

LogProfiler™



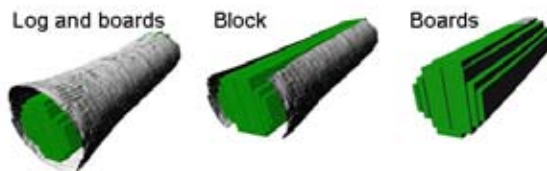
- *3D Rundholzvermessung*
- *Kompensation der Stammbewegung*
- *Stammrotation mit Rotationskontrolle*
- *Ausbeuteerhöhung durch optimale Eindrehung*
- *Steuerung und Kontrolle der Eindrehung*
- *Schnittbildoptimierung*
- *Rundholzsartierung*

GESCHW.	0
SCHNITTB.	56/190_2E
HOLZART	SPRUCE
DURCHM.	192.1
LÄNGE	4500
KRÜMMUNG	0.0
OVALITÄT	2.0
ABHOLZIG.	2.0
WURZELAB.	2.0
VOLUMEN	137.8
ZEIT	0
ANZAHL	2
FUHRE	100
KLASSE	220



Alarms		PLCVariables		LogList	
Synth3D		Simu3D			
2013.02.08	▼	00:00:00	±		
2013.02.08	▼	10:40:01	±		
FetchLogs		Export			
Crosscut 0	±	Transp 60	±		
BoardColor1		BoardColor2			
3DPattern		Products			
Rota 0	±	Price 29.87			
Diam@	12	155	2394		
Report					

	Time	Species	Length	V
X1	20130208104255556	SPRUCE	5161	2
2	20130208104248021	SPRUCE	5236	3
3	20130208104233203	SPRUCE	5230	2
4	20130208104226309	SPRUCE	5186	3
5	20130208104219116	SPRUCE	5139	2
6	20130208104211232	SPRUCE	5202	2
7	20130208104202987	SPRUCE	5188	2



Rundholzsartierung

Der LogProfiler™ nutzt LIMAB's einzigartige 3D Messtechnik mit Bewegungskompensation, um die Stämme mit hoher Präzision zu messen. Bewegungskompensation gewährleistet, dass Vibrationen und Seitwärtsbewegungen des Stammes die Messergebnisse nicht beeinflussen. Hierdurch wird eine genauere 3D Kontur für jeden Stamm erzeugt. Durch das präzise Stammabbild kann eine exakte Rundholzsartierung und anschließende Optimierung erreicht werden. Die Ausbeute wird somit maximiert.

Schnittbildoptimierung

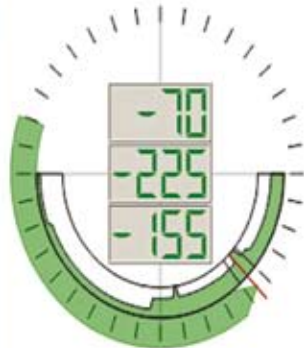
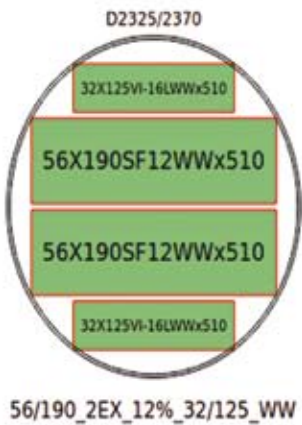
Das LogProfiler™ System besitzt eine Funktion zum Sortieren nach den verschiedenen Schnittbildern, entsprechend der präzisen 3D Kontur. Die Sortiertabelle berücksichtigt herkömmlich sortierte Holzklassen nach Durchmesser sowie nach optimiertem Schnittbild. Simulationswerkzeuge erlauben "virtuelles Sägen". Dies ermöglicht dem Sägewerk die besten Schnittbilder anzuwenden, um damit den höchsten Ertrag für ein Polter Stämme zu erreichen.

