



INTELLIGENT MOTION
Columbus McKinnon



PORTFOLIO

MARKEN & PRODUKTE



5 STARKE MARKEN – AUS EINER HAND



STAHL CRANESYSTEMS

Die Marke STAHL CraneSystems steht für zuverlässige und sichere Hebezeuge sowie Krankomponenten als auch methodische Engineering-Lösungen. Die Produkte werden in Standard-, Sonder- und explosionsgeschützten Brückenkränen oder Hebeanlagen in Branchen, wie zum Beispiel Automotive, Öl und Gas, Kraftwerkbau, chemische Industrie, Verkehr und Logistik, Stahl- und Betonindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, Luft- und Raumfahrtindustrie sowie in der Pharma- und Lebensmittelindustrie eingesetzt.

PFAFF SILBERBLAU

Seit 150 Jahren ist Pfaff-silberblau technologisch führend in der Flurförderzeuge, Textile Anschlagmittel und Ladungssicherung. Antriebs- und Hebertechnik. Innovative Komplettlösungen mit Spindelhubelementen, elektromechanische Komponenten linearer Antriebstechnik oder Hebezeuge für die Stahl- und Schwerindustrie, Logistik, Bühnentechnik, für Offshore-Anlagen und ATEX-Bereichen. Mit diesem einzigartigen Portfolio an Hubgetrieben kann der Kunde die Komponenten und Lösungen je nach Bedarf kombinieren. Das Pfaff Seilwinden-Portfolio reicht von Handseilwinden für Standardanwendungen bis hin zu elektromotorisch angetriebenen Winden. Die Pfaff Verkehrstechnik ist nicht nur ein führender Lieferant von Transportkomponenten, sondern auch ein führender Anbieter von schlüsselfertigen Wartungsanlagen für Schienenfahrzeuge. Pfaff Anlagen sind weltweit im Einsatz. Die Pfaff Verkehrstechnik bietet Dacharbeitsbühnen, Drehgestell-Achswechselsysteme, Drehgestell-Hebebühnen, Drehtische, Hebeböcke, Bogielift und Drehvorrichtungen, Transfertische, Hybrid-Hebesysteme, Unterflur-Hebesysteme und Werkstattausrüstung für den Bus und Bahnindustrie.

YALE

Die Marke Yale ist die führende Marke in Europa für manuelle Standardhebezeuge. Einsatzbereit geliefert, werden die Geräte weltweit in verschiedensten industriellen Bereichen eingesetzt: Im Bausektor, Maschinenbau, Transport, Energie- und Wasserwirtschaft, Öl & Gas und Papierherstellung. Das anwendungsorientierte Sortiment sowie alle innovativen Neu- und Weiterentwicklungen von Yale Produkten legen die Messlatte hinsichtlich Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit stets höher. Das breite Produktspektrum umfasst Hebezeuge, Seilfederzüge, Säulenschwenk – und Portalkrane, Lastaufnahmemittel und Wägetechnik, Hydraulische Werkzeuge, Schwerlastfahrwerke, Seit 150 Jahren ist Pfaff-silberblau technologisch führend in der Flurförderzeuge, Textile Anschlagmittel und Ladungssicherung.

DORNER

Präzisionsförderer – Dörner entwickelt innovative Förderlösungen und bietet erstklassigen Support für spezifische Anforderungen aus Maschinenbau, der Verpackungsbranche und dem Hygienebereich. Dörner wurde 1966 in Hartland, im US-Bundesstaat Wisconsin gegründet und hat sich zum weltweit führenden Unternehmen in den Bereichen Konstruktion, Anwendung, Fertigung und Integration von Fördersystemen entwickelt. Unternehmen aus aller Welt und verschiedensten Branchen wenden sich an Dörner, um eine höhere Effizienz, Produktivität und ein besseres Return on Investment zu erzielen.

