RK-AHT

A Phoenix Mecano Company

Montagearbeitsplätze

Individuell auf Ihre Aufgabenstellung abgestimmt

01/2021

Arbeitsplatzsysteme / Montage-Assistenzsysteme

Ergonomisch, flexibel, effizient und intelligent

RK-AHT bietet anforderungsspezifische und nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltete Montagearbeitsplätze, die sich bei Bedarf auch in digitale Fertigungswelten einbinden lassen. Nicht jede Fertigung lässt sich sinnvoll automatisieren. Dies gilt vor allem für die Herstellung komplexer Produkte in kleinen Stückzahlen mit einer hohen Variabilität sowie für nicht sinnvoll automatisierbare Arbeitsabläufe und Sonderlösungen. Um auch solche Produkte und Abläufe wirtschaftlich fertigen bzw. darstellen zu können, bedarf es spezieller Arbeitsplätze, die sich in die digitale Arbeitswelt integrieren lassen. So müssen sie nicht nur den Mitarbeiter von körperlich belastenden oder monotonen Tätigkeiten entbinden, sondern auch dazu beitragen, dass die fraglichen Arbeitsabläufe sicher und fehlerfrei umgesetzt werden. Darüber hinaus muss die Montagesicherheit auch bei einem Mitarbeiterwechsel garantiert sein – ein speziell im Hinblick auf die Qualitätssicherung entscheidender Faktor.
Eine gute Ergonomie am Arbeitsplatz steigert zudem die Produktivität und senkt die krankheitsbedingten Ausfälle.

Wir möchten Ihnen auf den nachfolgenden Seiten einige unserer Systeme vorstellen,
die Ihnen helfen können, Ihre Montagearbeitsplätze optimal zu gestalten und die Prozesse zu optimieren.

Arbeitstisch RK Easywork
Robuste Basis für spezielle Wünsche ..... Seite 4

Montagearbeitstisch nach ergonomischen und
aufgabenspezifischen Gesichtspunkten zusammengestellt

LEAN-Arbeitsplatz / LEAN Production ..... Seite 5

Produktionsprozesse mit LEAN gestalten
um Verschwendungen zu vermeiden

Pick-to-Light-System
Innovatives Assistenzsystem ..... Seite 6

Beleglose Kommissionierverfahren
mittels Lichtsignalen am Lagerfach

Poka Yoke Arbeitsplatz
- Null-Fehler-Prinzip - ..... Seite 7

Technische Einrichtungen zur Vermeidung
von Fehlern im Arbeitsprozess

Kamerabasiertes Montage-Assistenzsystem
mit Bildverarbeitung: „Der Schlaue Klaus“ ..... Seite 8

Mitarbeiterunterstützung in der manuellen Montage durch
industrielle Bilderkennung und intelligente Bildverarbeitung

Arbeitsplätze mit COBOT-Unterstützung ..... Seite 9

Kollaborative Roboter unterstützen den Mitarbeiter

Material-/Transportwagen
und Kanban-Systeme ..... Seite 10

Optimal auf Ihr Arbeitsplatzsystem abgestimmt

Basis-Arbeitsplätze

RK Easywork – robuste Basis, statisch oder mit elektrischer Höhenverstellung

Mehr Information
RK Easywork Arbeitstische

Der RK Easywork Arbeitstisch zeichnet sich durch eine hohe Individualisierbarkeit aus.
Er ist flexibel umrüstbar und sowohl als Standard-Tisch als auch als optimal auf den Arbeits-/Fertigungsprozess abgestimmte Sonderlösung erhältlich. Attraktiv ist er damit vor allem für Klein- und Mittelserien, deren Nutzung nicht dauerhaft festgesetzt ist. Auch nach Jahren ist der robuste Arbeitstisch dank des Baukastensystems erweiterbar und in seiner Funktionalität veränderbar.