LogProfiler

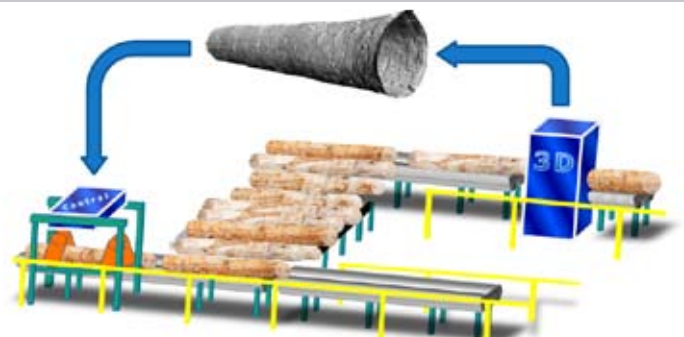
LIMAB ist ein führender Lieferant von Messsystemen zur Dimensionserfassung und Prozessoptimierung in der Holzindustrie. Die 30 jährige Erfahrung in der Sägeindustrie ist in die Entwicklung des LogProfiler™ Systems eingeflossen. Dies führte zu innovativen neuen Funktionen, die die Rundholzvermessung und die Einschnittoptimierung auf eine neue Ebene stellen.

Vorteile des LogProfiler™

- **Höhere Genauigkeit bei der Stammdrehung**
Studien haben gezeigt, dass 10% der Stämme mehr als 10° zwischen dem 3D Messsystem und den Drehwalzen korrigiert werden müssen. Dieses Problem wird im LogProfiler™ durch ein zusätzlich eingesetztes Messsystem im Bereich der Drehvorrichtung aktiv kompensiert. Dadurch erhält man eine deutlich höhere Ausbeute.
- **Aktive Drehkompensation**
Das System ist während der Eindrehung aktiv und gibt der Stammdrehvorrichtung eine dynamische Rückmeldung. Dies stellt die bestmöglichen Drehergebnisse beim Verarbeiten von rutschigen Stämmen dar.
- **Rückmeldung über aktuelle Drehposition**
Mit dem dynamischen Messsystem während der Drehung ist es nun möglich das aktuelle Drehergebnis direkt während des Sägens festzustellen.
- **3D Messsystem mit Bewegungskompensation**
Viele Rundholzanlagen besitzen Förderer mit einfachen Ketten, welche große seitwärts Bewegungen während der Messung erlauben. Üblich sind 5 bis 10 mm. Aufgrund der Bewegungskompensation im LogProfiler™ führt dies zu keiner Beeinflussung der Messgenauigkeit.
- **Sortierung nach Schnittbild**
Diese Funktion unterstützt eine bessere Ausbeute in der Produktion besonders bei krummen oder gebogenen Stämmen welche sonst in Stammklassen mit kleineren Durchmessern sortiert werden.



Stamm	RTopD	Oval	Sweep	Taper	BTaper	RFro	Rota	RTo	TRL	TA1
11	2419	133	75	53	455	-70	-155	-225	1307	-146
30	2633	76	18	42	11	32	148	180	1315	150
47	2389	149	20	38	59	-63	0	-63	0	25
37	2554	107	41	61	256	-2	0	-2	0	25
64	2554	70	24	60	144	-176	0	-176	0	25
58	2448	116	25	58	96	147	0	147	0	25
56	2530	18	56	59	326	169	0	169	0	25



Steuerung der Eindrehung

Mit dem 3D Stammkontur bestimmt der LogProfiler™ die optimale Drehposition entsprechend der Produktregeln die durch das Sägewerk festgelegt wurden. Berücksichtigung von Einschnitt oder Seitenbrettoptimierung, Höhe und Position der Waldkante. Die Berücksichtigung eines bogenfolgenden Schnittes ist auch möglich. Das System stellt die Signale für das Steuerungssystem der Eindrehung bereit.

