



Ready  
to use

## Solution Kits

# Sofort einsatzbereite Automatisierungslösungen

Wirtschaftlich. Flexibel. Effizient.

# Ihre Vorteile im Überblick



## Sicherer Betrieb gemäß ISO 10218-2

Sie erhalten Ihr Solution Kit inklusive abgeschlossener Risikobeurteilung und CE-Zertifizierung.



## Minimaler Projektierungsaufwand

Dank vordefinierten Programmen, Schnittstellen und steckerfertigen Ansteuerungslösungen sparen Sie gegenüber einzeln zusammengestellten Sonderlösungen 85 % Projektierungsaufwand.



## Geringstes Risiko

Um sicherzustellen, dass Sie Ihre Ziele erreichen, führen wir kostenlose Machbarkeitsstudien für Ihren Anwendungsfall am echten System durch.



## Hohe Flexibilität

Passen Sie sich schnell an neue Anforderungen an – dank unserer modularen Roboter Basis und vielfältigen Bausteinen.



## Amortisierung in weniger als 6 Monaten

Sparen Sie effektiv Kosten und erleben Sie, wie sich Ihr Solution Kit in weniger als 6 Monaten bezahlt macht.



## Einfachste Prozesssteuerung ohne SPS

Steuern Sie Ihre Roboter und Komponenten bequem und zentral von einem einzigen Single Point of Control.

**fischer**



Ein Solution Kit lässt sich ohne besondere Vorkenntnisse einfach und schnell in Betrieb nehmen sowie programmieren und bedienen.



**Robert Meißner**

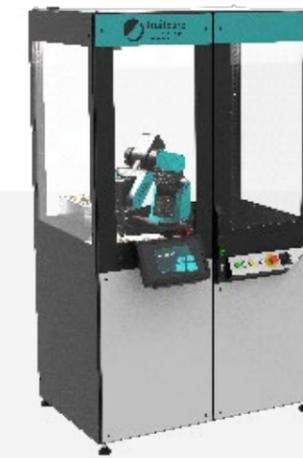
Senior Experte Fertigungstechnologien, Forschung & Entwicklung bei der Unternehmensgruppe fischer

# Unsere Solution Kits



## Pick and Place

Beginnen Sie sicher und flexibel mit unserer Grundausstattung, die den Einstieg in die Automatisierung mit Robotern vereinfacht und beschleunigt – ideal auch für die (Aus)bildung.



## Part Separation I

Vereinzeln Sie Bauteile effizient mit unserer Lösung für Part Separation, die Außenkonturen im Durchlicht schnell erkennt. Erreichen Sie beste Taktzeiten und lernen Sie neue Bauteile in weniger als 15 Minuten ein.



## Part Separation II

Beim Umgang mit komplexen, forminstabilen Bauteilen bietet dieses Solution Kit mit KI-Software und flexiblem Greifer eine einfache und effektive Lösung zum Erkennen und Greifen aus dem Schüttgut.



## Part Separation III

Das Solution Kit für 3D Pick & Place Aufgaben erkennt und greift präzise undefinierte, verkippte und geschichtete Teile und verarbeitet sie mit einem Vakuum-Sauggreifer flexibel weiter.



## Machine Tending I

Erhöhen Sie Ihre Flexibilität bei der Maschinenbeladung mit unserem mobilen Automatisierungsmodul. Es lässt sich schnell und einfach an verschiedene Werkzeugmaschinen positionieren und erleichtert so auch den Wechsel zwischen verschiedenen Anwendungen.



## Machine Tending II

Unser modulares Solution Kit passt sich Ihren Bedürfnissen an und sorgt mit flexibler Teilebereitstellung und Doppelgreifer für höchste Autonomiezeiten und kurze Maschineneingriffszeiten.

## Solution Kit Pick and Place

# Einfache Teilehandhabung

Möchten Sie Ihre Produktionsprozesse effizient und reibungslos automatisieren? Unser Solution Kit Pick and Place bietet Ihnen höchste Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Es kommt vormontiert und CE-zertifiziert zu Ihnen – so können Sie sofort mit der Automatisierung Ihrer Prozesse starten.



