

Automatisierung

schnell, einfach und effizient mit dem

VARiTEND Roboterzellensystem

 **UNIVERSAL ROBOTS**
Certified System Integrator



Automatisierungslösungen

für die Bestückung von Werkzeugmaschinen

Wir bieten Ihnen flexible Lösungen rund um die Automatisierung von Einlege- und Entnahmeprozessen!

Profitieren Sie von unserem modularen Roboterzellensystem und dem Einsatz der bedienerfreundlichen Leichtbauroboter von Universal Robots. Bei der Auswahl des Zubehörs wie Greifer, Kameras oder Sicherheitskomponenten beraten wir Sie gern.

Auf Wunsch konzeptionieren wir für Sie die Automatisierung Ihrer Anwendung mittels unserer Standardkomponenten oder auch in individueller Konstruktion, zeigen Ihnen Wege zum flexiblen Einsatzes Ihres Roboters und übernehmen gern auch die Vor-Ort Inbetriebnahme.

Als Mittelständler mit eigener Fertigung verstehen wir die Herausforderungen unserer Kunden und lassen unsere ganze Erfahrung in die Optimierung Ihrer Anwendung mit einfließen.

Dreusicke 

Wilhelm Dreusicke GmbH & Co. KG
Rohdestraße 17
12099 Berlin

Wir sind für Sie da:

☎ 030 / 755 06 -250

✉ robotics@dreusicke.de

🌐 <https://robotics.dreusicke.de>



VARiTEND Roboterzellensystem



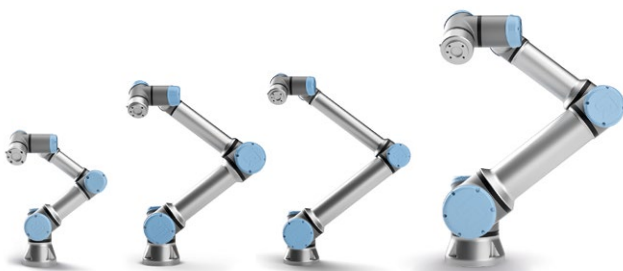
Zubehör



Montage/Positionierung mittels KI



Roboter



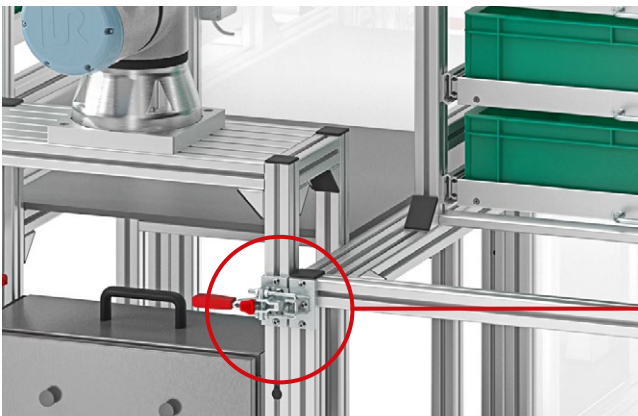
Greifer/Endeffektoren





KEYFACTS

- + **Automatisierung von Teile-Bestückung, -Entnahme oder -Speicherung**
- + Vollständig modular aufgebaut für hohe Flexibilität
- + Alle Module einzeln lieferbar
- + Zentrales Cobot-Modul für viele Applikationen auch eigenständig nutzbar
- + Einfache und sichere Kopplung durch Schnellspann – System
- + Einfacher Wechsel der Module, die genau aufeinander abgestimmt sind
- + Eigene Erweiterungen möglich durch Standard-Aluminium-Profile
- + Zu- und Abführung von Teilen flexibel managen
- + Unterschiedliche Ausführung des Cobot-Moduls und der Zu- / Abführung wählbar



alle Module schnell
und sicher koppeln



Roboterzelle komplett mit Sicherheitspaket

Diese Roboterzelle ist modular aufgebaut, bestehend aus dem Cobot-Modul inkl. Roboter UR10e und zwei koppelbaren Schubladenmagazinen. Komplettiert wird das System durch die integrierte Sicherheitstechnik mit Schutzscheiben, Türkontakten, Laserscannern und vorkonfigurierter Sicherheitssteuerung.



Cobot-Modul

Das Cobot-Modul ist die zentrale Einheit des modularen Systems. Es bietet Platz für den Roboter, dessen Steuerung und das Bedienpanel. Es wird in Kombination mit einem Cobot von Universal Robots angeboten, kann aber auch für Roboter anderer Anbieter verwendet werden. Durch seine Heberollen kann es leicht verfahren und am anderen Arbeitsplatz aufgestellt werden.



