



One-Piece-Flow Produktionslinien

Das Konzept für höchste Produktivität



Stossen Sie mit Ihrer Fertigungskapazität an Grenzen?

Wir sind überzeugt, dass mit dem One-Piece-Flow Konzept gewaltige Produktivitätssteigerungen möglich sind. Die Grundlagen dazu sind stabile Fertigungsprozesse und eine hochverfügbare Automation. Deshalb sind unsere One-Piece-Flow Produktionslinien konsequent auf höchste Verfügbarkeit im Dauerbetrieb getrimmt.

- Werkstückhandling und Prozessintegration – alles aus einer Hand
- Konzipierung und Auslegung der One-Piece-Flow Linie inklusive Simulation
- Die Integration von Messstationen ermöglicht automatische Masskorrekturen
- Die Steuerung der gesamten Linien inklusive der Prozessmodule erfolgt über eine Siemens- Steuerung
- Unser Softwarepaket WeConnect hilft Ihnen, die Linie mit einem hohen OEE zu betreiben
- Anbindung der Linie an MES- oder ERP-Systeme



Beladung der Werkzeugmaschinen

Mit einem Linienportal werden die Maschinen und einzelnen Prozesstationen miteinander verbunden. Je nach geforderter Taktzeit und Anzahl Maschinen kommt einer oder mehrere Laufwagen zum Einsatz. Die Beladung der Maschinen erfolgt über die Dachluken. Der schwenkbare Doppelgreifer sorgt dafür, dass die Maschinen in wenigen Sekunden wieder produzieren. Durch die Überkopf-Verkettung bleiben die Maschinen für Wartungsarbeiten oder den manuellen Betrieb frei zugänglich.

Bedienung

Muss eine High-Tech Maschine kompliziert zu bedienen sein?

Nein. Auf unserer Icon-basierten Bedienoberfläche finden sich auch ungeschulte Bediener schnell zurecht. Unser Ziel ist, dass Sie die Betriebsanleitung dank der intuitiven und einfachen Bedienung nie benötigen.

- Siemens Mobile Panel zur Handbedienung und zum Einrichten
- Graphische Bedienoberfläche mit Icons
- Betriebs- oder Messdaten werden auf einem separaten Bildschirm angezeigt



Prozessintegration

Werkstückhandling und Prozessaufgaben – alles aus einer Hand.

Durch die Integration verschiedener Prozesse direkt in die Produktionslinie werden die Vorteile des One-Piece-Flow Konzeptes deutlich sichtbar: Puffer und Verschwendung in Form von Logistik können eliminiert werden. Auf folgenden Gebieten haben wir uns viel Know-How erarbeitet und integrieren Ihnen diese Prozesse direkt in die Produktionslinie:

- Messen statisch, dynamisch oder Scan (Profilmessung)
 - Taktile oder mit Luftmessdornen
 - Genauigkeit bis zu 0.1 μm

Unsere Ingenieure konstruieren die Messstationen im Haus. Die Steuerung der Messstationen ist Bestandteil der Handlingssteuerung. Somit entfällt der externe Messrechner eines Fremdherstellers. Die Messdaten werden auf einem separaten Bildschirm visualisiert und können im Q-DAS Format exportiert werden.

- Entgraten
Mit unseren Bürststationen können Fliedergraten entfernt oder konstante Kantenrundungen gebürstet werden. Die automatische Verschleisskompensation reguliert den Anpressdruck, damit garantieren wir Ihnen gleichbleibende Qualität.

Nach einem Versuch auf unserer hausinternen Bürstanlage, präsentieren wir Ihnen gerne, wie Ihre Werkstücke entgratet werden können.



