




MIKRON G05™
Hochvolumen-Automatisierungslösung





DIE PRODUKTLINE G05 IST EINE STARKE BASIS FÜR KUNDENSPEZIFISCHE PRODUKTIONS-LÖSUNGEN: EINE KOMBINATION VON HOCHLEISTUNGS-MONTAGEZELLEN MIT FLEXIBLEN ZUFÜHRSYSTEMEN. DIE G05 IST UNSER BEITRAG ZUM ERFOLG IHRES MONTAGEPROJEKTS.



DIE MIKRON G05™ – DIE STANDARDPLATTFORM FÜR IHRE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG

Die lineare Mikron G05 Montagezelle basiert auf standardisierten Grundelementen, die hohe Flexibilität und Modularität ermöglichen. Die Mikron G05 nutzt für Montagebewegungen kurvenscheibengesteuerte Pick&Place Einheiten mit einem zentralen Antrieb. So wird die perfekte Synchronisierung zwischen Bearbeitungseinheiten und dem Werkstückträger-Indexiersystem gewährleistet. Nach jedem Montageschritt erfolgt eine systematische Prüfung, um kontinuierlich konsistente Qualität sicherzustellen. Den

jeweiligen Projektanforderungen entsprechend, können mehrere Montagezellen miteinander verbunden werden, was eine hohe Layout-Flexibilität ermöglicht. Das lineare Konzept verbessert die Zugänglichkeit sowie den Materialfluss und erleichtert den schnellen Zugriff von Bedienern und Wartungspersonal. Die Koppelung von manuellen Arbeitsstationen mit halb- bzw. vollautomatischen Montagezellen erlaubt stufenweise Investitionen: vom Pilotsystem bis zur vollautomatisierten Hochleistungsfertigungslinie.



Mikron G05 1 Modul



Mikron G05 2 Module

IHRE VORTEILE

Kurze Durchlaufzeit um schnell auf dem Markt zu sein

Grundlage dafür ist die Modularität der Mikron G05 – mit Basiszelle, Prozessmodul, Prozesseinheit und Logistikmodul. Viele mechanische Funktionen und die gesamte Software sind standardisiert.

Schneller Modulwechsel, modulare Anpassungsfähigkeit

Mikron G05 ermöglicht die Koppelung von Montagezellen mit Einzel- und Doppelmodulen und manuellen Arbeitsstationen. Einzelne Zellen können Vorderseite an Rückseite miteinander verbunden werden, um räumlichen Einschränkungen an Ihrem Standort gerecht zu werden. Die einzelnen Prozessmodule können von der Zelle entfernt und außerhalb des Systems von Technikern getestet werden.

Stufenweise Investition

Änderungen am Markt erfordern ein hohes Maß an Reaktionsfähigkeit. Das Konzept der manuellen, halb- und vollautomatischen Montagezellen ermöglicht es, Schnell auf Marktänderungen zu reagieren.

Reinraum-kompatibel

Bei der Entwicklung der Mikron G05 wurden die Reinraumvorschriften laut ISO 7 (Klasse 10 000) berücksichtigt. Das System verfügt über Dauerschmierung, hochwertige Edelstahl- und Aluminiumkomponenten, Schutzabdeckungen über den Förderbändern und ist außerdem leicht zugänglich und zu reinigen.

Geeignet für die Pharma- und Medizingeräteproduktion

Alle Produktionsprozesse müssen gemäß strikter Vorgaben verifiziert werden. Um diesen anspruchsvollen Bedingungen gerecht zu werden, hat Mikron dafür Sorge getragen, dass die Mikron G05 den aktuell geltenden GMP-Standards entsprechend entwickelt werden. Dabei wurde besonderer Wert auf Ergonomie und Reinigung gelegt. Darüber hinaus ist die Basiszelle, und Software, gemäß GAMP 5 validiert und 21 CFR, Abschnitt 11, kompatibel.

