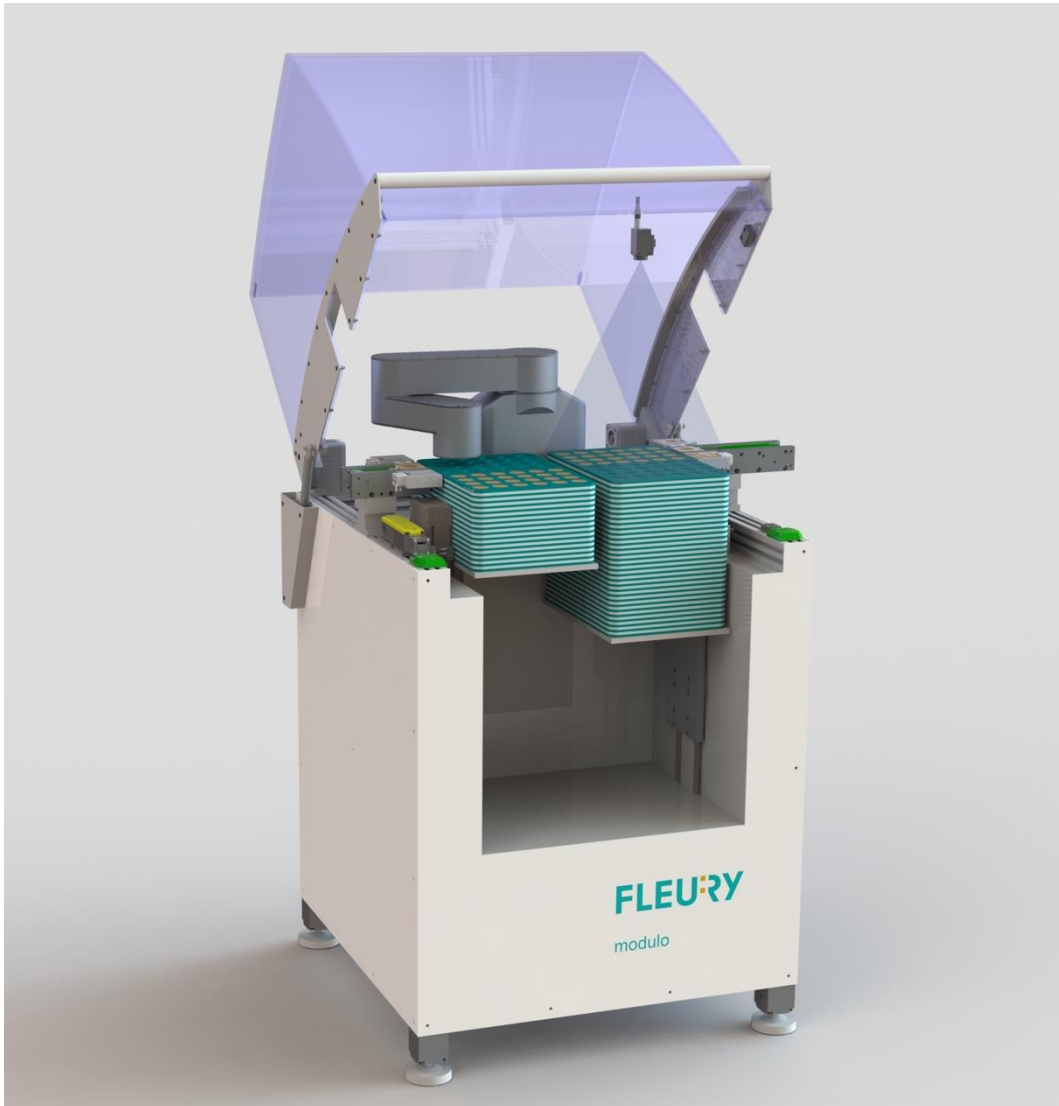


modulo PAL

Der neue Palettierer von **modulo** – das innovative Konzept für das vollautomatische Entladen und Beladen Ihrer Paletten.



Der preiswerte und vollautomatische Palettierer **modulo PAL** reduziert Ihre Handarbeit auf ein Minimum. Verwenden Sie Ihre bestehenden Gebinde und vermeiden Sie unnötige Handarbeit. Mit **modulo PAL** reduzieren Sie Ihren Bedarf an Transportpaletten um 99,5 %. Das Einlegen und Aussortieren Ihrer Platinen und Brücken wird automatisch ausgeführt. Bestücken Sie mit **modulo PAL** 1 oder 2 Maschinen gleichzeitig.

