

Prinzing Pfeiffer, 65552 Limburg an der Lahn, Germania

Klartec investe in tecnologie all'avanguardia per la produzione di pozzetti

I requisiti per la produzione moderna di pozzetti sono in continuo aumento, sia in termini di qualità del prodotto che di flessibilità ed efficienza. Investendo nella macchina Tornado 150/150 della Prinzing Pfeiffer, Klartec ha compiuto un passo decisivo per potenziare in modo sostenibile la sua posizione sul mercato nel segmento dell'ingegneria civile. L'elevato livello di equipaggiamento promette tecnologie innovative, elevata flessibilità, varietà di prodotti e una serie di ulteriori possibilità di espansione.

Strategia aziendale: Focalizzazione e trasformazione

La Klartec, con sede a Trnava, Slovacchia, vanta un'esperienza pluridecennale nel settore della tecnologia ambientale. Inizialmente l'azienda si era specializzata nello sviluppo tecnologico e nella produzione di separatori di olio e grasso, serbatoi di stoccaggio, serbatoi di ritenzione e serbatoi per acqua per spegnere gli incendi, stazioni di pompaggio, pozzi per contatori d'acqua e impianti di misurazione.

Dopo una fase di diversificazione, che ha visto tra l'altro la produzione di blocchi in calcestruzzo, l'azienda ha ridefinito la propria strategia e oggi si concentra anche sulla produzione di elementi prefabbricati in calcestruzzo di alta qualità per l'ingegneria civile. La decisione di espandere il segmento della produzione di pozzetti si basa su una chiara strategia di crescita e sull'obiettivo di posizionarsi come fornitore di qualità nel mercato slovacco.

Da specialista a fornitore completo: Klartec punta sulla partnership e sull'innovazione

Nel 2019, quando Martin Karlubík e la sua squadra erano alla ricerca di un partner per l'impiantistica per ampliare la gamma di prodotti per gli elementi di ingegneria civile, per l'azienda a conduzione familiare una cosa era chiara: doveva trattarsi di qualcuno che fosse più che un semplice fornitore di macchinari. Si era alla ricerca di un partner che non solo fornisse macchinari, ma che potesse anche vantare esperienza e innovazione nel settore. Con Prinzing Pfeiffer, Klartec ha trovato il partner che cercava, gettando così le basi per una collaborazione fruttuosa.

Da quando è entrata in funzione la Tornado 150/150, la Klartec è in grado di fornire elementi di pozzi di qualità ancora superiore destinati al mercato slovacco. La decisione di adottare un impianto automatizzato non è stata solo una risposta alle crescenti esigenze del mercato, ma anche l'espressione

di una visione chiara: essere in grado di servire i clienti in Slovacchia in modo completo e flessibile, con il massimo livello di affidabilità e servizio.

Per Klartec, va sottolineata in particolare la stretta collaborazione con Prinzing Pfeiffer e l'affidabilità del team addetto al servizio postvendita. "Apprezziamo non solo la competenza tecnica, ma soprattutto l'assistenza personalizzata e il rapporto di fiducia che si è instaurato nel tempo", sottolinea l'amministratore Martin Karlubík. "Da tempo ormai il rapporto commerciale si è trasformato in amicizia e guardiamo al futuro insieme".

L'investimento ripaga: gli elementi di pozzi realizzati con la Tornado sono molto richiesti, la gamma di prodotti è cresciuta e Klartec è in grado di adeguarsi alle nuove esigenze del mercato. Per il team è chiaro: avere partner forti al proprio fianco e il coraggio di innovare è il modo migliore per prepararsi al futuro.



Tornado 150/150: Macchina vibrante automatica sottopavimento per la produzione di elementi per pozzi e di elementi prefabbricati in calcestruzzo affini

Tecnologia comprovata: la Tornado 150/150 nel dettaglio

La Tornado 150/150 convince grazie al suo moderno concetto di impianto. La struttura modulare consente di adattare la macchina alle più svariate esigenze dei clienti e alle condizioni locali. È possibile realizzare estensioni e adattamenti in modo flessibile, il che rappresenta un vantaggio decisivo in un mercato caratterizzato dalle esigenze individuali dei clienti e da norme in continua evoluzione.

Grazie alla Tornado 150/150, per la Klartec è possibile una vasta gamma di produzione: dagli anelli di appoggio o pozzi di scarico agli elementi dei pozzetti di grandi dimensioni DN 1500 con una lunghezza massima del prodotto di 1,5 m, è possibile soddisfare in modo flessibile quasi tutte le esigenze.

