



Im Hallensegment zur Fertigung großer Apparate bei Röhr + Stolberg drehen und positionieren Mitarbeiter Tanks und vormontierte Stahlbauteile für die einzelnen Bearbeitungsschritte.

Bild: Abus Kransysteme

MM INFO

ERFOLGSFAKTOR KRAN

Menschen gebrauchen Kräne seit rund 2500 Jahren. Heute existiert eine Bandbreite an **Krantypen**, die – je nach Modell – tonnen schwere Lasten transportieren und Produktionsstraßen mit Rohstoffen versorgen. Wichtig für einen reibungslosen Arbeitsablauf ist die enge Verzahnung der Krantechnik mit IT und Fördertechnik.

maschinenmarkt.de
Suche „Kransysteme“

KRANTECHNIK MIT „BLEI“ BENDEN WERTEN

Pendeldämpfung, Proportionalsteuerung und Flexibilität in der Bedienung – darum ging es Röhr + Stolberg bei der Auswahl geeigneter **Kransysteme** für die neue Produktionshalle des Unternehmens. Am Ende überzeugten die Kräne von Abus.

Alexander Kalcher

Die vier Einträger-Laufkräne der Serie ELK und der Zweiträger-Laufkran ZLK sollen den effizienten und flächendeckenden Material- und Apparatetransport in der neuen Halle gewährleisten. Außerdem übernehmen sie besondere Handlingaufgaben. Jeder Kran ist mit der Kransteuerung Abucontrol ausgerüstet, die unter anderem den Gleichlauf aller Antriebe regelt und die Pendeldämpfung an den gelieferten Kränen gewährleistet. Sämtliche Antriebe arbeiten mit der Frequenzumrichtersteuerung Abuliner, wodurch Kräne und Laufkatzen stufenlos beschleunigt und gewählte Geschwindigkeit

Alexander Kalcher ist technischer Redakteur bei Abus Kransysteme in 51647 Gummersbach, Tel. (0 22 61) 3 78 55, alexander.kalcher@abus-kransysteme.de

ten konstant eingehalten werden können. Verschiedene Arbeitsplätze in der neuen Halle hat Röhr + Stolberg darüber hinaus mit Abus-Säulenschwenkkränen der Baureihe VS ausgestattet. Die Arbeiten in der neuen Halle in Krefeld begleitete die Abus-Werkvertretung Köln/Düsseldorf.

RÖHR + STOLBERG – KOMPETENZ IN BLEI

Die Wurzeln der Bleiverarbeitung in den ersten Betrieben der heutigen Röhr + Stolberg GmbH reichen bis weit in das 19. Jahrhundert zurück. Heute beschäftigt das Unternehmen am Firmensitz in Krefeld rund 160 Mitarbeiter. Zur Palette an Bleiprodukten gehören unter anderem Walzblei für Dach und Fassade, Komponenten und Komplettangebote für den Strahlen-

schutz, Wärmetauscher, Wasch- und Kühltürme, Verdampfer, Beizbehälter sowie verbleite Lager- und Transportbehälter für den Apparatebau, hochwertige Anoden für die Galvanotechnik, individuelle Engineeringleistungen und Spezialanfertigungen. Seit dem Jahr 1989 ist Röhr + Stolberg Teil der internationalen Calder Holding Ltd. Mit über 700 Angestellten in den insgesamt neun Tochterunternehmen und mehr als 110.000 t verarbeitetem Blei ist die Calder-Gruppe in Europa nicht nur der größte Produzent von Walzblei und Folgeprodukten für das Dachgewerbe, sondern auch führender Anbieter von technischen Bleiprodukten und Komponenten.

BLEI – EIN ECHTES SCHWERMETALL

Eines der besonderen Merkmale von Blei ist – neben der guten Formbarkeit, dem niedrigen Schmelzpunkt sowie der hohen UV- und Witterungsbeständigkeit – seine hohe Dichte. Der Vorteil: Bereits dünne Schichten schützen Gebäude vor der Witterung, Menschen vor Röntgenstrahlen oder dienen als Korrosionsschutz in der Chemie- und der Metallindustrie. Gleichzeitig ist Blei im wahrsten Sinne des Wortes ein Schwermetall. Es wiegt etwa elfmal mehr als das gleiche Volumen Wasser. Dies macht die Produkte von Röhr + Stolberg auch aus materialflusstechnischer Sicht zu echten Schwergewichten. So können beispielsweise Wärmetauscher und Säurespaltbehälter

In dem Hallenbereich mit integriertem Lager arbeiten insgesamt drei Einträger-Laufkrane ELK mit einer Tragfähigkeit von je 10 t.



