

Progress Macchinari & Automazione S.p.A., 39042 Bressanone, Italia

Passo dopo passo verso il successo – la modernizzazione sistematica presso Verhelst Prefab

Verhelst Prefab, appartenente al grande gruppo aziendale belga Verhelst, ne è l'esempio: anche i passi volti alla modernizzazione suddivisi negli anni portano al successo. La premessa è data da macchine e soluzioni software che possono essere integrati nell'impianto esistente in modo ottimale e che, incorporati nel processo di produzione, contribuiscono ad aumentarne notevolmente l'efficienza. Verhelst Prefab ha trovato il partner per questo progetto in Progress Macchinari & Automazione, un'azienda di Progress Group.

Ormai sono oltre 20 anni che Verhelst Prefab e Progress Macchinari & Automazione collaborano con successo. In particolare, è dal 2011 che il produttore belga di prefabbricati in calcestruzzo persegue una politica coerente di modernizzazione. Così facendo, si è provveduto ad innovare completamente la produzione di armature per i due caroselli ad elevate prestazioni, alla modernizzazione del sistema di movimentazione, all'integrazione di una nuova stazione vibrante, alla sostituzione del sistema di controllo nei due impianti ed alla completa automatizzazione del processo di posizionamento sponde. In uno stabilimento attiguo per la produzione di calcestruzzo architettonico si è anche installata una macchina multifunzionale per produrre staffe nonché barre con e senza piegature.

Gruppo Verhelst: un ampio portafoglio con rispetto della la tradizione

Verhelst è tutt'altro che un nuovo arrivato del settore. Fondato nel 1925 ad Oudenburg presso Ostenda come fabbrica di laterizi, i settori di attività dell'azienda a conduzione familiare sono stati costantemente ampliati nel corso dei decenni. Oggi, il portafoglio delle dodici filiali complessive si estende dalla produzione di elementi prefabbricati in calcestruzzo, passando per il commercio e riciclo di materiali da costruzione, la lavorazione delle pietre natu-

rali, la costruzione di infrastrutture e strade, fino ad arrivare ai servizi di logistica nonché l'affitto e la vendita di gru. Un totale di 800 collaboratori ha realizzato un fatturato totale di 190 milioni di euro.

Prima collaborazione nel 1996

Quando la 4ª generazione ha rilevato la direzione aziendale negli anni '90, l'attenzione si è spostata dall'espansione all'investimento in metodi ed impianti di produzione moderni ed efficienti. In questo periodo inizia anche la collaborazione di Verhelst con Progress Macchinari & Automazione: nel 1996 si è provveduto a montare la prima raddrizzatrice. Koen Titeca, Responsabile Tecnico presso Verhelst Prefab, ricorda: "Per produrre il calcestruzzo architettonico, abbiamo avuto bisogno allora di un efficiente ed affidabile impianto di raddrizzatura e piegatura.

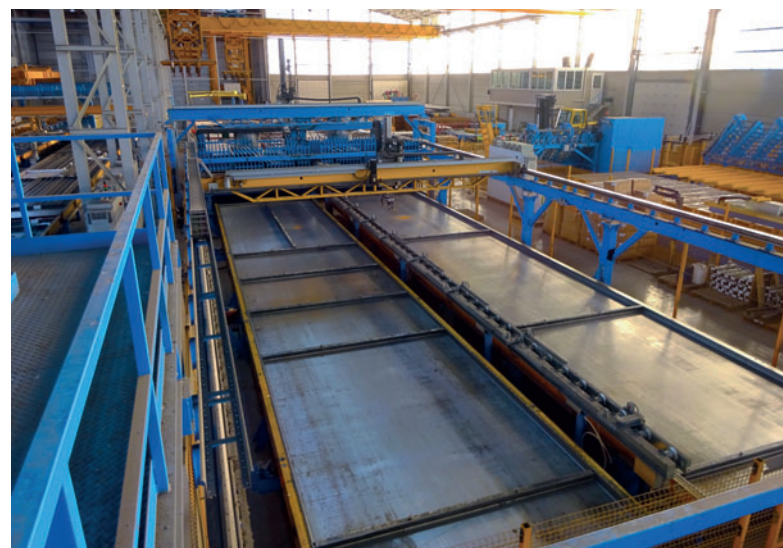
Progress Macchinari & Automazione ci ha convinto con la macchina MSR-2BK, instaurando al tempo stesso la base per la collaborazione di successo fino ad oggi."

