

Zehn Möglichkeiten zur Verbesserung der Brückenkrananlage



Sicherheit und Produktivität verbessern

Jeder Arbeiter auf der ganzen Welt möchte am Ende jeder Schicht sicher nach Hause zurückkehren. Unabhängig davon, in welcher Branche Sie tätig sind – von Stahlwerken und Werken für die Automobilmontage über Papierfabriken bis hin zu Fertigungswerken – ist die Sicherheit am Arbeitsplatz unerlässlich.

Arbeitsunfälle können zu verheerenden Verletzungen und Todesfällen führen. Die Kosten für den Austausch der Ausrüstung und die verlorene Produktionszeit können schwanken. Ein ordnungsgemäß gewarteter Kran in den Händen eines geschulten Bedieners sorgt für eine sicherere und produktivere Arbeitsumgebung.

Ein proaktives vorbeugendes Wartungsprogramm ist für die Maximierung der Sicherheit von entscheidender Bedeutung. Es gibt jedoch einige andere Verbesserungen, die berücksichtigt werden müssen, wenn die Sicherheit erhöht werden soll. Das Hinzufügen von Sicherheitstechnologien kann den Kranbetrieb sowohl für Personen als auch für Geräte sicherer machen. Inspektionen und fortschrittliche Serviceleistungen können dazu beitragen, Sicherheitsprobleme aufzudecken und sie schnell zu beheben.

Alles was Sie unternehmen, um die Sicherheit Ihrer Arbeitsprozesse zu erhöhen, kann auch dazu beitragen Ihre Produktivität zu steigern. Beispielsweise können Kranbediener durch die Steuerung der Lasten mit Lastpendeldämpfung oder variabler Geschwindigkeitsregelung Ihre Aufmerksamkeit stärker auf das schnelle und genaue Positionieren von Lasten lenken. Darüber hinaus liefert die Fernüberwachung dem Wartungspersonal wichtige Informationen, welche es zum Auswechseln wichtiger Teile zum richtigen Zeitpunkt benötigt. Dies reduziert Geräte- und Produktionsausfälle.





Inspektionen

Kraninspektionen sind für einen sicheren Betrieb unerlässlich. Es ist wichtig zu wissen, welche Inspektionen Ihre Ausrüstung benötigt, da die Inspektionsarten variieren können.

Durch Kraninspektionen kann überprüft werden, ob die Anlagen den geltenden Normen und Gesetzen entsprechen. So können Unternehmen teure Bußgelder und Betriebsstörungen vermeiden. Regelmäßige Inspektionen können die Sicherheit der Anlagen einschätzen, Verschleiß feststellen und den Wartungsbedarf ermitteln.

In einigen Ländern gibt es keine gesetzlichen Anforderungen für Konformitätsprüfungen. Inspektionen sind trotzdem unerlässlich, um den Zustand der Anlagen festzustellen und um zu überprüfen, ob Mängel oder Abweichungen

von den Herstellerempfehlungen vorliegen, die die sichere Verwendung Ihres Gerätes gefährden können.

Ein Kranfachmann kann Ihnen helfen, die Art und Häufigkeit der Inspektionen zu bestimmen, die Ihre Krane benötigen. Je nach Alter, Typ, Arbeitszyklus des Kranes und Arbeitsumgebung erfordern die Vorschriften möglicherweise intensivere Inspektionen – einschließlich Inspektionen interner Bauteile und zerstörungsfreier Prüfung von Komponenten.

Inspektionen sollten von geschulten und qualifizierten Inspektoren durchgeführt werden, die die lokalen Vorschriften und Anforderungen kennen und auch Empfehlungen für Reparaturen oder Austausch geben können.

INSPEKTIONSARTEN

Inspektionsanforderungen variieren auf der ganzen Welt – dies sind jedoch gängige Arten von gesetzlichen Konformitätsprüfungen:

ELEKTRISCHE ÜBERPRÜFUNG: Untersucht elektrische Gerätekomponenten auf Mängel.

MECHANISCHE INSPEKTIONEN: Untersucht mechanische Gerätekomponenten auf Mängel.

ERSTPRÜFUNG: Untersucht die Ausrüstung auf Mängel, bevor ein neuer Kran in Betrieb genommen wird, oder ein Kran, der längere Zeit nicht benutzt wurde, oder ein Kran, der an einen anderen Ort gebracht oder an dem größere Veränderungen vorgenommen wurden.

