

Progress Maschinen & Automation AG, 39042 Brixen, Italien

Schritt für Schritt zum Erfolg – konsequente Modernisierung bei Verhelst Prefab

Verhelst Prefab, Teil der großen belgischen Unternehmensgruppe Verhelst Group, macht es vor: auch über Jahre aufgeteilte Modernisierungsschritte führen zum Erfolg. Die Voraussetzung hierfür sind Maschinen und Softwarelösungen, die sich optimal in die bestehende Anlage integrieren lassen und, eingebettet in den Produktionsprozess, zu einer hohen Effizienzsteigerung beitragen. Den Partner für dieses Vorhaben fand Verhelst Prefab in Progress Maschinen & Automation, einem Unternehmen der Progress Group.

Bereits seit über 20 Jahren arbeiten Verhelst Prefab und Progress Maschinen & Automation erfolgreich zusammen. Insbesondere seit 2011 verfolgt der belgische Betonfertigteilhersteller eine konsequente Modernisierungspolitik: so wurden die Bewehrungsproduktion für die beiden Hochleistungsumläufe und das Handling komplett modernisiert, eine neue Rüttelstation eingebaut, das Leitsystem in beiden Anlagen ersetzt und der Schalungsprozess vollautomatisiert. In einem benachbarten Werk für die Produktion von Architekturbeton wurde zusätzlich eine Multifunktionsmaschine zur Herstellung von Bügeln sowie Stäben mit und ohne Aufbiegungen installiert.

Verhelst Group: ein breites Portfolio mit Tradition

Verhelst ist alles andere als ein Newcomer in der Branche: 1925 in Oudenburg bei Ostende als Ziegelei gegründet, wurden die Geschäftsfelder des Familienunternehmens im Laufe der Jahrzehnte ständig erweitert. Heute erstreckt sich das Portfolio der insgesamt zwölf Tochterunternehmen von der Betonfertigteilproduktion über den Baustoffhandel und das Baustoffrecycling, die Natursteinbearbeitung, den Infrastruktur- und Straßenbau bis hin zu Logistikdienstleistungen sowie der Vermietung und Verkauf von Kränen. Insgesamt 800 Mitarbeiter erwirtschaften dabei einen Gesamtumsatz von 190 Mio. Euro.

Erste Zusammenarbeit im Jahr 1996

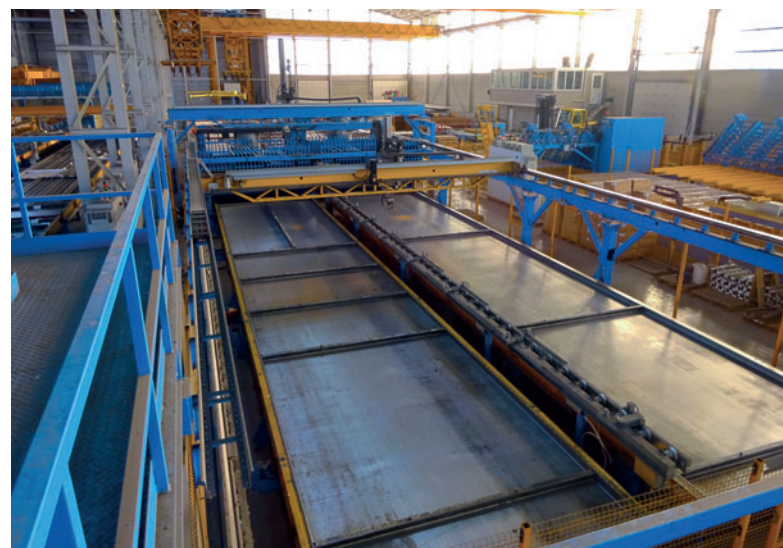
Mit der Übernahme der Unternehmensleitung durch die 4. Generation in den 1990er Jahren verschob sich der Fokus von der Expansion auf die Investition in moderne und effiziente Produktionsmethoden und -anlagen. In diese Zeit fällt auch der Beginn der Zusammenarbeit von Verhelst mit Progress Maschinen & Automation: im Jahr 1996 wurde die erste Richtmaschine montiert. Koen Titeca, technischer Leiter bei Verhelst Prefab, erinnert sich: „Für die Herstellung von Architekturbeton brauchten wir damals eine gute und verlässliche Richt- und Biegemaschine. Progress Maschinen & Automation hat uns mit der MSR-2BK überzeugt – und gleichzeitig den Grundstein für die erfolgreiche Zusammenarbeit bis heute gelegt.“

