

Masa GmbH, 56626 Andernach, Germania

Percorsi brevi per arrivare al successo



Il legame commerciale tra la casa produttrice di macchinari Masa GmbH e la fabbrica di materiali da costruzione Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG è la prova di una lunga collaborazione tra pari. Sia la Masa che la Gebr. Ziegowski hanno le proprie radici nella parte settentrionale del Land Renania-Palatinato. Da metà del XIX secolo la pomice di origine vulcanica di questa regione viene utilizzata per produrre i mattoni di pietra pomice. La ripresa economica dell'industria della pomice iniziata dopo la seconda guerra mondiale, il fabbisogno sempre crescente di mattoni di pietra pomice per la ricostruzione della Germania durato fino ai primi anni Sessanta del secolo scorso e il livello di automazione in continua crescita nella produzione di blocchi in calcestruzzo hanno segnato in modo determinante il volto delle due aziende: la Masa si è fatta un nome nello sviluppo e nella produzione di blocchiere, la Gebr. Ziegowski si è concentrata sulla produzione proprio di tali blocchi in calcestruzzo. Negli ultimi anni e decenni, la gamma di prodotti di entrambe le aziende è stata ampliata in virtù del futuro. Nei continui ampliamenti a cui è stato sottoposto il sito di produzione, la Gebr. Ziegowski ha puntato sull'affidabile assortimento di macchinari della Masa.

La società Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG costituita nel 1953 da quattro fratelli sin dall'inizio ha indirizzato la propria attività aziendale non soltanto sulla produzione di mattoni di pietra pomice. Nel dopoguerra è stata data la massima priorità contemporaneamente all'approvvigionamento di materie prime. Era ovvio, quindi, che si portasse avanti lo sfruttamento della pomice della propria azienda, l'estrazione della materia prima e la spedizione della pomice grezza come secondo



Sito di produzione della Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG a Kruff.

pilastro della propria attività. In pochissimo tempo la Gebr. Ziegowski è stata in grado di servire con propri materiali d'alta qualità il primo sito di produzione. Quasi 70 anni dopo, l'azienda continua ad avere proprie cave con ampi giacimenti di materia prima estratta strato dopo strato in modo rispettoso dell'ambiente, ricorrendo a moderne attrezzature. Lo standard costantemente elevato della pomice come materia prima si riflette in automatico sulla qualità dei prodotti finali. La pietra di origine vulcanica viene analizzata e controllata, così come avviene con tutti gli altri aggregati, nel laboratorio interno. Nel frattempo, la Gebr. Ziegowski produce tanti altri prodotti, non "solo" i mattoni di pietra pomice. Questa azienda di Kruff si è specializzata nell'edilizia soprassuolo/residenziale in calcestruzzo alleggerito, blocchi in calcestruzzo per l'architettura dei giardini e del paesaggio (blocchi



La performance dell'impianto di produzione Masa si riflette anche nell'area di deposito esistente (oltre 200.000 m²).

masa

Milestone to your success.

Le nostre soluzioni per il vostro successo.



www.masa-group.com

Masa copre la gamma completa di macchine e attrezzature ausiliarie per l'industria dei materiali da costruzione: Dosaggio e Mescolazione, Impianti per la produzione di blocchi in calcestruzzo / pavè, blocchi in sabbia calcarea, AAC, cordoli ad alta compressione o lastre di cemento.

Tutte le soluzioni tecniche sono pianificate e realizzate individualmente per ogni singolo cliente, per il quale significa avere un fornitore ed un interlocutore unico.

Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach
Germany
Phone +49 2632 9292 0
Service Hotline +49 2632 9292 88

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

info@masa-group.com
service@masa-group.com
www.masa-group.com



Masa - made in Germany.

casseri, blocchi per scarpate, sistemi di muri ecc.) e blocchi in calcestruzzo per box per materiale sfuso (BoxBlock) o muri divisorii. Ieri come oggi: la qualità deve essere a posto.

