

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

## Impianto di produzione flessibile di componenti per pozzetti

Nella cittadina polacca di Bochnia, a circa 40 chilometri ad est di Cracovia, l'azienda ABM Solid S.A. nell'autunno del 2008 ha messo in funzione un impianto per la produzione di pozzetti d'ispezione, anelli per pozzetti e coni. La decisione a favore dell'impianto di produzione del tipo Magic della ditta Schlüsselbauer è stata presa proprio grazie alle ottime caratteristiche di flessibilità della produzione. ABM Solid S.A. rappresenta un gruppo aziendale che serve tutti i più importanti segmenti dell'edilizia generale e di quella sotterranea. Il successo del gruppo è iniziato nel 1991 con la fondazione di "EXBUD-20". Nel 1993 si è quindi passato all'industria edile. Da quando nel 1998 Marek Pawlik, amministratore nonché azionista di maggioranza, ha acquistato le azioni della società EXBUD S.A., ABM Solid è attivo come gruppo indipendente. La gamma di servizi comprende la completa progettazione e la realizzazione di tutte le operazioni edili fino alle soluzioni chiavi in mano, in particolare per quanto riguarda l'edilizia industriale.

Oltre alla vasta attività nel settore edile, che insieme ad impianti di produzione e stoccaggio comprende anche la costruzione di edifici per reparti amministrativi ed uffici ed anche impianti sportivi, la costruzione di infrastrutture pubbliche rappresentata per ABM Solid una fonte di guadagno essenziale. Nel portfolio aziendale rientra la costruzione di centrali termoelettriche così come lo smaltimento dei rifiuti e la costruzione di impianti di canalizzazione e depurazione.

ABM Solid Capital Group nel 2006 ha conseguito un giro di affari totale pari a 196,3 milioni di zloty polacchi (ca. 63 milioni di euro). Sia per quanto riguarda il fatturato che l'utile il gruppo ha potuto registrare uno sviluppo considerevole rispetto agli anni precedenti che, grazie a recenti investimenti, può contare su un ulteriore sviluppo anche per gli anni a venire.

L'investimento nella produzione di componenti per pozzetti, Magic rappresenta per ABM Solid un passo fondamentale per migliorare la propria posizione di mercato in qualità di fornitore completo insieme ai suoi affidabili collaboratori attivi nel settore della tecnologia.

Ciò che è stato importante nella scelta degli investimenti da parte del sig. Pawlik e dei suoi collaboratori responsabili, è la possibilità di produrre in un solo impianto un'ampia gamma di componenti per pozzetti e quindi di ridurre tempo e spese per il cambio di stampi fra i diversi prodotti. Il sistema integrato di cambio rapido Magic dei stampi permette di cambiare completamente le dimensioni entro brevissimo tempo e di mantenere quindi anche un elevato livello di funzionalità nel fabbisogno di produzione che spesso prevede un cambio a breve termine. L'impianto di produzione

ABM Solid è stato pensato per la produzione di componenti per pozzetti DN1000 e DN1200, tuttavia può produrre in qualsiasi momento, in base al fabbisogno, anche pezzi fino a DN1500.

### Comando centralizzato a risparmio

Il concetto operativo è costruito prevalentemente su un comando centralizzato. Mentre l'unità di produzione può essere comandata da un singolo operatore in base al grado di automatizzazione, se necessario un secondo operatore può assumere la gestione del prodotto con un carrello elettrico. L'utilizzo di un carrello elettrico non serve tuttavia soltanto per il trasporto di prodotti freschi dalla macchina e al trasporto dei prodotti induriti che devono essere tolti dai fondelli. Anche la messa a disposizione di fondelli aggiuntivi nel caricatore dei fondelli o del trasporto del caricatore



Quadro generale del nuovo impianto di produzione per la fabbricazione di anelli e coni per pozzetti e spezzoni della parte inferiore di pozzetti della ditta ABM Solid



L'impianto Schlüsselbauer Magic 1501 in funzione, progettato per il comando da parte di un singolo operatore



Anelli per pozzetti delle dimensioni 1000 e 1200 mm vengono prodotti con altezze pari a 500, 750 e 1000 mm

può essere eseguito tramite carrello, in modo tale che non sia necessario un impilatore o una gru aggiuntiva. Le sequenze dei movimenti del macchinario di produzione avvengono automaticamente e possono essere integrate tra di loro in modo ottimale. Attraverso un nastro di alimentazione e un caricatore ad accatastamento i fondelli vengono trasportati nell'area destinata alla produzione. Non appena un prodotto fresco viene movimentato con il dispositivo di estrazione direttamente dal reparto macchine, si attiva subito il trasporto di un altro fondello e si avvia quindi il successivo ciclo di produzione. In questo modo le fasi di produzione vengono definite una volta per tutte in modo da garantire un processo produttivo costante.