Modernizzazione sistematica dal 2011

Il culmine delle misure di modernizzazione risale al 2011 e perdura fino ad oggi. Da allora, ogni anno si è provveduto ad installare nuove macchine, robot e soluzioni software. L'acquisto di una sal-



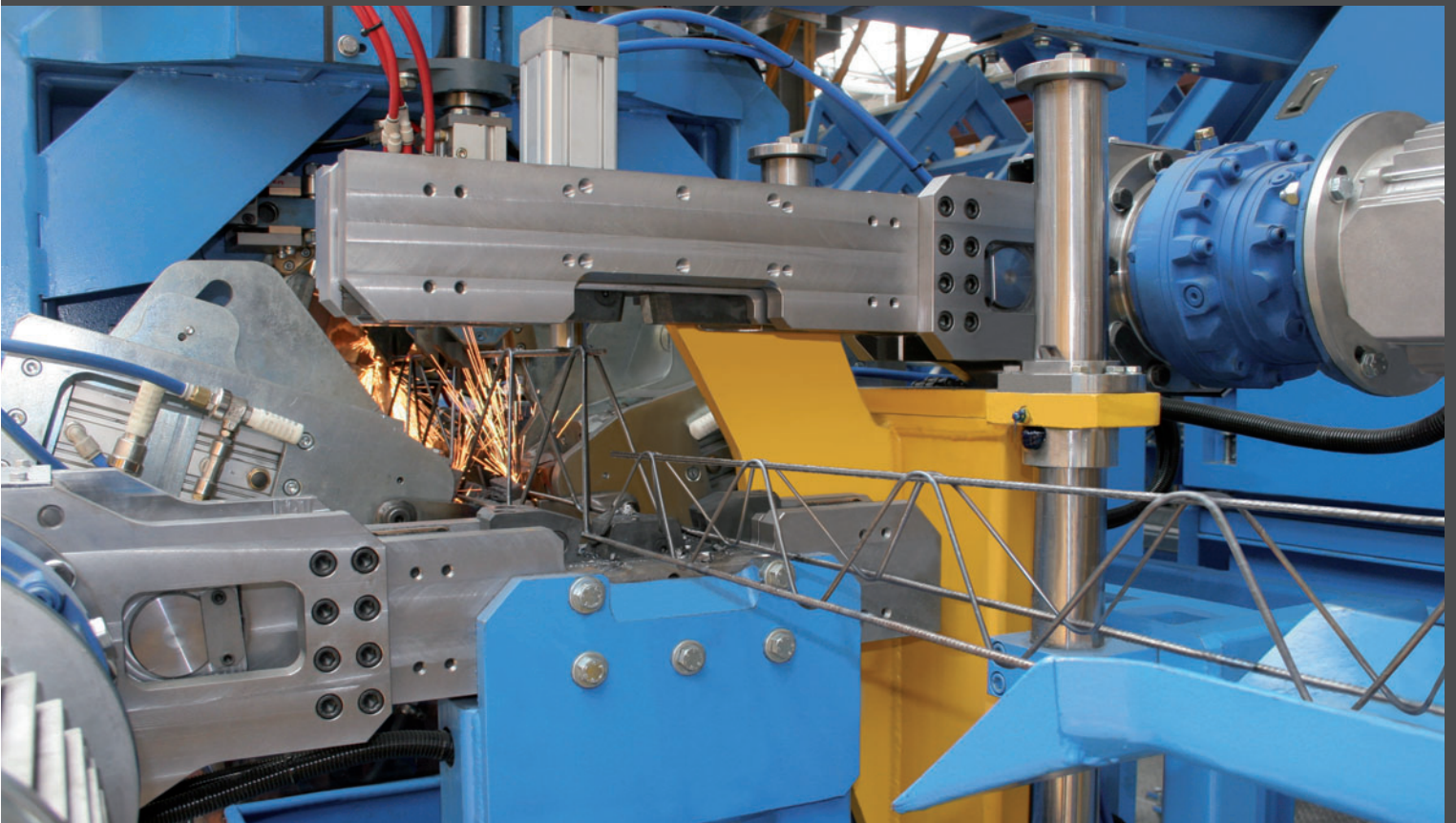
Verhelst Prefab, appartenente al grande gruppo aziendale belga Verhelst, collabora già da 20 anni con Progress Macchinari & Automazione. Già dal 2011 si è provveduto ad implementare complessivamente 13 misure di modernizzazione – la maggior parte delle quali nel settore dell'automazione.