MONTRATEC

Die montratec GmbH wurde 2017 als Spin-off einer weltweit erfolgreichen Unternehmensgruppe gegründet. Wir verbinden die Dynamik und Innovationskraft eines Start-ups mit mehr als 20 Jahren Intralogistik-Erfahrung. montratec® hilft Ihnen, komplexe innerbetriebliche Transportvorgänge und Montageprozesse intelligenter, schneller und effizienter zu meistern. Die modularen montratec® Einschienenbahnen ermöglichen es, Produktionsprozesse zwischen Robotern und Arbeitsplätzen so flexibel wie nie zuvor zu verketteten. Führende medizinische Einrichtungen und Industrieunternehmen aus der Automobil-, Kunststoff-, Konsumgüter-, Optik-, Lebensmittel-, Medizin- und Pharmaindustrie nutzen diese Lösungen, um ihren Materialdurchsatz zu maximieren und die Durchlaufzeiten zu minimieren. montratec® trägt maßgeblich dazu bei, die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 zu nutzen, insbesondere mit intelligenten Lösungen für Intralogistik 4.0.



ÜBER COLUMBUS MCKINNON

COLUMBUS MCKINNON

Columbus McKinnon kann auf eine über 150-jährige Geschichte zurückblicken und ist weltweit führend in der Hebe- und intelligenten Antriebstechnik.

Das innovative Portfolio hochwertiger Marken, darunter Stahl CraneSystems, Magnetek, Pfaff-silberblau, Duff-Norton, Yale, Dörner, CM und montratec erfüllt die Bedürfnisse unserer Kunden, indem es die Sicherheit erhöht und Wachstum und Effizienz fördert.

Erfahrung, Fachwissen und Innovation in Verbindung mit einem tiefen Verständnis für die Bedürfnisse der Anwender sind die Erfolgsformel, die seit langem unser Portfolio an Hebezeugen, Flurförderzeugen und Hebezubehör untermauert.



Columbus McKinnon ist ein globales Unternehmen mit Hauptsitz in Charlotte, USA (North Carolina). Zu seiner globalen Präsenz gehören Büros und Produktionsstätten in Nordamerika, Lateinamerika, Europa, Afrika und Asien.



www.cmco.com

Ein weltweit führender Anbieter von intelligenten Bewegungslösungen



Hebeverteilungen



Beförderungslösungen



Hebelösungen



Lineare Bewegungslösungen

EINFÜHRUNG

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen umfassenden Einblick in unser breites von Produkten und Lösungen. Entdecken Sie die vielseitige Welt der **Hebetechnik, Krantechnik, Automatisierungstechnik, Präzisionsförderer, Intralogistik und Bahntechnik.**

Erfahren Sie, wie unsere Marken und ihre Produkte perfekt zusammenspielen und sich ergänzen. Wir präsentieren **Anwendungen für unterschiedlichste Branchen und Herausforderungen**, von der Lebensmittelindustrie bis zur Schwerlastlogistik. Besonders in Branchen, in denen empfindliche Produkte unter anspruchsvollen Bedingungen verarbeitet werden, sind hygienische und oft auch mechanische Anforderungen an die eingesetzten Geräte von entscheidender Bedeutung.

Unsere Produkte sind darauf ausgelegt, diese Herausforderungen zu meistern und bieten Ihnen optimale **Leistung, Sicherheit und Zuverlässigkeit.**

HEBETECHNIK ELEKTRO- UND DRUCKLUFT

Das Portfolio von Elektro- und Druckluftkettenzügen (pneumatisch) von Columbus McKinnon ist in einer Vielzahl von Traglasten, Funktionen und Spezifikationen für ihre Stärke und Leistung in der gesamten Hebe- und Fördertechnikindustrie bekannt.



In einer Beschichtungsanlage für die Automobilindustrie in China arbeiten 48 speziell ausgeführte ST Kettenzüge bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit.

