

# Fondi per pozzetti in calcestruzzo monolitici personalizzati grazie alla produzione flessibile di PCS in Canada

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Germania

**Nella città canadese Sherbrooke, situata nella provincia del Quebec, l'azienda a gestione familiare PCS Les Produits de Ciment Sherbrooke Ltée realizza dal 1944 prefabbricati in calcestruzzo per progetti infrastrutturali e di scarico. Insieme ad un team di esperti, l'azienda ricorre a metodi di produzione che prevedono sia l'impiego di calcestruzzo liquido che a secco e rappresenta uno dei principali fornitori del Quebec. Grazie all'avvio della produzione di fondi per pozzetti in calcestruzzo Perfect di Schlüsselbauer Technology (Austria), l'azienda ha inviato un chiaro segnale per gli anni a venire. I pozzetti in calcestruzzo monolitici con canali di scolo e raccordi del tubo individuali stanno acquisendo sempre più importanza anche in Canada e PCS dispone delle attrezzature necessarie per garantire la fornitura di prodotti di alta qualità ad un mercato in forte crescita.**

PCS Les Produits de Ciment Sherbrooke Ltée realizza i propri prodotti conformemente alle rigorose normative del Bureau de Normalisation du Québec (BNQ) al fine di poter proporre ai propri clienti prodotti che soddisfino le più avanzate esigenze.

Che si tratti della vasta gamma di prodotti a magazzino o di un prodotto specifico del cliente, PCS si impegna a garantire una rapida fornitura di prodotti di alta qualità nel rispetto delle norme vigenti. Un team di fidati collaboratori, che vanta una pluriennale esperienza nella produzione di prefabbricati in calcestruzzo, supporta l'azienda in questo processo. Per l'azienda è infatti particolarmente importante che si instauri un rapporto di fedeltà con i propri collaboratori, valore che risulta dall'ambiente familiare che si respira all'interno degli impianti di produzione.

Già da molti anni, se non da diverse generazioni, non sono soltanto i dipendenti a stimare il loro datore di lavoro, ma anche i clienti apprezzano la qualità del prodotto e la serietà dell'azienda di famiglia.

## Clienti e dipendenti insieme per festeggiare il 75° anniversario

PCS può vantare una lunga storia di successi alle spalle: quest'anno infatti è stato celebrato il 75° anniversario che ha visto la partecipazione dei dipendenti e di numerosi clienti di lunga



*Nella città canadese Sherbrooke l'azienda a gestione familiare PCS realizza dal 1944 prefabbricati in calcestruzzo per progetti infrastrutturali e di scarico.*



*Il recente investimento nel metodo di produzione Perfect di Schlüsselbauer Technology costituisce un'ulteriore pietra miliare nella storia aziendale.*

data. Tale evento ha rappresentato naturalmente un'occasione per ripercorrere i momenti più importanti dello sviluppo dell'azienda.

Il recente investimento nel metodo di produzione Perfect di Schlüsselbauer Technology e il conseguente ingresso nel mercato di fondi per pozzetti monolitici in calcestruzzo costituiscono, senza dubbio, un'ulteriore pietra miliare nella storia aziendale.

### Fondo per pozzetti in calcestruzzo Perfect

#### A tenuta, affidabile e resistente

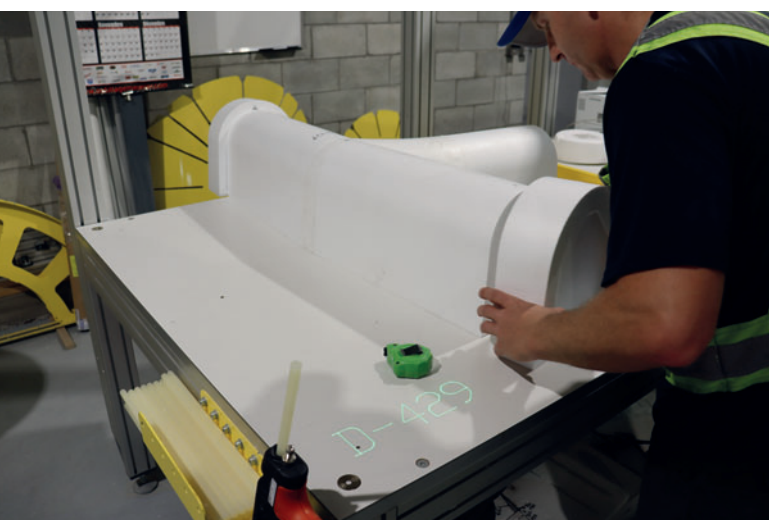
L'utilizzo di calcestruzzo autocompattante garantisce una qualità dei componenti che si distingue dai prodotti realizzati in modo convenzionale. Monolitico, realizzato con un'unica gettata e, di conseguenza, con una struttura a tenuta uniforme in



