

Presseinformation Sensor Instruments

November 2018

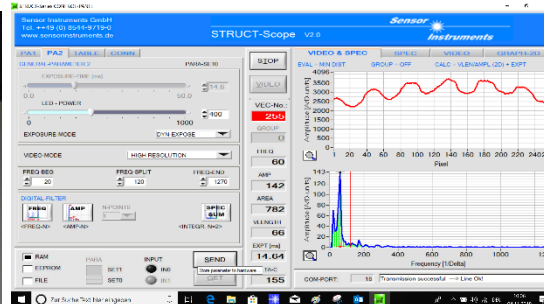
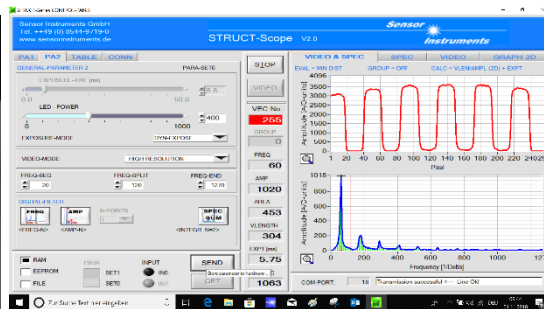
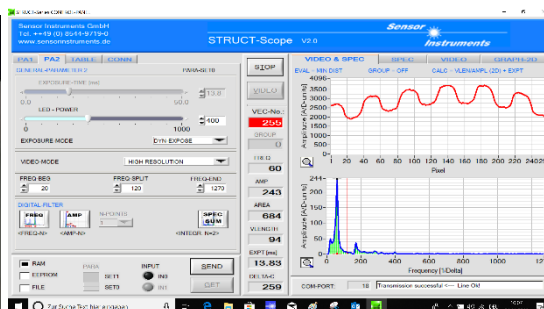
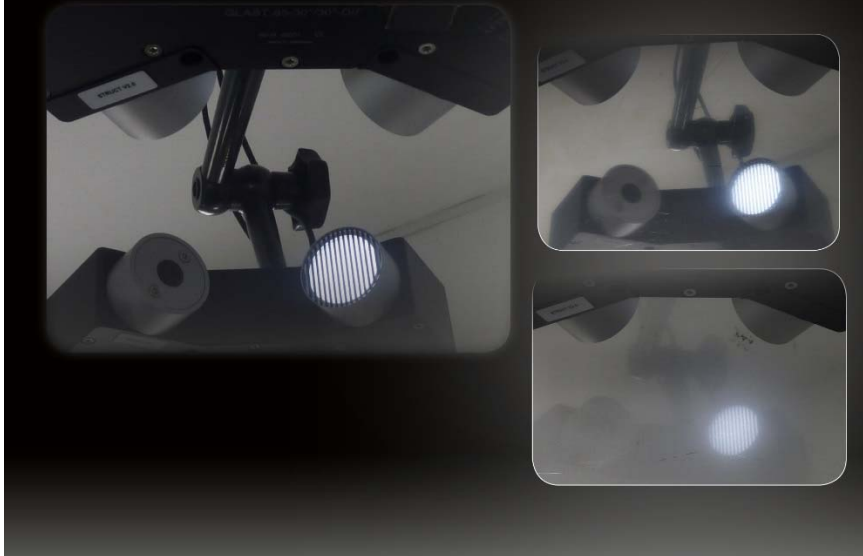
Äußerst schleierhaft?

26.11.2018. Sensor Instruments GmbH. Zunächst schien alles glasklar, wieder eine Messaufgabe, die wir sicherlich mit Bravour mit einem Sensor der GLOSS Serie meistern können. Nach allem was uns bis zu dem Zeitpunkt durch unseren Kunden geschildert wurde, sprach vieles für eine Glanzgradmessung, die Frage stellte sich zu Beginn lediglich, unter welchem Winkel gemessen werden sollte: 20°, 60° oder etwa 85° zur Vertikalen?

Nachdem wir die Messergebnisse aus der Glanzmessung mit der bislang vorherrschenden visuellen Kontrolle – die Qualität von Edelstahlblechen nach der Bearbeitung im Kalandar mittels Betrachtung des Spiegelbildes zu bestimmen – verglichen haben, gab es überraschenderweise so gut wie keine Übereinstimmung der beiden Methoden.

Wo lag nun der Denkfehler? Warum war der Ansatz, die Direktreflexion zu messen, nicht zielführend? Aus den Schilderungen unseres Kunden wussten wir, dass die Klarheit der Spiegelbilder als Maß für die Qualität der Edelstahlbleche herangezogen wird. Das brachte uns auf den Gedanken, eine Sensorik unter Einbeziehung der Edelstahloberfläche als quasi optisches Element in den Strahlengang zu entwerfen. Die Edelstahlbleche dienten dabei also als Spiegelkomponente, als Objekt wurde eine diffuse Weißlichtquelle mit Strichgitter verwendet. Dieses Strichgitter wurde nun über die als Spiegel wirkende Edelstahloberfläche auf einen Zeilendetektor abgebildet. Je klarer die Edelstahloberfläche, desto höher war nun die Amplitude des am Zeilendetektor anliegenden Videosignals und je höher der Schleieranteil im Objekt (Spiegel) war, umso niedriger war auch die Amplitude des Videosignals. Die gemessene Amplitude sowie die sog. Videosignallänge stimmten nun überraschend gut mit der traditionellen manuellen Betrachtungsweise überein, sodass nunmehr ein Messsystem zur Verfügung steht, mit dem der Schleier bzw. der Haze-Faktor inline ermittelt werden kann.

Mit dem **GLAST-85-30°/30°-DIF-1.0/1.0** kann aus einem Abstand von 85mm zum Messobjekt gearbeitet werden. Die Detektionslänge beträgt dabei in dieser Distanz 20mm bei normaler Auflösung sowie 10mm bei hoher Auflösung.



Der Glanzsensor GLAST-85-30°/30°-DIF-1.0/1.0 - alle drei Einstellungen mit der PC-Oberfläche STRUCT-Scope

Kontakt:

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