

MECHA Depot-Line 7000

Flexible und wirtschaftliche Werkstück-Speichersysteme

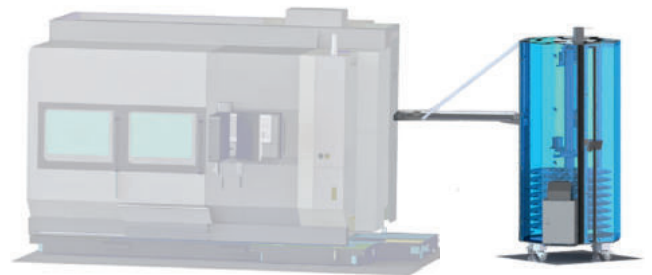
- Werkstück-Separation und -Ablage
- Beschädigungsfreie Werkstückspeicherung
- Erlaubt statistische Qualitätskontrolle (SPC), da die Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist
- Minimiert Teileverlust bei Kleinstteilen
- Minimiert Kontrollaufwand bei Qualitätskontrolle, da Teile in Produktions- und Prüfteile aufgeteilt werden
- Produktion von Teilefamilien autonom über Nacht (Geisterschicht)
- Ermöglicht 7000 Produktionsstunden/Jahr
- MECHA Depot-Line 7000 als Weg zu Industrie 4.0

DepotPallet



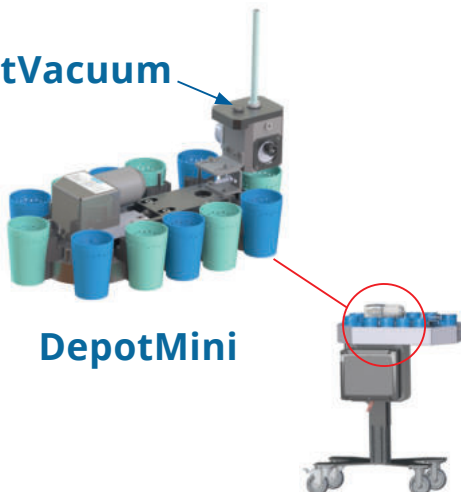
DepotPallet an Langdreher

DepotMax



DepotMax an Kurzdreher mit Stangenlader

DepotVacuum



DepotMini

DepotBox



DepotMini M an Langdrehmaschine

Ihr Optimierungspotenzial beim Einsatz von Mecha Depot-Line 7000

Depot-Line 7000 eröffnet Ihnen ein grosses Rationalisierungs-Potenzial bei:

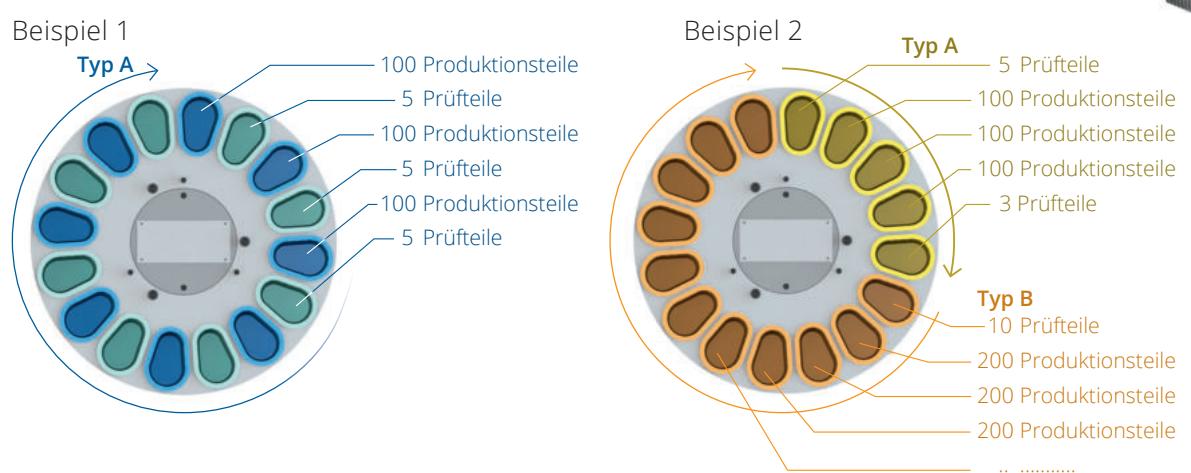
- Langdrehern, Mehrspindlern, Kurzdrehern
- Stangen-, Fräs- und Drehzentren
- Rundschleif- und Centerless-Schleifmaschinen

**Depot-Line 7000 schützt:
Perfekte Oberflächen**

- Teile werden berührungslos einzeln oder in definierten Losgrößen schonend in Öl abgelegt

**Depot-Line 7000 ermöglicht:
Automatische Umsetzung von Prüfplänen (SPC)**

- Garantierte Separierung der Teile ohne Einfluss-Faktor Mensch
- Anzahl Prüfteile und Intervall sind individuell programmierbar

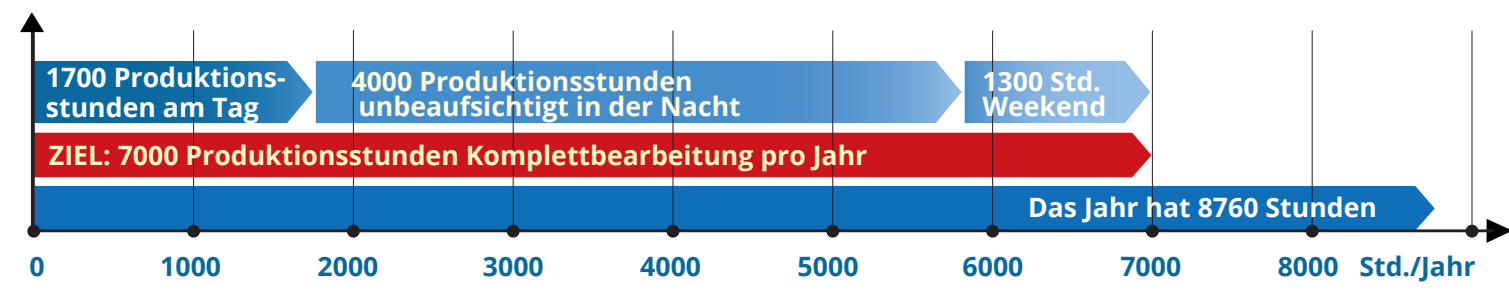


**Depot-Line 7000 erlaubt:
Autonomen Betrieb der Mecha Separatoren**

- Einfache Nachrüstung an bestehende Maschinen, da elektrisch autonom betrieben
- Optionale Maschinenschnittstelle (Betriebsbereit, Speicher voll)
- Gleicher Werkstückspeicher kann an mehreren Maschinen eingesetzt werden



Beginnen Sie die Randzeiten mit Depot-Line 7000 produktiv zu nutzen!

