

Comunicado de prensa de Sensor Instruments

Enero de 2021

Distinción entre el lado de estaño y el lado del fuego en vidrio flotado.

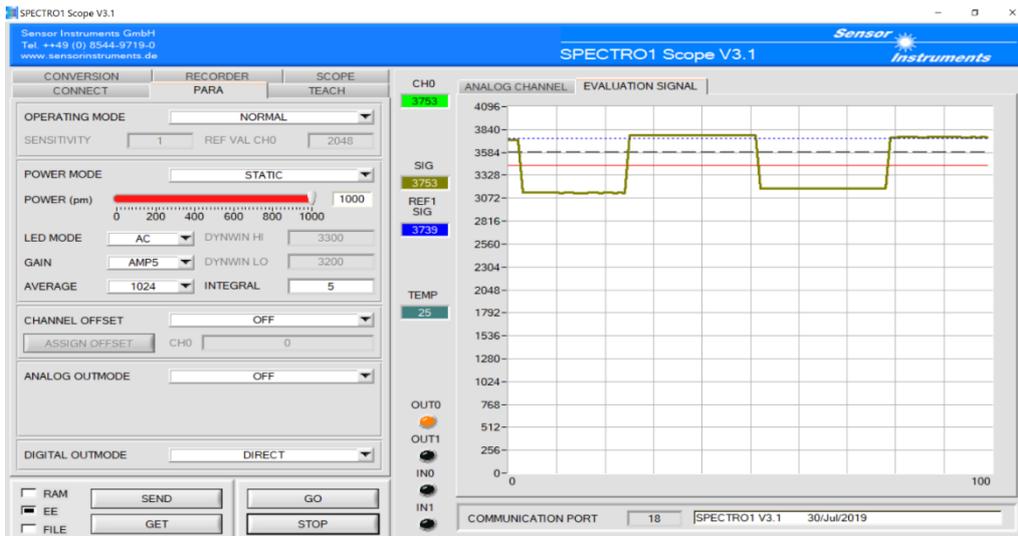
25.01.2021. Sensor Instruments GmbH: el vidrio flotado adquiere su forma y su grosor, pero también sus propiedades superficiales a través del transporte del vidrio fundido sobre estaño líquido. Al flotar en el baño de estaño, el vidrio fundido se adapta a su superficie y adquiere una superficie plana (lado de estaño). Para la superficie del vidrio que no está en contacto con el baño de estaño (lado del fuego), se crea un determinado perfil de temperatura con un quemador de gas para que el vidrio fundido pueda enfriarse gradualmente y adquirir de este modo su forma posterior.

En el tratamiento posterior del vidrio flotado, será importante saber cuál es el lado de estaño y cuál es el lado del fuego. Las microinclusiones de estaño pueden influir, por ejemplo, en la resistencia eléctrica de la superficie del vidrio (aplicación de tiras de contacto de metal en la luneta trasera de un automóvil), pero cuando se aplican capas adicionales a la superficie del vidrio (por ejemplo, nanocapas), también es decisivo saber qué lado del vidrio flotado hay que recubrir para la aplicación posterior.

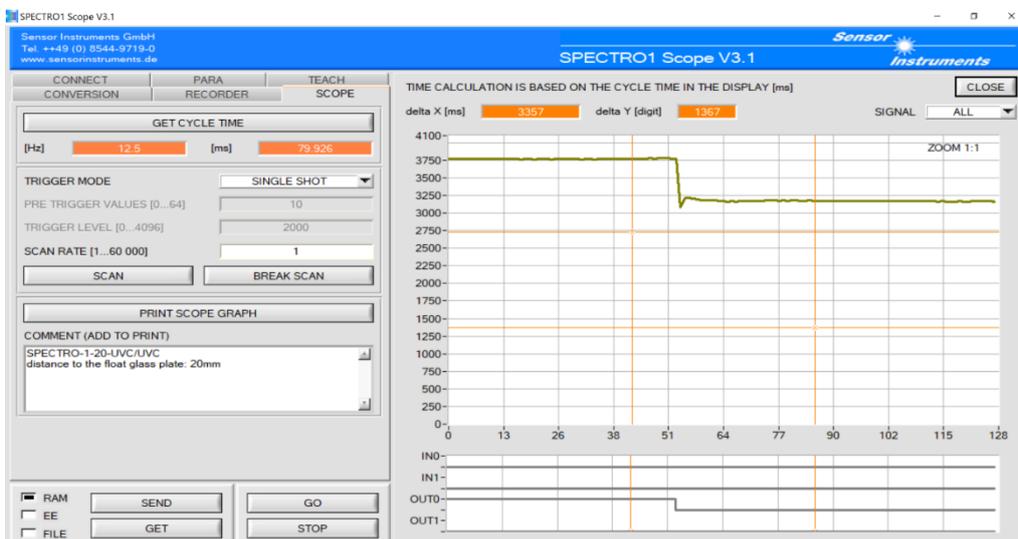
¿Cómo podemos distinguir con seguridad el lado de estaño del lado del fuego a simple vista? Las microinclusiones de estaño mencionadas, que se encuentran en la superficie del vidrio inclinada hacia el baño de estaño (durante la fabricación de vidrio flotado), no solo influyen en la resistencia eléctrica de la superficie del vidrio, sino que también favorecen una superficie más rugosa en comparación con la superficie pulida (mediante un quemador de gas) del lado opuesto (lado del fuego), lo que se traduce en un menor brillo en comparación con el lado del fuego.

