caso di necessità - misurano l'ampiezza della tavola vibrante. Gli operatori dell'impianto possono quindi monitorare il processo di produzione molto attentamente. Inoltre, i lavori di manutenzione in attesa possono essere pianificati meglio perché è possibile trarre conclusioni sullo stato della tavola vibrante ovvero dei respingenti in gomma, riducendo quindi gli stati di inattività della macchina, non pianificati.

I cuscinetti dei vibratorii sono alimentati ciclicamente con il lubrificante tramite la lubrificazione centralizzata, automatica. Da un lato, ciò facilita la manutenzione dei vibratorii; dall'altro, il sistema aumenta notevolmente la sicurezza di esercizio, dal momento che Masa colloca il recipiente del lubrificante al di fuori dell'area di sicurezza della macchina.

In particolare, nel caso degli elementi di parete per la muratura a secco è importante il posizionamento esatto e parallelo di stampo e pistone. Nel caso della macchina XL 9.1, Masa ci riesce con un metodo di costruzione del telaio particolarmente massiccio e quattro colonne guida dello spessore di 120 mm, cromate dure. Nel caso del processo di disarmo, immediatamente successivo, il prodotto trae vantaggio dalla compensazione meccanica dello stampo della macchina XL 9.1. La guida dello stampo, sincrona forzata, garantisce un disarmo delicato con il prodotto.

La funzione di limitazione altezza, regolabile in funzione del prodotto, consente la produzione precisa in altezza, con tolleranze dimensionali molto ristrette. La disinserzione elettrica della vibrazione può essere regolata in modo vario, in caso di utilizzo di questa funzione nella visualizzazione. Una volta raggiunto il primo, secondo, terzo oppure quarto bullone distanziatore, è possibile interrompere il processo di compattazione in modo personalizzato. La rispettiva caratteristica di disinserzione per la vibrazione, regolabile in funzione del prodotto e dello stampo, è memorizzata nella ricetta prodotto. La macchina XL 9.1 compensa le tolleranze di montaggio dello stampo, dovute alla produzione, tramite un'ulteriore

funzione: la regolazione idraulica della lamiera della tavola. Da ciascun lato della tavola del carrello di caricamento (calcestruzzo per lo strato interno e di rivestimento) è applicato un cilindro idraulico, in grado di spostare la tavola del carrello di caricamento in senso orizzontale, avanti oppure indietro, per compensare eventuali tolleranze di montaggio nello stampo. I cilindri possono essere regolati tramite un azionamento manuale idraulico, in modo personalizzato, da ambo i lati, solo a destra oppure solo a sinistra.

Il rullo di lisciatura, applicato al carrello di caricamento del calcestruzzo di rivestimento, in esecuzione in acciaio inossidabile, con senso di rotazione e velocità regolabile, supporta - tra l'altro - nella produzione di rivestimenti superficiali di grande formato, in tinta unita oppure multicolor.

Nella realizzazione di prodotti, come per es. i cordoli, il dispositivo di pulizia, azionato idraulicamente, installato trasversalmente alla direzione di riempimento, consente una pulizia rapida ed affidabile delle piastre di pressione (parte superiore dello stampo).

Il sistema di cambio stampo, completamente automatico, agevola ed accelera i tempi indicativi della macchina in modo tale da consentire un cambio rapido tra i singoli prodotti. Inoltre, Masa ottimizza questo processo con il procedimento elettrico della parte di riempimento del calcestruzzo di rivestimento e il bloccaggio della parte di riempimento del calcestruzzo di rivestimento, eseguito idraulicamente, con la parte di compattazione. Una gru cambio stampo, eseguita come gru a bandiera a colonna, (capacità portante 3.200 kg) supporta ed agevola notevolmente la movimentazione degli stampi. La gru trasporta gli stampi con scarso sforzo, verso la blocciera, in modo rapido e sicuro, posizionandoli con precisione. Posta su una fondazione a parte e, quindi, disaccoppiata dalla blocciera, la gru non è esposta alle enormi forze di vibrazione durante la compattazione dei prodotti.