Konsequente Modernisierung seit 2011

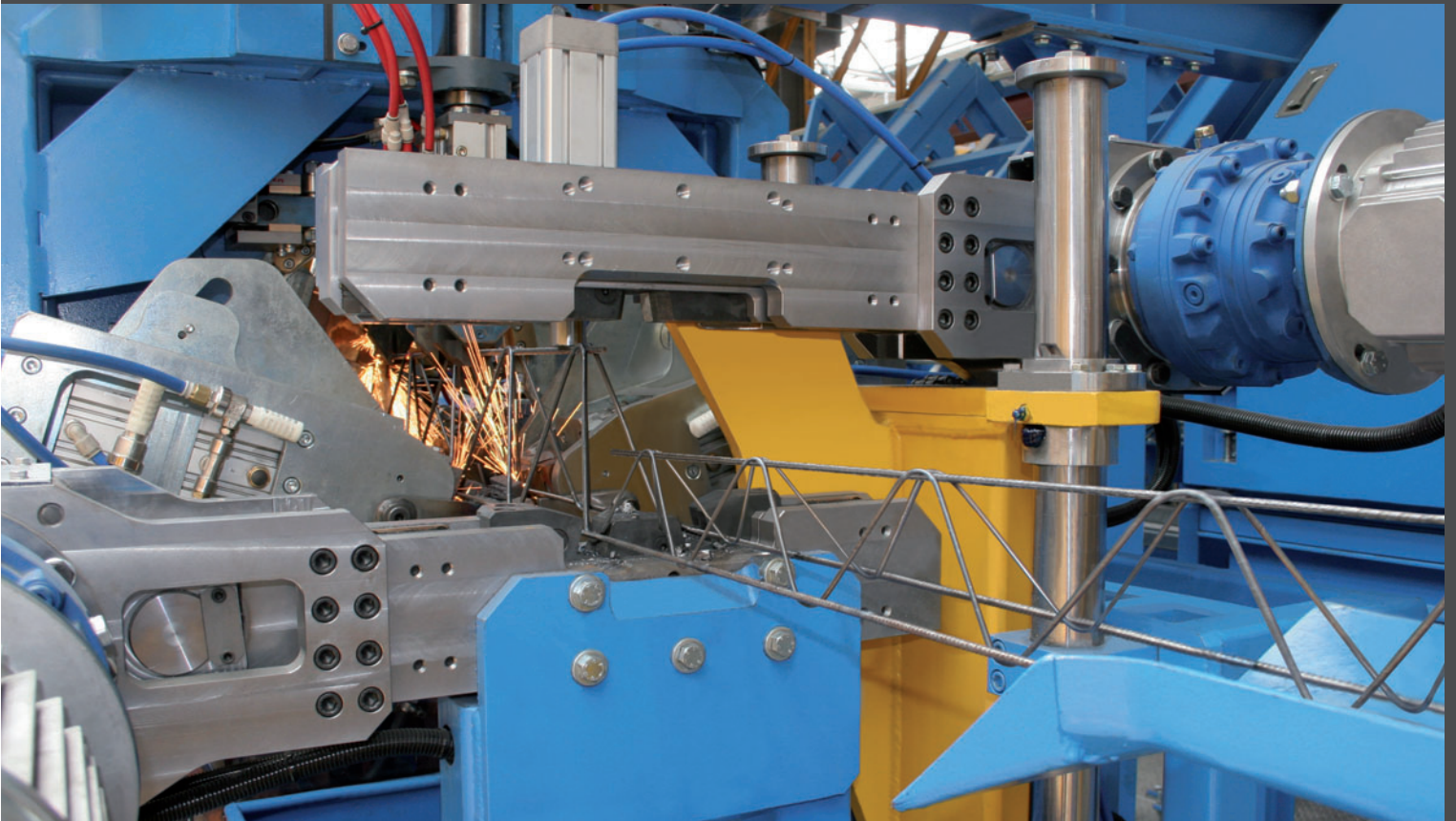
Der Höhepunkt der Modernisierungsmaßnahmen begann 2011 und dauert bis heute an. Seitdem wurden jedes Jahr neue Maschinen, Roboter und Softwarelösungen installiert. Der Kauf einer Gitterträgerschweißmaschine des Typs VGA Versa im Jahr 2012 markierte, so Koen Titeca, einen Wendepunkt: „Wir waren mit der Zusammenarbeit und den Maschinen von Progress hochzufrieden und begannen, unsere gesamte Produktionsanlage auf technischer Basis einem Vergleich zu unterziehen.“ In der Folge wurden Teile



