

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Austria

Grafe Beton inserisce nel vasto gamma di prodotti fondi per pozzetti monolitici, gettati in calcestruzzo

Presso la Grafe Beton in Sassonia è accaduto di nuovo qualcosa. Alla fine del 2009, l'azienda familiare aveva avviato un'ampia modernizzazione della sua produzione di blocchi in calcestruzzo nello stabilimento di Schönfeld. Gli attuali impianti di produzione erano stati integrati con una nuova macchina, con rispettivo sistema di movimentazione dalla parte umida e quella secca. L'azienda Frima, con sede a Emden, provvedeva al completo ciclo di produzione, che ha potuto riprendere nella primavera del 2012. Nel BWI 2/2010 è stato pubblicato un rapporto dettagliato in merito.

Esattamente due anni dopo, Grafe Beton ha dato un ulteriore chiaro segnale, quando nella primavera del 2012, nello stabilimento di Stölpchen, è stata messa in funzione una nuova linea di produzione per fondi per pozzetto in calcestruzzo monolitici. Per il processo di produzione Grafe Beton ha scelto Perfect della Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG di Gaspoltshofen, Austria. Grafe Beton è da anni in stretto contatto con il partner tecnologico Schlüsselbauer e gestisce al momento diversi impianti del costruttore di macchine austriaco, per la produzione di un ampio assortimento per la edilizia sotterranea. Con 10 stampi per colata iniziali vengono prodotti, dopo l'installazione della tecnica impiantistica, i primi fondi per pozzetto in calcestruzzo su misura. Da maggio 2012 i monolitici in calcestruzzo, commercializzati con il nome fondi per pozzetti Grafe Perfect, fanno parte dell'offerta di Grafe Beton.



Lo stabilimento di Stölpchen della Tamara Grafe Beton GmbH

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Germania ■

Tegole in calcestruzzo. Presso la Grafe Beton, con questa linea di prodotti, iniziò tutto nel 1903. La gamma prodotti si sviluppò nel corso del tempo, vennero esplorate nuove sedi e l'azienda divenne un fornitore, anche fuori regione, di prodotti e prefabbricati in calcestruzzo per la edilizia sotterranea.

Oggigiorno l'azienda familiare è alla quinta generazione, ha 165 dipendenti e rappresenta un datore di lavoro significativo per la regione. Nel complesso, quattro sedi produttive e due cave di ghiaia conferiscono all'azienda una dimensione considerevole a livello di superficie. Grafe Beton trae chiari vantaggi competitivi dalla vasta gamma di prodotti offerta e dall'estensione della rispettiva superficie di magazzino. Inoltre i prodotti standard sono disponibili in grandi quantità e possono essere con-

segnati direttamente al cliente in tempi brevi.

Allo stabilimento già citato di Schönfeld, che appartiene all'azienda dal 1982 ed è oggi la sede principale di Grafe Beton, viene prodotto un vasto assortimento di articoli in calcestruzzo per l'architettura da giardino e paesaggistica. Come prodotti di punta, vanno segnalati selciato in calcestruzzo in ogni modello (invecchiato, multicolore, etc.) e pietre e lastre in calcestruzzo, anch'esse in molteplici varianti.

Allo stabilimento di Stölpchen, in cui adesso è stata avviata la produzione Perfect, si realizza un tipo di assortimento del tutto differente. Il prodotto di punta sono i prefabbricati in calcestruzzo per la edilizia sotterranea. Disoleatori in diverse varianti, impianti compatti, pozzetti stradali, elementi per angoli su misura e vani pompa sono tutti prodotti da catalogo. Ma è principalmente

un ampio programma di pozzetti che parte dallo stabilimento di Stölpchen.

Nell'offerta di Stölpchen si annovera il calcestruzzo da trasporto, prodotto anche nel terzo stabilimento di Pirna. La quarta sede si trova a Kleinkmehlen. Qui Grafe Beton si occupa della produzione di componenti particolari.