PRODUKTPROGRAMM

- Elektrokettenzüge
- Druckluftkettenzüge
- Elektroseilzüge
- Explosionsgeschützte (ATEX) Elektrokettenzüge
- Explosionsgeschützte (ATEX) Druckluftkettenzüge
- Explosionsgeschützte (ATEX) Elektroseilzüge



HEBETECHNIK

MANUELLE HEBEZEUGE & SEILWINDEN



MANUELLE HEBEZEUGE

Die Linie der manuellen Hebezeuge von Columbus McKinnon kombiniert überlegene Technik, Effizienz und Langlebigkeit für eine Vielzahl von Anwendungen.

YALEERGO 360®

Einsatz des YaleERGO 360® UT mit automatisch wirkender Fangvorrichtung im Freileitungsbau

SEILWINDEN

Das Portfolio reicht von Handseilwinden für Standardanwendungen bis hin zu kundenspezifischen, elektromotorisch angetriebenen Winden. Das Spektrum der Traglasten ist groß. Alle Produkte beeindrucken mit effektiver Kraftumsetzung, sicherem Betrieb und hochwertiger Verarbeitung.

SEILWINDE BETA EL4

Die Pfaff-silberblau Seilwinde BETA EL4 beim Einsatz in Prüfständen im Automobilbereich. Dort dient sie als Verfahrsystem für die vertikale Verstellung einer Sonnensimulationsanlage in einer Klimakammer.

PRODUKTPROGRAMM

- Handkettenzüge
- Handhebelzüge
- Handseilzüge und Zubehör
- Explosionsgeschützte (ATEX) Handkettenzüge
- Explosionsgeschützte (ATEX) Handhebelzüge

PRODUKTPROGRAMM

- Elektroseilwinden
- Handseilwinden
- Schneckengetriebe
- Zubehör



KRANTECHNIK

KRANANLAGEN & KOMPONENTEN



ARBEITSPLATZ- UND SCHWENKKRANE

Columbus McKinnon bietet mit seinem kompletten Sortiment an Kransystemen und Hebesystemen die optimale Lösung für jeden Anwendungsbereich.

KRANKOMPONENTEN

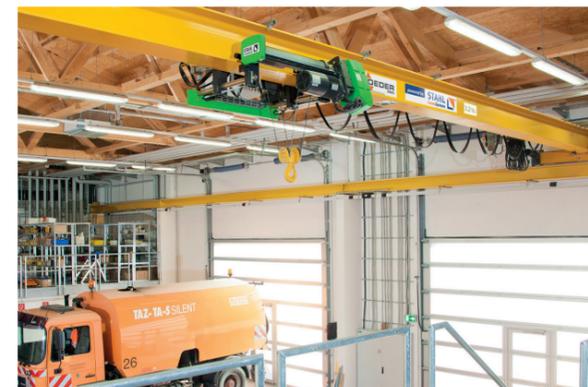
Hochwertige Krankomponenten in einem wirtschaftlichen Plug-and-Play-System für eine schnelle und einfache Installation.

EINSATZBEISPIEL

- Säulenschwenkkrane mit vier Kettenzügen ST 50
- Einträgerbrückenkrane mit Seilzug SH

EINSATZBEISPIEL

- Zweiträgerbrückenkrane mit Kranführerkabine und Seilzug AS 7 ZW



PRODUKTPROGRAMM

- Kranelektrik
- Lauf- und Hängekran-kopfträger
- Fahrtriebe
- Radblöcke
- Explosionsgeschützte Kranelektrik
- Absturzsicherungssysteme

PRODUKTPROGRAMM

- Portalkrane
- Säulenschwenkkrane
- Wandschwenkkrane



ANTRIEBSTECHNIK

ANTRIEBSKOMPONENTEN

Unsere Antriebssysteme mit Spindelhubelementen finden vielfältigen Einsatz in Bereichen wie Maschinenbau, Automobilindustrie, Energieversorgung, Lebensmittelbereich und Logistikanwendungen. Passende Baureihen sind für Anforderungen in einer großen Bandbreite an Lastbereichen und unterschiedlichen Baugrößen oder Hubgeschwindigkeiten im Angebot. Das beinhaltet die bewährten Spindelhubelement-Baureihen ebenso wie die neuentwickelte Baureihe SSP mit rostfreien Hubelementen. Wir bieten qualitativ hochwertige Antriebssysteme mit umfassenden Service, Beratung und Engineering.