Modul Schubladen-Magazin

Das Schubladenmodul ist ein Lademagazin zur Teilebevorratung und dient der Zu- und Abführung vorsortierter Werkstücke. Es lässt sich einfach und schnell direkt an das Cobot-Modul koppeln. Die Auszüge sind für Behälter der Größe 600 x 400 mm ausgelegt. Je nach Höhe der verwendeten Behälter besteht die Auswahl zwischen 5, 8 und 10 Auszügen.



Modul Vereinzelung

Das Vereinzelungsmodul inklusive Vision-System dient der Zuführung von Schüttgutteilen. Mit Hilfe des 3-Achsen Vibration Systems werden die Werkstücke vereinzelt und ausgerichtet, sodass der Roboter diese dann aufnehmen und zur weiteren Bearbeitung übergeben kann.



Modul Rollenbahn

Das Modul eignet sich besonders für die Zuführung von größeren Werkstücken. Durch die schiefe Ebene der Rollenbahnen gelangen die Werkstückbehälter durch Eigengewicht in den Arbeitsbereich des Roboters. Dort werden die Behälter genau positioniert. So ist die Entnahme der Werkstücke einfach lösbar.

Roboterzelle mit 2 Schubladen-Magazinen und Sicherheitstechnik



KEYFACTS

- + Unser Komplettsystem: Ideal zum Bestücken von Maschinen, Entnehmen oder Zwischenspeichern von Teilen
- + Modularer Aufbau: beide Magazine komplett abkoppelbar und austauschbar, leichtes Umrüsten garantiert
- + Unterschiedliche **Magazingrößen** lieferbar
- + Inkl. Roboter UR10e von **Universal Robots** – eine große Auswahl an Plug & Play Komponenten verfügbar
- + Komfortable Sicherheits-Ausrüstung inklusive Schutzwänden, Türkontakten, Laserscannern, dreistufigem Zustimmungsschalter und vorkonfigurierter Sicherheits-SPS.



DATEN & FAKTEN

- Abmessungen: 2220 x 940 x 2400 mm
- Robotertisch mit Roboter von Universal Robots UR10e, Robotersteuerung, Halterung für das Roboter Bedien-Panel
- Koppelbare Magazinmodule (rechts und links) mit je 5 Auszüge für Euro-Boxen 600 x 400 x 120 mm (Behälter nicht enthalten)
- Schutzscheiben aus Polycarbonat hinten und an den Außenseiten, mit Türen zum Be- und Entladen der Auszüge (Türen inkl. Schutztürsystem mit Zuhaltung)
- 3 Stück NOT-HALT-Schalter
- Dreifarbige Signalleuchte
- 2 Stück SICK Laserscanner an den vorderen Ecken (Eingreif- und Zutrittsschutz)
- modulweise verfahrbar durch nivellierbare Heberollen mit Feststellfuß
- integrierte Sicherheits-SPS in separatem Schaltkasten
- Einbauerklärung

Optional

- Greifer je nach Anwendung
- Schubladenmagazin auch 8-fach oder 10-fach erhältlich
- Euro-Boxen mit teilespezifischen Inlays auf Anfrage

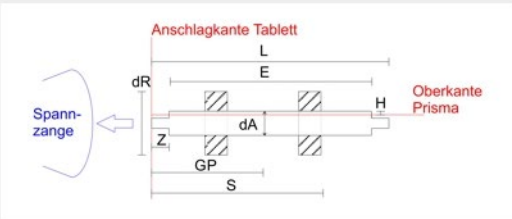


Einstiegshürde Roboter-Programmierung? Wir unterstützen Sie dabei!

Für unsere eigene Produktion von Drehteilen und technischen Walzen haben wir eine Parametrier-Software entwickelt, welche die Bedienung stark vereinfacht und die Steuerung durch Referenzpunkte und die Eingabe von Abmessungen Ihrer Bauteile ermöglicht.