La qualità non è casuale

Per produrre manufatti in calcestruzzo d'alta qualità, oltre all'impiego di materie prime perfette occorre soprattutto una cosa: un impianto per la produzione completamente automatico messo a punto per requisiti qualitativi d'alto livello. Ad esempio, ogni giorno dallo stabilimento Gebr. Ziegler escono fino a 5.000 m² di materiali per la costruzione di pareti. L'impianto di produzione deve essere dimensionato e coordinato in tal senso. Nei blocchi di grandi e piccole dimensioni, fondamentale è un'altissima precisione che abbia minime tolleranze.

Al centro dell'impianto troviamo una blocchiera pressoché indistruttibile: la Masa Record 9001 entrata in funzione già verso la fine degli anni Novanta. Il logo Masa posizionato sulla macchina è un po' datato, la qualità dei prodotti e la resa soddisfano però lo standard di produzione attuale. Ciò è possibile in quanto l'attrezzatura della Gebr. Ziegler è sempre stata controllata in funzione della sua funzionalità e modernità, provvedendo all'occorrenza ad ampliarla e modernizzarla.



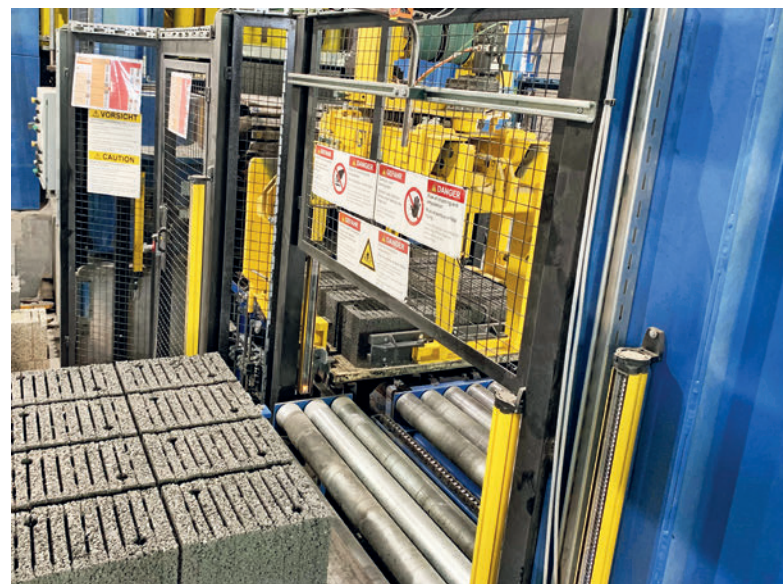
Masa Record 9001



Miscelatore PH 3000/4500 per il calcestruzzo per lo strato interno

Da tanti anni Masa segue attivamente la casa produttrice di materiale da costruzione nei suoi sforzi di ammodernamento. Nell'ultimo decennio si è provveduto tra l'altro a ristrutturare la linea del secco per integrare una stazione di assicurazione qualità con accesso in sicurezza, alle necessarie modifiche del banco di comando e degli armadi di potenza ed a riprogrammazioni. Inoltre, è stata ottimizzata l'intera area di miscelazione. Per questa misura, si è reso necessario smontare il miscelatore del calcestruzzo per lo strato interno che nello schema originale dell'impianto era posizionato ancora sopra la blocchiera. La nuova sede è stata studiata con lungimiranza, in modo da consentire senza problemi in futuro un ampliamento dell'impianto per manufatti in calcestruzzo con strato di rivestimento. In un primo momento la Masa ha fornito un nuovo miscelatore del calcestruzzo per lo strato interno PH 3000/4500 con piattaforma di miscelazione, il dosaggio dell'acqua Aquados di Masa e altri accessori. Il massiccio miscelatore PH 3000/4500 di quasi 25 tonnellate con rotismo epicicloidale (dotato di tre motori di azionamento esterni da 45 kW, classe di efficienza energetica IE3) è stato di nuovo sottoposto a revisione generale nel 2020. Sta per una combinazione di tempi di ciclo della durata più breve possibile, con un livello bassissimo di usura, e un'altissima disponibilità dell'impianto. La miscelazione avviene per opera di quattro robuste stelle di miscelazione disposte in varie posizioni. Ogni stella di miscelazione ha tre bracci di miscelazione aerodinamici e ciascuno di essi è installato in modo sfalsato in altezza. L'efficienza nell'uso quotidiano del PH 3000/4500 si riflette anche nella durabilità degli strumenti di miscelazione.