Una caratteristica fondamentale della Tornado 150/150 è l'interazione ben studiata di tutti i componenti principali, che insieme garantiscono elevata flessibilità, efficienza e qualità del prodotto. Il cuore dell'impianto è costituito dal modulo base con il suo robusto telaio principale che garantisce stabilità e durata. Il carrello della macchina è dotato di guide a rulli che non richiedono manutenzione e di un sistema di serraggio idraulico dello stampo che consente un cambio stampo rapido e sicuro. È un vantaggio decisivo quando si tratta di processi di produzione flessibili e tempi di allestimento brevi. L'ampio silo di materiale con una capacità di circa 2,50 m³ e il



Cono per pozzetti DN 1000/625 BH: 600 mm con ingresso sfalsato, prodotto in modo completamente automatico sulla Tornado 150/150

nastro di dosaggio azionato elettricamente e regolabile in velocità garantiscono un'alimentazione di calcestruzzo precisa e adeguata alle esigenze, in modo che sia sempre disponibile la quantità di calcestruzzo in linea con il processo di produzione. Una stella di distribuzione azionata elettricamente e

PRINZING PFEIFFER



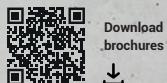
THE RADIAL PRESS RP BY PRINZING PFEIFFER

Achieve unparalleled results with cutting-edge radial-press technology designed for the most demanding concrete pipe production needs.

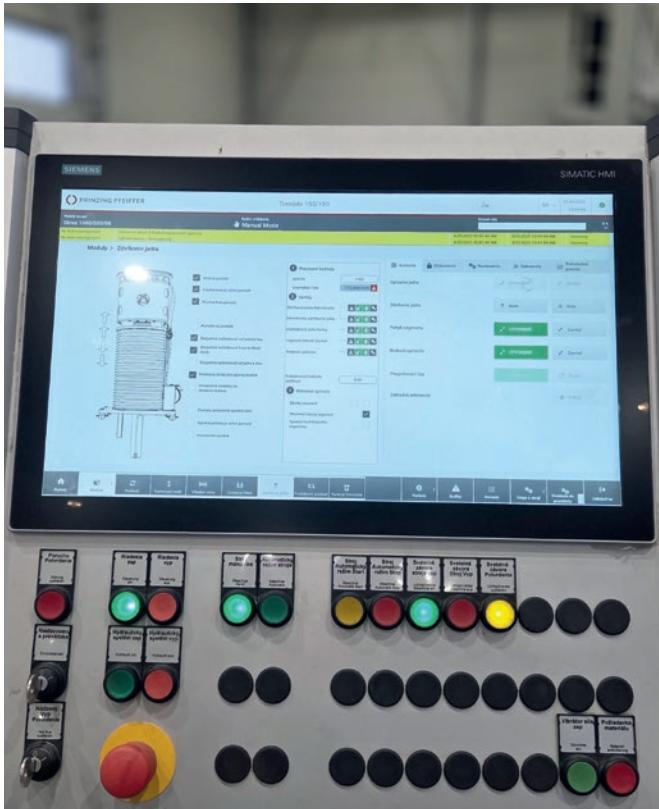
Whether for reinforced or non-reinforced concrete pipes, according to international standards, the Radial Press is your partner in delivering durable, high-quality solutions – every time.

Leading with Innovation, inspired by Tradition
since 1862

Short **Cycle Times** /
High **Production Output**
Fast **Mold Change**
Highest **Reliability**
with low **Wear**



Download
brochures



Banco di comando Tornado con pannello multitouch



Compattatore verticale VTA 150 con regolazione dell'ampiezza e dispositivo di sollevamento

con velocità variabile provvede a un caricamento uniforme e rapido del materiale, contribuendo così a tempi di ciclo brevi e a una qualità costante del prodotto.

La vibrazione verticale con regolazione dell'ampiezza garantisce una compattazione uniforme e superfici compatte, caratteristiche qualitative che si riflettono chiaramente nel prodotto finale. Una pressa a cilindri sincronizzati con vibrazione integrata del carico garantisce un livello elevatissimo di compattazione e formatura dell'imbocco maschio. Grazie alla regolazione elettrica aggiuntiva della pressa, è possibile un rapido adattamento alla produzione di prodotti non centrici. Il sistema è completato da numerose estensioni di controllo. Tra queste figurano il bloccaggio idraulico del pallet superiore, il procedimento GEBA per un'altezza d'ingombro precisa e costante, la regolazione continua dell'ampiezza e il dispositivo di sollevamento del vibratore verticale. Queste funzioni offrono un'elevata flessibilità e precisione durante l'intero processo di produzione.

Anche nella movimentazione e nel trasporto dei prodotti, la Tornado 150/150 offre numerosi vantaggi: un trasportatore-separatore doppio ad azionamento elettrico per l'inserimento simultaneo dei pallet inferiori e l'espulsione del prodotto sformato completa il processo di produzione. Inoltre, i dispositivi di trasporto ad azionamento idraulico, che possono essere montati su carrelli elevatori disponibili in commercio, consentono un trasporto sicuro ed efficiente dei prodotti appena sformati dalla macchina di produzione all'area di maturazione.

I dispositivi di stampo Tornado sono studiati in modo personalizzato. La combinazione di rivestimenti e anime realizzati con precisione, robusti anelli di usura e soluzioni intelligenti per l'inserimento di gradini o ancoraggi di trasporto dà vita a prodotti per pozzetti che convincono sia nella versione standard che in quella personalizzata.

