

EP patent 1.21.02.14, other patents pending



UNIFEEDER

Pressenautomation

BINAR 
www.binar.se


OLOFSTRÖM

Pressenautomation

UniFeeder ist eine freiprogrammierbare Automationsausrüstung in zwei Achsen für Pressenstrassen. Die Ausrüstung arbeitet mit schnellen, sanften Bewegungen, wesentliche Eigenschaften zur Erhaltung einer hohen und sicheren Produktionsgeschwindigkeit. Die hohe Geschwindigkeit kommt durch die festen Antriebsmotoren, die ein niedriges, bewegliches Gewicht mit sich bringen. Die Geschmeidigkeit in den Bewegungen wird von der einzigartigen Steuerung bewirkt, die speziell zum Hantieren von geöltem Blech entwickelt ist.

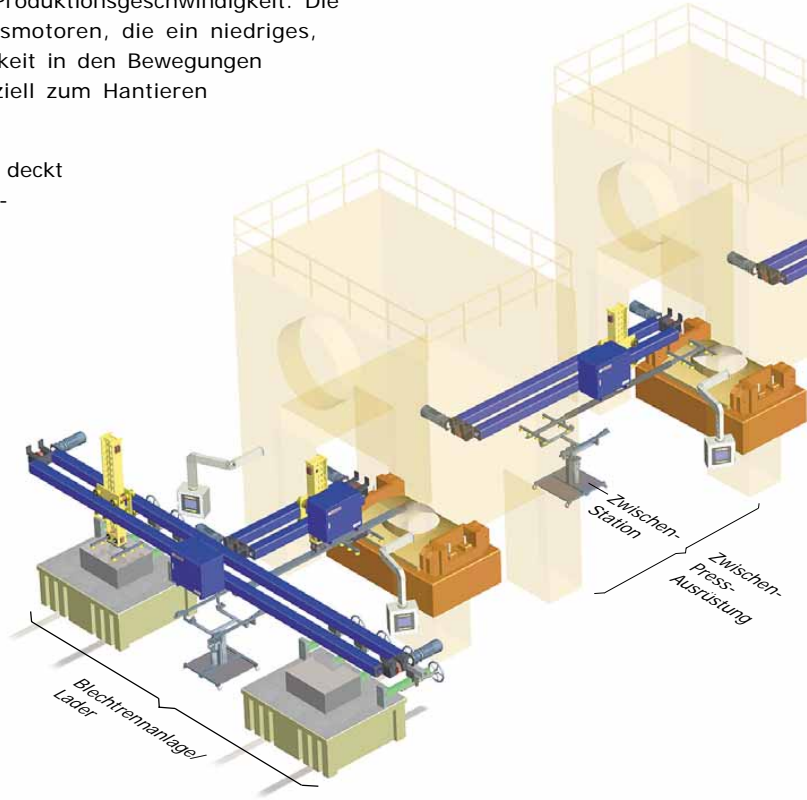
Der UniFeeder hat einen großen Verwendungsbereich und deckt alle Grundbedürfnisse einer Pressenstrasse wie Blechtrennung, Zwischenpresse-Hantierung, Staplung usw. Die Verwendung der gleichen Ausrüstung für die ganze Pressenstrasse hat offenbare Vorteile, z.B. in Hinsicht Ersatzteillager, Wartung, Einschulung und Bedienerfreundlichkeit.

Hantierung zwischen den Pressen

Die Ausrüstung zwischen den Pressen besteht aus einem UniFeeder, versehen mit einem Doppelgreifer, sowie einer freistehenden Zwischenstation, die zwischen den Pressen aufgestellt wird. Verglichen mit der gewöhnlichen Ausrüstung wie Entlader, Lader und Förderer erzielt man mit dem UniFeeder eine große, freie Flurfläche zwischen den Pressen, was beim Rüsten sehr geschätzt ist.

Wo Teile gekippt, gedreht, getrennt oder verschoben werden sollen, kann dies in der Zwischenstation gemacht werden. Zur Anpassung an verschiedene Pressenhöhen kann die Zwischenstation während dem Betrieb erhöht oder gesenkt werden. Wenn ein Teil gewendet werden soll, wird die Zwischenstation von einer festen Wendestation ersetzt, die das Teil 180° um die eigene Achse dreht.

