

Auto Eye Truss System **SF022**



Vollautomatische Nagelbinder-Produktionsanlage

Das System SF022 wurde zur automatischen Produktion von Nagelbindern entwickelt. Das System kombiniert extrem hohe Kapazität mit hochindustrialisierter Qualität.

Die Automatische Presse identifiziert visuell die Dachbinderkonstruktion, nimmt die Nagelplatte auf, platziert und positioniert diese und presst sie in das Nagelbinderholz in einem vollautomatischen Prozess. Der Pressdruck passt sich der Größe der Nagelplatte und der Stärke des Bauholzes an. Dies führt zu perfekten Pressergebnissen.

Das System ist in der Lage, alle Nagelbinderformen und Nagelbindertypen herzustellen und arbeitet nach den Anforderungen des Eurocode 2010.



Die Anschläge für das Bauholz positionieren sich automatisch



Heftung vor Weitertransport in die Presse



Der Pressvorgang basiert auf Photoerkennung und hochentwickelten Hydrauliksystemen



Einfache Schnittstellen für vollautomatische Funktionen

Hauptmerkmale

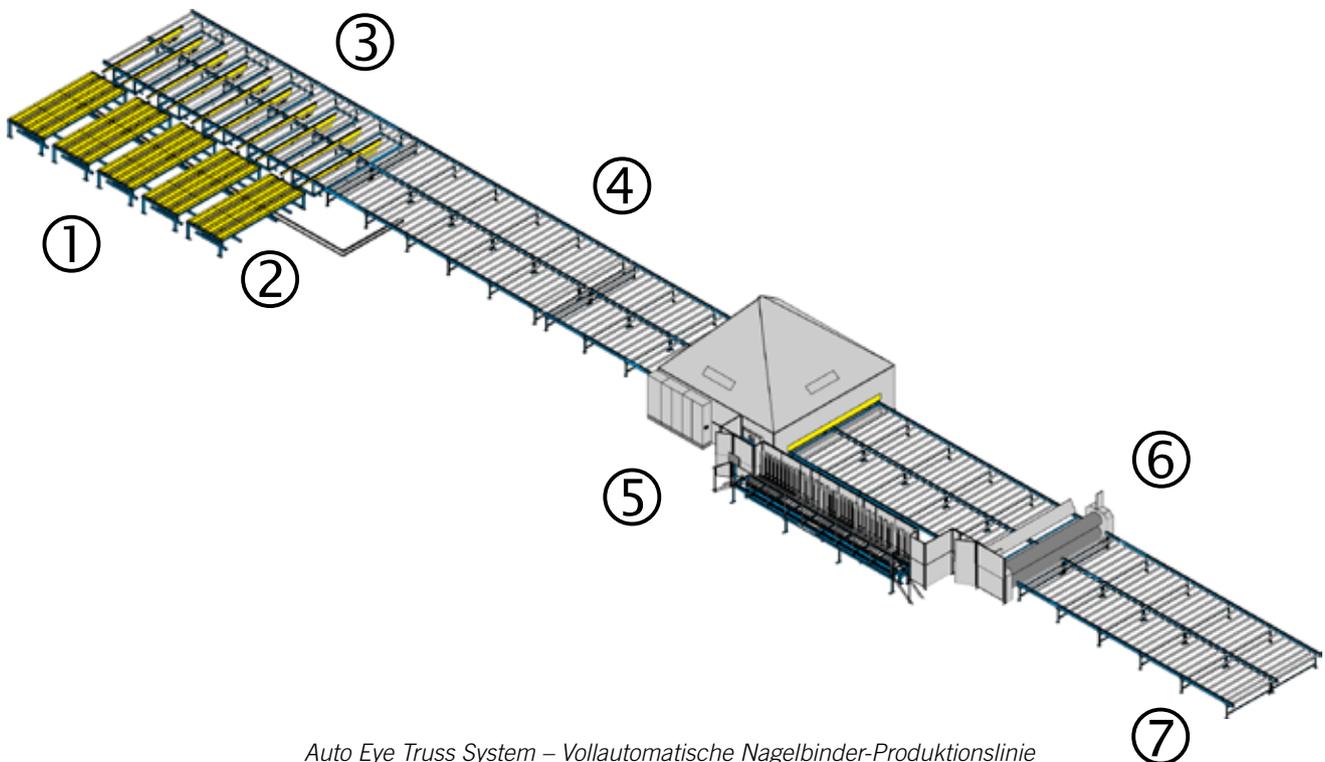
- Hohe Produktionskapazität an Nagelbindern, 13 Sekunden Taktdauer pro Nagelplatte
- Hoher Qualitätsstandard durch automatischen Produktionsprozess
- Anpassbare Presskraft, dadurch perfekte Pressergebnisse, unabhängig von der Größe der Nagelplatte oder der Stärke des verwendeten Bauholzes
- Keine Maschineneinstellzeit für die Presse
- Automatisches Pressen
- Automatisches Aufnehmen, platzieren und Positionieren der Nagelplatten, einschließlich automatisierter Kontrolle der Bestückung entsprechend Eurocode 2010
- Automatische Stapelung der fertigen Nagelbinder
- Minimalisierung menschlicher Fehler



