

Ampliata e migliorata: la nuova produzione di anelli per pozzetti di Ameritex, Texas

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

In linea con la forte posizione sul mercato dei componenti in calcestruzzo, la gamma di tubi e pozzetti di Ameritex Pipe & Products LLC cresce continuamente. Questo sviluppo aziendale positivo e i cambiamenti nel settore dei fornitori di tecnologia di produzione hanno portato alla necessità di sostituire completamente le macchine e gli impianti finora impiegati. Grazie a investimenti mirati, i responsabili delle decisioni di Ameritex preparano il terreno per il continuo ampliamento della posizione nel mercato dell'azienda, promosso da una crescita quantitativa e qualitativa dovuta, oltre che a un incremento delle quantità prodotte, soprattutto alle misure di garanzia e di miglioramento della qualità che vengono ora messe in pratica con nuovi metodi di produzione. La collaborazione tra Ameritex e Schlüsselbauer Technology iniziò diversi anni fa con la decisione di investire nel primo impianto di produzione altamente automatizzato di componenti per pozzetti industriali in cassaforma, di cui abbiamo già parlato nel numero 5.2022 di C&P i.



Ameritex, sede di Houston: sito del nuovo sistema di produzione di anelli per pozzetti Magic

Dopo questo primo impianto commissionato a Schlüsselbauer, messo in funzione senza inconvenienti nella sede di Houston l'anno successivo, Ameritex ordinò numerose altre macchine e componenti di produzione completi: un secondo sito di produzione, ad esempio, venne dotato di un sistema



Impianto di anelli per pozzetti Magic operato da un solo utilizzatore



Robusti fondelli inferiori per fondi per pozzetti quadrati subito dopo il disarmo



La gru Transexact trasporta i prodotti freschi nell'area di indurimento senza necessità di operatori

di circolazione automatizzato per la produzione di fondi per pozzetti in calcestruzzo e componenti speciali. Tuttavia, a causa delle numerose esperienze positive con i nuovi impianti di calcestruzzo liquido, venne messo in discussione un numero sempre maggiore di macchine utilizzate fino a quel momento. L'incremento della disponibilità delle macchine, la riduzione dei tempi di ciclo, il miglioramento della qualità dei prodotti e l'affidabilità dei servizi offerti in qualità di fornitore furono i motivi principali che portarono all'installazione di altre macchine Schlüsselbauer in entrambe le sedi. Le valutazioni positive dei primi impianti convinsero i responsabili delle decisioni di Ameritex che l'attenzione alla qualità del produttore austriaco e i servizi disponibili in loco da parte di Schlüsselbauer North America costituivano entrambi un fondamento essenziale per la produttività e la redditività dei siti di produzione in crescita.

L'impianto più recente è una macchina per anelli per pozzetti Magic, che può essere utilizzata per produrre componenti per pozzetti con un diametro interno fino a 1500 mm (60 pollici) o esterno fino a 1800 mm (72 pollici) in costruzione quadrata. Il riempimento di calcestruzzo è stato progettato in base alle dimensioni dei prodotti: 48 e 60 pollici per i prodotti rotondi e 60 pollici per quelli quadrati. È stata inoltre inserita un'armatura in tutti i tipi di prodotto e per ciascuna larghezza nominale. Subito dopo il disarmo, i prodotti vengono trasportati nell'area di indurimento mentre i componenti induriti vengono portati all'impianto di pallettizzazione, il tutto grazie alla gru completamente automatizzata Transexact. In questo modo, utilizzando percorsi ottimizzati nell'area di indurimento, i prodotti induriti vengono rimossi e il loro posto viene occupato dai prodotti freschi. La gru riporta automaticamente, in modo temporizzato, gli anelli di sostegno all'impianto di produzione. Il fatto che la movimentazione dei prodotti nell'area di indurimento avviene senza