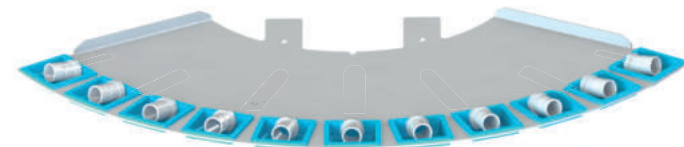


Erweitern Sie ihre unbeaufsichtigte Produktion mit Mecha Depot-Line 7000

- Während der Nacht und am Wochenende
- Bis zu 16 Stunden Autonomie
- Mit Ziel 7000 Stunden pro Jahr
- Mit individuell anpassbarer Anzahl Depot-Line-Speicherplätzen
- Mit optimierter Produktionsplanung für Depot-Line 7000
- Am Tag Einzelteile und Kleinstserien
- Über Nacht langlaufende Teile

**Depot-Line 7000 ermöglicht:
Werkstückspeicher-Separation und Ablage**

- Behälter DepotMax: Teile sind einzeln abgelegt

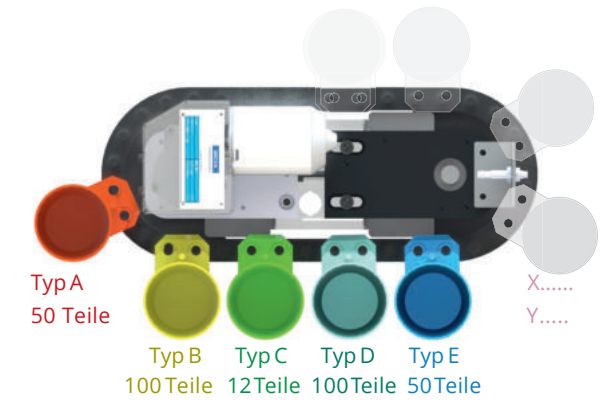


- Behälter DepotMini: Teile sind in definierten Losgrößen in Öl abgelegt



**Depot-Line 7000 ermöglicht:
Produktion von Teilefamilien**

- Separierte Ablage von verschiedenen Teilefamilien
- Bei Programmwechsel auf CNC-Steuerung Behälterwechsel mit M-Befehl



**Depot-Line 7000 für die:
Vermeidung von Teilverlusten**

- Verlustfreie Teileentladung aus Maschine mittels Vakuum

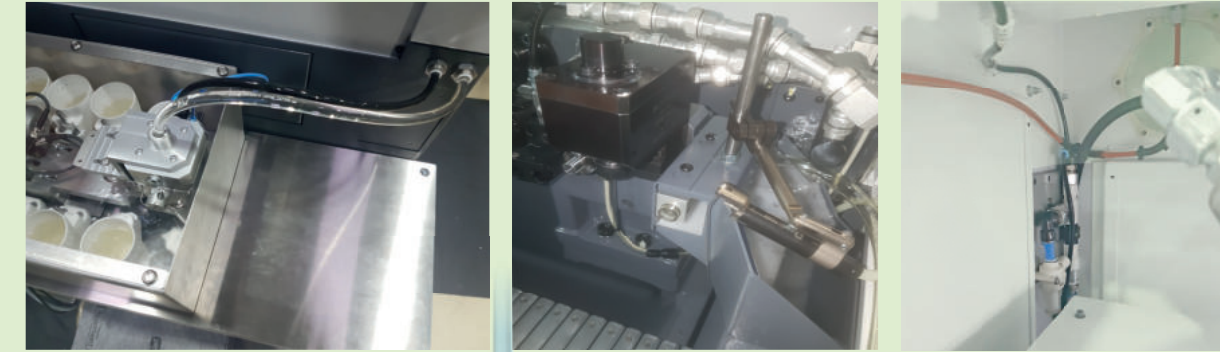
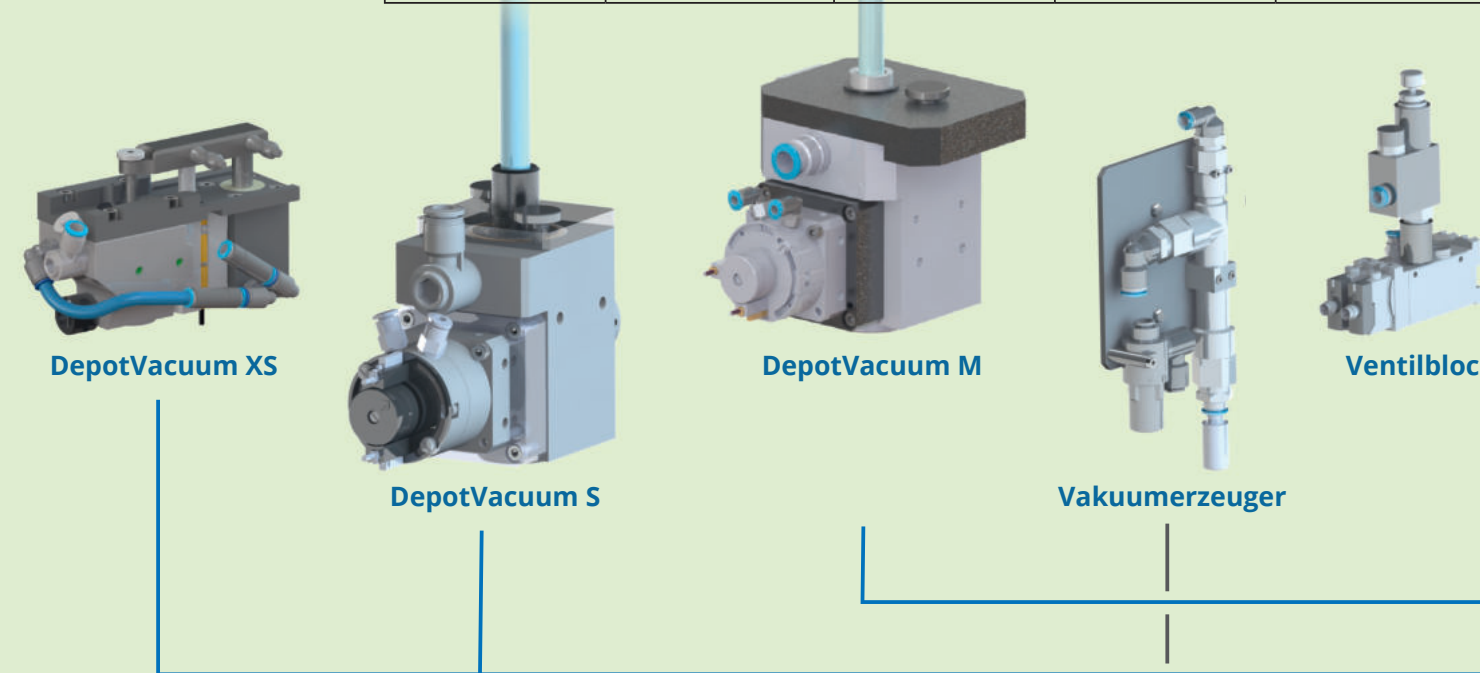


Die MECHA Depot-Line 7000

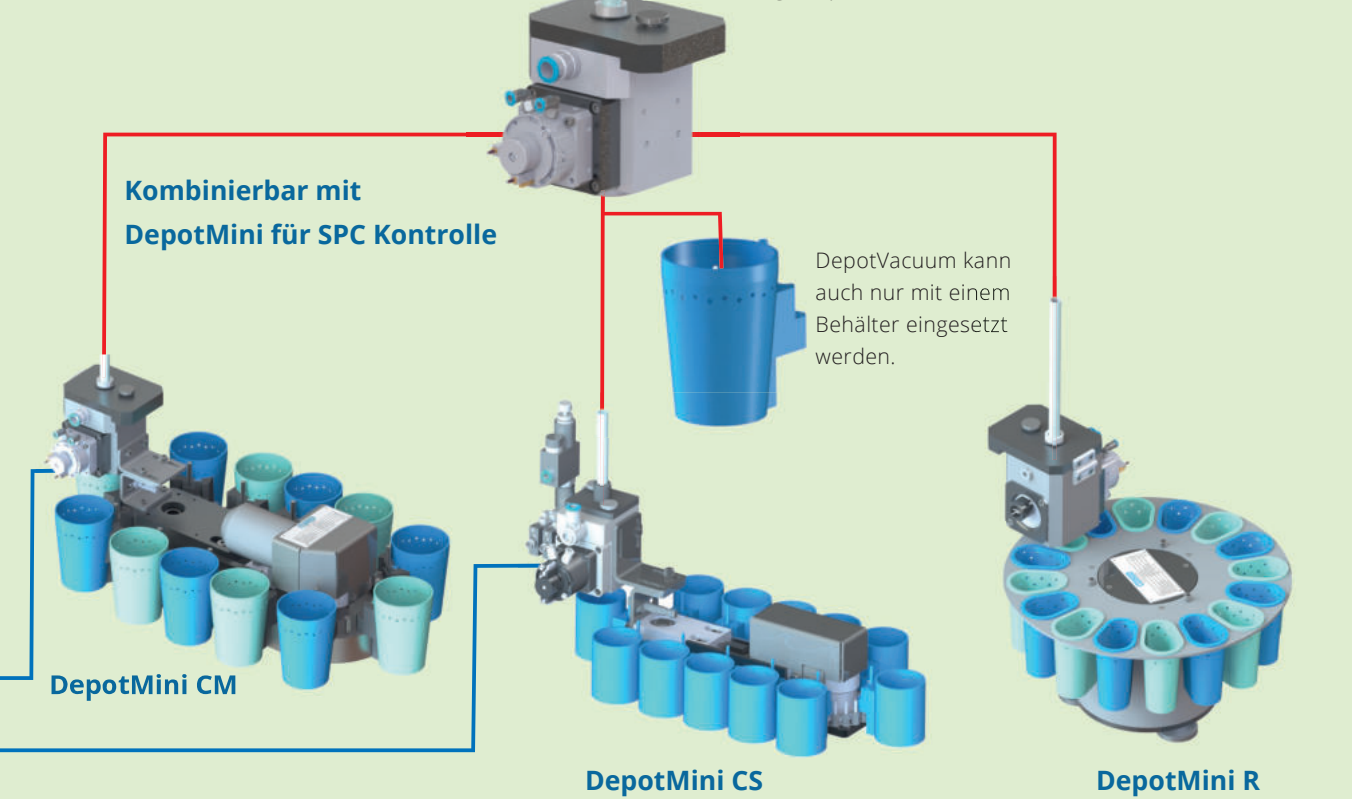
DepotVacuum

- Für Kleinstteile
- Die Lösung zur verlustfreien Entladung von Kleinstteilen direkt aus der Maschine mittels Vakuumerzeuger
- Keine Durchmischung von verschiedenen Teiletypen durch sicheren Teileaustag

| Innerer Schlauch-Ø | Teile-Ø (abhängig von Teillänge) | DepotVacuum XS | DepotVacuum S | DepotVacuum M |
|--------------------|----------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| ø 1.2 mm | ø 1.0 mm | (X) | - | - |
| ø 2.5 mm | ø 1.5 mm | X | (X) | - |
| ø 4.0 mm | ø 3.0 mm | X | X | (X) |
| ø 5.5 mm | ø 5.0 mm | X | X | X |
| ø 7.0 mm | ø 6.5 mm | (X) | X | X |
| ø 9.0 mm | ø 8.0 mm | - | - | X |
| ø 11.0 mm | ø 10.0 mm | - | - | (X) |



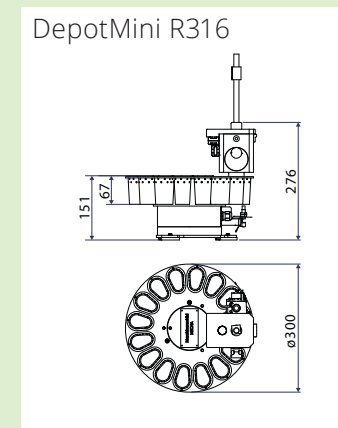
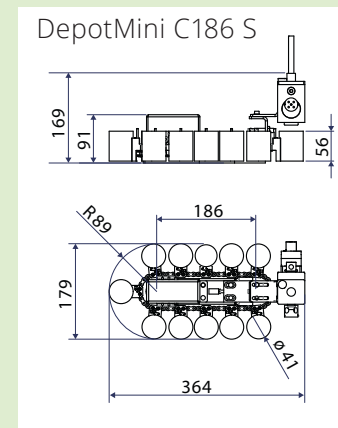
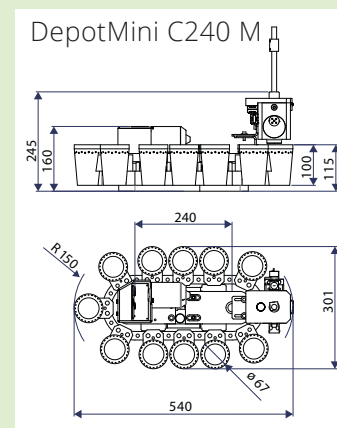
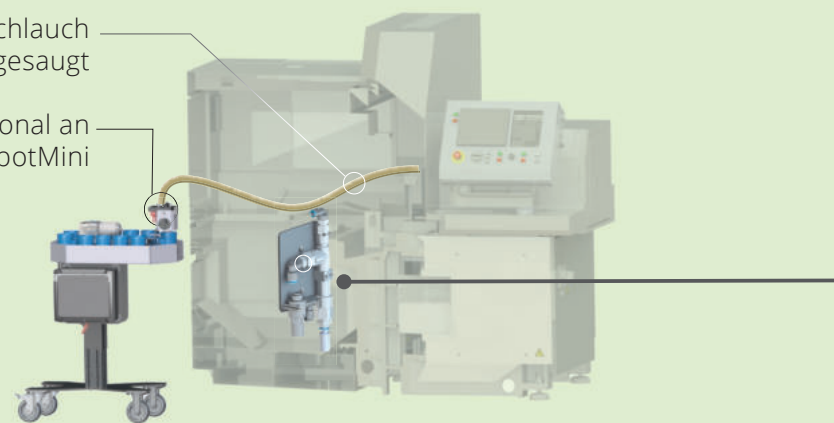
Schlauch vom DepotMini in die Maschine
Schlauch in Maschine gegenüber der Gegenspindel
Vakuumerzeuger zusätzlich in der Maschine installiert



Installation in Maschine

Teile werden mit Schlauch von der Spindel abgesaugt

DepotVacuum optional an DepotMini



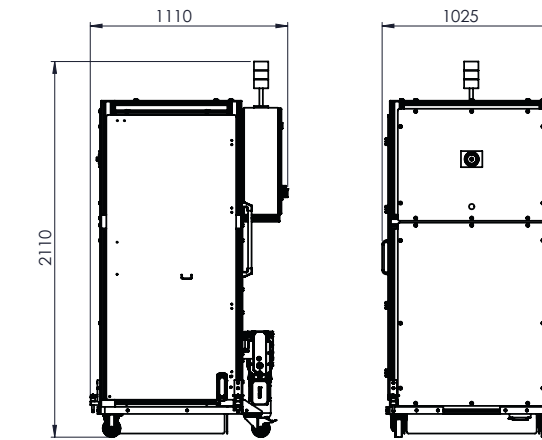
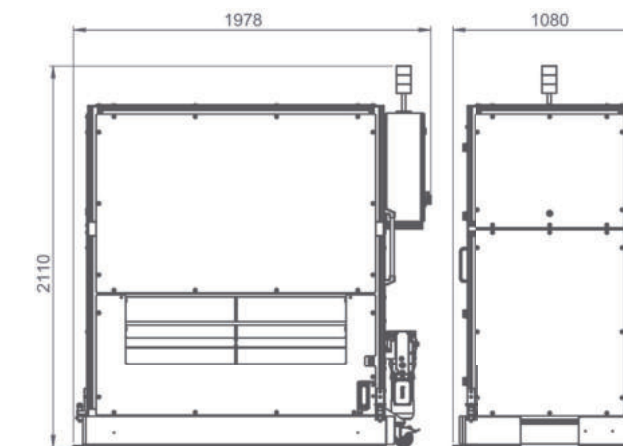
Die DepotBox

eröffnet neues Potential bei der Teileseparation für Schüttgutteile mit Paternoster-Prinzip bei:

- Mehrspindlern
- Stanzpressen
- Prüfautomaten

Die Vorteile mit DepotBox:

- Rückverfolgbarkeit der Teile
- Definierte Produktionsmenge pro Behälter
- Autonomie während Geisterschicht und Wochenende
- Anzahl und Größe der Kisten/Waschkörbe/Schachteln kann angepasst werden
- Steuerung ist unabhängig von der Bearbeitungsmaschine
- Geringer Platzbedarf



Steuerung für DepotMini

MECHA

ENGINEERING & MASCHINENBAU

Standard Control



Time Control



| | Standard Control | Time Control |
|---|---|--------------|
| Zeitbetrieb | x | x |
| Stückbetrieb | x | |
| M-Betrieb | x | x |
| Teilemenge Stückbetrieb | Beliebige Menge Prüf- und Produktionsteile pro Behälter | |
| Anzahl Rezepte | 10 | 1 |
| Unterscheidung Produktions- und Kontrollteile | x | x |
| Einzelbehälter entleeren | x | |
| Mit DepotVacuum erhältlich | x | |
| Mit DepotMini C erhältlich | x | |
| Mit DepotMini R erhältlich | x | x |
| Probenentnahme im Auto Modus | x | |
| Touch Bildschirm | x | |
| Sprachen (de, fr, en) | Sprachen umschaltbar | Englisch |

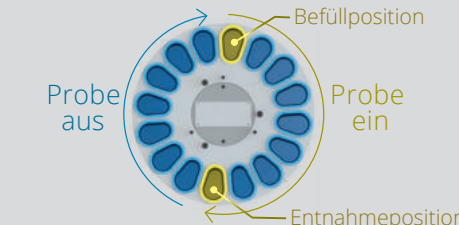
Betriebsarten

- Zeit-Betrieb: Die Produktions- und Prüfbehälter werden nach einer fixen Zeit weitergeschaltet
- Stückzahl-Betrieb: Die Produktions- und Prüfbehälter werden nach einer bestimmten Stückzahl weitergeschaltet
- M-Befehl-Betrieb: Die Produktions- und Prüfbehälter werden mit einem M-Befehl weitergeschaltet

Maschinen-Schnittstelle

- **DepotMini voll** im Automatik-Betrieb, wenn alle Behälter gefüllt
- **DepotMini bereit** im Automatik-Betrieb

Probenentnahme



Automatik-Betrieb

- Im Automatik-Betrieb werden die folgenden Signale ausgegeben:
- DepotMini betriebsbereit
 - DepotMini voll

Behälter entleeren

Manuelles Weitertakten zum Entleeren der Behälter

DepotMini / DepotPallet / DepotMax: Die Automationslösungen zur Teileabnahme bei Werkzeugmaschinen

- Ziel: 1. Erhöhung der Maschinen-Autonomie, automatische Entladung
 2. Verbesserung von Qualität und Rückverfolgbarkeit, Ordnung bei Fertigteilen
 3. Für Folgeprozesse die Schnittstelle vereinfachen

Beladung Stangenlader

- LNS
- FMB
- IRCO Breuning
- Top Automazione
- IEMCA
- Haas
- INDEK
- TRAUB
- SAMSYS (SAMECA)

Werkzeugmaschine Produktionsanlage

- Langdreher**
- Manurhin
 - Tornos
 - Star
 - Citizen



Mehrspindler

- Index
- Tornos
- Schütte
- MORY-SEIKI

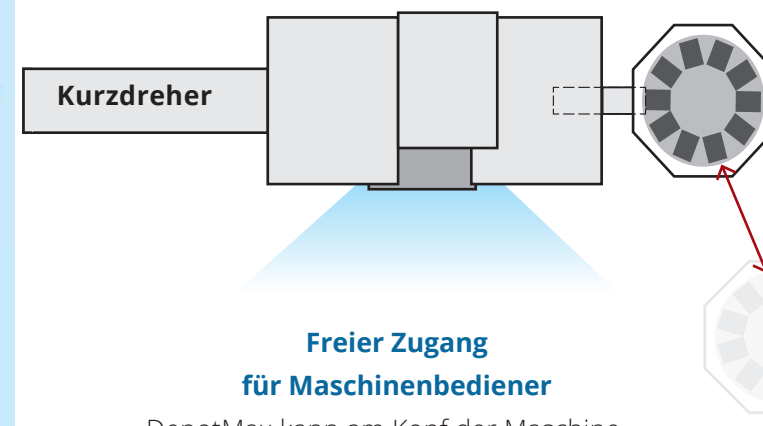


Stangen-Frä- und Drehzentrum

- Chiron
- Willemin-Macodel
- Tornos
- Bumotec



- Kurzdreher**
- EMCO
 - OKUMA
 - MAZAK
 - INDEK
 - Miyano

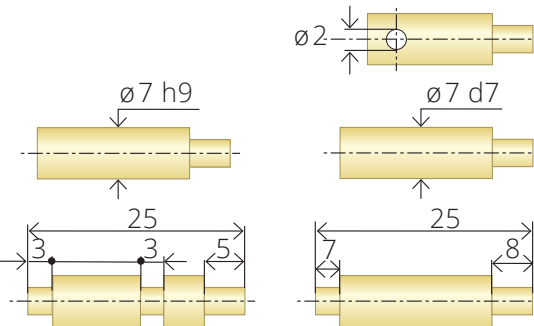


Freier Zugang für Maschinenbediener

DepotMax kann am Kopf der Maschine platziert werden, damit dem Maschinenbediener stets der freie Zugang zur Maschine bleibt.

DepotMax ermöglicht hochwertige kratzfreie Teileoberflächen

Dank der Einzelteilabnahme kommen mit **DepotMax** erstmals absolut kratzfreie Teile ab der Maschine.



DepotMini spezifisch für Nachschichten

Bei **Bemusterungen** und bei **Teilfamilien** z.B. über Nacht 5 Teilesorten einer Familie automatisch produziert und sauber in Behältern separiert!

Der Doppelbecher für separate Prüfteile beim DepotMini

Dabei wird auch im autonomen Nachtbetrieb nach einer bestimmten Zeit oder Stückzahl ein Prüfteil im separaten Behälter zum Messen abgelegt.



SPC - autom. statistische Prozesskontrolle

Auch im vollautomatischen, unbeaufsichtigten Nachtbetrieb kann dank der individuellen Teileentnahme im Folgebereich immer automatisch ein Prüfteil separat abgelegt werden.

Betriebsarten

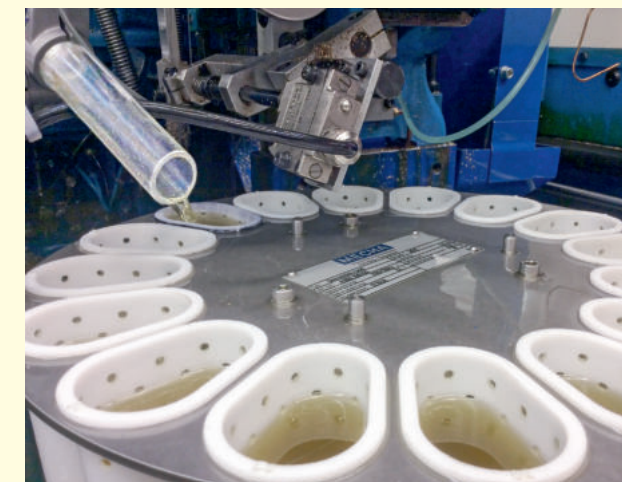
- **Zeit-Betrieb:** Die Produktions- und Prüfbehälter werden nach einer fixen Zeit weitergeschaltet.
- **Stückzahl-Betrieb:** Die Produktions- und Prüfbehälter werden nach einer bestimmten Stückzahl weitergeschaltet.
- **M-Betrieb:** Die Produktions- und Prüfbehälter werden mit einem M-Befehl weitergeschaltet.

Geeigneter Bereich
• Teile-
• Losgrößen

DepotMini
von ca. Ø 30mm bis zu Miniaturteilen um Ø 0,1 mm
Losgrößen von 100-10.000 Teile pro Tag

DepotMini

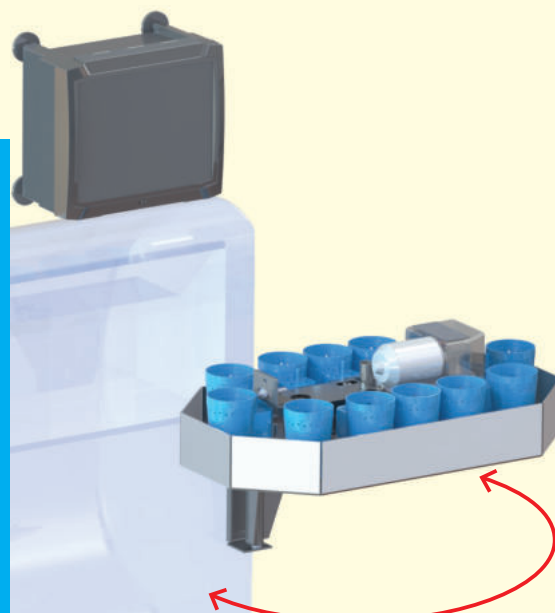
Eine kompakte, feste oder mobile Teileseparation für Décolletage-Automaten. Die Teile werden in genau bestimmter Menge in die Produktions- und Prüfbehälter abgelegt.



DepotMini R316
Die Teile werden direkt in die Behälter gespült.



DepotMini C240 M
Maschinenintegriert



DepotMini C240 M
Maschinenintegriert



DepotMini R212
Ø 200 mm, 6 Teilebehälter
6 Prüfbehälter



DepotMini R316
Ø 300 mm, 16 Behälter
z. B. 4 Teilebehälter,
8 Prüfbehälter



DepotMini R308
Ø 300 mm, 8 Behälter
z. B. 4 Teilebehälter,
4 Prüfbehälter

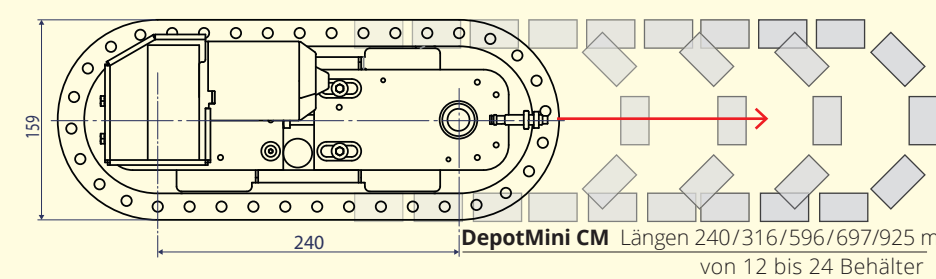


Standardisierte Behälter

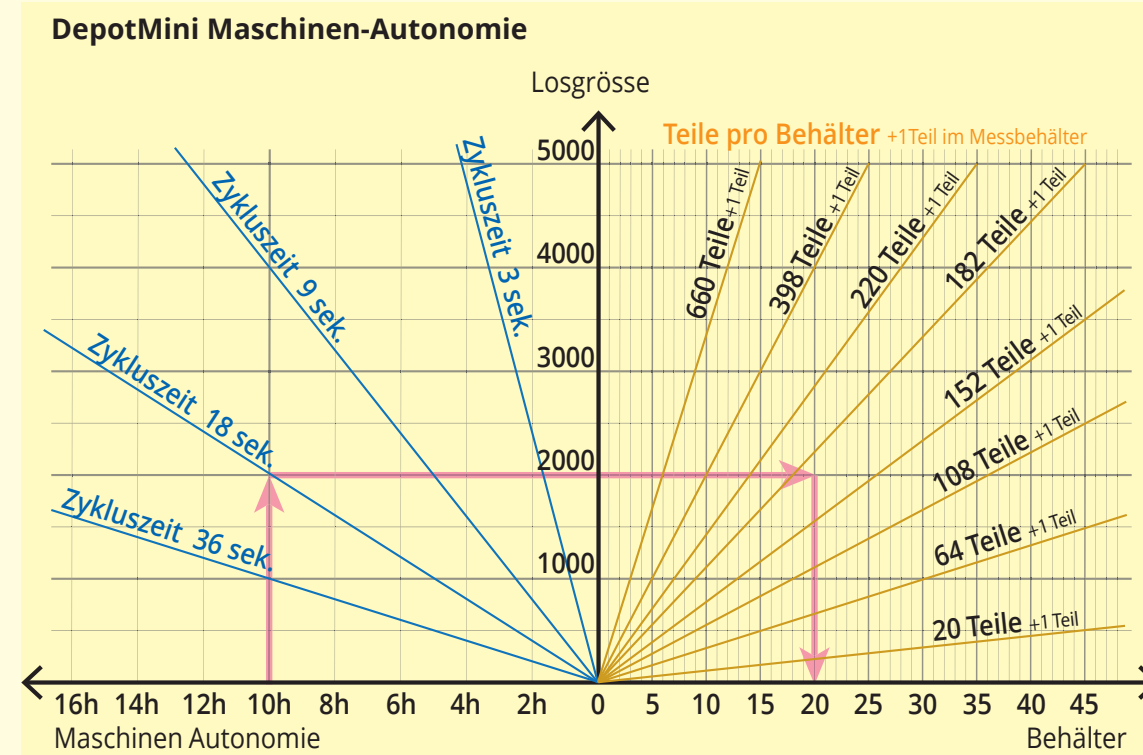
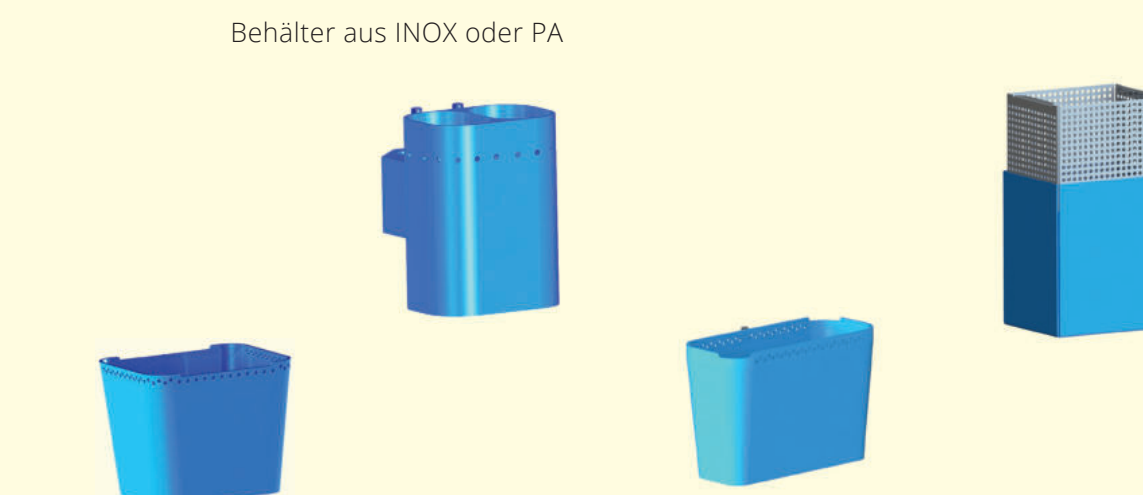
Zylindrische Behälter, Rechteckbehälter, Doppelbehälter für Messteil und Serienteile, Gitterbehälter, etc. je nach Industriezweig und Teileart.

DepotMini C240 M auf Wagen

- mit Tropfwanne
- eingebauter Steuerung
- Einfach- oder Doppelbecher für Mess- und Produktionsteile



DepotMini CS Länge 186 mm
mit 12 Behälter



DepotPallet
von ca. Ø 1 mm bis zu Ø 35 mm
Losgrößen von 150 - 3000 Teile pro Tag

DepotPallet

Für die Palettierung von Klein- und Mikrodrehteilen ab der Werkzeugmaschine mittels Vakuum direkt ab der Subspindel, oder mit einem Greifer oder Roboter ab dem Förderband.



Konfigurationen

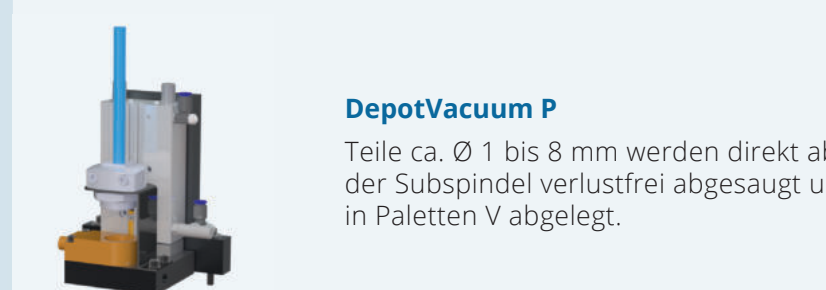


DepotPallet PXV
(Masse B 526 x L 800 x H 1265 mm)
Magazin für mehrere Paletten

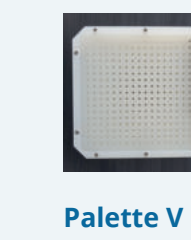


DepotPallet P2V
(Masse B 455 x L 642 x H 980 mm)
Magazin für 2 Paletten

Beladungsmöglichkeiten / Paletten



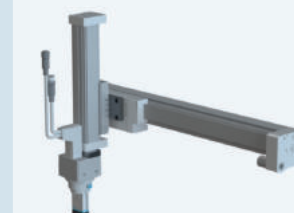
DepotVacuum P
Teile ca. Ø 1 bis 8 mm werden direkt ab der Subspindel verlustfrei abgesaugt und in Paletten V abgelegt.



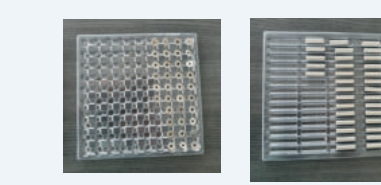
Palette V

Spezifikation Palette V:

- Aussenabmessungen 230 mm x 210 mm
- Kunststoffpaletten gemäss definiertem Bereich Teildurchmesser erhältlich



Greifer
Teile ca. Ø 5 bis 35 mm werden ab Teilförderband abgegriffen und in Paletten Std. abgelegt.



Palette Std. mit Blechträger

Spezifikation Palette Std.:

- Aussenabmessungen 230 mm x 210 mm
- Blechträger zur Aufnahme von Kunststoffpaletten
- Kunststoffpaletten gemäss definiertem Bereich Teildurchmesser erhältlich
- Kundenpaletten können verwendet werden, sofern diese in den Blechträger passen



Roboter
Teile ca. Ø 5 bis 35 mm werden ab Teilförderband, Zwischenhandlung oder Subspindel abgegriffen und in Paletten Std. abgelegt.

DepotMax
von ca. Ø 100 mm bis zu Kleinteilen um Ø 15 mm
Losgrößen von 10-1000 Teile pro Tag

DepotMax

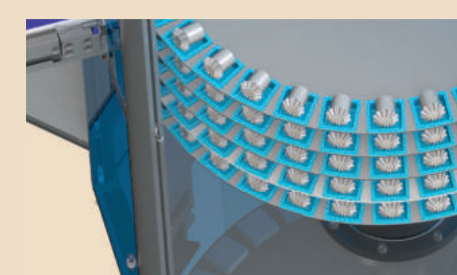
Die kompakte, mobile Lösung zur automatischen Entnahme von Werkstücken an jeder Bearbeitungsmaschine mittels Zuführ-Förderband. Jedes Werkstück einzeln, schonend, rückverfolgbar.



Bedienpanel mit Steuerung

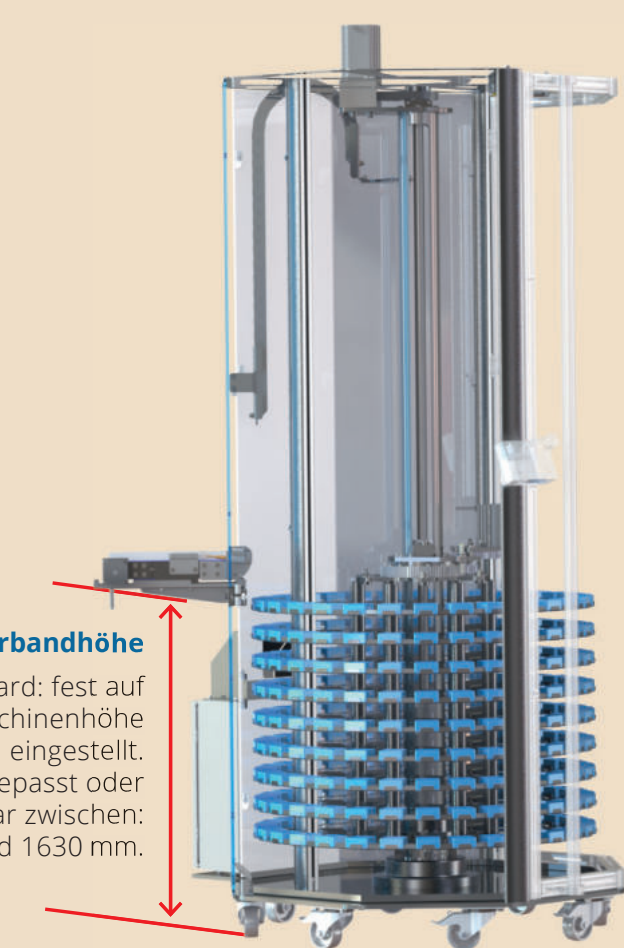
Das Panel mit Touch-Bildschirm ist unabhängig von der Bearbeitungsmaschine. Es ist keine Schnittstelle zur Werkzeugmaschine notwendig. Ein Sensor erkennt die einfahrenden Teile selbstständig und speichert die belegten Behälterpositionen.

- Förderbandhöhe**
- Standard: fest auf Werkzeugmaschinenhöhe eingestellt.
 - Angepasst oder verstellbar zwischen: 336 mm und 1630 mm.

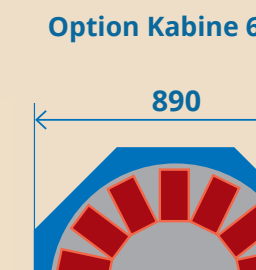
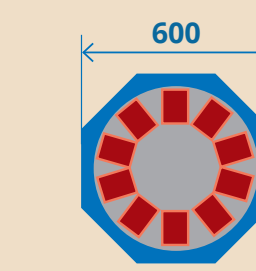


Wechselbleche

Die Magazin-Etagen bestehen aus 3 einzelnen abnehmbaren Wechselblechen. Diese können vom DepotMax auf einen Transportwagen gesteckt und den nächsten Operationen zugeführt werden.



Abstand zwischen Etagen
Muss je nach Teilgröße angepasst werden.



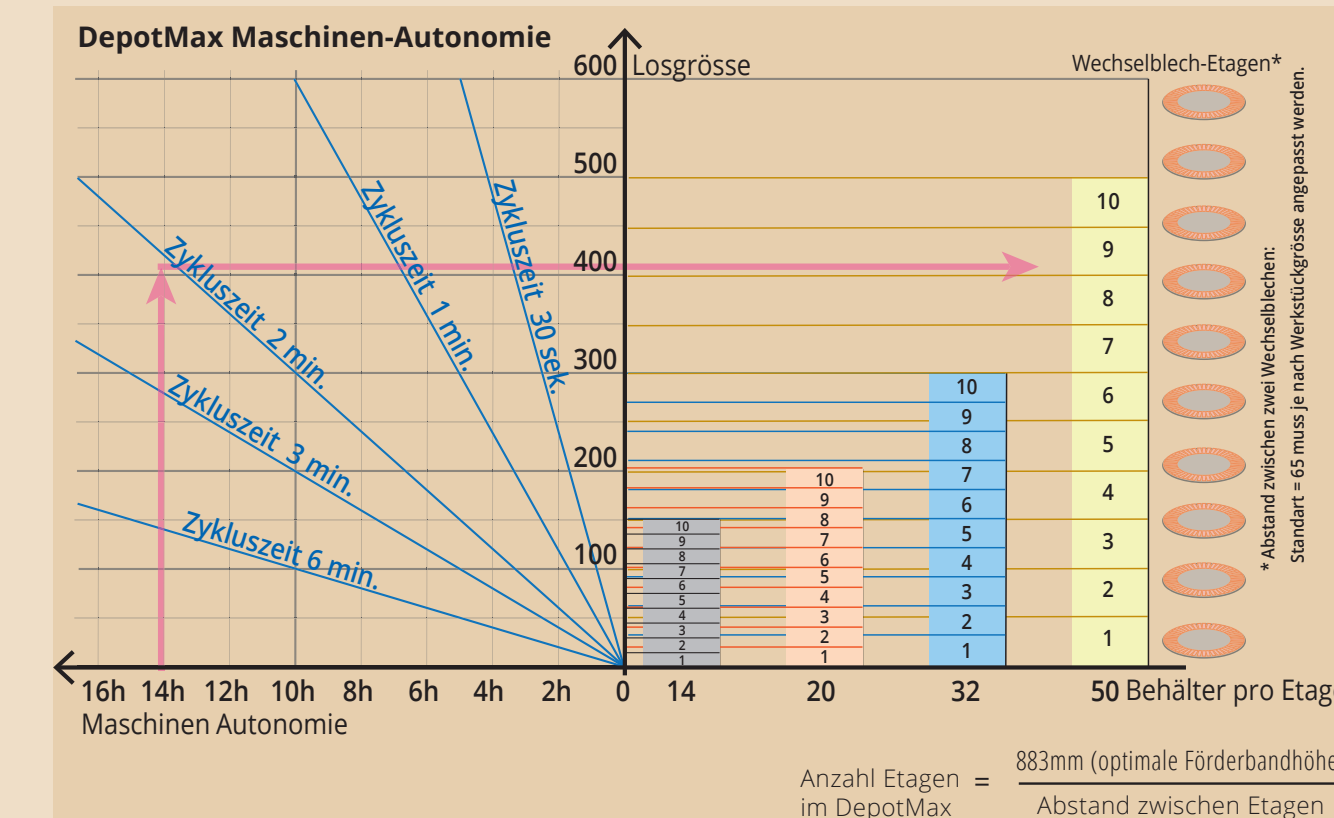
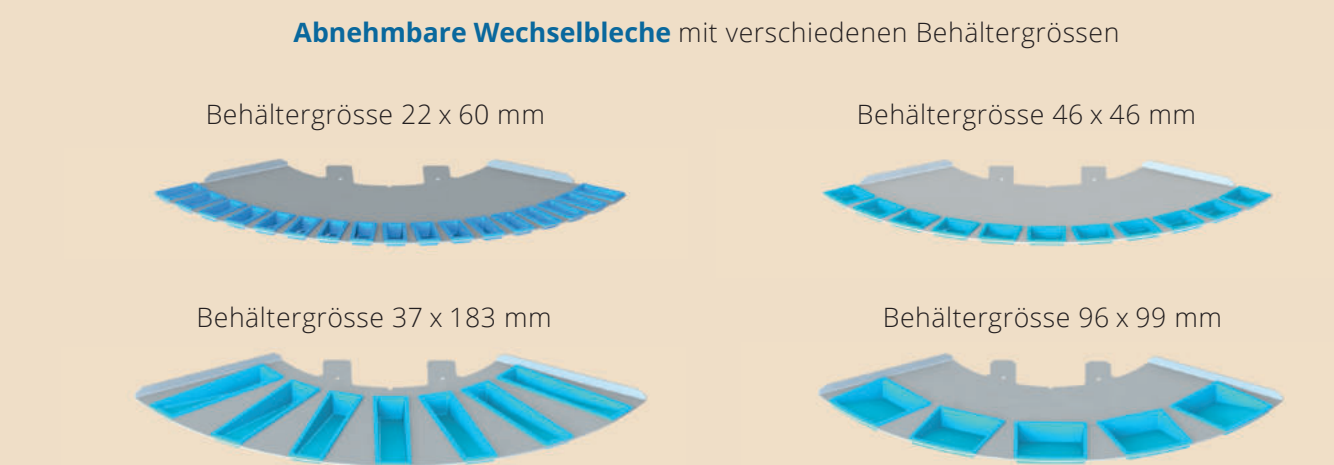
Option Kabine 600

Standard Kabine 890

| Behälter-Größe | Breite | Länge | pro Etage |
|----------------|--------|-------|-----------|
| 22 mm | 60 mm | 50 | 9 |
| 22 mm | 120 mm | 35 | 8 |
| 37 mm | 90 mm | 32 | 7 |
| 37 mm | 183 mm | 20 | 6 |
| 46 mm | 46 mm | 32 | 4 |
| 46 mm | 110 mm | 23 | 5 |
| 70 mm | 110 mm | 17 | 3 |
| 70 mm | 160 mm | 14 | 2 |
| 96 mm | 99 mm | 14 | 1 |

DepotMax XL bis max. Teillelänge 450 mm

| Breite | Länge |
|--------|--------|
| 65 mm | 450 mm |



Anzahl Etagen im DepotMax = 883mm (optimale Förderbandhöhe) / Abstand zwischen Etagen



MECHA ist ein bestens in der Region Bern verankertes KMU.

Wir sind ein kompetenter Partner für kundenspezifische Lösungen – vom Engineering bis zur Inbetriebnahme.

Unser Know-how und unsere Flexibilität nutzen wir, um Sie mit qualitativ hochstehenden Produkten zu beliefern. Wir legen dabei grossen Wert auf eine persönliche Beratung.

Wir sind für Kunden in der Schweiz und im Ausland tätig. Die Anlagen, mit denen wir sie beliefern, finden weltweiten Einsatz. Maschinenbau mit System bedeutet für uns, dass wir uns immer an den höchsten Standards messen – von der Fertigung und Auslieferung Ihrer Produkte bis hin zur Aus- und Weiterbildung unserer Lehrlinge und Mitarbeitenden.



ENGINEERING & MASCHINENBAU

MECHA AG

Stockmattstrasse 12
3123 Belp

Tel.: +41 (0) 31 331 95 46

Mail: info@mecha.ch
www.mecha.ch