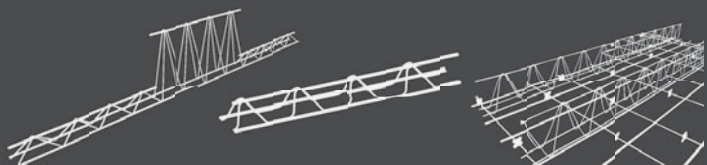
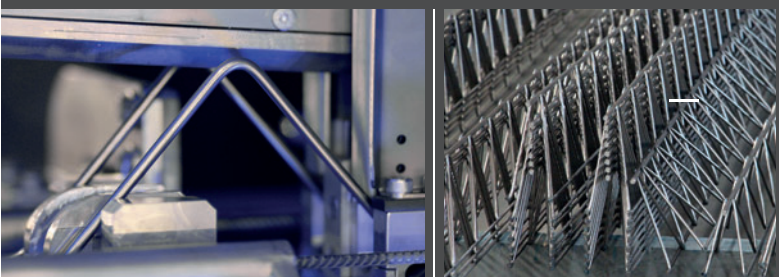
Come parte integrante delle prime misure di modernizzazione, nel 2012 con Form Master si è installato un nuovo robot di posizionamento sponde nell'impianto a carosello per la produzione combinata di solai a lastre predalles e pareti doppie.

progress

Maschinen & Automation



Impianti di saldatura tralicci



La nuova generazione dell' impianto di saldatura tralicci è:

- flessibile
- automatico
- senza sfridi

La VGA Versa permette una produzione flessibile di tralicci - producendo i vostri ordini just-in-time ed in modo completamente automatico.

L'impianto è equipaggiato della variazione dell'altezza nello stesso traliccio. Inoltre l'impianto viene integrato perfettamente nel processo di produzione.

