

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG, 4673 Gaspolthshofen, Austria

Tiba produce fondi per pozzetti ottimizzando la gestione delle risorse

A Sollenau, a sud della capitale austriaca Vienna, all'inizio del 2014 Tiba Austria GmbH, azienda specializzata in prefabbricati di calcestruzzo per l'edilizia sotterranea, ha avviato la produzione di fondi per pozzetti con il procedimento Perfect. Per l'azienda questo investimento ha rappresentato una misura strategica al fine di colmare una lacuna nella fabbricazione di componenti di alta qualità per i canali fognari. Grazie ai fondi per pozzetti monolitici in calcestruzzo liquido, il produttore completa la propria offerta per la costruzione di tubazioni e pozzetti. Oltre alla qualità dei canali realizzati su misura con gli stampi in EPS, le decisioni di Tiba riguardo alla scelta del metodo di produzione sono state dettate in primo luogo dalla sostenibilità dell'intero processo e naturalmente dai costi effettivi della fabbricazione. La scelta si è basata inoltre sulla fondamentale tendenza del mercato verso l'impiego di fondi per pozzetti in calcestruzzo monolitici induriti in cassaforma con canali realizzati su misura. Questi si sono recentemente affermati come stato attuale della tecnica di esecuzione di pozzi in un numero crescente di paesi. Il sistema di produzione Perfect sviluppato dal produttore austriaco Schlüsselbauer viene già utilizzato da oltre 30 aziende. Il sistema di produzione Perfect è caratterizzato principalmente da tre aspetti: la qualità dei componenti, l'impiego di guarnizioni integrate e lo sfruttamento ottimizzato delle risorse.

Nel processo Perfect viene utilizzato unicamente calcestruzzo liquido, che indurisce nella cassaforma e consente così una geometria esatta di tutti i giunti e una qualità elevata della superficie con valori di penetrazione dell'acqua molto ridotti. Grazie al calcestruzzo di grana 16 mm impiegato è possibile realizzare prefabbricati di calcestruzzo assolutamente impermeabili e resistenti alla pressione statica.

Per quanto riguarda la realizzazione dei canali, la qualità della superficie degli stampi in EPS utilizzati è un fattore determinante per la qualità finale della superficie dei canali in calcestruzzo. Nel processo Perfect vengono formate superfici talmente lisce che non sono necessari rivestimenti o altri trattamenti successivi dei canali in

calcestruzzo, risparmiando così considerevoli spese di manodopera.

Oltre all'elevata qualità del calcestruzzo, nei pozzetti di calcestruzzo realizzati con il processo Perfect le guarnizioni integrate evitano a priori e con un elevato margine di sicurezza la formazione di una delle più comuni cause di perdite nei sistemi di canalizzazione, ovvero il collegamento difettoso delle tubazioni al pozzetto. Le guarnizioni integrate, disponibili per numerosi tipi di tubi, vengono inserite su un lato del calcestruzzo liquido e pertanto vengono fornite sul cantiere già integrate saldamente e in modo duraturo nel fondo del pozzetto. In questo modo si evitano danni e conseguenti perdite o ritardi nella prosecuzione dei lavori a causa di sporcizia, perdita o scam-

bio di elementi di tenuta. L'impiego di guarnizioni integrate inoltre è stato per Tiba un criterio fondamentale nella selezione del processo di fabbricazione.

Da ultimo anche la sostenibilità ambientale del futuro processo di fabbricazione e i requisiti di ergonomia nell'interesse dei lavoratori hanno avuto un peso rilevante nella decisione del produttore, da sempre attento alle tematiche ambientali. Dopo avere scoperto, grazie all'uso nel corso degli anni, che il materiale EPS era l'ideale per la produzione dei canali individuali, si è compreso che tuttavia era necessario utilizzare questo derivato del petrolio soltanto nella quantità minima necessaria per la fabbricazione e i requisiti di qualità. Schlüsselbauer pertanto ha sviluppato stampi in EPS



