

STEUERUNGS-, ANTRIEBSTECHNIK UND SOFTWARE FÜR FENSTERBAU- MASCHINEN

AUFGABENSTELLUNG

KMW Engineering bietet ganzheitliche Produktionslösungen für den Fensterbau. Gemeinsam mit REX Automatisierungstechnik wurden standardisierte Maschinen zum Schweißen und Verputzen von Kunststofffenstern vieler unterschiedlicher Größen entwickelt, darüber hinaus Sondermaschinen im Bereich Handlings-, Transfer- und Lagersysteme. REX AT übernimmt dabei die komplette Softwareentwicklung für PLC und HMI sowie die Anbindung an vor- und nachgelagerte Produktionsanlagen.

DER KUNDE

KMW Engineering mit Sitz im sächsischen Klingenthal verfügt über mehr als 60 Jahre gewachsene Erfahrung im Maschinenbau – von der Konzeption und Konstruktion über die Fertigung bis hin zur Inbetriebnahme und dem Kundendienst.

Zu den Innovationen zählt das patentierte Verfahren zum Verschweißen von Eckverbindungen – so entsteht eine geschlossene Folienoptik auf den Sichtflächen.

Fast zwei Jahrzehnte lang arbeitet KMW mit REX AT partnerschaftlich im Bereich der Fensterbaumaschinen zusammen. Neben der Lieferung von Steuerungs- und Antriebstechnik ist REX AT für die Softwareentwicklung der Schweißmaschinen verantwortlich.

MESSBARE ZAHLEN BELEGEN

- + Über 400 gelieferte Maschinenausrüstungen
- + Schweißmaschinen mit bis zu 23 Achsen
- + Glasabstapler mit 7 Achsen
- + Bearbeitungszentrum mit 9 Achsen

DIE MASCHINEN

Gefertigt werden Schweißmaschinen zum gleichzeitigen Verschweißen von je vier 90°-Eckverbindungen an PVC-Profilen. Zudem können Kämpferverbindungen parallel zum Schweißprozess der Ecken verschweißt oder verschraubt werden. Die Maschine ist in verschiedenen Ausführungen mit einem Softwarestand umsetzbar: 4-Kopf, 6-Kopf oder sogar 8-Kopf. Darüber hinaus sind CNC-Verputzmaschinen in unterschiedlichen Varianten mit höchster Bearbeitungsgeschwindigkeit und Präzision durch modernste Lineartechnologie ausgestattet. REX AT ist auch Partner für Handlings-, Transfer und Lagersysteme: beispielsweise für das automatische, auftragsspezifische Ab stapeln und Verteilen von Glasscheiben inklusive Umsetzung einer Schnittstelle zum Roboter, der die Scheiben automatisch in den Fensterahmen einsetzt.

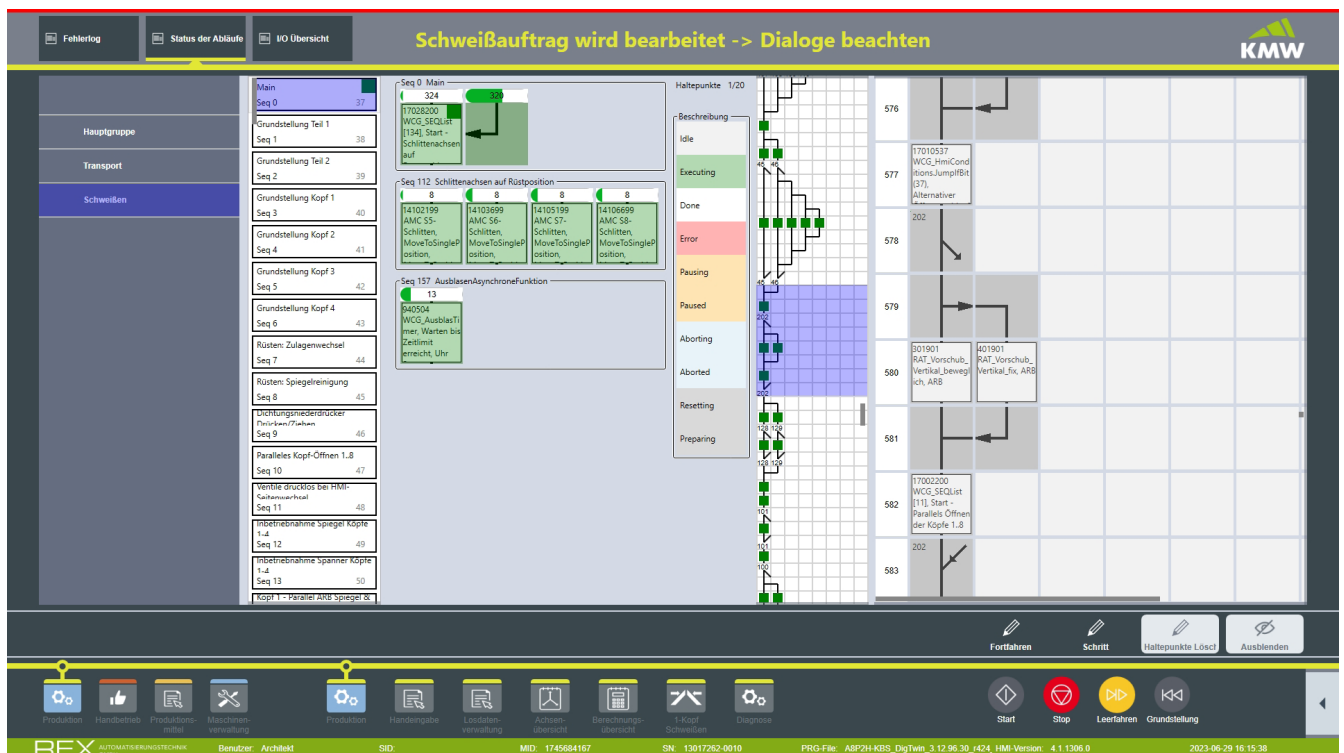


UNSERE LEISTUNG

- + Lieferung CNC und Motion-Steuerungstechnik aus der Eckelmann Gruppe inklusive I/O-System
- + Lieferung Antriebstechnik
- + PLC-Entwicklung
- + HMI: Entwicklung eines intuitiven User Interface
- + Inbetriebnahme
- + Service und Diagnose
- + Digitaler Zwilling für virtuelle Inbetriebnahme und bessere Maschinenvisualisierung

BESONDERHEITEN

Das verwendete Softwareframework von REX AT ermöglicht es, Abläufe der Maschine ohne Programmierkenntnisse zu erstellen. Mit einem Sequenz-Editor können programmierte Einzelfunktionen per Drag & Drop kombiniert werden. Dies ermöglicht die permanente Anpassung von Laufzeiten an der Maschine. Optimierungen, Produktabstimmungen und Funktionserweiterungen benötigen keine Änderungen des PLC-Codes.



Zusätzlich bietet die Live-Anzeige des Sequenzflusses absolute Transparenz über alle Arbeitsschritte und Zustände.

Durch den Einsatz des digitalen Zwillings konnten diese Abläufe bereits vor Inbetriebnahme an der realen Maschine am virtuellen Modell getestet werden: Crashvermeidung, Taktzeitanalyse, Tests gegen verschiedene Ausbaustufen von Serienmaschinen. So reduzierten sich die Inbetriebnahmezeiten an der realen Maschine und infolge die Kosten.