Command Graphics Structure Variables

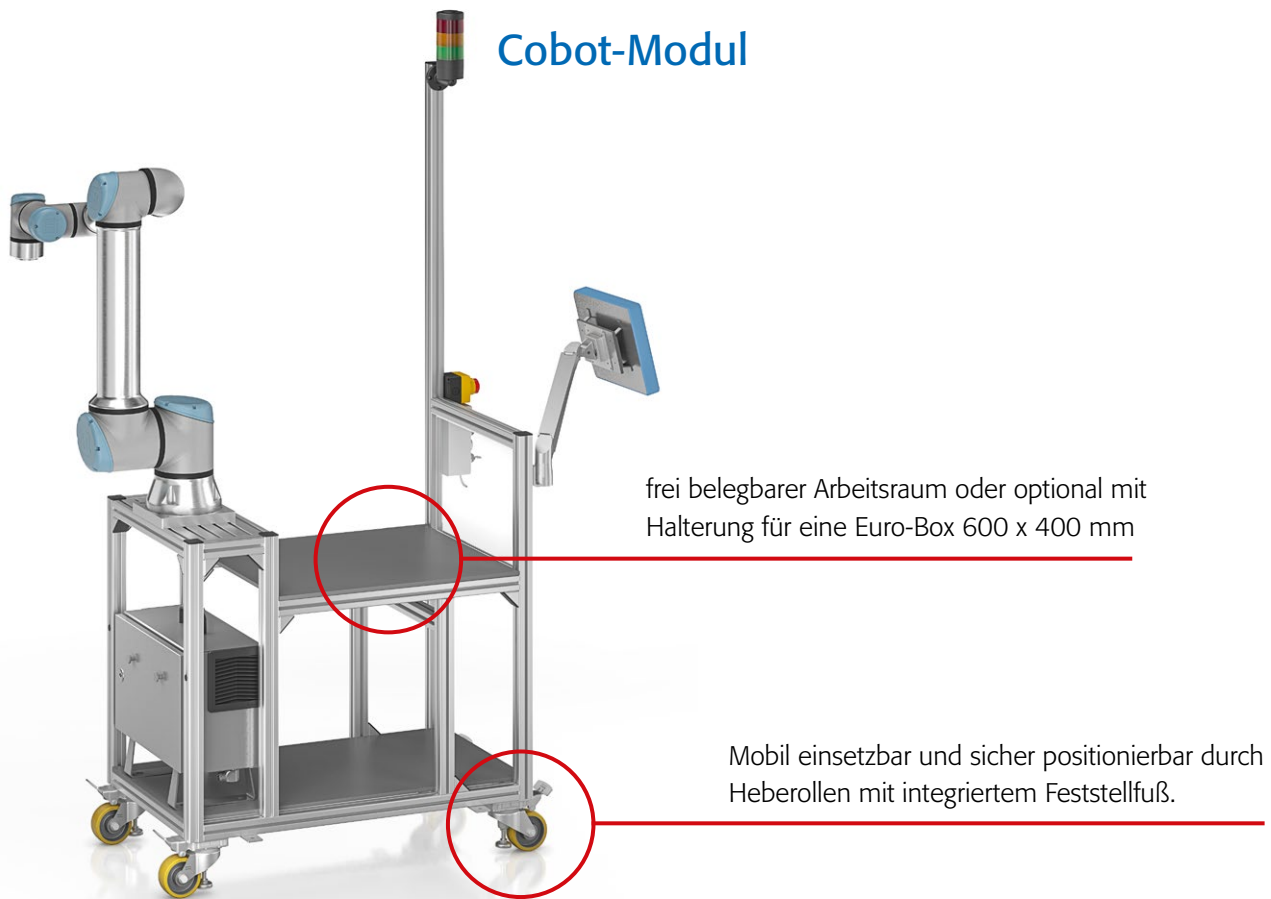
Teile-Parameter



Teile-Nr. NIX 355

Entnahme des Teils aus der Maschine ->		Wartezeit Roboter:	40	sec
L: Länge Achse:	105	mm	dA: Durchm. Achse:	6
GP: Pos. Greifpunkt:	52,5	mm	H: Abst. GP - Tabl.:	1,4
dR: D Rollen ungeschl.:	21	mm	S: Pos. letzte Rolle	101
E: Einbaumaß Achse:	94,6	mm	Z: Länge Zapfen:	5,2

Das Softwarepaket „Schubladenmagazin“ ist auf Anfrage für die Zelle erhältlich – wir passen Sie gerne an Ihr Teilespektrum an.



KEYFACTS

- + Roboter-Tisch für viele Applikationen eigenständig nutzbar
- + Komplettsystem mit Roboter von Universal Robots: UR5(e), UR10(e) oder UR16(e)
- + Module für Teile-Zuführung, und -Abführung beidseitig koppelbar
- + Mehrere Optionen zur Aufnahme eines breiten Teilespektrums lieferbar
- + Aufnahme für Robotersteuerung und Bedien-Panel integriert
- + Universelle Aufnahmeplatte auch für andere Robotersysteme nutzbar

