

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspolthofen, Austria

CRP reagisce al forte aumento della domanda investendo in un altro impianto di produzione di componenti per pozzetti

■ Mark Küppers, CPi worldwide, Germania

Una crescita annuale del fatturato del 25-30%, un fatturato raddoppiato tra il 2020 e il 2022: l'azienda a conduzione familiare CRP di Malemort sur Corrèze, fondata nel 1995, è decollata negli ultimi anni e guarda al futuro con estremo ottimismo. Riuscendo nel suo intento di raddoppiare ulteriormente il fatturato entro il 2025, arriverebbe a quadruplicarlo in soli 5 anni. Secondo i dati forniti dall'azienda, che si posiziona come terzo produttore di prefabbricati in calcestruzzo per il settore dell'ingegneria civile, questi aumenti significativi sono dovuti all'altissimo livello di investimenti degli ultimi anni, che ha portato con sé un livello di automazione molto elevato. Il risultato è un drastico aumento della produttività con una significativa riduzione dei costi di produzione e degli scarti. Un ruolo chiave in questa crescita è stato svolto da Schlüsselbauer Technology, che nel 2019 ha montato presso CRP un impianto di produ-

zione di componenti per pozzetti Magic 1501 (il cosiddetto „Magic1“), come descritto in una relazione dettagliata in C&P i 5/2021. Quest'anno, in risposta alla rapida crescita della domanda di prodotti CRP, è stato consegnato e messo in funzione un altro Magic 1501 (il „Magic2“). Gli impianti di produzione identici consentono di condividere i numerosi stampi e i differenti fondelli inferiori. La capacità produttiva degli elementi in calcestruzzo tipicamente fabbricati in un impianto Magic è stata così raddoppiata.

CRP opera su due sedi produttive, per un totale di cinque reparti di produzione, tre dei quali sono stati aggiunti tra il 2018 e il 2022. È presente inoltre un magazzino per lo stoccaggio degli stampi di produzione e dei fondelli inferiori. Il quinto stabilimento, con una superficie di 6.000 m² e un magazzino da 90.000 m², è stato messo in funzione a set-



Vista dell'impianto Magic 2, entrato in servizio quest'anno presso CRP.



L'impianto di miscelazione Teka produce il calcestruzzo per tutte le aree di produzione

tembre di quest'anno. Il portfolio prodotti è suddiviso tra le sedi. Nella sede di Malemort sur Corrèze si producono principalmente elementi per pozzetti rotondi e quadrati di varie dimensioni e i relativi accessori; nella seconda sede vengono prodotti, in quantità altrettanto elevate, fondi per pozzetti per acqua piovana e acque reflue.

Il mercato principale dei prefabbricati in calcestruzzo di CRP è il settore dell'ingegneria civile a livello nazionale; CRP fornisce i suoi prodotti per l'ingegneria civile in oltre 600 siti. Come terzo produttore di questo segmento, CRP produce componenti per sistemi di canalizzazione per una quantità totale di 220.000 t all'anno; grazie ai recenti ampliamenti, le capacità potrebbero essere portate a 400.000 t.

Dietro il successo imprenditoriale dell'azienda a conduzione familiare, gestita da Jean-Marc Bessières, ci sono attualmente 180 dipendenti che si occupano della produzione e della

vendita dei prefabbricati per la costruzione di strade e per l'ingegneria civile.

Oltre all'altissima qualità dei prodotti, Jean-Marc Bessières ritiene che uno dei motivi del considerevole successo dell'azienda negli ultimi anni sia il fatto che CRP stocca in una sede centrale una gamma straordinariamente ampia di prodotti in quantità molto elevate. Ciò consente ai rivenditori di ordinare diversi prodotti contemporaneamente e da un unico produttore ottimizzando i costi di trasporto, poiché il costo di spedizione per un camion che trasporta fino a 28 t di prefabbricati in calcestruzzo di vario tipo è uno solo.