DIE BAUGRUPPEN VON **modulo PAL**

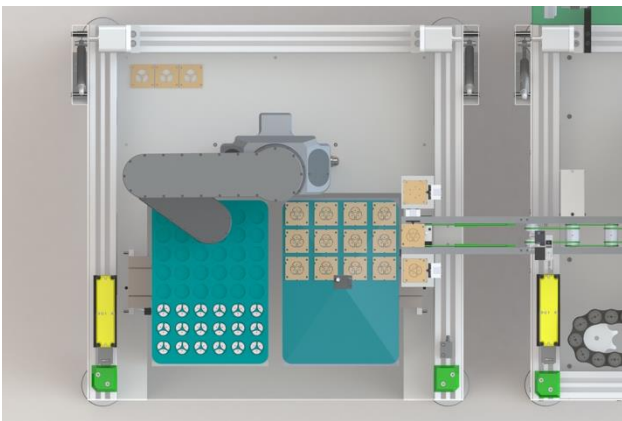
- Das **modulo PAL** ist mit zwei Stapler ausgerüstet: einer für die Zuführung der Teile und einer für das Einsammeln der fertigen Teile.
- Das Visions-System erkennt die Lage und die Orientierung der Einzelteile im Gebinde. Auf diese Weise ist **modulo PAL** in der Lage die zugeführten Teile automatisch in der richtigen Ausrichtung zuzuführen. Weil die Teile mit einer zufälligen Ausrichtung zugeführt werden können, gewinnen Sie bei der Vorbereitung an Zeit.
- Zum Beladen und Entladen der Transportpaletten ist das **modulo PAL** mit einem von Fleury SA entwickelten 3-achsigen Roboterarm, **robot**

ZUFÜHRUNG IHRER BAUGRUPPEN

Sie wollen mehrere verschiedene Teile manipulieren, zum Beispiel die Einzelteile einer Baugruppe? Kein Problem! **modulo PAL** ist so konzipiert, dass die Zuführung und Abführung einer beliebigen Anzahl verschiedener Teile verarbeitet werden können.

VERWENDEN SIE FÜR DAS AUSTRENNEN VON BRÜCKEN IHR **modulo ATC** ZUSAMMEN MIT **modulo PAL**

- Bestücken Sie Ihr **modulo ATC** vollautomatisch mit Ihren Sandwich-Träger für das Austrennen Ihrer Brücken mittels vertikaler Bearbeitung.
- Laden Sie Ihre Sandwich-Träger für das Austrennen Ihrer Brücken in die dafür vorgesehenen Gebinde für 50x50 mm Rohlinge.



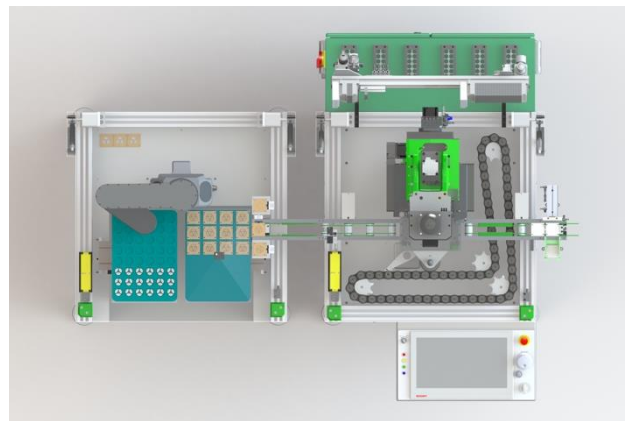
MP, ausgerüstet, welcher die Pick and Place-Arbeiten ausführt.

- Der Roboter greift sich die Teile und legt sie mit der richtigen Orientierung in die Transportpalette sowie die fertigen Teile im richtigen Gebinde im Ausfuhrstapel ein.
- Rüsten Sie Ihr **modulo PAL** mit dem optionalen Wendemodul aus, damit selbst umgekehrte Teile auf die richtige Seite gewendet werden können.
- Um mit zwei Maschinen gleichzeitig arbeiten zu können, rüsten Sie Ihr **modulo PAL** mit zwei Anbindungen für zwei separate Zirkulartransporte aus.

Zum Reduzieren der Transportzeiten tauscht **robot MP** die fertige Palette sofort mit einer im Voraus vorbereiteten Palette aus. Dadurch reduzieren sich die Transportzeiten auf ein Minimum und Sie benötigen nur zwei Transportpaletten.

VERWENDEN SIE FÜR DAS AUSTRENNEN VON BRÜCKEN IHR **modulo ATC** ZUSAMMEN MIT **modulo PAL**

- Keinerlei Handarbeit beim Aussortieren der ausgetrennten Teile.
- Erhebliche Reduktion der Investitionskosten für Transportpaletten.
- Vereinfachte Entsorgung des Abfalls durch den vorgesehenen Container.