Progress Maschinen & Automation AG

Julius-Durst-Str. 100

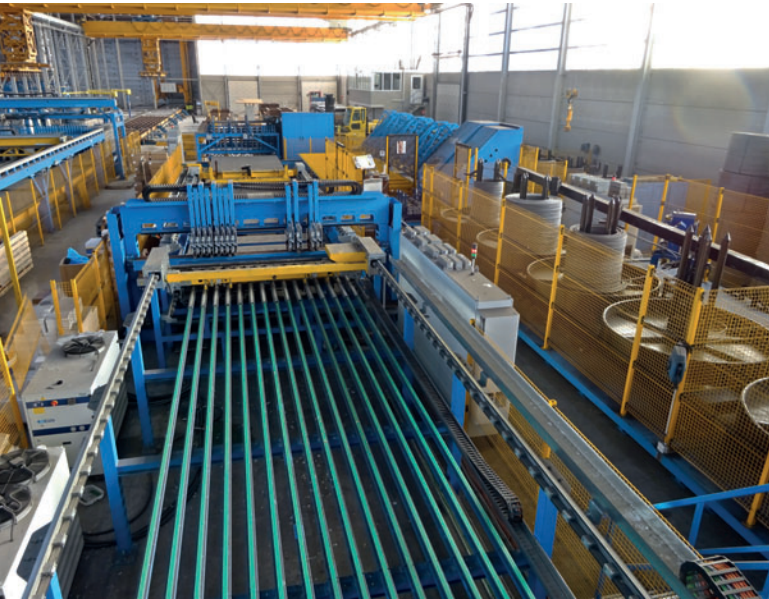
I-39042 Brixen

Tel. +39 0472 979 100

info@progress-m.com

www.progress-m.com

PROGRESS GROUP



L'impianto di saldatura reti M-System PowerMesh HS, installato nel 2016, è stato secondo Titeca "l'investimento maggiore, ma anche il più importante" per Verhelst. Questo impianto di recente sviluppo, concepito per la massima potenza, rifornisce i due impianti a carosello di pallet con le reti necessarie.

datrice per tralici del tipo VGA Versa nel 2012 ha segnato, afferma Koen Titeca, un punto di svolta: "Noi eravamo molto soddisfatti della collaborazione e delle macchine di Progress e abbiamo cominciato a sottoporre l'intero nostro impianto di produzione a un confronto su base tecnica." Di conseguenza, parti dei due impianti a carosello di pallet sono state sostituite gradualmente con macchine e componenti di Progress.

Nuova e completa soluzione software per entrambi gli impianti a carosello di pallet

Ancora, nello stesso anno, con Form Master è stato installato un nuovo robot di posizionamento sponde nell'impianto a carosello per la produzione combinata di solai a lastre predalles e pareti doppie. Analogamente si è provveduto ad implementare la soluzione software ebos®. Il fatto che ebos fosse installato sull'impianto già esistente, non è stato - secondo Titeca - uno svantaggio. "Fin dall'inizio, Progress ha compreso di che cosa avevamo bisogno e che cosa era importante per noi. Di conseguenza, il nuovo sistema è stato subito messo in funzione e ed è attualmente operativo. Non è un caso che tre anni dopo abbiamo deciso di impiegare ebos anche per l'altro carosello di solai."

Ottimizzazione facilitata

Questa soluzione software ebos, sviluppata da Progress Group, è impiegata in tutto il mondo già presso decine di clienti. Per Verhelst sono soprattutto le funzioni di controllo ed analisi del sistema che rappresentano l'elevato valore aggiunto. "ebos ci offre per es. una panoramica precisa sui tempi di produzione. Questo ci permette di ottimizzare facilmente", spiega Koen Titeca.

M-System PowerMesh HS: reti per due caroselli, garantendo al tempo stesso la flessibilità

Gli approcci innovativi contraddistinguono anche le soluzioni installate per la produzione di reti d'armatura e la loro movimentazione



Due robot, chiamati Mesh Spacer, posano distanziatori speciali per le reti d'armatura in modalità completamente automatica e secondo le prescrizioni CAD-CAM.

presso Verhelst. L'impianto di saldatura reti, fornito solo l'ultimo anno, M-System PowerMesh HS era - secondo Titeca - "l'investimento maggiore, ma anche il più importante per la nostra attività". Questo impianto di recente sviluppo, concepito per alte prestazioni, rifornisce i due impianti a carosello di pallet con le reti necessarie. Al tempo stesso dispone però anche di un'elevata flessibilità. "Era proprio questa la flessibilità che cercavamo", precisa Titeca. Infine, a dare il proprio contributo è un sistema speciale per piegature a gomito.