Bild: Abus Kransysteme

Das Schwermetall Blei wiegt etwa elfmal mehr als das gleiche Volumen Wasser. Das macht die Produkte von Röhr + Stolberg zu echten Schwergewichten.



Bild: Abus Kransysteme



WIR VEREDELN IHRE PROZESS KETTE. DAMIT SIE MIT IHREN PRODUKTEN GLÄNZEN KÖNNEN.

Wenn Sie auf der Suche nach maßgeschneiderten Automotivekonzepten sind, sind wir Ihr starker Partner. Warum Sie uns das glauben dürfen? Weil unser Anspruch ist: Standardisierte Prozesse, Kundenspezifische Lösungen. Und zwar jeden Tag aufs Neue. Hand drauf.

Unser Wort hat Wert.

www.blg-logistics.com



Bild: Abus Kransysteme

Um den Zweiträger-Laufkran mit seinen zwei Laufkatzen in der Fertigungshalle zu bewegen, kommt die Funksteuerung Aburemote Joystick zum Einsatz.

bis zu 45 t wiegen. Gefahrstoffcontainer schaffen 15 t und Strahlenschutzgehäuse für die zerstörungsfreie Prüfung bedeuten für Krananlagen eine Traglast von bis zu 8 t.

PRODUKTIONSUMLAGERUNG ERFORDERT EINE NEUE HALLE

Um Teile der Produktion auf dem Firmengelände umzulagern, zugleich Platz zu schaffen für eine neue Produktparte und zusätzlich benötigte Stellflächen für halbfertige Apparate, entschied sich Röhr + Stolberg zum Neubau einer Halle. Diese neue Halle 9, in der bis zu 24 Mitarbeiter tätig sind, besitzt eine Grundfläche von etwa 1800 m² und ist in zwei Bereiche unterteilt. Im ersten Hallensegment befinden sich deckenhohe Lagerregale für Paletten und Behälter sowie eine Reihe von Arbeitsplätzen, beispielsweise zum Lötten. Das zweite Hallensegment dient zur Fertigung großer Apparate, die unter anderem in Form von Tanks oder als vormontierter Stahlbau eintreffen. Sie werden zur Bearbeitung an verschiedene Arbeitsplätze gebracht und müssen zum Teil für einzelne Bearbeitungsschritte gedreht und positioniert werden. Beide Hallenbereiche sind entsprechend den materialflusstechnischen Anforderungen mit leistungsfähigen Kransystemen ausgerüstet. Im Hallenbereich mit Lager arbeiten insgesamt drei Einträger-Laufkräne ELK mit einer Tragfähigkeit von je 10 t. In der Fertigungs- und Montagehalle sind ein weiterer ELK sowie ein Zweiträger-Laufkran ZLK mit zwei Laufkatzen für jeweils bis zu 50 t Traglast installiert. Letzterer ist mit der Funksteuerung Aburemote versehen, bei der dank Einzelsteuerungen beide Laufkatzen unabhängig voneinander verfahren werden können. Das ermöglicht ein sicheres Drehen von Teilen ohne Umkippfahren.

Sowohl die Einträger-Laufkräne als auch der Zweiträger-Laufkran sind als geschweißte Kastenträger ausgeführt. Diese verwindungssteife Konstruktion und die computeroptimierten Profile der Haupt- und Fahrwerkträger ermöglichen den Kränen relativ

hohe Traglasten, bezogen auf ihre vergleichsweise geringe Eigenmasse. Beim Zweiträger-Laufkran sorgt das achträdige Kranfahrwerk für eine optimale Aufnahme der Traglast bei geringerem Raddruck auf die Kranbahn.

