

Kurzfassung

Bei der Herstellung nahtlos warmgewalzter Stahlrohre sind durch raue Fertigungsbedingungen Messdaten oft stark gestört und weisen neben Messunsicherheiten auch Ausreißer auf. Insbesondere bei der Anwendung von wenig robusten Schätzern oder Analysen, wie dem arithmetischen Mittel oder der Exzentrizitätsberechnung, müssen Ausreißer, die mehrere Größenordnungen über dem zu erwarteten Wert liegen können, identifiziert und behandelt werden. Im Rahmen dieser Arbeit werden zunächst robuste Methoden zur Ausreißerdetektion untersucht und dabei auch deren Notwendigkeit anhand der Robustheit von Schätzern motiviert. Anschließend wird der Einfluss von Messunsicherheiten am Beispiel der Exzentrizität diskutiert und eine alternative Berechnungsmethode für die Exzentrizität vorgestellt und bewertet.