



- 1 CoMoRanger.
- 2 Anwendungsbeispiel für zwei Inspektionszonen.
- 3 CoMoBase.
- 4 CoMoSens.

CoMoRanger ÜBERWACHUNGSSYSTEM

Ziel

Der CoMoRanger dient der Überwachung schwer zugänglicher Rohrleitungen und anderer korrosionsanfälliger Komponenten in Anlagen. Der Vorteil des Systems ist die kontinuierliche Bestimmung der Restwandstärke bei flächenhaft auftretender Korrosion durch Auswertung sogenannter geführter Wellen (guided waves).

System

Im einfachsten Fall besteht der CoMoRanger aus zwei Sensoren und dem elektronischen Datenerfassungsgerät. Der Überwachungsbereich wird dabei durch den Abstand der Sensoren zueinander definiert. Es können mehrere Sensoren zusammengeschaltet werden um die Ortsauflösung der Schädigungen zu erhöhen.

Die Installation der Sensoren ist einfach, da in der Regel keine Änderungen an der Anlage durchgeführt werden. Mittels

Stahlband werden die Sensoren an das Rohr angepresst und verbleiben dann dauerhaft am Überwachungsobjekt.

Je nach Umweltbedingungen und Anforderungen können unterschiedliche Sensoren verschiedener Temperaturklassen oder Sonderanfertigungen für explosionsgeschützte Bereiche angeschlossen werden. Zudem kann das Überwachungssystem jederzeit durch Vernetzung erweitert werden.

Über die Schnittstellen CAN und USB kann der Anwender auf das System zugreifen. Eine autonome Messung auf Flash-Speicher ist ebenfalls möglich.

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Maria-Reiche-Straße 2
01109 Dresden

Ansprechpartner

Dr. Bianca Weihnacht
Telefon 0351 88815-536
bianca.weihnacht@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de



- 1 CoMoRanger.
- 2 Example for two inspection zones.
- 3 CoMoBase.
- 4 CoMoSens.

CoMoRanger MONITORING SYSTEM

Target

The CoMoRanger is used to monitor pipelines that are difficult to reach and other corrodible components in technical constructions. The essential feature is the continuous determination of the remaining wall thickness in corrosion occurring areas, by evaluating so-called guided waves.

System

In the simplest case, the CoMoRanger consists of two sensors and the electronic data-acquisition device. The surveillance area is defined by the distance between the sensors. Multiple sensors can be connected to increase the local resolution of the damages.

The installation of the sensors is easy, because usually there is no need for changes at the system. With the help of a stainless steel strip, the sensors are pressed against

the tube and then remain permanently at the monitoring object.

Depending on environmental conditions and requirements, different sensors of different temperatures or custom-made sensors for explosion-protected areas can be connected. It is also possible to expand the monitoring system by networking at any time.

The user can access the system via CAN and USB interfaces. An independent measurement on flash drives is possible as well.

Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS

Maria-Reiche-Strasse 2
01109 Dresden, Germany

Contact

Dr. Bianca Weihnacht
Phone +49 351 88815-536
bianca.weihnacht@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de