VT-COBOT

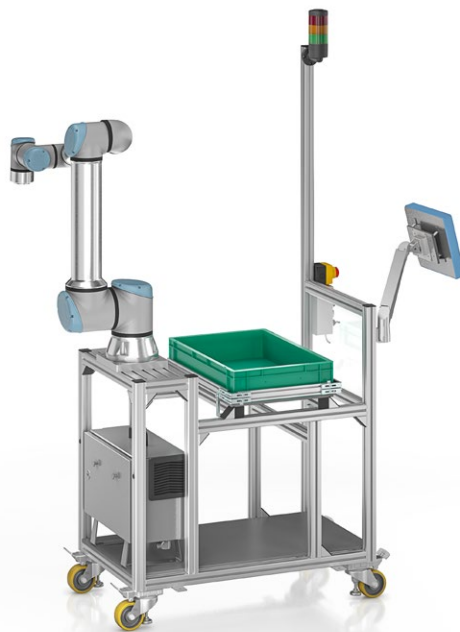


DATEN & FAKTEN

- Abmessungen Roboter-Tisch 560 x 940 x 1065 (1945) mm
- Universelle Roboter-Aufnahmeplatte + Standard-Aluminium-Profil für eine flexible Montage des Cobots
- Aufnahme für Robotersteuerung (Sicherheitssteuerung optional erhältlich)
- Halterung für das Cobot-Bedien-Panel
- eine dreifarbige Signalleuchte, ein Not-HALT-Schalter
- nivellierbare, robusten Heberollen mit integriertem Feststellfuß
- Ablage- / Arbeitsfläche 560 x 660 mm mit Auflageplatte (aus Vollkunststoff)
- Roboter UR10e von Universal Robots (auch mit anderen UR Größen lieferbar)
- Einbauerklärung
- Anbaumöglichkeit für Laserscanner etc.

Optional

- auch ohne Roboter-System erhältlich



VT-COBOT-B



DATEN & FAKTEN

- Abmessungen Roboter-Tisch 560 x 940 x 1065 (1945) mm
- VT-COBOT inkl. Halterung für eine Euro-Box 600 x 400 mm
- Roboter UR10e von Universal Robots (auch mit anderen UR Größen lieferbar)
- Einbauerklärung

Optional

- Euro-Boxen
- individuelle Werkstückaufnahme für Euro-Boxen auf Anfrage

Modul Schubladen-Magazin links + rechts



Schubladenmagazin mit stabilen Auszügen

Geeignet für Euro-Boxen /
Trays mit Abmessungen von 600 x 400 mm

Auswahl zwischen 3 Magazingrößen, je nach
Höhe der verwendeten Behälter

Leicht verfahrbar und sicher positionierbar



KEYFACTS

- + Modul für die Teile-Ablage und Speicherung
- + Von der jeweiligen Seite koppelbar zu den VT-COBOT-Modulen
- + Standardmäßig in 3 unterschiedlichen Magazinausführungen lieferbar
- + Schnelles An-/Abkoppeln zum Cobot-Modul

VT-M5B-L/R



VT-M8B-L/R



VT-M10B-L/R



DATEN & FAKTEN

- Abmessungen 830 x 940 x 1395 mm
- 5 Auszügen für Euro-Behälter 600 x 400 x 120 mm

- Abmessungen 830 x 940 x 1495 mm
- 8 Auszügen für Euro-Behälter 600 x 400 x 75 mm

- Abmessungen 830 x 940 x 1395 mm
- 10 Auszügen für Behälter / Trays 600 x 400 x 40 mm



DATEN & FAKTEN

Allgemein für alle Varianten:

- Ausgelegt für Cobots mit einem Arbeitsradius von min. 1300 mm
- Untergestell mit 2 Stück Lenkrollen, 2 Stück nivellierbare Heberollen mit Feststellfuß
- Behälter / Trays nicht enthalten aber optional erhältlich
- Anbaumöglichkeit für Laserscanner / NOT-HALT-Schalter etc.
- Einbauerklärung