Per poter trasportare i prodotti dalle quattro sedi ai clienti, vi sono a disposizione in totale 38 veicoli, tra mezzi e betoniere. Le sedi di Grafe Beton si trovano tutte nella zona di Dresda. Mentre la zona di consegna per il trasporto del calcestruzzo in prodotti è ovviamente limitata, Grafe Beton è fortemente presente con i suoi prodotti per la edilizia sotterranea a livello internazionale in Austria, in Svizzera e in Polonia, nonché vicino a Dresda e nella zona di Berlino. Su richiesta di architetti, si consegna pavimentazione in calcestruzzo fino a Monaco; normalmente le zone di consegna sono limitate, come per tutti i fornitori, dalle spese di trasporto.

Grafe Beton si augura di consegnare su un vasto territorio i suoi nuovi fondi per pozzetti in calcestruzzo monolitici. Prima della messa in funzione della nuova linea Perfect, sono stati prodotti da Grafe Beton, in media, otto elementi di fondo per pozzetto in calcestruzzo in manifattura al giorno. Con il moderno sistema di fabbricazione di Schlüsselbauer un solo operatore può completare la produzione di dieci fondi per pozzetti monolitici in calcestruzzo al giorno.

Il pozzetto Grafe Perfect

Grafe Beton ha iniziato a realizzare elementi di fondo per pozzetti monolitici con il



L'alta qualità della superficie di calcestruzzo ha convinto Grafe Beton fin dal primo giorno.

procedimento Perfect di Schlüsselbauer nel maggio di quest'anno, con dieci forme DN 1000 di diverse altezze. Sono in programma fondi per pozzetti in calcestruzzo di diametro nominale DN 1000, con altezze esterne variabili da 700 a 1150 mm. Per ogni altezza del pozzetto, sono disponibili allacci con diametro fino a 600 mm con dislivello adeguato e angolo di compensazione specifico. Questi prefabbricati in calcestruzzo godono di una popolarità continua e sono quindi in crescita a livello internazionale, Grafe Beton



In fondo a questo stabilimento, in cui da anni si realizzano prefabbricati di pozzetti in calcestruzzo con un impianto Exact di Schlüsselbauer, è stata trasferita la nuova linea di produzione Perfect.

vede buone occasioni, anche con questo prodotto, nuovo per l'azienda, per conquistare il mercato velocemente e con successo. Infatti, subito dopo l'introduzione nel mercato, il pozzetto monolitico Grafe Perfect, ha suscitato grande interesse aldilà della regione di Dresda.

Tecniche moderne di taglio a filo caldo per sagome perfette

All' inizio del processo di lavorazione Perfect si trova come sempre il centro di elaborazione per la produzione dei canali negativi in EPS. A questo proposito, le singole parti del canale, come il canale principale e la parte dell'afflusso, sono realizzate singolarmente in modo perfetto e unite mediante collante caldo in un solo pezzo. La produzione delle componenti avviene dopo l'assegnazione del software di produzione. Per ogni fondo per pozzetto in calcestruzzo, vengono prima inseriti i parametri dello stesso al computer, riferiti al canale e agli allacci, in una maschera input. Il computer sviluppa quindi un modello, da cui si ottengono i dati per il negativo del canale e le fasi di lavorazione degli operatori in produzione.

Sono a disposizione dell'operatore più seghe a filo caldo, che modellano le singole componenti in EPS. Le stazioni di taglio dispongono di tecniche di taglio bidimensionali o tridimensionali. Infine i negativi del canale secondario vengono posizionati con i negativi del canale principale per un perfetto adattamento.

Mediante l'adattamento in piano degli allacci e l'inclinazione di tutti gli ingressi, viene ottimizzata il flusso idraulico dell'intera rete di canali. Per gli allacci sono disponibili diversi negativi. I negativi delle giunzioni EPS con guarnizione assemblata consentono ad es. la produzione di fondi per pozzetto in calcestruzzo con guarnizioni incorporate. Dopo l'indurimento degli elementi, le parti in EPS vengono allontanate e le guarnizioni rimangono ancorate saldamente al calcestruzzo..

Riempimento veloce degli stampi con l'autobetoniera

I negativi pronti sono inseriti quindi negli stampi aperti e preparati agente distaccante. Gli stampi sono costruiti in due parti e in modo simmetrico. Entrambe le metà sono ben estraibili dalla guida di scorrimento. L'interno dello stampo è così libero e accessibile per il montaggio dei negativi del pozzetto. Allo stesso modo si possono eseguire molto bene i piccoli lavori di pulitura dopo il disarmo.

