

## **HOMAG Aufteilanlagen für Laminatboden direkt verkettet im Verbund mit KT Presse und Streifenlager**

Bei der Aufteilung von beschichteten Rohplatten gibt es nach wie vor 2 unterschiedliche Philosophien. So gibt es einerseits die Variante dass Laminatplatten nach der Beschichtung als ganze Platte ins Zwischenlager kommen, nach einer Konditionierzeit von mindestens 1 Woche wieder entnommen und danach in einer kombinierten Aufteil- und Profilieranlage fertig profiliert und verpackt werden. Dieses Fertigungskonzept gehört in der Laminatbodenfertigung derzeit sicher zu den verbreitetsten Verfahren. Aufgrund der noch vorliegenden Formatfreiheit entfällt hier die Notwendigkeit einer aufwendigen Lagerverwaltung. Der Vorteil des höheren Freiheitsgrades bei der Wahl der Formate muss jedoch einer längeren Konditionierzeit und damit auch längeren Reaktionszeit nach Bestellungseingang vom Kunden gegenübergestellt werden.

Ein weiterer Vorteil war bislang auch, dass bei diesem Verfahren die Dielen als Einzelplatten individuell vermessen, evtl. Papierwachstum berücksichtigt, einzeln ausgerichtet und aufgeteilt wurden. Dies war bei dem nachfolgend beschriebenen alternativen Verfahren bislang in dieser Präzision und Flexibilität nicht möglich.

Das andere Verfahren stellt die direkt verkettete Aufteilung der Rohplatten direkt hinter der KT-Pressen dar. Die aufgeteilten aber noch unprofilieren Dielen werden in ein Streifenlager gefahren und nach einer Konditionierzeit von mindestens 3 Tagen einer separaten Profilier und Verpackungslinie zugeführt.

Dabei war es bei den bisher auf dem Markt verfügbaren Anlagen so üblich, zunächst die Dielen längs aufzutrennen, danach als Stapel aufzusammeln - dies vor allem auch aus Leistungsgründen - und

anschließend diese Stapel mittels einer Druckbalkensäge quer aufzuteilen. Dies hat bzgl. der Queraufteilung den Nachteil dass bedingt durch das stapelweise Verfahren keine dekorgenaue Einzeldielen-Querausrichtung erfolgen kann. Ein alternatives Verfahren wonach die längsaufgeteilten Streifen gegen einzelne Anschläge fahren welche wiederum mittels einzelner Kameras positioniert werden um anschließend die gesamt Lage über Vakuumportale durch die Quersäge zu fahren, birgt ebenso den Nachteil höherer Toleranzen.

Aufgrund jedoch der zunehmenden Verbreitung von Systemdekoren, Synchronporen-Drucke etc. hat sich der Tatbestand höherer Toleranzen zu einem großen Nachteil entwickelt.

Ebenso sieht man bei HOMAG den Trend zu kleineren Losgrößen welches ebenso die Erfordernis von flexiblen Systemen verlangt. **(Bild 1)**

HOMAG hat sich dieser Herausforderung gestellt und eine Lösung realisiert. Dabei wurden gleich 2 Anlagen verwirklicht - vollautomatisch und mit einem hohen Flexibilitätsgrad.

So deckt eine Linie das Formatespektrum Schmaldielen bis Standardformat, d. h. von 90 - 220 mm in der Breite und 450 - 1.400 mm in der Länge ab. Die andere Linie ist dem Bereich Standardformat bis Mehrfach-Fliesenformat, d. h. 195 mm - 400 mm in der Breite und 1.200 mm bis 1.400 mm in der Länge gewidmet.

Im Allgemeinen stehen hier jedoch bei der HOMAG AG je nach Anforderungsprofil prinzipiell 6 verschiedene Sägen- Grundmaschinen zur Längsaufftrennung und 2 Sägen- Grundmaschinen zur Queraufftrennung zur Verfügung.

Die Leistung bei beiden realisierten Anlagen nach diesem Konzept beträgt 10 Takte. Beide Anlagen sind direkt verkettet mit der jeweiligen vorgeschalteten KT Presse und dem nachgeschalteten vollautomatischen Lager. Als zusätzliches Feature werden die Platten beim gesamten Ablauf

zusammengehalten, datentechnisch verfolgt und auch in der gleichen Sequenz abgestapelt. So kann jederzeit über eine übergeordnete Datenverarbeitung plattengenau rückverfolgt werden welche Platte mit welchen Charakteristika produziert wurde.

Die Ausrichtung erfolgt über ein CCD Kamerasystem welches zusätzlich auch dem Dekorwachstum Rechnung trägt. Dies ist bei Systemdekoren wichtig. Die Positionierung der individuellen Sägeaggregate wird in der Längssäge über NC Achsen bewerkstelligt. Ebenso kann in der Quersäge jede einzelne Diele mit einem Kamerasystem vermessen, hochdynamisch ausgerichtet und dekorabhängig aufgeteilt werden.