Ready  
to use

## Mit diesem Paket erhalten Sie:

1. Mobile Roboterbasis (MRB) S, M oder L mit Schutzzaun und Sicherheitszuhaltung
2. Digital Robot HORST600 oder Digital Robot HORST1000
3. Elektrischer 2-Backen-Parallelgreifer oder elektrischer Vakuum-Sauggreifer
4. Bedienkonsole
5. Bediengerät "Panel"
6. Steuerung "Control"



## Ihre Vorteile im Überblick



### Hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit

Der Schutzzaun auf der mobilen Roboterbasis lässt sich leicht anpassen, damit Sie das Solution Kit direkt an Ihre Maschine anbinden können.



### Niedrigste Projektkosten

Mit dem Solution Kit Pick and Place starten Sie mit transparenten, kalkulierbaren Kosten in Ihr Automatisierungsprojekt und bleiben auch bei wechselnden Anforderungen flexibel.



### Alles aus einer Hand

Alles, was Sie für die Automatisierung benötigen, ist im Solution Kit enthalten – Roboter, zentrale Steuerungssoftware, Plattform, Sicherheitstechnik und Greifsystem – perfekt abgestimmt und alles aus einer Hand.



### Schneller Start durch vormontierte Einheit

Das Solution Kit wird vormontiert geliefert und ist sofort einsatzbereit. Alle notwendigen Installationen, Montagen und Verkabelungen sind bereits erledigt, damit Sie ohne Verzögerung starten können.

## Weitere Details

### Abmessungen von MRB mit Schutzzaun

1085 x 812 x 1930 mm (Größe S)  
1285 x 903 x 1938 mm (Größe M)  
1500 x 1103 x 2054 mm (Größe L)

### Gesamtgewicht von MRB mit Schutzzaun

141 kg (Größe S)  
176 kg (Größe M)  
235 kg (Größe L)

### Tragfähigkeit von MRB mit Schutzzaun

250 kg (Größe S)  
220 kg (Größe M)  
165 kg (Größe L)

### Komponenten

HORST600/HORST1000, Mobile Roboterbasis mit Schutzzaun, Sicherheitszuhaltung & Bedienkonsole sowie SCHUNK 2-Backen-Parallelgreifer inkl. Standard-Backensatz oder Schmalz Vakuum-Sauggreifer inkl. Standard-Saugnapfen

## Solution Kit Part Separation I

# Schnelle Vereinzelung einfacher Bauteile

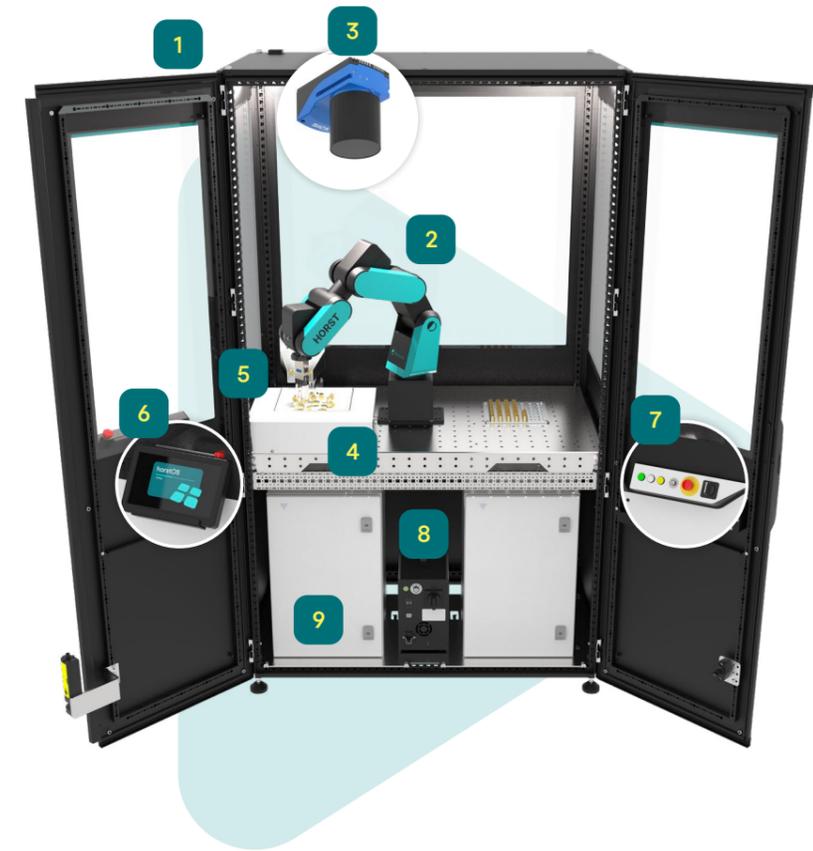
Dank der Erkennung von Bauteilen anhand ihrer Außenkontur im Durchlicht ermöglicht diese Automatisierungslösung es Ihnen, beste Taktzeiten zu erzielen und neue Teile in weniger als 15 Minuten einzulernen. Mit dem SICK PLOC 2D Roboterführungssystem werden die Teile zuverlässig lokalisiert und können mit dem 2-Backen-Parallelgreifer flexibel weiterverarbeitet werden. Das Automatisierungsmodul ist komplett aufgebaut und CE-zertifiziert, sodass Sie sofort starten können.