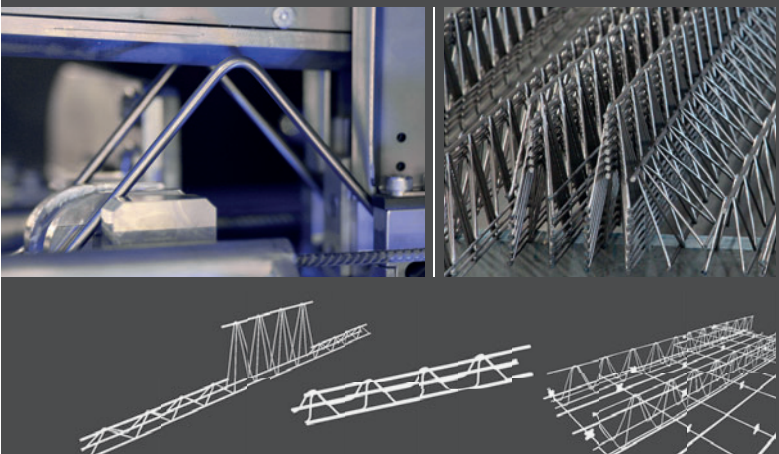
Verhelst Prefab, Teil der großen belgischen Unternehmensgruppe Verhelst Group, arbeitet bereits seit 20 Jahren mit Progress Maschinen & Automation zusammen. Alleine seit 2011 wurden insgesamt 13 Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt – die meisten davon im Bereich Automation.



Als Teil der ersten Modernisierungsmaßnahmen wurde im Jahr 2012 mit dem Form Master ein neuer Schalungsroboter in der Umlaufanlage für die kombinierte Produktion von Elementdecken und Doppelwänden installiert.