La Magic di ABM Solid è stato pensato come macchinario di produzione autonomo con trasporto manuale dei prodotti. Il trasporto dei prodotti freschi avviene tramite carrello. I prodotti vengono depositati nel reparto destinato alla produzione per essere poi induriti. Il reparto presenta un deposito interno dalle dimensioni sufficienti per lo stoccaggio di prodotti freschi in cemento. Un carrello ed un lavoratore bastano per trasportare al tempo stesso i prodotti freschi e alternativamente i prodot-

ti induriti ai loro rispettivi luoghi di destinazione. Il macchinario di produzione dispone di una sufficiente zona tampone nell'area di scarico, in cui possono essere "collocati" più prodotti freschi per il trasporto. Quindi il carrello non è legato necessariamente al tempo di ciclo del macchinario di produzione.

#### Nessuna sporcizia nella zona di lavorazione a causa degli spruzzi

Un'altra funzione tampone viene fornita sotto forma di nastro a catena per la ricezione dei fondelli. Una volta tolti i prodotti dai fondelli, gli stessi fondelli utilizzati vengono portati alla pulizia automatica. Successivamente i fondelli vengono lubrificati e subito messi a disposizione per il successivo ciclo produttivo oppure per lo stoccaggio se la dimensione di produzione viene cambiata. Al posto del processo di nebulizzazione utilizzato finora i fondelli vengono lubrificati meccanicamente con una spugna.

Questo processo lavora in modo da risparmiare lubrificante, inoltre non viene generato alcuno spruzzo. In questo modo si evita la formazione delle solite impurità che si riscontrano continuamente per tutto l'an-



Coni e anelli per pozzetti nell'area di asciugatura dell'azienda



Nei componenti dei pozzetti a scelta vengono impiegate gradini o staffe



Lubrificazione tramite spugna: nessuno spruzzo, nessuna sporcizia all'interno dell'area di lavorazione



Stanisław Przyborowski e l'Ing. Zbigniew Franczak della ditta ABM Solid presentano il nuovo Magic 1501

no nella zona circostante il macchinario e, in definitiva, anche nell'ambito dell'intera produzione.

ABM Solid produrrà con l'attrezzatura appena descritta anelli per pozzetti DN1000 e DN1200 rispettivamente alti 500, 750 e 1000 mm. Inoltre verranno prodotti anche coni per pozzetti DN1000 e DN1200 con un'altezza pari a 600 mm. A completamento dell'intero programma di produzione di pozzetti, Magic è dotato anche di attrezz-

ature per la produzione difondi di pozzetti senza canali di scorrimento fabbricati a testa in giù. Questi spezzoni con un'altezza pari a 500 mm vengono prodotti sempre nelle dimensioni DN1000 e DN1200, per cui lo spessore della parete è pari a 120 o 135 mm. I gradini alla marinara di tutti i componenti vengono inseriti direttamente a mezzo vibro-compressione. Per proteggere i pezzi appuntiti durante il trasporto nell'area di asciugatura, vengono impiegati degli anelli di sostegno (mascherine). ABM Solid ha

già programmato la fabbricazione di altri prodotti su questo macchinario in modo flessibile ed efficiente.

Come contributo alla sicurezza personale e dell'impianto e in aiuto del personale stesso, durante la progettazione dell'impianto si è prestata la dovuta attenzione alla semplice funzionalità e ai più recenti standard di sicurezza. Tutte le aree di pericolo sono protette da grate e da relativi relé fotoelettrici manuali. Se per errore si dovesse accedere ad un'area di pericolo immediato, l'impianto si spegnerà automaticamente e potrà essere rimesso in funzione una volta abbandonata l'area di pericolo. Il pannello dei comandi strutturato in modo chiaro e dotato di display, fornisce all'utente in ogni momento una panoramica completa di tutte le fasi dell'impianto.

Magic 1501 è stato originariamente concepito sia per produzioni singole che molteplici e per un'ampia gamma di prodotti, come ad esempio componenti per pozzetti, tubi con incastro a mezzo spessore e tubi di drenaggio, elementi per pozzetti stradali, canali di scarico e pezzi particolari. Magic 1501 lavora con un trasporto dei fondelli automatico e permette a scelta di fabbricare elementi di pozzetti con o senza guarnizione integrata. Se è prevista una guarnizione integrata, prima del trasporto automatico dei fondelli la guarnizione viene fissata manualmente al fondello.

Il tipo di impianto Schlüsselbauer Magic 1501 viene utilizzato con successo in tutto il mondo. A tal proposito in Germania, nella città di Krufth, di recente è stato messo in funzione un impianto Magic presso la ditta Reiff-Beton, in merito al quale è uscito un resoconto dettagliato nel numero di aprile 2008 della rivista BWI.

#### ALTRE INFORMAZIONI

ABM Solid S.A.  
ul. Bartla 3  
33-100 Tarnow, Polonia  
T +48 14 6122929  
F +48 14 6122930  
[biuro@abmsolid.eu](mailto:biuro@abmsolid.eu)  
[www.abmsolid.eu](http://www.abmsolid.eu)

**SCHLÜSSELBAUER** 

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG  
Hörbach 4  
4673 Gaspolshofen, Austria  
T +43 7735 71440  
F +43 7735 714455  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at)  
[www.sbm.at](http://www.sbm.at)  
[www.perfectsystem.eu](http://www.perfectsystem.eu)