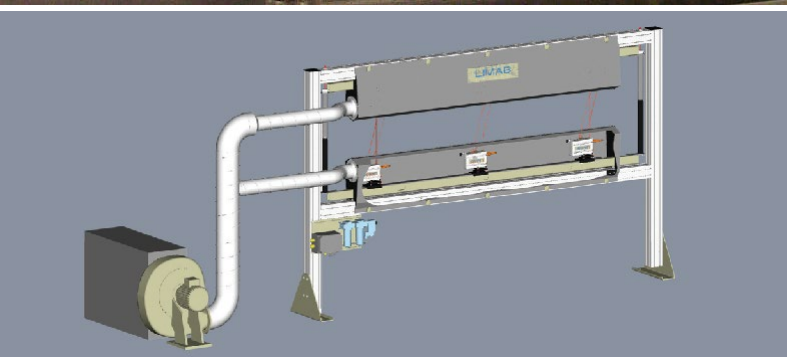


PanelProfiler™

Sistema de medição da espessura de painéis



- *Alta precisão em todas as velocidades*
- *Sem contato – baixa manutenção*
- *Sem nenhum dano à superfície*
- *Mede painéis finos e flexíveis*
- *Alto rendimento – ROI rápido*



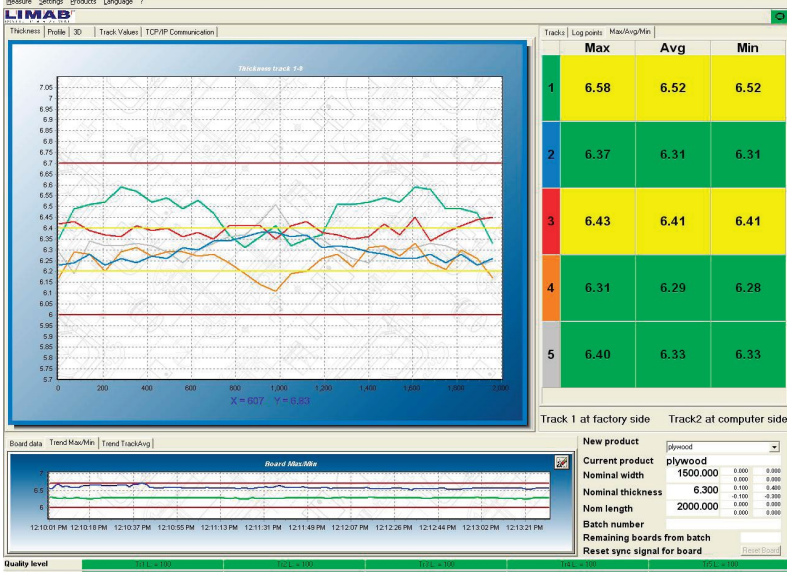
Desenvolvido para condições adversas

A LIMAB tem uma vasta experiência em sistemas de medição a laser em ambientes e condições adversas, combinando alta precisão com baixa manutenção. O PanelProfiler é equipado com um sistema de ar comprimido de alta eficiência que mantém os sensores limpos e resfriados em ambientes quentes e úmidos, como logo após as prensas. O suporte dos sensores é fornecido de acordo com as necessidades do cliente e é perfeitamente integrado em qualquer linha.

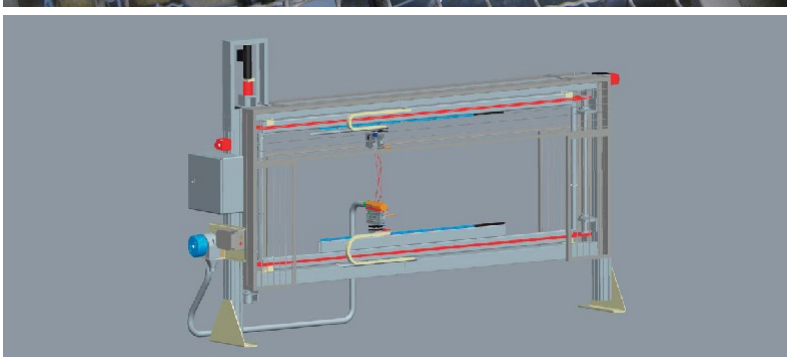
Desenvolvido para precisão

Medir com alta precisão não se resume apenas a utilizar sensores a laser de alta precisão - o desenho técnico do equipamento é igualmente importante. As carcaças dos sensores foram desenvolvidas para minimizar distorções térmicas, selecionando cuidadosamente os materiais com um baixo coeficiente de dilatação e com o recozimento de componentes críticos para o alívio de tensões. Essa combinação garante um sistema de medição estável que dispensa recalibrações frequentes.

Na maioria das linhas, o produto a ser medido sofre vibrações, mas nosso design faz com que isso não afete a precisão. Conseguimos isto utilizando um método de medição de espessura diferencial com amostragens sincronizadas em alta velocidade dos sensores a uma frequência de 4000 Hz.



O painel de operação indicando gráficos de espessura em cinco trilhas (tracks) com valores máximos, mínimos e médias, além de gráficos de tendência.



PanelProfiler™ – versões para todas as aplicações

Multi-track – número de trilhas de medição definido pelo usuário (3 – 24). Permite a medição das mínimas variações de espessura e falhas.

Dual/Triple – múltiplas estações de medição (antes/entre/depois da lixadeira) em um único sistema.