- Anforderungsspezifisch und nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet
- Die Hubsäulen für die Höhenverstellung sind in den Ausführungen für Stoßbelastungen, ESD und „telescope“ erhältlich

- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Gewährleistete Wirtschaftlichkeit durch variable und unkomplizierte Umrüstung an die jeweiligen Tätigkeiten und Aufgaben

**Arbeitsplätze online konfigurierbar,
oder fragen Sie uns, wir machen das für Sie!**

- Mit dem Online-Konfigurator schnell und einfach einen Arbeitstisch zusammenstellen
- Schritt für Schritt führt die Auswahlhilfe durch die Möglichkeiten auf dem Weg zum Wunsch-Arbeitstisch.
- Mit einer großen Auswahl an Anbaukomponenten können Sie sich wahlweise einfachste statische Tische oder einen elektromotorisch höhenverstellbaren Arbeitstisch zusammenstellen und konfigurieren, CAD-Daten herunterladen oder direkt eine Anfrage zu RK-AHT senden.

LEAN-Solution Arbeitsplätze – individuelle Lösungen optimal auf den Prozess abgestimmt

Video
LEAN Arbeitstische

Ziel der LEAN-Solution Arbeitsplätze ist es, eine ergonomische Arbeitsumgebung zu schaffen und die Abläufe so zu gestalten, dass diese optimal auf den Prozess abgestimmt sind. Hierdurch erzielt man beispielsweise eine Erhöhung der Produktivität, kurze Durchlaufzeiten und eine Reduzierung der Arbeitsbelastung. Bei einer Arbeitsplatzgestaltung steht die Anpassung der Arbeitsbedingungen an den Menschen im Vordergrund, und nicht die Anpassung des Menschen an gegebene Arbeitsbedingungen.

- Ergonomische und individuelle Arbeitsplatzlösungen
- Durch RK-Baukasten jederzeit modifizier-/erweiterbar
- Kürzere Durchlaufzeiten
- Erhöhung der Produktivität
- Optimierter Platzbedarf
- Reduktion der Bestände und Zwischenbestände
- Reduzierung der Arbeitsbelastung

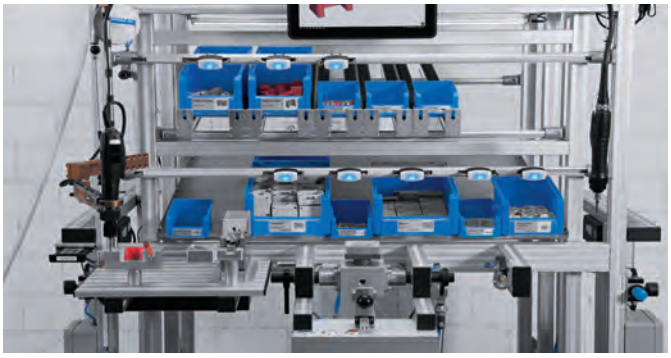
Pick-to-Light Arbeitsplätze

SETAGO® - das innovative Pick-to-Light Assistenzsystem

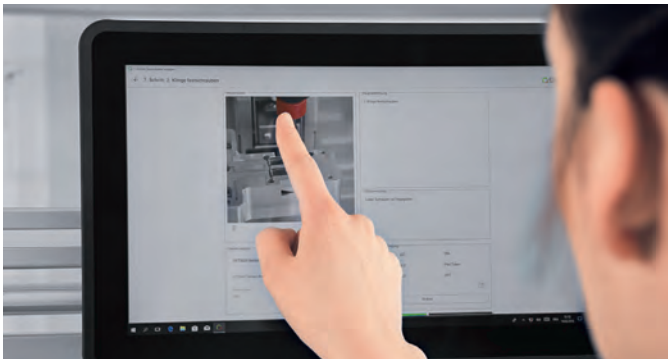
Video
Pick-to-Light System

Als Pick-to-Light bezeichnet man ein Anzeigesystem zum fehlerfreien Verpacken und Kommissionieren, welches nun auch Einzug in den Montageprozess hält, um ein fehlerfreies Zusammenstellen und Montieren von Maschinen- oder Bauteilen zu gewährleisten. Bei dem SETAGO®-System dient die über dem Material angebrachte Anzeige gleichzeitig als Sensor, der bei Auslösung den nächsten Prozessschritt einleitet oder bei einem Fehlgriff den Prozess stoppt bzw. ein Signal gibt.

