

GMS 1100

Inline Dimensionsmesssystem für Gipsplatten



- *Breiten-, Dicken-, Längen-, Kantenwinkel- und Kantenprofilmessung*
- *Laserbasierte kontaktlose Geometriemessung*
- *Ständige Produktionsüberwachung*
- *Produktionsberichte und Statistiken*
- *Leicht in eine Produktionslinie zu installieren*
- *Turn-Key solution*

GMS 1100

GMS 1100 ist ein Messsystem für Gipskartonplatten das Breite, Dicke, Länge, Kantenwinkel und Kantenprofil während des Produktionsablaufes erfasst.

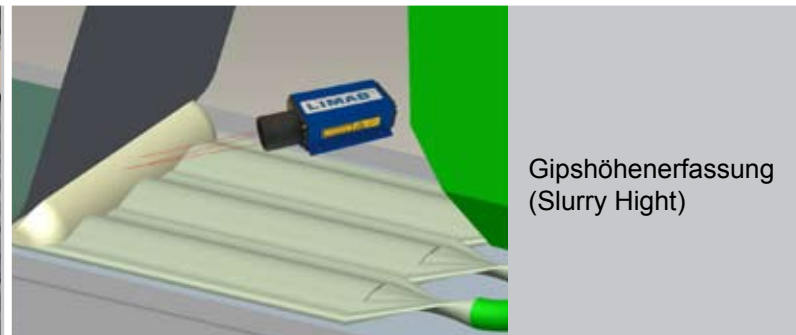
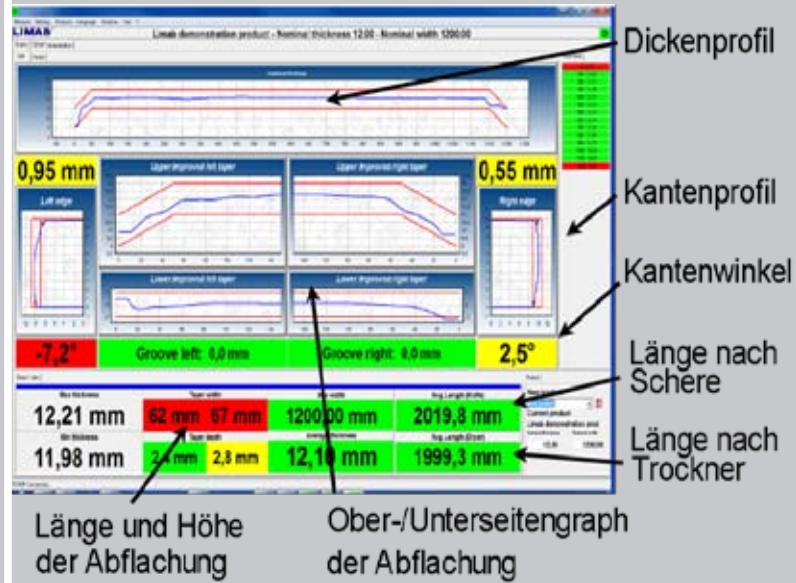
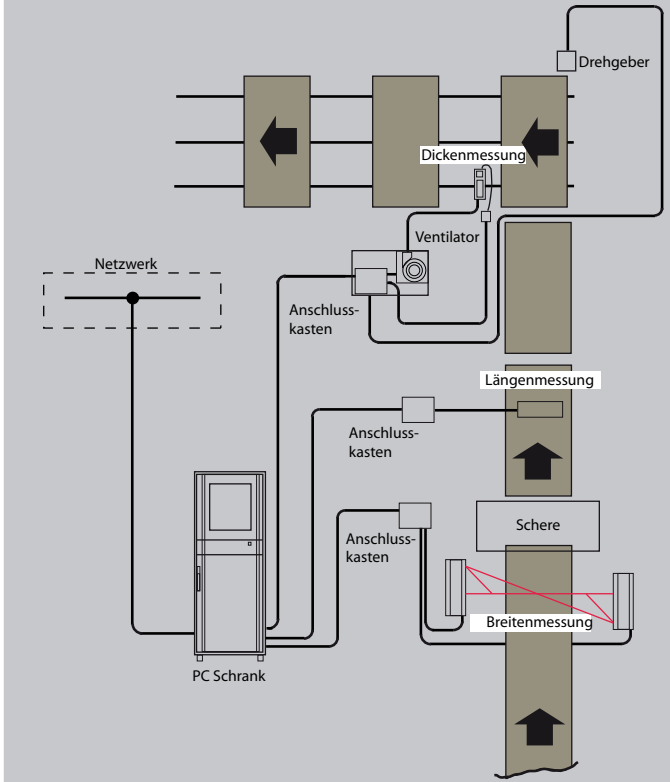
Das System kontrolliert, ob die Plattendimensionen und die Plattenform innerhalb der vorgegebenen Toleranzgrenzen liegen. Ist das nicht der Fall, wird der Bediener sofort alarmiert, damit er schnell korrigierend eingreifen kann.