REGELMÄSSIGE ROUTINEWARTUNGEN: Untersucht das Equipment in Abhängigkeit von Nutzung und Betriebsumgebung regelmäßig auf Mängel gemäß AMVO § 16 & ASCHG § 38.

WIEDERKEHRENDE PRÜFUNGEN: Untersucht sicherheitskritische Gerätekomponenten zwischen regelmäßigen und geplanten Wartungsbesuchen gemäß AMVO § 8, ASCHG § 37 und ÖNORM M9605-1.

HAUPTINSPEKTION: Untersucht Hubequipment in der Regel nach den ersten 10 Betriebsjahren auf Mängel laut FEM 9.775 und den jeweiligen Betriebsanleitungen.

LASTTEST: Überprüft, ob das Equipment in der Lage ist, die Nennlast zu Heben und alle vorgesehenen Bewegungen auszuführen.

Vorbeugende Wartung

Ein aktives vorbeugendes Wartungsprogramm spielt eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung eines sicheren und effizienten Equipmentzustandes, was wiederum zur Verbesserung der Sicherheit beiträgt. Ein wirksames vorbeugendes Wartungsprogramm besteht aus Inspektionen, routinemäßigen Wartungen und Reparaturen. Eine ordnungsgemäß durchgeführte vorbeugende Wartung kann die Wahrscheinlichkeit von Defekten verringern, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

Während die meisten Kranhersteller geplante Wartungsrichtlinien oder -empfehlungen bieten, um den normalen Betrieb der Krananlagen wie erwartet zu gewährleisten, sind die effektivsten Programme zur vorbeugenden Wartung diejenigen, die auf die Betriebsumgebung der Krane zugeschnitten werden. Es sollten mindestens die Kranverwendung, die Umgebung, die Betriebsklasse sowie die lokalen Vorschriften und Konformität zusammen mit den Herstellerempfehlungen berücksichtigt werden.

Komplexe und technische Aufgaben sollten von Professionisten ausgeführt werden, entweder vom eigenen Team des Betreibers oder von speziell geschulten Kran-Servicefirmen.

Beachten Sie, dass ein unsachgemäß gewarteter Kran mögliche Folgen für die Sicherheit haben und Produktionsausfälle verursachen kann: Viele Probleme können auftreten, wenn ein Kran nicht ordnungsgemäß gewartet wird – ausgefallene Lager, abgenutzte Drahtseile, ausgefallene Bremsen und eine Vielzahl von elektrischen Problemen. Ein gepflegter Kran kann eine längere operative Lebensdauer gewährleisten und das Risiko von Sicherheitsproblemen verringern.

Ein wirksames vorbeugendes Wartungsprogramm kann dabei helfen, potenzielle Wartungsprobleme zu beheben, bevor sie die Sicherheit der Mitarbeiter gefährden, zu Produktionsausfällen führen und sich negativ auf den Umsatz auswirken.





Ersatzteile

Das Austauschen von Teilen vor einem Ausfall verlängert die Lebensdauer eines Geräts, reduziert Defekte und hilft, Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

Austausch von Verschleißteilen

Ein gutes vorbeugendes Wartungsprogramm umfasst den Austausch von Verschleißteilen. Dies ermöglicht Teile vor dem Ende ihrer geschätzten Lebensdauer oder bevor Defekte auftreten zu ersetzen. Teile können nach einem festgelegten Zeitplan oder je nach ihrem Zustand ausgetauscht werden. Das Ersetzen von Verschleißteilen

trägt zur Erhöhung der Sicherheit bei, indem Teile vor ihrem Verschleiß ausgetauscht werden und somit Geräteausfälle vermieden werden.

Performance-Teile

Bei Kranen in kritischen Prozessanwendungen können Performance-Teile langlebiger sein als normale Teile. Performance-Teile sind für eine anspruchsvollere Umgebung konzipiert und umfassen Getriebe, Motoren, Räder, Haken, Trommeln und mehr.

AUSLÖSER FÜR DIE HAKENMAULSICHERUNG



Eine einfache Möglichkeit die Sicherheit für Ihre Kranbediener zu erhöhen besteht darin, einen Auslöser für die Hakenmaulsicherung hinzuzufügen. Der Auslöser kann gesetzt werden und hält die Sicherung in offener Position, sodass der Bediener mit beiden Händen die Last anbringen oder entfernen kann. Die Sicherung schließt automatisch nach dem Anbringen der Last.