- Null Fehler und höhere Produktivität
- Prozesssicherheit auch bei vielen Produktvarianten
- Neue Mitarbeitende sind innerhalb weniger Minuten eingearbeitet und produktiv
- Gleichbleibende Qualität, unabhängig vom Mitarbeitenden
- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Amortisation innerhalb weniger Monate
- Papierlose Montageanleitung
- Mitarbeitende mit Unterstützungsbedarf können komplexere Produkte montieren



Das SETAGO® Pick-to-Light System ist ein Anzeigesystem zum fehlerfreien Verpacken und Kommissionieren



Angeleitet durch Bilder und Videos sind neue Mitarbeiter innerhalb kurzer Zeit in der Lage, produktiv und fehlerfrei zu arbeiten.

Die Entnahme von falschen Teilen, oder ein falsches Drehmoment, wird sofort durch den SETAGO Sensor signalisiert.

Der Montageprozess kann erst nach der Korrektur fortgesetzt werden.

Fehler werden ausgeschlossen, die Qualität Ihres Produktes gesichert und Ihre Produktivität zusätzlich erhöht (Null-Fehler-Strategie).

Durch Produktivitätssteigerung bei besserer Qualität und null Fehlern kann sich das SETAGO Pick-to-Light Assistenzsystem in wenigen Monaten rentieren.

Poka Yoke Arbeitsplätze

Das Poka Yoke Null-Fehler-Prinzip

Video
Poka Yoke Arbeitsplatz

Poka Yoke Arbeitsplätze bieten neben visuellen Hilfestellungen, dem klassischen Pick-to-Light, eine physikalische Barriere (Klapptüren), sodass falsche Teile auch aus Versehen nicht „gepickt“ werden können. Der Mitarbeiter wird Schritt für Schritt durch Öffnen der Klappen und Aufleuchten einer Anzeige zum korrekten Bauteilbehälter geleitet. Es werden die für den Arbeitsschritt benötigten Materialien entnommen und ein langes Suchen entfällt. Auch bei der Materialnachversorgung werden Poka Yoke Sensoren/Klappen eingesetzt. Somit ist gewährleistet, dass die richtigen Materialien zugeführt und diese auch verbaut werden.
Die einzelnen Arbeitsschritte können über ein Display angezeigt werden.

- Null Fehler in der Montage
- Die Produktivität wird deutlich gesteigert
- Prozesssicherheit auch bei vielen Produktvarianten
- Neue Mitarbeitende sind innerhalb weniger Minuten eingearbeitet und produktiv
- Gleichbleibende Qualität, unabhängig vom Mitarbeitenden, keine Nacharbeiten
- Keine Teilelisten oder Anleitungen in Papierform
- Bauteile müssen nicht gesucht werden, dadurch kürzere Bestückungszeiten

Poka Yoke System ist eine Methode, um Fehler bei der Produktion oder in der Logistik an der Quelle zu verhindern.

Der Mitarbeiter wird Schritt für Schritt durch Öffnen der Klappen und Aufleuchten einer Anzeige zum korrekten Bauteilbehälter geleitet.

Auch bei der Materialnachversorgung werden Poka Yoke Sensoren/Klappen eingesetzt

Über einen Scanner wird ein QR-Code an einer Kiste eingelesen und das System öffnet das richtige Fach zur Nachbefüllung.

Eine fehlerfreie Materialnachversorgung wird sichergestellt.

Die einzelnen Arbeitschritte können über ein Display angezeigt werden. Arbeitsanweisungen und Fehlermeldungen werden über Texte oder/und Bilder visuell angezeigt.

