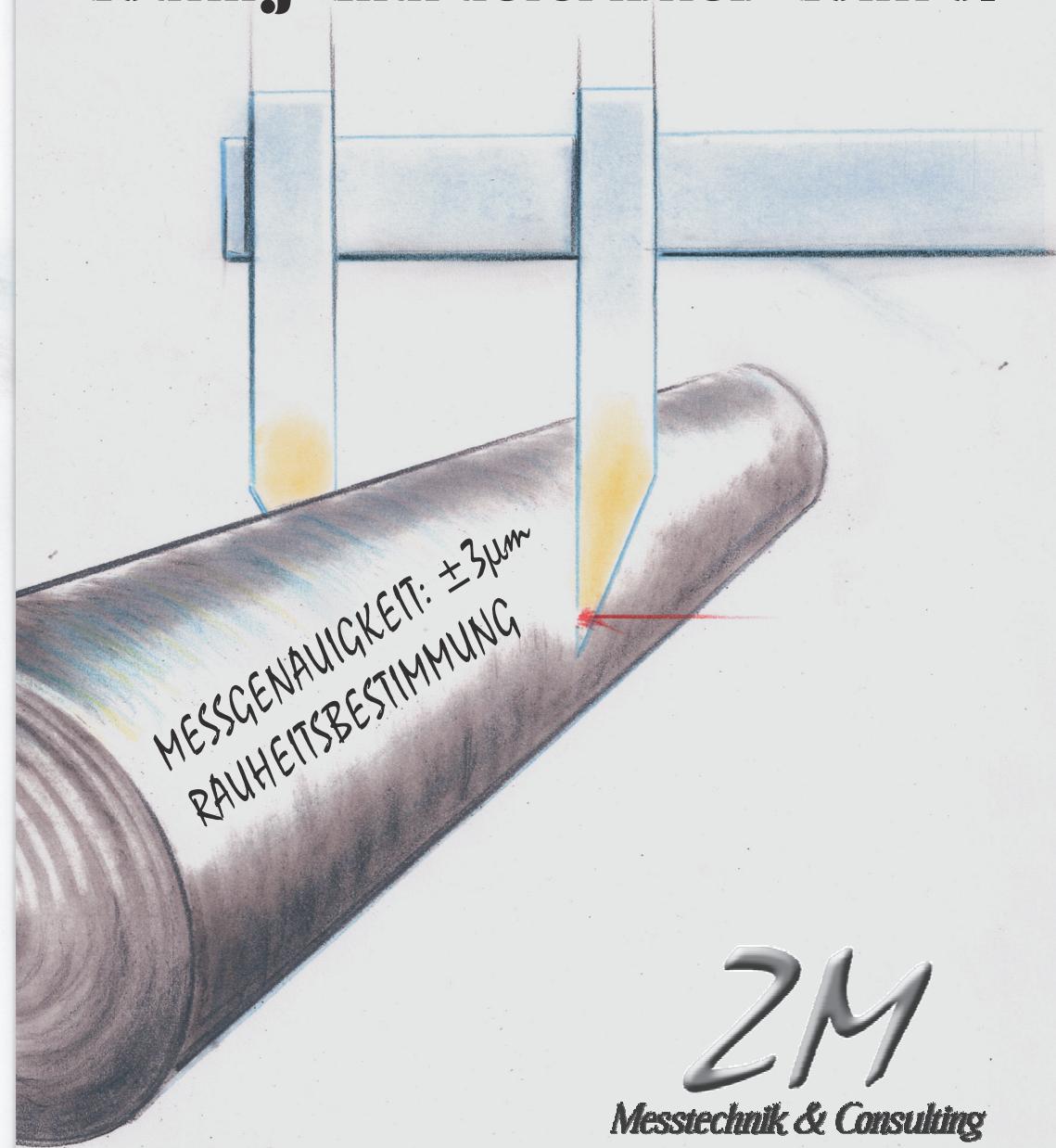




Optical Coating-Characteristics-Control



Kapitel 06 / 2021

OC³ Optical Coating-Characteristics-Control

Das thermische Spritzen ist eine etablierte Technik zur Herstellung qualitativ hochwertiger Schichten auf verschiedenste Werkstücke. Zur Beurteilung der wesentlichen Schichtkenngrößen, Auftragsstärke und Rauheit, muss der Prozess üblicherweise unterbrochen werden. Neben dem kostenintensiven Zeitverlust ist auch die Prozessunterbrechung wenig wünschenswert.

Das innovative Messsystem OC³ setzt exakt an dieser Stelle an: Mittels Laser-Triangulation wird der Schichtauftrag während der Beschichtung mit hoher Genauigkeit vermessen und angezeigt. Unmittelbar nach Erreichen der gewünschten Zielschicht wird dies dem Anwender mitgeteilt. Das Messsystem besitzt eine Echtzeit-Triggerfunktion - somit kann das Werkstück während der Messung auch in Bewegung sein (Walzen- und Zylinderbeschichtung etc.). Nach dem Stillstand des Substrats erfolgt die Vermessung der Schichtrauheit.

Merkmale des OC³- Systems sind:

- Schichtstärkemessung im laufenden Beschichtungsprozess (Lage für Lage) Auflösung $\pm 3 \mu\text{m}$
- Die Beschichtung endet unmittelbar nach Erreichen der optimalen Schichtstärke
- Kosten- und Zeiteinsparung
- Rauheitsbestimmung nach $Rz_{(10-50)}$
- Geeignet für alle Haft- und Deckschichten (keramische, metallische etc.)
- Unabhängig von der Wahl des Spritzprozesses (HVOF, Plasma, Coldgas, Drahtspritzen etc.)
- Unabhängig von der Wahl des Grundsubstrats



Applikationsfeld:

- thermische Beschichtung

Technische Daten:

System:

- Messsystem im robusten Metallgehäuse (IP65)
- OC³- Software mit Angabe der aktuellen Schichtstärke und Rauheitsmaß
- Messgenauigkeit $\pm 3 \mu\text{m}$
- Touchscreen Industrie-Panel PC incl. Interface
- komplettes Zubehör (10m Verbindungskabel, induktiver Trigger, SPS- Verbindung)
- Messbereich (LxBxH): 35mm x 20mm x 5mm
- Laserschutzklasse: 2b

Spannungsversorgung:

- 100-240V AC, 50-60Hz



Typischer Verlauf eines Schichtauftrags