

Pressemeldung

Demag auf der LogiMAT 2022

Demag liefert Systemlösung für den automatisierten Materialfluss von Layher

- Automatisierungstechnik für das Handling von Rohrbunden
- Fünf Automatikkrane in Wareneingangslager und Bearbeitungszonen
- Inklusive Fördertechnik, Warenmanagement und Sicherheitseinrichtungen

Wetter (Ruhr), 01. Juni 2022. Demag Cranes & Components wird für die Wilhelm Layher GmbH & Co KG die Automatisierung des Wareneingangs und die Beschickung der Produktionsbereiche zur Verarbeitung der Rohmaterialien in dessen neuen Werk übernehmen. Der weltweit führende Hersteller von Gerüstsystemen plant den Neubau einer Fertigungslinie in Güglingen-Cleebronn und beauftragte Demag mit der Ausführung der automatisierten Kran- und Fördertechnik sowie den Sicherheitseinrichtungen.

Mit der Installation von fünf automatisierten Prozesskränen wird die Einlagerung der Rohre, deren Kommissionierung und termingerechte Bereitstellung in einem weitestgehend automatisierten Materialfluss zur Herstellung von Komponenten für den Gerüstbau gewährleistet. Der Durchsatz des neuen Werks ist für eine Leistung von 120.000 t / Jahr und 25 t / Stunde ausgelegt.

Neubau mit automatisiertem Materialfluss

In Güglingen-Cleebronn plant Layher den Bau eines eigenständigen Werks für die Produktion und Feuerverzinkung von Bauteilen seines Allround-Gerüstsystems. Die Werksfläche von

„Werk 3“ beträgt ca. elf Hektar, davon sind rund fünf Hektar überdachte Produktions- und Lagerfläche. Dort wird ab 2023 der Fertigungsdurchlauf für den gesamten Standort starten: das Verzinken der Gerüstelemente und, je nach Bauteil, auch das Warmumformen, Riegelschweißen, Stielschweißen und Montieren.

Aus verschiedenen Produktionswerken werden Rohrbunde angeliefert und in Demag Stapelracks an Übergabestationen zum Wareneingangslager abgelegt. Nach der Vereinnahmung durch das Demag Warehouse Management System (WMS) und der Registrierung in Interaktion mit dem kundenseitigen SAP Hana System übernehmen zwei Demag Krananlagen den automatisierten Materialtransport. Dazu lagern die Krane mit 8 t Tragfähigkeit und Spurmittenmaß von 25 m die Stapelracks bis zum Abruf durch die Produktion ein. Die Zuordnung des Lagerplatzes der in Länge und Wandstärke variierenden Rohrbündel errechnet das WMS nach hinterlegten Regeln.

Die Krananlagen übernehmen auch die automatisierte Auslagerung. Dazu werden die Rohrbunde auf einer von drei Förderstrecken abgesetzt, die den Transport zum vorgesehenen Produktionsbereich übernehmen.

Hier arbeiten zukünftig drei weitere Automatikkrane mit Spurmittenmaßen von 11 m und 8 t Tragfähigkeit in den Bereichen Riegelschweißen / Sägen und in der Warmumformung. Diese Prozesskrane transportieren die einzelnen Bunde zu dem der Produktion vorgelagerten Produktionszwischenlager, alternativ übernehmen sie auch direkt die Beschickung der einzelnen Maschinen.

Effiziente Steuerung durch Warehouse Management System

Neben den Lieferdaten der anliefernden LKW werden vom Demag WMS Produktionsplanungen und Daten vom Layher Qualitätssicherungssystem berücksichtigt und verarbeitet.

Im Produktionsbereich werden Rohrbunde mit einer Vorplanung von einem Produktionstag auf einer Plattform über den Verarbeitungsmaschinen zwischengelagert. Dieses Zwischenla-

ger ermöglicht die schnelle Materialbereitstellung bei hoher Flexibilität. Auch dieser Zwischenlagerbereich sowie die Transporte zwischen den Bereichen werden vom Demag WMS gesteuert.

Die Warenbewegungen erfolgen in Sequenzen zunächst von der Anlieferung in eines der beiden Wareneingangslager, vom Wareneingangslager in das Produktionszwischenlager und vom Produktionszwischenlager zu den Verarbeitungsmaschinen. Die Reihenfolge der Transporte werden durch die Produktionsvorplanung vom Kundensystem ermittelten Bedarfe mit dem Demag WMS berechnet und automatisch vorgenommen. Die Auslagerung der angeforderten Rohrbunde sowie das Handling werden von den Kranen und der Fördertechnik nach Vorgabe von Auslageraufträgen aus dem Demag WMS automatisch umgesetzt. Hierbei setzt der vom WMS ausgewählte Automatikkran im Wareneingangslager das entsprechende Rack auf Übergabestationen der von Demag gelieferten Förderstrecken zur Produktion ab.

Das Demag WMS organisiert die Auslagerungen nach dem FIFO-Prinzip und kann bei geringer Auslastung z.B. Umlagerungen vornehmen, um sortenreine Bundstapel zu erzeugen. Auch Umlagerungen zwischen den beiden Hallenschiffen sind möglich.

Demag liefert komplette Systemlösung

Dass Demag für dieses Projekt die beiden Automatikkrane liefern wird, ist nicht ungewöhnlich. Das Unternehmen gehört schließlich zu den weltweit führenden Herstellern automatisierter Krane und hat hier auch beim Langgut-Handling umfassende Erfahrungen.

Dazu gehört auch die Implementierung des Demag Warehouse Managementsystems (WMS). Diese Software für den innerbetrieblichen Materialfluss bewährt sich ebenfalls weltweit in unterschiedlichen Applikationen für Prozesskrane, u.a. in der Lagerung von Stahl und Papierrollen sowie von Pressenwerkzeugen in der Automobilindustrie.

Weniger gewöhnlich ist es aber, dass Demag hier nicht nur Krane projiziert und installiert, sondern eine komplette Systemlösung des flurgebundenen und flurfreien Materialflusses liefert – einschließlich des Langgutlagers. Damit setzt Layher die eigene Strategie als führender



Hersteller von Systemgerüsten auch bei der Materialflussplanung um. Dr. Thomas Bönker, Senior Vice President Prozesskrane: „Wir freuen uns, dass wir diesen sehr anspruchsvollen Auftrag für uns gewinnen konnten. Die Komplexität ergibt sich nicht nur aus dem kompletten Liefer- und Planungsumfang, sondern auch daraus, dass bei der Planung viele Besonderheiten zu berücksichtigen waren, die wir gemeinsam mit unserem Kunden Layher erarbeitet haben. Durch diese bereits früh initiierte Partnerschaft haben wir bereits im Vorfeld signifikante Optimierungspotentiale identifizieren und ausschöpfen können.“

Zum Lieferumfang gehören auch umfassende Sicherheitseinrichtungen für die Zutrittskontrolle in den Schnittpunktbereichen von Kranen und den Verarbeitungsmaschinen, Insbesondere der Prozess an den Bundlademagazinen im Produktionsbereich musste hierfür sorgfältig geplant werden. Zur Bereitstellung einer sicheren Arbeitsumgebung werden hierfür von Demag umfassende Sicherheitseinrichtungen installiert sowie automatisch verfahrenende Sicherheitseinrichtungen zwischen Maschinen und Lagerbereich eingesetzt.

Bildmaterial:

Kontakt Fachpresse:

Christoph Kreutzenbeck
Demag Cranes & Components GmbH
Ruhrstraße 28
58300 Wetter / Ruhr
Tel: +49 2335 92 3907
Email: christoph.kreutzenbeck@demagcranes.com