Sia il sistema idraulico della blocciera sia gli armadi elettrici dell'impianto hanno trovato posto nell'Hydrautainer ovvero nel Powertainer. Masa impiega queste soluzioni speciali per



Masa XL 9.1 con gru a bandiera a colonna



Pre-cablato a cantiere: il Powertainer Masa

container da molti anni, con successo, come ubicazioni protette e pulite, molto facili da montare. Entrambi i container sono climatizzati (da parte del cliente). L'Hydrautainer assolve soprattutto una funzione di isolamento acustico. La sua dotazione con un inserto di fondo, resistente all'olio, nonché una coppa dell'olio, integrata, offre una sicurezza molto elevata in presenza di eventuali trafile d'olio. Il Powertainer è la sala comandi elettrica, centralizzata e ben visibile, dell'impianto. Il concetto di container è quindi anche pratico, dal momento che Masa sostituisce la costruzione - altrimenti da parte del cliente - di sale a parte con la fornitura delle sale per armadi elettrici e sistema idraulico, ottimizzate, pre-installate.

### Sistemi di trasporto modulari: lato fresco e asciutto

All'interno dell'impianto, i percorsi a cinghie trapezoidali trasportano sia i prodotti freschi sia quelli induriti successivamente. I sistemi modulari garantiscono iter procedurali indipendenti nella movimentazione del lato di produzione ed asciutto. Dal lato di produzione, Masa ha integrato un modulo per il controllo qualità dettagliato e sicuro: un trasportatore a catena sollevabile. Esso deposita, di volta in volta, un pannello di appoggio con prodotti freschi nella stazione di controllo. I lotti non perfetti sono contrassegnati nel punto di controllo tramite il comando macchina oppure tramite un tasto. Non appena il pannello di appoggio attraversa poi il punto di selezione del sistema di trasporto a cinghie trapezoidali, il dispositivo di ribaltamento Masa, azionato pneumaticamente, solleva il pannello di appoggio in modo tale da formare un angolo definito. L'inclinazione consente al prodotto oppure al materiale di scivolare in un recipiente oppure su un trasportatore di scarti. I prodotti che non soddisfano i requisiti qualitativi rigorosi della società Ebenseer GmbH, selezionati già prima della maturazione, possono essere eventualmente ricondotti nel processo di riciclaggio. Con questa disposizione del sistema, Masa garantisce la continuità nel processo di produzione: Durante il controllo qualità, la blocchiera può continuare con la produzione senza interruzione.



Stazione di controllo per il controllo qualità sicuro



## PERI Pave 2.0

### Pannello di appoggio

#### Lo sapevate già?

Il nostro PERI PAVE dispone di una copertura in plastica unica nel suo genere, con integrato effetto di separazione. Dimenticate nella vostra produzione di prodotti in cemento, l'utilizzo di sostanze adibite al distacco dei manufatti in cemento dal pannello.

#### Convincete voi stessi!

**bauma** 24<sup>th</sup>-30<sup>th</sup> October 2022  
Open air area North FN 719

Formwork Scaffolding Engineering  
[www.peri.it](http://www.peri.it)



Il controllo qualità assolve un ruolo determinante anche dal lato asciutto perché solo i prodotti finiti, perfetti, possono lasciare lo stabilimento a Vorchdorf. Il modulo QS offre qui un posto sicuro che consente il controllo visivo affidabile dei lotti senza ostacolare oppure rallentare gli ulteriori processi automatizzati all'interno dell'impianto anulare.

**La sostenibilità combinata con la tecnica nuova: l'area di maturazione**

Dal momento che gli elevatori e i discensori, già presenti, il carrello multi-forche nonché l'impianto camera originario per la maturazione dei prodotti continuavano ad essere funzionali, la società Ebenseer GmbH poté qui rinunciare a una sostituzione. Masa integrò i componenti presenti nella nuova impiantistica, dotandola della nuova sensoristica ed incorporandola nel nuovo sistema bus. Questa decisione sostenibile consentì di risparmiare risorse e denaro.