Nachdem der UniFeeder gleichzeitig beides als Entlader und Lader dient, erreicht man einen gleichmäßigen und harmonischen Produktionsverlauf durch die ganze Pressenstrasse, etwa wie mit einer Transferpresse.

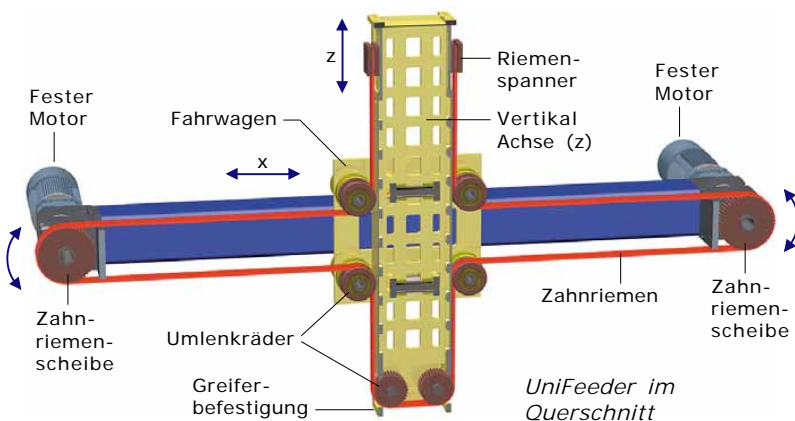


Blechtrennanlage (Destacker)

Der UniFeeder mit seinen Eigenschaften wie frei wählbare horizontale Hublänge (x-Achse) und dem extrem hohen Leistungsvermögen der Querbewegung (z-Achse), ist sehr gut für Blechtrennanlagen geeignet.

Die Blechtrennanlage kann man mit festen Tischen für den Blechstapel ausrüsten, welches im Vergleich zu den gewöhnlichen hydraulischen Hebetischen ein großer Vorteil ist.

Funktionsprinzip



Die Bewegung geschieht in zwei Richtungen, horizontal (x) und vertikal (z).

An jedem Ende der längsgehenden Träger sitzt ein festmontierter Motor. Diese beiden Motoren treiben zusammen den Zahnriemen. Durch Kontrolle der Drehzahl der Motoren erreicht man verschiedene Bewegungsmuster für Fahrwagen und z-Achse.

Wenn beide Motoren genau die gleiche Drehzahl haben, wird nur eine Bewegung in x-Richtung erreicht. Arbeiten die Motoren mit verschiedenen Drehzahlen, bewirkt der Geschwindigkeitsunterschied gleichzeitig eine Bewegung in z-Richtung und eine Versetzung in x-Richtung.

Technische Daten / Kapazität

Technische Daten:

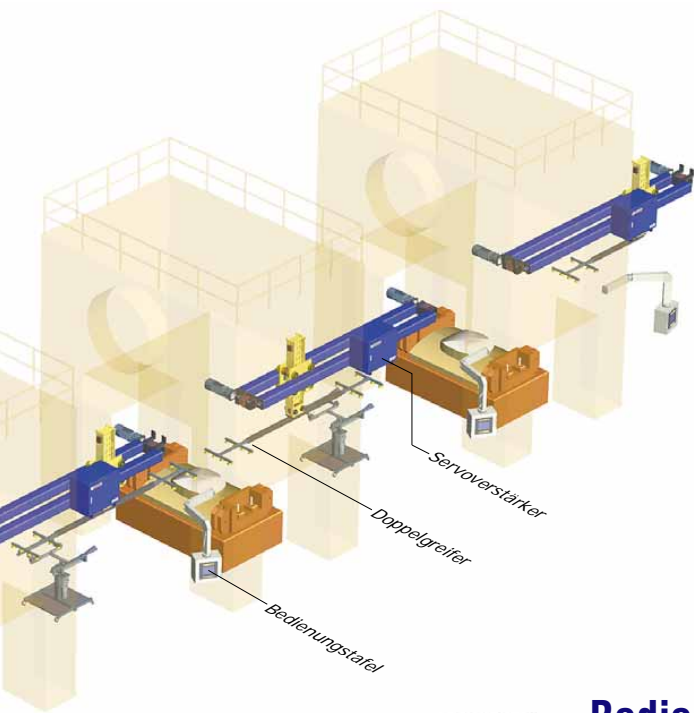
Belastung (einschl. Greifer)	max 200 kg
Horizontelle Hublänge (x-Achse)	max 10 m
Horizontelle Geschw. (x-Achse)	max 6 m/s
Vertikale Hublänge (z-Achse)	max 2 m
Vertikale Geschw. (z-Achse)	max 5 m/s

Leistungsbeispiel:

Anzahl Hub/minute kontinuierlich.