SONDERLÖSUNG

Columbus McKinnon stattet den Fährhafen in Kuryk am Ufer des Kaspischen Meeres mit Spindelhubelementen der Marke Pfaff-silberblau aus. Die beiden riesigen Verladebrücken beinhalten je 24 Pfaff-silberblau Spezialhubgetriebe SHE 150.1 sowie 48 Sondergetriebemotoren und schaffen damit die technische Basis, dass komplette Güterzüge zügig in die Fähren ein- und ausfahren können.



PRODUKTPROGRAMM

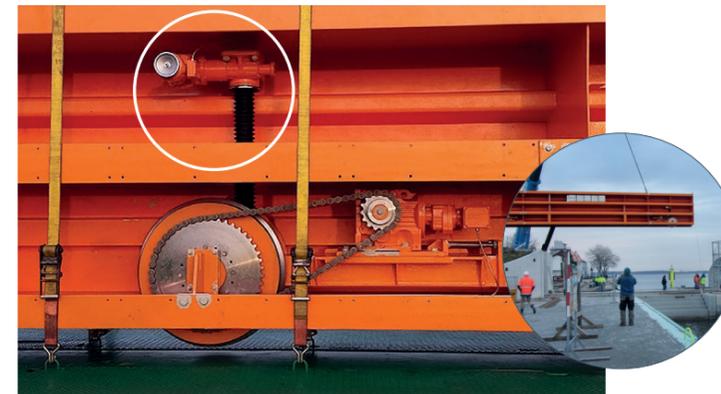
- Spindelhubelemente 2,5 kN bis 2.000 kN
- Linearantriebe 0,55 kN bis 100 kN
- Hubsäulen PHOENIX bis 25 kN
- Kegelaradgetriebe bis 8.500 Nm Abtriebsmoment
- Kupplungen, Gelenkwellen und Spindelabdeckungen
- Gewindetriebe

ANTRIEBSTECHNIK

ANWENDUNGEN



Optimierte Spindelhubelemente von Pfaff-silberblau heben und senken das Dach der Mailänder Seebühne zuverlässig und vor allem sicher.



In den Schiebetoren der Promenade kommen die Spindelhubelemente SHE von Pfaff-silberblau zum Einsatz. (Bildrechte: ARGE HPI/hpl Greifswald)



Spindelhubelemente Baureihe SHE von Pfaff-silberblau sorgen in den neuesten Einbaubohlen eines weltweit agierenden Maschinenbau-Unternehmens für einen zuverlässigen Betrieb



PRÄZISIONSFÖRDERER KETTEN-, GEWEBE- & BANDFÖRDERER



FLEXIBLE KETTENFÖRDERER

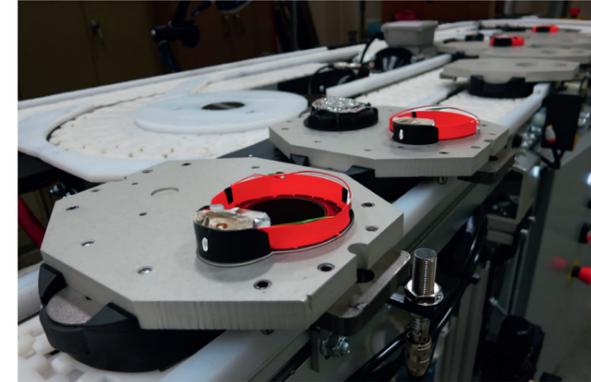
Für besonders flexible und individuelle Bauformen sind FlexMove-Fördersysteme und FlexMove-Einzelkomponenten aus Aluminium und Edelstahl bestens geeignet. Scharnierbandketten-Förderer sind auch unter den Produktbezeichnungen Kunststoffkettenförderer und Gliederbandförderer bekannt.