Nel caso del componente che deve eseguire il deposito e il prelievo dei prodotti freschi ovvero maturati in modo affidabile, efficace ed intelligente, la società Ebenseer GmbH non scese tuttavia a compromessi. Il nuovo carrello multi-forche Masa con dispositivo di rotazione (capacità portante da 14 t, 18 piani, 400 mm di distanza tra i piani) prende in carico i prodotti freschi sensibili dall'elevatore, depositandoli negli scaffali di maturazione, come documentato nella banca dati. Per la trasmissione dati bidirezionale, wireless, tra il carrello superiore e il carrello inferiore del carrello multi-forche, Masa dotò il componente di un sistema di trasmissione dati ottico: due apparecchi ottici, allineati l'un con l'altro, fungono ciascuno da trasmettitore e ricevitore. Il sistema consente un'elaborazione sicura ed efficiente di grandi quantità di dati. Per un rilevamento del percorso molto preciso e una determi-

nazione della posizione del carrello inferiore e superiore, a Vorchdorf, Masa non impiegò gli encoder rotativi incrementali di serie, ma equipaggiò i carrelli inferiori e superiori di sensori di distanza laser e riflettori. I riflettori sono riscaldati in modo tale da evitare una formazione di condensa.

**La qualità paga: Misure e componenti dal lato asciutto**

L'elevata esigenza qualitativa per i prodotti finiti è inevitabilmente il filo rosso che attraversa l'intera concezione dell'impianto. Diverse apparecchiature di protezione ed imballaggio, integrate da Masa nel layout dell'impianto, come un distributore di granulato, un distributore di pellicola completamente automatico oppure una reggiatrice a strati dal lato asciutto, supportano attivamente la protezione delle superfici degli strati di blocchi e la messa in sicurezza orizzontale degli strati stessi.

Il requisito fondamentale per un'ottima produzione è sempre rappresentato anche dalle superfici pulite ed intatte dei pannelli di appoggio. Nell'impianto, la società Ebenseer GmbH utilizza pannelli di appoggio della società Assyx GmbH & Co. KG, un'azienda sita per l'appunto in Germania. Assyx DuroBoard® è costituito da un nucleo in legno lamellare impiallacciato LVL a marchio Kerto-Q di Metsä Wood, una società finlandese, protetto da un rivestimento poliuretano a tenuta d'aria ed acqua, dello spessore di ca. 3 mm., a marchio Baydur®. I pezzi grezzi in legno sono ricavati da pannelli in legno lamellare impiallacciato, pressati fortemente, lunghi, realizzati in continuo, il che comporta un'elevata trasmissione della vibrazione, omogenea, distribuita uniformemente su tutto il pannello di appoggio. La pulizia dei pannelli di appoggio è un'ulteriore caratteristica qualitativa dell'impianto. I pannelli puliti, stoccati temporaneamente nello scaffale di accumulo



Carrello multi-forche nell'area di maturazione



Lato asciutto con passaggio all'imballaggio



*Il nuovo carrello di trasporto con dispositivo di rotazione e braccio telescopico prende in carico, in modo affidabile, il deposito e il prelievo a magazzino dei pannelli di appoggio*

del trasporto trasversale, sono poi nuovamente a disposizione della blocciera. Il vantaggio: i pannelli di appoggio, sempre completamente puliti, consentono di appoggiare lo stampo in piano e, quindi, di ottenere prodotti perfetti. La pulizia è realizzata da un sistema di pulizia ad hoc della società Weber Bürstensysteme. Crust Cracker® è un sistema in linea, regolato automaticamente, autonomo, con cinque spazzole a tazza, rotanti, una sovrapposta all'altra, che elimina - velocemente ed accuratamente - i residui di calcestruzzo, incrostati, oppure lo sporco dai pannelli, prevenendo efficacemente nuove aderenze.

### **Un'enorme flessibilità: la soluzione di accumulo per i pannelli di appoggio**

La possibilità di stoccare temporaneamente i pannelli di appoggio incide notevolmente sulla flessibilità di un impianto di produzione. Solo se il lato fresco e quello asciutto vantano la massima indipendenza l'uno dall'altro, le differenze di tempo ciclo, dovute al prodotto, possono essere compensate all'interno delle singole aree dell'impianto. Ma per es. anche i lavori di pulizia e manutenzione oppure l'eliminazione degli errori in caso di guasto possono essere eseguiti senza arrestare la produzione completa. Per questi motivi, Masa ha

**Your choice for more.  
Innovative services.**

We want to be not only a supplier but also a partner for our customers. This includes services that cover all stages of a mold's life.

In addition to specific measures to extend the service life of a mold, we also work on the further development of our technologies as part of several projects with colleges, universities and industrial associations. Your employees will benefit from customized workshops and training courses.



