



KMW Engineering GmbH | Case Study Glas, Fenster, Fassade, Holz

Steuerungs-, Antriebstechnik und Software für Fensterbaumaschinen

KMW Engineering entwickelt Produktionsmaschinen für den Fensterbau – ausgestattet mit Hard- und Softwarelösungen unserer Erfurter Unternehmenstochter REX Automatisierungstechnik. Waren es in der Vergangenheit vorwiegend Eckenputzer-CNC-Maschinen, so wuchs die erfolgreiche Zusammenarbeit bis heute auf modernste Motion-Steuerungen für Schweißmaschinen, Glasabstapler, Bearbeitungszentren für Pergolaprofile sowie Lösungen für Handling-, Transfer- und Lagerlogistik.

„Unsere nahezu 20 Jahre währende Zusammenarbeit mit KMW ist für uns von besonderem Wert. In dieser Zeit haben wir viele Maschinengenerationen im Fensterbau ausgestattet: mit fortschrittlicher Steuerungs- und Antriebstechnik sowie innovativer Softwareentwicklung für Schweißmaschinen, Eckenputzer und Produktionslinien.“

Matthias Rex | Geschäftsführender Gesellschafter
REX Automatisierungstechnik GmbH



KMW Engineering GmbH | Case Study Glas, Fenster, Fassade, Holz

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.

Leistung Eckelmann

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

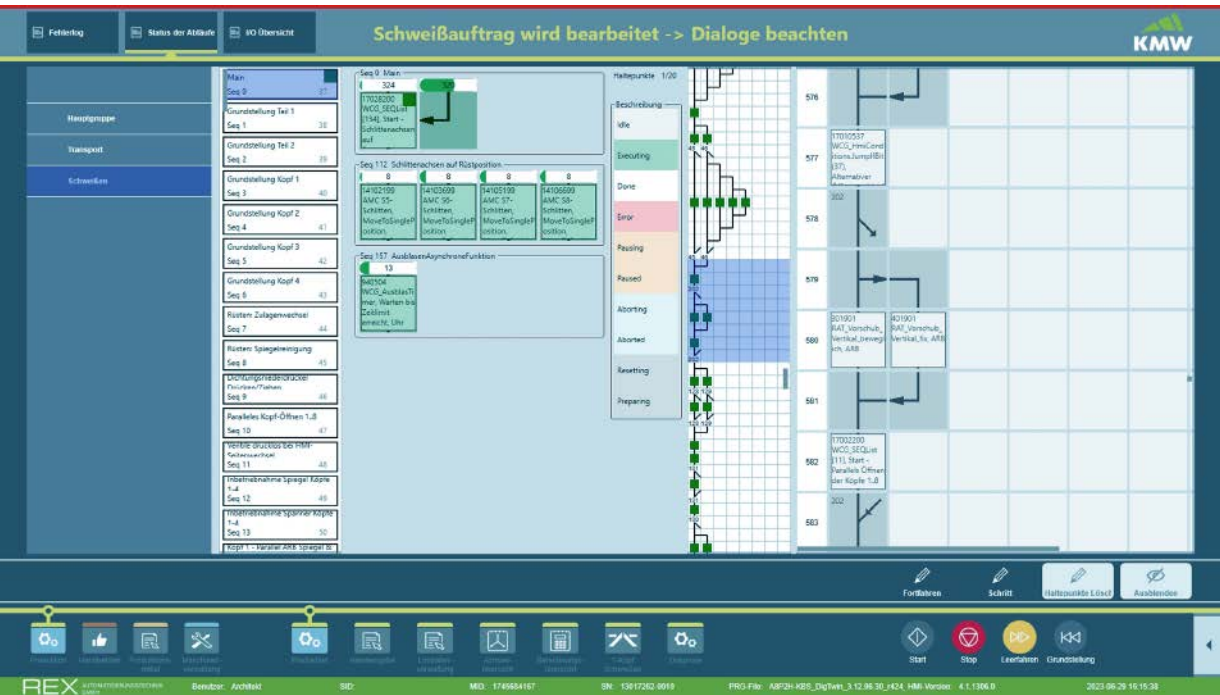
Die Maschinen

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, auftrags-spezifische Abstackeln und Verteilen von Glasscheiben inklusive Umsetzung einer Schnittstelle zum Roboter, der die Scheiben automatisch in den Fensterrahmen einsetzt.

Gelieferte Maschi-nenausrüstungen, über	Achsen für Schweiß-maschinen, bis zu	Glasabstapler	Bearbeitungs-zentrum mit
400	23	7 Achsen	9 Achsen



➤ Für KMW Engineering entwickelte das Team der REX Automatisierungstechnik eine HMI mit bedienfreundlichem, intuitivem User Interface.

Besonderheiten

Das verwendete Softwareframework von REX AT ermöglicht es, Abläufe der Maschine ohne Programmierkennt-nisse zu erstellen. Mit einem Sequenz-Editor können programmierte Einzelfunktionen per Drag & Drop kombiniert werden. Dies erlaubt die permanente Anpassung von Laufzeiten an der Maschine. Optimierungen, Produktabstim-mungen 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.

Sie haben Fragen?

Uwe Schulz
Sales Manager
REX Automatisierungstechnik GmbH
E-Mail: vertrieb@rex-at.de

Ihr Partner für industrielle Automatisierung & Digitalisierung

Eckelmann AG | Berliner Straße 161 | 65205 Wiesbaden | Germany | eckelmann.de