Ready to use

## Mit diesem Paket erhalten Sie:

1. Roboterplattform horstCUBE mit Sicherheitszuhaltung
2. Digital Robot HORST600
3. Kamera SICK PLOC2D
4. Zuführung und Vereinzelung
5. Elektrischer 2-Backen-Parallelgreifer
6. Bediengerät "Panel"
7. Bedienkonsole
8. Steuerung "Control"
9. Schaltschränke für Peripherie



## Ihre Vorteile im Überblick



### Minimales Risiko

Wir bieten Ihnen kostenlose Beratung und Machbarkeitsstudien an, um den Einsatz des Solution Kits vorab in Ihrem Projekt zu überprüfen.



### Schnelle Einrichtung in unter 15 Minuten

Die PLOC 2D Software ist so intuitiv, dass Sie neue Bauteile ohne technische Vorkenntnisse in weniger als 15 Minuten einrichten können – zentral über das Panel.



### Kostenkontrolle und Planbarkeit

Mit dem Solution Kit Part Separation starten Sie zu fest kalkulierten Kosten und profitieren – dank Standardisierung – von kurzen Lieferzeiten.



### Schneller Start durch vormontierte Einheit

Das Solution Kit wird komplett vormontiert geliefert, inklusive für Ihren Prozess voreingerichteter Software, damit Sie sofort loslegen können. Individualisierungen können Sie in wenigen Schritten vornehmen.

## Spezifikation der Anwendung

### Bauteilspezifikation

5 - 50 mm / 5 - 200 g

### Einrichtung neuer Teile

ca. 15 min für die komplette Einrichtung eines neuen Bauteils

### Teilevarianz

Das Setup eignet sich optimal zum Vereinzeln von Bauteilen, welche anhand ihrer Außenkontur eindeutig erkannt werden können

### Teilebereitstellung

Teile können als Schüttgut in den Vibrationsbunker eingefüllt werden. Die Bunkergröße ist je nach geforderter Autonomiezeit wählbar

### Realisierbare Taktzeit

bis zu 5 sek

## Weitere Details

### Abmessungen / Gewicht

1120 x 900 x 2060 mm / ca. 400 kg

### Komponenten

HORST600, horstCUBE Roboterplattform mit Sicherheitszuhaltung & Bedienkonsole, Roboterführungssystem SICK PLOC2D, Bauteilvereinzer VarioShaker 270 oder 540, Vibrationsbunker 5L, 10L oder 25L und SCHUNK 2-Backen-Parallelgreifer