Bei sachgemäßer Verwendung kann der Auslöser für die Hakenmaulsicherung die Versuchung eines Bedieners verringern oder beseitigen, die Sicherung mit Klebeband, Kabelbindern oder anderen vorübergehenden Befestigungsmitteln zu fixieren, wodurch ein sichereres und schnelleres Einhängen der Last gefördert wird.



Kranbedienerschulung

Die Schulung der Kranbediener in sicheren und effektiven Einsatz eines Krans, ist eine Investition in die Sicherheit der Mitarbeiter und des Arbeitsplatzes. Von Kranbetriebsunfällen können Kranbediener, Mitarbeiter vor Ort und sogar Personen in der Nähe betroffen sein. Ein Großteil aller Kranunfälle ist auf Bedienfehler zurückzuführen. Sie sind nicht nur ein Sicherheitsrisiko, sondern führen auch zu ungeplanten Stillstandzeiten. Solche Unfälle können dank professionellen Schulungen und fachgerechtem Betrieb reduziert oder sogar komplett vermieden werden.

Zu den Kransicherheitstechniken für Kranbediener gehört die Einweisung in das spezifische Kranmodell oder -modelle, die sie verwenden werden. Der Kranbediener muss über gründliche Kenntnisse und Verständnis der Bedienungsanleitung verfügen um in der Lage zu sein, die Anweisungen in der Bedienungsanleitung vollständig zu befolgen.

Der Kranführer muss außerdem über Kenntnisse und Fähigkeiten zum sicheren Manipulieren des Krans verfügen, wissen wie man jederzeit die Kontrolle über die Last behalten und in der Lage sein, potenzielle Gefahren zu erkennen und diese zu vermeiden.

Andere Kransicherheitstechniken, die in die Schulung einbezogen werden sollten, umfassen Methoden zur Steuerung des Lastpendelns, die Grundregeln für einen sicheren Kranbetrieb, Kenntnisse der lokalen Kranführervorschriften, das Verständnis und die Fähigkeit alle Handzeichen zu kennen, Präzisionshubvorgänge und die präzise Lasterkennung, sowie die Fähigkeit alle wichtigen Krankomponenten und Baugruppen zu kennen und zu verstehen.

Studien zeigen, dass ein hoher Prozentsatz von Kranausfällen auf menschliches Versagen zurückzuführen ist – der Kranbediener, der den Kran falsch oder ineffektiv einsetzt, was zu vorzeitigem Verschleiß und Fehlfunktionen führt.

Kran-Nachrüstungen

Nachrüstungen sind eine relativ einfache und kostengünstige Möglichkeit, Ihren vorhandenen Brückenkran mit aktuellen Funktionen und Technologien zu erweitern. Nachrüstungen können die Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit von Kranen durch verbesserte Steuerungsschnittstellenoptionen und Sicherheitskomponenten verbessern.

Nachrüstung mit LED-Leuchten

Die Nachrüstung mit LED-Leuchten ist eine der schnellsten und kostengünstigsten Methoden, um Ihren Kran sicherer zu machen und gleichzeitig den Energieverbrauch pro Kran um bis zu 60% zu senken.

Da das Licht von LED-Leuchten gebündelter ist, werden Kranbediener bei der Arbeit kaum geblendet, wenn sie auf die Last schauen. Dies erleichtert es den Bedienern außerdem, die Last im Auge zu behalten und Hindernissen auszuweichen.



Nachrüstung mit Funksteuerungen

Verbesserte Kransicherheit, höhere Produktivität, mehr Flexibilität: Funksteuerungen für Krane bieten Kranführern all diese Vorteile und noch mehr für eine Reihe von Anwendungen. Funksteuerungen können nicht nur den Kranführer von der Kabine befreien, sondern auch von den Kabeln der Kranhängesteuerung.

Funksteuerungen erlauben dem Kranbediener sich frei zu bewegen. Dies schafft ein sichereres Arbeitsumfeld und verringert das Verletzungsrisiko beim Transport von Lasten. Funkfernsteuerungen bieten Kranbedienern auch eine umfassendere Sicht auf den Arbeitsbereich rund um den Kran, da sie die Last aus verschiedenen Winkeln und Blickwinkeln betrachten können, um sicherzustellen, dass der Lastweg frei von Hindernissen ist und sich das Personal außerhalb der Verletzungszone befindet.