La sede produttiva di Tiba a Sollenau, Austria





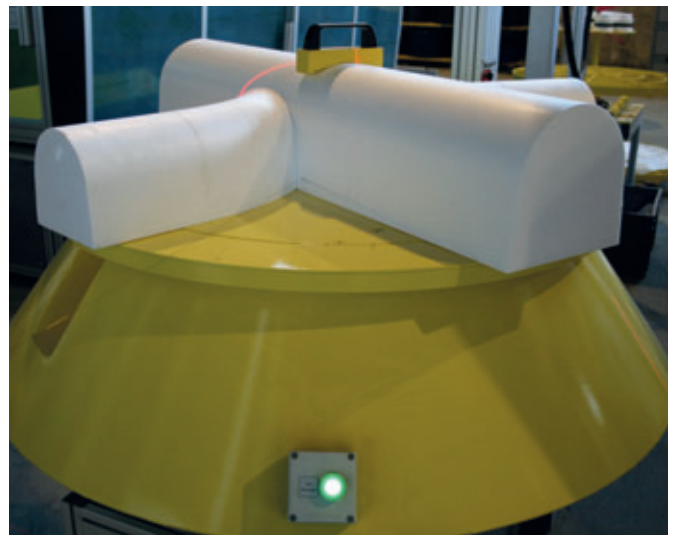
Il primo pozzetto realizzato da Tiba con il processo Perfect



Esempio di uno stampo negativo di un canale realizzato con stampi in EPS Perfect



Grazie al sistema di fabbricazione Perfect è possibile realizzare in modo semplice anche configurazioni di canali complesse



Per mezzo del taglio con sega a filo caldo gli stampi in ESP vengono tagliati in base ai requisiti dei componenti realizzati su misura

che, grazie alla formatura intelligente e ad altri componenti del sistema, consentono un utilizzo ridotto di EPS. Dopo l'utilizzo il materiale viene riciclato.

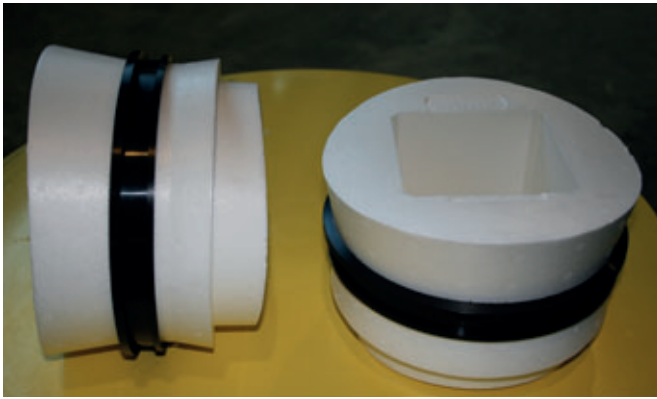
Di fatto il processo produttivo dei negativi dei canali è trasparente al massimo: il software utilizzato per la costruzione dei singoli fondi per pozzetti fornisce anche tutti i comandi per il controllo delle seghe a filo caldo. I componenti richiesti vengono tagliati a macchina dai pezzi prefabbricati già della larghezza nominale desiderata. Diverse angolazioni dei raccordi, pendenze dei canali e il collegamento dei tubi vengono così tenuti in considerazione come tipologie di raccordi delle tubazioni, idealmente con guarnizioni integrate. L'operaio compone gli elementi, realizza il negativo completo del canale in uno stampo di acciaio e applica l'agente di distacco.

Dopo la chiusura degli stampi di colata di larghezza nominale DN600, DN1000 e DN1500, Tiba li riempie utilizzando gru a ponte e benne per cemento. Il giorno lavorativo successivo i fondi per pozzetti induriti vengono estratti dalla cassaforma di acciaio e gli stampi in EPS vengono rimossi. La progettazione di questi stampi facilita non solo il loro smontaggio, ma riduce notevolmente anche il consumo di materiale e il volume di riciclaggio dei negativi dei canali.

