

pennekamp ▶



—  
3-Achsen Servo-Einschieber LS 750 / 3-AS

# Einschieber

## 3-Achsen Servo-Einschieber LS 750 / 3-AS

Der Einschieber hat die Aufgabe, die auf dem Querband ankommenden Glasartikel sicher auf das Transportband des Kühllofens zu schieben.

Dieser Einschieber ist für Produktionslinien mit Hochleistungs- IS Maschinen ausgelegt, mit Geschwindigkeiten bis zu 750 Flaschen pro Minute oder für den Einschub von besonders standkritischen Artikeln.

Folgende Bewegungen werden separat gesteuert:

- Vorwärtsbewegung
- Seitwärtsbewegung
- Anheben des Einschubbalkens für den Rückwärtshub



Die eigentliche Einschubbewegung entsteht aus einer Kombination von Vorwärts- und Seitwärtsbewegung, die von einer Seitwärtsbewegung überlagert ist. Beide Bewegungen werden jeweils getrennt voneinander durch Servomotoren ausgeführt. Bei der Rückwärtsbewegung wird der Einschubarm- und balken durch einen dritten Servomotor angehoben und über die Mündung der Flaschen hinweg gehoben. Um Prozesszeit zu sparen wird diese Bewegung nur mit minimaler Höhe ausgeführt. Dies optimiert den zeitlichen Spielraum für den eigentlich kritischen Einschub und die Vorwärtsbewegung.

Die Seitwärtsbewegung kann bis zu einem maximalen Hub von 700mm individuell eingestellt werden.

Ein internes Kühlgebläse im Inneren des geschlossenen Einschiebergehäuses, verhindert eine Überhitzung und schützt gleichzeitig vor der Strahlung (Abluft) des Ofens. Aus Gründen der Sauberkeit, besteht die Einhausung des Einschiebers aus Edelstahl.

Über die im Hauptschaltschrank befindliche SPS wird der gesamte Einschieber gesteuert. Das graphikfähige Touch Panel stellt die verschiedenen Bewegungsabläufe dar und erlaubt das Vornehmen der Einstellungen. Alle Spezialprogramme wie zum Beispiel, „vorne Stopp“, „Reihenversetzung“, „Verlangsamung beim Aufschieben auf das Ofenband“ und andere, werden am Bedienteil des Schaltschranks eingestellt.

Weiterhin ist die SPS mit der Funktion „Einrichten“ ausgerüstet. Diese Betriebsart ist ein wichtiges Hilfsmittel, mit der die Sollwerte für die jeweilige Produktion schnell ermittelt werden. Ein leicht zu verstehendes Menü führt den Bediener an alle Einstellungen heran und informiert über den Staus und auftretende Fehlermeldungen.

Der Einschieber besitzt ein automatisches Schmier-system, das sich im Inneren der Anlage befindet.

Dabei handelt es sich um eine elektromotorische Schmierpumpe mit Vorratsbehälter. Das Schmiermittel wird durch einen Verteiler an alle Schmierpunkte verteilt. Die Ansteuerung der Pumpe geschieht von der SPS Steuerung aus und richtet sich nach der Anzahl der geleisteten Zyklen.

Zusätzliche ist der Einschieber an der Rückseite mit einem Druckluftanschluss ausgestattet. Die Druckluft wird durch eine Leitung / Verrohrung bis in den Einschubbalken geführt. Dies ist eine Kühlung um die Ausrichtung des Pennekamp Einschubbalkens während der laufenden Produktion zu ermöglichen (Kompensation des Wärmeverzuges).

Desweiteren ist der Einschieber für den Einsatz einer Gegenhalterung vorbereitet, welche die Artikel während des Einschubes an der Mündung abstützt und somit beim Übergang auf das Ofenband hin stabilisiert.

Der Startimpuls wird mittels eines potentialfreien Kontaktes angeschlossen. Generiert wird dieser entweder von der vorgeschalteten Übergabe oder der Steuerung der IS Maschine. Der Startzeitpunkt selbst kann mittels eines elektrischen Differentials verschoben werden (vor- und nacheilen).



**Drucklüfter**  
zur Kühlung  
der Maschine



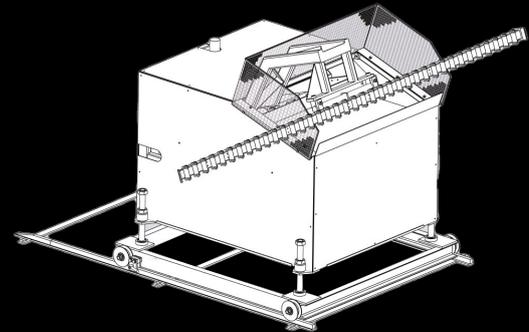
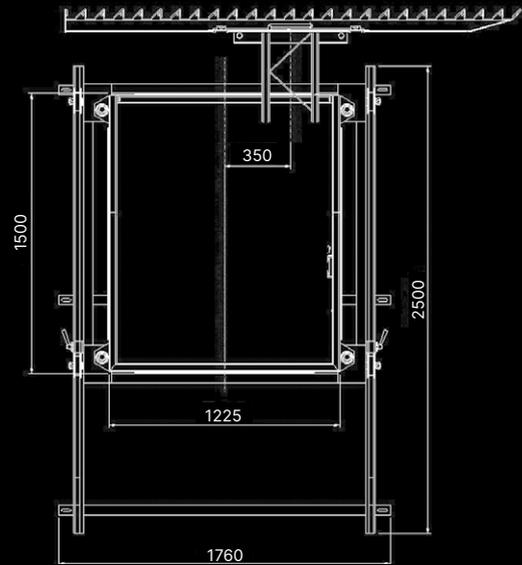
**Automatisches  
Schmier-system**  
für wartungsfreien  
Betrieb

## Ausstattung

- Solides, elektrisches Servoantriebssystem über Umrichter (jeweils eines pro Bewegung)
- Moderne SPS Steuerung mit grafikfähigem Touch Display
- Automatische Parameterberechnung
- Einstellbare Einschubgeschwindigkeiten und Eigenschaften, über das Bediengerät anwählbar
- Elektrisches Differential zur zeitlichen Verzögerung des Startsignals (vor- und nacheilen)
- Zentrales, automatisches Schmiersystem mit Pumpe
- Verfahrwagen mit Schienensystem (Wartung)
- System zur Kühlung des Einschubbalkens
- Einschubbetrieb mit „STOPP“ in vorderer Position
- Seitenversetztes Einschieben

### Optionen:

- Gegenhalterung
- Gezackter, luftgekühlter Einschubbalken
- Flacher, luftgekühlter Einschubbalken



### 3-Achsen Servo-Einschieber LS 750 / 3-AS

Länge/Tiefe	1.500mm
Breite	1.225mm
Höhe	1.150mm
Arbeitshöhe	850 - 1.070mm
Strom	400V 50HZ*
Absicherung	10A
Druckluft Druck	2 - 6 bar 28 - 84 PSI
*andere auf Anfrage	

pennekamp 



Ernst Pennekamp GmbH & Co. OHG

Königsfelderstraße 38-42  
D-58256 Ennepetal

T +49 (0) 23 33 605 - 0  
info@pennekamp.de  
www.pennekamp.de