

L'economica produzione di anelli per pozzetti di grandi dimensioni, fino a DN 2500, come pietra miliare nello sviluppo di una sede

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology, Austria

Tiba Austria GmbH, fondata nel 2006, trasforma continuamente il suo stabilimento di Sollenau, nei pressi di Vienna, che funge da sito di produzione per i settori dell'ingegneria ambientale, fognaria e di drenaggio. Oltre al rinnovamento dell'infrastruttura dei capannoni e dei miscelatori, gli impianti di produzione vengono gradualmente sostituiti o ampliati di pari passo con lo stato della tecnica. Nell'estate del 2022 è stata posta un'altra pietra miliare nel rinnovamento della sede grazie a Magic 2500, del produttore austriaco Schlüsselbauer Technology. Un'altra macchina della serie Magic è stata messa in funzione per la produzione economica di anelli ed elementi tronchi conici per pozzetti di diametro nominale pari a 2000 e 2500 mm. Una Magic 1501 con palettizzazione completamente automatica era già stata installata nel 2021 per la gamma di prodotti di anelli per pozzetti fino a DN 1500.

Come parametro di riferimento per la produttività, la direzione di Tiba Austria GmbH, insieme a Schlüsselbauer, ha formulato l'indicazione di produrre 110 anelli per pozzetti di diametro DN 2000 in un turno di 8 ore. Il calcestruzzo viene alimentato attraverso un nastro trasportatore direttamente

dall'impianto di miscelazione al silos da 3 m³ della macchina. Il silos di calcestruzzo è dotato di un rilevatore di livello per controllare continuamente la disponibilità di materiale e richiedere tempestivamente il calcestruzzo. Per semplificare la pulizia quotidiana, che deve essere effettuata nel corso delle 8 ore del normale orario di lavoro, il silos è dotato di un ingresso di sicurezza aggiuntivo. La quantità di calcestruzzo richiesta viene portata al tavolo di riempimento tramite un nastro trasportatore di dosaggio e riempimento e lo stampo corrispondente viene riempito tramite l'agitatore specifico per il diametro.

Tuttavia, prima di avviare il processo di riempimento dello stampo, un braccio girevole inserisce un fondello inferiore nella macchina. Ciò avviene in modo completamente automatico subito dopo che il prodotto appena fabbricato è uscito dalla macchina. In seguito all'inserimento dell'armatura e dei manicotti opzionali dei gradini, il calcestruzzo umido viene versato e compattato. Il vibratore a nucleo elettronico a regolazione continua consente una compattazione ideale del calcestruzzo che si adatta ai diversi prodotti. Tutti i parametri, quali i cicli e le frequenze di scossa nonché i valori



Fabbricazione economica di anelli di grandi dimensioni, fino a DN 2500, su Magic 2500 di Tiba Austria GmbH.



Per ogni ciclo di produzione, un fondello inferiore in acciaio viene trasferito automaticamente alla macchina.

di accelerazione, vengono memorizzati nel programma della macchina in modo specifico per ciascun prodotto. Anche dopo una sostituzione di prodotto e quindi di stampo, tutte le impostazioni di produzione richieste sono disponibili per l'operatore fin dall'inizio solo premendo un pulsante.

Già dal momento della messa in servizio, gli anelli e gli elementi tronchi conici per pozzetti di diametro nominale DN 2000 e DN 2500 vengono prodotti sulla nuova Magic 2500 di Tiba Austria GmbH. Gli anelli per pozzetti vengono realizzati lisci o con manicotti sottoposti a vibrazione per i gradini da montare in un secondo momento. Come variante, vengono prodotti anelli per pozzetti perforati per applicazioni che prevedono l'utilizzo di pozzetti di drenaggio. L'altezza massima degli anelli per pozzetti di entrambi i diametri nominali è pari a 1000 mm. L'altezza degli elementi tronchi conici per pozzetti è pari a 800 mm per il diametro nominale DN 2000 e pari a 900 mm per DN 2500. Così come per gli stampi degli anelli per pozzetti, entrambi gli stampi degli elementi tronchi conici per pozzetti sono dotati di un sistema idraulico di centraggio degli anelli di rinforzo. In questo modo non viene