Per trasportare in modo flessibile il calcestruzzo dall'impianto di miscelazione al silo della blocchiera, è stato installato un trasportatore a vagonetti Masa, sempre tenendo conto di un possibile ampliamento con l'inserimento della produzione del calcestruzzo di rivestimento. Dotando il trasportatore a vagonetti di vagonetto doppio, già a priori sono state gettate le basi per un trasporto separato e quindi pulito del calcestruzzo per lo strato interno e per quello di rivestimento.



Trasporto di blocchi di isolamento termico appena prodotti all'area di stagionatura o di blocchi stagionati alla rettificatrice tramite i moduli di bypass

Grazie all'installazione in un secondo momento di un dispositivo Multicolor Easy di Masa, la Gebr. Ziegowski ha raggiunto una notevole flessibilità per quanto riguarda l'ampliamento della gamma di prodotti. Il dispositivo montato direttamente sul silo della blocciera si distingue anche per lo scarsissimo ingombro di un sistema di colorazione. Inoltre, Masa ha ristrutturato completamente il sistema di controllo passando alla visualizzazione Fast e PLC S7, ha approntato nuovi armadi di potenza per l'impianto di dosaggio e nell'area della blocciera ha nuovamente aggiornato l'apparecchiatura di sicurezza.

Soluzioni intelligenti su uno spazio limitato

Nel 2020, la Gebr. Ziegowski ha iniziato nuovamente una vasta opera di ammodernamento e ampliamento. Ora è arrivato il momento di tutta l'area destinata alla movimentazione dopo la stagionatura fino all'impacchettatrice. Per l'amministratore Thomas Ziegowski gli obiettivi perseguiti con questa misura erano chiari: "Con l'ammodernamento e l'ottimizzazione dell'impianto di produzione esistente intendiamo rendere più efficiente la produzione e aumentare ancora una volta la qualità dei prodotti. Installando un grande tratto di accumulo di pannelli con oltre 1.000 pannelli di appoggio, ora la linea dell'umido viene staccata da quella del secco e, quindi, dal ciclo di produzione. Questo per il futuro ci dà la possibilità di attenuare gli effetti di eventuali interruzioni della produzione e di avere una produzione variabile." La progettazione e realizzazione sono riuscite in stretta collaborazione con i responsabili di progetto della Masa GmbH Rudolf Buyna, Edgar Schmidt e Christoph Dirk.

Ai fini del progetto, si è dovuto stravolgere l'area destinata alla movimentazione. Il discensore esistente è stato smontato e spostato di circa quattro metri in direzione linea del fresco. I prodotti stagionati ora vanno tramite un bypass costituito da trasportatori a catena e a rulli in direzione trasporto di ritorno/

linea del secco. Sui moduli del trasportatore a rulli si possono effettuare in sicurezza il controllo qualità e l'inserimento dell'isolante nei prodotti. Il problema degli spazi limitati è stato risolto con un altro intelligente artificio: il modulo del trasportatore a rulli centrale si può staccare meccanicamente ed elettricamente e si può estrarre per accedere più facilmente tra la linea del fresco e quella del secco.

Subito dopo i moduli di bypass ha inizio una sofisticata interazione tra quattro unità di spostamento strati continuamente servoassistite, il trasporto di ritorno in versione trasportatore a corsa libera, una rettificatrice disposta su un secondo livello sopra il trasporto di ritorno e una linea parallela per il raggruppamento degli strati. A questo punto possiamo parlare di un capolavoro progettato ed eseguito dagli uffici tecnici della Masa GmbH. Qui, su uno spazio molto ridotto, funziona un sistema stabile che soddisfa tutti i requisiti di flessibilità e funzionalità. La nuova unità di spostamento strati I fornita da Masa in versione a portale è dotata di carrello, meccanismo di sollevamento, morsa centrale, morsa a quattro lati, meccanismo di rotazione verticale e orizzontale. Il peso di sollevamento arriva fino a 1.000 kg. Le possibilità di azione individuali dell'unità di spostamento strati parlano da sé: si possono abbinare a piacere tra di loro la centratura dei prodotti, la rotazione verticale di uno strato, la rotazione orizzontale dei prodotti e lo spostamento dello strato sul nastro di alimentazione della rettificatrice (sul livello 2) oppure sul trasporto di ritorno. Anche il dispositivo Masa già presente per staccare eventuali prodotti che si sono attaccati ai pannelli di appoggio è stato integrato nel processo.