Die Bedienung der Kräne erfolgt über die Funksteuerung Aburemote. Der Bediener eines Einträgerlaufkrans arbeitet dabei mit der Ausführung Aburemote Button, einem kompakten und robusten Handsender mit zweistufigen Drucktasten. Um den Zweiträger-Laufkran mit seinen zwei Laufkatzen zu steuern und besondere Handlingschritte auszuführen, kommt die Funksteuerung Aburemote Joystick mit drei Meisterschaltern als Einzelsteuerung zum Lastwenden zum Einsatz. Auch diese Bedieneinheit ist robust ausgeführt, nämlich mit einem Aluminiumgrundkörper und einem Metallgehäuse, in dem neben der Elektronik auch die Sendeantenne stoß- und sturzgeschützt untergebracht ist. Auf dem Display der Bedieneinheit werden entsprechende Informationen angezeigt, unter anderem das Gewicht der am Haken befindlichen Last.

Zusätzlich hat sich Röhr + Stolberg beim Zweiträger-Laufkran für die Ausrüstung mit einer geeichten und betriebsfertigen Wägeunterflasche entschieden. Sie entspricht der Genauigkeitsklasse III mit EG-Zulassung und ermöglicht es Röhr + Stolberg, die Lastdaten automatisch zum Beispiel in Wägeprotokolle, Lieferscheine, Rechnungen oder Lagerbestandslisten zu übernehmen und zu dokumentieren.

Wichtig war den Verantwortlichen von Röhr + Stolberg die Kranfunktionalität der Pendeldämpfung. Sie ist Bestandteil der intelligenten Kransteuerung Abucontrol, die in alle Kräne bei Röhr + Stolberg integriert ist. Über mathematische Algorithmen, die Fahrgeschwindigkeit und Beschleunigung von Kran und Laufkatze sowie andere Parameter berücksichtigen, berechnet Abucontrol das zu erwartende Lastpendeln beim Bedienen des Krans. Anschließend kompensiert es dieses durch entgegengesetzte Bewegungen von Kran oder Katze. Diese Funktion kommt insbesondere den Personen zugute, die eher selten mit Kränen arbeiten und die Gefahr pendelnder Lasten nur schwer einschätzen und vermeiden können.

BEDIENKOMFORT UND BETRIEBS SICHERHEIT STEHEN IM FOKUS

Für höhere Bedienerfreundlichkeit soll auch die Proportionalsteuerung sorgen, mit der der Zweiträger-Laufkran ausgestattet ist. Hebebewegungen sowie das Fahren von Kran und Katzen werden intuitiv aktiviert, denn die jeweilige Geschwindigkeit ist proportional zur Auslenkung des Joysticks. So können auch große Apparate mit weit auseinanderliegenden Lastanschlagpunkten sicher transportiert werden. Die Feinfühligkeit der Proportionalsteuerung erleichtert darüber hinaus wesentlich die Ausführung von Dreh- und Wendebewegungen, mit denen die Last in der Position und Ausrichtung verändert wird, zum Beispiel für das Lötten von Wärmetauschern von oben.

Alle Kräne sind in mehrfacher Weise gegen Kollisionen mit Gebäudeteilen und Kränen in der gleichen Halle geschützt. Am Kranbahnende reduziert ein erstes Schaltersystem als Vorabschaltung die



MM FAZIT

SMARTE KRANTECHNIK IST VIELVERSPRECHEND UND IM KOMMEN.

Sebastian Hofmann, redaktioneller Mitarbeiter Materialfluss

Verschiedene Arbeitsplätze in der neuen Halle hat Röhr + Stolberg mit Abus-Säulenschwenkkränen der Baureihe VS ausgestattet.



Bild: Abus Kransysteme

Geschwindigkeit des Krans. Beim Überfahren des zweiten Schaltpunkts wird der Kranantrieb komplett abgeschaltet. Der Kranbahn-Endanschlag ist zu diesem Zeitpunkt noch so weit entfernt, dass der Anschlagpuffer auch beim Nachlauf des Krans nicht erreicht und ein Pufferstoß so vermieden wird. Dem gleichen Prinzip folgt der Kollisionsschutz für das Katzfahren. Auch hier sorgen Kreuzhebelschalter zunächst für eine Reduzierung der Geschwindigkeit und dann für den Stopp der Laufkatze.

Kollisionen zwischen Laufkränen untereinander vermeiden Lichtschrankensysteme, die auf jedem Kran mitfahren. Sie bauen jeweils zum anderen Kran eine optische Überwachungsstrecke auf und bilden so ein ergänzendes Sicherheitssystem. Warn- und Signaleinrichtungen an den Laufkränen schaffen zusätzliche Sicherheit für die Personen, die sich in den Hallen aufhalten.