- Markieren
Sie müssen die Rückverfolgbarkeit der Teile gewährleisten oder wollen Prozessdaten einem Werkstück zuordnen?
Dann ist das dauerhafte Markieren der erste Schritt. Wir wählen abhängig vom Werkstück das richtige Verfahren aus und integrieren Laser oder Nadelprägler. Die langjährige Zusammenarbeit mit Trumpf, Borries und anderen Herstellern garantieren Professionalität.
- Code lesen, Vision Anwendungen
Wir wählen die für Ihre Aufgabenstellung geeignete Kamera von Cognex, IOSS, Keyence oder anderen Herstellern, um einen DMC- Code zu lesen oder andere optische Prüfaufgaben zu erfüllen. Dabei steht nicht nur das prozessfähige Lesen von Codes im Vordergrund, sondern auch die Beurteilung der Qualität nach den gängigen Normen.
- Reinigen
Vom einfachen Abblasen bis zur strömungstechnisch optimierten Fluidreinigungsstation sind wir Ihr Ansprechpartner für Reinigungsaufgaben.
- Entmagnetisieren
Sie wollen Werkstücke mit unterschiedlichen Geometrien in kurzer Taktzeit entmagnetisieren? Fragen Sie uns, gerne zeigen wir Ihnen verschiedene Möglichkeiten zum automatisierten Entmagnetisieren auf.



Industrie 4.0 mit WeConnect

Unser Softwarepaket WeConnect hilft Ihnen, eine Produktionslinie möglichst schnell hochzufahren und mit einem hohen OEE zu betreiben. Die Software sammelt alle relevanten Daten Ihrer Produktionslinie, wertet sie aus und bietet übersichtliche Anzeigemöglichkeiten. Die Informationen stehen lokal in Ihrem Firmennetz, oder online über eine gesicherte Verbindung zur Verfügung und können mit jedem Webbrowser angezeigt werden. WeConnect sammelt folgende Daten einer Produktionslinie:

- **Betriebsdaten**
Die Betriebszustände der einzelnen Maschinen und Stationen werden erfasst, um den OEE der Linie anzuzeigen. Dazu gehören die Anzahl der produzierten Gut- und Schlechteile wie auch eine Aufzeichnung der häufigsten Störungen.
- **Prozessdaten**
Über die OPC-UA Schnittstelle werden nach Absprache mit dem Maschinenhersteller, fertigungsrelevante Daten wie Spindeldrehzahlen, Kühlmitteltemperaturen und Vorschübe aufgezeichnet.
- **Messdaten**
Sämtliche Messwerte werden protokolliert und können im Q-DAS Format abgeholt werden. Werden die Daten nicht sofort abgeholt, steht ein Zwischenpuffer für mehrere Tag zur Verfügung.

WeConnect lässt sich einfach in kundenspezifische IT-Systeme integrieren und bietet diese Schnittstellen an:





Energiemonitoring und Optimierung

Direkt bei der Einspeisung werden jeweils Strom und Druckluft erfasst. Der Energieverbrauch der gesamten Linie sowie einzelner Stationen kann somit aufgezeichnet und visualisiert werden. Jede Wenger-Linie ist mit einem dynamischen Energieoptimierungstool ausgestattet, das die Ladergeschwindigkeit automatisch der Taktzeit der Bearbeitungsmaschine anpasst.