Anche la rettificatrice a 2 stazioni già esistente e l'unità di spostamento strati II sono state completamente inserite sia nella tecnica di processo che in quella di sicurezza. Qui viene rettificato (calibrato) l'intero strato di blocchi, girato di 180° con l'unità di spostamento strati II e lavorato nuovamente



Dispositivo per staccare i blocchi e unità di spostamento strati I: i blocchi di isolamento termico stagionati vengono staccati dal pannello di appoggio, centrati e posizionati delicatamente sul nastro di alimentazione della rettificatrice.

con la seconda stazione di rettifica. La nuova unità di spostamento strati III di Masa preleva i prodotti rettificati dalla rettificatrice e li riposiziona sul trasporto di ritorno. I prodotti che non necessitano di lavorazione della superficie vengono fatti passare in alternativa direttamente tramite il trasportatore a corsa libera sotto la rettificatrice. Dal trasporto di ritorno ora è possibile servire la linea di raggruppamento a seconda del fabbisogno. Ciò avviene tramite l'unità di spostamento strati IV di Masa con meccanismo di rotazione orizzontale. Anche questa unità di spostamento strati può affrontare un peso di sollevamento che arriva fino a 1.000 kg.

Con l'installazione della nuova linea di raggruppamento Masa, nelle mani della Gebr. Ziegłowski è stata messa una moderna attrezzatura per ingrandire e rimpicciolire gli strati di blocchi in direzione processo. La modifica degli strati avviene tramite una combinazione costituita da spinta dei blocchi, pressore ad azionamento pneumatico e nastro PVC. Anche l'unità di raggruppamento è dimensionata per 1.000 kg per ogni strato e supporta la movimentazione dei prodotti in base alle esigenze individuali. Ricorrendo al raggruppamento, la Gebr. Ziegłowski con determinati formati di blocchi può produrre circa il 25 % di blocchi in più con la stessa velocità di produzione.

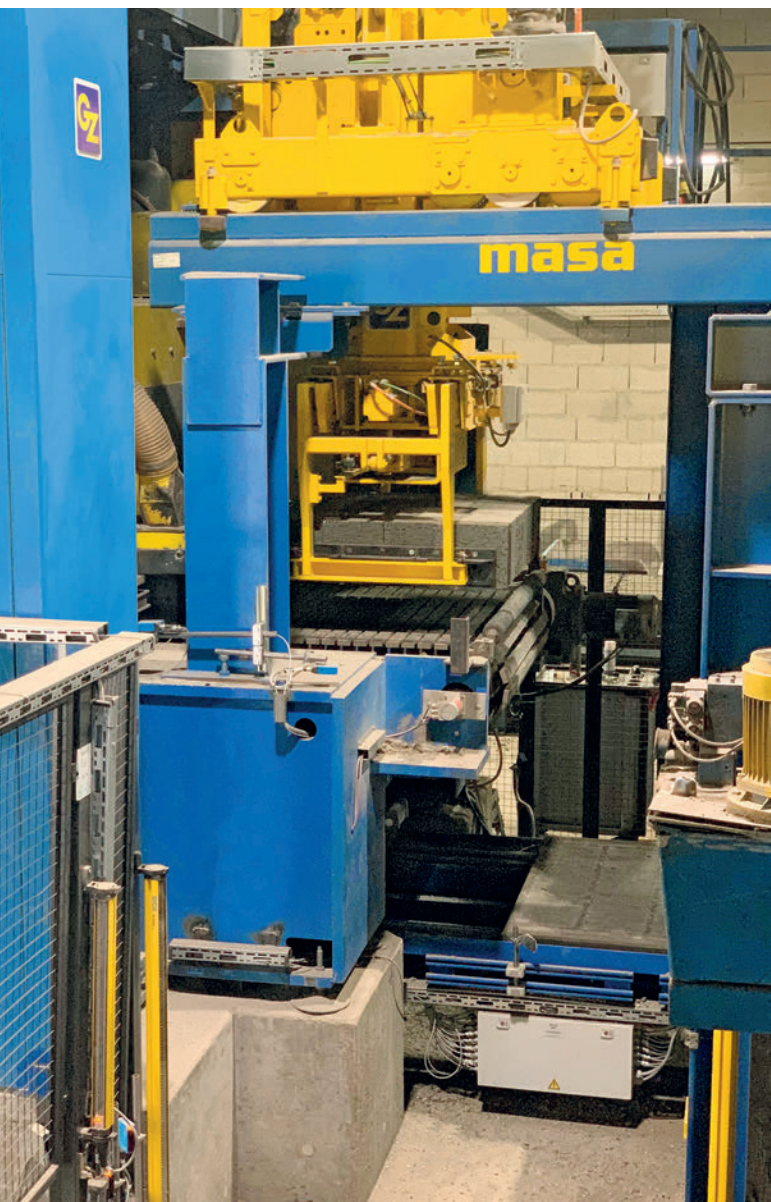
Per il monitoraggio dei dati di produzione, la pianificazione della produzione e i dati di esercizio della linea del secco va prevista un'interfaccia per collegare il sistema ERP.