Puck-Tisch mit Heftportal zur Fixierung des Bauholzes

Funktionsbeschreibung

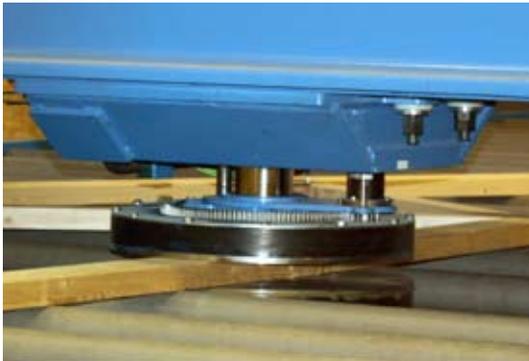
- ① Das Bauholz wird durch zwei Bedienungspersonen aufgelegt, die Platzierung und Positionierung erfolgt gegen Anschlag-Pucks im sogenannten Puck-Tisch mit Laser-Form-Funktion.
- ② Eine Nagelbrücke fixiert die Stöße automatisch mit Wellnägeln und markiert den Nagelbinder durch einen Tintenstrahl mit Produktionsdaten.
- ③ Die Anschlag-Pucks lösen sich und der Nagelbinder wird automatisch angehoben und zur nächsten Station (④) gefördert.
- ④ Der Nagelbinder wird automatisch zur Presse gefördert.
- ⑤ Die Presse entnimmt Nagelplatten aus dem richtigen Nagelplattenmagazin, das System hat 30 Nagelplattenmagazine für unterschiedliche Größen von Nagelplatten, und führt diese zum Pressen ein. Die Automatische Presse identifiziert visuell die Stoßverbindungen der Dachbinderkonstruktion und platziert die Nagelplatte exakt und korrekt auf die Stoßverbindung, auch wenn das Bauholz nicht 100%tig gerade ist. Die Presse presst die Nagelplatte mit genau der erforderlichen Presskraft in das Bauholz und sorgt somit für perfekte Verbindung. Nachdem alle Stoßverbindungen durch eingepresste Nagelplatten verbunden sind, wird der Nagelbinder zur nächsten Station weiter gefördert.
- ⑥ Der Nagelbinder durchläuft eine Rollenpresse zu einem zusätzlichen schnellen Qualitäts-Check (Option).
- ⑦ Die Nagelbinder werden automatisch gestapelt. Ist ein komplettes Paket an Bindern aufgeschichtet, wird es durch die Bedienungsperson gebündelt und auf den Lkw verladen.



Auto Eye Truss System – Vollautomatische Nagelbinder-Produktionslinie

Grenzenlose Kapazität

Mit dem AutoEyeTruss System können alle Arten von Nagelbinder innerhalb der Höchstabmessungen, die die Maschine zulässt, hergestellt werden, in klassischer oder in Scherenform.



