

## ROHRINNENFEUCHTE

Bei der Herstellung von dünnen Metallrohren bis 12 mm Durchmesser für Bremssystem, Kühl- und Druckanlagen reichert sich oftmals durch die unterschiedlichen Fertigungsschritte eine hohe Luftfeuchte im Rohr an, die bei Leitungslängen von mehr als 6 m nicht mehr von selbst entweichen kann und sich an der Rohrwand absetzt.



Prüfplatz für Rohrfeuchte

Die Bestimmung der Restfeuchte erfolgt in folgenden Schritten:

- |                |   |
|----------------|---|
| Spülen:        | Die Prüflinge werden mit Trockengas gespült                 |
| Messen:        | Trocknes Prüfgas nimmt Feuchte von der Innenwandung auf     |
| Dokumentieren: | Der Endwert wird als Taupunkt oder Wassergehalt gespeichert |

Die gesamte Prüfdauer beträgt weniger als 5 min.

Qualitätsprüfungen in Bezug auf die Rohrwandfeuchte müssen daher bereits bei der Herstellung dieser Rohre aus Edelstahl, Messing oder Kupfer vorgenommen werden. Beim Einsatz der Metallrohre bis 12 mm Durchmesser für Bremssysteme, Kühl- und Druckanlagen ist die Überwachung der Feuchte der Innenwandung daher eine wichtige Größe. Aufgrund eines zu hohen Wassergehaltes kann es bei erhöhtem Druck oder bei Absenkung der Temperatur zu Kondensationen und Vereisungen im Rohrwand kommen. Die Folgeschäden, die zu Havarien oder dem Ausfall von Aggregaten führen können, werden u.a. durch Haarrisse in der Wandung und Undichtheiten, Vereisung von Ventilen, Druckabfall in pneumatischen und hydraulischen Systemen ausgelöst.

Das Messprogramm kann so ausgewählt werden, dass ein Maximalwert oder die gesamte Menge Wasser erfasst wird. Die Messung entspricht dem DIN Standard zur Überwachung der Rohrwandfeuchte.