KOBRA  
TOOLS

KOBRA  
CARE



Find us at



kobraformen



kobraformengroup



[www.kobragroup.com](http://www.kobragroup.com)

**bauma**  
OCTOBER 24-30, 2022, MUNICH  
hall B1 booth 115

puntato, nel layout dell'impianto, su una soluzione di accumulo di portata molto ampia, consentendo quindi alla società Ebenseer GmbH di compiere chiaramente un enorme passo in avanti in termini di flessibilità all'interno dell'impianto. Mentre la soluzione di accumulo, in uso fino ad allora, era concepita per 300 pannelli di appoggio al giorno, la nuova area stocca ora fino a 1.560 pannelli di appoggio che possono essere collocati in due corsie di scaffali con una profondità di scaffale per corsia di 13 posizioni di impilaggio ciascuna, su tre piani, in pile da 20 pannelli ciascuna. Per sfruttare lo spazio dell'area libera, dal lato opposto dell'impianto anulare vero e proprio, in modo ottimale, Masa ha dotato il carrello di trasporto per i pannelli di appoggio di un dispositivo di rotazione.

Le misure di modernizzazione negli impianti e capannoni presenti pongono spesso i capi progetto dinanzi a sfide emozionanti che scaturiscono dalle condizioni di luogo e spazio. Nello stabilimento di Vorchdorf, con un accorgimento tecnico dei costruttori Masa, il carrello di trasporto passa ora sotto l'alimentazione del calcestruzzo. Grazie al braccio telescopico, il carrello di trasporto si adatta all'altezza di passaggio e lavoro, possibile di volta in volta.



*Il traslatore pacchi afferra i pacchi di blocchi finiti con una pinza speciale e li posiziona*

Anche un'ulteriore componente Masa nell'area di accumulo dei pannelli di appoggio offre alla società Ebenseer GmbH una marcia in più in termini di flessibilità: Fondamentalmente, i pannelli puliti sono voltati dopo il trasporto di ritorno per garantire un utilizzo uniforme da ambo i lati. Per lo stabilimento di Vorchdorf, Masa ha fornito una componente impostabile in modo personalizzato: Un traslatore con pista, un elevatore / discensore nonché una gabbia a pinza con meccanismo di rotazione verticale afferra due pannelli di appoggio alla volta (precedentemente raccolti dal trasporto di ritorno) e sul trasportatore a valle forma pile da 20 pannelli ciascuna. A seconda dell'esigenza e del prodotto, il traslatore volta i pannelli innanzi tutto di 180°. Questa rotazione verticale può essere selezionata in modo personalizzato.

### **Più spazio per l'imballaggio: Impacchettamento e trasporto pacchi**

L'idea della flessibilità è stata la forza motrice anche nell'ambito di impacchettamento, percorso di imballaggio e trasporto pacchi. L'investimento in una soluzione configurata in modo molto chiaro sostituisce ora la struttura dell'impianto, piuttosto complicata, in uso fino ad allora, in questo ambito. Così facendo, nello stabilimento di Vorchdorf è possibile soddisfare l'esigenza di elevata disponibilità e, al tempo stesso, conseguire l'obiettivo di preparare i prodotti finiti più svariati, in modo flessibile ed ottimale, per il trasporto tramite un imballaggio personalizzato, di gran pregio e di ampia portata.

La chiave di un imballaggio affidabile è una formazione pacchi dei prodotti finiti precisa e, al tempo stesso, delicata. Il punto di partenza della linea di imballaggio è il Cuboter Masa. Il sistema di impacchettamento Masa con soluzioni di servo-azionamento altamente dinamiche è sinonimo di rapidità, un'elevata precisione di posizionamento e un'elevata portata in presenza di una dotazione, al tempo stesso, efficiente in termini energetici con componenti Moviaxis nell'assieme del convertitore. Per la società Ebenseer GmbH, Masa ha progettato la corsa di traslazione del Cuboter in esecuzione corta per soddisfare il desiderio di tempi ciclo brevi. Integrando le macchine di imballaggio a valle (distributori di pellicola, reggiatrici per pacchi orizzontali e verticali), Masa mette a disposizione della società Ebenseer GmbH tutte le opzioni per un'ottima preparazione dei pacchi di blocchi, finiti, conforme al trasporto. I materiali di consumo necessari, come per es. nastri in plastica e pellicola, stoccati a livello centrale, sono disponibili rapidamente.