Instancabilmente al lavoro

Per prelevare un intero strato di blocchi dal trasporto di ritorno e dalla linea di raggruppamento e per formare pacchetti



Durante la fase di ristrutturazione: montaggio del trasporto di ritorno, dell'unità di spostamento strati III e IV e del Cuboter.



Prelievo dei prodotti rettificati e spostamento per strati sul trasporto di ritorno



Il nuovo banco di comando per l'area trasporto di ritorno e raggruppamento.



PERI Pave 2.0

Pannello di appoggio

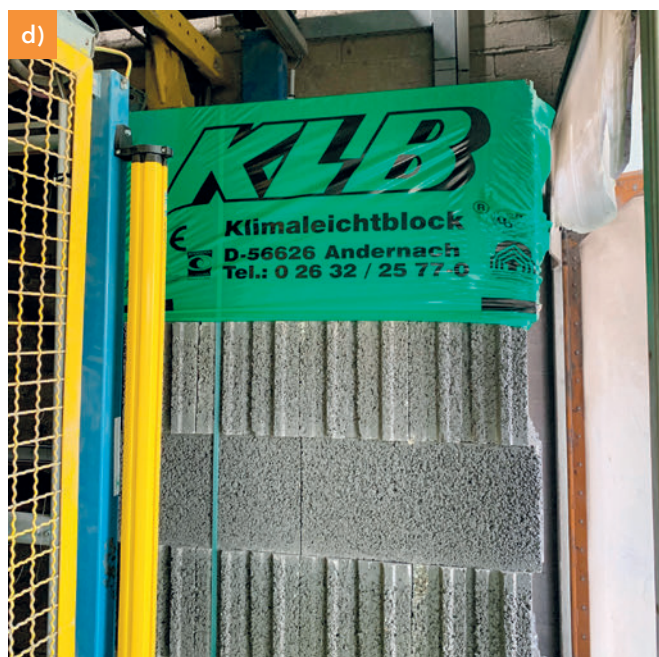
Lo sapevate già?

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!

Formwork Scaffolding Engineering
www.peri.it





Raggruppamento Masa: quelli che in origine erano dieci blocchi di isolamento termico (blocchi di isolamento 16DF KLB SW1) del ciclo di produzione vengono ridotti a otto blocchi per realizzare la dimensione del pallet.

di blocchi sul trasporto pacchetti che segue, in passato si ricorreva a un'impacchettatrice idraulica Masa con due gabbie di impilaggio. Ora vi provvede il Cuboter, una soluzione moderna della Masa GmbH. Il sistema di impacchettatura completamente servoassistito può gestire senza problemi sia le posizioni di prelievo e di deposito che variano sia le differenze in altezza. Dove in passato servivano due gabbie di impilaggio, ora il Cuboter a una sola gabbia provvede a tutte le operazioni con movimenti dinamici e armonici. La portata già elevata di serie del Cuboter è stata comunque modificata ulteriormente per la Gebr. Ziegowski. Il peso di sollevamento arriva fino a 1.000 kg pieni. L'altezza massima dei pacchetti è stata aumentata e portata a 1.500 mm.