Einfache Programmierung und Bedienung

Die einfache Bedienung, verdankt das System seiner Benutzerschnittstelle mit Touchscreen. Bei der Steuerungssoftware wurde besonderer Wert auf die Bedienungsfreundlichkeit gelegt. Dank der einfachen Benutzeroberfläche lassen sich alle Grundfunktionen leicht konfigurieren.

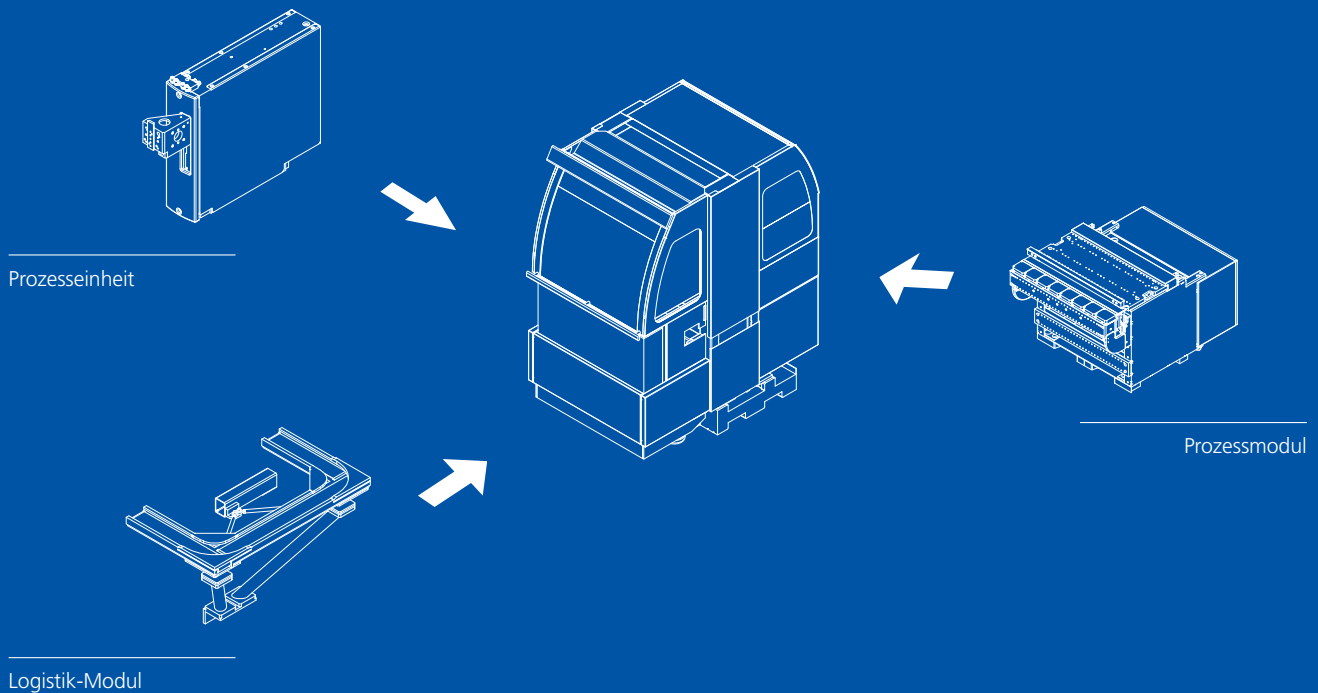
Produktionsprozesse einfach zu integrieren

Mikron hat, auf der Grundlage von 40 Jahren Montageautomationserfahrung, eine Vielzahl teilweise komplexer Montage- und Testprozesse entwickelt. Eine umfangreiche Palette an Standardfunktionen gewährleistet die Qualität, Stabilität und Zuverlässigkeit Ihrer Automationslösung. Die Integration von unterschiedlichsten Produktionsprozessen ist die Kernkompetenz von Mikron.