## Solution Kit Part Separation II

# Flexible Vereinzelung komplexer Bauteile

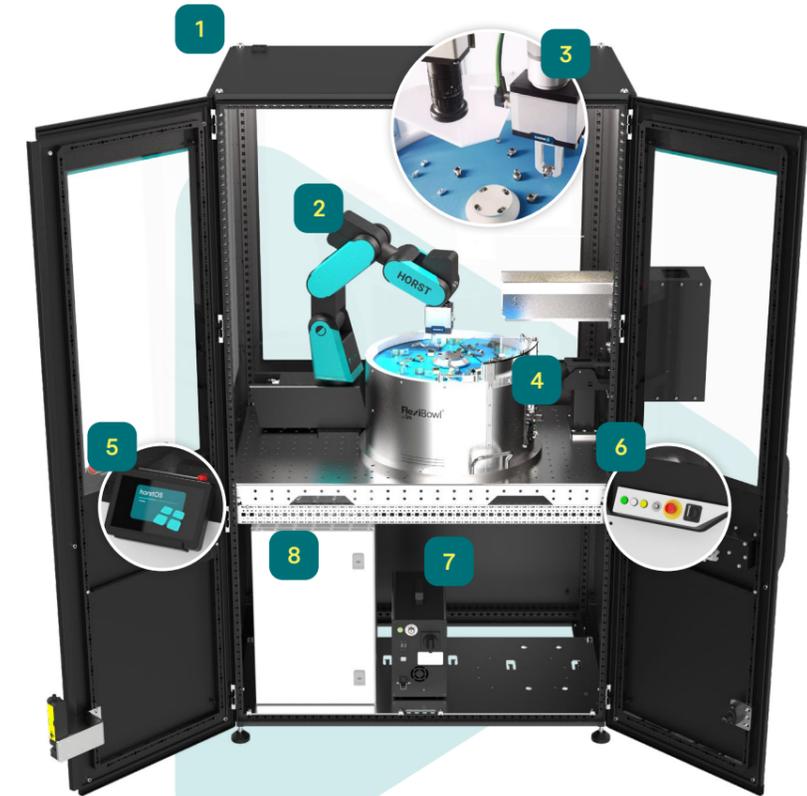
Meistern Sie selbst die komplexesten Vereinzelungsaufgaben mit unserem leistungsstarken Solution Kit Part Separation II. Mit dem SCHUNK 2D Grasping-Kit und seiner fortschrittlichen KI-Software können Sie komplexe Teile auch bei wechselnden Lichtverhältnissen präzise erkennen sowie ihre Lagerrichtung zuverlässig bestimmen. Der EGK-Greifer ermöglicht ein flexibles Greifen unterschiedlicher Teile, sodass auch komplexe und forminstabile Bauteile wie Kettenglieder oder Tüten effizient vereinzelt und kommissioniert werden können.



Ready to use

## Mit diesem Paket erhalten Sie:

1. Roboterplattform horstCUBE mit Sicherheitszuhaltung
2. Digital Robot HORST600
3. SCHUNK 2D Grasping-Kit bestehend aus Kamera, flexiblem 2-Backen-Parallelgreifer und Industrie-PC
4. Flexibowl 500 mit 10L Vibrationsbunker
5. Bediengerät "Panel"
6. Bedienkonsole
7. Steuerung "Control"
8. Schaltschrank für Peripherie



## Ihre Vorteile im Überblick



### Minimales Risiko

Nutzen Sie unsere kostenlose Beratung und Machbarkeitsstudien, um das Risiko zu minimieren und den optimalen Einsatz des Solution Kits in Ihrem Projekt zu gewährleisten.



### Zuverlässige Teileerkennung

Die intelligente SCHUNK KI-Software erlaubt es Ihnen, auch komplexe Bauteile mit unterschiedlichen Oberflächen schnell und ohne Vorkenntnisse einzulernen.



### Kostenkontrolle und Planbarkeit

Starten Sie Ihr Automatisierungsprojekt mit klar kalkulierbaren Kosten und profitieren Sie von kurzen Lieferzeiten durch Standardisierung.



### Schneller Start durch vormontierte Einheit

Das Solution Kit wird komplett vormontiert geliefert, sodass Sie den Prozessablauf in wenigen Schritten individuell anpassen und sofort loslegen können.

## Spezifikation der Anwendung

### Bauteilspezifikation

5 - 50 mm / 5 - 100 g

### Einrichtung neuer Teile

ca. 15 min für das Training der KI (zzgl. Modellberechnung durch die KI)

### Teilevarianz

Vereinzeln, Erkennen und Greifen verschiedener Teile aus einem Schüttgut. Auch forminstabile Teile und Teile mit reflektierender Oberfläche können vereinzelt werden

### Teilebereitstellung

Teile können von außerhalb der horstCUBE als Schüttgut in den Vibrationsbunker eingefüllt werden

### Realisierbare Taktzeit

bis zu 5 sek

## Weitere Details

### Abmessungen / Gewicht

1510 x 900 x 2060 mm (inkl. überstehendem Vibrationsbunker) / ca. 400 kg

### Komponenten

HORST600, horstCUBE Roboterplattform mit Sicherheitszuhaltung & Bedienkonsole, Flexibowl 500, Vibrationsbunker 10L und SCHUNK 2D Grasping-Kit inkl. flexiblem EGK-25 Greifer

## Solution Kit Part Separation III

# Anspruchsvolles 3D Pick & Place

Bewältigen Sie anspruchsvolle 3D Pick & Place Aufgaben mit unserem Solution Kit Part Separation III. Es ermöglicht die präzise Lokalisierung und das sichere Greifen von undefiniert liegenden, verkippten und geschichteten Teilen mithilfe des elektrischen Vakuum-Greifers. Das Automatisierungsmodul wird komplett aufgebaut und CE-zertifiziert geliefert. Die modulare Roboterzelle horstCUBE erlaubt die einfache Integration eines Fließbands zur Teilezuführung. Diese Lösung bietet Ihnen die ideale Möglichkeit, Bauteile geordnet und sortiert bereitzustellen, damit sie flexibel in Folgeprozessen weiterverarbeitet werden können, wie z.B. in der Maschinenbearbeitung, der Lasermarkierung oder der Qualitätskontrolle.