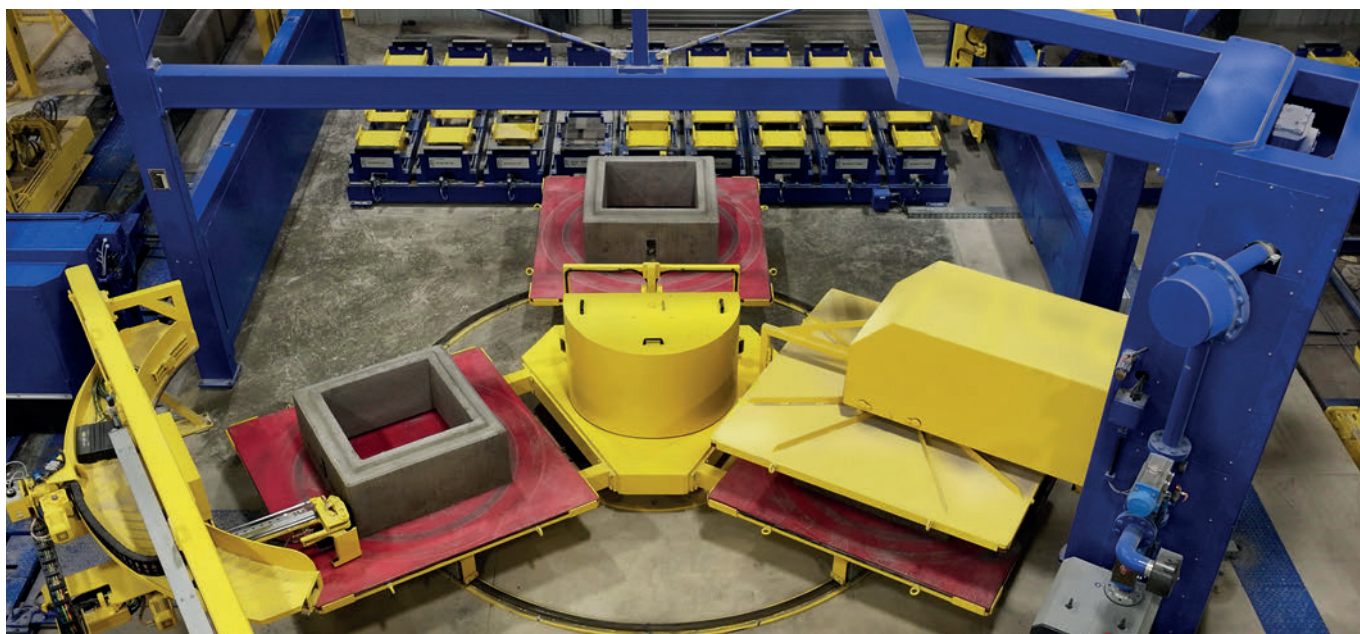
Rimozione dei prodotti induriti dall'area di indurimento

operatori riduce i costi legati al personale e soprattutto evita che si verifichino danni ai prodotti e alle macchine di produzione, che sarebbero quasi inevitabili con la movimentazione manuale nella prassi dell'industria del calcestruzzo.

Dopo che i prodotti sono stati trasportati dall'area di indurimento all'impianto di pallettizzazione, entra in azione la terza unità completamente automatica: manipolatori speciali, adattati alla geometria del prodotto, bloccano i prefabbricati e li staccano dai fondelli in acciaio. Tramite una macchina automatica per la rotazione a 180 gradi, i fondi



Movimentazione completamente automatica (presa, sollevamento, rotazione, posa) dei prodotti nell'impianto di pallettizzazione



Controllo ed etichettatura dei prodotti senza perdite di tempo

per pozzetti vengono ruotati dalla posizione di produzione a quella di stoccaggio esterno o di montaggio. Tutti i manipolatori si adattano in modo completamente automatico al prodotto da movimentare, dal momento che i dispositivi prensili dei manipolatori vengono sostituiti e immagazzinati automaticamente. Prima che i prodotti lascino il capannone di produzione su un nastro a catena, vengono sottoposti a un controllo automatico della tenuta ed etichettati su postazioni di lavoro rotanti. I fondelli inferiori in acciaio vengono gestiti anch'essi con lo stesso grado di automazione della movimentazione dei prodotti. Dopo la rimozione dei prodotti, i fondelli vengono puliti e lubrificati automaticamente; i componenti di queste due stazioni di lavoro si adattano automaticamente alla larghezza nominale o al contorno dei fondelli, così come i dispositivi prensili dei manipolatori si adattano alla geometria del prodotto.