Gitterträgerschweißanlagen

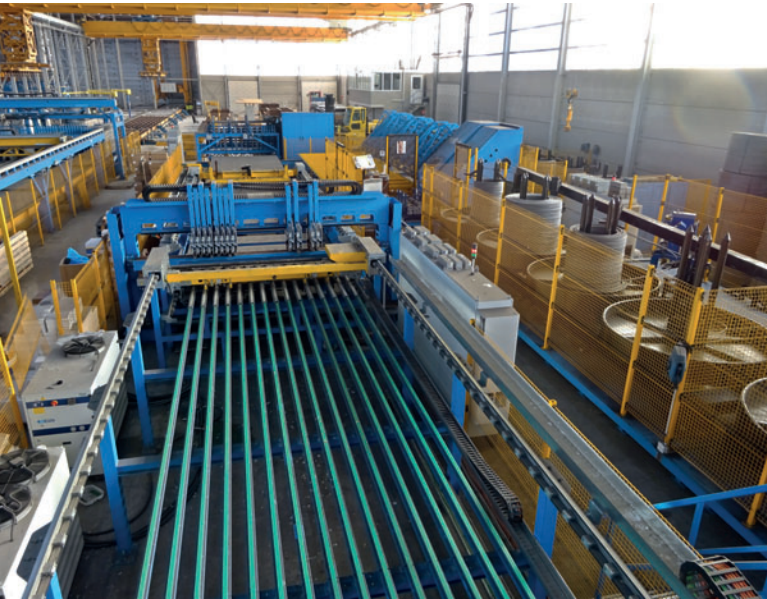


Die neueste Generation der Gitterträgerfertigung ist:

- flexibel
- vollautomatisch
- Verschnitt frei

Die VGA Versa dient der flexiblen Fertigung von Gitterträgern und produziert Ihre Aufträge just-in-time und vollautomatisch.

Die Anlage bietet zudem automatische Höhenverstellung der Gitterträger sowie eine optimale Integration in Ihr Fertigungskonzept.



Die im Jahr 2016 installierte Mattenschweißanlage M-System PowerMesh HS war laut Titeca „die größte, aber auch wichtigste Investition“ für Verhelst. Diese neuentwickelte Anlage ist auf Höchstleistung ausgelegt und versorgt die beiden Palettenumlaufanlagen mit den benötigten Matten.

der beiden Palettenumlaufanlagen nach und nach ausgetauscht und durch Maschinen und Komponenten von Progress ersetzt.

Neue Software-Gesamtlösung für beide Palettenumlaufanlagen

Noch im selben Jahr wurde mit dem Form Master ein neuer Schaltungsroboter in der Umlaufanlage für die kombinierte Produktion von Elementdecken und Doppelwänden installiert. Ebenso wurde die Software-Gesamtlösung ebos® implementiert. Dass ebos über die bereits vorhandene Anlage „gestülpt“ wurde, war laut Titeca kein Nachteil. „Von Beginn an hat Progress verstanden, was wir brauchen und was uns wichtig ist. Deshalb lief auch das neue System sofort und tut es bis heute. Nicht zufällig entschlossen wir uns drei Jahre später, ebos auch für den anderen Deckenumlauf einzusetzen.“

Optimierung leicht gemacht

Diese Softwarelösung ebos, von Progress Group entwickelt, wird bereits bei dutzenden Kunden weltweit eingesetzt. Für Verhelst sind es vor allem die Kontroll- und Analysefunktionen des Systems, welche den hohen Mehrwert ausmachen. „ebos verschafft uns beispielsweise einen genauen Überblick über die Produktionszeiten. Optimierung wird uns damit leicht gemacht“, erklärt Koen Titeca.

M-System PowerMesh HS: Matten für zwei Umläufe bei gleichzeitiger Flexibilität

Innovative Ansätze zeichnen auch die Lösungen aus, die für die Produktion von Bewehrungsmatten und deren Handling bei Verhelst installiert wurden. Die erst im letzten Jahr gelieferte Mattenschweißanlage M-System PowerMesh HS war laut Titeca „die größte, aber auch wichtigste Investition für unseren Betrieb“. Diese neuentwickelte Anlage ist auf Höchstleistung ausgelegt und versorgt die beiden Palettenumlaufanlagen mit den benötigten Matten. Gleichzeitig verfügt sie aber auch über eine hohe Flexibilität. „Es war genau diese



Zwei Mesh Spacer genannte Roboter verlegen vollautomatisch und nach CAD-CAM-Vorgaben spezielle Abstandhalter für Bewehrungsmatten.

Flexibilität, die wir gesucht haben“, präzisiert Titeca. Nicht zuletzt trägt ein spezielles Biegesystem für Aufkröpfungen dazu bei.