Bediener können zum Einstellen und Positionieren der Last näher herantreten. Kranfunksteuerungen ermöglichen dem Bediener das einfache Umfahren von Hindernissen am Boden. Im Gegensatz dazu kann das Kabel der Hängesteuerung an Maschinen oder anderen Objekten hängen bleiben, wenn der Bediener der Last folgt.



Modernisierungen

Technologie, die die Sicherheit verbessert, entwickelt sich schneller als je zuvor. Seit der Anschaffung Ihres Brückenkrans können sich möglicherweise Sicherheitsbestimmungen geändert haben. Durch eine Modernisierung können Sie geltende Sicherheitsbestimmungen einhalten und das Risiko von Ausfallzeiten, Verletzungen oder Schäden an Einrichtung, Materialien oder Produkten verringern.

Mit zunehmendem Alter der Krankomponenten kann die Sicherheit beeinträchtigt werden, auch wenn der Kran weiterhin funktioniert. Hier sind drei Modernisierungen, die zur Erhöhung der Kransicherheit beitragen können:

Bringen Sie elektrische Steuerungssysteme auf den neuesten Stand: Die elektrische Steuerung ist das Herzstück eines Krans, wo technologische Fortschritte am deutlichsten spürbar sind. Durch die Modernisierung der Steuerungssysteme können Sie nicht nur die aktuellen gesetzlichen Anforderungen und Industriestandards erfüllen, sondern auch die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und den technischen Support verbessern..

Austausch mechanischer Komponenten: Dieselbe Komponentenplattform, die in neuen Kranen verwendet wird, kann bei einer Modernisierung verwendet werden. So können Sie die Sicherheit, die Tragfähigkeit und den Energieverbrauch brandneuer Kranmechanik in überholten Geräten nutzen.

Beurteilen und modifizieren Sie die Stahlkonstruktion: Um die Sicherheit eines Krans zu gewährleisten und die potentiellen Gefahren für Kranbediener und Wartungspersonal zu verringern, ist eine detaillierte Analyse einer älteren Kranstruktur erforderlich. Diese wird durchgeführt, um Verschleiß- und Ermüdungsbereiche zu identifizieren, und liefert Ihnen Empfehlungen für Reparaturen und Verstärkungen, um den sicheren Einsatz des Krans auch in Zukunft zu gewährleisten.

Fortschrittlicher Service

Manchmal ist eine detailliertere Beurteilung erforderlich, als dies bei regelmäßigen Inspektionen und vorbeugenden Wartungsarbeiten möglich ist. Fortschrittliche Serviceleistungen können mithilfe der neuesten Technologie und geschulten Spezialisten kritische Probleme aufdecken und einen genaueren Blick auf Ihren Kran und seine Komponenten werfen.

Bei einer Sichtprüfung kann der Zustand kritischer Komponenten aufgrund der Konfiguration und/oder Hindernisses nicht immer überprüft werden. Ein Komponentenausfall kann zu Lastabfall, zu Beschädigung kritischer Geräte, zu Verletzungen und sogar zu Todesfällen führen. Detailliertere Inspektionen und Analysen können Probleme aufdecken, die zum Versagen von Komponenten führen können.

Lebensdauer

Regelmäßige Inspektionen helfen dabei, Risiken zu identifizieren und die Einhaltung von Vorschriften zu gewährleisten. Ihre Häufigkeit und ihr Umfang reichen jedoch nicht aus, um Ausfälle aufgrund von Verschleiß, Ermüdungen der Konstruktion und Spannungsbrüchen in Maschinen abzufangen. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Ausfalls nimmt gegen Ende der Lebensdauer zu. Wenn Sie die verbleibende Restlebensdauer Ihres Krans und seiner Komponenten kennen, können Sie das Ende für den sicheren Betrieb anhand der tatsächlichen Nutzung abschätzen.

Kranzuverlässigkeit

Eine maschinenbauliche Analyse, die den aktuellen Zustand Ihres Krans untersucht und eine theoretische Schätzung seiner verbleibenden Konstruktionslebensdauer liefert, kann Ihnen beim Umgang mit einem alternden Kran, Änderungen in der Produktion oder bei Sicherheitsproblemen helfen.





