




MIKRON POLYFEED™

Die Lösung für die Zuführung von Einzelteilen mit komplexer Geometrie oder mehreren Varianten



A close-up photograph of a robotic assembly head. The head is primarily blue and black, with a silver gripper mechanism at the bottom. It is positioned over a conveyor belt that has several yellow, ring-shaped components. The background is slightly blurred, showing more of the industrial environment.

EINZELTEIL-ZUFÜHRSYSTEME SIND EIN
SCHLÜSSELEMENT BEI DER MONTAGE
VON PRODUKTEN. WENN ES GILT,
SCHWIERIGE WERKSTÜCKE ODER
VERSCHIEDENE VARIANTEN ZU LADEN,
HAT MIKRON DIE LÖSUNG: DEN POLYFEED

MIKRON POLYFEED™

DAS FLEXIBLE STANDARD ZUFÜHRSYSTEM

Mit der dritten Generation des Polyfeed bietet Mikron ein flexibles und standardisiertes Zuführsystem an, das mit einem einzigartigen, patentierten Schwingsystem und einem Kamera-Erkennungssystem ausgestattet ist. Ein kartesisches 4-Achsen-Portal kann Werkstücke der verschiedensten Formen und Abmessungen laden. Der Polyfeed ist die perfekte Ergänzung für die Hochleistungs-Montagesysteme von Mikron. Das in zwei Größen angebotene System zeichnet sich durch extreme Flexibilität, kurze Lieferzeiten, vielseitige Einsetzbarkeit und hoher

zuführleistung aus. Der Polyfeed beweist seine Stärken in Anwendungen, bei denen klassische Zuführsysteme an ihre Grenzen stoßen, insbesondere bei:

- Empfindlichen Teilen oder Komponenten mit komplexer Geometrie
- Verschiedenen Varianten
- Teile mit erwarteten Designänderungen

Es können je nach Form der Komponenten bis zu 80 Teile pro Minute geladen werden, bei Komponentengrößen von 2 bis 150 Millimeter.

IHRE VORTEILE

Flexible Umrüstung

- Austauschbare Selektierplatte zur Vorausrichtung der zu zuführenden Komponenten
- Kamera-Erkennungssystem mit Einlernfunktion
- Autokalibrierung der Schwingparameter

Einfaches Handling von Varianten

- Die Varianten werden im Steuergerät gespeichert
- Schon nach 2 Minuten ist eine neue Variante in Produktion

Kurze Lieferzeit

- Standardplattform
- Ab Lager lieferbar

Hoher Wiederverwendungsanteil

- Mehr als 95 % wiederverwendbar
- Spezifische Teile auf ein Minimum reduziert

Schnelle Inbetriebnahme

- Standardplattform
- Stand Alone System

Kleine Standfläche

- Eine Polyfeed kann mehrere Schwingförder ersetzen
- Flexibles Layout

Erfolgreich und bewährt

- Mehr als 120 Polyfeed wurden seit 1998 installiert, in vielen Industrien
- Ein Experten-Team erarbeitet für Sie eine Komplettlösung