Per un disarmo accurato del prodotto appena fabbricato, lo stampo e l'unità di compressione vengono sollevati in modo sincronizzato.

solo assicurato l'esatto posizionamento dell'anello di rinforzo nel prodotto, ma viene anche semplificato l'inserimento degli anelli. Per un magazzino sicuro e poco ingombrante, entrambi gli elementi tronchi conici per pozzetti sono formati, sul contorno esterno, con aggetti di dimensioni diverse per l'impilamento.



Trasporto accurato dei prodotti appena fabbricati verso l'area di indurimento per mezzo di un carrello e di un manipolatore di anelli di sostegno.



Nello stabilimento di Sollenau si producono quotidianamente fino a 110 anelli per pozzetti DN 2000 o 90 anelli per pozzetti DN 2500 in un solo turno di lavoro.

I prodotti appena fabbricati vengono trasportati dalla macchina all'area di indurimento da parte di un operatore utilizzando un carrello elettrico. Per proteggere la giunzione dell'anello per pozzetti, un anello di sostegno montato sul carrello viene posto sul prodotto appena fabbricato e rimosso nuo-



L'installazione del sistema Magic 2500 rappresenta una pietra miliare nello sviluppo della sede di Tiba Austria GmbH nell'area di Vienna.

vamente dopo che il prodotto è stato posizionato nell'area di indurimento, senza che sia necessario un altro operatore. Dopo aver spostato i prodotti nel magazzino esterno, le pile di fondelli inferiori vengono riportate con il carrello alla macchina o all'area di magazzinaggio dei fondelli inferiori.



Anelli per pozzetti fino a DN 1500 vengono fabbricati nell'impianto Magic 1501, installato solo nel 2021, come riportato dettagliatamente in C&P i 01/2022.



Le prove di una lunga collaborazione di successo: il sistema Perfect di fabbricazione di fondi per pozzetti installato nel 2014 e il sistema Exact di produzione di coni per pozzetti installato nel 1998.

Soprattutto in caso di sostituzione del diametro nominale, la funzione di regolazione idraulica della larghezza integrata nel carrello rappresenta un grande vantaggio per l'operatore. Lo stesso vale per il sistema di sostituzione rapida dello stampo, che consente di convertire la macchina in meno di un'ora. Tutto ciò contribuisce all'elevata flessibilità della serie Magic, che in futuro, se necessario, consentirà a Tiba Austria GmbH di produrre facilmente altri prodotti su questo impianto.

La durata e l'affidabilità degli impianti di Schlüsselbauer Technology sono evidenti nello stabilimento di Sollenau. Già nel 1998, nella stessa sede, in un'azienda precedente del Gruppo Maba, era stato installato un sistema di fabbricazione di componenti per pozzetti completamente automatico del tipo Exact. Ancora oggi, in questo sito vengono quotidianamente prodotti anelli ed elementi tronchi conici per pozzetti fino a un'altezza di 2100 mm, con un procedimento gestito da una sola persona. L'intera manipolazione dei prodotti appena fabbricati e induriti avviene in modo completamente automatico, tra l'altro con un robot gru Transexact e la connessa gestione dei fondelli, insieme alla pulizia, all'oliatura e al magazzinaggio. Nel 2014, dopo l'acquisizione della sede da parte di Tiba Austria GmbH, è stata allestita una fabbricazione di fondi per pozzetti in calcestruzzo monolitici nel sistema Perfect, seguita dall'installazione dell'impianto di anelli per pozzetti Magic 1501 già menzionato all'inizio. Tiba Austria GmbH conta attualmente 150 dipendenti su cinque siti di produzione di prefabbricati in calcestruzzo in Austria e registra un fatturato annuo di circa 38 milioni di euro. ■

ALTRE INFORMAZIONI



TIBA
KIRCHDORFER
CONCRETE SOLUTIONS

TIBA AUSTRIA GmbH
Industriestraße 28
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



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