Ready to use

## Ihre Vorteile im Überblick



### Flexibel und leicht zu integrieren

Das System erkennt Bauteile in jeder Lage als 3D-Objekt und greift sie sicher. Auch unsortiert können Sie Bauteile problemlos über ein Förderband zuführen.



### Einfachste Einrichtung über CAD-Modelle

Laden Sie einfach Ihre Bauteile als CAD-Modell und der Mikado Find Algorithmus übernimmt den Rest. Die integrierte Schnittstelle sorgt dafür, dass die Teile direkt vom Roboter gegriffen werden.



### Kostenkontrolle und Planbarkeit

Starten Sie Ihr Automatisierungsprojekt mit klar kalkulierbaren Kosten und profitieren Sie von kurzen Lieferzeiten durch Standardisierung.



### Schneller Start durch vormontierte Einheit

Das vormontierte Solution Kit wird fertig installiert geliefert und Ihr Prozessablauf ist bereits vorprogrammiert. In wenigen Schritten können Sie individuelle Anpassungen vornehmen, um sofort loszulegen.

## Mit diesem Paket erhalten Sie:

1. Roboterplattform horstCUBE mit Sicherheitszuhaltung
2. Digital Robot HORST600
3. Ensenso 3D Kamera
4. Elektrischer Vakuum-Greifer oder 2-Backen-Parallelgreifer
5. Bediengerät "Panel"
6. Bedienkonsole
7. Steuerung "Control"
8. Schaltschrank für Peripherie
9. Individuelle Bauteilabgabe (optional)



## Spezifikation der Anwendung

### Bauteilspezifikation

Teilegröße bis zu 200 mm / Teilgewicht bis zu 1 kg

### Einrichtung neuer Teile

ca. 15 min für die komplette Einrichtung eines neuen Bauteils

### Teilebereitstellung

Teile können grob vorvereinzelt über ein Förderband oder gestapelt in einem Blister oder einer Kiste bereitgestellt werden. Eine Vereinzlung der Bauteile über einen Shaker ist nicht notwendig

### Teilevarianz

Das Setup eignet sich optimal zum Vereinzeln von Bauteilen unterschiedlichster Geometrie und Größe, auch mit herausfordernden Oberflächen

### Realisierbare Taktzeit

bis zu 5 sek

## Weitere Details

### Abmessungen / Gewicht

1120 x 900 x 2060 mm / ca. 350 kg

### Komponenten

HORST600, horstCUBE Roboterplattform mit Sicherheitszuhaltung & Bedienkonsole, Optonic Mikado Find mit Ensenso Kamerasystem und Schmalz Vakuum-Greifer oder SCHUNK 2-Backen-Parallelgreifer