Per sfruttare le loro possibilità, proprio le macchine installate nell'area di imballaggio hanno un ingombro elevato che in molti impianti di produzione va, tra l'altro, a scapito delle posizioni di prelievo, al termine della linea di imballaggio. Tuttavia, dal momento che la società Ebenseer GmbH concentrava l'attenzione su un'elevata disponibilità dell'impianto anche qui senza scendere a compromessi, Masa sviluppò un concetto di impianto con un trasporto pacchi separato per il percorso di imballaggio, un traslatore pacchi e un secondo trasporto pacchi per il prelievo dei pacchi finiti. Il traslatore pacchi con pista, braccio più lungo di sollevamento, un dispositivo di rotazione orizzontale e una dotazione pinza ad hoc è concepito da Masa in modo tale da poter impilare uno

LE TAVOLE CHE DURANO NEL TEMPO:  
ASSYX DuroBOARD®



## QUALITÀ ALLA TERZA POTENZA

**X** Anima in legno impiallacciato di alta qualità, prodotta con l'approvazione dell'autorità generale per l'edilizia

**X** Realizzate con poliuretano speciale della „Bayer Material Science“ (oggi Covestro), sviluppato e prodotto appositamente per ASSYX

**X** Processo di produzione completamente automatizzato unico al mondo

Altissima qualità garantita e costante per ogni tavola. Il migliore supporto per la vostra produzione di blocchi e pavimenti in calcestruzzo



ASSYX GmbH & Co. KG  
Zum Kögelsborn 6  
D-56626 Andernach (Miesenheim)  
DEUTSCHLAND

Tel. +49 (0) 26 32 - 94 75 10  
Fax +49 (0) 26 32 - 94 75 111

info@assyx.com  
www.assyx.com

## ASSYX DuroBOARD®

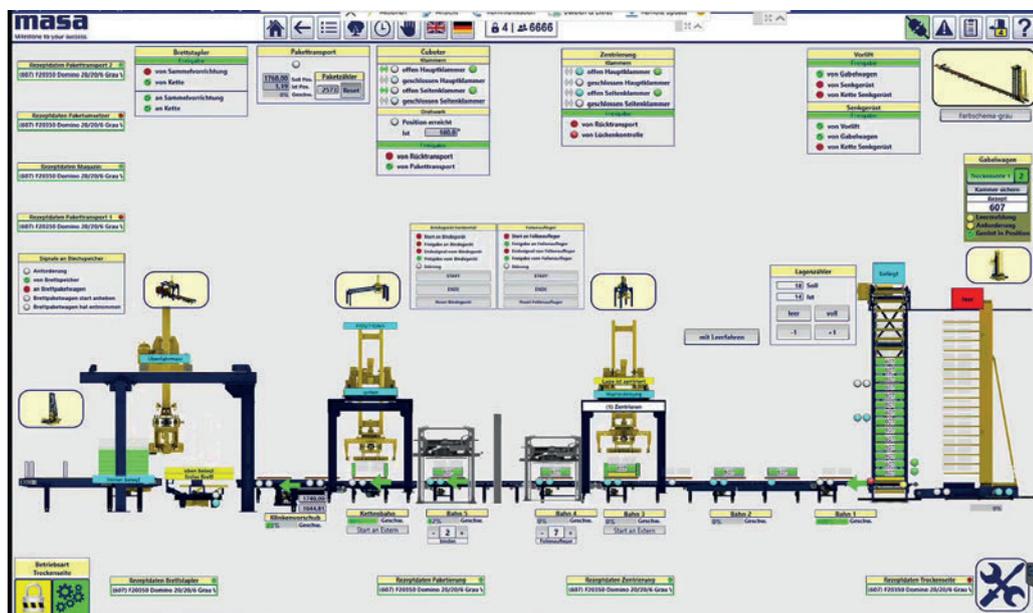
Alta qualità dei materiali  
Alta precisione in produzione  
Alta competenza nel servizio  
Qualità alla terza potenza