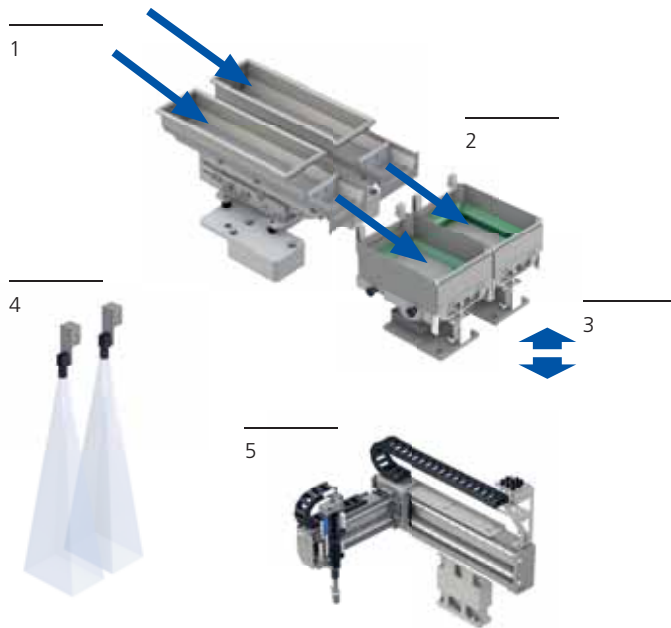


Mikron Polyfeed

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

DIE ZUVERLÄSSIGE UND INNOVATIVE STANDARDLÖSUNG FÜR DAS AUTOMATISCHE ZUFÜHREN VON KOMPONENTEN



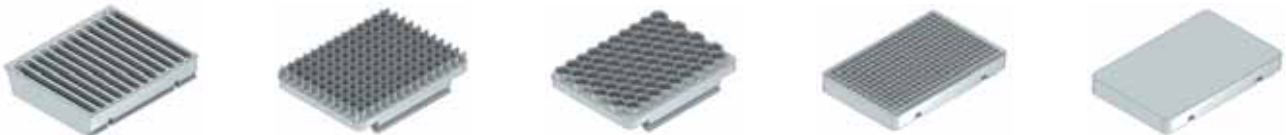
VOM CHAOS ZUR ORDNUNG IN 5 SCHRITTEN

1. Zwei unterschiedliche Komponenten können lose in den Pufferspeicher geladen werden
2. Die Komponenten fallen über den Schwingförderer aus dem Speicher auf die Selektierplatte
3. Die Selektierplatte schwingt mit einer bestimmten Frequenz und Amplitude, um die Komponenten vorauszurichten.
4. Ein Kameraerkennungssystem prüft die Lage der Komponenten auf der Selektierplatte und erkennt, welche Teile für das Greifen in der richtigen Position sind. Die Koordinaten werden an das 4-Achsen-Portalroboter übermittelt.
5. Der Greifer nimmt alle erkannten Komponenten und legt sie korrekt ausgerichtet in einem Werkstücknest ab.

Bei der Bearbeitung werden zwei Selektierplatten im Wechsel verwendet, um eine stetige Förderung zu gewährleisten.

VORAUSSICHTUNG DER KOMPONENTEN

Die Selektierplatte optimiert durch ihre Gestaltung die Anzahl greifbarer Teile



TECHNISCHE DATEN

Flexibles Zuführsystem mit kamerageführtem automatischem 4-Achsen-Portalroboter

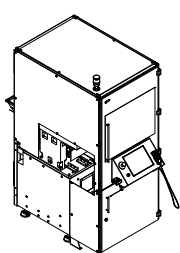
STANDARD-PLATTFORMEN

		160	240
Komponentengröße	in Millimeter	2 bis 50	5 bis 150
Integration	Über ein Pufferband mit dem Montagesystem verbunden oder direktes Laden auf Werkstückträger des Montagesystem	✓	✓
Größen der Selektierplatten	2 Selektierplatten pro Polyfeed (mm)	160 x 240	240 x 320
Zuführgeschwindigkeit	Bis zu 80 Takte/min. Die max. Geschwindigkeit hängt von der Form der Komponenten ab	✓	✓
Abmessungen	Breite x Tiefe x Höhe (mm)	735 x 1720 x 2424	926 x 1900 x 2424
Steuersystem	Industrieller PC, Echtzeit-Software	✓	✓
Kamera	2x hochauflösende Kameras, 4 Standard-Beleuchtungs	✓	✓
Erkennungssystem	Konfigurationen, Bildverarbeitungsalgorithmen auf Cognex-Basis	✓	✓
Reinraum	Reinraumkompatibel ISO 7 (Klasse 10 000)	✓	✓
Handlingsystem	Integrierter kartesischer 4-Achsen-Roboter	✓	✓
Genauigkeit	Positioniergenauigkeit in Millimeter	+/- 0,1	+/- 0,2

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

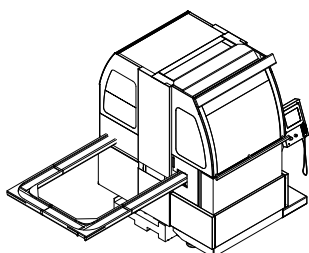
Das eigenständige Polyfeed-Zuführsystem kann auf zwei Arten in das Montagesystem integriert werden:

- Die Komponenten werden auf indexierten Pucks abgelegt, die über ein Pufferband zu der Montagezelle transportiert werden und dann auf den Werkstückträger geladen werden.
- Die gegriffenen Einzelteile werden direkt auf dem Werkstückträger abgelegt, der im Polyfeed indexiert wird.



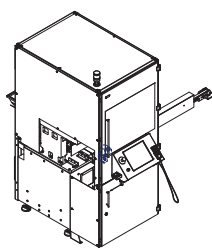
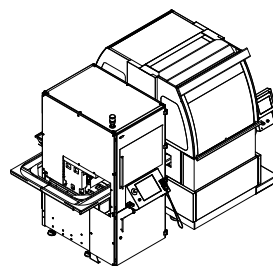
Mikron Polyfeed

+



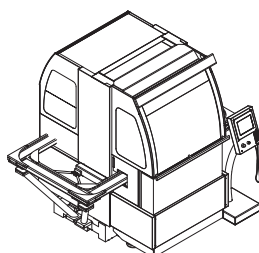
Mikron G05 1M

=



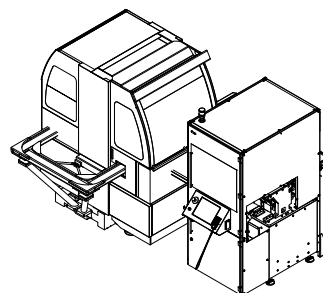
Mikron Polyfeed

+



Mikron G05 1M

=



EINZELTEILE, DIE MIT DER POLYFEED ZUGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Ein Polyfeed kann verschiedene Varianten einer Komponente verarbeiten und Komponenten mit komplexen Geometrien laden

Verschiedene Varianten



Verschiedene Varianten



Verschiedene Varianten



Verschiedene Varianten



Komplexe Geometrie



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
Fax +41 32 843 11 12
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