

Báscula continua para tableros

CONTI-SCALE X

La báscula continua para tableros (sin contacto)

determina el peso y la distribución del peso en tableros acabados durante la producción. Para ello mide primero el peso por área y luego, utilizando las dimensiones conocidas del tablero, calcula el peso de forma precisa.

CONTI-SCALE X utiliza tecnología de rayos X. Dos emisores de rayos X van montados en un marco de medición, por encima del tablero. Los rayos X, de poca energía, están limitados a lo largo de la dirección de producción, mientras irradian todo el ancho del tablero.

Los rayos X no implican ningún riesgo para las personas. Los rayos son absorbidos con mayor o menor intensidad por el tablero, dependiendo de la densidad del material. Por debajo del tablero se encuentran varios detectores. Con ellos, el peso por área es medido por pistas.



Con frecuencia ya no es posible medir el peso del tablero para establecer la densidad.

Desde hace muchos años los tableros son pesados con una báscula mecánica. El peso es utilizado para determinar la densidad media del tablero. La mesa de pesaje consta de una banda transportadora que está colocada sobre, p.ej. cuatro células de pesaje. Dentro de ellas se encuentran bimetales que generan una tensión dependiendo de la carga. Esta es convertida y mostrada en peso. Para que las influencias mecánicas no influyan negativamente sobre el resultado de medición, el tablero es detenido brevemente para realizar el pesaje. Esto no siempre es posible, sobre todo cuando no se dispone de tiempo suficiente para detener el tablero. En tal caso el tablero debe pesarse durante el transporte. Para ello, la báscula de tableros tiene que tener una longitud de aprox. 1,5 veces el tablero más largo. En instalaciones modernas, esto genera varias limitaciones. A parte de los posibles problemas de espacio para el montaje de una báscula de tableros mecánica de esa longitud, ya no será posible pesar tableros cortos o delgados y en consecuencia ligeros. Sería comparable a pesar un barco con y sin el capitán para determinar el peso del capitán. Ejemplo: El peso en vacío de una báscula de tableros es de 2.000 kg. La precisión de medición en este caso sería de +/- 40kg. Pero un tablero delgado sólo pesa, p.ej. 40 kg. Es decir, que la imprecisión sería del 100% (!). Este problema motivó a EWS a analizar otros métodos para determinar el peso. La idea fue, finalmente, el desarrollo de una báscula para tableros continua y sin contacto CONTI-SCALE X. Los usuarios de la CONTI-SCALE X están entusiasmados, no sólo porque el espacio necesario dentro de la zona de producción es de solamente 335mm, porque el peso del tablero se puede medir mientras el tablero está avanzando y porque es posible pesar tableros delgados con gran precisión, sino también, porque es posible obtener información sobre la distribución del peso por área en sentido transversal y longitudinal de la dirección de producción.

Datos técnicos

CONTI-SCALE X MultiEnergy

	Rango de medición	Resolución
1	1 - 10 kg/m ²	6 - 11 g/m ²
2	10 - 23 kg/m ²	14 - 27 g/m ²
3	23 - 40 kg/m ²	31 - 40 g/m ²

Tecnología:	Rayos X
Tensión de rayos X:	35 kV
Potencia de rayos X:	sólo 2,5 W/tubo de rayos X (¡No necesita refrigeración!)
Número Tubos de rayos X:	Ancho ≤ 1220 mm : 1 Ancho > 1220 mm : 2
Número de detectores: (número de pistas de medición)	hasta 16
Ancho de detector:	100 mm
Espacio necesario:	335 mm Espacio en banda de transporte
Espesor de tablero:	cualquiera
Largo de tablero:	cualquiera
Tipo de tablero:	tablero de viruta, MDF, OSB, HDF

Mantenimiento a distancia:
"EWS Online Support"

Opción

- Conexión a sistema de control de procesos y a PLC

YouTube: CONTI-SCALE X

Lugares de instalación

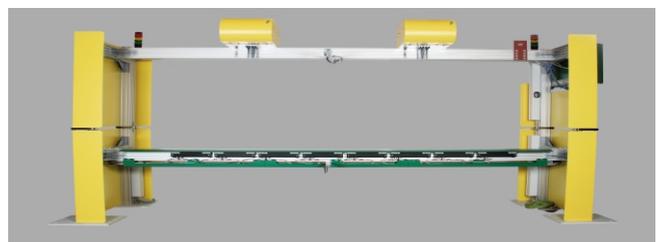
- detrás de la sierra diagonal
- detrás de la prensa continua
- detrás de la prensa múltiple

Visualización

- Peso del tablero
- Tendencia de los pesos de los tableros
- Masa por área por cada pista de medición
- Masa por área por tablero
- Tendencia de las masas por área
- Densidad del tablero
- Tendencia de las densidades de los tableros
- Densidad del tablero por pista de medición junto con un equipo de medición de espesores

Particularidades y ventajas

- Medición sin contacto
- Poco espacio necesario para el montaje, 335mm (ventajoso al alargar una prensa)
- Gran precisión, especialmente con tableros delgados y ligeros
- Calibración automática en los espacios entre tableros
- Posibilidad de controlar procesos en límites estrechos
- Aseguramiento de la calidad
- Reducción de costos de producción
- Larga vida útil del tubo de rayos X



CONTI-SCALE X con dos emisores de rayos X (arriba) y 8 detectores (abajo)



Detectores en el marco de medición inferior