VERWENDEN SIE **modulo PAL** ZUSAMMEN MIT **modulo HA**, DEM STAPLERMAGAZIN MIT GROSSER KAPAZITÄT

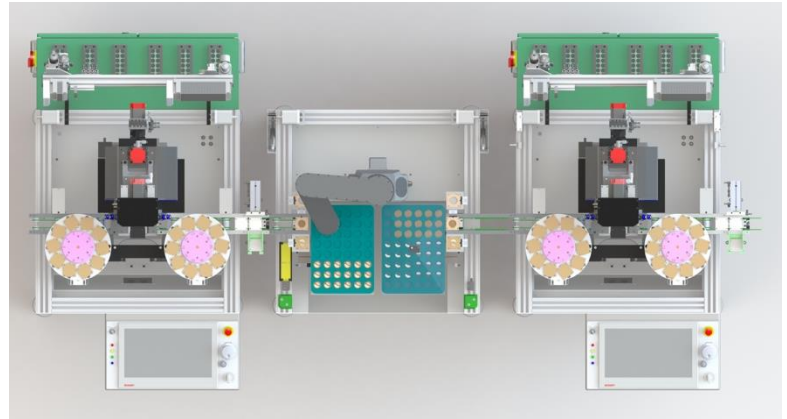
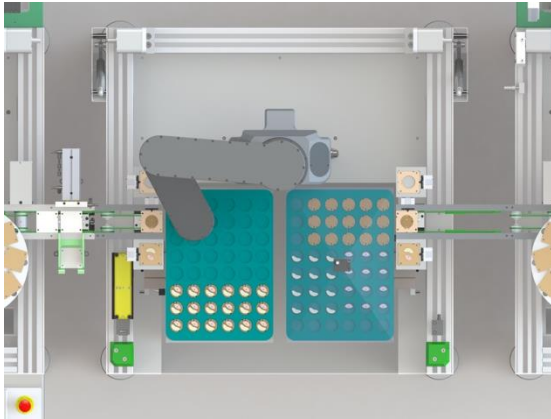
- Verwenden Sie das **modulo PAL** zusammen mit einem oder mehreren **modulo HA** zum vollautomatischen Laden oder Entladen Ihrer Transport-Paletten.

- Verwenden Sie dazu unsere speziell dafür vorgesehenen Gebinde für 50x50 Rohlinge.

VERWENDEN SIE EINER ODER ZWEI STEINE- UND STIFTSETZMASCHINEN **modulo SP** MIT **modulo PAL**

- Mit dem **modulo SP** bestücken Sie Ihre Platinen und Brücken mit Rubinen, Achsen, Rädern und anderen Elementen.
- Automatisieren Sie Ihr **modulo SP** mit dem **modulo PAL**, um Ihre Platinen vollautomatisch mit Rädern und Brücken auszurüsten, oder zum vollautomatischen Montieren von Mechanismen und Baugruppen.

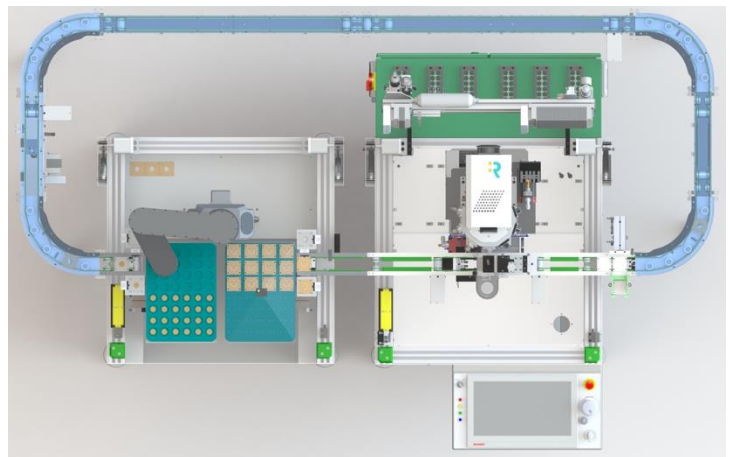
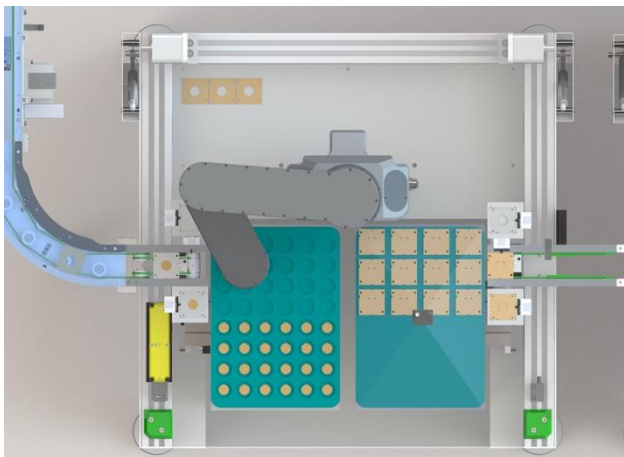
- Montieren Sie Mechanismen wie z.B. das Umkehrrad vollautomatisch ganz ohne Handarbeit.
- Ausnahmen werden auf den Ausnahme-Plätzen 1 bis 50 geordnet aussortiert.
- Ihr Bedarf an Transportpaletten reduziert sich auf ein Minimum von zwei Stück, was Ihre Werkzeugkosten deutlich verringert.