Nel nuovo sistema di controllo dell'area di impacchettatura sono stati inseriti, oltre al Cuboter, anche il trasporto pacchetti in versione trasportatore a catena interrato con carrello per il trasporto dei pacchetti di blocchi, un caricatore pallet di

trasporto e i dispositivi di centratura. Sono stati inseriti anche lo scambio di segnale con due reggiatrici (in orizzontale e in verticale) e un dispositivo per posizionare il cappuccio termoretraibile. I carrelli per il trasporto dei pacchetti di blocchi vengono posizionati con precisione mediante dispositivi di centratura. Una nuova stazione di centratura pallet di trasporto ora provvede alla collocazione precisa dei più svariati modelli di pallet sotto la posizione di deposito del Cuboter. Il dispositivo fornisce un contributo fondamentale alla sicurezza per il trasporto, in quanto il pallet è posizionato sempre in modo ottimale sotto il pacchetto di blocchi.

Nello stabilimento della Gebr. Ziegowski colpisce un'altra soluzione personalizzata: la piattaforma di manutenzione del Cuboter. Qui il sistema di sicurezza Masa tiene conto in misura considerevole delle condizioni degli spazi e delle richieste del cliente. Lungo l'impacchettatura fino al muro del capannone, è stata installata una passerella di manutenzione



Interazione intelligente tra trasporto di ritorno, unità di spostamento strati, linea di raggruppamento e Cuboter.

Il Cuboter in azione

ABBONAMENTO



Abbonati oggi stesso e non perderai neanche un numero!

www.cpi-worldwide.com



Vista sull'area di impacchettatura.

di circa 10 m di lunghezza con scala debitamente in sicurezza, transitabile anche mentre il Cuboter è in azione. Ciò consente un accesso senza pericoli e rapido ai vani in cui sono collocati i quadri elettrici ad armadio partendo dal livello del capannone nell'area del trasporto di ritorno e passando dal livello di impacchettatura. Il Cuboter ha un accesso a parte messo separatamente al sicuro da una porta scorrevole doppia e dai requisiti di accesso. Anche il caricatore pallet di trasporto, le reggiatrici e il dispositivo per posizionare il cappuccio sono stati pienamente inseriti nel sistema di sicurezza dal punto di vista elettrico e meccanico.



Tutto al suo posto nei nuovi vani in cui sono collocati i quadri elettrici ad armadio climatizzati e protetti dalla polvere



Passaggio sicuro nell'area di impacchettatura

Flessibilità grazie all'ottimizzazione dei processi

Per quanto riguarda il cosiddetto trasporto trasversale le misure di ammodernamento sono risultate di ampia portata. Il nuovo sistema doveva portare ad un'ottimizzazione dei processi e ad un aumento dell'efficienza e della disponibilità dell'impianto rendendo possibile che la linea dell'umido e quella del secco lavorassero quanto più possibile in modo indipendente l'una dall'altra. Parallelamente allo smontaggio dei componenti del precedente trasporto trasversale, a tale proposito sono state abbattute aree parziali della scaffalatura di stagionatura. In questo modo, è stato creato lo spazio per l'accumulo sistematico di un totale di 1.680 pannelli di appoggio. La logistica di messa a magazzino e prelievo dal magazzino si basa su un'intelligente interazione da vari componenti Masa. Direttamente dietro al Cuboter un dispositivo di abbassamento preleva in sequenza due pannelli di appoggio per volta, che poi vengono afferrati da un dispositivo voltapezzi a Z, voltati di 180° e passati ad un dispositivo di raccolta movimentato gradualmente verso il basso. Non appena risulta formata una pila di max. 20 pannelli di appoggio, il dispositivo di raccolta abbassa completamente la pila e la consegna ai trasportatori che seguono. Qui entrano in azione sia trasportatori a rulli di accumulo a regolazione di frequenza sia trasportatori a catena. E nuovamente si è tenuto conto degli spazi ristretti nella fase di studio dell'intera area. I trasportatori a catena sono reversibili, in modo da consentire ai pannelli di appoggio di essere trasportati sia in direzione blocchiera sia in direzione scaffalatura di immagazzinamento. La messa a magazzino e il prelievo dal magazzino delle pile di pannelli di appoggio nella scaffalatura di immagazzinamento è gestita dal carrello di trasporto del pacchetto di pannelli. È costituito da un carrello inferiore su rotaie e da uno superiore con braccio di sollevamento e forche. L'esatto arresto del carrello inferiore davanti allo scaffale di immagazzinamento avviene tramite una centratura e rulli di centratura. Carrello superiore e carrello inferiore non comunicano tramite catena