Horizontale Hublänge: 3 m. Gesamtbelastung 70 kg.

Vertikalhub	Hub/min
100 mm	26.8
250 mm	25.5
500 mm	24.0



Bedienerfreundlichkeit

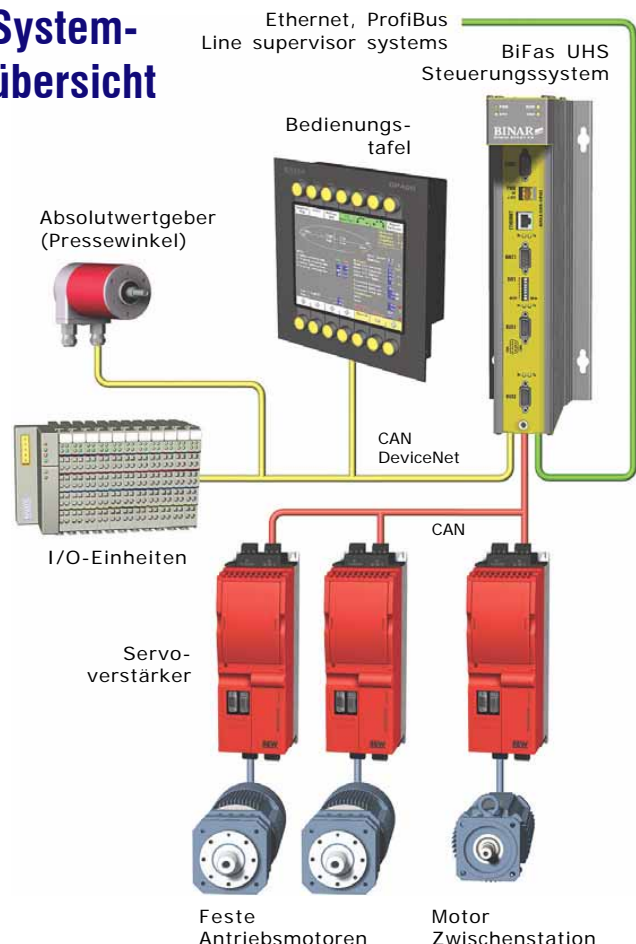
Die Bedienungstafel des UniFeeders hat einen großen TFT Farbbildschirm, der dem Bediener einen guten Überblick über den Produktionsverlauf gibt.

