

PRESSEMELDUNG

Demag Pilotprojekt für effiziente Blechbearbeitung

- **Materialflusssystem für automatisierte Blechschneideanlagen**
- **Demag Prozesskran beschickt sechs CNC-Plasmaschneideanlagen**
- **Kransteuerung und WMS sorgen für gleichmäßige Auslastung der Maschinen**

Wetter, Deutschland, 10. Juli 2014. Mit der Installation einer voll automatisierten Blechbearbeitungsanlage hat ein chinesischer Hersteller für Bergbautechnik die Produktionsleistung seines Werks um 40 % gesteigert. Demag Prozesskrantechnologie sorgt in der Pilotanlage für die präzise und zeitgerechte Ein- und Auslagerung der Blechplatten und die Beschickung der Schneideanlagen im 24/7-Betrieb.

Die chinesische Bergbauindustrie boomt und damit auch das Geschäft für Bergbautechnik. Die Zhengzhou Coal Mining Machinery Group gehört zu den hiesigen Marktführern der Branche beim Bau stationärer Anlagen für den Schild- und Strebausbau sowie für mobile Maschinen, die im Bergwerk unterwegs sind. Das Unternehmen hat in seinem Werk in Zhengzhou, der Hauptstadt der Provinz Henan, eine automatische Produktionslinie mit sechs CNC-Plasmaschneideanlagen inklusive Materialflusssystem in Betrieb genommen. Die Brenntechnologie stammt von der MicroStep Gruppe, die in Kooperation mit Terex Material Handling ein voll automatisiertes Blechbearbeitungssystem lieferte. Das Herzstück der Anlage bildet die Logistik mit einem Demag Prozesskran und dem Demag Warehouse Management System (WMS). Dadurch wird der An- und Abtransport der Blechtafeln und die Versorgung der Brenntische rund um die Uhr sicherstellt.

Pro Tag kann die neue Anlage nun im Dreischichtbetrieb bis zu 155 Blechplatten bearbeiten denn pro Maschine dauert der Brennvorgang jetzt nur noch ein bis zwei Stunden anstatt, wie zuvor, vier bis acht Stunden. Die implementierte Intralogistik sorgt zudem für eine gleichbleibend hohe Auslastung des Maschinenparks. Das überzeugende Ergebnis dieser Pilotanlage:

Bei einem monatlichen Maschinenausstoß von bis zu 12.000 t ist die Produktionsleistung des gesamten Werks um 40 % erhöht worden.

WMS übernimmt Schlüsselfunktion

Während der Planung der Anlage leisteten Terex Material Handling und MicroStep Pionierarbeit, denn die Arbeitsabläufe von Schneidanlagen und Prozesskran mussten synchronisiert werden. Zu diesem Zweck wurde das Demag WMS mit Kransteuerung in die IT-Landschaft des Betreibers integriert und mit dessen Hostrechner gekoppelt. Während die einzelnen Aufträge mit den kalkulierten Bearbeitungszeiten über den Hostrechner verwaltet werden, übernimmt das WMS die komplette Steuerung der Logistik einschließlich der Maschinenbelegung. Dazu koordiniert das WMS die Einlagerung des Rohmaterials, die Belieferung der Maschinen und den Weitertransport des bearbeiteten Materials mit dem Ziel, alle Brenntische gleichmäßig auszulasten und Stillstandzeiten zu minimieren.

Hohe Leistung und Präzision

Für die Lagerung und Verarbeitung der bis zu 12,6 m langen und 40 mm dicken Blechplatten wurde innerhalb der Produktion ein 120 x 18 m großer Bereich eingezäunt. Die Materialzuführung in diese Zone erfolgt über einen schienengebundenen Quertransporter. An der Übergabeposition übernimmt der mit einer Flächenmagnettraverse ausgerüstete Prozesskran die Blechtafel und transportiert sie entweder direkt auf einen freien Maschinenplatz oder zu einer von zwei Pufferzonen, die jedem der acht Brenntische zugeordnet sind.