Einzigartige, doppelte 3D Messung

Der LIMAB LogProfiler™ setzt ein zusätzliches, direkt vor dem Drehgestell montiertes 3D Messsystem ein. Dieses Messsystem erkennt die aktuelle Position des Stammes durch die Wiedererkennung der Stammkontur von der ersten 3D Konturmessung. Der Vorteil mit dieser Messmethode ist, dass Bewegungen des Stammes im Förderer keine Auswirkungen haben. Zusätzlich kann jegliches mechanische Rutschen im Drehgestell kompensiert werden. Daraus ergibt sich ein viel präziseres Sägergebnis und damit eine bessere Ausbeute.

LogProfiler - Spezialfunktionen

Bewegungskompensation

LIMAB's einzigartige 3D Messtechnik mit Bewegungskompensation nützt zwei Laserlinien, damit gewährleistet werden kann, dass Vibrationen und Seitwärtsbewegungen des Stammes die Messung nicht beeinflussen. Das sorgt für eine hohe Genauigkeit beim Bestimmen von Stammkrümmung und Stammkontur, damit die Sägewerke eine bessere Ausbeute erhalten.



Für alle Sägewerke geeignet

Der LogProfiler™ wurde so entwickelt, dass er in alle Arten von Sägewerken integriert werden kann und mit allen Typen von Drehvorrichtungen arbeitet. Unabhängig ob einfache Drehrollen, doppelte Drehrollen oder rotierende Drehsysteme verwendet werden. Die Überwachung der Drehung in Echtzeit, sorgt für eine wesentlich bessere Steuerung der Drehung und zur Maximierung der Ausbeute.

LogProfiler System

Messobjekt	Rundholzabschnitte
Messbereich	10...1000 mm
Messgenauigkeit	
Durchmesser	< ± 1 mm
Länge (Drehgeber + Lichtschranke)	< ± 10 mm
Volumen	< ± 1 %
Krümmung	< ± 1.25 mm
Kurvenverlauf	< ± 1.5 mm
Konizität	< ± 1 mm
Berichte	Standardberichte für Empfang und Stammsortierung
Erkennung der Stamm- orientierung über die 3D Daten	Ja
Genauigkeit in der Drehung	< 5°
Datenspeicherung	Ja
Bewegungskompensation	Ja

Elektronikschrank und PC

Typ, Abmessungen	Rittal, 380 x 600 x 210 mm
Schutzklasse	IP67
PC	HP Z420
PC Betriebssystem	Linux Ubuntu, Mint
Systemschnittstellen	Ethernet
Kameras	
Anzahl der Kameras	3
Kameratyp	LIMAB 4MP
Messfrequenz	500Hz (alle 10mm bei >200m/min)
Anz. Messpunkte	Abhängig von Stammdurchmesser (ca. 1080)
Abmessungen	125 x 125 x 250 mm
Schutzklasse	Besser als IP44
Laser	Dual line LIMAB PreciLine
Betriebstemperatur	-40°C bis +50°C

Wir behalten uns das Recht auf Durchführung von Änderungen ohne vorherige Bekanntgabe vor.

LIMAB hat bereits 30 Jahre Erfahrung mit Lasertechnologie mit tausenden von installierten Lasern weltweit. Wir produzieren Lasersensoren und komplette Systeme zur Dimensionsvermessung und Defekterkennung für Sägewerke und weiterverarbeitende Holzindustrie, Plattenproduzenten und Stahlwerke.

Hauptsitz und Herstellung befinden sich in Göteborg, Schweden. LIMAB unterhält regionale Vertretungen in USA, Deutschland, Finnland, UK. In anderen Teilen der Erde wird LIMAB von seinen Partnern repräsentiert, oder arbeitet direkt von Schweden aus.



LIMAB GmbH

Mitterlängstraße 28
82178 Puchheim
DEUTSCHLAND

Tel: +49 (0)89 - 8405 8320
Fax: +49 (0)89 - 8405 8321
info@limab.de
www.limab.de



Almedalsvägen 15
412 63 Göteborg
SCHWEDEN
Phone: +46 (0)31 - 58 44 00
Fax: +46 (0)31 - 58 33 88
sales@limab.se
www.limab.com