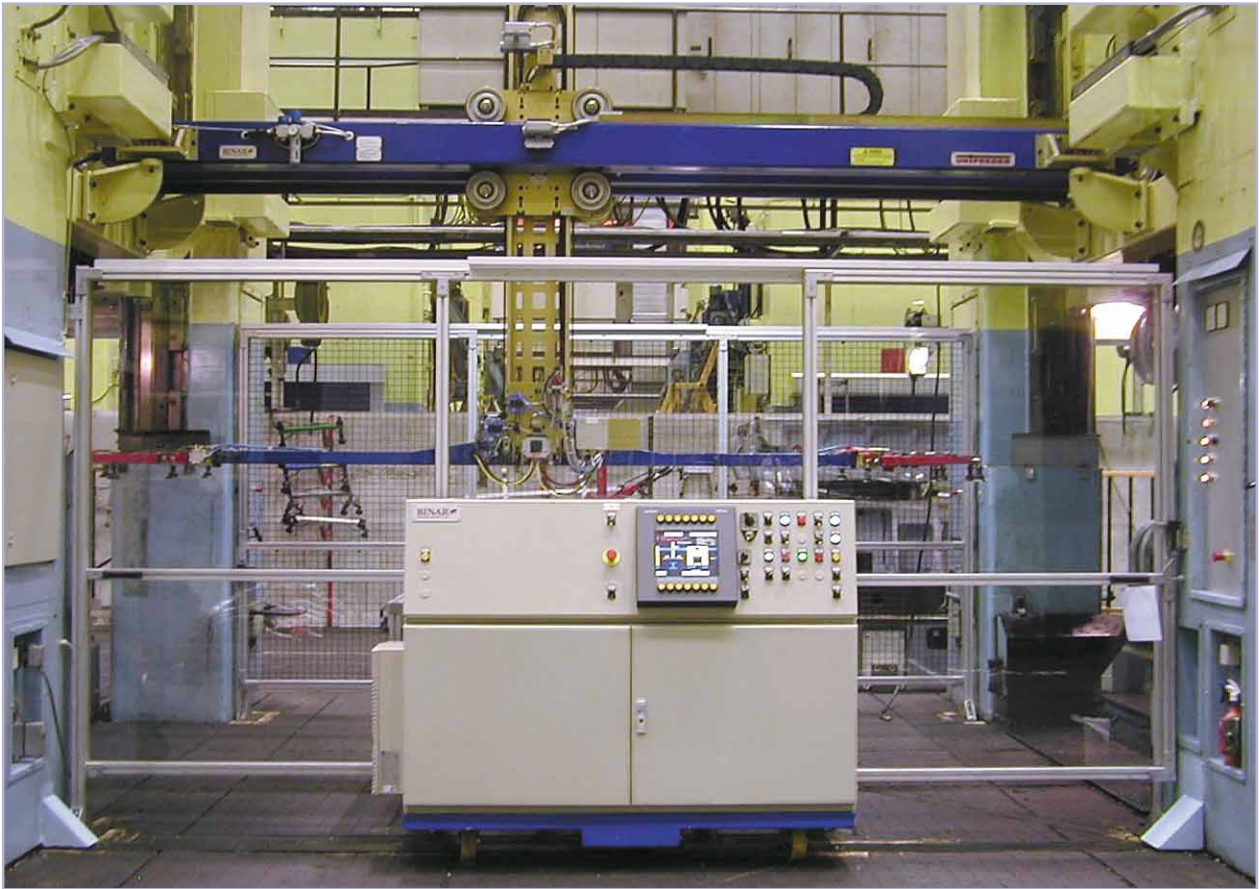
Die gesamte Bedienung und Programmierung (im teach-in-Verfahren) geschieht mit 14 robusten Drucktastern, die auch mit Arbeitshandschuhen leicht bedient werden können.

UniFeeder Höhepunkte

- Einzigartiger Bewegungsalgorithmus ermöglicht schnelle und sanfte Bewegungen. Dies erlaubt eine höhere Betriebsgeschwindigkeit und weniger mechanische Wartung.
- Keine bewegliche Motorkabelverlegung aufgrund festmontierter Motoren. Niedriges Gewicht beweglicher Teile erhöht die Leistungsfähigkeit.
- Einfache und robuste mechanische Konstruktion.
- Keine empfindlichen mechanischen Teile wie lineare Einheiten und dergleichen.
- Keine Schmierpunkte. Alle Lager haben life-Schmierung und brauchen nicht nachgeschmiert werden.
- UniFeeder deckt alles was eine Pressenstrabe brauchen kann. Durch das hohe Leistungsvermögen kann der UniFeeder beides zum Hantieren zwischen den Pressen, Blechtrenner, Stapelung usw. verwendet werden.
- Binars lange Erfahrung im Gebiet industrielle Steuerungssysteme und Pressenautomation trägt zur Bedienerfreundlichkeit und hohen Produktivität bei.
- Simulationssysteme zur Schulung und Produktionsoptimierung.

Systemübersicht





Das Bild zeigt einen UniFeeder installiert in einer 108" Pressenstrasse. Mittlerer Abstand zwischen den Pressen ist 7500 mm. Die Werkzeuge werden in dieser Pressenstrasse mit Hilfe eines Schibetischsystems

gewechselt. Während der Werkzeugwechslung verbleiben die UniFeeders in der gleiche Position als für der Produktion. Bitte beachten Sie den grossen freien Platz auf dem Flur, der das Rüsten erleichtert.

Simulation

Simulationsausrüstung wird immer mehr nachgefragt. Binar kann für den UniFeeder folgende 2D- und 3D-Simulationsausrüstung liefern:

- Simulation einer ganzen Pressenstrasse in RobCad (3D) mit Realzeitkommunikation gegen das UniFeeder Steuerungssystem BiFas UHS.
- Simulationssoftware (2D) zum UniFeeder Steuerungssystem BiFas UHS zur Optimierung der Produktionsgeschwindigkeit. Dieses System ist auch zur Schulung von Produktionspersonal geeignet.



2004-07-12 ger 1.09