Das System GMS 1100 besteht aus:

1. 2 Stück PreciCura Sensoren für Dicken- und Dickenprofilmessung, sowie Abflachungsmessung
2. 2 Stück ProfiCura LR Sensoren zur Breiten-, Kantenwinkel- und Kantenprofilmessung
3. PC in Bodenschrank, Netzteil, Digitale Karte für Alarmausgänge, CAN-Bus Karte
4. Luftreinigungssystem mit Ventilator für unteren Dickensensor
5. Drehgeber mit Wellenkupplung
6. Software Lizenz - Windows basierte TCP/IP Software
7. 1 Stück Laserdoppler zur Längenmessung (Option)

Die Windows® Software gibt dem Bediener in Echtzeit graphische und numerische Informationen über die Abmessungen der Gipsplatten. Die Software ermöglicht dem Bediener das System nach seinen Anforderungen zu konfigurieren.

Das Messsystem misst jede produzierte Platte und die gespeicherten Daten werden als Basis für einen Produktionsbericht verwendet. Dieser Bericht ist ein nützliches Werkzeug, um die Effektivität der Produktion innerhalb der vorgegebenen Toleranzen zu steigern und damit den Ertrag pro Platte zu erhöhen.



Erweiterungen

Das System kann mit folgenden Funktionen erweitert werden:

- Erweiterte Abflachungsmessung (erfüllt die Anforderungen nach EN 520)
- Dual board Gleichzeitige Breiten-, Kantenprofil- und Kantenwinkel-messung von zwei Platten am Band
- Zusätzliche Breiten-, Kantenprofil- und Kantenwinkel-messung am Förderer kurz nach der Mixer

Weitere Optionen:

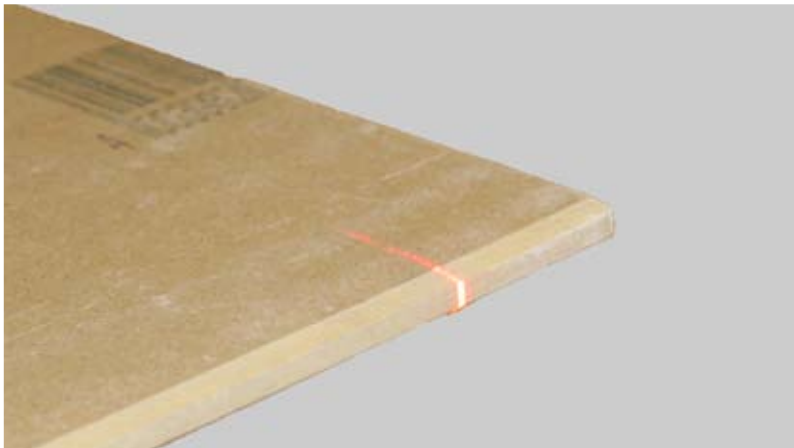
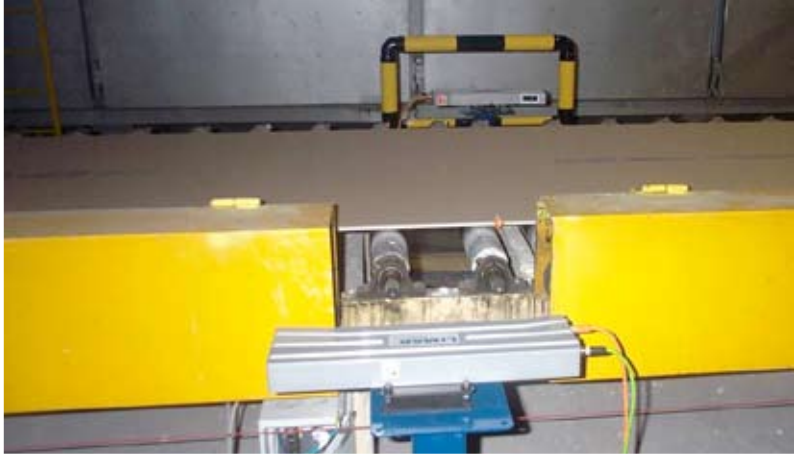
- Gipshöhenerfassung (Slurry Height) am Mixer
- Längenmessung vor oder nach der Schere
- Längenmessung nach dem Trockner

Breite, Kantenprofil und Kantenwinkel

Die Messung von Breite, Kantenprofil, Abflachung und Kantenwinkel erfolgt ca. 10-15 Meter vor der Schere, zwischen 2 Förderrollen. Es ist aber ebenso möglich, die Breitenmesssensoren kurz nach dem Mixer zu platzieren, um eine frühzeitige Rückmeldung über das Kantenprofil zu erhalten.

Sämtliche Messwerte werden mit Hilfe von Lasersensoren, die keine beweglichen Teile besitzen und seitlich vom Förderer angebracht sind, erfasst. Der LIMAB 2D-Lasersensor vom Typ ProfiCura ist ein einzigartiger Sensor zur Messung von Breite, Kantenprofil und Kantenwinkel. Er erfasst die Kantenform 750 Mal pro Sekunde. Die auf beiden Anlagenseiten platzierten Sensoren decken dabei zusammen ein Messbereich von 400 bis 1600 mm ab. Es ist somit möglich Platten von unterschiedlicher Breite zu erfassen, ohne dafür die Sensoren neu positionieren oder neu kalibrieren zu müssen, dies spart wertvolle Zeit. Der Sensor nutzt eine CMOS Matrix um das gesamte Kantenprofil kontinuierlich zu erfassen.

