

Elevata qualità dei componenti grazie al calcestruzzo autocompattante, realizzazione a tenuta stagna su misura grazie ad un nuovo sistema di fabbricazione

■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology, Austria

Per portare la produzione di fondi per pozzetti in calcestruzzo a un nuovo livello di qualità, la società Precon Manufacturing Ltd., situata nella provincia canadese di Alberta, ha installato un sistema di produzione dei pozzetti Perfect di Schlüsselbauer Technology. In questo modo è stato possibile ottenere sia l'affidabile tenuta stagna dei componenti, già richiesta in passato dai clienti, sia l'industrializzazione della produzione dei pozzetti.

Componenti monolitici su misura prodotti in un'unica gettata. Questa promessa di qualità dei fondi per pozzetti in calcestruzzo, che Schlüsselbauer Technology sta portando avanti da circa due decenni, era stata già consigliata da tempo anche dai proprietari di Precon Manufacturing Ltd. Alla fine, si tratta di due requisiti essenziali nella prassi quotidiana dell'industria del calcestruzzo: da un lato, il fatto che sia quasi impossibile aumentare le quantità con i metodi di produzione tradizionali senza adeguare al contempo anche il personale e le infrastrutture; dall'altro lato, e in modo ancora più urgente,

il problema della crescente mancanza di personale qualificato che, con esperienza e un livello di motivazione costantemente elevato, dovrebbe ottenere quotidianamente la migliore qualità possibile con la successiva installazione di un canale di scolo in calcestruzzo in un pezzo grezzo preformato. Tenere conto di entrambi gli aspetti in una nuova forma di produzione era ciò che Precon Manufacturing Ltd. considerava un requisito sempre più importante per un investimento orientato al futuro nella produzione di componenti in calcestruzzo.

Per la risoluzione del problema, una delle chiavi era la tecnologia dei materiali. I perfezionamenti avvenuti negli ultimi decenni nella tecnologia del calcestruzzo erano considerati anche da Schlüsselbauer Technology come opportunità di implementazione di nuovi metodi di produzione. A differenza del calcestruzzo umido sottoposto a vibrazione durante la compattazione, il calcestruzzo autocompattante consente di utilizzare stampi leggeri per la produzione di qualsiasi forma



©Precon Manufacturing Ltd.

Taglio degli stampi: l'elemento centrale della fabbricazione Perfect presso Precon Manufacturing Ltd.



©Precon Manufacturing Ltd.

Preparazione del canale di scolo, di supporti per la salita e dell'armatura a parete e sul pavimento.



Stampi per altezze diverse vengono riempiti con calcestruzzo autocompattante.

di canale di scolo e di raccordi per tubi. Questa idoneità, essenziale per lo sviluppo da parte di Schlüsselbauer Technology, è stata doppiamente utile a Precon Manufacturing Ltd. L'uso del calcestruzzo autocompattante non solo ha reso possibile l'utilizzo del sistema di produzione Perfect, ma ha anche reso più facile soddisfare i requisiti per i componenti a tenuta stagna.

Considerando più da lontano il percorso di sviluppo dei metodi di produzione di fondi per pozzetti in calcestruzzo su misura, l'uso di stampi leggeri rappresenta, sotto vari aspetti, una pietra miliare. Fino ad oggi, l'uso di strumenti diversi per la realizzazione del canale di scolo e della platea, così come la loro installazione a mano libera, anche se eseguita da muratori esperti di pozzetti, ha determinato una qualità variabile dei componenti. Per i raccordi dei tubi nella parete del pozzetto, l'uso di stampi leggeri offre numerosi vantaggi. A seconda della posizione e dell'inclinazione del tubo in ingresso, il raccordo può essere prodotto su misura, migliorando così l'idraulica del sistema di canalizzazione. Inoltre, l'uso di stampi per i raccordi dei tubi nel Perfect System elimina il faticoso montaggio e smontaggio delle rientranze metalliche spesso utilizzate in passato. Si tratta di una vera e propria pietra miliare nella produzione dei fondi per pozzetti, dal punto di vista qualitativo ed ergonomico. Ciò vale sia per l'attuale impiego descritto presso Precon Manufacturing Ltd., sia per l'intero settore della produzione di fondi per pozzetti in calcestruzzo.