Il traslatore pacchi afferra i pacchi di blocchi finiti con una pinza speciale e li posiziona

sopra l'altro (raddoppiare) i pacchi di blocchi con distanze brevi tra i pacchi e con minimo ingombro. Questa funzione ottimizza il prelievo dei pacchi di blocchi mediante il carrello elevatore a forche e il trasporto verso i depositi, per quanto riguarda il tempo richiesto e la logistica di stoccaggio. Anche l'area di sicurezza, disaccoppiata dall'impacchettamento e dal traslatore, porta flessibilità per l'imballaggio: il Cuboter può continuare ad impacchettare indipendentemente dai lavori di allestimento sulle macchine di imballaggio (per es. cambio dei nastri di reggiatura) senza perdere tempo, il traslatore può continuare a depositare i pacchi di blocchi nella posizione corretta. Per quanto riguarda i lavori di manutenzione e riparazione eventualmente necessari sul traslatore

pacchi, il concetto Masa prevede, inoltre, anche un luogo di prelievo a parte per i pacchi di blocchi sul trasporto pacchi 1, evitando - anche in questo punto - perdite di tempo oppure tempi di inattività. Alen Avdibegovic, capogruppo progetto e stabilimento a Est, riassume ancora una volta l'intera misura di ristrutturazione nello stabilimento di Vorchdorf: "Nel nuovo stabilimento si impiegano l'impiantistica e l'elettronica più efficiente, attualmente disponibile sul mercato. La configurazione dei posti di lavoro poté essere pensata ex novo. La chiara visione d'insieme dell'impianto a carosello promuove la collaborazione del team di produzione. Grazie allo svolgimento ottimizzato del processo è stato possibile ridurre ulteriormente i tempi passivi."



### Pietra miliare 3: Trasparenza nei dati dell'impianto

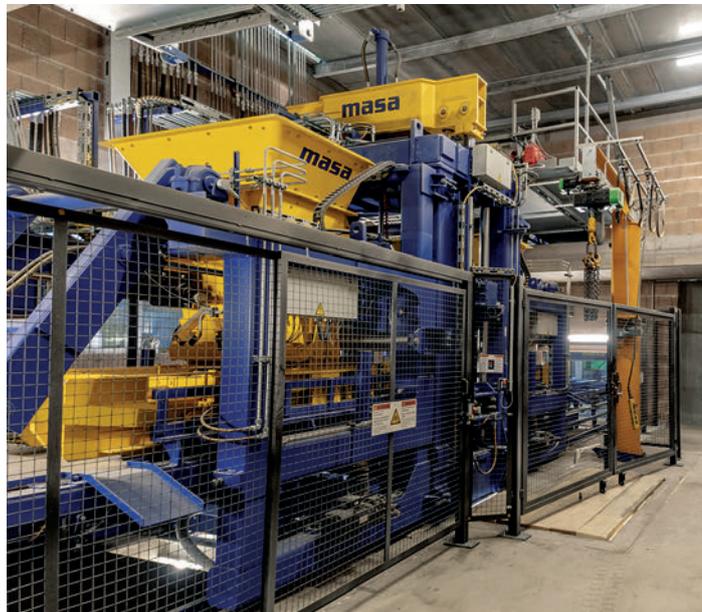
Masa dota ogni impianto per la produzione di blocchi in calcestruzzo di un software modulare per comandare e visualizzare i componenti in modo uniforme. La versione basic comprende gli strumenti per la visualizzazione, la gestione del prodotto e il rilevamento dei dati di esercizio nonché la protezione tramite password e il cambio lingua. Il software di visualizzazione abilita l'operatore a monitorare l'impianto sul PC, ragion per cui le immagini dell'impianto, utilizzate, consentono un orientamento rapido nell'impianto. Il software di gestione del prodotto consente il comando dell'impianto tramite le ricette prodotto.

Qui sono memorizzate tutte le informazioni rilevanti per produrre un tipo di blocco (come per es. i dati sulla miscela dei materiali, la determinazione della modalità di marcia del carrello multi-forche, i dati sulla compattazione dei blocchi, ecc.). Il software per rilevare i dati di esercizio (software BDE) mette l'operatore in condizione di rilevare statisticamente ed analizzare i dati di processo risultanti nell'impianto per la produzione di blocchi. Il tool guasti, collegato, segnala la comparsa di errori in modo tale da poterle localizzare ed eliminare in modo rapido e preciso.