Prima ancora dell'impianto di anelli per pozzetti Magic qui descritto, nella stessa sede era stata installata una finitrice per anelli di compensazione Ringmaster di Schlüsselbauer Technology che consente di produrre anelli di compensazione rotondi e quadrati senza fondelli inferiori e, a scelta, con telai di gettata, in tempi di ciclo brevissimi e quindi in grandi quantità. I prodotti freschi vengono prelevati automaticamente dall'impianto di riempimento e compattazione installato a livello del pavimento e impilati in uno dei 20 magazzini temporanei; non appena viene raggiunta l'altezza massima di impilamento, le pile di prodotti vengono rimosse dall'area di produzione, dando inizio al ciclo successivo. Gli anelli di compensazione hanno spesso un'importanza secondaria nella gamma di prodotti di molti produttori, poiché le quantità di calcestruzzo lavorate sono notevolmente inferiori rispetto a quelle per i tubi e gli anelli per pozzetti in calce-



Trasferimento dei prodotti nell'area esterna



Nella sede di Dallas, Ameritex gestisce un altro impianto completamente automatizzato per la produzione di calcestruzzo liquido.

struzzo; ciononostante, nella maggior parte dei casi gli anelli di compensazione rappresentano un fattore di costo sotto-stimato, in quanto sono proprio i piccoli componenti ad essere spesso responsabili di una percentuale sproporzionata dei costi legati al personale. A questo proposito Ameritex sta adottando contromisure mirate grazie alla nuova linea di produzione Ringmaster, assicurandosi che questa area di produzione meno ingombrante venga gestita in modo efficiente.

I risultati dei diversi impianti altamente automatizzati che sono entrati in funzione hanno avvalorato la decisione dei dirigenti di Ameritex di affidarsi, nel settore tecnologico, al partner Schlüsselbauer. I lampanti vantaggi conseguenti all'adozione delle nuove unità di produzione portano a considerazioni in merito a un'ulteriore possibilità di automazione e anche in merito a un perfezionamento della gamma di prodotti sulla base di stampi e componenti di movimentazione di alta qualità. La rapida crescita del produttore Ameritex, soprattutto in un ambiente di mercato dinamico, rende strategicamente necessario avere a disposizione partner adeguati per garantire una produttività costante e per far fronte alla crescita prevista:

nel campo della tecnologia di produzione per prodotti in calcestruzzo liquido e a secco, Schlüsselbauer ha rappresentato pertanto un partner di engineering affidabile, riconosciuto come leader nel settore grazie al suo continuo progresso su tutti i livelli, dalla progettazione del prodotto allo sviluppo della gamma di produzione e fino all'installazione degli impianti. ■



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



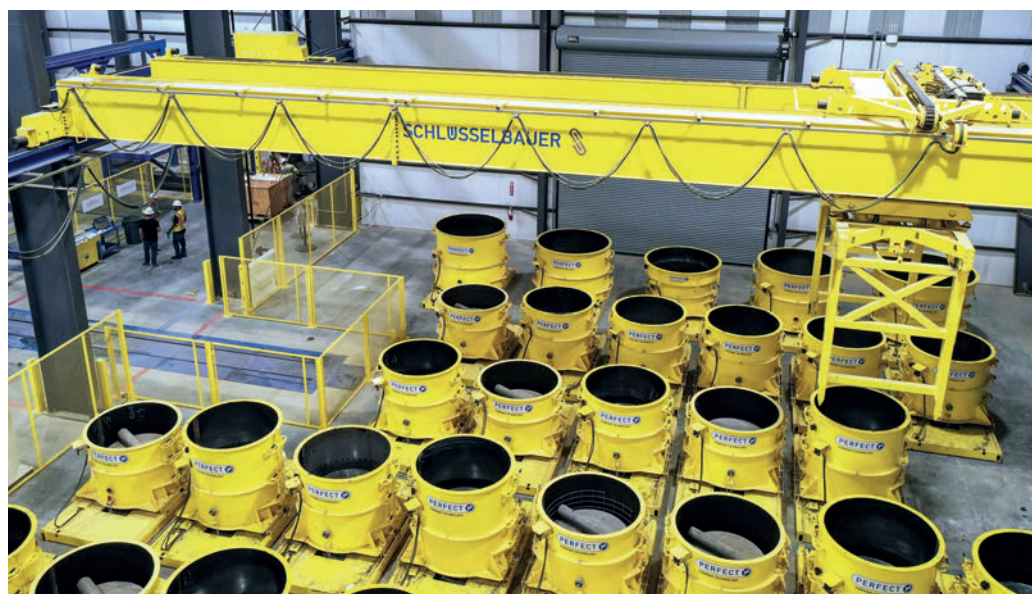
ALTRE INFORMAZIONI

AmeriTex
Pipe & Products LLC

Ameritex Pipe & Products LLC
8489 Waukegan Road
Conroe, TX 77306, USA
T +1 830 3722300
www.ameritexpipe.com

SCHLUSSELBAUER 
TECHNOLOGY

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



Produzione automatica di calcestruzzo liquido per fondi per pozzetti di diverse geometrie.