I magneti servono per il fissaggio dei leggeri negativi del canaletto in EPS e impediscono la loro flottazione al riempimento con calcestruzzo. Non appena tutti i magneti sono in posizione, lo stampo



Al momento, vi sono in totale dieci stampi Perfect a disposizione presso la Grafe Beton.



Particolare dei negativi dei canali in EPS nel centro di produzione.

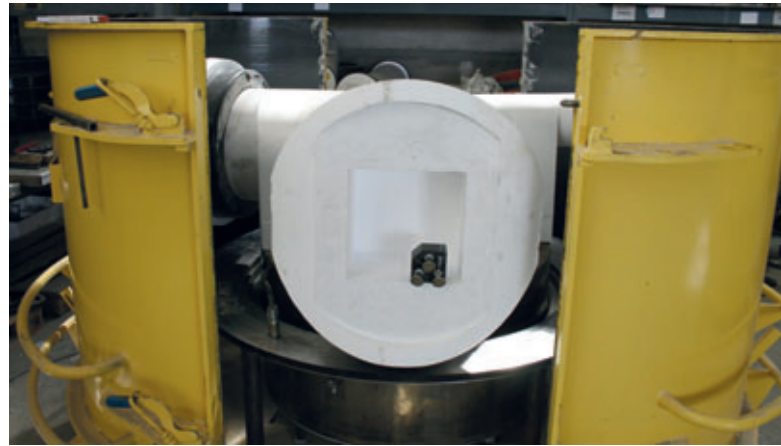
viene saldamente chiuso mediante tirante d'ancoraggio. Grafe Beton ha installato, nella zona posteriore dello stabilimento di produzione, il parco stampi della nuova produzione di pozzetti Perfect, per i prodotti parte 1 del diametro nominale 1000/1200. Anelli e coni di pozzetto in calcestruzzo sono realizzate da molti anni in un impianto Exact di Schlüsselbauer, che viene rifornito di calcestruzzo dalla centrale di miscelazione mediante una pista di vagonetti Rekers. La nuova linea di produzione Perfect si trova al di fuori della portata della pista.

Con ciò è stata cercata nonché trovata un'altra possibilità, oltretutto facile, di trasportare calcestruzzo. Un'autobetoniera dal proprio parco di vetture, trasporta quindi il calcestruzzo agli stampi per pozzetti Perfect. Nel processo Perfect viene impiegato il calcestruzzo auto-compattante, prodotto con macchina mescolatrice Liebherr della centrale di Stölpchen. Il calcestruzzo viene poi trasportato nello stabilimento di produzione con una betoniera. Infine gli stampi vengono riempiti con cura direttamente dalla betoniera. Il conducente della betoniera controlla la velocità del flusso di calcestruzzo dal mezzo, verificato da un operatore responsabile per la produzione Perfect, utilizzando ausili per far fluire il calcestruzzo senza intoppi, evitando la segregazione.

La betoniera non viene chiamata da Grafe per singoli pozzetti. Per gettate di calcestruzzo occorre un'intera giornata di produzione. Questo significa che l'operatore prima prepara fino a 10 negativi dei canali nella centrale di lavorazione e li monta negli stampi. Solo



Una betoniera trasporta il calcestruzzo agli stampi.



I negativi uniti dei canali in EPS sono fissati allo stampo in acciaio mediante magneti

quando tutti gli stampi sono pronti e ben chiusi, viene chiamata la betoniera.

Si procede con la gettata del calcestruzzo nei fondi del pozzetto "a capofitto". Il fondo in calcestruzzo delle componenti del pozzetto è la superficie visibile in calcestruzzo nello stampo riempito. Conclusosi un processo, la betoniera passa allo stampo successivo. Nel giro di un'ora, in questo modo, si è eseguita la gettata in calcestruzzo nei dieci elementi del pozzetto, che possono così indurirsi fino al giorno successivo.

Il giorno seguente gli stampi vengono aperti e gli elementi del pozzetto induriti vengono estratti dall'interno dello stampo. Questo avviene mediante una pinza rotante di Schlüsselbauer, azionata da una gru su binari all'interno dello stabilimento. Il fondo per pozzetto monolitico viene sollevato, ruotato di 180° e posizionato nello stabilimento. Infine i negativi dei canali in EPS sono rimossi manualmente dal pozzetto in calcestruzzo e raggruppati, frantumati in una macchina apposita e pressati in blocchi. Grafe Beton riutilizza i blocchi ottenuti in EPS e li impiega per risparmiare peso nella produzione di prefabbricati in calcestruzzo.