Ebenso wie die Sicherheitstechnik der Kräne wird auch die der Laufkatzen per Abucontrol umgesetzt. Die Steuerung der Hubwerke ist durch eine Überlastsicherung von dem Aufnehmen, Anheben und Transportieren nicht zugelassener Traglasten geschützt. Im Betrieb sorgt die Gleichlaufregelung für das Heben und das Katzfahren durch Abucontrol für eine Angleichung und Überwachung der Hub- und Katzfahrgeschwindigkeiten der beiden Laufkatzen.

ABUS-WARTUNGSVERTRAG VERLÄNGERT DIE GARANTIEDAUER

Die gesamte bei Röhr + Stolberg installierte Krantechnik von Abus ist seit ihrer Inbetriebnahme im Oktober 2016 störungsfrei im Einsatz. Abucontrol zeichnet von Beginn an im internen Lastkollektivspeicher die tatsächliche Nutzungsdauer und die aktuell verbleibende Restlebensdauer der Hubwerke auf. Damit erfüllt die Protokollierung der durchgeführten Lastspiele und der tatsächlichen Belastungen des Hubwerks die relevanten gesetzlichen Vorgaben. Die Informationen des Lastkollektivspeichers sowie die Betriebsdaten für die jährlich wiederkehrende Prüfung können für jeden Kran per Webbrowser über das Abus-eigene

Betriebssystem Abus Kran OS jederzeit auch per WLAN über mobile Endgeräte abgerufen werden.

Eine Wartungsvereinbarung von Röhr + Stolberg mit Abus hält installierte Krantechnik während ihrer Nutzungsdauer auch bei bedien- und steuerungstechnischen Weiterentwicklungen auf dem neuesten Stand. Damit will man im laufenden Betrieb über die vorgeschriebenen Prüfungsmaßnahmen hinaus eine dauerhaft hohe Verfügbarkeit gewährleisten. Durch die regelmäßige Wartung der Kräne verlängert sich zudem vertragsgemäß die Gewährleistung auf insgesamt fünf Jahre. Das verbessert die Investitions- und Zukunftssicherheit der Kransysteme und schafft „Blei“bende Werte. **MM**

MM MATERIALFLUSS IN KÜRZE

DISTRIBUTIONSZENTRUM ERWEITERT

Der Schweizer Pharmagroßhändler Galexis hat sein Distributionszentrum in Niederbipp mit einem zweiten automatischen Kleinteilelager (AKL) aufgerüstet. SSI Schäfer stellte das AKL mitsamt Steuerungssystemen und rund 4 km Fördertechnik zur Verfügung. Dank der Erweiterung konnte der Durchsatz der Anlage auf 4000 Behälter pro Stunde gesteigert werden.

maschinenmarkt.de Suche „SSI Schäfer“

BEZOS WIRD TEIL DER HALL OF FAME



Amazon-CEO Jeff Bezos wird für außergewöhnliche Verdienste im Bereich Logistik ausgezeichnet. Das hat die Jury der virtuellen logistischen Ruhmeshalle „Logistics Hall of Fame“ beschlossen. In der Begründung der Jury heißt es, Bezos habe die Versandhandelslogistik revolutioniert und sich darum verdient gemacht. Verliehen wird der Preis im Bundesverkehrsministerium.

maschinenmarkt.de Suche „Logistics Hall of Fame“

SKF INVESTIERT IN LOGISTIK

Mit einer Investitionssumme von 6,6 Mio. Euro am Standort Schweinfurt will SKF seine Logistikstrukturen auf den neuesten Stand der Technik bringen. Schnelle und zuverlässige Warenlieferung sei für den Kunden ein nicht zu unterschätzendes Argument bei der Kaufentscheidung, begründet das Unternehmen seine Investitionen.

maschinenmarkt.de Suche „SKF“

TOYOTA MH FEIERT 10-JÄHRIGES

Toyota MH Deutschland, der hiesige Vertreter des größten Flurförderzeug-Herstellers der Welt, feiert 10-jähriges Jubiläum. Ursprünglich ging das Unternehmen aus einem Zusammenschluss von BT Deutschland und Toyota Gabelstapler Deutschland hervor. Aktuell breche man traditionelle Betriebsstrukturen auf, um fit für die Zukunft zu sein, heißt es von Unternehmensseite.



maschinenmarkt.de Suche „Toyota Material Handling“