GEWEBE- UND MODULBANDFÖRDERER

Die Förderer bieten Unternehmen eine Reihe von einzigartigen Möglichkeiten, Teile und Produkte zu bewegen. Diese Systeme tragen dazu bei, die Produktivität, Effizienz und vieles mehr zu erhöhen.

Unsere Gurt- und Kunststoffmodulkettenförderer lassen sich leicht an spezifische Designs und Baugruppen anpassen. Sie werden für den Teile-Transport mit Förderbandkonfigurationen, wie etwa gerade, kurvenförmige Strecken und steigend (Z-Rahmen), eingesetzt. Wir verfügen zudem über eine große Anzahl an Gurt- und Führungsoptionen, die Ihnen helfen, den richtigen Förderer zu finden.

PRÄZISIONSFÖRDERER PALETTEN-SYSTEME & SANITÄR



PALETTEN-SYSTEME

Die Förderbänder von Dorners Palettensystem vereinfachen den Produktdurchlauf und die Steuerung mit Funktionen, wie beispielsweise dem einzigartigen Stift-Tracking-System, branchengerechten Palettengrößen und innovativen Modulen.

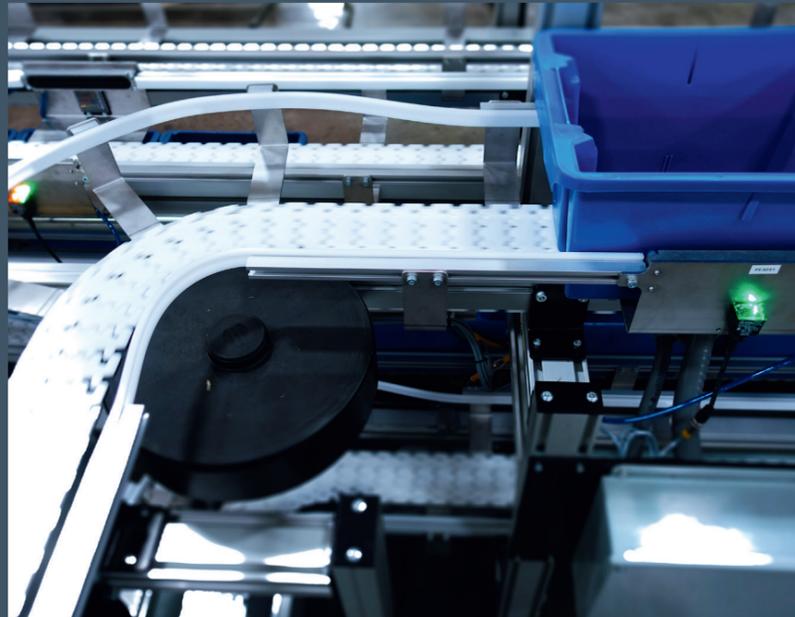
Unser Förderband des Precision Move Palettensystems der Serie 2200 und unsere Flexmove Palettensysteme verfügen über fortschrittliches Palettenverkehrsmanagement und sind spezifisch zur Erhöhung der Effizienz, Reduktion von Ausfallzeiten bei Automationsprozessen und zur Bereitstellung akkurater Beförderung entwickelt.

SANITÄR- UND EDELSTAHLFÖRDERER

Unsere Förderbänder der Serie 7X – auch als AquaGard- und AquaPruf-Plattformen bekannt – bringen Förderbänder für Lebensmittelhandlung auf ein vollkommen neues Niveau. Die für schnelle und effektive Hygienemaßnahmen und Schutz gegen Kontamination entwickelte Produktreihe 7X bietet dieselbe Qualität und dasselbe flexible Design wie alle unsere Dornersysteme.

Voller Stolz bieten wir die einzigen Förderbänder in der Branche mit USDA-Zertifizierung an: das AquaPruf 7400 Ultimate und 7600 Ultimate. Dabei handelt es sich um Modulförderbänder, die in der behördlichen Liste mit genehmigter Ausrüstung für die Fleisch- und Geflügelindustrie aufgeführt sind.

