

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

Produzione di elementi di fondo per pozzetti monolitici in calcestruzzo in Slovacchia

L'impresa Zábójník s.r.o., con sede nella località ceca di Veselí nad Moravou, è specializzata nella produzione di prefabbricati in calcestruzzo per edilizia sotterranea ed è un'azienda leader nel settore. La sua gamma di prodotti comprende tutti i pezzi del pozzetto, come gli anelli, i coni e gli elementi di fondo. L'amministratore della Zábójník s.r.o., il signor Jaroslav Zábójník, fin dalla metà degli anni Novanta si è cimentato nella produzione di elementi di fondo per pozzetti monolitici, cooperando con una ditta italiana in modo da rispondere ai requisiti di alta qualità del mercato ceco. La forte concorrenza ha limitato la produttività e non si è arrivati a una produzione in serie economicamente conveniente. Per questa ragione la Zábójník s.r.o. ritornò alla produzione tradizionale di pozzetti con la formazione manuale dei canali. La ditta non ha però del tutto rinunciato al progetto e quindi nel 2008, avvicinatasi alla ditta Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG di Gaspoltshofen in Austria, ha deciso di acquistare un impianto Perfect per produrre elementi di fondo per pozzetti monolitici. La produzione Perfect è stata montata e messa in funzione nel marzo di quest'anno in una sede di produzione appositamente acquisita nella Slovacchia.

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Germania ■

La Zábójník s.r.o. è nata verso la metà del XX secolo come azienda di Stato dedicata alla produzione di prefabbricati in calcestruzzo per edilizia sotterranea e la costruzione di strade. A seguito dei grandi cambiamenti politici della Cecoslovacchia che hanno portato all'inizio del 1993 alla formazione delle due Repubbliche, la Ceca e la Slovacca, il signor Jaroslav Zábójník fece richiesta di privatizzare l'azienda e da allora la dirige con 25 dipendenti nella sede di Veselí nad Moravou. Dallo stabilimento originario nella Repubblica Ceca, la Zábójník s.r.o. rifornisce con la gamma dei suoi pozzetti una zona per un raggio di circa 200 Km. I clienti principali sono ripartiti equamente tra costruttori pubblici, investitori e soggetti del settore delle costruzioni industriali.

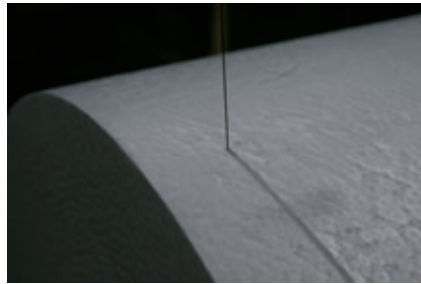
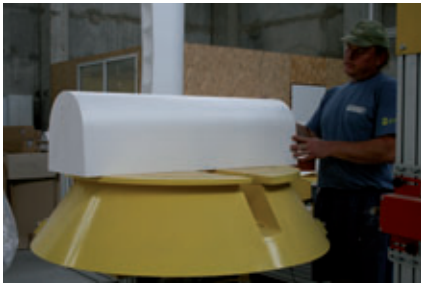
Il mercato ceco si è sviluppato in modo molto dinamico negli ultimi anni e gli elementi in calcestruzzo per le costruzioni stradali e sotto il livello del suolo devono soddisfare requisiti di qualità molto esigenti, come previsto dalle normative. Ne è risultato un cambiamento nella produzione: da una merce ottenuta in modo relativamente semplice e su vasta scala si è passati a prodotti di qualità con prezzi evidentemente più alti. Mentre diventava sempre più difficile soddisfare i requisiti dei capitolati di fornitura per la canalizzazione e il rivestimento manuali, la Zábójník s.r.o. ha ottenuto, proprio perché ha messo in funzione la produzione Perfect per elementi di fondo per pozzetti monolitici, un grande vantaggio sul mercato ceco e slovacco, tanto che ha dovuto costruire una sede nuova vicino al confine. Nella piccola località di Vel'ke Ul'any, a circa mezz'ora di macchina dalla



Il nuovo stabilimento di Zábójník s.r.o. nella Slovacchia



Nel nuovo stabilimento si fabbricano gli elementi di fondo per pozzetto, il resto dei prodotti invece nello stabilimento centrale ceco per poi essere consegnati in Slovacchia



I corpi formanti in EPS vengono tagliati con seghe a filo a caldo e poi incollati con un adesivo a caldo

capitale slovacca Bratislava, è stata trovata e acquistata la struttura adatta dove ora è installata la produzione Perfect.