Le aspettative sono soddisfatte

Già dopo le prime settimane di produzione, Grafe Beton può stilare un bilancio positivo riguardo i suoi elementi per pozzetto Grafe-



Pozzetti Perfect di Grafe pronti nel magazzino esterno.

Perfect. Gli elementi sono stati accolti dal mercato molto positivamente e hanno potuto essere adeguatamente commercializzati. Grafe è convinta che i vantaggi convincenti dei monolitici Perfect risiedano nell'alta qualità della superficie degli stessi e nell'elevata flessibilità del sistema. Le richieste dei clienti possono essere esaudite rapidamente con elementi realizzati su misura.

Grafe Beton si sta impegnando a raddoppiare il numero degli stampi in tempi brevi. Diversamente, alla domanda in aumento che ci si attende, non è possibile reagire in modo soddisfacente a lungo termine. Per poter continuare a gettare in calcestruzzo con una betoniera, la produzione di fondi per pozzetto Grafe Perfect si sposterà in un nuovo stabilimento, che offre sufficienti spazi, in vista di un'ulteriore crescita.

Grafe Beton si può considerare molto soddisfatta dell'assistenza di Schlüsselbauer, anche dopo la messa in servizio. Tutte le componenti sono state consegnate nei tempi, l'installazione è avvenuta senza problemi e il personale di Grafe Beton è stato ben istruito per le nuove funzioni mediante corsi.

Grafe Beton vede nella partnership positiva e di lunga data tra se stessa e Schlüsselbauer, un rapporto di fedeltà vantaggioso. Pertanto in estate è stata lanciato uno stampo angolare per prodotti speciali. Anche questo stampo, prodotto su richiesta dei clienti, è stato consegnato da Schlüsselbauer.

Non resta che attendere i prossimi provvedimenti presi da Grafe Beton. Fino alla fine degli anni 80, prima della riunificazione della Germania, l'azienda aveva anche una propria produzione di condotti in calcestruzzo. Non sarebbe sorprendente una prossima ripresa della stessa, da parte di questa dinamica azienda a gestione familiare, con una nuova tecnica automatizzata.

Eccellente inventiva – Grafe Beton ha ottenuto il marchio di qualità 2011 “Top 100”

Per diversi mesi l'università di economia di Vienna ha testato, sotto la guida del Prof. Dott. Nikolaus Franke, l'atteggiamento innovativo della Grafe Beton GmbH. Solamente le aziende creative, lungimiranti e con il fiuto per le novità, sono riuscite a rientrare tra le 100 medie imprese più innovative e possono sfoggiare il marchio di qualità per un anno, tra queste anche Grafe Beton.

“Idee creative e un'inventiva frizzante non sono per noi soltanto un mezzo per incrementare il fatturato. Vi mettiamo molta passione e desideriamo muovere qualcosa. Il riconoscimento ci rende fieri e ci mostra che vale la pena puntare tutti insieme ad un unico obiettivo”, è quanto ha dichiarato l'azionista in carica Tamara Grafe.

La gestione innovativa della Tamara Grafe Beton GmbH è stata valutata complessivamente con “A+”, mentre la media delle top 100 è “A-”. Le imprese con valutazione “A” dispongono di un management innovativo eccezionalmente professionale anche a livello internazionale e dettano gli standard. La probabilità di successi innovativi futuri è molto elevata.



La centrale di mescolazione Liebherr produce il calcestruzzo autocompattante per i pozzetti Perfect di Grafe, che poi viene trasportato mediante betoniera alla nave di produzione.

ALTRE INFORMAZIONI



Tamara Grafe Beton GmbH
Großhainer Str. 29
01561 Schönfeld, Germania
T +49 35248 8300 · F +49 35248 83077
t.grafe@grafe.de · www.grafe.de



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4
4673 Gaspoltshofen, Austria
T +43 7735 71440 · F +43 7735 714456
sbm@sbm.at · www.sbm.at · www.perfectsystem.eu