Die moderne Lagerautomatisierung begann mit der Integration von Förderbandsystemen. In der Zeit seit diesen Innovationen haben Förderer eine wichtige Rolle bei der Erleichterung der effizienten und genauen Automatisierung von Lagervorgängen in allen Anwendungen und Branchen gespielt.



INTRALOGISTIK

AUTOMATISIERUNG & TRANSPORTSYSTEME

Intralogistik und Produktionsprozesse werden bis zur letzten Sekunde optimiert. montrac® maximiert den Materialdurchsatz in kürzesten Taktzeiten und bietet eine außergewöhnliche Systemstabilität. Dazu kommt die flexible Erweiterbarkeit des Systems des Gesamtsystems.



MODULAR SYSTEM

Wenn herkömmliche Transportsysteme an ihre Grenzen stoßen, dann ist es Zeit, montrac® einzusetzen. Unsere intelligenten, modularen Transport- und Prozesslösungen verbessern nachhaltig die Wettbewerbsposition Ihres Unternehmens und tragen maßgeblich dazu bei, Ihre Produktionsprozesse zukunftsfähig zu machen - mit nahezu grenzenlosen Gestaltungsmöglichkeiten für Ihre individuelle Produktionsumgebung.

montrac® ist das intelligente Automations- und Transportsystem um Ihre Produktions-, Montage- und Logistikprozesse maßgeschneidert, intelligenter, schneller und effizienter zu vernetzen. Mit dem montrac® Baukastensystem können wir individuell auf Ihre Anforderungen und Gegebenheiten reagieren und nahezu alle Kundenwünsche realisieren.

SYSTEMVORTEILE

- Verlässlichkeit
- Ökologischer Fußabdruck
- On-Board-Stromversorgung
- Unbegrenzte Systemauslegung
- 100% antistatisch
- Nutzlast bis zu 70 kgg
- Geschwindigkeit bis zu 55 m/min
- Vorausschauende Wartung
- Stoßfreier Transport durch Sensortechnik
- Platzsparend

SHUTTLES

Die montrac® Shuttles sind das Herzstück des montrac® Systems, intelligente ein- oder zweiachsige Förderer, die mit einem Bordnetz ausgestattet sind. Die Shuttles bewegen sich selbstzentriert auf der Monoschiene und sind mit hochentwickelten Sensoren ausgestattet, die mögliche Kollisionen mit Hindernissen oder anderen Shuttles verhindern.

Jedes Shuttle wird von einem wartungsfreien Niederspannungsmotor angetrieben, der sich in der Achse befindet. Nocken an den T-Nuten entlang der Bahn bestimmen die Geschwindigkeit und die Haltepositionen der Shuttles. Die Geschwindigkeitsparameter können vorkonfiguriert werden, um Ihre Anforderungen optimal zu erfüllen.

SHUTTLE-LÖSUNG

- Positiver Einfluss auf den ROI
- Ökologisch energieoptimierter Betrieb
- Energieeffizienter Gleichstrom über die Hängebahn
- Wirkungsgrad-optimierte Antriebe am Shuttle
- Geringer Wartungsaufwand, minimaler Verschleiß

INTRALOGISTIK

KONFIGURATION UND SIMULATION

Gestalten und optimieren Sie Ihr eigenes montrac® Transportsystem. Nutzen Sie den kostenlosen montrac® Konfigurator konfigurieren Sie komplette Produktionslinien per Drag & Drop – inklusive 3D Visualisierung und detaillierten Materialbestandslisten.



SHUTTLE-SCHIENEN-SYSTEM

Die Trac-Einschienebahn besteht aus einem farblos eloxierten, stranggepressten Aluminiumprofil. Die Stromschienen können links oder rechts entlang des Tracs verlaufen, was eine flexible Platzierung des TracControl-Routingmoduls ermöglicht. Komponenten wie Kurven, Abzweigungen, Weichen und Aufzüge sind verfügbar, um eine flexible Streckenführung zu ermöglichen.



