

# Anelli per pozzetti in calcestruzzo con montaggio completamente automatizzato di dispositivi di ancoraggio per il trasporto

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Austria

Negli ultimi anni i produttori si sono concentrati pressoché esclusivamente sull'aumento della capacità produttiva nella realizzazione di anelli per pozzetti in calcestruzzo. L'obiettivo era quello di aumentare ulteriormente il numero degli anelli per pozzetti in calcestruzzo realizzati durante un turno lavorativo con un ridotto apporto di manodopera. Un simile sviluppo non è passato inosservato alla Schlüsselbauer Technology, al contrario: la capacità produttiva massima raggiungibile rappresenta un fattore di competitività sempre più significativo per entrambi i partner per quanto riguarda l'investimento negli impianti, sia per i singoli produttori di elementi prefabbricati che concorrono localmente sia per la Schlüsselbauer Techno-

logy che compete a livello mondiale come produttore di impianti. Schlüsselbauer ritiene tuttavia che ci siano anche altri aspetti di cui tener conto al fine di poter acquisire una posizione privilegiata sul mercato. Gli stessi che al contempo possano permettere anche ai clienti di acquisire una posizione ideale nel rispettivo ambiente imprenditoriale: sono questi i fattori che garantiscono prodotti della massima qualità, mantenendo al contempo la massima capacità produttiva e una costante ottimizzazione del processo per la produzione di prefabbricati in calcestruzzo disarmati sul momento. Tutto sommato siamo di fronte ad una serie di fattori di prestazione che di recente hanno portato anche il produttore ceco Zábajník s.r.o. a decidere di investire negli impianti di anelli per pozzetti in calcestruzzo del tipo Magic del fornitore austriaco Schlüsselbauer Technology. Per il proprietario dell'azienda a gestione familiare, il criterio di scelta, oltre ai brevi cicli delle macchine, è stato determinato soprattutto dall'impiego automatizzato e completamente indipendente dal tempo di ciclo di dispositivi di ancoraggio per il trasporto.



*Il nuovo impianto di produzione tipo Magic della Zábajník s.r.o. a Veselí nad Moravou*



*Le ancore a testa sferica sottoposte a vibrazione nel calcestruzzo costituiscono la base per una movimentazione sicura fino allo spostamento in cantiere. © Vojtěch Peša*



*Gli anelli per pozzetti vengono generalmente realizzati in due diversi spessori delle pareti e tre altezze costruttive complessive. © Vojtěch Peša*

L'obiettivo inizialmente perseguito da Jaroslav Zábojník, proprietario della Zábojník s.r.o, con sede a Veselí nad Moravou nella Repubblica Ceca, era quello di unire la quantità produttiva di tre presse a vibrazione obsolete in un nuovo impianto altamente automatizzato e, allo stesso tempo, di sviluppare una capacità produttiva aggiuntiva con lo scopo di creare nuove opportunità di crescita. Nell'ambito della rifinitura dei singoli prodotti che, in ultima istanza, dovevano essere realizzati in un nuovo impianto, è stato subito evidente che i vincoli quantitativi avrebbero rappresentato solo un aspetto di un concetto di produzione al passo con i tempi. Inoltre, il rispetto dei requisiti di qualità più rigorosi per i prefabbricati e l'otti-



*Sia le ancore di sollevamento che le staffe vengono trasferite automaticamente e indipendentemente dal tempo di ciclo alla macchina e sottoposte a vibrazione all'interno del componente. © Vojtěch Peša*

mizzazione del processo oltre le aspettative sono state determinanti nella selezione di attrezzature efficienti. Per conferire ai prodotti la migliore qualità possibile, la Zábojník s.r.o. ha stabilito la necessità di portare i prodotti nell'area di indurimento subito dopo il disarmo, utilizzando un fondello di base, componente essenziale di una produzione orientata alla qualità durante l'intero ciclo. Per la Zábojník s.r.o. la qualità del prodotto è data non solo dall'esecuzione del prefabbricato con compattazione costante del calcestruzzo e dalla natura delle superfici, ma anche dalla qualità di tutte le installazioni, come le staffe o i mezzi ausiliari di arrampicata impiegati solitamente in Repubblica Ceca. Tali caratteristiche sono



*Un aspetto decisivo per la Zábojník s.r.o. in merito all'automazione degli impianti: il trasferimento automatico delle ancore a testa sferica all'unità di stampaggio. © Vojtěch Peša*



*L'operatore prepara le staffe necessarie al trasferimento automatico sulla macchina. © Vojtěch Peša*





Vista generale magazzino © Vojtěch Peša

decisive per l'accettazione sul mercato dei componenti. I suddetti ausili non hanno rappresentato l'unica sfida a cui si è dovuto far fronte: occorre infatti procedere quanto prima anche al montaggio dei sistemi di ancoraggio per il trasporto in quasi tutti i prodotti in modo sicuro e con il minimo sforzo.