calcestruzzo: tutte caratteristiche appartenenti allo stato della tecnica dei moderni fondi per pozzetti. Inoltre è possibile implementare i requisiti dei singoli prodotti in una produzione economicamente sostenibile, con una disponibilità rapida e continua. Con Perfect è possibile stabilire nuovi standard di qualità per il drenaggio delle superfici e i sistemi di acque reflue.

L'intera struttura del fondo monolitico per pozzetti (pavimento, parete, canale di scolo/platea) e i raccordi del tubo hanno una tenuta efficace; inoltre, il canale di scolo e il raccordo del tubo sono formati con estrema precisione.

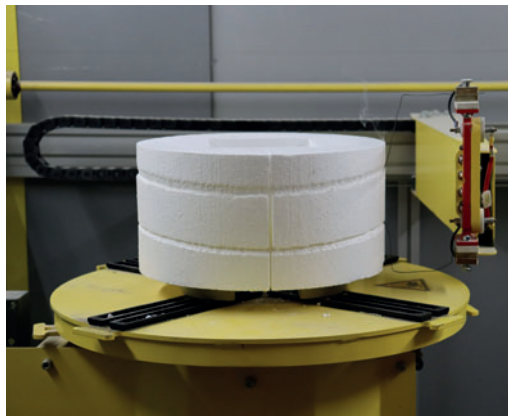
L'armonioso adattamento dell'angolazione e dell'inclinazione degli afflussi consente un'ottima fluidità lungo l'intero canale. Utilizzando una pendenza costante in tutta la sezione del canale si prevengono aree stagnanti ed una inopportuna vorticosità durante lo scorrimento.



*I singoli pezzi del canale di scolo vengono assemblati dal dipendente in un'unica unità mediante colla a caldo.*



*Un laser sul tavolo di lavoro si occupa del controllo del corretto posizionamento dei singoli pezzi.*



*I singoli corpi per scanalatura dei raccordi del tubo con guarnizione integrata vengono realizzati con un'altra taglierina.*

### Canale di scolo su misura

Dopo aver progettato al computer un fondo per pozzetti Perfect con un apposito strumento di configurazione, vengono creati innanzitutto degli stampi negativi dal polistirene espanso che verranno impiegati successivamente per formare il canale di scolo. Dagli elementi di base preparati vengono tagliati i singoli stampi necessari con taglierine a filo incandescente bidimensionali e tridimensionali. I singoli componenti del canale di scolo e del raccordo del tubo vengono tagliati con una precisione tale da consentire ad un unico dipendente di assemblarli facilmente in un'unità mediante colla a caldo. Un laser sul tavolo di lavoro si occupa del controllo del corretto posizionamento dei singoli pezzi controllando costantemente tutte le linee del pozzetto.

### Raccordi specifici del tubo con guarnizione integrata

Spesso vengono utilizzati stampi dei tubi di raccordo con guarnizioni già inserite, al fine di poter produrre monoliti per pozzetti con guarnizioni integrate per i raccordi del tubo. Questi stampi per il raccordo del tubo con guarnizioni integrate vengono forniti prefabbricati o possono essere realizzati singolarmente dalla PCS.

A tal proposito è stata installata un'ulteriore taglierina a filo incandescente per la produzione di questo singolo corpo per scanalatura. Questa taglierina a filo incandescente si serve di un pezzo sagomato a forma cilindrica in polistirene espanso per produrre un corpo di raccordo composto da due parti in grado di incorporare perfettamente la guarnizione senza danneggiare i materiali e senza esercitare alcuna forza.

L'anello incorporato viene tagliato pressoché al centro del cilindro, affinché il diametro ridotto del cilindro corrisponda in tale area al diametro interno della relativa guarnizione. Per poter rimuovere facilmente la guarnizione, il corpo viene diviso attraverso la rastremazione. La guarnizione desiderata viene inserita con precisione su una base in polistirene espanso, quindi si procede al posizionamento del secondo pezzo che viene fatto aderire all'altra metà formando in tal modo una nuova unità.