5 GRÜNDE FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT MIT MIKRON

1. Bewährtes Know-How – mehr als 100 Jahre Erfahrung im Präzisionsmaschinenbau – nahezu 40 Jahre in der Montagetechnik
2. Zuverlässige Produktionslösungen – Beherrschung komplexer Prozesse, standardisierte und bewährte Automatisierungsplattformen
3. Kurze Lieferzeit – schneller am Markt
4. Mikron's globale Organisation sichert ihren Projekterfolg – von der Projektentwicklung bis zum Kundendienst rund um die Uhr
5. Langfristige Partnerschaft – Referenzen aus vielen Industrien

DAS KONZEPT DER MIKRON G05 FÜR KOMPLEXE HOCHLEISTUNGS-AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN UMFASST STANDARDISIERTE ELEMENTE SOWIE EINE ROBUSTE UND GETESTETE BASISMASCHINE



TECHNISCHE DATEN

Linearkonzept mit „Power and Free“ Werkstückträgern, servomotorisch indexiert und in der Montagezelle mechanisch verriegelt

STANDARD-PLATTFORMEN

1 MODUL

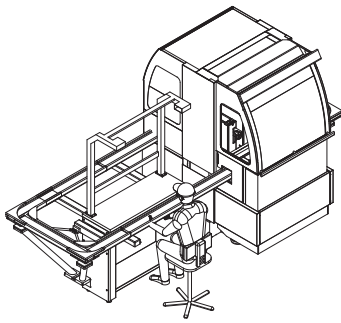
2 MODULE

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------|--------------------|
| Größe des montierten Produktes | Produkte, die in der Hand gehalten werden können | ✓ | ✓ |
| Arbeitsbereich | Auf einer Seite der Basiszelle | ✓ | ✓ |
| Werkstückträgergröße | 60, 120, 160 oder 240 mm | ✓ | ✓ |
| Montagegeschwindigkeit | bis zu 100 Takte/min Mehrere Produkte pro Werkstückträger möglich | ✓ | ✓ |
| Montagegenauigkeit | +/- 0,01 mm | ✓ | ✓ |
| Anzahl Stationen | Bei Prozesseinheit 120 mm (60 mm) | 8 (16) | 16 (32) |
| Abmessungen | Länge x Breite x Höhe (mm) | 1235 x 1816 x 2220 | 2195 x 1816 x 2220 |
| Steuersystem | PC B&R, PLC Allen-Bradley oder PLC Siemens | ✓ | ✓ |
| Prozessintegration | Prozesseinheiten mit mechanischem, Pneumatik- oder Servoantrieb, kartesische Robotermodule, manuelle Arbeitsstationen, kundenspezifische Prozesse, Zuführvorrichtungen und Palettierer | ✓ | ✓ |
| Reinraum | Die Basiszelle ist Reinraum-kompatibel gemäß ISO 7 (Klasse 10 000) | ✓ | ✓ |
| Validierung | Validierte Basismaschine gemäß GAMP 5 Die Standardzelle ist CE-konform | ✓ | ✓ |

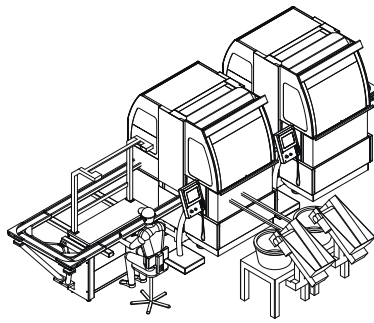
LÖSUNGEN FÜR IHRE SPEZIFISCHEN ANFORDERUNGEN: VOM PILOTSYSTEM BIS ZUR VOLLAUTOMATISIERTEN FERTIGUNGSLINIE

Das Konzept der manuellen, halb- und vollautomatischen Zellen ermöglicht es, modulbezogen auf Änderungen am Markt zu reagieren. Eine Investition kann bei Bedarf auf der Grundlage des jew-

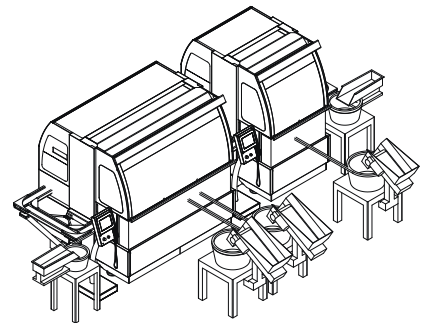
eils erforderlichen Produktionsvolumens erfolgen – das Montagesystem wächst im Einklang mit der Marktnachfrage.