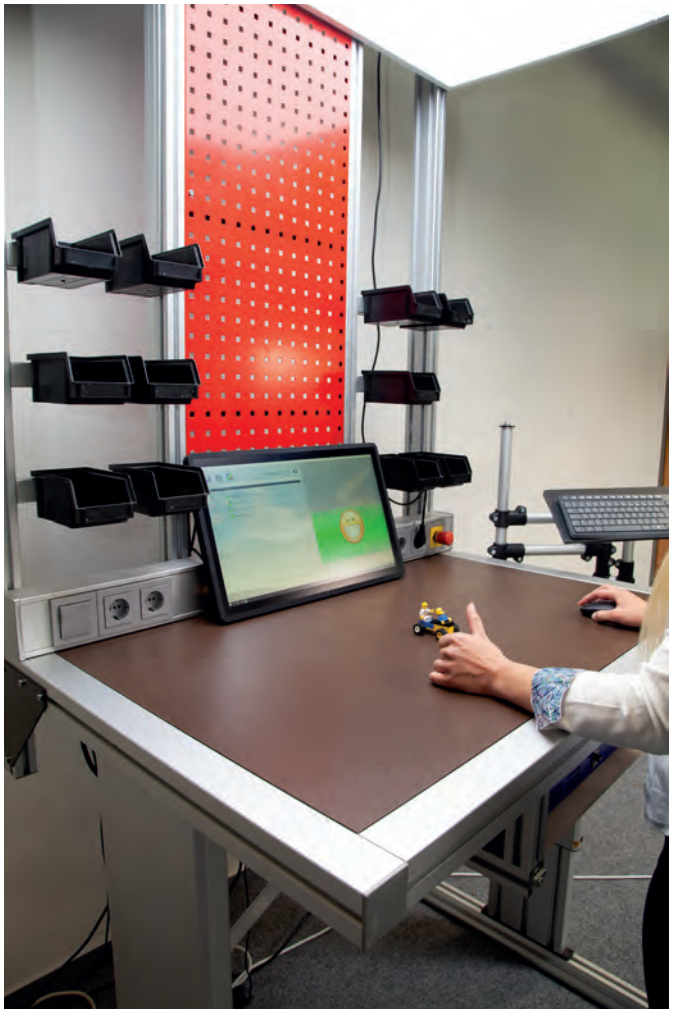
Arbeitsplätze mit kognitiven Assistenzsystem

Anleitung und Qualitätssicherung in Echtzeit durch intelligente Bildverarbeitung

Video
„Der Schlaue Klaus“

In der Montage werden kognitive Assistenzsysteme eingesetzt, um die Mitarbeiter in der Fertigung anzuleiten und die korrekte Ausführung von Arbeitsschritten in Echtzeit zu überprüfen. RK-AHT setzt in diesem Bereich auf das hochentwickelte und vielfach bewährte Assistenzsystem „Der Schlaue Klaus“.
Die in Echtzeit am Arbeitsplatz erfassten Kamerabilder werden vom Assistenzsystem fortlaufend analysiert und mit dem digital gespeicherten Fachwissen verknüpft.

- Ein Anlernen von Mitarbeitern, selbst bei hoher Variantenvielfalt, wird auf ein Minimum reduziert
- Montieren/Bestücken und eine Echtzeit-Prüfung in einem Arbeitsgang
- Es werden stets die aktuellen Arbeits- und Prüfanweisungen verwendet und beachtet
- Vermeiden von Ausschuss, Nacharbeit, keine Reklamationen und eine nachweisbare Rückverfolgbarkeit
- Die Produktivität steigt – die Fehlerrate sinkt



Kollaborierende Roboter (Cobots) unterstützen den Montageprozess

Video
COBOT-Anbindung

Cobots können Montagewerker in vielerlei Hinsicht unterstützen: Sie heben schwere Gegenstände oder übernehmen monotone, einseitig belastende Aufgaben wie das wiederholgenaue Anreichen von Teilen. Damit entlasten sie den Werker und schonen seine Gesundheit. Auch für bahngesteuerte Tätigkeiten, die ein Mensch entweder nicht so präzise, dauerhaft oder schnell und sicher ausführen kann wie eine Maschine, bieten sich kollaborierende Roboter an. In Verbindung mit höhenverstellbaren Arbeitsplätzen und Assistenzsystemen eröffnen sie ganz neue Montagekonzepte.