## Solution Kit Machine Tending I

# Mobile Lösung zur Be- und Entladung von Maschinen

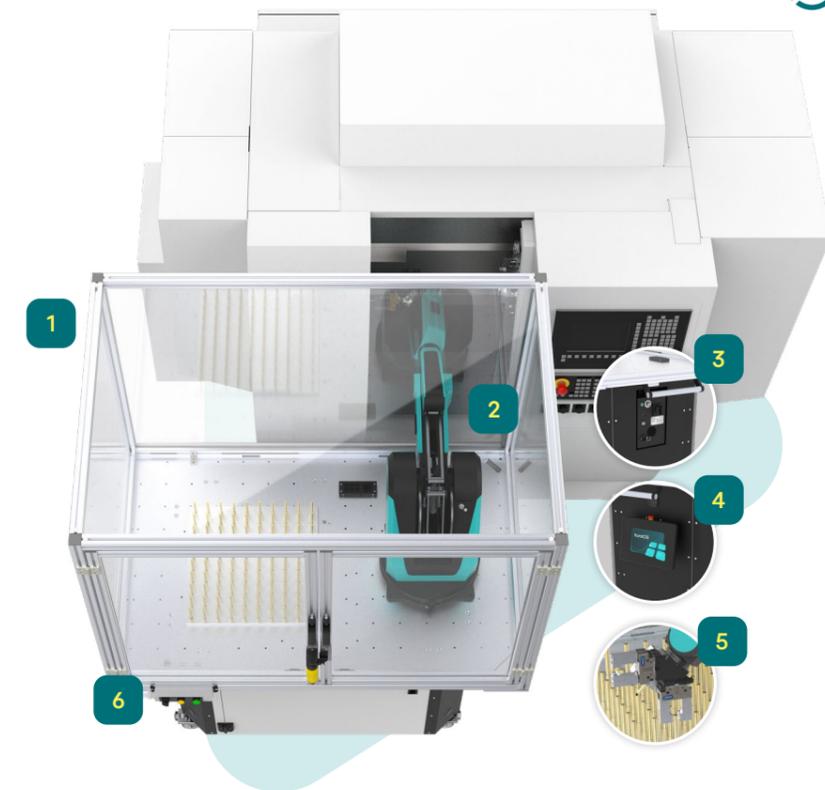
Suchen Sie eine kosteneffiziente und flexible Möglichkeit zur Automatisierung der Be- und Entladung Ihrer Maschinen? Unser Solution Kit Machine Tending I bietet Ihnen alles, was Sie brauchen, um Ihre Produktivität zu steigern – bei minimalen Projektkosten und maximaler Flexibilität. Das CE-zertifizierte und vormontierte Modul kann an allen gängigen Produktionsmaschinen eingesetzt werden und sorgt mit kurzen Bestückungszeiten für einen reibungslosen und effizienten Betrieb.



Ready to use

## Mit diesem Paket erhalten Sie:

1. Mobile Roboterbasis L (MRB) mit Schutzzaun und Sicherheitszuhaltung
2. Digital Robot HORST1000
3. Steuerung "Control"
4. Bediengerät "Panel"
5. Doppelgreifer mit Abblaseinheit
6. Bedienkonsole



## Ihre Vorteile im Überblick



### Nur 15 % des üblichen Projektaufwands

Mit steckerfertigen Schnittstellen und vordefinierten Programmen ist das Solution Kit sofort einsatzbereit und reduziert den Aufwand im Vergleich zu einzeln zusammengestellten Sonderlösungen um 85 %.



### Hohe Flexibilität

Wenn Sie Zugang zur Maschine benötigen, lässt sich das Solution Kit dank der mobilen Roboterbasis leicht entfernen und dank der Arretierungsvorrichtung schnell wieder positionieren.



### Einfachste und zentrale Bedienung

Die Programmierung und Steuerung des Solution Kits erfolgt zentral über die intuitive Software horstOS, ohne dass eine externe Steuerung (SPS) erforderlich ist.



### Höchste Effizienz

Minimieren Sie die Standzeiten Ihrer Maschinen und maximieren Sie den Output durch die kurze Bestückungszeit, während der außerdem die Fertigteile und Spannange abgeblasen werden.

## Spezifikation der Anwendung

### Handelbares Teilgewicht

max. 3 kg mit Doppelgreifer

### Reichweite in Maschine

bis zu 700 mm je nach Anschraubposition

### Bestückungszeit

ca. 12 sek mit Entnahme, Abblasen und Einlegen

### Empfohlene Traygröße

500 x 500 mm - quadratisch  
600 x 400 mm - rechteckig

### Autonomiezeit

ca. 60 min bei 100 Teilen, 12 sek Bestückungszeit und 20 sek Maschinenbearbeitungszeit

### Kompatible Maschinen

Emco, Hurco, Haas, Trumpf, Foba und viele mehr (auch Sondermaschinen)