Größere Messbereiche und die Erfassung von breiteren und/oder dickeren Platten, sowie eine Erfassung von zwei parallel produzierten Platten sind auf Nachfrage möglich.

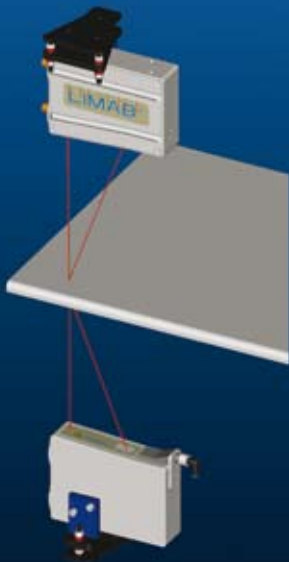


Dicken- und Abflachungsmessung

Die Dickenmessung wird am Übergabetisch vor der Wendevorrichtung angebracht. Die zwei oberhalb und unterhalb der Gipsplatte fest montierten PreciCura Lasersensoren messen gleichzeitig, damit das Messergebnis auch bei Plattenbewegungen korrekt wird.

Die Messgeschwindigkeit beträgt 2000 Messungen pro Sekunde, d.h. bei einer Fördergeschwindigkeit von 60 m/min wird eine Messung pro 0,5 mm durchgeführt. Das System erstellt ein grafisches Dickenprofil der Platte mit einer Auflösung von 0,1 mm. Das System benötigt nur eine geringe Wartung da keine beweglichen Teile enthalten sind.

Eine traversierende Dickenmessung vor der Schere ist auch möglich.



Softwarefunktionen

- TCP/IP basierte Software ermöglicht, dass Messergebnisse auf, an das Netzwerk der Anlage angeschlossenen Computern angezeigt werden.
- Kombinierte Bildschirmanzeige von Dicke, Breite, Kantenwinkel und Kantenprofil.
- Alle Sensoren sind an ein CAN-Bus Netzwerk zur internen Kommunikation angeschlossen.
- Alle gemessenen Daten stehen im Netzwerk zur Verfügung.

- Möglichkeit eines Anschlusses an das werksinterne Produktionssystem vorhanden.
- Trendgraphen für Dicke, Breite und Kantenwinkel.
- Zwischen Produktwechseln ist keine Kalibrierung notwendig.
- Bildschirmanzeige bei der Schere und beim Mixer möglich.

Technische Spezifikationen

GMS 1100 Messsystem

Dicke, Dickenprofil:

Messbereich:	0 - 200mm
Auflösung:	0,01mm
Messgenauigkeit:	± 0,1mm
Messfrequenz:	2000Hz

Breite:

Messbereich (Plattenbreite):	400 - 1600mm
Auflösung:	0,1mm
Messgenauigkeit:	± 0,3mm
Messfrequenz:	750Hz

PC Schrank:

Abmessungen:	2000x600x600mm
Industrieschutzklasse:	IP55
Stromversorgung:	230VAC

Sensoren:

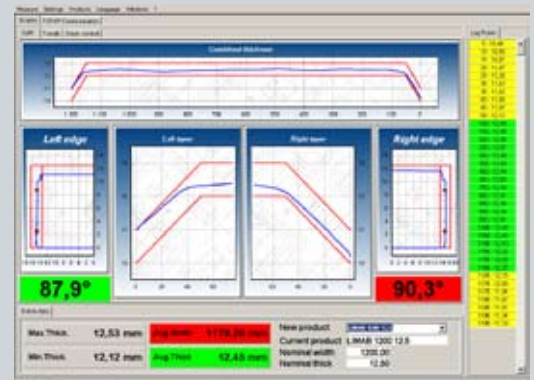
PreciCura SR (Dicke, Dickenprofil)	
Messbereich:	200mm
Mindestabstand:	100mm
Messfrequenz:	2000Hz
Laserklasse:	2

ProfiCura Gypsum (Breite, Kantenprofil)

Messbereich:	600mm
Mindestabstand:	450mm
Messfrequenz (Profile/sec.):	750Hz
Laserklasse:	3B



Dicke, Dickenprofil (oben/unten)
Kantenprofil



Dicke, Abflachungs- und Kantenprofil

LIMAB liefert seit 1979 berührungslose Lasermesstechnik an die Industrie. Hauptsitz und Fabrikation befinden sich in Göteborg, Schweden. LIMAB unterhält regionale Büros in Deutschland, USA, UK und Finnland. In anderen Regionen der Welt wird LIMAB durch seine Vertretungen repräsentiert. LIMAB verfügt über mehr als 30 jährige Erfahrung bei der Lieferung von Messsystemen im Bereich der Gipsindustrie.



LIMAB GmbH

Mittlerlångstraße 28
82178 Puchheim
GERMANY

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



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