Fahrbahnen, Räder und bewegliche Komponenten

Krane sollen auf Ihren Laufschiene bei minimalen Schräglauf und ohne Klemmen fahren. Ihre Gesamtperformance hängt von bestimmten Faktoren ab einschließlich des Zustandes der Fahrbahn und ihrer Ausrichtung. Eine schlechte Schienenausrichtung kann eine Kettenreaktion auslösen, die schließlich zu unnötigem Verschleiß von Rädern und Kranschiene sowie zu struktureller Ermüdung führen kann. Die Kranbahnvermessung liefert detaillierte Einblicke in die Ausrichtung und den Zustand der Kranschiene, und ermittelt das Mittelmaß, Geradheit, Höhen und Höhenabweichungen zwischen den Kranschiene.

Stahlstrukturen

Die Stahlkonstruktionen Ihres Krans tragen das Gewicht Ihrer Hubvorgänge. Diese Strukturen sind Ermüdungserscheinungen ausgesetzt, wenn Lasten angehoben werden. Wenn die theoretische Ermüdungslebensdauer endet, kann die Sicherheit beeinträchtigt werden. Die Analyse der Stahlkonstruktion Ihres Krans kann Ihnen ein genaueres Bild der verbleibenden theoretischen Ermüdungslebensdauer geben und dabei helfen Mängel zu identifizieren.

Drahtseile

Drahtseile zählen zu den wichtigsten Komponenten Ihres Seilzugs und enthalten Hunderte von Einzeldrähten. Kabelbrüche an der Außenseite des Seils können mit der Sichtprüfung festgestellt werden, der Zustand der inneren Drähte, Litzen und des Kerns eines Drahtseils ist jedoch nicht erkennbar. Um die Sicherheit eines Drahtseils beurteilen zu können, müssen Sie wissen, was sowohl außen als auch im Seilinneren passiert. Die magnetische Inspektion erfolgt mittels magnetisch-induktiver Streuflussmessung, die präzise Daten über die innere und äußere Beschaffenheit des Seils bereitstellt.

Haken, Kupplungen, Getriebe

Unentdeckte Defekte und/oder Mängel an tragenden oder sicherheitsrelevanten Komponenten können zu einem katastrophalen Ausfall führen. Mithilfe der visuellen Inspektion sowie der zerstörungsfreien Prüfung und anderer Technologien können Fehler und Mängel an kritischen Komponenten aufgedeckt werden.



Remote Monitoring

Sicherheit ist intelligent und digital: Echtzeit-Einblicke in die Nutzung und den Zustand Ihrer Geräte tragen wesentlich dazu bei, Ihre Abläufe sicherer zu machen.

Remote Monitoring sammelt Zustands- und Nutzungsdaten für ausgewählte Krankomponenten und zeigt sicherheitsrelevante Vorkommnisse an, die von der Laufkatzenstahlkonstruktion über die Hebezeugbremse bis zu Überlastungen und Motorstopps aufgrund von Überhitzungen reichen.

Es kann auch angezeigt werden, wenn der Kran nicht ordnungsgemäß oder außerhalb der festgelegten Normen betrieben wird. Beispielsweise können Motorüberhitzungen auf einen übermäßigen Betrieb bei langsamen Geschwindigkeiten, zu vielen Starts in einem kurzen Zeitrahmen oder einen Hubmotor, der über seiner Betriebsklasse verwendet wird, hinweisen. Der Zugriff auf diese Informationen kann Ihnen dabei helfen, die Ursache des Problems zu lokalisieren und die am besten geeignete Antwort zu finden. In diesem Fall könnte