PERIPHERIEGERÄTE

Das montrac® Transportsystem bietet eine Reihe von praktischen Peripheriekomponenten, um den spezifischen Anforderungen von Arbeitsplätzen und automatischen Montageplätzen gerecht zu werden. Zum Beispiel Komponenten zur Produktabstützung, um eine Belastung des Shuttles zu vermeiden, oder geneigte Plattformen zur Verbesserung der Ergonomie. Mit diesen Optionen können Sie Ihre Produktions- und Arbeitsabläufe weiter optimieren.



TRACSET

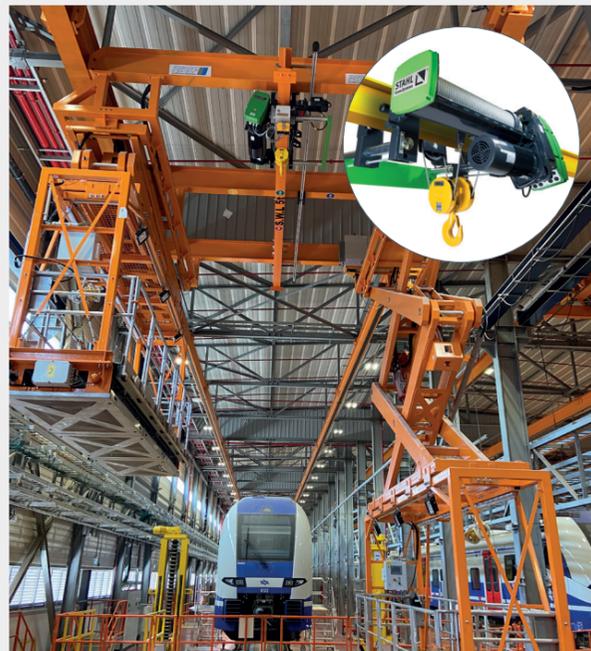
TracSet ist ein universelles, modulares, höhenverstellbares System zur Erstellung individueller montrac® Systemaufbauten und Untergestelle. Dank der praktischen Pressverbindungen (Schwalbenschwanzverbindungen) lässt sich das robuste und vielseitige Profilsystem schnell und einfach montieren. Eine mechanische Bearbeitung der Profile, z.B. Bohren, ist nicht erforderlich.

TRACCONTROL

Systemspezifische Steuerungen sorgen für eine optimale Funktion und Auslastung des montrac® Transportsystems. Mit unseren modularen Routingkomponenten TracControl können Sie Ihr System präzise steuern und lückenlos überwachen. Diverse Schnittstellen wie IO-Link ermöglichen die Integration von externen Steuerungskomponenten oder übergeordneten Leitsystemen.

VERKEHRSTECHNIK WERKSTATT AUSRÜSTUNG

Ob oberirdisch oder im Untergrund – damit die Züge störungsfrei fahren, arbeitet die Verkehrstechnik von Pfaff-silberblau im Hintergrund. Wer moderne Verkehrssysteme betreibt, ist auf zuverlässige Wartung und Inspektion angewiesen. Mit unserem Equipment ermöglichen wir die effiziente Organisation und Durchführung von Wartungsarbeiten mit geringst möglichen Stillstandzeiten. Verschleiß rechtzeitig entdecken und Gefahrenpotenzial ausschalten, das ist die Basis für reibungslosen, sicheren und effizienten Netzbetrieb.



Um die Demontage von Komponenten und deren Weitertransport zu vereinfachen, wurden zwischen den Gondeln vertikal verfahrbare Krane angebracht. Diese lassen sich über eine Funkbedienung auch aus der Ferne steuern. Die Seilzüge von STAHL Crane-Systems unterstützen mit Traglasten von 1.000 bis 5.000 kg bei der Demontage von Komponenten auf dem Dach der Waggonen.