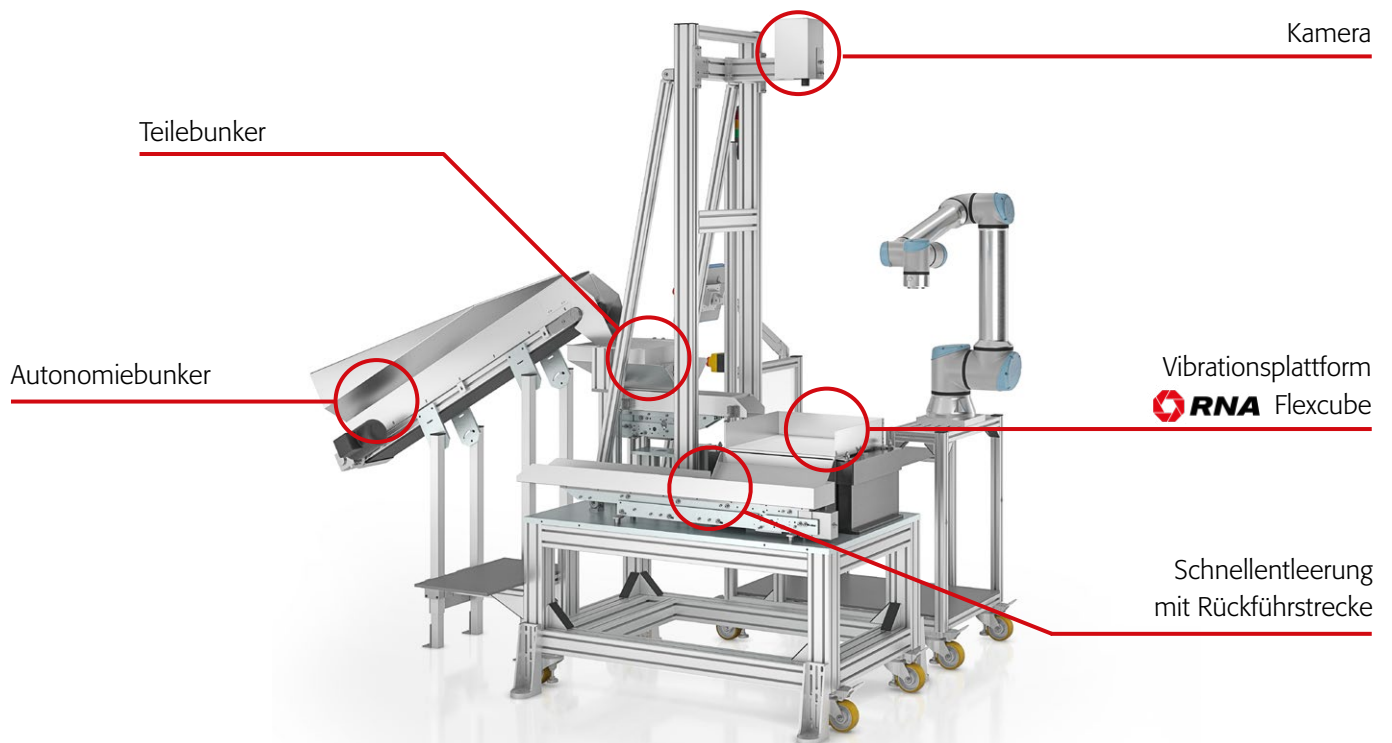
Modul Vereinzlung



KEYFACTS

- + Modul für die Verarbeitung von Schüttgut-Teilen
- + Flexibel im Einsatz – 99% aller Teile passender Größe lassen sich vereinzeln
- + kurze Rüst- und Produktwechselzeiten
- + Feedersystem für die Zuführung, auf Wunsch mit zusätzlichem Teile-Bunker für eine längere Autonomiezeit
- + Vereinzlung und Ausrichtung der Werkstücke mittels Vibrationsplattform
- + Kamerasystem für die Übergabe der Greifposition an den Roboter
- + Unterschiedliche Systemgrößen in Abhängigkeit vom Teilespektrum verfügbar
- + Inklusive Vorrichtung zur Ausrichtung zum Cobot-Modul
- + Zusatzfunktionen wie Schnellentleerung und Teilerückführung möglich