Il controllo e i comandi complessivi della Tornado 150/150 sono stati portati a un livello completamente nuovo con la nuova piattaforma NextBase. La piattaforma NextBase offre un'interfaccia utente intuitiva e touch-based che riproduce chiaramente tutte le fasi di produzione e semplifica notevolmente i comandi. La diagnosi degli errori avviene con la semplice pressione di un pulsante. Le aree di sicurezza sono rappresentate con una vista dall'alto e tutti i dati di produzione rilevanti sono visualizzati sull'HMI. Tutti i dati essenziali sono memorizzati in un database centralizzato. La piattaforma offre un'HMI basata su web ed è quindi accessibile non solo direttamente dalla macchina, ma anche dall'ufficio o da dispositivi mobili. Ciò garantisce un'elevata trasparenza e flessibilità nell'intero processo di produzione.

Un altro punto di forza è la gestione illimitata, versionata e a prova di guasto delle ricette. Ciò consente un'ottimizzazione continua dei processi e una tracciabilità completa. La diagnostica hardware, la centrale di allarme e informazione, nonché la rappresentazione visiva dei blocchi e dei circuiti di sicurezza riducono i tempi di fermo e facilitano la manutenzione dell'impianto.

NextBase si basa sulla tecnologia all'avanguardia Siemens con S7-Safety integrata ed è completamente pronta per IoT e cloud. La comunicazione avviene tramite Profinet e OPC UA,

consentendo così una connessione aperta e sicura a sistemi ERP, servizi cloud o altre macchine. Sono possibili anche la simulazione e la messa in funzione virtuale, il che accelera l'introduzione di nuove funzioni e facilita la formazione degli operatori.

Il software della Tornado 150/150 di Klartec è già pronto per futuri aggiornamenti come ad esempio il Data Analyzer (software statistico). Inoltre, sono già disponibili servizi digitali come interrogazioni di processo mobili, assistenza online, SmartParts (documentazione innovativa dei pezzi di ricambio) e SmartCheck (ispezione dell'impianto con supporto digitale).

Realizzazione del progetto: sfide e fattori di successo

Il progetto è stato realizzato in un periodo caratterizzato dagli effetti della pandemia da Covid-19. Le catene di fornitura internazionali, i cantieri edili e i processi di installazione hanno subito ritardi. Grazie a una comunicazione chiara, a uno stretto coordinamento e a una collaborazione orientata alla ricerca di soluzioni tra Klartec e Prinzing Pfeiffer, il progetto è stato comunque realizzato nei tempi previsti e in modo strutturato.

Particolarmente degno di nota è il contributo del cliente nella gestione del prodotto, che si è integrata perfettamente nei processi complessivi. La collaborazione tra gli installatori di Prinzing Pfeiffer e il team locale addetto all'installazione è stata caratterizzata da reciproco rispetto e da un alto livello di competenza.

Vantaggi economici e strategici

Con la Tornado 150/150, la Klartec dispone di una macchina moderna, potente e flessibile per la produzione di pozetti. La partnership con Prinzing Pfeiffer e il Topwerk Group garantisce assistenza a lungo termine, fornitura di pezzi di ricambio e perfezionamento tecnico, un fattore decisivo per una pianificazione degli investimenti sostenibile e la sicurezza della produzione.

Dati tecnici della Tornado 150/150:

- struttura modulare per un livello altissimo di flessibilità
- altezze dei prodotti fino a 1,50 m, diametri interni possibili fino a 1.500 mm
- procedimento GEBA brevettato per altezze d'ingombro precise e una compattazione omogenea del calcestruzzo
- tempi di ciclo brevi grazie alla sformatura diretta
- vibratore verticale con regolazione dell'ampiezza per un facile adattamento dei parametri alle diverse geometrie dei prodotti.
- NextBase come sistema di controllo e digitalizzazione centralizzato: comandi touch, piattaforma basata sul web, interfacce aperte, simulazione, analisi dei dati e integrazione a prova di futuro nella fabbrica digitale
- integrazione di servizi post-vendita digitali (SmartParts, SmartCheck) che consentono di ottenere statistiche aggiornate sulla produzione, documentazione sui ricambi, ispezioni degli impianti supportate digitalmente, consigli sui ricambi compresi, su qualsiasi dispositivo mobile.



Fondo di pozetto DN 1000 con elemento di supporto per la maturazione, sempre prodotto sulla Tornado 150/150

Conclusione

Nel mercato dei prodotti per l'ingegneria civile, Klartec si posiziona come fornitore affidabile con la Tornado 150/150. La combinazione di una tecnologia meccanica innovativa e di un'azienda a conduzione familiare costituisce la base per il successo futuro. ■



PRINZING PFEIFFER ha sponsorizzato la possibilità di scaricare gratuitamente il pdf di questo articolo per tutti i lettori di C&PI. Vi preghiamo di verificare il sito web www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



ALTRÉ INFORMAZIONI



Klartec, spol. s r.o.
Mikovíniho 8
917 01 Trnava, Slovacchia
klartec@klartec.sk
www.klartec.sk



Prinzing Pfeiffer
Vinzenz-Pallotti-Straße 3
65552 Limburg an der Lahn, Germania
T +49 2736 497611
info@prinzing-pfeiffer.com
www.prinzing-pfeiffer.com