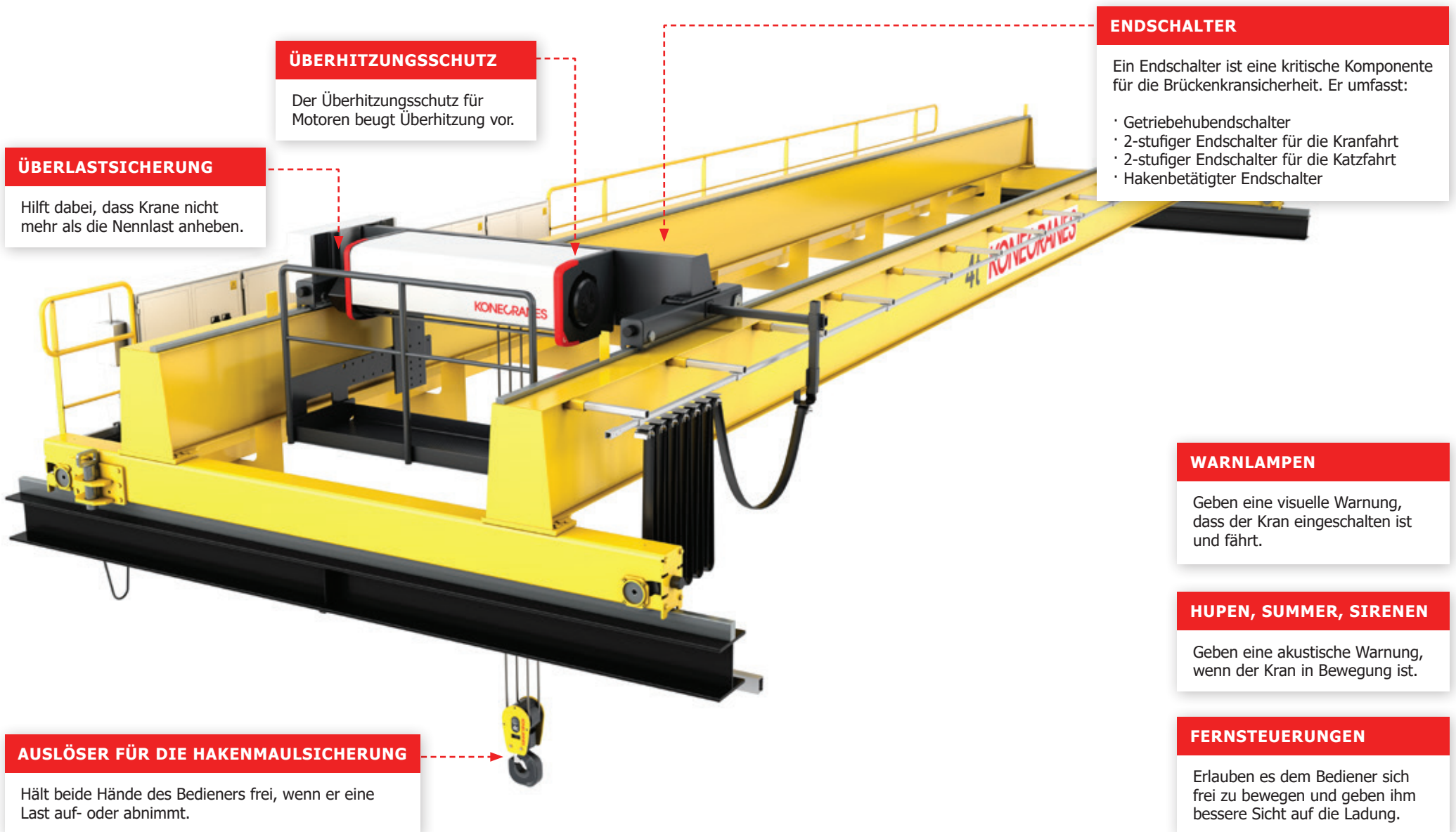
es sich um bessere Bedienschulung, zusätzliche Wartung zur Überholung der verschlissenen Teile oder eine Überprüfung handeln, um sicherzustellen, dass das Equipment Ihren aktuellen Produktions- und Betriebsanforderungen entspricht.

E-Mail oder SMS-Benachrichtigungen ermöglichen eine schnelle Reaktion auf Probleme. Wenn Sie beispielsweise eine Warnmeldung erhalten, dass sich eine Hebezeugbremse schneller abnutzt als erwartet, haben Sie die Möglichkeit die Bremsbeläge zu wechseln bevor ein Problem auftritt, damit sowohl Personen als auch die Produktion geschützt werden.

Ein einfacher Zugang zu all Ihren Fernüberwachungsdaten ist unerlässlich. Ein Online-Portal mit zusammengefassten Daten ermöglicht es Ihnen, Informationen schnell anzuzeigen, zu analysieren und auszutauschen. Durch Beobachtung von Anomalien, Mustern und Trends können Erkenntnisse gewonnen werden, die Sie bei fundierten Wartungsentscheidungen unterstützen.