La trasparenza assolve un ruolo molto importante per la società Ebenseer GmbH. A tale riguardo è indispensabile un numero sufficiente di dati, rilevanti per l'impianto, che possono essere registrati ed analizzati. I programmatori Masa crearono il software di comando dell'impianto proprio per queste esigenze nei due livelli di sviluppo "Advanced" e "Professional". Nello stabilimento di Vorchdorf, la versione Professional, installata, offre numerosi strumenti che consentono di formulare conclusioni sulla produttività ed efficienza dell'impianto e di analizzare le cause in caso di interruzioni della produzione oppure servono per ottimizzare l'impianto, per es.:

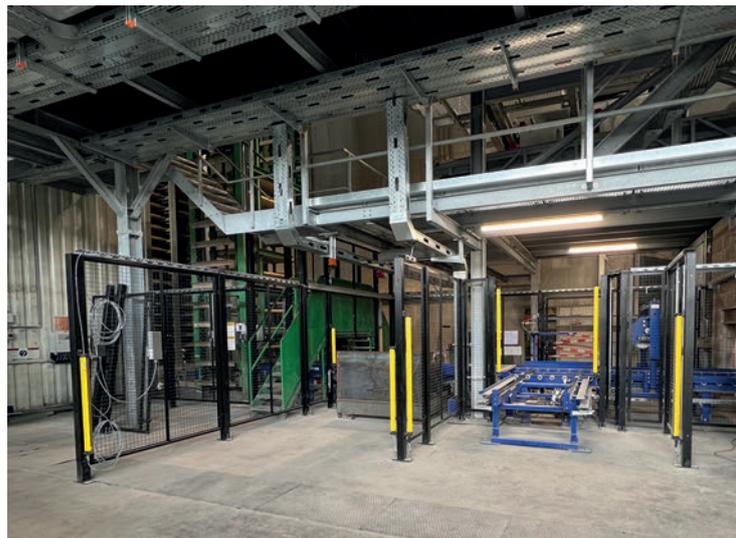
- Storico input nella gestione dati prodotto: Registrando le immissioni, è possibile seguire tutte le azioni di comando (per es. le modifiche dei parametri). Queste modifiche sono memorizzate con i dati utente correnti e un time stamp. Ad essere visualizzati sono il valore parametro vecchio e quello nuovo.
- Comparatore di ricette: Una funzione di confronto consente di confrontare due ricette prodotto nonché di visionare lo storico di una ricetta prodotto (pre-selezionando la data). Le modifiche sono contrassegnate.
- Gestione stampa: Una funzione elenco consente di assegnare le ricette prodotto ai diversi stampi della blocchiera. Per ogni stampo creato è, inoltre, possibile memorizzare una foto. Un contatore separato rileva i cicli di produzione dello stampo, specifici per ciascun prodotto, poi registrati.
- Cambio ricetta automatico: Tramite un sistema di Telegram, gli strati di prodotto effettuano il login alle rispettive porzioni dell'impianto. Successivamente avviene una conversione automatizzata dei valori dei parametri che consente un cambio prodotto dal lato asciutto "al volo", con risparmio di tempo. Di conseguenza - a differenza di un cambio ricetta manuale - non è più necessario far funzionare a vuoto il trasporto di ritorno completo. La pre-selezione della ricetta è eseguita a un livello superiore in modo tale da eliminare il cambio nelle singole stazioni.
- Gestione utente: La gestione dei diritti e delle funzioni garantisce un comando agevole ed intuitivo. Per ciascun utente è possibile definire un livello di password separato, da 0 a 6. Per ciascun parametro nella gestione dei dati prodotto è possibile definire il livello di password (lettura e scrittura). Lo strumento evita quindi modifiche non autorizzate che potrebbero incidere negativamente sulla qualità del prodotto.
- Gestione ordini: Un elenco di ordini, pre-selezionato, a parte, consente la lavorazione automatizzata dei prodotti predefiniti in termini di quantità.