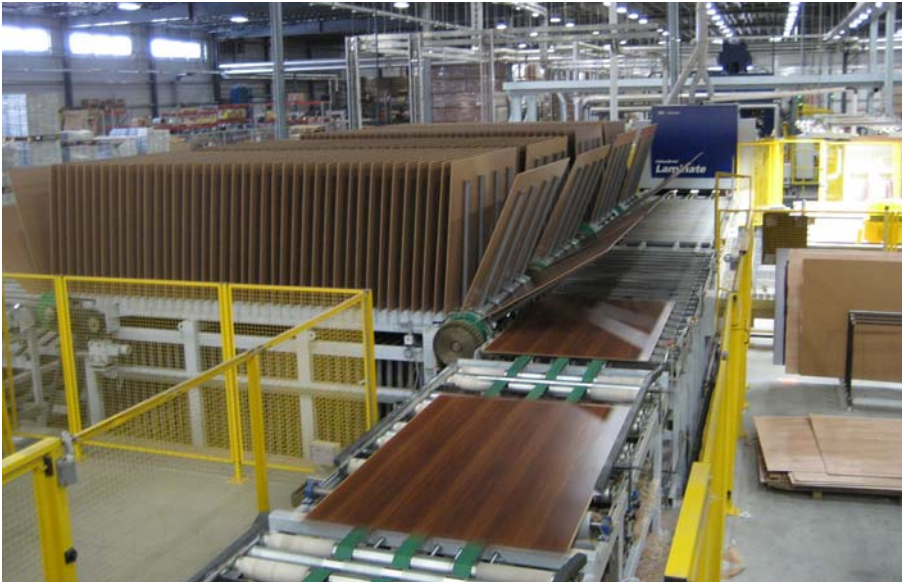
Ein entscheidender Vorteil ist dabei auch dass die Quersäge auf Basis der bewährten HOMAG Doppelendprofiler Transporttechnik beruht, was eine hohe Qualität und Maßhaltigkeit bedeutet. **(Bild 2 / Bild 3)**

Die Abstapelung wurde ebenso aus der HOMAG Gruppe, von der Firma BARGSTEDT, geliefert. Die einzelnen Dielen werden hier nach einer präzisen mechanischen Ausrichtung auf Ladegutträger abgestapelt - so ist es möglich exakt ausgerichtete Stapel ins Lager zu übergeben. **(Bild 4 / Bild 5)**

Die Profillinien werden ebenso vollautomatisch aus dem Stapellager bedient. **(Bild 6)**

Aufgrund der hohen Anlagenleistung von 200 Dielen/min. bei gleichzeitig kleinen amerikanischen Rohplattenformaten und damit geringer Anzahl an Streifen pro Platte, wurde die Winkelübergabe in 2 Ebenen realisiert. Die Leistung pro Lage entspricht 25 Lagen/min., so dass damit bei größeren, z. B. europäischen Rohplattenformate von 2.100 x 2.600 mm mit 10 Streifen in der Breite bezogen Standardformat z. B. Leistungen von  $10 \times 25 = 250$  Einzeldielen/min. in der Profillierung möglich sind.

Sowohl in punkto Präzision als auch Formate-Flexibilität bei gleichzeitig sehr hoher Anlagenleistung wurde mit diesem Konzept eine weiterer Meilenstein zur Herstellung von Laminatboden geschaffen.



**Bild 1:**

Vorgeschaltete KT-Pressenstraße, direkt verkettet mit anschließender HOMAG Aufteil- und Abstapelungsanlage



**Bild 2:**

HOMAG CCD Ausrichtstation mit flexibler Längsaufteilsäge





**Bild 3:**

Auslauf Längsaufteilsäge, Winkelübergabe mit anschließender flexibler Queraufteilsäge



**Bild 4:**

Stapelübergabe von Schiebebühne ins Streifenlager (SHS)



**Bild 5:**  
Streifenlager (SHS)



**Bild 6:**  
BARGSTEDT Streifenausrichtung und Ab stapelung auf Ladegutträger



**Bild 7:**

BARGSTEDT Streifenbeschickung in die Profilerung mit doppelstöckiger Winkelübergabe

---

**Für Sie zuständig:**

**HOMAG Holzbearbeitungssysteme AG**

Homagstraße 3 – 5  
72296 SCHOPFLOCH  
DEUTSCHLAND  
<http://www.homag.de>

**Herr Gerhard Engelen**

Leiter Marketing Services  
Tel. +49 7443 13-2476  
Fax +49 7443 13-8-2476  
[gerhard.engelen@homag.de](mailto:gerhard.engelen@homag.de)

**Autor:**

**Alexander Sinz**

Projektleiter HOMAG Engineering

Tel. +49 7443 13-2255  
Fax +49 7443 13-8-2255  
[alexander.sinz@homag.de](mailto:alexander.sinz@homag.de)