Steuerung

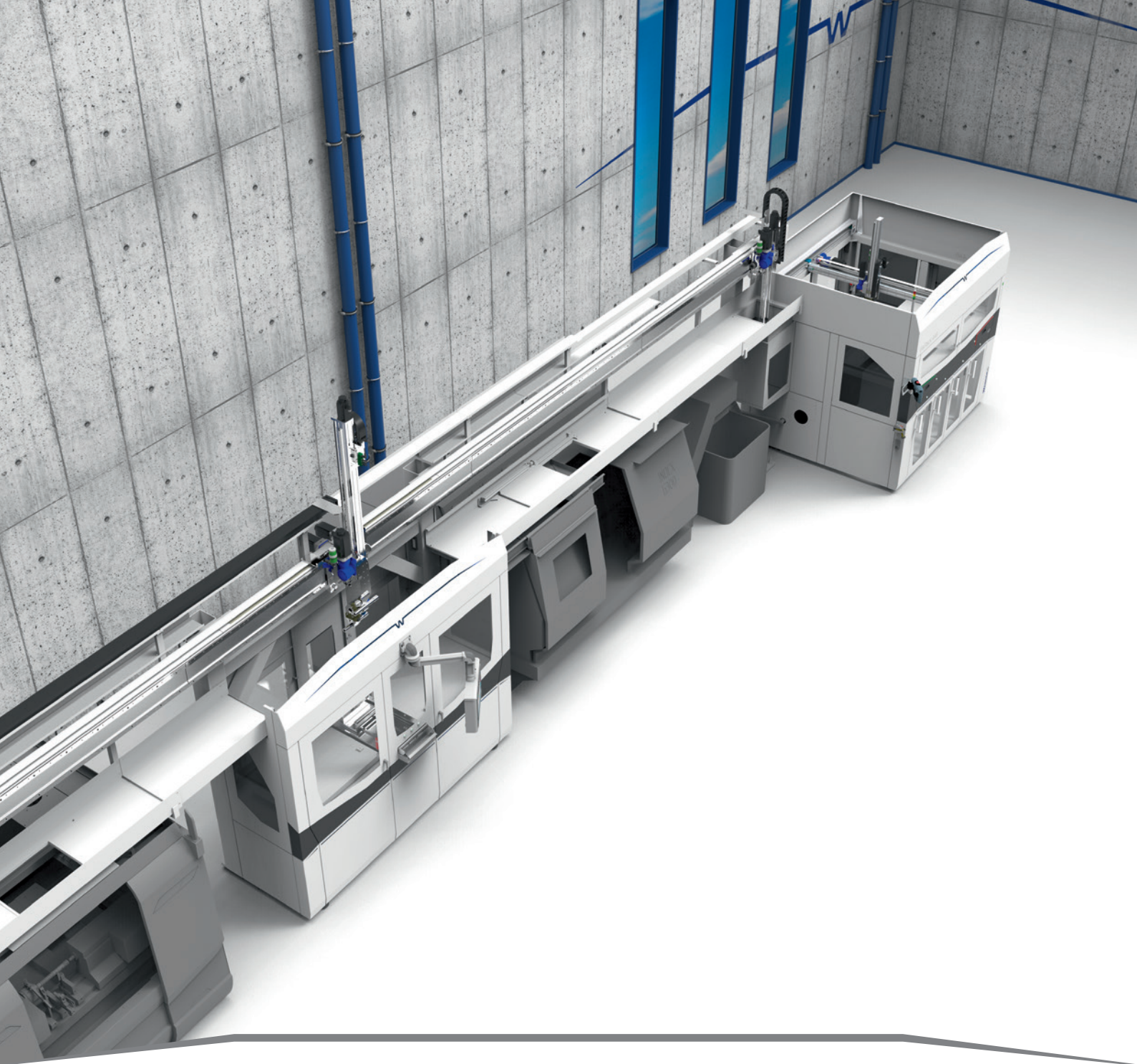
Die Siemens SIMOTION Steuerung eignet sich besonders für Steuerungsaufgaben im Motion Control-Bereich. Das leistungsstarke und skalierbare System ist mit einer Steuerung in der Lage, dutzende NC-Achsen zu regeln. Die fortschrittliche Entwicklungsumgebung ermöglicht im Vergleich zu einer Sinumerik-Steuerung eine signifikante Zeiteinsparung in der Projektierung.

Die optionalen Softwaremodule für Messaufgaben, Entgraten, Markieren, Reinigen und Entmagnetisieren lassen sich direkt in die SIMOTION Steuerung integrieren. Zusätzliche Steuerungen von Drittanbietern entfallen.



Wartungsassistent

Präventive Wartung erhöht die Lebensdauer einer Anlage. Stillstandszeiten können verkürzt werden und die Reparaturkosten sinken. Deshalb verfügt jede Wenger Anlage über einen softwaremässig integrierten Wartungsassistenten. Dieser erinnert an präventive und periodische Wartungsarbeiten, indem eine Meldung auf dem Bildschirm erscheint. Das Durchführen der Wartung muss mit einer Signatur bestätigt werden. Somit lässt sich die Wartungshistorie jeder Anlage einfach nachvollziehen.



IS ZUBEHÖR
BETRIEBSEQUIPMENT



IS Zubehör GmbH

Kapuzinerweg 10
70374 Stuttgart

Telefon: 0711 / 95 39 06-11
Telefax: 0711 / 95 39 06-911

vertrieb@is-zubehoer.de

www.is-zubehoer.de