

Ergonomische Entladung von Bearbeitungsmaschinen

Wie QuickMOVE Biegezellen effizient entkoppelt und Arbeitswege reduziert

Herausforderungen und Ausgangslage

In der Produktion mit mehreren Biegezellen bestand die zentrale Herausforderung darin, die Be- und Entladung der Maschinen ergonomisch, effizient und variantenfähig zu gestalten. Mitarbeitende sollten an einem festen Arbeitsplatz sowohl be- als auch entladen können, ohne lange Wege oder starre Taktbindungen in Kauf nehmen zu müssen.

Zusätzlich waren folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Abpacken an derselben Stelle wie das Beladen der Anlage
- Einsparung von Laufwegen & Schaffung von Zeit für Nebentätigkeiten wie Prüfungen
- Niederschwelliges Investment trotz hoher Variantenvielfalt
- Handhabung von bis zu 48 unterschiedlichen Bauteilvarianten
- Be- und Entladung der Bearbeitungszelle ausschließlich durch den Roboter

Ursprünglich waren Wechselteile für die Vorrichtungen vorgesehen, um die Variantenvielfalt abzubilden. Im weiteren Projektverlauf zeigte sich jedoch, dass diese durch eine geschickte Konstruktion sowie lageorientiertes Einlegen der Teile in die Transporteinheiten vollständig vermieden werden konnten.

Die Lösung

Die Umsetzung erfolgte mit einer QuickMOVE Hängebahn, die direkt an der Bearbeitungszelle installiert wurde. Die Beladung der Transporteinheiten erfolgt waagerecht über ein Taktband, das vom Bearbeitungsroboter bedient wird. Nach Abschluss des Bearbeitungsschritts werden die Bauteile hängend über die QuickMOVE-Bahn an exakt derselben Position wieder zur Entnahme geführt.



Bild: Installierte QuickMOVE-Anlage beim Kunden vor Ort

Ergonomische Entladung von Bearbeitungsmaschinen

Wie QuickMOVE Biegezellen effizient entkoppelt und Arbeitswege reduziert



Die Bahn ist dabei in Länge und Lage identisch zur Beladeseite ausgeführt, sodass Mitarbeitende ergonomisch entladen können, ohne den Arbeitsplatz zu wechseln. Durch diese Auslegung arbeiten sie vollständig taktungebunden und können ihre Tätigkeiten flexibel mit Prüf- oder Nebentätigkeiten kombinieren.

Das System ist als Taktende Anlage ausgelegt und wird bereits seit Jahren erfolgreich in identischen Anlagen eingesetzt. Die gewünschte Effizienzsteigerung konnte nachhaltig erreicht werden, bei gleichzeitig geringem Wartungsaufwand. Die Anlage beschränkt sich auf eine jährliche Durchsicht und kommt ohne komplexe Zusatzeinrichtungen aus.



Bild: QuickMOVE-Antriebseinheit und flexible Halterungen

Das System bietet zusätzliche Ausbaupotenziale. Durch eine Verlängerung des Puffers kann die Entkopplung zwischen Mitarbeitenden und Maschine weiter erhöht werden. Perspektivisch ist zudem die Integration der Beladung in das System möglich, sodass QuickMOVE im Karusselbetrieb arbeitet und weitere Einsparungen im Gesamtprozess realisiert werden können.

Kontakt

Nehmen Sie gerne mit uns Kontakt auf und wir beraten Sie persönlich:



Thomas Brüse

Geschäftsführer / Managing Partner

 +49 (0) 160 535 86 79

 thomas.bruese@quick-move.de

 www.quickmove.de

 Rheingasse 34 · 50676 Köln

 Bahnhofsallee 29 · 40721 Hilden