L'impianto di betonaggio completo è stato installato direttamente davanti al capannone. L'impianto è stato completamente fornito da una ditta ceca tranne il miscelatore Simem. Per la produzione Perfect si usa esclusivamente calcestruzzo autocompattante. Per ottenere un risultato ottimale e in vista della produzione di calcestruzzo ad alte prestazioni, la Zábajník s.r.o. ha collaborato con l'Università di Brno e gli specialisti della MC Betonchemie. I materiali inerti vengono da una cava di ghiaia vicina. Tre tramogge in tutto riforniscono ognuna 60 t di sabbia e ghiaia fine e più grande. C'è

anche una quarta tramoggia che al momento non viene usata. Il riempimento delle tramogge è completamente automatico così come il controllo degli indicatori di livello. Un silo con due camere può essere riempito fino a un massimo di 60 tonnellate di cemento e malta di calcio. Di media si miscelano 30 t al giorno per la produzione di elementi di fondo per pozzetti in calcestruzzo.

Sistema di produzione industriale per elementi di fondo per pozzetti in calcestruzzo monolitici

Il sistema di produzione Perfect è destinato alla produzione di elementi di fondo per

pozzetti in calcestruzzo monolitici con diametri nominali tra 800 e 1.500 mm e diametri dei canali tra 150 e 1.000 mm. Attualmente la Zábajník s.r.o. si dedica esclusivamente alla produzione di elementi di fondo per pozzetti con un diametro di 1.000 mm. Sono disponibili 20 stampi di questa grandezza. A lungo termine la gamma di prodotti dovrebbe essere integrata con diametri nominali 800, 1.200 e 1.500. Per la produzione degli elementi di fondo per pozzetti da 1.500 mm sono già pronte 5 stampi che però non sono ancora inserite nella produzione giornaliera.

Tutta la produzione è gestita da 3 persone, il direttore di fabbrica e due dipendenti. Il



Inserto in acciaio per canali di scolo standard



Il touchscreen fornisce all'operatore tutte le informazioni



Visione d'insieme della produzione Perfect



La Zábajník s.r.o. trasporta il calcestruzzo dalla zona esterna nel capannone di produzione con un carro con benna.

COOPERARE PER UN FUTURO SOLIDO



Impianti modulari di produzione e sistemi di movimentazione per tubi, pozzetti e prodotti speciali prefabbricati in calcestruzzo



sbm@sbm.at · www.sbm.at · www.perfectsystem.eu



SCHLÜSSELBAUER
Technologia per seri umani



M
A
G
I
C

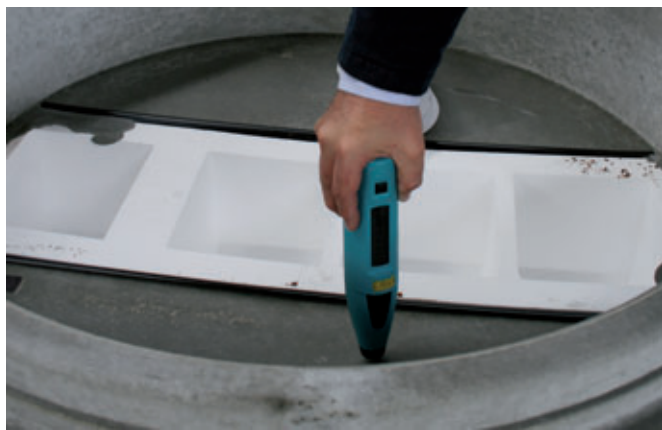


Con lo speciale pinza idraulica vengono sollevati gli elementi di fondo per pozzetto e ruotati di 180°

direttore di fabbrica si dedica ai processi tecnologici e commerciali, mentre i due dipendenti si occupano della vera e propria produzione di elementi di fondo in calcestruzzo. La Zábajník s.r.o. segue un ritmo di produzione con un unico turno di lavoro ma, se fosse necessario, potrebbe organizzare il lavoro su più turni.

Corpo formante per le cavità in polistirene espanso sinterizzato (EPS)

Il sistema Perfect si distingue per la grande flessibilità. In questo modo possono essere decise le pendenze dei canali, l'angolo di collegamento e il numero di collegamenti. Gli elementi di fondo per



Test di produzione con il SilverSchmidt di Proceq

pozzetti in calcestruzzo sono così adattabili ai requisiti richiesti da ogni singolo progetto. Possono essere collegati tutti i tipi di tubo.