Features, die ein neuer Kran haben oder einem älteren hinzugefügt werden sollten



ÜBERLASTSICHERUNG

Hilft dabei, dass Krane nicht mehr als die Nennlast anheben.

ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Der Überhitzungsschutz für Motoren beugt Überhitzung vor.

ENDSCHALTER

Ein Endschalter ist eine kritische Komponente für die Brückenkran Sicherheit. Er umfasst:

- Getriebehubschalter
- 2-stufiger Endschalter für die Kranfahrt
- 2-stufiger Endschalter für die Katzfahrt
- Hakenbetätigter Endschalter

WARNLAMPEN

Geben eine visuelle Warnung, dass der Kran eingeschalten ist und fährt.

HUPEN, SUMMER, SIRENEN

Geben eine akustische Warnung, wenn der Kran in Bewegung ist.

FERNSTEUERUNGEN

Erlauben es dem Bediener sich frei zu bewegen und geben ihm bessere Sicht auf die Ladung.

AUSLÖSER FÜR DIE HAKENMAULSICHERUNG

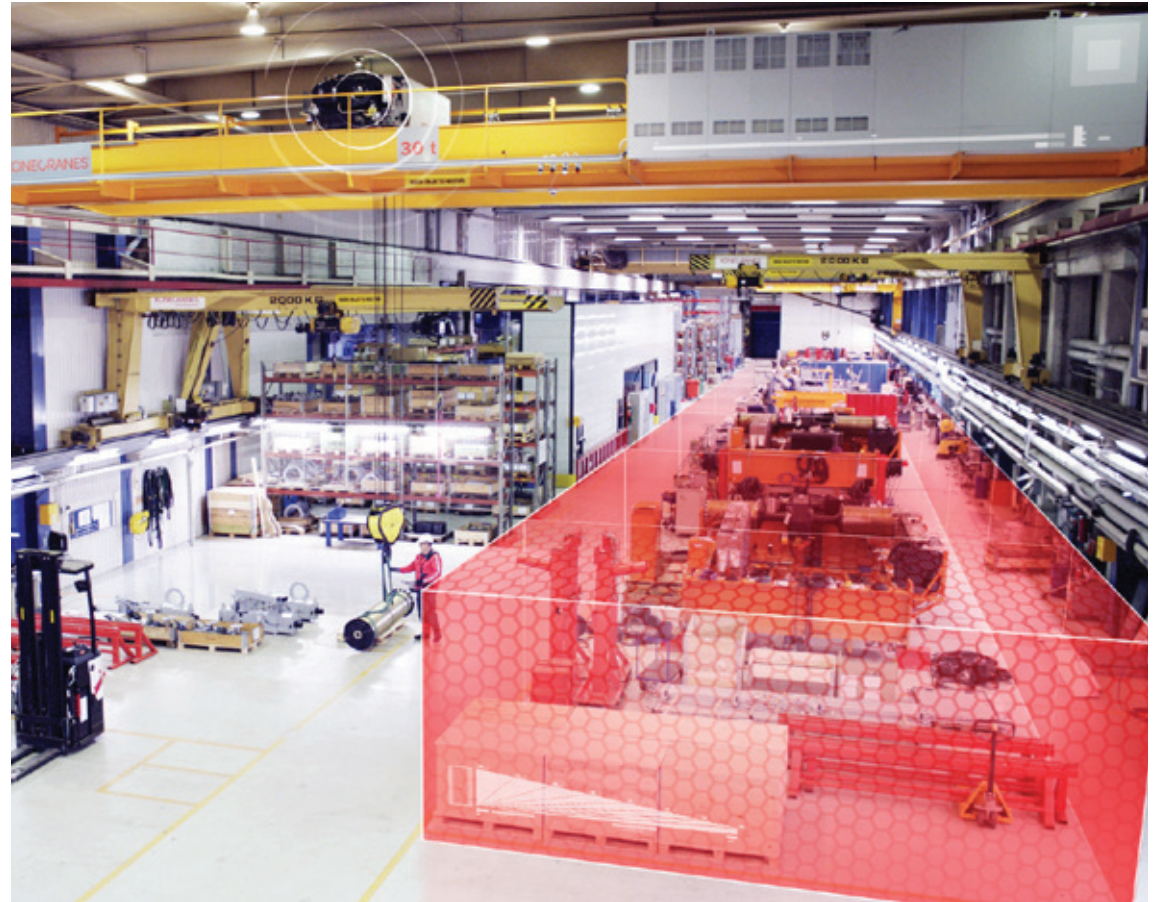
Hält beide Hände des Bediener frei, wenn er eine Last auf- oder abnimmt.