VT-VER530 im Detail



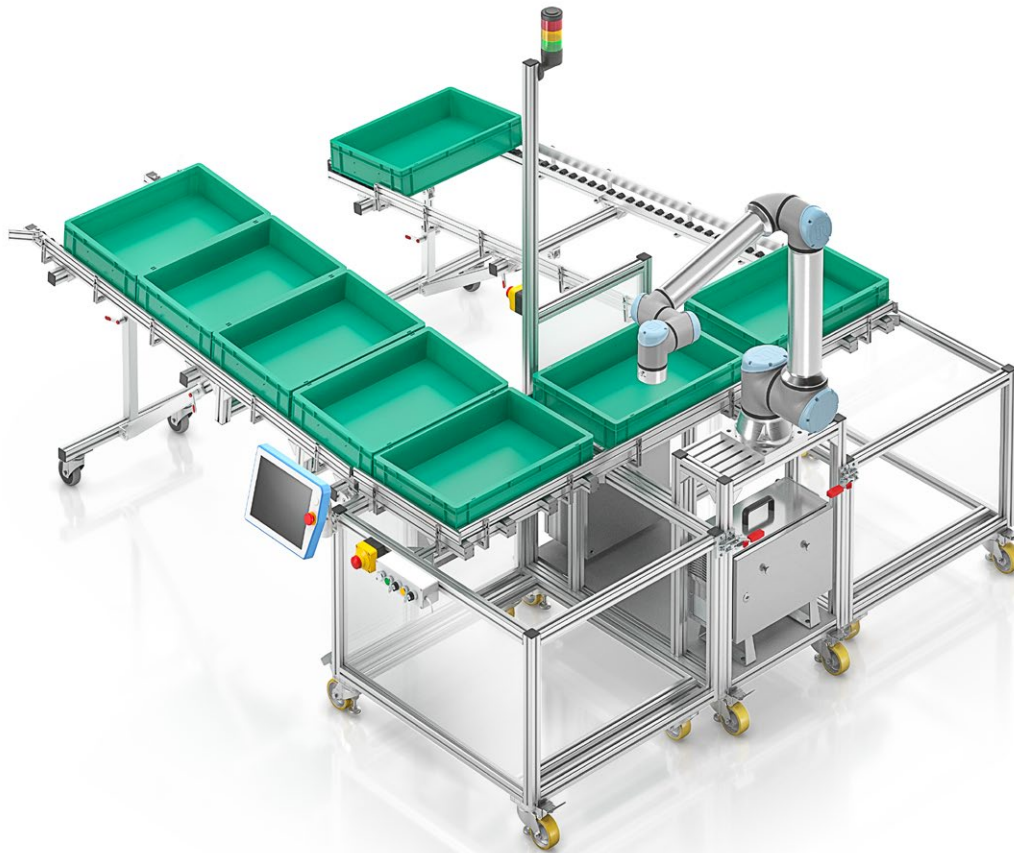
DATEN & FAKTEN

- Feeder und Vibrationsplattform Flexcube von RNA
- Vision-System + Erkennungssoftware: EYE+
- Auslegung der Größe in Abhängigkeit von den zu verarbeitenden Werkstücke / Komponenten
- Zusatzfunktionen: Schnellentleerung, Teilerückführung, Autonomiebunker
- Anbaumöglichkeit für Laserscanner / NOT-HALT-Schalter etc.
- Einbauerklärung

Baugrößen Vibrationsplattform

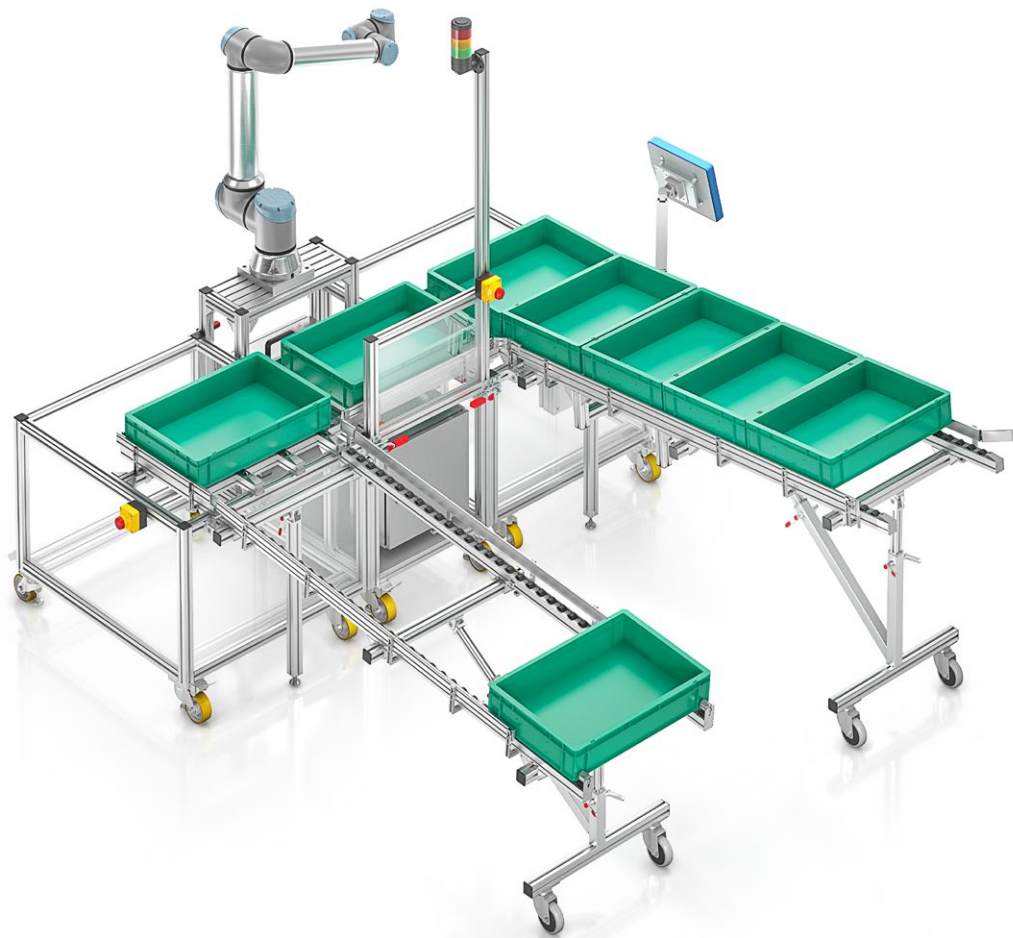
Größe der Vibrationsplattform	Maße des Geräts (L x B x H)	Teilebunker:
Flexcube 240 <i>Ideal für Teile von 5 bis 40 mm Größe bei flachen und kubischen Teilen und bis zu 50 mm für lange Teile (z.B. Stifte / Nadeln)</i> 195 x 150 mm; ~240 mm Diagonale	300 x 171 x 132 mm	2 Liter / 3 Liter
Flexcube 380 <i>Ideal für flache und kubische Teile von 15 bis 60 mm</i> 254 x 325 mm; ~380 mm Diagonale	499 x 257 x 307 mm	10 Liter
Flexcube 530 <i>Ideal für Teile von 30 bis 150 mm</i> 427 x 371 mm; ~530 mm Diagonale	600 x 372 x 320 mm	15 Liter