Il dispositivo voltapezzi a Z afferra due pannelli di appoggio per volta e li volta di 180°.

portacavi, bensì in modo bidirezionale tramite un trasmettitore ottico di dati. Questa comunicazione dei dati senza fili è un'alternativa sicura e affidabile che consente di elaborare in modo efficiente grossi quantitativi di dati. Davanti alla bloc-



Il nuovo carrello per il trasporto del pacchetto di pannelli

chiera avviene la disimpilazione automatica dei pannelli di appoggio mediante una combinazione costituita da sollevamento, serraggio e trasporto. A tale proposito Masa ha fornito un nuovo disimpilatore pannelli.

probst
handling equipment



**making
hard work
easier**

Percorsi brevi per arrivare al successo

La Gebr. Ziegowski trae notevoli vantaggi dalla messa in atto delle vaste misure. Percorsi brevi e ben studiati all'interno dell'impianto di produzione e per arrivare ai responsabili della Masa GmbH sono pietre miliari decisive per una produzione di blocchi in calcestruzzo coronata da molti successi a Kruft.

Le società Gebr. Ziegowski e Masa hanno accettato e affrontato insieme la sfida di mettere in atto una ristrutturazione così profonda dell'impianto di produzione esistente in una fase pandemica. Grazie all'interazione tra i responsabili di progetto Thomas Ziegowski, Sven Wagner, Domenico Pullera (tutti GZ) e Rudolf Buyna, Edgar Schmitz, Christoph Dirk (tutti Masa) è stato possibile installare e mettere in funzione il progetto nel giro di sette settimane. Ovviamente tutto questo è stato possibile soprattutto grazie all'energico impegno anche degli altri collaboratori, coinvolti direttamente o indirettamente, di entrambe le aziende. ■

La società Gebr. Ziegowski è stata fondata nel 1953 e da allora è legata strettamente al mercato, è membro fondatore dell'associazione federale per il calcestruzzo alleggerito, socio principale della iNTERBiMS GmbH, incl. la ditta Klanz di Kruft e socio della società Recycling Centrum Mittelrhein GmbH. La Gebr. Ziegowski vende i propri prodotti di muratura tramite la KLB Klimaleichtblock GmbH. La KLB Klimaleichtblock è la società di distribuzione di tre produttori di materiale da costruzione in pomice e fa anche ricerca e sviluppo. In tale attività viene coinvolto anche l'istituto per le prove sui materiali di Neuwied.

ALTRE INFORMAZIONI



Gebr. Ziegowski GmbH & Co. KG
 Waldstraße 17, 56642 Kruft, Germania
 T +49 2652 8080, F +49 2652 80840
info@ziegowski.de , www.ziegowski.de



Milestone to your success.

Masa GmbH
 Masa-Str. 2
 56626 Andernach, Germania
 T +49 2632 92920
info@masa-group.com
www.masa-group.com



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.



www.cpi-worldwide.com/subscription

AbbonateVi ORA

online oppure per e-mail: subscription@ad-media.de



Le informazioni valgono la spesa: il vostro abbonamento a **C&P**