

Lineartechnik

Profilschienenführungen in automatischem Holzstapler im Einsatz

16.04.18 | Autor / Redakteur: Klaus-J. Hermes / [Sandra Häuslein](#)

Die Rollon-Mono-Rail-Profilschienenführungen dienen der Breitereinstellung des Staplers, der Holzzufuhr und der Bewegung der Maschinenarme. (Bild: De Vree)

Als im Sägewerk De Vree ein neuer Holzstapler benötigt wurde, beschlossen die Eigentümer, diesen selbst zu bauen. Auch Profilschienenführungen von Rollon kommen zum Einsatz.

Der automatische Holzstapler im Sägewerk De Vree stapelt Holzbalken und -bretter, die anschließend zu transportbereiten Paketen gebunden werden. Ist das Holz feucht, legt die Maschine automatisch kleine Latten zwischen die Lagen, um die Belüftung des Holzes zu ermöglichen. Der Holzstapler eignet sich für Bretter und Balken mit einer Dicke von 2 cm bis 15 cm und einer Länge von 70 cm bis 3,5 m. Er kann Holzpakete bis zu einer Höhe von etwa 1,50 m zusammenstellen. Seit der Inbetriebnahme Anfang 2017 arbeitet die Maschine problemlos.

Das freut besonders Sander de Vree, denn der Miteigentümer des Sägewerkes hat den Holzstapler selbst entwickelt. „Natürlich hatten wir bereits einen Holzstapler“, erklärt de Vree, „aber die Maschine war recht alt und wir brauchten einen wesentlich schnelleren Stapler. Als wir nach einem neuen Stapler gesucht haben, hat uns nichts wirklich überzeugt. Die meisten Automaten waren sehr teuer oder hatten sehr viele bewegliche Teile mit entsprechender Anfälligkeit für Störungen und Verschleiß. Ein vorhandenes Modell zu kaufen und für unsere Zwecke zu modifizieren, wäre auch ziemlich teuer geworden. Da wir bereits ein bestimmtes Konzept im Kopf hatten beschlossen wir, den neuen Stapelautomaten selbst zu bauen.“ Entwicklung und Bau haben insgesamt etwa 1,5 Jahre gedauert.

BILDERGALERIE



Fotostrecke starten: Klicken Sie auf ein Bild (6 Bilder)

Holzstapler Marke Eigenbau

Das Projekt ließ sich im Unternehmen gut umsetzen, denn Sander de Vree hat selbst Maschinenbau studiert und ist im Sägewerk für den Maschinenpark und die technische Wartung zuständig ist. Kreative technische Lösungen zu finden, war er also bereits gewohnt. Als im Herbst 2015 ein Student des Werkzeugbaus beim Sägewerk arbeitete, erhielt die Entwicklung des Staplers zusätzlichen Schwung. Gemeinsam mit dem Vater, von dem Sander de Vree und sein Bruder Arjo das Sägewerk 2014 übernommen hatten, wurden erste Skizzen erstellt.



Gehaltsreport 2018

Wir fragen nach – wie viel verdient man in der IT & Industrie? Zur Umfrage.

Ziel war es, die Anzahl der beweglichen Teile und damit die Gefahr von Verschleiß und Störungen so klein wie möglich zu halten. Nach der Ablängsäge laufen die Bretter oder Balken vor einen Anschlag, der am Ende des Zufuhrbands angebracht ist. Am Anschlag sitzt ein Ultraschallsensor, der die Kette in Bewegung setzt, die das Holz seitwärts über eine 4 m lange Zufuhrbahn zum Stapler transportiert. Wenn die Fozelle registriert, dass auf der Zufuhrbahn genug Holz liegt, um eine Lage zu füllen, wird das erste Brett der nächsten Lage festgehalten und das übrige Holz wird auf zwei Arme aus Metall geschoben. Diese

Arme werden anschließend eingezogen, wodurch die gesamte Lage nach unten fällt. Zwischen den Lagen können automatisch Latten eingelegt werden, die für die Belüftung des Holzes sorgen, damit es trocknen kann. Diese kommen aus einem Halter oberhalb des Staplers.

FIRMEN ZUM THEMA

< Rollon GmbH

Konzept einfach und flexibel

Die Bedienung der Maschine ist ebenfalls einfach zu verstehen. Auf einem berührungsempfindlichen Bildschirm können die Maße der Bretter und Balken eingegeben werden, woraus die richtige Zusammenstellung der Lagen und Stapel berechnet wird. Auch die Umstellung der Maschine auf andere Abmessungen ist einfach und dauert höchstens fünf Minuten. Das ist wichtig, da bei De Vree kleine Partien gesägt werden und daher eine schnelle Umstellung auf andere Formate erforderlich ist.

Der Maschinenrahmen wurde nach den Vorgaben von De Vree durch einen Konstruktionsbetrieb angefertigt und in der Halle des Sägewerks aufgestellt. Wichtige Teile des Staplers sind die Führungen, die dazu dienen, die Maschine auf die Breite des Holzes einzustellen, das Holz dem Stapler zuzuführen und die Arme zu bewegen. Insgesamt werden rund 25 m Führungen und 28 Laufwagen eingesetzt. Bei der Planung stand Rollon beratend zur Seite. Das Unternehmen war mit der Thematik vertraut, da es auch die Führungen für den vorherigen Stapler geliefert hatte.

Robustes Schienen-Läufer-System

Für den automatischen Stapler werden nun die robusten Führungen des Typs Mono Rail in den Größen 30 mm und 45 mm eingesetzt. Das Schiene-Läufer-System hält auch leichte Stöße aus, was beim Transport der teilweise schweren Balken wichtig ist. Aufgrund der geschlossenen Schmierung sind sie außerdem sehr wartungsfreundlich.

ERGÄNZENDES ZUM THEMA

► **Profilschienenführung Mono Rail von Rollon**

Im Dauerbetrieb kann der neue Holzstapler nun pro Jahr rund 20.000 m³ Holz verarbeiten. Angesichts dessen, dass die neue Maschine sich nahtlos in den Produktionsprozess von De Vree einfügt, hat der Stapelautomat letztlich etwa die Hälfte dessen gekostet, was für einen vergleichbaren Stapler von der Stange angefallen wäre. (sh)

Hannover Messe 2018: Halle 17, Stand C32

* Klaus-J. Hermes, Rollon GmbH, Düsseldorf