

HawkeyePedershaab, Mediapolis, IA 52637, USA

# Girare in verticale – una qualità elevata e una performance di livello ancora più alto grazie alla nuova macchina con testa a rulli

Bates Pipes and Products con sede centrale a Geelong, Australia, specializzata nella produzione di tubi in calcestruzzo armato, passaggi rettangolari e carter, era alla ricerca della possibilità di ammodernare il suo stabilimento per poter stare al passo con la crescita economica nella sua regione. Ed ecco che l'azienda a conduzione familiare si rivolgeva alla società Afinitas HawkeyePedershaab, per trovare una soluzione che le permettesse di aumentare la capacità produttiva mantenendo inalterata la qualità dei prodotti. Con la macchina con testa a rulli ePak 150, la Bates Pipes and Products ora produce da sette a dieci volte più tubi di ottima qualità. E tutto questo in un modo più efficiente dal punto di vista energetico, più sicuro, più silenzioso e con meno personale.

Intorno a Bates Pipes and Products cresce l'economia. Ben Bates e suo padre Bob, fondatori dell'azienda di Geelong, Australia, producono tubi in calcestruzzo wetcast, passaggi rettangolari e altri prodotti per le infrastrutture sotterranee. Geelong, una città portuale situata sulla Corio Bay, a 75 km (47 miglia) a sudovest di Melbourne, continua a crescere. Più a nord prospera Melbourne, in cui tra il 2011 e il 2018 si è aggiunto quasi mezzo milione di persone, facendo salire il numero di abitanti a 4,9 milioni.

Ben e Bob sapevano di produrre validi tubi e prefabbricati in calcestruzzo interrati, ma la velocità con cui è cresciuta la regione ha superato le loro capacità produttive. Evidentemente hanno letteralmente perso delle opportunità di guadagno. Era quindi ora di pensare a un aggiornamento.



Lo stabilimento di Bates Pipes and Products a Geelong, Australia

## Dalla produzione orizzontale a quella verticale

Per decidere in che modo ammodernare lo stabilimento, Ben Bates approdava ad una soluzione che ha letteralmente fatto compiere un giro di 90° all'azienda: da orizzontale a verticale: fino a quel momento, Bates Pipes and Products aveva prodotto tubi in orizzontale, facendo ricorso al metodo tradizionale australiano "Wet-Spin" (produzione di tubi wetcast con il metodo a centrifuga). Quindi Ben optava per una ePak 150 di HawkeyePedershaab, una società della famiglia AFINITAS di aziende per l'attrezzatura di betonaggio e la tecnologia. La differenza? La ePak 150 sfrutta la tecnologia della testa a rulli per realizzare il tubo in verticale.

"Gli australiani hanno inventato la produzione dei tubi wetcast con il metodo a centrifuga intorno al 1910", afferma Bates. "Tale procedimento viene utilizzato in tutto il mondo. Ma è un processo molto più lento. Per ogni tubo che si produce occorre uno stampo. Lo si posiziona su una serie di rulli orizzontali e si girano, sfruttando la forza centrifuga per mandare fuori il calcestruzzo. Vengono fuori dei belli tubi, ma è un metodo molto, molto lento rispetto ad ePak".

Con la tecnologia Wet-Spin, il calcestruzzo indurisce nello stampo, cosa che rallenta notevolmente il processo. Il metodo ePak Dry-Cast produce tubi che possono essere sformati e spostati subito, sia a mano che ricorrendo a un robot. La messa in funzione di ePak ha comportato un notevole cambiamento per la squadra Bates.

### "Siamo stati costretti ad ingrandirci"

"Abbiamo iniziato nel 1995 con un impianto Wet-Spin che abbiamo costruito noi stessi e nel corso degli anni ci ha reso un buon servizio", afferma Bates. "Ma nella nostra zona, vale a dire a Geelong e Victoria, vi sono nuove opere edili e un notevole sviluppo urbano, quindi siamo stati costretti a ingrandirci."

Durante la fase di ricerca di macchinari per la produzione di tubi, Bates ha contattato Torben Mørch, un addetto commerciale di HawkeyePedershaab che lavora nell'ufficio della società a Brønderslev, in Danimarca. Mørch mostrò a Ben la ePak 150 in azione.