Questo rende CRP un fornitore unico che effettua consegne rapide e affidabili su tutto il territorio nazionale. Tuttavia, in seguito alla crescente domanda di prodotti CRP, la produzione con l'impianto Magic 1 di Schlüsselbauer Technology non era più in grado di tenere il passo con gli ordini. Dal punto di vista aziendale si trattava di un problema che molti avrebbero voluto avere e che è stato risolto con la messa in servizio del secondo impianto di produzione Magic.

„La capacità del Magic1 era già esaurita alla fine del 2021, nonostante la produzione su due turni. La messa in servizio del Magic 2 è stata la conseguenza logica e inevitabile per poter soddisfare la crescita particolarmente intensa della domanda dei nostri prodotti“, afferma Jean-Marc Bessières spiegando l'investimento nell'impianto Magic 2, a soli tre anni dalla messa in servizio di Magic 1.

Attualmente, la produzione di CRP avviene su tre turni giornalieri, suddivisi tra gli impianti Magic 1 e 2. In media, vengono prodotti 600 elementi per pozzetti al giorno. L'anno prossimo verranno prodotti, su quattro turni, 800 elementi al giorno. Nel frattempo sarà convertito anche l'impianto di pallettizzazione per poter gestire queste grandi quantità. Altri 400 elementi per pozzetti (principalmente coperture) vengono prodotti quotidianamente su due impianti più vecchi.



Impianto di produzione Magic 1 di Schlüsselbauer Technology presso CRP



Presso CRP SAS, con Magic1501 vengono realizzati componenti per pozzetti sia quadrati che rotondi con diverse altezze.



FORMING TECHNOLOGY

Il leader tecnologico a livello mondiale offre **IMPIANTI PER TUBI E POZZETTI** completamente automatizzati

I processi automatizzati vi aiuteranno a raggiungere il successo. In qualità di costruttore di impianti leader a livello mondiale con **tecnologia basata su calcestruzzo liquido e a secco** siamo **i vostri esperti nell'offerta di prodotti innovativi e di automazione.**

Da oltre 40 anni ci occupiamo di innovazioni all'avanguardia per raggiungere una produzione più efficiente.

In futuro avrete bisogno di specialisti selezionati per ottenere risultati ottimali.



Parliamo del vostro successo.



+43 7735 7144-0



sbm@sbm.at



sbm.at



Robot di ancoraggio automatico dell'impianto Magic 1

Magic 1501, ora raddoppiato

L'impianto di produzione Magic di Schlüsselbauer Technology è un impianto universale per prodotti di ingegneria civile impiegato nelle fabbriche di calcestruzzo di tutto il mondo. Magic è disponibile in due varianti, Magic 1501 e Magic 2500; quest'ultimo è specializzato nella produzione di anelli di grandi dimensioni.

CRP ha scelto due volte la versione Magic 1501, un impianto di produzione per componenti per pozzetti come anelli e coni eccentrici con altezza fino a 1.500 mm, nonché per svariati componenti per l'ingegneria civile con un ampio volume di produzione. La macchina consente la produzione singola o multipla, fino a sei prefabbricati.

CRP produce, grazie agli impianti Magic1 e 2, anelli per pozzetti DN 800 e DN 1000 in altezze da 300 a 1.500 mm, a scelta con ancoraggi e/o gradini, che vengono sottoposti a vibrazione durante la produzione. Sulle stesse macchine vengono inoltre realizzate anche lastre di copertura armate DN 800 e DN 1000. Componenti per pozzetti quadrati vengono prodotti in quantità paragonabili nelle dimensioni 800 x 800, 1.000 x 1.000, 1.200 x 1.200 e 1.500 x 1.500 mm, anch'essi in altezze diverse.

Gli impianti Magic 1 e Magic 2 sono gestiti rispettivamente da due dipendenti: uno si occupa di tutte le attività relative alla produzione vera e propria di elementi per pozzetti, l'altro è responsabile della rimozione dei componenti appena prodotti, della predisposizione di fondelli, dell'armatura e di altre attività.

Il calcestruzzo viene alimentato ad entrambe le unità tramite l'impianto di miscelazione già esistente di Teka, messo in funzione nel 2019 insieme al Magic 1. Il miscelatore a turbina ad alte prestazioni Teka, tipo J-2-VI (2250 litri) è dotato di una tecnologia di miscelazione innovativa e brevettata.