## Weitere Details

### Abmessungen / Gewicht

1500 x 1103 x 2054 mm / ca. 312 kg

### Komponenten

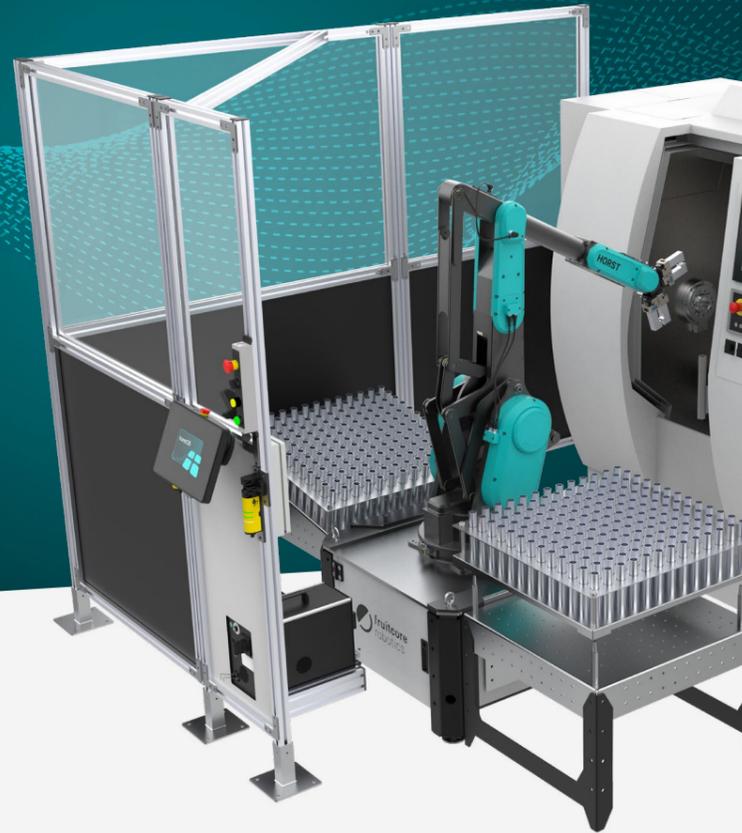
HORST1000, Mobile Roboterbasis L mit Schutzzaun, Sicherheitszuhaltung & Bedienkonsole, Arretierungskit, und SCHUNK Doppelgreifer mit Abblaseinheit

## Solution Kit Machine Tending II

# Modulares Konzept für die effiziente Maschinenbe- und entladung

Ready to use

Möchten Sie die Be- und Entladung Ihrer Werkzeugmaschinen automatisieren und gleichzeitig flexibel bleiben? Unser modulares Solution Kit Machine Tending II bietet Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung, die sich aus standardisierten Werkzeugen und Zubehör, unseren Component Kits, zusammensetzt. Sie passt sich individuell an Ihre Anforderungen an und lässt sie maximale Effizienz bei minimalem Aufwand und niedrigsten Kosten erreichen.



## Ihre Vorteile im Überblick



### Enorm reduzierter Projektaufwand

Dank steckerfertiger Schnittstellen und vollständig kompatibler Component Kits starten Sie mit nur 15 % des üblichen Projektaufwands und deutlich schneller als bei Sonderlösungen.



### Hohe Autonomie

Passen Sie die Teilebereitstellung an Ihre individuellen Bedürfnisse an und maximieren Sie die Autonomiezeit Ihrer Maschinenbestückung für einen höheren Output.



### Einfachste und zentrale Bedienung

Die intuitive Steuerungssoftware horstOS ermöglicht eine einfache und zentrale Programmierung und Steuerung des Solution Kits, ganz ohne externe SPS.