Massima potenza grazie alla raddrizzatura parallela su quattro linee

Il filo con un diametro compreso tra 6 e 16 mm è srotolato da un totale di 16 aspi e convogliato alle due raddrizzatrici, dove le barre longitudinali e trasversali sono raddrizzate contemporaneamente su quattro linee, tranciate e poi trasportate al portale di saldatura tramite i sistemi di alimentazione. "La decisione di optare per l'impianto di Progress Macchinari & Automazione è stata preceduta da un lungo processo di pianificazione, dal momento che necessavamo di elevati requisiti tecnici", spiega Koen Titeca. Il Responsabile Tecnico è convinto del fatto che M-System PowerMesh HS è stata, alla fine, la scelta migliore: "Anche dal solo punto di vista tecnologico, questo impianto di saldatura reti è il migliore che ci sia stato offerto." Inoltre, afferma Titeca, nessun'altra azienda sarebbe stata in grado di fornire ed installare l'impianto in un tempo così breve. "In nessun momento abbiamo dovuto interrompere la produzione", aggiunge.

Soluzione innovativa per la posa completamente automatica di distanziatori

Oltre l'impianto di saldatura reti, il processo di produzione è stato accelerato da un nuovo sistema completamente automatico per posare i distanziatori per le reti elettrosaldate. Il primo robot, chiamato Mesh Spacer, è stato installato nel 2015 nel carosello combinato per la produzione di solai e pareti doppie. Nel processo di



I distanziatori sono posizionati in modo preciso, garantendo così un copriferro uniforme. Il potenziale di risparmio è notevole.

produzione, un robot preleva il numero necessario di distanziatori dal magazzino, sistemandoli in posizioni definite dal sistema CAD-CAM. Il posizionamento ottimale è calcolato tramite un algoritmo e controllato da un sistema laser integrato. Un copriferro uniforme può essere garantito - conformemente alle prescrizioni produttive.

Miglioramento della qualità e riduzione significativa dei costi

L'automazione di questa fase di lavoro consente, da un lato, di ridurre al minimo il numero dei distanziatori e, dall'altro, di migliorare la qualità dell'elemento prefabbricato in calcestruzzo. Inoltre, aumenta la redditività: secondo i calcoli di Progress Macchinari & Automazione, il potenziale di risparmio si attesta fino a 20 cent/m². Supponendo per es. una produzione annua di 500.000 m², con l'ausilio del Mesh Spacer è possibile risparmiare 100.000 € in termini di costi. Koen Titeca conferma: "Siamo molto soddisfatti di questa soluzione, dal momento che risparmiamo in termini non solo di orario di lavoro, ma anche di materiale." Il risparmio sui costi sarebbe - secondo Titeca - notevole. "Non è un caso che sei mesi dopo la messa in funzione del primo Mesh Spacer ne abbiamo subito ordinato un secondo." Lo scorso anno, esso è stato incorporato nel carosello di solai e dotato anche di un'apparecchiatura per spruzzare il disarmante.

Modernizzazione in armonia con la filosofia aziendale

La modernizzazione sistemica della produzione di elementi prefabbricati è in perfetta armonia con la filosofia aziendale di Verhelst. Si tratta di una combinazione di innovazione, di dinamiche, di orientamento al cliente e di sostenibilità che deve condurre a una crescita solida. Non da ultimo, a dimostrazione di questa filosofia, nell'area dello stabilimento e sui tetti dei capannoni e degli edifici sono stati installati dei pannelli solari. Nei giorni feriali soleggiati, il funzionamento avviene già completamente tramite energia solare, mentre nei fine settimana è possibile fornire energia pulita a 1.350 famiglie. ■



Koen Titeca, Responsabile Tecnico presso Verhelst Prefab

ALTRE INFORMAZIONI



Verhelst Bouwmaterialen NV
Stationsstraat 30
8460 Oudenburg, Belgio
T +32 59 255050
F +32 59 255026
info@verhelst.be
www.verhelst.be



Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Italia
T + 39 0472 979100
F + 39 0472 979200
info@progress-m.com
www.progress-m.com