Taktzeit pro Nagelplatte 11 Sekunden, 13 Sekunden bei 80% Nutzung. Ungefähr 187 000 Nagelbinder normaler Größe pro Jahr, bei 3-Schicht-Betrieb.

Technische Beschreibung	Min	Max
Nagelbinderabmessungen		
Nagelbinderlänge	3 m	12 m (24 m mit Extra-Puck-Tisch)
Nagelbinderhöhe	0,5 m	4,5 m (>4,5 m durch Splittung)
Holzstärke	38 mm	51 mm
Produktionslinie		
Breite	12 m	
Länge	66 m (79 m einschl. Stapleinrichtung) (+14 m mit Extra-Puck-Tisch)	
Platzbedarf	948 m ² (einschl. Stapleinrichtung)	
Personalbedarf	3 Personen	
Leistung		
Presszyklus (eine Paar Nagelplatten)	11 Sekunden (13 Sekunden bei 80% Nutzung)	
Nagelbinderbeispiel (8 Paar Nagelplatten)	1 Minute und 28 Sekunden (1 Minute und 44 Sekunden)	
Jahreskapazität am Nagelbinderbeispiel (8 Paar Nagelplatten)	Etwa 187 000 Nagelbinder	
Energieverbrauch		
	Strom	Druckluft (ständige Nutzung)
Puck-Tisch	3x400 VAC - 80 A, 50 Hz	7 bar - 293 NL/min
Heft-Portal (Nagelgerät)	3x400 VAC - 50 A, 50 Hz	7 bar - 471 NL/min
Transporteinrichtung (Rollen)	-	7 bar - 549 NL/min
Presse (TPS)	3x400 VAC - 180 A, 50 Hz	7 bar - 772 NL/min
Presse (Hydraulik)	3x400 VAC - 80 A, 50 Hz	-
Rollenpresse (Option)	3x400 VAC - 35 A, 50 Hz	-
Optionen		
Extra Puck-Tisch (zum parallelen Legen von Nagelbindern)		
Rollenpresse		
Qualitätssystem zur nachträglichen Überprüfung des Sitzes der Nagelplatten		

Kurzübersicht

Randek entwickelt, produziert und vermarktet Hochleistungsmaschinen und Fertigungssysteme für die Herstellung von vorfabrizierten Häusern. Zur Produktpalette gehören: Zuschnittsägen, Produktionslinien für Wände, Fußböden und Dächer, Systeme zur Herstellung von Dachbindern, Wendetische und Spezialmaschinen. Der Automationsgrad reicht von vollautomatischem Betrieb bis zu manueller Handhabung.

Die Geschichte der Firma reicht zurück bis in die 1940er Jahre und begann in enger Zusammenarbeit mit den ersten Fertighausherstellern. Heute sind Randek Maschinen und Systeme bei Hausherstellern in 36 Ländern im Einsatz.



Zuschnittsägen

Qualitativ hochwertige erprobte Sägen mit unterschiedlichem Automationsgrad. Auch Spezialsägen, zugeschnitten auf den Kundenbedarf.



Wand-, Dach- und Fußbodenlinien

Komplettes Produktprogramm von Geräten zur Herstellung von Wänden, Dächern und Fußböden. Von manuellen Systemen bis zu Vollautomaten.



Dachbinder-Systeme

Geräte und Einrichtungen zur rationellen Herstellung von Dachbindern. Von traditioneller Herstellung bis hin zu vollautomatischer Fertigung.



Wendetische

Flexible und vielfach erprobte Wendetische. Von Einfach bis hochmodern, mit vielen Funktionsoptionen.



Spezialmaschinen

Maschinen für kundenspezifische Anwendungen wie beispielsweise Putzmaschinen, Trägerisolierungsautomaten, Dachschalungsfertiger oder Fensterrahmenfertiger.



Service

Ein weites Feld von Serviceleistungen wie Fabrikplanungsentwürfe Maschinen- und Geräte-wartung, Hausbausysteme und Investitionsfinanzierungen.