

## Automatische Dornstangenbeurteilung

### Aufgabenstellung

Beim Walzen von nahtlosen Rohren wird ein vorgelochter Stahlblock im Längswalzstreckverfahren über eine Dornstange durch kalibrierte Walzen zu einem Rohr ausgewalzt. Dieses Rohr wird auch Luppe genannt.

Die Dornstange ist als Werkzeug verantwortlich für die Form und die Qualität der Innenoberfläche des Rohres.

Über die Zeit verschleißt die Oberfläche der Dornstange. Der Verschleiß ist über die Länge der Dornstange unterschiedlich.

Im Produktionsprozess wird auf die Dornstange eine Schmierung aufgebracht. Dies geschieht heute, mangels besserem Wissen, mit festen Einstellungen.

Mit dem realisierten System wird die Oberflächengüte (Rauheit) der Dornstange im Prozess kontinuierlich gemessen. Das Ergebnis dient zur Steuerung der nachfolgenden Schmieranlage.

Durch den Einsatz des Systems ergeben sich die folgenden Vorteile:

- Optimierung der Oberflächenqualität des Innenrohres
- Weniger Ausschuss
- Verlängerung der Lebensdauer der Dornstange
- Statistische Aussagen über den Verschleiß der Dornstange über die Zeit

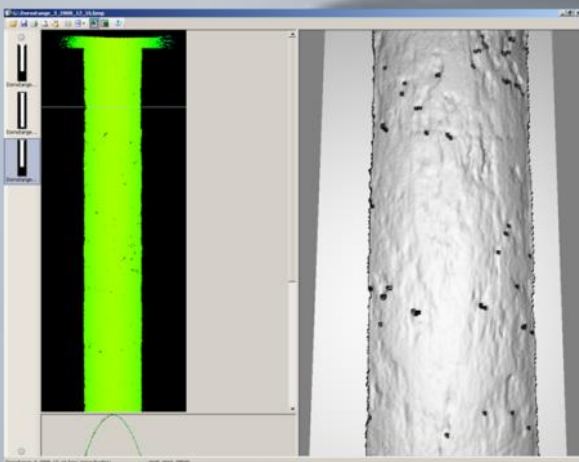
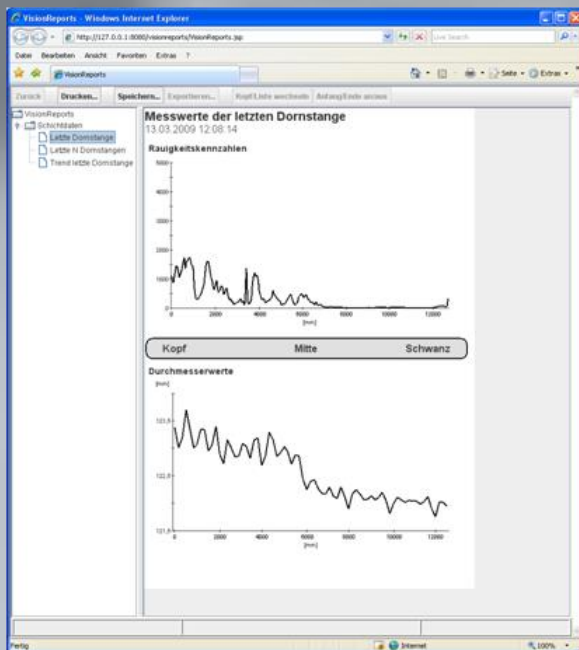


### Highlights

- Rauheitsmessung der Dornstangenoberfläche in Schritten über Hochleistungs-3D-Sensor mit automatischer Verstellung
- Kontinuierliche Durchmesserprüfung der Dornstange
- Statistische Anzeige der Ergebnisse
- Automatische Reporterstellung der Ergebnisse der Dornstangenprüfung
- Diagnoseanzeige der Anlage
- Einstellbare Warnschwellen

## Automatische Dornstangenbeurteilung

### Statistische Auswertung



### Leistungsmerkmale

- Anlagenauslegung für raue Umgebung im Rohrwerk (-10 °C bis + 60 °C)
- Es werden regelmäßig umfangreiche Selbsttests der einzelnen Komponenten durchgeführt
- Außendurchmesser der Dornstange 40 bis 145 mm (andere Durchmesser auf Anfrage)
- Dornstangenlänge ohne Begrenzung
- Abstufung der Rauheitsklassen in Schritten
- Verfahrgeschwindigkeit der Dornstange typisch >2,5 m/s
- Dornstangentemperatur bis 600 °C

### Unternehmen

**Automation W+R GmbH** ist ein technologisch führender Systemintegrator in der industriellen Bildverarbeitung. Wir liefern seit über 30 Jahren Anlagen zur Prüfung von Oberflächenfehlern. Unsere Kunden vertrauen uns Ihre sicherheitskritischsten Teile an.

Für die 100%-Qualitätskontrolle in der Serienfertigung entwickeln und realisieren wir kundenspezifische Lösungen, von der ersten Analyse bis zum kompletten Automaten. Unsere Kernkompetenzen liegen in den drei Bereichen optische Prüftechnik, Softwareentwicklung und Umsetzung in rauen industriellen Umgebungen.