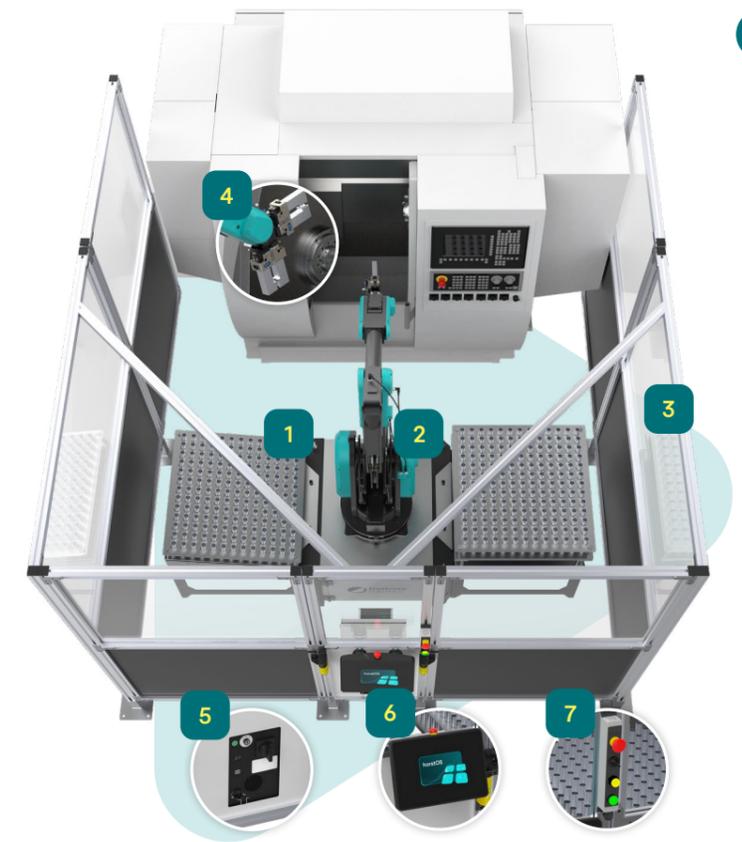


### Höchste Effizienz

Dank kurzer Bestückungszeiten und effizienten Abläufe wie dem Abblasen der Fertigteile und Spannzangen minimieren Sie Maschinenstillstandszeiten und steigern so Ihren Produktionsoutput.

## Das abgebildete Paket besteht aus:

1. Roboter Basis mit zwei Trayhalterungen inkl. Füßen
2. Digital Robot HORST1500
3. Modularer Roboterzaun mit zwei Türen inkl. Sicherheitszuhaltung
4. Doppelgreifer mit Abblaseinheit
5. Steuerung "Control"
6. Bediengerät "Panel"
7. Bedienkonsole



## Spezifikation der Anwendung

<b>Handelbares Teilgewicht</b>	max. 4,5 kg mit Doppelgreifer
<b>Reichweite in Maschine</b>	bis zu 1100 mm je nach Anschraubposition
<b>Bestückungszeit</b>	ca. 12 sek mit Entnahme, Abblasen und Einlegen
<b>Empfohlene Traygröße</b>	Standardgröße der Trayhalterung 672 x 672 mm
<b>Autonomiezeit</b>	Individuell definierbar über die Auswahl der Teilebereitstellung über ein bis drei Trayhalterungen oder über direkt andockbare Paletten
<b>Kompatible Maschinen</b>	Emco, Hurco, Haas, Trumpf, Foba und viele mehr (auch Sondermaschinen)

## Weitere Details

### Verfügbare Component Kits

Roboter Basis, Trayhalterung, Füße, Positioniereinheit, SCHUNK Doppelgreifer mit Abblaseinheit, Roboterzaun (Basis-Element, Tür-Element mit Sicherheitszuhaltung, langes/kurzes Element) & Maschinschnittstelle

### Modularität

Die verfügbaren Component Kits können individuell für Ihren Anwendungsfall kombiniert werden. Gerne beraten wir sie hierzu und erstellen Ihnen ein individuelles Angebot



Die Digital Robot Platform von fruitcore robotics bietet Ihnen alles, was Sie für eine optimale Automatisierung benötigen – von der Projektierung bis zum laufenden Betrieb. Unser Angebot für Sie umfasst nicht nur leistungsstarke Industrieroboter, sondern auch eine zentrale Steuerungssoftware, vorkonfigurierte Automatisierungsmodule und umfassende Services.

Ihre Vorteile:

- Maximale Wirtschaftlichkeit: Minimieren Sie Ihre Anschaffungs- und Wartungskosten bei gleichzeitig hoher Lebensdauer. Der **übliche ROI beträgt weniger als 6 Monate**.
- Maximale Flexibilität: Dank einfacher Einrichtung und Programmierung können Sie Ihre Prozesse auch ohne Skript- oder Entwickler-Kenntnisse **in weniger als 60 Minuten** neu oder umprogrammieren
- Maximale Effizienz: Unser patentiertes Modulbaukasten-Konzept ermöglicht eine schnelle und einfache Projektierung – mit **nur 15 % des üblichen Aufwands** im Vergleich zur herkömmlichen Integration.

Die Digital Robot Platform von fruitcore robotics unterstützt Sie dabei, unter anderem folgende Aufgaben einfach umzusetzen: Kameragestützte Qualitätsprüfung, Maschinenbe- und -entladung, Dosieren und Kleben, flexible Teilevereinzelnung und Pick-&-Place-Prozesse.

Version: V 240830

Die Informationen in diesem Flyer sind unverbindlich und dienen lediglich Informationszwecken. Sie stellen kein verbindliches Angebot dar. Änderungen an Produkten und Dienstleistungen bleiben vorbehalten. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Flyer-Informationen wird keine Haftung übernommen. Unsere aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Website zum Download.

fruitcore robotics GmbH  
Macairestraße 3  
78467 Konstanz/Germany

fruitcore-robotics.com  
+49 (0)7531 97624 36  
horst@fruitcore.de

Folgen Sie uns auf

