

Automatischer Bogenanleger mit Abholung des fertigen Formteils.



Zentrier

Pusher

Ein Gerät, das mit einer Thermoformmaschine zusammenarbeitet und dazu bestimmt ist, Kunststoffplatten automatisch von einer Palette aufzunehmen, sie in den Arbeitsbereich zu laden und das fertige Produkt zu entladen.

Kunststoffplatten werden von Vakuumsaugern von der Palette genommen und vom Be- und Entladerahmen des Anlegers an das Trennfenster übergeben. Die Funktionalität des Feeders besteht aus:

- Zentrieren der Palette oder Paletten mit dem Material,
- Zentrieren des Materials, kurz bevor es von den Saugnäpfen erfasst wird,
- Aufnahme des Materials durch Saugnäpfe und Transport zum Arbeitsfenster,
- Sammeln des fertigen Produkts aus der Form und Transport zum Entladebereich,
- Transport des fertigen Produkts vom Entladebereich zum Sammelbereich mit einem Schieber.

Gleichzeitig mit dem Einlegen der Platte wird das fertige Formteil gesammelt. Der Spannrahmen (Oberrahmen) hebt nach Abschluss des Umformprozesses das fertige Produkt mit pneumatischen Greifern über die Ebene des Feederrahmens und nach dem Einlaufen wird das Formteil auf den Be- und Entladerahmen des Feeders abgelegt.

Der Feeder ist mit einem Zentriersystem ausgestattet, zu dessen Aufgaben die Positionierung der Palette mit dem Tiefziehmaterial und das Zentrieren der Kunststoffplatten vor dem Kommissionieren gehören. Der Feeder hat auch ein Luftschwert installiert, um die Kunststoffplatten zu trennen und das Risiko zu verringern, dass die Platten auf der Palette aneinander haften. Der Antrieb der Feeder-Komponenten wird von vier Servoantrieben des Feeder-Tisches, des Pusher-Servoantriebs, des Servoantriebs für den Feeder-Belade-Entladerahmen und zwei Asynchronmotoren des Zentriersystems übertragen. Die Anlegersteuerung ist vollständig in die Thermoformmaschine integriert und wird über deren Touchscreen gesteuert. Optional kann der Feeder mit Düsen zum Einblasen von ionisierter Luft ausgestattet werden. Optional ist es möglich, ein Doppelformsystem zu installieren – ein System, das das Formen von zwei Details in einem Zyklus auf zwei unabhängigen Materialbahnen ermöglicht.

Automatischer Einzelblatteinzug hat folgende optische Sicherheitsmerkmale:

- gegen die Feeder-Bewegung, wenn sich das fertige Formteil auf dem Feeder befindet (es wurde nicht vom Pusher geschoben),
- wenn sich das Material im Feld der Tiefziehmaschine befindet (das Formteil wurde nach dem Tiefziehen nicht von den Rahmengreifern abgefangen),
- wenn das fertige Teil nicht vom Werker abgeholt wurde und sich im Feeder-Fenster befindet.

Filmpräsentation:

<https://www.youtube.com/watch?v=fAqW7CpwFxU>