### Impressioni sul progetto prima - dopo



La nuova macchina Masa XL 9.1 con gru a bandiera a colonna, disaccoppiata, per il cambio stampo rapido

Impressioni sul progetto prima - dopo



*Il lato fresco dispone ora di una stazione per l'esclusione sicura e il controllo qualità dei prodotti*

*Le pile di pannelli di appoggio sono ora consegnati all'area di accumulo, molto ben preparati*



*La nuova area di accumulo ha spazio, su più piani, per lo stoccaggio temporaneo flessibile fino a 1.560 pannelli di appoggio*

*La riconfigurazione del trasporto pacchi offre molta flessibilità per lo stoccaggio dei pacchi di blocchi, pronti per la spedizione, con il traslatore Masa*



- **Registrazione:** La registrazione continua tramite interfaccia Ethernet consente l'emissione dei protocolli dei turni come file XML pre-definito per l'ulteriore elaborazione. Alla fine del turno, il protocollo corrispondente può essere inviato via email a un indirizzo qualsiasi.

### Conclusione del progetto e messa in funzione

La realizzazione di prodotti commercializzabili presuppone sempre un montaggio e una messa in funzione rapida e, soprattutto, senza alcun intoppo. Il team per l'assistenza Masa ha coordinato la consegna puntuale dei singoli componenti e moduli nonché il processo di montaggio vero e proprio. Nella concertazione tra responsabili di progetto in loco, montatori Masa nonché personale specializzato locale, il team Masa si è mostrato professionale, attribuendo grande importanza a una comunicazione aperta e mirata. I primi prodotti commercializzabili poterono essere realizzati finalmente alla fine di febbraio 2022. Grazie all'aumento della produttività complessiva, resa possibile dal nuovo stabilimento, la società Ebenseer prevede di creare fino a cinque nuovi posti di lavoro nei prossimi 18 mesi. "Il nostro obiettivo è quello di realizzare prodotti di gran pregio ed innovativi per la regione con le materie prime regionali", afferma Jakob Socher, responsabile della divisione manufatti in calcestruzzo presso Rohrdorfer ed Amministratore Delegato della società Ebenseer GmbH. "Ci rallegriamo molto del fatto di poter soddisfare ancora meglio i desideri e le esigenze dei nostri clienti grazie all'impianto modernizzato di Vorchdorf. Tragitti brevi nell'intera catena di creazione del valore rappresentano un contributo sostanziale



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](http://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



Ebenseer GmbH  
Loferer Bundesstraße 4  
5760 Saalfelden, Austria  
T +43 6582 73570, F +43 6582 7357050  
[info@ebenseer.at](mailto:info@ebenseer.at), [www.ebenseer.at](http://www.ebenseer.at)

**masa**

Milestone to your success.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach, Germania  
T +49 2632 92920  
[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)



e subito efficace per la tutela del nostro ambiente. Lo stabilimento di Vorchdorf soddisfa tutte le condizioni per conseguire una produzione dei propri manufatti in calcestruzzo, a impatto zero di CO<sub>2</sub>, entro il 2040 presso Ebenseer" ■

### A proposito di Rohrdorfer

Concentrandosi su sostenibilità, qualità ed orientamento al cliente, l'azienda Rohrdorfer, fondata nel 1930, produce materiali di costruzione di gran pregio per il fabbisogno regionale in 142 stabilimenti, presenti in Germania, Austria, Italia e Ungheria, con 2.130 collaboratori. La gamma di prodotti comprende cemento, calcestruzzo preconfezionato, elementi prefabbricati e manufatti in calcestruzzo nonché sabbia e ghiaia. Rohrdorfer, consapevole della propria responsabilità ecologica e sociale, auspica l'armonia tra obiettivi economici e valori ecologici in tutte le decisioni. Con numerose iniziative per la tutela delle risorse ed innovazioni, come il primo impianto per il recupero di CO<sub>2</sub> in un cementificio tedesco oppure la prima centrale europea per il recupero di calore residuo, Rohrdorfer ha aperto la strada verso la produzione di materiali da costruzione a impatto zero di CO<sub>2</sub>. La sede principale dell'azienda è Rohrdorf, in Baviera. [www.rohrdorfer.eu](http://www.rohrdorfer.eu)



## Strong performance through proximity

Discover STONE surface coatings for mineral substrates and your possibilities for product development according to your needs now.

STONE  
Bertha-Benz-Str. 20  
D-26160 Bad Zwischenahn  
[info@stone-sv.de](mailto:info@stone-sv.de)  
+49 (0) 44 03 / 60 26 80

Develop now:  
[www.stone-sv.de](http://www.stone-sv.de)