Il calcestruzzo viene trasportato dall'impianto di miscelazione all'impianto di produzione Magic 1 per mezzo di un trasportatore a vagonetti con chiusura a bocca di pesce di Rekers e trasferito nel serbatoio. Il trasportatore a vagonetti si distingue per la sua trasmissione a frequenza controllata e per il suo movimento quasi silenzioso grazie alle ruote di scorrimento in Vulkollan. Il trasportatore a vagonetti alimenta anche altre aree di produzione del capannone. L'impianto Magic 2 è situato molto più vicino all'impianto di miscelazione, per cui il calcestruzzo viene alimentato tramite un nastro trasportatore.

Ancoraggi di trasporto e gradini

Anche in Francia gli ancoraggi per il trasporto sono diventati lo standard per i prodotti in calcestruzzo. Per CRP era quindi importante poter montare automaticamente gli ancoraggi nella produzione degli elementi per pozzetti. Schlüsselbauer



Produzione di anelli per pozzetti con l'impianto Magic 1



Con uno dei tre carrelli elettrici, i prodotti vengono trasportati nell'area di indurimento e successivamente all'impianto di pallettizzazione.

Technology ha quindi integrato i robot di ancoraggio automatici in entrambi gli impianti di anelli per pozzetti Magic. Il macchinista deve solo verificare che il caricatore degli ancoraggi sia pieno; il resto avviene in modo completamente automatico.

Se per il successivo prodotto sono necessari gradini integrati, il macchinista colloca i gradini nell'apposito caricatore dello Stepmaster durante il processo di riempimento o di vibrazione del ciclo in corso, assicurando l'inserimento automatico del supporto per la salita per il successivo elemento per pozzetto senza aumentare il tempo di ciclo. Il caricatore si sposta, sotto il controllo del programma, nella posizione di attesa per trasferire i supporti per la salita sull'anima durante il processo di disarmo. I gradini vengono introdotti automaticamente e sottoposti a vibrazione durante la compattazione del calcestruzzo.



Anche l'inserimento degli ancoraggi di trasporto avviene in modo automatico con Magic 2.

L'alimentazione automatica di ancoraggi e gradini segue il ciclo di lavoro delle macchine di produzione senza rallentarlo.

L'elevato grado di automazione semplifica il lavoro

La produzione di un elemento per pozzetti inizia con il trasferimento automatico di un fondello pulito e oliato sotto il dispositivo di pressatura dell'impianto di produzione. Il riempimento dello stampo con calcestruzzo, il processo di compat-



Produzione completamente automatica di coperture per pozzetti con l'impianto Magic 2



L'impianto di pallettizzazione si occupa di molte procedure in modo completamente automatico

tazione e l'espulsione del prodotto finito avvengono in modo completamente automatico sotto controllo del macchinista. I prodotti finiti vengono consegnati a monte della macchina con un ciclo automatico su un nastro trasportatore e vengono quindi prelevati con uno dei tre carrelli elettrici disponibili. Tali carrelli sono stati appositamente adattati da parte di Schlüsselbauer Technology alle esigenze di CRP e alla gamma completa di prodotti e sono rispettivamente dotati di un dispositivo di alloggiamento a regolazione idraulica e di un dispositivo per il prelievo degli anelli di sostegno nella postazione di indurimento. CRP ha tre carrelli in servizio per poter operare contemporaneamente con Magic 1, Magic 2 e la pallettizzazione.

Impianto di pallettizzazione

L'impianto di pallettizzazione, sviluppato da Schlüsselbauer Technology appositamente per CRP, consente la scalottatura automatica dei fondelli inferiori e la pallettizzazione dei prodotti su pallet in legno per mezzo di gru.

Per la manipolazione di prodotti con geometrie diverse, è necessario un utensile adatto per fissare il componente. L'impianto di pallettizzazione esegue il cambio utensile in modo completamente automatico senza alcuna perdita di tempo.

Opzionalmente, i prodotti in calcestruzzo vengono collocati su un carosello prima della pallettizzazione e portati in due stazioni: nella prima viene eseguita una prova sotto vuoto della tenuta, mentre nella seconda vengono etichettati per mezzo di una stampante.

