

Crescita della domanda e qualità dei pannelli alveolari guidano l'innovazione nelle attrezzature

Nel dinamico mercato dei pannelli alveolari, caratterizzato da elevati standard di qualità ed efficienza, è essenziale non solo organizzare adeguatamente i processi produttivi, ma anche dotarsi di macchinari e attrezzature all'avanguardia. Daewoo Steel Tech. Co. Ltd, quale settima impresa di prefabbricati più importante della Corea del Sud, ha compreso questa necessità dopo una breve esperienza con macchine fornite da un produttore locale.

Daewoo ST Co., Ltd. è un fornitore specializzato di soluzioni in calcestruzzo precompresso all'interno del gruppo Daewoo Engineering & Construction, focalizzato sulla progettazione, produzione e installazione di elementi precompressi ad alte prestazioni per progetti edilizi, industriali e infrastrutturali. L'azienda gestisce moderni stabilimenti dotati di linee di produzione automatizzate, garantendo qualità costante, elevata produttività e consegne affidabili per progetti nazionali e internazionali.

La sua gamma di prodotti comprende un'ampia varietà di componenti in calcestruzzo precompresso, tra cui pannelli, travi, colonne, pareti, pannelli di facciata e grandi elementi infrastrutturali come unità per ponti e segmenti strutturali. Daewoo ST supporta i clienti dalle prime fasi di progettazione e valutazione ingegneristica fino alla produzione, logistica e montaggio in cantiere, offrendo un servizio completo "chiavi in mano" per strutture prefabbricate. Combinando tecnologie di produzione avanzate, rigorosi controlli qualità e team di ingegneri esperti, Daewoo ST aiuta i clienti a ridurre i tempi di costruzione, migliorare la sicurezza in cantiere e ottenere soluzioni prefabbricate in calcestruzzo economicamente efficienti e durevoli.

La sua produzione di solai prefabbricati è iniziata nel 2022 presso lo stabilimento di Jincheon, concentrandosi inizialmente sulla produzione di lastre nervate precomprese e pannelli alveolari, prodotti con macchine Vibrofinitrici.



Veduta aerea dello stabilimento produttivo di Daewoo ST a Jincheon, Corea del Sud



Lastre nervate precomprese e pannelli alveolari prodotti con la Vibrofinitrice locale

L'impianto di Jincheon è dotato di quattro piste larghe 2,4 m e lunghe 180 m, numeri di tutto rispetto che permettono di ottenere una capacità produttiva che supera i 1300 m² di solai al giorno.

Fino al 2023 la produzione è proseguita con le macchine Vibrofinitrici, ma in quell'anno Daewoo ST ha dovuto riconsiderare l'intero sistema produttivo e valutare la scelta di un cambio del sistema di getto a causa di alcuni fattori critici:



OLTRE I LIMITI DI AUTOMAZIONE ED EFFICIENZA NELLA PRODUZIONE DI PANNELLI ALVEOLARI PREFABBRICATI PRECOMPRESSI

NORDIMPIANTI è un produttore leader a livello mondiale di macchine e attrezzature per la produzione di pannelli alveolari precompressi utilizzati nel settore delle costruzioni.

Le macchine automatiche NORDIMPIANTI sono progettate con estrema cura per garantire i massimi livelli di efficienza produttiva, riducendo al minimo

possibile i costi di manodopera e di produzione.

NORDIMPIANTI vanta oltre 50 anni di esperienza nel settore del calcestruzzo precompresso, a supporto di aziende presenti in più di 60 Paesi nel mondo.

Che si tratti di una singola macchina o di un progetto chiavi in mano completo, NORDIMPIANTI è al tuo fianco!



Daewoo ST production hall with four long casting beds



Extruder EVO2 a doppio pannello da 2,4 m durante la fase di getto

la domanda di lastre nervate era in netta diminuzione, mentre i solai alveolari prodotti con la Vibrofinitrice erano percepiti dall'azienda come di qualità inferiore rispetto a quelli offerti da altri produttori, che avevano già adottato macchine moderne per la produzione a Estrusione. A fronte di un mercato in contrazione per le lastre nervate, la domanda di solai alveolari era, al contrario, in continua espansione. Nel 2023, Daewoo ST ha deciso di interrompere la produzione di lastre nervate e di rinnovare il parco macchine per la produzione dei pannelli alveolari con macchine a Estrusione.

Il nuovo progetto comprendeva anche l'espansione della gamma di altezze dei pannelli alveolari, che fino ad allora era limitata a 320 mm con l'utilizzo della Vibrofinitrice. L'obiettivo era quello di arrivare a produrre elementi con altezze fino a 500 mm, in grado di soddisfare le esigenze della domanda di costruzione come per magazzini logistici a bassa temperatura, data center, ecc.

