

# Stahlbleche signieren – Farbauftrag

## Signierung von Stahlgrobblechen nach dem Richten

Stahlbrammen werden zu Grobblechen gewalzt, die in verschiedenen Größen und Qualitäten z.B. im Schiffbau, Offshore Konstruktionen oder in der Röhrenherstellung eingesetzt werden.

Damit im Walzwerk die Bleche richtig verladen und beim Kunden die Bauteile korrekt zugeordnet werden können, werden die Bleche nach dem Richten mit einem Code signiert. Ein Signierkopf überträgt die Farbe, die in 20-Liter- Behältern angerührt und vorgelegt wird, auf das Blech.

Tägliche Temperaturänderungen in der Walzwerkhalle und der Verlust von Lösemittel beeinflussen die Viskosität der Farbe. Die Viskosität darf sich nur in einer engen Bandbreite bewegen, da sonst das Schriftbild der Signatur durch zu starkes Verlaufen oder zu langes Trocknen verändert oder gar unleserlich wird. Da eine Temperierung der Farbe nicht durchführbar ist, wird die Viskosität durch Zugabe von Lösemittel oder Farbe eingestellt.

Bisher wurde die Viskosität mit einem DIN-Auslaufbecher täglich 2- bis 3-mal gemessen. Bei einem 3-Schicht-Betrieb weichen die Messergebnisse oftmals stark voneinander ab, da z.B. die Nachtschicht bei niedrigerer Temperatur misst und bei Ende der Frühschicht die Farbe schon wieder erheblich wärmer ist.

Mit dem Einsatz eines ViscoScope® Prozess-Viskosimeters wird die Farbe nun kontinuierlich gemessen und ein Trend abgebildet. Mit Hilfe des Trends wird die Viskosität jetzt über den gesamten Tagesverlauf optimal eingestellt.

### Installation

Der Sensor ist in der Zulaufleitung (½") zum Signierkopf in einer Durchflusszelle (DZ) tottraumfrei installiert. Um einer Sumpfbildung in der DZ vorzubeugen, ist diese in einem Winkel von 45° installiert. Der Zulauf erfolgt von oben, ein Entlüftungsventil verhindert eine Luftblase, und der untere Ablauf wird mittels Schlauch über das Niveau der DZ zum Signierkopf geführt. Somit ist eine gefüllte DZ sichergestellt.

### ViscoScope® Viskosimeter Konfiguration

- ✓ Kalibrationsbereich: 0 – 500 mPa.s x g/cm<sup>3</sup>
- ✓ Durchflusszelle: Varivent® Eckgehäuse Typ L - DN50; Zu- und Ablauf DN50 mit Reduzierungen auf ½" ; Sensoranschluss Varivent®
- ✓ Transmitter: VS-D250 mit 2 Analogausgängen (Viskosität + Prozess-Temperatur), Montage im Schaltschrank, Anschluss an Prozess-Leitsystem

### Prozessbedingungen

- ✓ Temperatur: 10 – 35°C (10°C Unterschied in 24 Stunden sind üblich)
- ✓ Druck: bis 2 bar
- ✓ Ex-Bereich: nein
- ✓ Prozessverbindung: Schlauch ½" (teilweise elektrobeheizt)
- ✓ Durchsatz: 0,1 m / sec mit Pausen von bis zu 5 Minuten
- ✓ Pumpe: Membranpumpe



VA-100C-LT mit Varivent®  
Fitting 50 – 1.4404/316L



VS-D250  
mit 2 Analogausgängen


### Nutzen

- ✓ Gleichbleibender Farbauftrag: sauberes Schriftbild, keine Verwechslung von Zahlen
- ✓ Kürzere Einstellzeit
- ✓ Kein Überdosieren von Farbe oder Lösemittel
- ✓ Prozess-Dokumentation: Mit Hilfe des Trends wird die optimale Viskosität manuell eingestellt und eine erhebliche Menge Farbe und Lösemittel eingespart. Als nächsten Schritt plant der Kunde eine automatische Dosierung.



Technisch Änderungen vorbehalten

success\_stories\_23032023\_TOLL\_DE

### Fluid.iO

 Sensor + Control GmbH & Co. KG  
An der Hartbrücke 6  
D - 64625 Bensheim

### Vertrieb und Beratung

 Telefon: +49-6251-8462-0  
 Email: info@fluidio.de

 **Fluid.iO**  
SENSING FLUID EXCELLENCE