La pallettizzazione viene continuamente alimentata con nuovi pallet di trasporto in legno tramite il caricatore di pallet, anch'esso disposto nell'area interna.

A causa della vasta gamma di prefabbricati, è stato necessario considerare due tipi di pallet in legno invece del solito



Pallettizzazione di anelli per pozzetti

pallet in legno unico. Anche in questo caso Schlüsselbauer è riuscita ad adattare la propria tecnologia per soddisfare le esigenze del cliente. I pallet in legno carichi con uno o più elementi vengono trasportati all'esterno tramite il nastro trasportatore. Qui, i prefabbricati in calcestruzzo vengono ulteriormente trasportati, per mezzo di un carrello elevatore a forca, verso le loro destinazioni temporanee nell'area di stoccaggio esterno.

Cleanmaster

Dopo il distacco, il fondello viene trasportato dall'impianto di pallettizzazione direttamente fino al sistema completamente automatico di pulizia dei fondelli. La pulizia avviene a secco attraverso delle spazzole. Gli impianti di pulizia si adattano automaticamente alle diverse dimensioni dei fondelli, ridu-



L'alimentazione continua di nuovi pallet in legno per il trasporto.



Vista sul magazzino esterno dello stabilimento di Malemort

cendo così al minimo l'usura delle spazzole. Il sistema Cleanmaster è completamente chiuso, il che impedisce lo sviluppo di polvere nel capannone. Dopo la pulizia, i fondelli puliti vengono trasportati in cicli al successivo processo di oliatura.

Oliatura dei fondelli

I fondelli trasportati in questa unità vengono oliati automaticamente. Un dispositivo rotante mette in rotazione i fondelli e una spugna autoregolante applica l'olio in modo dosato a seconda della rispettiva dimensione del fondello. Anche questa intera unità è chiusa.

I fondelli, ora oliati e preparati per l'impiego successivo, escono dall'unità di oliatura in cicli e vengono impilati. Una volta raggiunta l'altezza desiderata, le pile di fondelli vengono inserite nel caricatore dei fondelli inferiori dell'impianto Magic 1 o 2 o conservate nel magazzino in caso di cambio di prodotto. Tutte queste procedure devono essere eseguite rapidamente e seguendo il ciclo delle macchine di produzione.

Le aspettative sono state superate

Alla domanda se Magic 1 e 2 siano stati in grado di soddisfare le aspettative, Jean-Marc Bessières ha risposto così: „Sono molto soddisfatto dei miei due impianti Magic. Un obiettivo importante era quello di produrre, tra l'altro, componenti per pozzetti di forma rotonda e quadrata in svariate dimensioni e altezze differenti su una stessa macchina, in quantità elevate e con una qualità molto alta. Tutto ciò è facilmente realizzabile con un impianto Magic. Inoltre, l'obiettivo di produzione di 25 elementi per pozzetti all'ora con gradini e ancoraggi di trasporto integrati non solo è stato raggiunto, ma viene superato sempre più spesso. I nostri tempi di ciclo sono compresi tra 90 e 130 secondi. Il nostro personale si fida dell'impianto di produzione Magic, il che ha permesso di ottimizzare ancora una volta i tempi di ciclo.”



Chiunque visiti lo stabilimento CRP viene immediatamente catturato dal dinamismo e dall'euforia che vi si respira. E sarà emozionante assistere all'ulteriore sviluppo dell'azienda a conduzione familiare, poiché l'investimento di 32 milioni di euro nell'espansione della capacità produttiva tra il 2019 e il 2022 è stato soltanto un primo passo per Jean-Marc Bessières, al quale seguiranno molti altri. Per il 2023 è già prevista la costruzione di una nuova base logistica con una superficie totale di 70.000 m².



Schlüsselbauer 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/it/channels/schlues-selbauer oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



ALTRE INFORMAZIONI



CRP SAS
Avenue Honoré de Balzac
19361 Malemort sur Corrèze, Francia
T+33 5 55 177700
www.cripsas.com

SCHLÜSSELBAUER 
TECHNOLOGY

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co. KG
Hörsbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at, www.sbm.at