La gestione accorta delle risorse, in particolare nell'ambito dei materiali ausiliari per la produzione e dei componenti dei prodotti, rappresenta un principio fondamentale per gli impianti di fabbricazione di Schlüsselbauer. Questo vale, come detto sopra, in particolare per l'impiego di stampi in EPS per la fabbricazione di fondi per

pozzetti. Trova tuttavia applicazione anche in un nuovo sistema di Schlüsselbauer per i tubi di collegamento in calcestruzzo e materiale plastico, denominato Perfect Pipe. Un rivestimento in materiale plastico con uno spessore di parete di soli 1,65 mm viene saldamente ancorato nel calcestruzzo come protezione permanente contro la corrosione. Grazie allo spessore di parete molto ridotto del supporto è possibile ridurre al minimo l'utilizzo di materiali di origine fossile.

Inoltre, il principio della gestione accorta delle risorse vale anche per l'equipaggiamento degli impianti di fabbricazione, che lavorano il calcestruzzo semisecco con processo a vibro-compressione. In questo modo, oliando i manicotti di acciaio con una tecnica innovativa tramite spugnature, negli impianti dell'azienda Schlüsselbauer



Gli stampi EPS Perfect sono pronti per essere utilizzati per la produzione di superfici di canali di alta qualità senza la necessità di lavorazioni successive



Collegamenti delle tubazioni a tenuta grazie alle guarnizioni "integrate" ancorate nel calcestruzzo



La progettazione intelligente degli stampi facilita il distacco e riduce il volume del materiale da riciclare

il consumo di olio per casseforme si riduce notevolmente rispetto al metodo con nebulizzazione. Di recente Tiba ha installato un impianto per la produzione di anelli presso la sede di Tillmitsch dell'azienda Schlüsselbauer (notizia diffusa da BWI nel numero 1/2010) in cui viene utilizzato il processo di oliatura dei manicotti tramite spugnature. Tiba e Schlüsselbauer collaborano dunque con successo da diverso tempo nell'ambito della fabbricazione sostenibile.

Oltre al segmento delle reti fognarie, a cui appartengono i componenti descritti in questo articolo, Tiba si occupa anche di tecnologia ambientale, canalizzazione delle acque e ingegneria del traffico. Fanno parte del comparto della tecnologia ambientale il trattamento delle acque, le tecnologie di separazione, di depurazione e di convogliamento. L'ingegneria del traffico si occupa di elementi in calcestruzzo per il traffico denominati Citybloc e di fondazioni per paracarri, lampioni e segnaletica stradale. Il segmento della canalizzazione infine comprende da una parte prodotti che - insieme alla tecnologia per le reti fognarie - completano la fornitura con elementi per la realizzazione di tubazioni, quali tubi, scarichi, anelli di pozzetti e coperture. Questo segmento comprende inoltre soluzioni per la foratura, l'incollaggio e la tenuta, nonché il programma Aqua-clean per l'utilizzo dell'acqua piovana, potabile e di sorgente. Tiba Austria GmbH è una filiale di proprietà della Kirchdorfer Fertigteilverteilung GmbH al 100% ed appartiene pertanto ad un'associazione di aziende internazionali che operano nei settori di prefabbricati per l'edilizia del soprassuolo e sotterranea, di elementi per la realizzazione di ferrovie e strade e di prefabbricati realizzati su richiesta in base alle esigenze dei committenti in diversi campi.

ALTRE INFORMAZIONI

SCHLÜSSELBAUER 

SCHLÜSSELBAUER TECHNOLOGY GmbH&CoKG
Hörbach 4
4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440
F +43 7735 714456
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu

AUSTRIA
TIBA
CONCRETE YOU CAN'T BEAT

TIBA AUSTRIA GmbH
Stangersdorf Gewerbegebiet 110, Top 12
8403 Lebring, Austria
T +43 57715 4500
F +43 57715 450101
office@tibanet.com
www.tibanet.com