Dopo un'accurata ricerca di mercato, con particolare attenzione al panorama locale, i tecnici di Daewoo ST hanno scelto di orientarsi sulla tecnologia offerta dalla ditta italiana Nordimpianti. Tra i fattori che hanno influenzato questa decisione vi è stata la presenza consolidata in Corea di numerosi impianti con macchine Extruder da 2400 mm fornite da Nordimpianti presso altre aziende.

Le nuove macchine sono state avviate con successo nel gennaio 2024, rispettando pienamente i tempi di consegna concordati in sede di contratto. La fornitura di Nordimpianti ha incluso:

- Estrusori per la produzione di pannelli alveolari a 6, 5 e 4 fori con altezze H200, H320, H350, H400, H500;
- Sega multi-angolare automatica abbinata a un carrello contrappeso;
- Pulitrice multifunzione;
- Bilancini di sollevamento.



Sega multi-angolare automatica con carrello contrappeso



Pulitrice multifunzione



Trave di sollevamento telescopica

Nordimpianti dispone anche di stabilimenti produttivi di parti di ricambio e magazzini in Corea del Sud, un elemento che ha ulteriormente agevolato la scelta di Nordimpianti come fornitore da parte di Daewoo ST. L'avviamento delle nuove

macchine è stato condotto con il supporto di Nordimpianti Korea, che oltre a fornire parti di ricambio originali prodotte localmente, garantisce anche un servizio di assistenza tecnica con tecnici specializzati.

Pur avendo raggiunto ottimi risultati in termini di produzione, alcune lavorazioni sui solai necessitavano ancora di interventi manuali da parte degli operatori, in particolare la marcatura e la realizzazione dei fori a fresco per il drenaggio dell'acqua negli alveoli.

Queste lavorazioni, che fino a quel momento venivano eseguite utilizzando utensili manuali, comportavano un significativo impiego di manodopera e un rischio elevato di errori umani, che impattavano sia sull'efficienza che sulla qualità complessiva della produzione.

Per ottimizzare ulteriormente l'efficienza e la produttività, Daewoo ST ha deciso di compiere un ulteriore passo investendo in un Plotter automatico. Il Plotter consente di eseguire le lavorazioni a fresco in modo completamente automatico, portando con sé numerosi vantaggi tra cui:

- Riduzione della manodopera impiegata;
- Miglioramento della qualità dei prodotti;
- Riduzione degli scarti causati da errori umani.



Plotter automatico

Un aspetto distintivo del Plotter automatico di Nordimpianti è l'uso di doppi componenti, sia per la stampa che per la foratura. Questo sistema si integra perfettamente con il processo produttivo di Daewoo ST, che utilizza piste doppie su cui vengono realizzate simultaneamente due lastre da 1200 mm di larghezza. Grazie a questa configurazione, la macchina è in grado di lavorare su entrambe le lastre contemporaneamente, ottimizzando i tempi di lavorazione e garantendo una sincronizzazione perfetta con la velocità della macchina di getto Extruder, senza subire rallentamenti.

Il Plotter è dotato di una batteria ad alta capacità che gli consente di operare in completa autonomia durante l'avanzamento lungo la pista. Inoltre, la qualità dei fori di drenaggio



Plotter e Sega multi-angolare che lavorano in modo completamente automatico

risulta ora più uniforme, un elemento fondamentale per garantire l'eccellenza estetica dell'intradosso delle lastre.

Con l'avviamento di questo nuovo Plotter automatico, messo in funzione da Nordimpianti a giugno 2025, la Daewoo ST ha pienamente confermato la sua posizione di leader nel mercato.

Al contempo, la collaborazione con un'importante realtà locale come Daewoo ST ha permesso a Nordimpianti, insieme alla sua filiale Nordimpianti Korea, di affermarsi come fornitore leader in Corea per macchine e attrezzature per la produzione di elementi in calcestruzzo precompresso. ■



Pannelli alveolari con marcatura e fori di drenaggio immediatamente dopo il getto



Fori di drenaggio visibili sull'intradosso dei pannelli alveolari

ALTRE INFORMAZIONI

nordimpianti

NORDIMPIANTI SYSTEM SRL

Via Erasmo Piaggio, 19/A

66100 Chieti (CH), Italia

T +39 0871 540222

info@nordimpianti.com

www.nordimpianti.com

nordimpianti

KOREA 한국

NORDIMPIANTI KOREA CORP.

485, Deokgeum-ro, Deoksan-eup, Jincheon-gun

Chuncheongbuk-Do, Corea del Sud

T +82 10-9093-9253

minkyukim@nordimpianti.com

www.nordimpianti.com

대우에스티

DAEWOO ST

DAEWOO STEEL TECH. CO., LTD

289, Hansam-ro, Deoksan-eup, Jincheon-gun

Chuncheongbuk-Do, Corea del Sud

T+82 2-2288-0800

seungil.kang@daewoost.com

www.daewoost.com