

Tiba investe in un nuovo impianto di produzione per componenti per pozzetti con un elevato grado di automazione

■ Mark Küppers, CPi worldwide, Germania

Tiba Austria GmbH produce svariati prodotti in calcestruzzo per l'ingegneria ambientale, fognaria, di drenaggio e dei trasporti in un totale di 5 sedi in Austria. L'azienda offre altresì un'assistenza completa durante la progettazione: dalla consulenza di esperti all'analisi dei potenziali risparmi, fino alla preparazione dei documenti per le gare d'appalto. Per mantenere una produzione economica e qualitativamente elevata, Tiba punta ad una manutenzione meticolosa degli impianti esistenti nonché a regolari misure di modernizzazione. Per esempio, nello stabilimento di Sollenau, è stato recentemente messo in funzione un nuovo impianto di produzione per componenti per pozzetti come anelli e coni. Questo nuovo impianto del tipo Magic 1501 è stato fornito e installato dall'austriaca Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, un partner fidato di Tiba di lunga data.

Tiba Austria GmbH è stata fondata nel 2006 e nel 2012 è diventata al 100% proprietà di Kirchdorfer Fertigteilverwaltung, le cui radici risalgono all'anno 1925. Ad oggi, presso Tiba lavorano poco meno di 100 dipendenti. Le cinque sedi edilizie si trovano presso St. Margarethen an der Raab, Tillmitsch, St. Veit an der Glan, Leoben e Sollenau, dove recentemente è stato messo in funzione il nuovo impianto produttivo Magic per componenti per pozzetti come anelli e coni.

Insieme all'impianto Exact, un sistema di produzione di tubi e componenti per pozzetti modulare e completamente automatico messo in funzione nel 1998, e al sistema di fabbricazione di fondi per pozzetti Perfect, con il quale a partire dal 2013 vengono prodotti, in un'unica gettata, fondi per pozzetti monolitici secondo il procedimento in calcestruzzo liquido, nello stabilimento di Sollenau sono ora in funzione tre



Vista del nuovo impianto di produzione Magic



Il riempimento dell'impianto di fabbricazione Magic con calcestruzzo, il processo di compattazione e l'espulsione del prodotto finito avvengono in modo completamente automatico.

impianti di Schlüsselbauer Technology. Complessivamente, il gruppo aziendale utilizza dieci impianti di Schlüsselbauer Technology nelle cinque sedi.

Magic 1501

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.

Tiba ha scelto la versione Magic 1501, un impianto di produzione per componenti per pozzetti come anelli e coni eccentrici con altezza fino a 1.200 mm, nonché per svariati componenti per l'ingegneria civile con un ampio volume di produzione. La macchina consente la produzione singola o multipla di fino a sei prefabbricati come basi per delineatori di margine ed è progettata per prodotti di un massimo di 820 mm di diametro esterno in caso di doppia produzione e fino a 1.800 mm di diametro esterno in caso di produzione singola. È possibile produrre profili rettangolari fino ad una misura esterna di 1.270 x 1.270 mm in caso di produzione singola.



Inserimento di manicotti per tasselli di risalita opzionali nel caricatore dello Stepmaster



Carrello per il trasporto di prodotti appena fabbricati e induriti



Prodotti appena fabbricati nell'area di indurimento del capannone di produzione



Vista della stazione di pallettizzazione con l'adiacente stazione di pulizia, chiusa in blu, e la successiva stazione di oliatura dei fondelli

Magic è disponibile con due diversi concetti di impianto: come produzione fissa su una macchina isolata con trasporto manuale dei prodotti oppure come sistema di circolazione completamente automatico. Tiba utilizza una macchina sta-

tica, associata a un grado di automazione molto elevato sul lato asciutto con soluzione di fondelli completamente automatica, confezionamento, pulizia e oliatura dei fondelli nonché ritorno completamente automatico dei fondelli all'impianto di produzione Magic 1501. Solo l'alimentazione dei componenti per pozzetti induriti viene effettuata da un operaio, che è anche responsabile del trasporto dei prodotti appena realizzati.



Dopo che il manipolatore ha sollevato l'elemento per pozzetti e l'ha staccato dal fondello, quest'ultimo viene introdotto direttamente nella stazione di pulizia.



L'altezza massima di impilamento è di 2.000 mm, in questa foto sono rappresentati quattro anelli per pozzetti rispettivamente con un'altezza di 500 mm.



I fondelli puliti e oliati per l'impiego successivo vengono impilati dal dispositivo di impilamento dei fondelli

Il calcestruzzo viene alimentato tramite l'impianto di miscelazione già esistente. Il calcestruzzo viene trasportato dall'impianto di miscelazione all'impianto di produzione per mezzo di un trasportatore a vagonetti aerei. Il serbatoio presenta dimensioni ampie ed è sufficiente per diversi cicli.

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 compattazione e l'espulsione del prodotto finito avvengono in modo completamente automatico.