¿Cómo podemos medir el nivel de brillo? Los medidores de brillo convencionales deben descartarse en este contexto, pues la luz blanca que utilizan atraviesa el vidrio flotado y hace que la luz se refleje en los dos lados del vidrio. De este modo, los resultados de la medición realizada en una superficie de vidrio pueden no ser exactos. El uso de la luz UVC puede resultar útil. La luz situada en el rango de longitud de onda ultravioleta profunda ya no puede atravesar el vidrio, por lo que la luz solo se refleja en una superficie del vidrio y el reflejo se puede asignar de forma unívoca.

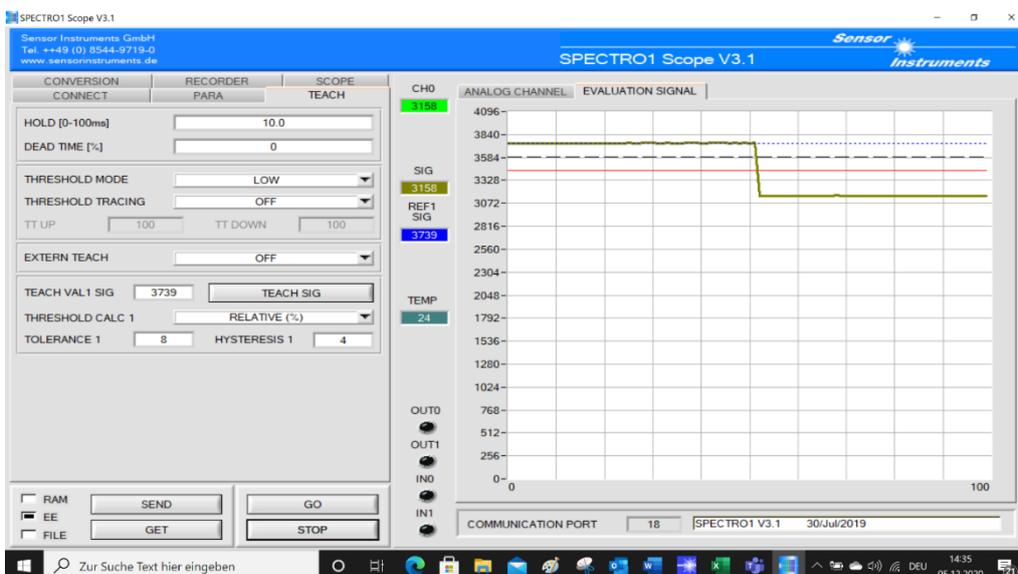
El sensor de contraste UVC **SPECTRO-1-20-UVC-DIL** de Sensor Instruments GmbH permite controlar la superficie del vidrio en lo concerniente al lado de estaño y al lado del fuego. La distancia con respecto a la superficie del vidrio es de 20 mm. Además de salidas digitales (por ejemplo, lado del fuego = 0 V y lado de estaño = + 24 V), el sensor también tiene una salida de tensión analógica (entre 0 V y +10 V) y una salida de corriente (entre 4 mA y 20 mA); asimismo, a través de la interfaz RS232 se pueden conectar convertidores USB, Ethernet y Profinet (que también pueden adquirirse en Sensor Instruments GmbH). Los parámetros del sensor se configuran a través del software de Windows®. El software de monitorización incluido en el volumen de suministro también permite registrar continuamente los resultados de la medición en el PC, y el valor medido se muestra en la interfaz de usuario de Windows® (GUI) de forma gráfica y numérica.



Configuración de los parámetros de los sensores a través de la interfaz de usuario de Windows® SPECTRO1 Scope V3.1



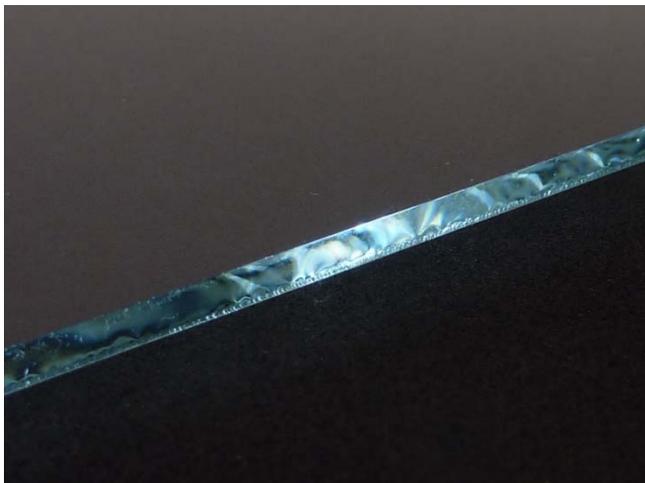
Nivel de la señal del sensor en el lado del fuego (sección izquierda del diagrama): 3750 aprox., salida digital OUT0 = + 24 V; en el lado de estaño (sección derecha del diagrama): 3200 aprox., salida digital OUT0 = 0 V



Ajuste de los umbrales de conmutación y del comportamiento de conmutación a través de la interfaz de usuario de Windows® SPECTRO1 Scope V3.1



Sensores SPECTRO-1-20-UVC-DIL apuntando hacia el lado del fuego de un vidrio flotado a una distancia de 20 mm



Vidrio flotado de 3,5 mm de grosor



Sensores SPECTRO-1-20-UVC-DIL apuntando hacia el lado de estaño de un vidrio flotado

Contacto:

Sensor Instruments
Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
Schlinding 11
D-94169 Thurmansbang
Teléfono +49 8544 9719-0
Fax +49 8544 9719-13
info@sensorinstruments.de