Width adjustable – regula automaticamente pares de sensores externos de acordo com a largura do painel.

Traversing – varredura transversal e constante dos sensores, dando o perfil completo dos painéis.

Single track – Um sistema desenvolvido para medir a espessura em uma determinada posição do painel.

PanelProfiler™

Alta precisão – baixos custos de manutenção

O PanelProfiler é um sistema de medição de espessura in-line sem contato. Ter um controle exato da espessura dos painéis é fundamental durante o processo de produção de painéis. O PanelProfiler oferece todas as ferramentas necessárias para que isto possa ser alcançado com o mínimo de esforço. O sistema alerta os operadores imediatamente se o processo estiver saindo dos padrões estabelecidos e assim são eliminadas as rejeições e reclamações de clientes. Este sistema poderoso de monitoramento de processo aumentará a produtividade, economizando tanto material quanto energia.

O PanelProfiler oferece a mais avançada tecnologia de medição a laser utilizando um método sem contato. Com uma amostragem extremamente rápida na frequência de 4000Hz e uma alta resolução de 0,01 mm (0,4 thou), este método garante bem mais confiabilidade e custo muito mais baixo de manutenção que as tecnologias mais antigas baseadas em rolos. Além disso, o sistema tem a vantagem de não marcar o produto pela compressão. Os sensores a laser são instalados em nosso suporte exclusivo de baixíssima manutenção e estável em temperaturas variáveis. Os sensores só precisam de limpeza periódica. Por ser um processo sem contato, não há necessidade de calibrações freqüentes mesmo em linhas de alta velocidade e contínuas. A tecnologia a laser permite a medição do painel de ponta a ponta, sem pontos cegos.

O software fácil de operar baseado no Windows tem uma ampla variedade de funções. Gráficos de espessura e concavidade para todos os painéis em tempo real em 2D e 3D, indicação de alarme na tela, tendências, biblioteca de produtos e base de dados do usuário. Além disso, estatísticas de produção incluindo Cp/Cpk são compiladas e podem ser impressas ou visualizadas na tela.

Ao longo dos anos, o sistema comprovou a sua versatilidade na produção de vários tipos de painéis, incluindo em inúmeras prensas, tanto as simples como as do tipo multi-vão, após lixadeiras e em outras linhas de acabamento.



Aplicações

O PanelProfiler é um sistema de medição de espessura inline, sem contato e de alta precisão. Proporciona alta precisão em materiais rígidos ou flexíveis, tanto finos como espessos. A medição de área, largura e comprimento são opções adicionais deste sistema. Instalações típicas em:

Aglomerado (MDP)
MDF
OSB
Compensado
Lâminas

Chapa dura
Painéis ultraleves
Chapas de fibra
Laminados
Painéis de isolamento de espuma rígida
Placas cimentícias

Especificações técnicas

PanelProfiler™

Faixa de medição: (Outras espessuras sob consulta)	0,1-200mm (0,004-7,9")
Precisão	±0,03mm (±1 thou) ±2σ
Resolução	0,01mm (0,4 thou)
Frequência de amostragem	4000Hz
Temperatura de trabalho (é possível aumentar esta faixa)	0-40°C (32-104 °F)
Sensor laser, PreciCura SR: (Sensores mais largos, PreciCura MR, sob consulta)	
Consumo	<1mW
Comprimento de onda	670nm
Classe do laser	2
Classe de risco	IP65, NEMA 4X
PC	
Tipo	PC industrial, tipo desktop Configuração LIMAB 3 conexões de rede
Módulo I/O digital	XION 4 canais, expansível
Encoder	Absoluto rotativo
Console do PC	
Tipo	Monitor LCD 17" embutido e teclado
Tamanho	600x500x1070mm (24"x20"x42")
Classe de proteção	IP 54
Suporte dos sensores	
Tamanho (específico para cada cliente)	
Altura	sem limite com extensores
Largura	≤4000mm (157") sem perda de precisão
Comprimento	<300mm (12")
Instalação	sobre o piso



*Classe de laser de acordo com EN 60825-1:2014 e 21 CFR 1040.10 e 1040.11 com exceção dos desvios conforme Laser Notice No. 50 de 24/06/2007.

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT

Nós nos reservamos o direito de alterações sem aviso prévio.



Desde a sua fundação em 1979, a LIMAB se dedica à medição dimensional on-line nos mais variados tipos de indústrias. Atualmente somos líderes de mercado em medição de espessura em painéis à base de madeira, com mais de 100 sistemas instalados em todo mundo. Concentramos o design, a produção e a montagem tanto dos sensores como dos sistemas completos em nossa empresa e contamos com o apoio de uma estrutura de vendas e assistência técnica internacional.



LIMAB North America Inc.
9301 Monroe Road, Suite B
Charlotte, NC 28270
USA
Tel: +1 704 321 0760
www.limab.com

LIMAB GmbH
Dompfaffstr. 26
D-82223 Eichenau
Germany
Tel: +49 (0) 89 81415276880
www.limab.de

LIMAB UK Ltd
Unit 3L Westpark 26
Wellington
Somerset, TA21 9AD UK
Tel: +44 (0)1823 668633
www.limab.co.uk

LIMAB®
CONTROL BY MEASUREMENT

Almedalsvägen 15
SE-412 63 Gotenburgo
Suécia
Tel +46 (0)31 - 58 44 00
sales@limab.se - www.limab.com