Stepmaster

Se per il successivo prodotto sono necessari supporti integrati per la salita, il macchinista colloca i tasselli o 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. In questo modo vengono ottimizzati i tempi di ciclo e vengono evitati tempi di attesa.



Stoccaggio esterno nello stabilimento di Sollenau



Il sistema di produzione Exact per tubi e componenti per pozzetti, modulare e completamente automatico, è in funzione a Sollenau dal 1998.

Poiché non è prevedibile se gli elementi standard DN1500 necessitano di tasselli di risalita per l'impiego successivo, Tiba colloca anche dei manicotti a percussione sopra lo Stepmaster. All'interno dei manicotti, se necessario, possono essere puntellati i supporti per la salita.

Il macchinista dell'impianto Magic è responsabile, oltre che del monitoraggio visivo della produzione, dell'inserimento di anelli di rinforzo nella macchina e di piccole rifiniture come il posizionamento di anelli di sostegno sul lato superiore degli elementi per pozzetti o la spruzzatura del logo aziendale.

Carrello

Con il carrello, il secondo dipendente porta i prodotti appena fabbricati dalla zona tampone dell'impianto di produzione fino all'area di stoccaggio interno per l'indurimento. Nel caso di prodotti di piccole dimensioni, è possibile trasportare diverse unità contemporaneamente.

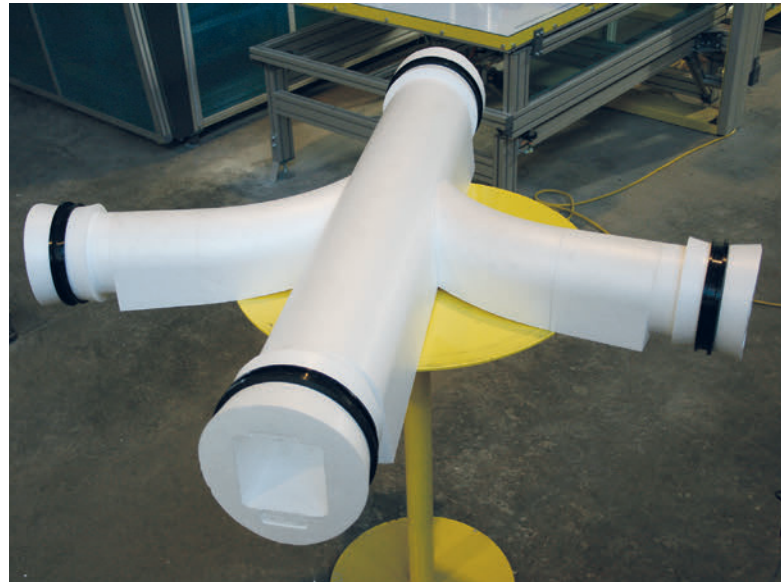
Con lo stesso carrello, l'operaio porta anche i prodotti induriti, fabbricati il giorno precedente, alla stazione automatica di smontaggio dei fondelli e di carico ed è l'unico responsabile delle parti essiccate.

Stazione di smontaggio dei fondelli e di carico

Gli elementi per pozzetti induriti vengono trasferiti sui fondelli del nastro tampone davanti alla stazione di pallettizzazione e confezionamento, o la stazione di uscita. Durante il processo di pallettizzazione, i componenti per pozzetti in calcestruzzo induriti vengono introdotti singolarmente nella stazione sui fondelli. La pinza della gru di confezionamento afferra le pareti del componente in modo sicuro e la gru lo solleva facilmente. In questo caso, il fondello viene staccato dall'elemento per pozzetti, la gru solleva l'elemento e lo posiziona su un pallet in legno sul successivo nastro per il trasporto nell'area esterna, oppure forma una pila di più elementi con un'altezza totale non superiore ai 2 m.

Il nastro trasportatore viene continuamente alimentato con nuovi pallet in legno tramite il caricatore di pallet, anch'esso disposto nell'area interna. Per gli elementi più grandi vengono introdotti due pallet in legno. Questi pallet permettono di maneggiare con cura gli elementi fino al cantiere.

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.



In funzione dal 2013: Il sistema Perfect di produzione di fondi per pozzetti, con il quale vengono prodotti, in un'unica gettata, fondi per pozzetti monolitici secondo il procedimento in calcestruzzo liquido.

Cleanmaster

Dopo il distacco, il fondello viene trasportato 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, riducendo 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 al meglio 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 trasportate verso la macchina di produzione Magic 1501 con nastri a catena e quindi reimmesse in produzione una ad una. ■

ALTRE INFORMAZIONI



TIBA
KIRCHDORFER
CONCRETE SOLUTIONS

TIBA AUSTRIA GmbH
Industriestraße 28
A-2601 Sollenau, Austria
T +43 5 7715 454 441
office@tibanet.com
www.tibanet.com

SCHLÜSSELBAUER 
TECHNOLOGY

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



Produzione di anelli per pozzetti presso Tiba
con il sistema Magic 1501 nel video



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/schlueselbauer oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.