Sicherheitsfeatures für intelligentes Heben

Unabhängig davon, ob Sie einen neuen Kran kaufen oder einen bestehenden Kran modernisieren möchten, sollten Sie Sicherheitsfeatures hinzufügen, um Ihren Betrieb sicherer und produktiver zu machen.

Softwarebasierte Sicherheitsfunktionen verbessern die Sicherheit und verkürzen Lastzykluszeiten, indem Sie Ihnen die vollständige Kontrolle über das Materialhandling in Ihrem Produktionsprozess geben.

Ein effizienterer Bediener erhöht die Produktion, indem er Zeit und Geld spart durch das Senken der Lastzykluszeiten. Da das Steuerungssystem Ihre Kranbewegungen optimiert, unterliegen der Kran und seine Komponenten einem geringeren Verschleiß und halten daher länger. Am wichtigsten ist aber, dass das Risiko menschlicher Fehler verringert wird, wodurch die Sicherheit erhöht wird.



Lastkontroll-Features

Smart Features zur Lastkontrolle verbessern die Sicherheit des Kranbedieners sowie die Produktivität. Sie ermöglichen eine einfachere Durchführung sanfter, kontrollierter Kranbewegungen. Diese Features können beinhalten:

Lastpendeldämpfung steuert Beschleunigung und Verzögerung von Brücke und Laufkatze automatisch und verhindert so das Pendeln der Last. Dieses Smart Feature unterstützt präzises Positionieren der Last und verringert Lastzykluszeiten.
Die **Minimierung der Lastspitzen** sorgt für ein sanftes Anheben der Last.
Die **Schlaffseilüberwachung** verhindert ein Erschlaffen der Hubseile und damit ein Rutschen aus der Hakenflasche.

Positionierungs- und Bereichskontrollfeatures

Die Positionierungs- und Bereichskontrollfeatures unterstützen den Kranbediener bei einer effizienteren und genaueren Positionierung der Last und passen den Betriebsbereich des Krans an die physische Anordnung Ihrer Produktionslinie an. Diese Features können folgendes beinhalten:

Zielpositionierung zum Erstellen von voreingestellten Zielpositionen, in die sich der Kran bewegen soll.
Schutzzonen zur Festlegung von Bereichen, in die der Kran nicht verfahren werden darf, zum Schutz wertvoller Produktionsmaschinen oder besonderer Arbeitsbereiche.



Konecranes zählt zu den Weltmarktführern im Bereich Lifting Businesses™ und versorgt Unternehmen der Produktions- und Prozessindustrie, Werften und Häfen mit innovativen hebetechnischen Lösungen. Neben produktivitätssteigernden Hebelösungen bietet Konecranes auch maßgeschneiderte Dienstleistungen rund um das ganze Spektrum der Hebetechnik. 2017 belief sich der Umsatz der Gruppe auf insgesamt 3.136 Millionen Euro. Konecranes beschäftigt 16.400 Mitarbeiter an 600 Standorten in 50 Ländern. Konecranes-Aktien werden an der Wertpapierbörse Helsinki (Nasdaq Helsinki Ltd) unter dem Kürzel KCR notiert.

© 2019 Konecranes. Alle Rechte vorbehalten. 'Konecranes', 'Lifting Businesses' und  sind Markenzeichen oder eingetragene Marken von Konecranes.

Diese Veröffentlichung dient nur der allgemeinen Information. Konecranes behält sich jederzeit das Recht vor, die hierin aufgeführten Produkte und/oder Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder auslaufen zu lassen bzw. für ungültig zu erklären. Diese Veröffentlichung stellt keine ausdrückliche oder konkludente Gewährleistung oder Garantie seitens Konecranes oder Zusicherung eines Produkts oder seiner Eignung für eine gewöhnliche oder besondere Verwendung dar.



Erfahren Sie mehr

Erfahren Sie, wie Sie die Sicherheit in Ihrem Betrieb verbessern können.

konecranes.at/service