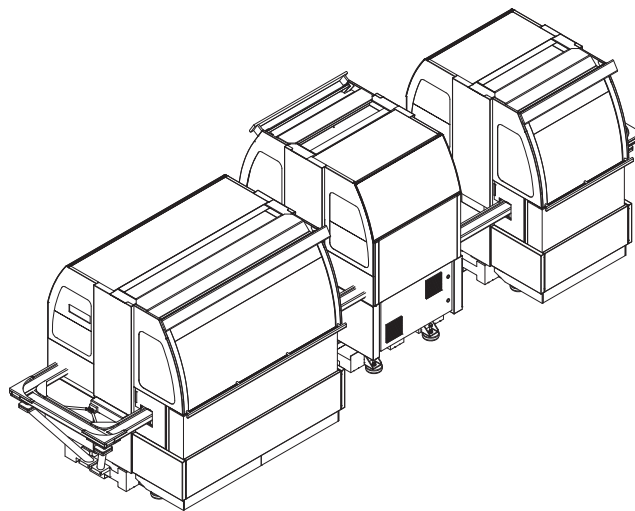
Manuelle G05 Montagelinie



Halbautomatische G05 Montagelinie



Vollautomatische G05 Montagelinie



G05 2 Module Vorderseite – G05 1 Modul Rückseite – G05 1 Modul Vorderseite

ZUFÜHRLÖSUNGEN

Die flexible Polyfeed Zuführvorrichtung ist eine hervorragende Ergänzung zu den Hochleistungsmontagesystemen von Mikron. Das System nutzt visuelle Erkennungs- und vertikale Vibrationssysteme, um die Teile mit ihren verschiedenen Formen und Positionen zu identifizieren.

Mikron bietet einen hoch standardisierten Tray Handler für die Be- und Entladung von Einzelträgern und Mehrfachstapeln an. Das standardisierte und modulare Palettiensystem ermöglicht die einfache Integration von zusätzlichen Prozessen, wie, zum Beispiel Tintenstrahldrucken und Qualitätskontrolle.



Mikron Polyfeed



Mikron Tray Handler

ÜBER UNS

Der Hauptstandort von Mikron Automation befindet sich in Boudry (Neuenburg), in einer Region, die als das Herz der Schweizer Uhrenindustrie gilt. Mikron Automation hat bis heute weltweit über 3000 Montage- und Prüfsysteme installiert. Die internationalen Kunden sind in der Medizinalgeräte- und Pharmaindustrie, in der Automobil-, der Elektro-/Elektronik-, der Konsumgüter- und der Bauindustrie tätig. Mikron Automation beschäftigt rund 590 Mitarbeitende, verteilt über die Standorte in Boudry (Schweiz, Hauptsitz), Berlin (Deutschland), Denver (USA), Singapur und Shanghai (China).

Mikron SA Boudry
Route du Vignoble 17
2017 Boudry
Switzerland

Tel. +41 32 843 11 11
mbo@mikron.com

Mikron Corp. Denver
8100 S Potomac St.
Englewood CO 80112
USA

Tel. +1 303 364 5222
mde@mikron.com

Mikron Berlin GmbH
Landsbergerstrasse 252
12623 Berlin
Deutschland

Tel. +49 30 9830 7211
mab@mikron.com

Mikron Singapore Pte Ltd
61 Tai Seng Ave, #05-11
Singapore 534167

Tel. +65 6299 1589
msi@mikron.com

Mikron Industrial
Equipment (Shanghai) Co.,
Ltd.

No 358, 3rd Factory
Dong Ye, Dong Jing Town,
Song Jiang District
Shanghai China 201619
Tel. +86 21 6767 9681
msh@mikron.com

www.mikron.com/automation