Höchstleistung durch paralleles Richten auf vier Linien

Der Draht mit einem Durchmesser von 6 bis 16 mm wird von insgesamt 16 Haspeln abgespult und den beiden Richtmaschinen zugeführt. Dort werden die Längs- und Querstäbe auf vier Linien gleichzeitig gerichtet, abgelängt und dann über Zuführsysteme zum Schweißportal transportiert. „Der Entscheidung für die Anlage von Progress Maschinen & Automation ging ein langer Planungs- und Entscheidungsprozess voraus, da wir hohe technische Anforderungen hatten“, erklärt Koen Titeca. Dass M-System PowerMesh HS schließlich die beste Wahl war, davon ist der technische Leiter überzeugt: „Alleine schon aus technologischer Sicht ist diese Mattenschweißanlage das Beste, was uns angeboten wurde.“ Es sei zudem, so Titeca, kein anderes Unternehmen in der Lage gewesen, die Anlage in einer solch kurzen Zeit zu liefern und zu installieren. „Wir mussten zu keinem Zeitpunkt die Produktion unterbrechen“, fügt er hinzu.

Innovative Lösung für das vollautomatische Verlegen von Abstandhaltern

Neben der Mattenschweißanlage wurde der Produktionsablauf durch ein neues vollautomatisches System für das Verlegen von Abstandhaltern für Betonstahlmatten zusätzlich beschleunigt. Der erste, Mesh Spacer genannte, Roboter wurde bereits 2015 im kombinierten Umlauf für die Decken- und Doppelwandproduktion installiert. Im Produktionsprozess entnimmt dabei ein Positionierer die benötigte Anzahl von Abstandhaltern aus dem Magazin und legt sie an durch CAD-CAM-Daten definierten Positionen ab. Die optimale Positionierung wird mit einem eigenen Algorithmus berechnet und durch ein integriertes Lasersystem kontrolliert. Eine gleichmäßige Betonüberdeckung kann damit garantiert werden – ganz den Produktionsvorgaben entsprechend.



Die Abstandhalter werden präzise platziert und garantieren so eine gleichmäßige Betonüberdeckung. Das Einsparpotenzial ist beträchtlich.



Koen Titeca, Technischer Leiter bei Verhelst Prefab

Qualitätssteigerung und signifikante Kostenreduktion

Die Automatisierung dieses Arbeitsschrittes führt dazu, dass einerseits die Anzahl der Abstandhalter auf ein Minimum reduziert – und gleichzeitig die Qualität des Betonfertigteils gesteigert werden kann. Zudem erhöht sich die Wirtschaftlichkeit: laut Berechnungen von Progress Maschinen & Automation liegt das Einsparungspotenzial bei bis zu 20 Cent/m². Nimmt man etwa eine Jahresproduktion von 500.000 m² an, können mithilfe des Mesh Spacer so 100.000 € an Kosten eingespart werden. Koen Titeca bestätigt: „Wir sind hochzufrieden mit dieser Lösung, da wir nicht nur viel Arbeitszeit, sondern auch Material einsparen.“ Die Kosteneinsparungen seien laut Titeca beträchtlich. „Nicht umsonst haben wir ein halbes Jahr nach Inbetriebnahme des ersten gleich noch einen zweiten Mesh Spacer bestellt.“ Dieser wurde im letzten Jahr im Deckenumlauf eingebaut und ist zusätzlich mit einer Trennmittelsprüheinrichtung ausgestattet.

Modernisierung in Einklang mit Unternehmensphilosophie

Die konsequente Modernisierung der Fertigteilproduktion steht in perfektem Einklang mit der Unternehmensphilosophie von Verhelst: es ist eine Verbindung von Innovation, Dynamik, Kundenorientierung und Nachhaltigkeit, die zu einem soliden Wachstum führen soll. Nicht zuletzt spiegeln diesen Ansatz die Solarzellen wider, welche auf dem Werksgelände und den Dächern von Hallen und Gebäuden installiert wurden. An sonnigen Werktagen läuft der Betrieb bereits vollständig über Solarstrom, an Wochenenden können 1.350 Haushalte mit umweltfreundlicher Energie versorgt werden.

WEITERE INFORMATIONEN



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



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