Der Prozesskran verfährt auf einer 120 m langen Kranbahn in 12,6 m Höhe. Ausgestattet mit zwei Demag MultiPurpose-Windwerken verfügt er über eine Tragfähigkeit von über 9 t. Durch die Positionierung der Traverse in höchster Hakenstellung und der zusätzlich integrierten Lastpendeldämpfung erreicht der Kran Geschwindigkeiten bis 120 m/min, die Katze bis 70 m/min. Für höchste Präzision wird zusätzlich zur Barcode-Positionierüberwachung in Kranfahrrichtung und einer Lasermessung in Katzfahrrichtung die Höhenkoordinate am Hubgetriebe erfasst.

Nach dem Brennvorgang nimmt der Kran das komplette Brennbild auf und transportiert es zu einem Förderband. Hierüber verlassen die Tafeln den Automatikbereich und werden im nächsten Prozessschritt manuell sortiert. Das Personal wird dabei von Handhabungsgeräten mit Flächenmagneten unterstützt, die über eine Krananlage des modularen Demag Leichtkransystems KBK leichtgängig positioniert werden können.

Der Anwender dieser Pilotprojektanlage profitiert nicht nur von einem geordneten Materialfluss, sondern auch von einem hohen Maß an Arbeitssicherheit: Ein maßgeschneidertes Zugangskonzept verhindert den Zugang des Personals zu den einzelnen Bearbeitungsplätzen, während der Kran diese Plätze automatisch anfährt. Im Falle von routinemäßigen Wartungsarbeiten an einer Brennschneidanlage umfährt der Automatikkrane diesen Gefahrenbereich, um das Personal zu schützen.

Richtungsweisend auch für andere Branchen

Luz Dowy, Vice President Global Product Management & Process Cranes von Terex Material Handling: „Vor dem Hintergrund unserer Erfahrungen mit voll automatisierten Lagern auch für die Stahlindustrie haben wir nun den nächsten Schritt in Richtung Produktion unternommen. Die in Kooperation mit MicroStep verwirklichte automatisierte Lösung bildet einen Meilenstein und sie ist sicherlich auch zukunftsweisend für andere produzierende Bereiche.“

Über Terex Material Handling

Mit Demag Industriekranen und Krankomponenten ist Terex Corporation einer der weltweit führenden Anbieter von Krantechnologie. Die Kernkompetenzen des Geschäftsbereichs Terex Material Handling bestehen in der Entwicklung, Konstruktion und Herstellung technisch anspruchsvoller Krane, Hebezeuge und Komponenten sowie der Erbringung von Serviceleistungen für diese Produkte. Der Geschäftsbereich produziert in 16 Ländern auf fünf Kontinenten. Durch die Präsenz in über 60 Ländern werden Kunden in mehr als 100 Ländern erreicht.

Über Terex Corporation

Die Terex Corporation ist ein diversifiziert aufgestellter, global tätiger Hersteller des Maschinen- und Anlagenbaus. Kernaufgabe der Terex Corporation ist die Bereitstellung zuverlässiger, kundenorientierter Lösungen für zahlreiche Anwendungsbereiche wie z.B. Bau und Infrastruktur, Schifffahrt- und Transportunternehmen, die Gesteinsindustrie, Raffinerien, Energieversorger, kommunale Dienstleister und Fertigungsbetriebe. Terex berichtet in fünf verschiedenen Unternehmenssegmenten: Aerial Work Platforms, Construction, Cranes, Material Handling & Port Solutions und Materials Processing. Terex Financial Services bietet breite Unterstützung bei der Anschaffung von Terex-Maschinen. Auf unseren Webseiten: www.demagcranes.de und www.terex.com erhalten Sie weitere Informationen.

Fotos:



Bild 41012-1: Voll automatisierte Prozesslösung zur Bearbeitung von Blechen mit sechs Brenntischen und einem Prozesskran.



Bild 41012-22: Der Demag Prozesskran mit Magnettraverse transportiert die Bleche und nimmt nach deren Bearbeitung die kompletten Brennbilder auf.



Bild 41012-24: 6 Brennschneidmaschinen in zwei parallelen Reihen: Der Logistik mit Prozesskran stellt die Funktion der Anlagen im 24/7-Betrieb sicher.

Kontakt

Christoph Kreutzenbeck

Terex MHPS GmbH

Geschäftsbereich Terex Material Handling

Phone: +49 (0) 211 7102-3907

Email: christoph.kreutzenbeck@terex.com