Il sistema di produzione Perfect è una combinazione di attrezzature pregiate di stampi e di tecnica di taglio a filo caldo per pezzi preformati su misura. Prima che abbia inizio la produzione vera e propria l'elemento del pozzetto viene progettato nel computer. Qui vengono immessi tutti i parametri come il numero dei collegamenti, la pendenza, l'angolo di collegamento, il diametro di afflusso e di scarico nel sistema. Tutti i dati vengono stampati su una grande etichetta che poi accompagna tutto il processo di produzione. L'etichetta viene poi attaccata sull'elemento di fondo del pozzetto finito ed estratto dalla forma. L'etichetta contiene anche altre informazioni come il nome del cliente, il luogo di consegna e i dati sul calcestruzzo.

Nel primo passaggio operativo della produzione vera e propria di un elemento di fondo per pozzetto Perfect si definiscono, con i parametri precedentemente immessi, i corpi formanti in polistirene espanso sinterizzato (EPS). Questi corpi negativi determinano la forma del canale che deve essere prodotto. I singoli corpi formanti in EPS vengono tagliati con seghe a filo a caldo e poi incollati con un adesivo a caldo. Ai corpi si possono poi aggiungere manicotti o guarnizioni integrate.

L'operatore deve solo fissare i corpi in EPS preformati sulle apposite posizioni della sega, i tagli vengono eseguiti direttamente dal programma. La sega tridimensionale permette di ottenere risultati ottimali dal punto di vista idraulico dei canali. Tramite il touchscreen l'operatore riceve le informazioni decisive per eseguire il lavoro. I corpi negativi finiti vengono poi montati nelle forme.

Calcestruzzo in una colata

Il betonaggio in una colata con calcestruzzo autocompattante garantisce una qualità durevole e riproducibile in tutto il prodotto. La Zábajník s.r.o. trasporta il calcestruzzo dalla zona esterna nel capannone di produzione con un carro con benna della ditta italiana La gru solleva poi la benna e la porta sopra le singole forme che vengono riempite manualmente di calcestruzzo. Non sono necessari ulteriori lavori.

La produzione avviene con una rotazione di 180°. Questo significa che l'elemento di fondo del pozzetto viene gettato con fondo in alto.

Disarmo e rimozione

Il giorno dopo si aprono le casseforme. La cassaforma laterale è composta da due metà che vengono rimosse semplicemente dal corpo di calcestruzzo. Con la speciale pinza idraulica vengono sollevati gli elementi di fondo per pozzetto, ruotati di 180° e collocati nel deposito intermedio.

Qui i corpi in EPS rimossi manualmente dall'elemento di fondo per pozzetto e viene attaccata l'etichetta. Poi con un carrello elevatore a forcella gli elementi vengono portati in un deposito esterno dove rimangono fino a quando vengono prelevati per essere consegnati al cliente.

I corpi in EPS rimossi vengono messi in una tritatrice e frantumati. Il materiale tritato viene raccolto in grandi sacchi e venduto a due clienti, uno ceco e l'altro slovacco, che aggiungono il granulato EPS alla loro produzione di calcestruzzo.

Grande interesse della clientela

La ditta Zábajník s.r.o. ha partecipato a due fiere a Brno e Bratislava nelle quali ha presentato i suoi pozzetti a struttura monolitica e ha ricevuto l'attenzione e un'accoglienza positiva dei visitatori. I



Rimozione dei corpi formanti



I corpi in EPS rimossi vengono messi in una tritratrice (Heger GmbH) e frantumati.



L'elemento del pozzetto in calcestruzzo finito con guarnizione integrata (DS-Dichtungstechnik) ed etichetta attaccata

potenziali clienti sono stati convinti soprattutto dall'evidente qualità della superficie degli elementi di fondo per pozzetto a struttura monolitica in calcestruzzo.

Di fronte alla crescente domanda e al grande numero di pezzi già consegnati di elementi di fondo Perfect, il signor Jaroslav Zábajník è convinto del suo investimento e presto comincerà la produzione con altre larghezze nominali. L'impresa ha ricevuto recentemente un ordine di 350 elementi di fondo per un unico grande progetto. ■

ALTRE INFORMAZIONI

Zábojník s.r.o.
 Masarykova 1370
 69801 Veselí nad Moravou, Repubblica ceca
 T + 420 518 323931
 F + 420 518 322411
zabojnik@zabojnik.eu
www.zabojnik.eu

SCHLUSSELBAUER 

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
 Hörbach 4
 4673 Gasplshofen, Austria
 T +43 7735 71440
 F +43 7735 714455
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu