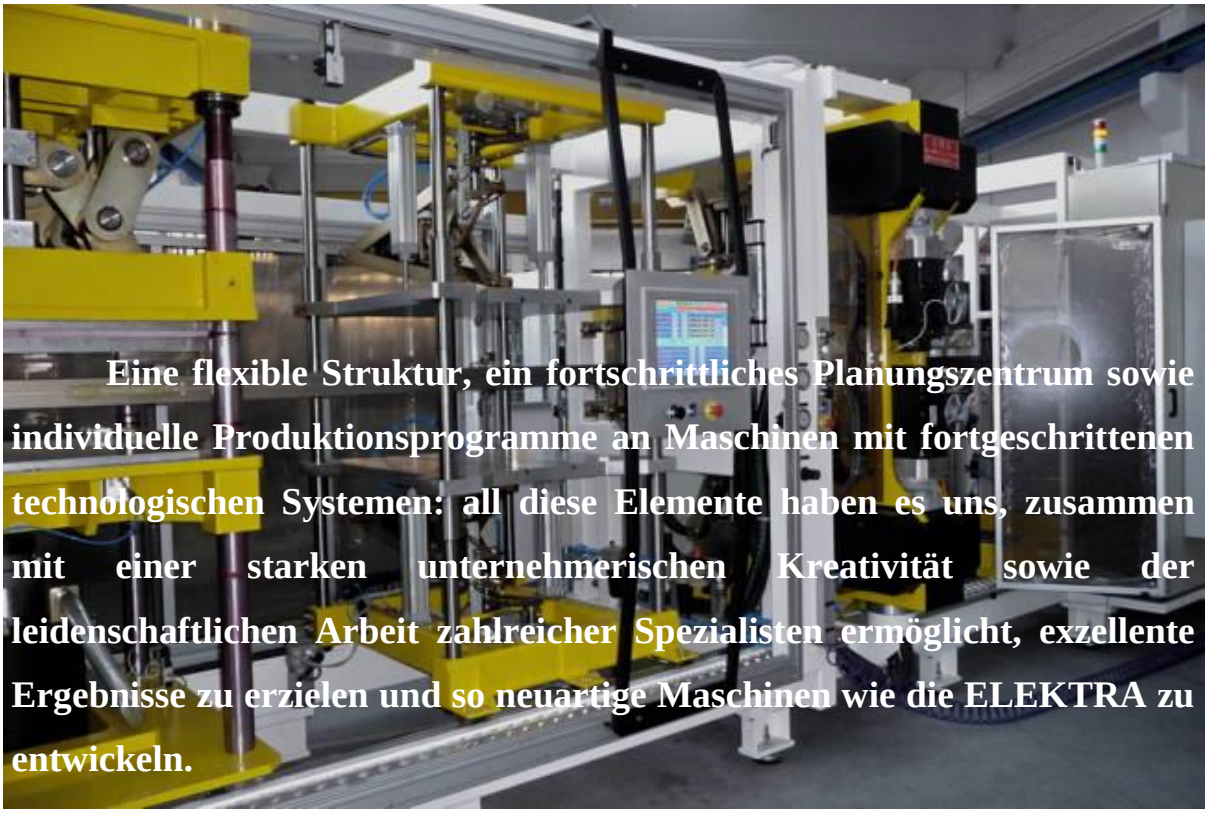
ERFAHRUNG UND TECHNOLOGIE AUS ITALIEN WELTWEIT



Eine flexible Struktur, ein fortschrittliches Planungszentrum sowie individuelle Produktionsprogramme an Maschinen mit fortgeschrittenen technologischen Systemen: all diese Elemente haben es uns, zusammen mit einer starken unternehmerischen Kreativität sowie der leidenschaftlichen Arbeit zahlreicher Spezialisten ermöglicht, exzellente Ergebnisse zu erzielen und so neuartige Maschinen wie die ELEKTRA zu entwickeln.

Elektra-Serie: FDC und PVDDC Modelle

Bild 1.

Diese Modelle von automatischen Druckluft Thermoformmaschinen sind für die Herstellung in mittlerem/hohem Volumen geeignet. Sie nutzen alle Vorteile der elektrischen Bewegung der Thermoformung und umfassen verschiedene einzigartige und innovationsträchtige Eigenschaften. Die Besonderheit dieser Modelle liegt im Schnitt, der direkt im Werkzeug durchgeführt werden kann; dabei werden die höchste Genauigkeit und die absolute Ähnlichkeit zwischen den verschiedenen Formteilen gewährleistet.

Die Vorteile

- **Elektrisches System mit Servomotoren:** mehr Zuverlässigkeit, reduzierter Energieverbrauch, hohe Produktionsfähigkeit, konstante Geschwindigkeit, höhere Qualität der geformten Produkte, beliebig einstellbare Werkzeughöhe. (Bild 2.)
- **Energieeinsparung (-60%).**
- **Innovationsträchtiges Schneidesystem ohne Öl:** mehr Sicherheit, höchste Hygiene. (Bild 3.)
- **Stapelung nach oben oder nach unten.** (Bild 4.)
- **Schneller und Einfacher Werkzeugwechsel.** (Bild 6.)

Bild 2.

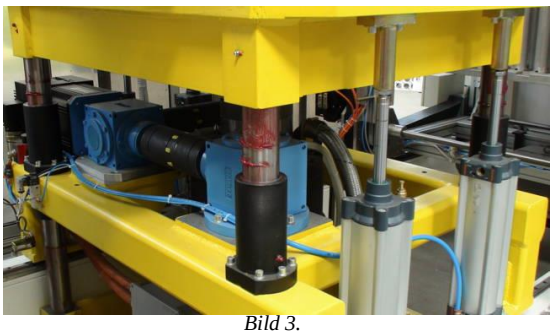


Bild 3.

Bild 4.

Bild 5.

Hermannsweg 35A, 33415 Verl, Deutschland
Tel: +49 (0)5246 7095-816, **Fax:** +49 (0)5246 7095-817, **Handy:** +49 (0)171 170 1202
www.megaplastgmbh.de - info@megaplastgmbh.de

Besonderheiten

- **Selbstladender Abwickelbock** für eine einfache und schnelle Beladung.
- **Filmverlegung durch Ketten und kleine Angeln,** die durch einen Servomotor gesteuert werden.
- **Vorwärmzangensystem (fakultativ),** das die richtige Verlegung der härteren und dickeren Folien, garantiert.
- **Heizung:** mit einzelner Widerstandsregelung zur Optimierung der Wärmeverteilung.
- **Formpresse:** mit zwei unabhängigen beweglichen Ebenen, somit die höchste Flexibilität durch die Möglichkeit einer sehr genauen – und von der Werkzeughöhe abgekoppelten - Höhen- und Geschwindigkeitseinstellung garantiert ist. Gegenstempel mit elektrischer Bewegung.
- **Stanzen:** eine patentierte Presse mit vier Säulen und zwei beweglichen Ebenen wird eingesetzt, wenn man **nicht** in der Formstation stanzen möchte.
- **Stapelung:** die Formteile können unterschiedslos nach oben oder nach unten gestapelt werden, dadurch kann die Stapelung auf einer Ebene oder einem Band durchgeführt werden. Auch „A & B“ oder mit einem Saugnapfstapelungsmodul.
- **Setup:** Alle Einstellungen der Maschinenvorrichtungen können durch motorgetriebene Stellglieder beliebig programmiert werden. Alle Positionen sind gespeichert und so ist die Programmierung sehr schnell durchführbar.
- **Abfallmaterialwickelgerät:** automatisch und durchlaufend, aus Sicherheitsgründen gekuppelt, mit Pneumatischen Hebel um eine einfache Entfernung der Restfolie zu gewähren . Als Alternative kann man eine Gittermühle installieren.
- **Zyklusverwaltung:** durch Touch-Screen, so dass dem Bediener die Einstellung und Speicherung der Arbeitsparameter einfacher fällt.
- **Ferndiagnostik:** durch die direkte Fernverbindung mit dem System, stehen die Techniker den Kunden online zur Verfügung.

Bild 6. Mustern

Technische Eigenschaften FDC	PVDDC42	PVDDC52	PVDDC64
Maximale Formfläche (mm)*	650x650	800x650	800x800
Maximale Ziehhöhe nach unten (mm)*	120	120	120
Maximale Ziehhöhe nach oben (mm)*	120	120	120

Technische Eigenschaften RVE	PVE24	PVE33	PVE42	PVE50	PVE52
Maximale Formfläche (mm)*	600x400	600x550	650x650	770x650	800x650
Max. Ziehhöhe nach unten (mm)*	120	120	120	120	120
Max. Ziehhöhe nach oben (mm)*	120	120	120	120	320 (RVE) 150 (PVE)

*** AUF KUNDEN WUNSCH IST ES UNS AUCH MÖGLICH MASCHINEN MIT INDIVIDUELLEN ARBEITSFELDER UND AUSSTATTUNGEN ZU LIEFERN.**

Der Hersteller behält das Recht auf jederzeitige Änderungen ohne Vorankündigung vor.

Hermannsweg 35A, 33415 Verl, Deutschland
Tel: +49 (0)5246 7095-816, **Fax:** +49 (0)5246 7095-817, **Handy:** +49 (0)171 170 1202
www.megaplastgmbh.de - info@megaplastgmbh.de

Abwickelbock

Die größere selbstladende Folienhalterung ermöglicht das Anheben von großen und schweren Rollen ohne die Verwendung von Gabelstaplern und Zentriervorrichtungen. Die Einstellung der Folienbreite wird nur einmal bei Produktionswechsel vorgenommen. Sicherheitssensoren auf dem Blattvorschubzug und Folienüberwachungssensoren können optional eingebaut werden.

mit Doppelspulenhalterung. (Optional)
Mit dieser Option, wird eine Rolle zur Bearbeitung verwendet während die andere als Ersatz nach Beendigung der ersten Rolle sofort einsatzbereit steht.

Folientransport

Der Transport der Folie erfolgt anhand des bewährten Stiftkettensystems. Optional mit Zangenketten für speziellen Anforderungen (wie weiche und schwere Materialien). Der Vorschub wird mittels Brushless - Servomotor unter vollständiger Geschwindigkeitskontrolle sowie entsprechender Verschiebung beim Gleiten auf behandelten Aluminiumprofilen ausgeführt.

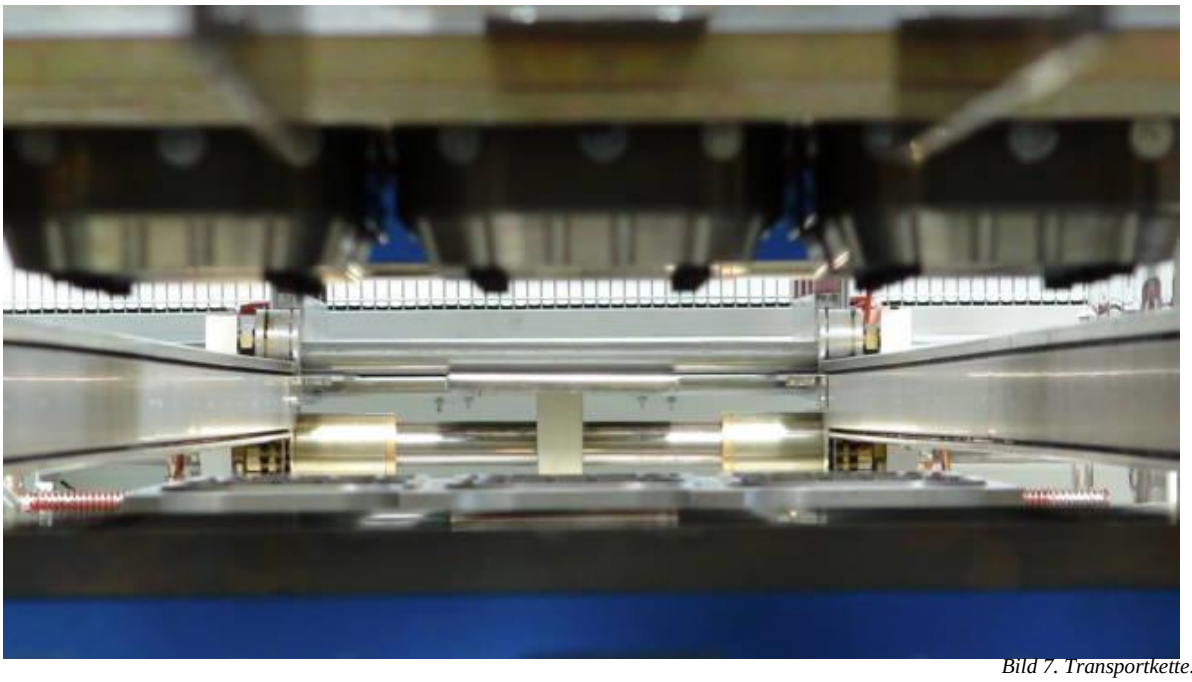


Bild 7. Transportkette.

Offset-Sensorsystem (Optional)
Offset-Sensorsystem zur Vorschubkontrolle und Zentrierung von bedruckten Materialien.

Vorheizsystem (Optional) am Anlageneintritt
Das Vorheizsystem befindet sich am Anlageneintritt. Es handelt sich um eine Kontakt-vorrichtung, die durch Erwärmung der beiden seitlichen Folienränder die Verschiebung von härteren und/oder dickeren Materialien sicherstellt.

Heizung

Bild 8. Heizungsplatten.

Die Erhitzung des Materiales erfolgt durch eine oder zwei Platten, die während der automatischen Arbeitsvorgänge in der vorderen Position bleiben und eine schrittweise und kontrollierte Wärmeverteilung auf dem zu bearbeitenden Material ermöglichen. Die in die Maschine eingebauten Widerstände werden einzeln kontrolliert und gesteuert, um dem Bediener deren optimale Nutzung je nach Material und Druckform zu ermöglichen. Eine weitere Neuheit liegt in der Möglichkeit einer Individualisierung des Heizbereiches je nach Folienbreite und Vorschubgeschwindigkeit.

Formstation

Offener Formstation

Geschlossener Formstation

Bild 9. Formen und Schneiden Separat.

Der Formprozess besteht aus einer Presse mit zwei unabhängigen beweglichen Ebenen, die durch Kniehebel und Brushless - Servomotoren bewegt werden. Die Höhe der Druckform ist vom Bediener individuell einstellbar und ermöglicht somit Einsparungen bei deren Konstruktion. Der Pressvorgang wird mit der gleichen elektronischen Kontrollphilosophie von Positionen und Geschwindigkeiten durch zwei Gegenformen unterstützt, wodurch eine optimale Materialverteilung erzielt wird. Die gesamte Vorrichtung ist auf eine Säule montiert, deren Rotation um 180° die Wartung und den Wechsel der Druckformen erleichtert. Die Einstellung der Maschine für die darauffolgende Bearbeitung wird durch eine zusätzliche Ausrüstung von auf Schlitten montierten Schnellanschlüssen und Feststellern beschleunigt.

Neue Eingriffsmöglichkeit (Optional) per Video
Es besteht eine neue Eingriffsmöglichkeit per Video direkt auf die Luftsysteme, mit der Umkehrmöglichkeit der Luftzufuhr von der oberen auf die untere Ebene und umgekehrt. Zudem sind vom Video aus motorisierte Hähne, zur Vakuum- und Pressformeinstellung vorhanden.

Bild 11.

Lochstanze (Optional)
zur Realisierung von Öffnungen europäischen Standards oder von Öffnungen, die durch eine entsprechende Form entstehen, welche durch Loch- und Prägestempel gebildet wird. (Bild Rechts)

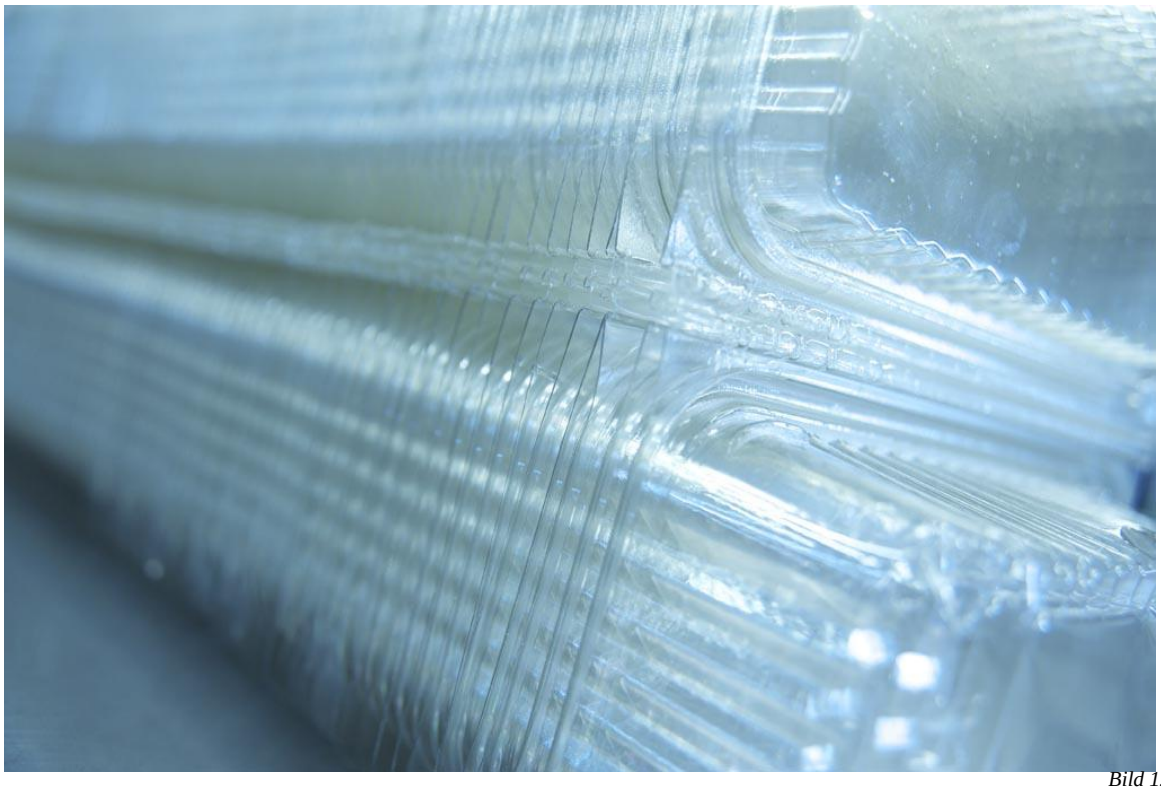


Bild 12.

Stanzstation

Das Stanzen der geformten Teile erfolgt mittels einer robusten 4-säuligen Presse mit zwei beweglichen Ebenen, wenn man nicht in der Formstation stanzen will. Die Stanze wird anhand unserer eigenen hergestellten elektrischen Vorrichtung betrieben.

Vorteile: zusätzliche Geräuschreduzierung, Kostensenkung durch geringen Konsum und Wartung, vollkommen öllos (kein Schmutz und keinerlei Brandgefahr). Die Steuerung der Höhen und der Geschwindigkeit ist absolut flexibel, da sie von Servomotoren kontrolliert wird.

Nach Kundenwunsch kann die Stanze Hydraulisch bzw. Pneumatisch getrieben werden.

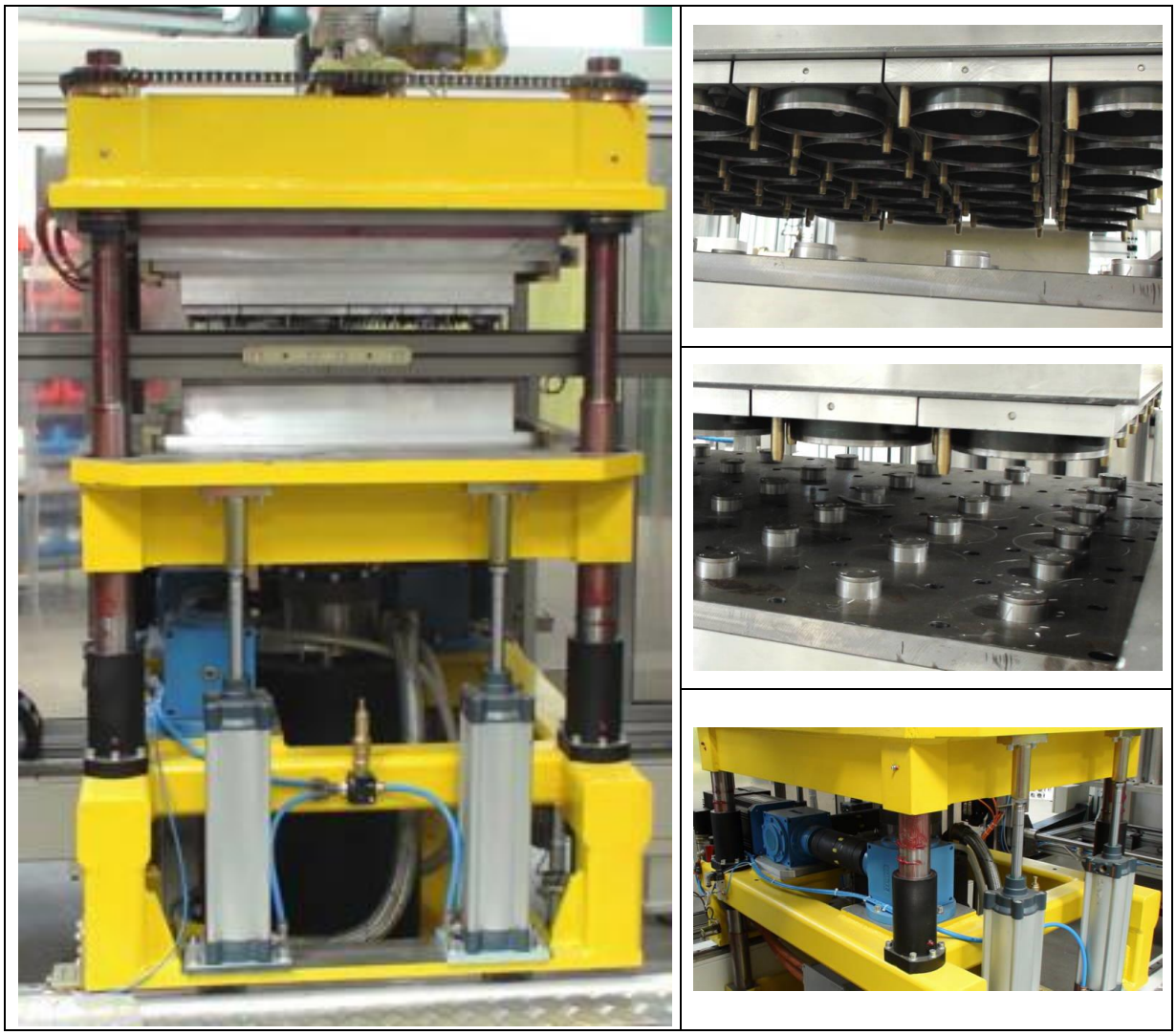
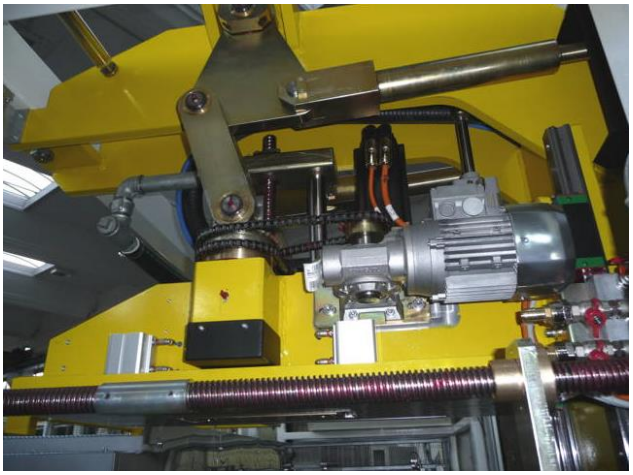


Bild 10. Links: Stanze mit Ober- und Untertisch beweglich. **Rechts Oben:** Werkzeug mit Fliegenden Messern. **Rechts Unten:** Servomotorantrieb o. Hydraulisch.



Zentriervorrichtung für die Schnittklingen

Die Zentriervorrichtung der Schnittklingen befindet sich auf der oberen Ebene sowie im unteren Bereich (Optional): sie wird in Querrichtung oder auf die Rotation bezogen reguliert. Speicherung der Stanzformposition sowohl oben als auch unten (zusätzlich zu der entlang des Achsabstandes).

Stapelungen der Werkstücke nach oben oder nach unten

Die Stapelung der Werkstücke kann mittels Servomotoren wahlweise nach oben oder nach unten erfolgen. Der Transport geschieht anhand von Zahnriemen: der deutliche Vorteil liegt in einer höheren Transportgeschwindigkeit sowie in einer drastischen Reduzierung von Wartung und Schmierung der Bauteile.

Implementierung der seitlichen Sammel- und Auswurfmatte (Optional)

Im Stapler sind die seitliche Sammel- und Auswurfmatte der Werkstücke sowie das Aufnahmevakuum während der Stapelphase der leichteren Werkstücke implementiert worden.

Saugnapfroboter zur Stapelung (Optional)

Saugnapfrobotersystem zur Stapelung der Werkstücke mittels schneller durch Brushless-Motoren veranlasster Bewegungen, mit der Möglichkeit der A & B- und A, B & C-Stapelung.

Steuerung des Arbeitszyklus

Die Arbeitszyklussteuerung erfolgt über einen Touchscreen, welcher sämtliche Einstellungen sowie die Speicherung der Arbeitsparameter erleichtert.

Bewegliche Steuerkonsole

Bewegliche Steuerkonsole für einen bequemen und ergonomischen Arbeitsplatz in der Nähe der betreffenden Vorrichtung.

Setup der Arbeitspositionen

Bei den zuvor beschriebenen Vorrichtungen erfolgen der Setup der Arbeitspositionen in Längsrichtung als auch die Breite der Kettenführungen mittels motorisierten Akkuatoren, mit der Möglichkeit einer Speicherung der gewählten Quote.

Ferndiagnosesystem

Ein Ferndiagnosesystem ermöglicht ein rechtzeitiges Eingreifen aus der Distanz, um den Kunden bei der Steuerung der Anlage eventuell auch mittels IP-Adresse per Internet zu unterstützen.

Automatische Abfallaufwicklung

Automatische Abfallaufwicklung mit konstantem Zug ist aus Sicherheitsgründen gebremst und verfügt über eine pneumatische Abfallabführung; alternativer Abfallzerkleinerer mit Förderung des Recyclingmaterials mittels Zyklon in entsprechende Sammelsäcke.

Durchsichtige Klappbare Kunststoffverkleidung.
für einen kompletten Einblick in die Bewegungen der internen Maschinenmechanismen sowie eine Reduzierung von deren Außenabmessungen.

Ethernet-Anschluss
Ethernet-Anschluss zum Netzanschluss der Maschine für Detaillierte Kontrolle der Funktionsfähigkeit vom Büro aus.

Betriebsparameterkontrolle mit Active x (Optional)
Möglichkeit einer Kontrolle der Betriebsparameter direkt von der in Visual Basic oder Microsoft Excel entwickelten Software aus durch den Erwerb von Active X.

Mega Plast GmbH – Neue Thermoformmaschine.