### Montaggio di sistemi di ancoraggio per il trasporto e di supporti per l'arrampicata: automatizzati e indipendenti dal tempo di ciclo

La movimentazione sicura dei prefabbricati in calcestruzzo dal sito di produzione all'uso in cantiere è sempre più un requisito fondamentale per ottenere un incarico come fornitore di componenti, spedizioniere o imprenditore edile. L'azienda Zábajník s.r.o. in qualità di produttore responsabile, è sempre molto attenta nella fornitura di attrezzature e componenti adeguati con accessori di trasporto integrati saldamente nel calcestruzzo. Le ancore a testa sferica sono oggi utilizzate principalmente insieme ai componenti per pozzetti affinché gli

elementi possano essere spostati, fin dal trasferimento in cantiere, in totale sicurezza sia per i lavoratori che per i componenti stessi. In passato, la produzione di anelli per pozzetti prevedeva tuttavia il montaggio manuale degli stampi con le ancore da sottoporre a vibrazione. Ciò equivaleva ad un'interruzione della produzione durante ogni ciclo causando tempi di produzione relativamente lunghi. Nel nuovo impianto, sullo stampo esterno, è stata implementata una nuova tecnologia per il trasferimento automatico dei dispositivi di ancoraggio per il trasporto. Durante la rimozione dei prodotti freschi dalla macchina, le ancore vengono trasferite dal manipolatore allo stampo esterno dove vengono fissate per il ciclo di produzione.

Non appena lo stampo montato viene nuovamente abbassato con il fondello inferiore, inizia il riempimento e la compattazione del calcestruzzo. Mentre sullo stampo esterno vengono applicate delle ancore, un secondo manipolatore, denominato Stepmaster, trasferisce le staffe preparate al nucleo della macchina, ove necessario. Questa fase di lavoro viene eseguita indipendentemente dal tempo di ciclo. L'operatore dell'impianto deve soltanto utilizzare il numero di staffe in base all'altezza del componente nel traslatore dello Stepmaster.

### Produzione in verticale di fondelli: presupposto per una qualità costante e a lungo termine del prodotto

Il nuovo impianto della Zábajník s.r.o. è stato progettato per la produzione di anelli per pozzetti e coni DN1000 in due diversi spessori delle pareti. Affinché i componenti garantiscano una qualità costante di calcestruzzo anche nell'area della giunzione, gli anelli vengono realizzati con stampi esterni verticali collocati sui fondelli inferiori. Lo stesso vale per la produzione di componenti per caditoie che vengono fabbricate in doppia produzione sull'impianto Magic.

I parametri di produzione ottimali sono memorizzati nella macchina di produzione e corrispondono a otto diversi tipi di caditoie suddivise in più altezze costruttive e, a scelta, integrate da installazioni. Per un trasporto accurato ed efficiente, tutti i prodotti freschi posizionati su fondelli inferiori stabili vengono traslati nell'intelaiatura della costruzione con un carrello elettrico.



*Nel secondo stabilimento aziendale vengono prodotti fondi per pozzetti in calcestruzzo Perfect con canale di scolo su misura e, soprattutto, guarnizioni integrate.*

**La qualità del componente come pilastro della filosofia aziendale**

Già da molti anni la Zábójník s.r.o. si impegna affinché la qualità assoluta del prodotto e quindi la conseguente soddisfazione del cliente creino i presupposti per una crescita costante dell'azienda che produce in due stabilimenti in Repubblica Ceca e in Slovacchia. La Zábójník s.r.o. è pertanto uno di quei produttori europei che hanno deciso molto presto di investire nel sistema per pozzetti Perfect della Schlüsselbauer Technology. Nel 2008 è stato allestito un nuovo stabilimento a Velké Úľany, nelle vicinanze della capitale slovacca Bratislava, rivoluzionario per quei tempi e per la qualità del prodotto richiesta dal mercato (cfr. relazione in BWI 05/2009). Da allora, sono stati forniti migliaia di fondi per pozzetti con qualità Perfect, creando una nuova consapevolezza della qualità tra le imprese edili e i comuni coinvolti. La decisione di investire in una nuova produzione di anelli per pozzetti è stata portata avanti con le stesse aspettative di realizzazione di un prodotto dalla qualità indiscussa. Scegliendo l'impianto di produzione descritto, il sig. Zábójník ha di fatto la certezza di soddisfare le crescenti richieste di componenti sicuri e di qualità, nonché le esigenze di un mercato sempre più dinamico, quello dell'ingegneria civile, e in rapida evoluzione in Repubblica Ceca e Slovacchia. ■



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/en/channels/schuesselbauer](http://www.cpi-worldwide.com/en/channels/schuesselbauer) oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



**ALTRE INFORMAZIONI**



Zábójník s.r.o.  
 Masarykova 1370  
 69801 Veselí nad Moravou, Repubblica Ceca  
 T +420 603 246 577  
[zabojnik@zabojnik.eu](mailto:zabojnik@zabojnik.eu)  
[www.zabojnik.eu](http://www.zabojnik.eu)



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG  
 Hörbach 4, 4673 Gaspolthofen, Austria  
 T +43 7735 7144-0  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at), [www.sbm.at](http://www.sbm.at)



**ICC X  
 RUSSIA  
 2020**

Dec 01 - 04, 2020  
 St. Petersburg, Russia

INTERNATIONAL CONCRETE CONFERENCE & EXHIBITION



Gold sponsor



Organisation



Supported by