Modul Rollenbahn



KEYFACTS

- + Modul für die Verarbeitung von großvolumigen Werkstücken
- + Bevorratungsstrecke mit Puffer für die Teile-Zu- und Abführung
- + ideal für Euro-Boxen 600 x 400 mm
- + Variabel einstellbar durch höhenverstellbare Teleskopstangen
- + Schnelles An-/Abkoppeln zum Cobot-Modul



DATEN & FAKTEN

- Ausgelegt für Cobots mit einem Arbeitsradius von min. 1300 mm
- Untergestell mit 2 Stück Lenkrollen, 2 Stück nivellierbare Heberollen mit Feststellfuß
- Variabel einstellbare Teleskopstangen für die Neigung der schiefen Ebene
- Bewegung der Behälter über das Eigengewicht bzw. mit Hilfe des Roboters
- Kopplung zum Cobot-Modul über Schnellspann - System
- Behälter nicht enthalten aber optional erhältlich
- Individualisierte Inlays für die Euro-Boxen möglich
- Anbaumöglichkeit für Laserscanner / NOT-HALT-Schalter etc.
- Einbauerklärung

Sicherheitssteuerung



Sicherheits-SPS für den Anschluss von Sicherheitselementen wie Laserscanner etc. auf Anfrage lieferbar

Inlays für Euro-Boxen zur Werkstückaufnahme



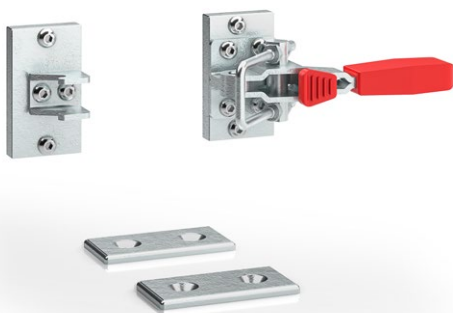
Die Herstellung erfolgt abgestimmt auf die Teile und die Behälter. Mit Vorlage eines Musters oder der CAD-Daten des Werkstückes wird das Lochbild entsprechend angepasst.

Winkelstellfuß zur Arretierung



Winkelstellfuß zur Arretierung der Roboterzelle am Boden.

Kopplungsset



Kopplungsset für Zuführmodule zum Cobot-Modul

micropsi industries **MIRAI**

Dieses System zur Robotersteuerung ist unschlagbar beim Umgang mit Varianzen in der Produktion und dabei einfach und intuitiv bedienbar.

Micropsi Industries ermöglicht es Robotern, sich basierend auf dem, was sie sehen, zu bewegen.

MIRAI ist eine Kamera- und Deep Learning basierte Robotersteuerung, die es Industrierobotern ermöglicht, mit Varianzen in Position, Form oder Bewegung umzugehen. Mit Hilfe von maschinellem Lernen erzeugt MIRAI Roboterbewegungen direkt und in Echtzeit.

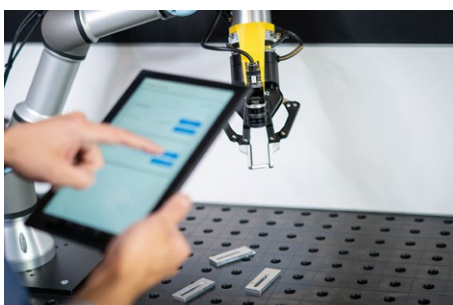
MIRAI kann für mehrere Schritte innerhalb einer Anwendung genutzt werden und ohne viel Aufwand für neue Aufgaben neu trainiert werden.

MIRAI-Skills sind keine fest vorprogrammierten Bewegungen, sondern Fähigkeiten, die durch Demonstration menschlicher Bewegungen in kurzer Zeit erlernt werden - Programmier- oder KI-Kenntnisse sind dafür nicht nötig.