PRODUKTPROGRAMM

- Unterflurhubanlagen
- Hebeböcke
- Dacharbeitsbühnen
- Sonder-Hebeanlagen
- Drehscheiben
- Drehgestell und Achs-Wechselanlagen
- Drehgestell-Hebestände
- Schiebebühnen
- Hubdrehvorrichtungen
- Werkstattausrüstung



EVENTS ENTERTAINMENT TECHNOLOGY

Columbus McKinnon Entertainment Technology (CM-ET) ist ein Branchenführer bei der Bereitstellung hochwertiger Hebe- und Positionierungsgeräte für Rigger auf der ganzen Welt. Zusätzlich zu einer Produktlinie, die an Veranstaltungsorten auf der ganzen Welt anerkannt ist, hat CM-ET ein Netzwerk von Distributoren aufgebaut, die den Benutzern in der Branche den höchsten Kundenservice bieten.



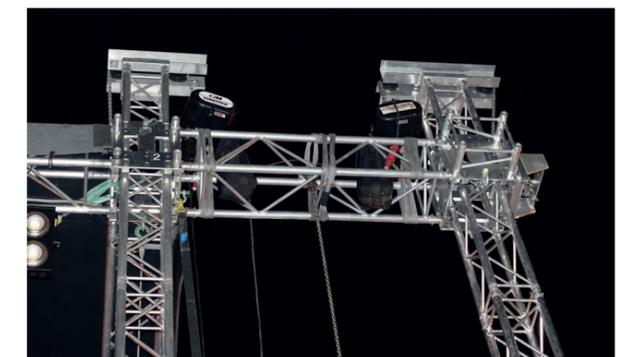
Wo auch immer die Show stattfindet, ein sachkundiger CM-ET-Händler steht zur Verfügung, um Unterstützung mit Teilen, Service oder Zubehör anzubieten. Wenn Sie nach Produkten oder Dienstleistungen suchen, die sicherstellen, dass Ihre Veranstaltung glänzt, wenden Sie sich an das Unternehmen mit mehr als 140 Jahren Erfahrung in der Erfüllung der Bedürfnisse unserer Kunden – Columbus McKinnon.

EINSATZBEISPIELE

Columbus McKinnon Entertainment Technology (CM-ET) hat sich in der gesamten Unterhaltungsbranche als führender Anbieter qualitativ hochwertiger Ausrüstung zum Heben und Positionieren für Veranstaltungsbauer auf der weltweit einen Namen gemacht. Von internationalen Sportveranstaltungen über Tourneen bis hin zu Broadway-Musicals und Theatern setzen Veranstalter und Produktionsfirmen auf unsere Produkte. The Show must go on!

PRODUKTPROGRAMM

- Elektrokettenzüge
- Elektroseilwinden
- Handseilwinden
- Manuelle Fahrwerke
- Träger- und Rollklemmen
- Handhebelzüge
- Handkettenzüge
- Anschlagmittel und Zubehör



COLUMBUS MCKINNON

Columbus McKinnon kann auf eine über 150-jährige Geschichte zurückblicken und ist weltweit führend in der Hebe- und intelligenten Antriebstechnik. Das innovative Portfolio hochwertiger Marken, darunter Stahl CraneSystems, Magnetek, Pfaff-silberblau, Duff-Norton, Yale, Dorner, CM und montratec erfüllt die Bedürfnisse unserer Kunden, indem es die Sicherheit erhöht und Wachstum und Effizienz fördert. Erfahrung, Fachwissen

und Innovation in Verbindung mit einem tiefen Verständnis für die Bedürfnisse der Anwender sind die Erfolgsformel, die seit langem unser Portfolio an Hebezeugen, Flurförderzeugen und Hebezubehör untermauert. Columbus McKinnon ist ein globales Unternehmen mit Hauptsitz in Charlotte, USA (North Carolina). Zu seiner globalen Präsenz gehören Büros und Produktionsstätten in Nordamerika, Lateinamerika, Europa, Afrika und Asien.



www.cmco.com



MAGNETEK



montratec

www.cmco.com