"Dopo aver visto quanto funzionasse in modo veloce e perfetto, non vollero più nessun'altra tecnologia", afferma Mørch. Il fatto che Ben Bates fosse un ingegnere, potrebbe averlo aiutato a intraprendere la strada che porta ad ePak. La tecnologia della testa a rulli esiste già da 70-80 anni, afferma Mørch, ma la differenza del sistema ePak di HawkeyePedershaab sta nella tecnologia all'avanguardia.

"La peculiarità consiste nel design della macchina e nel sistema di controllo", aggiunge Mørch. "La ePak è straordinaria. Non ha un ingranaggio. Ha un azionamento diretto che si basa su due motori a magnete permanente. Pertanto, non la si può paragonare a qualsiasi altra macchina con testa a rulli". Inoltre, la ePak è completamente elettrica e ad efficienza energetica, in più richiede poca manutenzione.



*La macchina ePak di HawkeyePedershaab è l'ideale per la produzione in massa di tubi con il profilo circolare. Produce tubi d'alta qualità con una superficie estremamente liscia ed è l'ideale per la produzione di tubi sottili.*

### Vantaggio elettrico

Per Bates, la tecnologia della ePak è molto utile. "Mi entusiasmo molto per la meccanica, per questo ho ritenuto molto interessante l'intero sistema ePak per il suo compatto design e la sua efficienza energetica", afferma. "Il motivo principale per cui abbiamo optato per il sistema ePak è stato, oltre al prezzo e al pacchetto di assistenza, il fatto che HawkeyePedershaab ci offrisse efficienza energetica, essendo l'apparecchio completamente elettrico", aggiunge Bates. "Completamente elettrico significa che non abbiamo grandi gruppi idraulici, che consumano a lungo corrente. In questa zona dell'Australia, un chilowattora di elettricità è molto costoso. L'ePak espressa in chilowattora per tubo è molto efficiente, quindi i costi dell'energia sono più bassi." Inoltre, in Australia i tubi in calcestruzzo armato sono di solito sottili, contrariamente a quelli in Europa e negli Stati Uniti, afferma Mørch. "È una parete molto più sottile di quelle in



Un tubo pronto, prodotto sull'ePak

Europa o negli USA. Un tubo di 300 mm (12 pollici) ha uno spessore parete di 34 mm (1,3 pollici). Negli USA sarebbero 50-70 mm (2,0 - 2,8 pollici). Quindi è molto più sottile che in qualunque altra parte del mondo. Per questo motivo, c'è bisogno di un ottimo sistema di controllo, e questo è uno dei vantaggi dell'ePak. Ha un sistema di controllo molto avanzato", aggiunge.

E ora, a un anno da quando ha iniziato a produrre tubi con la macchina ePak, Bates non può che essere d'accordo. "Il sistema di controllo è molto semplice da usare e consente di controllare perfettamente la coppia della testa a rulli fornendo un continuo feedback all'operatore", afferma Bates. "I sistemi a telecamera consentono all'operatore di avere il pieno controllo del processo, pur non stando vicino alla macchina. Riteniamo che sia molto semplice controllare il processo di produzione dei tubi con questo sistema, per tubi che hanno uno spessore che arriva fino a 34 mm (1,3 pollici). Siamo in grado di produrre tubi solidi, compatti e sottili conformi alle norme australiane."

Il sistema all'avanguardia dell'ePak si basa su algoritmi di software che fanno pare di un sistema di controllo che monitora continuamente tutti i processi critici della macchina ed effettua micromodifiche per tutto il processo di produzione. Anche l'utente può apportare modifiche che vengono prontamente messe in atto.

### Un nuovo stabilimento per l'ePak

Dopo aver optato per l'ePak, Bates e la sua squadra si sono messi a progettare un nuovo stabile intorno all'ePak. In collaborazione con la squadra HawkeyePedershaab addetta alle specifiche strutturali e alla logistica, la squadra di Bates ha costruito uno stabilimento di 2.100 m<sup>2</sup> per la nuova apparecchiatura.

"Lo stabilimento lo abbiamo costruito noi", afferma Bates. "Non avevamo ancora finito, che già iniziarono a installare la macchina. Quindi abbiamo costruito lo stabilimento in autonomia, intorno all'ePak."



Ben Bates fondatore di Bates Pipes and Products, a sinistra con Bob, suo padre

L'ePak 150 è entrata in funzione nel marzo 2019, afferma Bates. Il passaggio al nuovo sistema è stato drastico e dall'oggi al domani. "Probabilmente adesso produciamo da sette a dieci volte più tubi di prima. Tale è il cambiamento che ha messo in atto", afferma Bates. "E anche la gamma dei diametri dei tubi è aumentata." Con il vecchio sistema Wet-Spin il diametro più grande era di 900 mm (36 pollici). Con l'ePak 150 la misura massima è 1.500 mm (60 pollici).