- Körperliche Entlastung des Mitarbeiters
- Zuführung bzw. Weiterleitung von Bauteilen
- Halten von Bauteilen in Position
- Durch Einsatz von Lineareinheiten und Hubsäulen kann der Aktionsradius von Cobots deutlich erweitert werden
- Kombination mit anderen Assistenzsystemen möglich

Intralogistik

Flexible Transport- und Lagersysteme

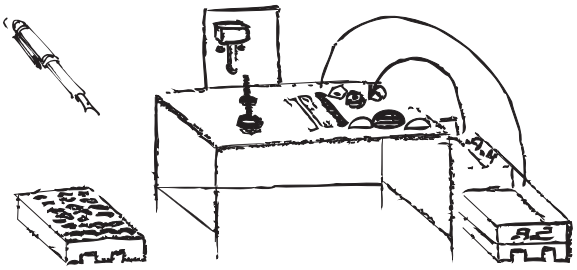
- Transport-/ Material-/ Montagewagen für Ihre Intralogistik
- Kanban-Systeme und Lagerregale
- Aus den Komponenten des RK-Profilsystems oder den Rohrverbindern gefertigt
- Zur Optimierung vom Materialfluss am Arbeitsplatz oder im Betrieb
- Hohe Variabilität und unbegrenzte Systemlösungen
- Individuelle Anpassung der Gestelle an Ihren Produktions-/Fertigungsprozess

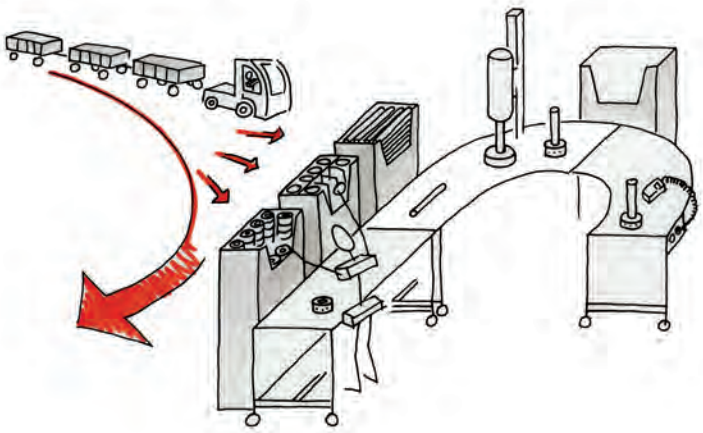
Unsere Leistung

Wir kommen zu Ihnen oder Sie kommen zu uns

Wir stehen Ihnen von der ersten Bestandsaufnahme bis zur Inbetriebnahme zur Seite – ein Ansprechpartner für Ihre Prozessoptimierungen! Profitieren Sie von unserer Erfahrung.

- Sie skizzieren, bei Bedarf zusammen mit unseren Verkaufsberatern, Ihre individuellen Anforderungen
- Wir erstellen ein unverbindliches Angebot oder ...
- ... Sie besuchen einen realen Workshop bei uns
- Unsere Produktspezialisten erarbeiten mit Ihnen gemeinsam die Lösung
- Konstruktion, Fertigung und auf Wunsch Montage und Inbetriebnahme vor Ort - alles aus einer Hand





Konfigurieren Sie noch oder produzieren Sie schon?

RK-AHT
RK Antriebs- und
Handhabungs-Technik GmbH
Am Klaepenberg 5
29553 Bienenbüttel, Germany
Telefon +49 5823 980 10
vertrieb@rk-aht.de
www.rk-aht.de

Mehr Information
Arbeitsplatzsysteme