VERWENDEN SIE FÜR DIE HORIZONTALE-BEARBEITUNG IHR **modulo HO** ZUSAMMEN MIT **modulo PAL**

- Laden Sie für die horizontale Bearbeitung die auszutrennenden Teile in unsere speziell dafür vorgesehenen Gebinde für 50x50 mm Rohlinge. Ihre Handarbeit wird dadurch deutlich reduziert.
- Keine Handarbeit beim Aussortieren nach der Bearbeitung der Ränder der Teile.

- Erhebliche Reduktion der Investitionskosten für Transportpaletten.
- Vereinfachte Entsorgung des Abfalls durch den vorgesehenen Container.



KOMBINIEREN SIE **modulo PAL** ZUSAMMEN MIT EINER SANDSTRAHL-ANLAGE

Kombinieren Sie unseren **modulo PAL** mit Ihrer Sandstrahl-Anlage. Optional steht ein Teppich mit einem Visions-System für das

modulo PAL zu Verfügung. So können verschiedene Teile mit beliebiger Orientierung zugeführt werden.

SPEZIFIKATIONEN modulo PAL

Ablagefläche für Stapler	B x T: 250 mm x 360 mm
Stapelhöhe	650mm
Auflösung Visions-System	ca. 0.01 mm
Netzwerkanschluss	Ethernet, RJ45
Druckluftanschluss	6 bar, 60 l/min
Stromanschluss	400V, 3A
Abmessungen Hauptkörper H x B x T	1700 x 800 x 1200
Abmessungen Umhüllende H x B x T	1700 x 950 x 1400
Gewicht	300 kg

OPTIONEN FÜR modulo PAL

Vorbereitung für zwei Zirkular-Transporte

Visionssystem mit verbesserter Auflösung (ca. 0.005 mm) für die Erkennung von Kleinstteilen wie Räder, Stifte, Rubine etc.

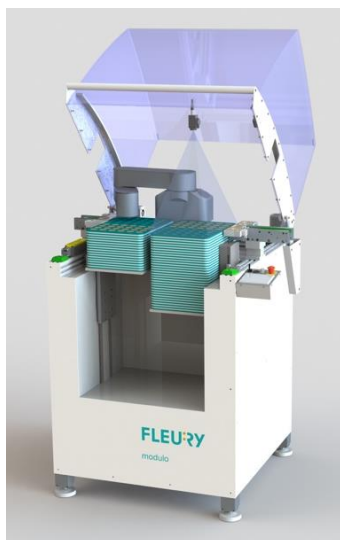
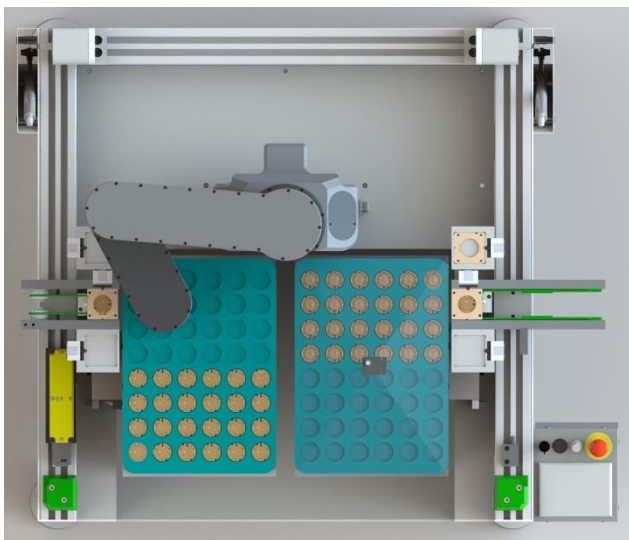
Stand-alone-Version mit eigenem CPU und integriertem Bedienpult kompatibel mit modulo mit EIP Steuerung

Wendemodul für chaotische Zuführung, zum Wenden der Teile unten/oben

pick and place Greifer für Teile mit Sandwich-Träger (zum Austrennen der Teile)

Zuführteppich mit Visionssystem, zum Sammeln von Teilen von Drittmaschinen

Abfall-Rutsche



FLEURY

machines et composants

Fleury SA
Rue de Granges 11
CH-2504 Bienne

Tél. +41 (0)32 328 03 03
Fax +41 (0) 32 328 03 04
info@fleury.ch
www.fleury.ch