Le suddette guarnizioni integrate vengono poi fuse con il calcestruzzo unitamente al canale di scolo in una fase di lavoro congiunta, stabilendo un saldo collegamento con il componente. Con l'utilizzo di guarnizioni integrate il montaggio non ha luogo in cantiere. Ciò garantisce collegamenti a tenuta perfetta e duraturi tra il tubo e il fondo per pozzetti.

### Montaggio più semplice

I negativi per i canali di scolo possono essere montati in stampi di acciaio. In Canada, inoltre, non è raro posizionare i negativi per i raccordi del tubo con la guarnizione integrata direttamente sul nucleo in acciaio dello stampo. In questi casi l'acqua non scorre direttamente in un canale di scolo, bensì gocciola o fluisce nel fondo per pozzetti da un'altezza ben definita.

L'altezza costruttiva degli elementi per pozzetti può però essere facilmente personalizzata nelle attrezzature di formatura, utilizzando un anello di regolazione verticale.

Gli stampi dispongono di un involucro composto da due parti e possono essere aperti in modo simmetrico, consentendo un facile accesso alle superfici per la pulizia e la preparazione. In caso di fissaggio dei negativi per il canale di scolo e dei raccordi del tubo, le due metà dello stampo vengono nuovamente riunite.

Il dipendente può serrare a tenuta lo stampo, in maniera rapida e semplice, mediante un meccanismo di chiusura. La tecnologia a magneti impiegata mantiene in posizione il negativo in polistirene espanso e impedisce le spinte durante il successivo riempimento degli stampi con il calcestruzzo autocompattante.

### Movimentazione semplice con la traversa girevole

I fondi per pozzetti in calcestruzzo monolitici si induriscono normalmente in un giorno nello stampo e possono essere disarmati e rimossi il giorno successivo. I monoliti in calcestruzzo, che vengono prodotti capovolti, devono essere ruotati di altri 180° nella posizione di installazione successiva.



*Gli stampi dispongono di un involucro composto da due parti e possono essere aperti in modo simmetrico.*



*I negativi per i canali di scolo vengono fissati con una tecnologia a magneti.*



*I negativi per i raccordi del tubo con la guarnizione integrata possono essere posizionati direttamente sul nucleo in acciaio dello stampo.*

La PCS di Sherbrooke dispone di una traversa girevole Schlüsselbauer, inclusa nella fornitura, della quale fa uso per eseguire la suddetta operazione.

La traversa girevole viene agganciata alla tramoggia della gru. Con le pinze della traversa girevole, il fondo per pozzetti viene accoppiato e sollevato dal nucleo dello stampo in acciaio in un secondo momento. Il processo di tornitura viene quindi eseguito durante il trasporto verso la posizione di deposito. L'elemento del pozzetto viene munito di un'etichetta adesiva con tutti i dati e i parametri rilevanti e contrassegnato con un colore applicato tramite bomboletta spray. Il monolite standardizzato è così sempre riconoscibile fino al suo montaggio.

Nell'ultima fase, i negativi per il canale di scolo in polistirene espanso vengono ulteriormente rimossi e raccolti per il riutilizzo esterno.

### Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti

"La decisione di investire nel processo Perfect mirava a migliorare ulteriormente la nostra posizione di produttori di prefabbricati in calcestruzzo e conseguire una migliore qualità del prodotto mantenendo al contempo la massima individualità", sintetizza Jean-Francois Trudeau, che da 3 anni guida, come amministratore delegato, il destino dell'azienda. "La nostra intenzione era quella di aprire nuovi mercati ed essere i migliori. E ci siamo riusciti. L'elevato utilizzo della nuova produzione Perfect ne è la prova."



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/en/channels/schluesselbauer](http://www.cpi-worldwide.com/en/channels/schluesselbauer) oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



### ALTRE INFORMAZIONI



PCS – Les Produits de Ciment Sherbrooke Ltée  
1376, Rue Borlase  
Sherbrooke, QC, J1J 3T4, Canada  
T +1 819 5667363, F +1 819 5664333  
[www.pcsbeton.com](http://www.pcsbeton.com)

**SCHLUSSELBAUER**   
Technology for people

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG  
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Austria  
T +43 7735 71440, F +43 7735 714456  
[sbm@sbm.at](mailto:sbm@sbm.at), [www.sbm.at](http://www.sbm.at)