L'ambiente è più sicuro e più silenzioso e servono meno operai: questi sono altri risultati secondari del sistema ePak, afferma Bates. "I sistemi di sicurezza dell'ePak sono di gran lunga migliori del nostro vecchio sistema Wet-Spin. Il processo di produzione Wet-Spin è molto rumoroso e sporca tanto. Per far funzionare la macchina Wet-Spin, occorrevano due operatori, mentre per l'ePak ne serve solo uno. Il sistema a centrifuga richiedeva tanti operai e stampi in più", aggiunge. "Avendo introdotto il sistema ePak, attualmente registriamo un aumento del 600% della produzione di tubi, con lo stesso numero di operai."

"Per noi è un incremento enorme", afferma Bates. "Cerchiamo di affrontare l'oggi. Abbiamo assunto nuovi collaboratori - commerciali, addetti alla produzione e alcuni nuovi manager." Ora la produzione di tubi costituisce circa il 40% dell'attività di Bates Pipe and Products, afferma Bates. Il resto è costituito da passaggi rettangolari, muri laterali, fosse di drenaggio prefabbricate e coperture, pezzi su misura e altri prodotti per le infrastrutture. Grazie alla crescita che si registra a Geelong e in tutta Victoria, non mancano le gare di appalto alle quali poter partecipare.

### Tappa 25 anni

Per Bates Pipes and Products la nuova modalità di lavoro segna una tappa nello sviluppo partito da zero nel 1995. Papà Bob ha lavorato "30 o 40 anni" come costruttore di strade, afferma Ben. "Poi abbiamo incominciato con i tubi prefabbricati in calcestruzzo. Abbiamo iniziato con la produzione di tubi wetcast con il metodo a centrifuga. In seguito abbiamo proposto passaggi rettangolari, che andavano molto bene. Successivamente abbiamo prodotto tubi su piccola scala. Il guadagno in una giornata non era tantissimo. Più tardi abbiamo acquistato una tubiera moderna ed eccoci qua."

È una di due tappe per la famiglia Bates nel 2020. La società festeggia i suoi 25 anni. E papà Ben, che continua ancora a lavorare tutti i giorni, compie 80 anni.

"Iniziamo il nostro 25° anno con una bella tubiera nuova", afferma Ben Bates. "Per noi è un enorme investimento. Siamo rimasti molto colpiti favorevolmente dell'assistenza di HawkeyePedershaab e della sua società. Sono davvero straordinari. Non c'è stato nulla che fosse troppo difficile. Siamo solo una piccola azienda a conduzione familiare ed è fantastico come siano al nostro fianco." ■

### ALTRE INFORMAZIONI



Bates Pipes and Products  
340 Bacchus Marsh Road  
Corio 3214, Australia  
Ben Bates  
T +61 0352750055, F +61 0352750054  
[ben@batespipes.com.au](mailto:ben@batespipes.com.au), [www.batespipes.com.au](http://www.batespipes.com.au)



HawkeyePedershaab  
506 S. Wapello Street  
Mediapolis, IA 52637, USA  
T +1 319 394-3197, F +1 319 394-3977  
[www.hpct.com](http://www.hpct.com)

HawkeyePedershaab  
Saltumvej 25, 9700 Brønderslev, Danimarca  
T +45 9645 4000  
[pedershaab@hpct.com](mailto:pedershaab@hpct.com), [www.hpct.com](http://www.hpct.com)



BFS Betonfertigteilesysteme GmbH  
Dr.-Georg-Spohn-Straße 31  
89143 Blaubeuren, Germania  
T +49 7344 96030, F +49 7344 4710  
[bfs.info@hp-bfs.com](mailto:bfs.info@hp-bfs.com), [www.hp-bfs.com](http://www.hp-bfs.com)  
Daniel Buehler  
T +49 7344 96030  
[daniel.buehler@hp-bfs.com](mailto:daniel.buehler@hp-bfs.com)



Afinitas  
8040 Forsyth Blvd  
Clayton, MO, 63105, USA  
T +1 314 862-8000  
[info@afinitas.com](mailto:info@afinitas.com)  
[www.afinitas.com](http://www.afinitas.com)