Oltre al requisito di massima qualità possibile dei componenti, anche gli aspetti della sostenibilità sono stati decisivi



Il silo mobile per il calcestruzzo può essere comandato per mezzo di una gru a cavalletto o di un carrello elevatore.

per Schlüsselbauer Technology nella determinazione dei componenti del sistema di produzione Perfect. In primo piano vi erano la durata e la tenuta stagna del componente stesso. Se si prende in considerazione la durata complessiva di un componente infrastrutturale, compresi l'installazione, il trasporto e lo smontaggio, in un confronto diretto tra i componenti il fattore di sostenibilità decisivo è rappresentato dalla vita utile più lunga. Nel settore dell'infrastruttura fognaria, anche la tenuta stagna permanente è uno dei criteri fondamentali per una valutazione della sostenibilità. Per quanto riguarda i materiali utilizzati per i fondi per pozzetti Perfect e necessari per la sua produzione, l'attenzione si concentra da un lato sul calcestruzzo e dall'altro lato sugli stampi per la produzione di raccordi per canali di scolo e tubi. Nel corso dello sviluppo del sistema, Schlüsselbauer Technology ha testato numerosi metodi e materiali e, analizzando la qualità ottenibile dei componenti rispetto all'impiego delle risorse, ha infine sviluppato un sistema di stampi in EPS agevolmente lavorabile e che può essere riciclato in maniera altrettanto facile e completa. Inoltre, il consumo di materiale e di energia è stato ridotto in modo significativo attraverso una progettazione intelligente degli stampi, cosicché il sistema è stato ripetutamente riconosciuto, da un punto di vista ecologico globale, come un metodo di produzione idoneo nel lungo termine. Un ulteriore aspetto riguardante il materiale è l'uso del calcestruzzo autocompattante. L'impacchettamento denso del calcestruzzo e la qualità superficiale degli stampi per il canale di scolo determinano una profondità di penetrazione dell'acqua limitata in ogni singolo componente e contribuiscono pertanto a loro volta alla lunga durata e alla conservazione del valore del sistema di canalizzazione.



Nella fabbricazione del canale di scolo è possibile realizzare un pezzo sagomato su misura con pochi tagli e movimenti.

La gamma di servizi dell'impianto di produzione Perfect di Precon Manufacturing Ltd. comprende pozzetti fino a DN 1800 (72") e con altezze fino a 2,60 m. Precon Manufacturing Ltd. attribuisce particolare importanza alla progettazione dei suoi prodotti in base alle esigenze specifiche di ciascun progetto e cliente: un requisito per il quale è l'impiego della produzione del canale di scolo Perfect è estremamente appropriato. Di conseguenza anche la gamma di stampi disponibili per la produzione quotidiana è altrettanto ampia. Per evitare il più possibile modifiche agli stampi vengono utilizzati 15 stampi della dimensione più comunemente usata, 48", nonché stampi flessibili di dimensioni 60" e 72".



In meno di due decenni, il marchio è diventato sinonimo di pozzetti in calcestruzzo di qualità elevata.

Se necessario, l'altezza dei componenti può essere facilmente adattata regolando in modo corrispondente il fondello inferiore. Il sistema di produzione Perfect è idoneo anche ai diversi diametri dei pozzetti. Questo vale per i componenti DN 1200, 1500 e 1800 (48", 60", 72") richiesti da Precon Manufacturing Ltd. e anche per i diametri più piccoli, a partire da DN 600, nonché per i componenti più grandi, fino a DN 2100. Nel sistema di produzione Perfect, il materiale impiegato per gli stampi di formazione del canale di scolo aumenta in modo proporzionalmente ridotto in caso di diametri maggiori; tale aspetto sta assumendo sempre più importanza, in termini di efficienza delle risorse e di riciclaggio, in un numero crescente di Paesi, ed è stato decisivo anche per Precon Manufacturing Ltd. nell'orientamento dell'azienda verso i prossimi decenni e i promettenti investimenti a tal fine. ■



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.



ALTRE INFORMAZIONI



Precon Manufacturing Ltd.
Station Main, PO Box 128
Lethbridge, Alberta, T1J 3Y3, USA
T +1 403 327-2711
www.precon.ca



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

