

eepos



eepos one-Krane für flotte Zweiräder aus Berlin

Innovatives Fertigungskonzept sichert Premiumqualität

eepos one 

eepos one - der Systembaukasten für viele Anwendungsfälle

Flexible Arbeitsstationen in der Motorrad-Endmontage

Für viele Besitzer ist ein Motorrad mehr als nur ein einfaches Fortbewegungsmittel. Also wird es gehegt, gepflegt und oft auch liebevoll getunt. Aber damit vom ersten Tag an alles perfekt läuft, darf vorher während der kompletten Fertigung kein Fehler gemacht werden. Im Berliner Werk des Premium-Motorradherstellers BMW hat der eepos Aluminium-Kransystembaukasten eepos one entscheidenden Anteil daran, dass das funktioniert.



Prinzipdarstellung Montagetak



Ganz neues Konzept

Wer mit Produktions- und Montageprozessen vertraut ist, weiß nur zu gut, dass sich bei einer Überarbeitung neue und vielfältige Anforderungen ergeben, die häufig mit der bisherigen Infrastruktur nur schwer umsetzbar sind. Umso interessanter gestaltete sich die Aufgabe für die eepos GmbH aus dem bergischen Wiehl, als sie in die Planung der Motorradfertigung im BMW Motorrad Werk Berlin eingebunden wurde. Schon früh war klar, dass das vorhandene Grundband nicht mehr in der Lage sein würde, die verschiedenen Varianten auf Premium-Niveau in der geforderten Zeit zu fertigen. Zudem konnte mit den vorhandenen Anlagen das erweiterte Logistikanstellkonzept in der gewünschten Breite und Variantenvielfalt nicht mehr umgesetzt werden. Erschwerend kam hinzu, dass sich aufgrund der speziellen Dachkonstruktion eine ökonomisch vertretbare Lösung mit der bestehenden elektrischen Hängebahn nicht mehr

realisieren lassen würde. Gefragt war nun eine ganzheitliche Lösung, die Kriterien wie Schnelligkeit, Genauigkeit und maximale Flexibilität für die zukünftigen Montageprozesse erfüllt.

Differenzierte Fließfertigung

Schon bei der Angebotsphase zeigten sich genau da die Stärken des Aluminium-Systembaukastens eepos one: Auch für eine Motorrad-Montagelinie mit äußerst differenzierten Anforderungen bietet er die geforderte Modularität und Flexibilität. Hinzu kamen die sehr guten Erfahrungen mit eepos-Kranen in anderen Abteilungen im Berliner Werk und die durchweg positiven Rückmeldungen von verschiedenen Betreibern von eepos Krananlagen. Auch die räumliche Nähe der eepos service GmbH in Berlin passte sehr gut, sollte diese doch fortan die Umrüstung begleiten.

Standard-Arbeitsplatz als Basis

Zunächst wurde ein ergonomischer Standard-Arbeitsplatz definiert, der aus

einem etwas über 3 m breiten und 3 m langen Grundrahmen aus eepos Aluminiumprofilen der Größe L und einer daneben abgehängten Mediensäule wie z. B. eepos base S besteht. Ausgeführt wird der Grundrahmen wie ein überdimensionaler Zweiträgerkran, der als Basis für einen Montagetak dient. In ihn werden die Handhabungsgeräte, Vorrichtungen, Werkzeuge, Prüfgeräte, etc. eingehängt. Durch die Mediensäule werden elektrische Energie, Netzwerkanschluss, Statusmonitore und diverse Signalgeber bereitgestellt. Da der Grundrahmen selbst an einer Kranbahn aus eepos one Profilen mit integrierten Servicestationen hängt, kann jeder Arbeitsplatz flexibel positioniert und jeder Montagetak unkompliziert getauscht werden.

Belieferung just-in-sequence

Durch die komplette Befestigung der eepos-Anlagen und der Anlagentechnik am Hallendach wird schließlich der Platz geschaffen, der für die



Montagelinie und das flexible flurgebundene Anstellkonzept notwendig ist. Unterhalb der Krananlagen bringen Routenzüge Material just-in-sequence zu den jeweiligen Montagetakten und befüllen Regale. Werden rechts und links von der Montagelinie die Gestelle und Vorrichtungen für vormontierte und kundenspezifische Komponenten wie Verkleidungselemente oder Reifensätze bereitgestellt, können diese mit den eepos Krananlagen entnommen und auf kürzestem Wege am Motorrad verbaut werden.