VORTEILE VON MIRAI

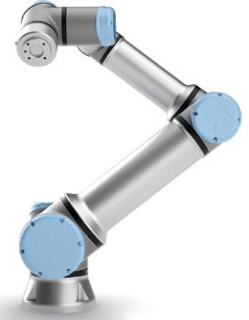
- + **Umgang mit Varianzen** von Position, Licht, Farbe, Form im Arbeitsbereich
- + **Einfacher Einsatz** durch schnelles Training der Roboterbewegungen.
- + **Flexibilität in der Anwendung** da verschiedene Arbeitsschritte trainiert werden können
- + **Kosteneffiziente Lösung** für vielfältige und komplexe Aufgaben



Moderne und anwenderfreundliche kollaborierenden Roboter (Cobot) eröffnen ganz neue Möglichkeiten, um die Produktion in Unternehmen jeglicher Größe effektiver zu gestalten.

Durch ihre durchdachte Konstruktion und die vergleichsweise einfache Programmierbarkeit lässt sich Automatisierung schnell und kostengünstig umsetzen. Die integrierten Sicherheitsvorkehrungen ermöglichen den Betrieb der Roboter in kollaborativen, also Mensch-Roboter-Anwendungen. Je nach Modell unterscheiden sich die Nutzlast und der Arbeitsradius.

Dreusicke hat sich auf die Anwendung von Cobots der Marke Universal Robots spezialisiert. Diese vereinen die genannten Vorzüge und es steht zudem eine große Auswahl an Plug & Play-Zubehör zur Verfügung.



UR3e

UR5e

UR10e

UR16e

Arbeitsradius:	500 mm	850 mm	1300 mm	900 mm
Nutzlast:	3 kg	5 kg	12,5 kg	16 kg
Gewicht:	11,2 kg	20,6 kg	33,5 kg	33,1 kg
Grundfläche:	128 mm	149 mm	190mm	190 mm

Weitere technische Details erhalten Sie gern auf Anfrage.

Anwendung:

Dauertests, Kleben, Lackieren, Montage kleiner Bauteile, Schrauben, Verpacken

Anwendung:

Beladen von Werkzeugmaschinen, Kleben, Dosieren, Laboranalyse, Montage von Bauteilen, Pick & Place-Aufgaben, Produkttests, Qualitätskontrolle, Verpacken & Palettieren

Anwendung:

Pick & Place-Aufgaben, Beladen von Werkzeugmaschinen, Dosieren, Laboranalyse, Montage von Bauteilen, Polieren, Produkttests, Qualitätskontrolle, Verpacken & Palettieren

Anwendung:

Pick & Place-Aufgaben, Verpacken & Palettieren, Maschinenbestückung, Montage von Bauteilen, Produkttests, Qualitätskontrolle



Damit der Roboter die geforderten Arbeitsschritte ausführen kann, ist die Auswahl eines geeigneten Greifers / Endeffektors erforderlich.

Dazu gibt es bereits eine große Auswahl an Möglichkeiten von Plug & Play-Greifern je nach Anforderungen des aufzunehmenden Werkstückes oder an die auszuführenden Tätigkeit.



Endeffektoren der Marken ROBOTIQ und onRobot sind speziell auf Cobots von Universal Robots optimiert. Sie bieten eine komfortable Bedienung über das Roboter-System.

Bei der Wahl des richtigen Greifers unterstützen und beraten wir Sie gerne.



2-Finger Greifer	3-Finger Greifer	Vakuumgreifer & Sauggreifer	Dual-greifer	Weitere Endeffektoren
Roboter Greifer mit 2 Gelenken zum Aufnehmen von Werkstücken	Roboter Greifer zum Aufnehmen und Transportieren von Objekten beliebiger Form	Zum Anheben und Transportieren von Gegenständen durch Roboter	Zur Aufnahme von 2 Greifern (auch verschiedene Typen kombinierbar)	Soft Gripper, Kamerasysteme, Schraubendreher, etc. für Roboter

ROBOTIQ



onRobot



Diese Darstellung bietet eine Übersicht zu den verschiedenen Endeffektor-Typen. Weitere technische Details erhalten Sie gern auf Anfrage.

Automatisierungslösungen mit Leichtbaurobotern –
Starten Sie Ihre Zukunft jetzt!

Wir freuen uns, Ihnen zeigen zu können, was Sie
mit unseren Automatisierungslösungen alles
erreichen können.



Dreusicke 

Wilhelm Dreusicke GmbH & Co. KG
Rohdestraße 17
12099 Berlin

Wir sind für Sie da:

☎ 030 / 755 06 -250

✉ robotics@dreusicke.de

🌐 <https://robotics.dreusicke.de>