Premium-Service

Maßgeblich beteiligt an der Planung und Realisierung der gesamten Anlage war die eepos service GmbH in Berlin. Geschäftsführer Andreas Spieß fasst die Vorteile zusammen: „Das Konzept mit einem etwa 3 m breiten Montagetakten, in den ein Grundrahmen aus eepos-Aluminiumprofil eingehängt wird, eröffnet für alle Anbauten große Freiheiten. Werden beispielsweise die Werkzeuge und

Vorrichtungen parallel zum Band in den Grundrahmen gehängt, kann von beiden Seiten an dem Motorrad auf dem FTS montiert werden. Werden die Arbeitsgeräte im Winkel von 90° zum Montageband aufgehängt, kann innerhalb eines Montagetaktes an mehreren Positionen von vorne bis hinten gleichzeitig an dem Motorrad gearbeitet



werden. Hinzu kommt noch: Viele Montagetaktarbeiter nutzen den Leichtlauf und die Verklebungsfreiheit

der eepos Anlagen, indem sie durch einfache Rückholfedern die Anlagen nach Gebrauch an ihre Ursprungspositionen zurückziehen lassen.“

Die Rückmeldungen der Mitarbeiter sind durchweg positiv, denn die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten der eepos-Profile werden zusammen mit den FTS optimal genutzt, um in jedem Montagetakten den Mitarbeitern die ergonomisch beste Arbeitsposition zu ermöglichen.

» Das Konzept mit einem variablen eepos-Grundrahmen ermöglicht ungeahnte Freiheiten für jeden Montagetakten «

Andreas Spieß, Geschäftsführer eepos service GmbH

Zusätzlich werden durch die eepos service GmbH die jährlichen Ergonomieprüfungen durchgeführt, um Losbrechkräfte und andere Kräfte von Kransystemen und Federzügen zu ermitteln.



Durch das flexible Krananlagen- und Anstellkonzept wird die Lieferzeit an das Band deutlich verringert.

Qualität steht über allem

Für die ständige Messung und Prüfung der Qualität der Montagelinie wird nach jedem eepos-Grundrahmen an einer Mediensäule der aktuelle Status im Montagetakt angezeigt. Nach jedem Arbeitsschritt ist damit über Signalleuchten oder einen Monitor an Ort und Stelle eine Qualitätskontrolle für den Montagemitarbeiter am Band gegeben. Kommt es zu Verzögerungen,

registriert ein Begrenzer am eepos-Grundrahmen kurz vor der Mediensäule, dass ein Werkzeug den Takt verlässt und löst ein Warnsignal aus. Zudem kann jeder Monteur über die Mediensäule den Vorarbeiter rufen, der für diesen Takt zuständig ist. Dieser wird über eine Signalleuchte und eine Handynachricht informiert und kann sofort entscheiden, was zu tun ist.

Durchweg positiv

Seit dem Start der runderneuten Montagelinie 2017 betreut die eepos service GmbH die Krananlagen und Anbauten und bekommt durchgängig positive Rückmeldung aus dem BMW Motorrad Werk Berlin.

Die Vorteile sind vielfältig: Aufgrund des Zusammenspiels von Anstellkonzept und eepos-Krananlagen dauert die Lieferzeit von der Bestellung bis zum Band nun weniger als eine halbe Schicht. Zudem konnte durch den Einsatz der eepos-Krananlagen und der FTS die Ergonomie am Arbeitsplatz deutlich verbessert werden. Aus Anlagensicht erweisen sich die eepos-Systeme im Zusammenspiel von Krananlage, FTS und Beistellkonzept als zuverlässige und flexible Anlageneinheit und stellen damit eine sichere Investition in die Zukunft dar. Und wie gewünscht ist das Ergebnis der Premium-Montagelinie ein Motorrad, das vom ersten Tag an seinem Besitzer viel Freude bringt.

Marcus Walter, Marketing eepos

Erfahren Sie mehr über unsere Produktlinien



one

Der Aluminium Systembaukasten bis 2.000 kg.



nano

Der Aluminium-Schienensystembaukasten bis 75 kg.



carbon

Das innovative ultraleichte Kranprofil bis 100 kg.



move

Hubachsen im Baukasten. Leicht. Präzise. Erfolgreich.



base

Energie, Signale und eigene Anbauten. Alles da.

Mit dem eepos Aluminium-Systembaukasten werden Flächenkrananlagen aufgebaut, deren herausragendes Merkmal der verklemmungsfreie Leichtlauf für größtmögliche Ergonomie und Energieeffizienz ist.

Seit 2006 liefert eepos den umfangreichen am Markt verfügbaren Aluminium-Systembaukasten und bietet eine Langzeitgarantie von bis zu 5 Jahren. Die eepos GmbH entwickelt, fertigt und montiert in Wiehl bei Köln. Zum Service gehören Auslegung und Projektierung, weltweite Montage und Inbetriebnahme der eepos Anlagen.

Folgen Sie uns auf

