



MoveInspect + BendingStudio

Hochgenaue 3D Vermessung von Rohren mit mittleren und großen Durchmessern

An große Rohre werden höchste Anforderungen gestellt, sei es in modernen, thermisch hoch belastbaren Kraftwerken oder im Industrie-, Anlagen- und Schiffbau. Für den Verbau und den späteren Betrieb ist exakte Maßhaltigkeit eines Rohres das A und O. Gerade bei kleinen Losgrößen ist unnötiger Ausschuss ein inakzeptabler Kostenfaktor. Die größte Herausforderung aller Rohrhersteller zum Erhalt der eigenen Wettbewerbsfähigkeit ist daher eine zuverlässige, exakte Prüfung der Bauteile. Und diese sollte möglichst einfach, zeitsparend und kostengünstig sein.

Mit dem Koordinatenmessgerät MoveInspect HR|XR, dem kabellosen Taster MI.Probe und der Softwareplattform BendingStudio bietet AICON eine effiziente Qualitätskontrolle für Rohre mit mittleren und großen Durchmessern. MoveInspect und MI.Probe erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich Präzision, Flexibilität und Stabilität für den Einsatz direkt in der Produktion.



Taktile Messung mit der MI.Probe bei Bilfinger Piping Technologies, Dortmund

Mit der Softwareplattform BendingStudio stehen viele anwendungsorientierte Funktionalitäten zur Verfügung. Produktionsabläufe, wie das Einrichten von Biegemaschinen, werden erheblich optimiert und so Kosten gesenkt. Optimal aufeinander abgestimmt, kommen für die individuelle Messaufgabe alle Vorteile der Einzel-Komponenten zum Einsatz.

MoveInspect HR|XR – Präzise auch in rauer Produktionsumgebung



Vermessung eines Bauteils am stationären Messplatz bei der Gassner Stahlbau GmbH, Bürs/Österreich

Produktionsumgebungen, wie in der Großrohrherstellung, sind beeinträchtigt durch Vibrationen oder Schwingungen. Viele Messsysteme verlangen aber ein ruhiges Umfeld. Wie kann man also genaue Prüfergebnisse erzielen? Mit MoveInspect sind Vibrationen, Schwingungen oder Positionsänderungen kein Problem. Dank „Dynamic Referencing“ ist MoveInspect in der Lage, Störungen zu erkennen und automatisch zu kompensieren.



Rohr mit AICON Messmarken

Das System nutzt optische Referenzpunkte am Objekt, deren Positionen kontinuierlich überwacht werden. Egal, ob das Objekt oder das Messgerät während der Datenerfassung die Position verändert, der Anwender erhält stets verlässliche Ergebnisse. MoveInspect ist daher die Lösung für das Messen im Produktionsumfeld. Es ist sowohl mobil einsetzbar als auch stationär an einem fest installierten Messplatz.

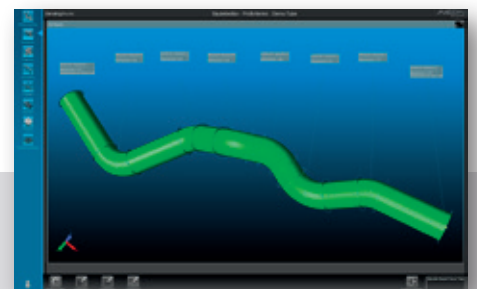
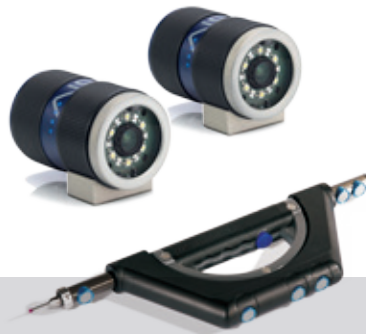
MI.Probe – 3D Vermessung auf die einfache Art

Mit dem handgehaltenen Messtaster MI.Probe lassen sich Objekte durch taktiles Antasten einfach dreidimensional vermessen. MoveInspect verfolgt dabei die MI.Probe während der gesamten Messung kontinuierlich optisch und bestimmt ihre 3D Position im Raum. In der Anwendung ist das System daher viel flexibler als Messarme, da es ohne hinderliches Kabel oder sonstige mechanische Verbindung zum Messgerät arbeitet. Der Bediener hat die absolute Bewegungsfreiheit. Das System lässt sich entsprechend der Objektgröße und der geforderten Messgenauigkeit konfigurieren und ist bei Bedarf jederzeit erweiterbar.

Vielseitig und funktional – BendingStudio Software

Von der Zeichnung bis zum fertigen Rohr oder Draht liegen viele Schritte, die mit unterschiedlichsten Daten im Rechner hinterlegt sind. Die Softwareplattform BendingStudio verbindet alle Daten und Prozesse rund um die Fertigung von Biegebauteilen – von der Konstruktion und Fertigungsplanung über die Produktion bis hin zur Qualitätssicherung. Jeder Anwender greift auf dieselben Inhalte zu, in der für seinen Fertigungsschritt notwendigen Form. Dank offener Schnittstellen ermöglicht BendingStudio die Übermittlung von Korrekturdaten an CNC Biegemaschinen oder den Datenaustausch mit einer Fertigungssoftware.

MoveInspect + BendingStudio



IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- ✓ Hochgenaues und schnelles Messen
- ✓ Volle Bewegungsfreiheit mit kabellosem Messtaster MI.Probe
- ✓ Einsatz in rauer Produktionsumgebung
- ✓ Mobil und stationär einsetzbar
- ✓ Einfache benutzergeführte Messung mit BendingStudio
- ✓ Kostenreduktion durch geringeren Ausschuss und höhere Maschinenverfügbarkeit
- ✓ Zufriedene Kunden durch höhere Produktqualität

Technische Daten

Messsystem	MoveInspect HR XR mit Messtaster MI.Probe
Konfiguration	MoveInspect HR XR Kameras, variable Konfiguration mit 1, 2 oder mehr Kameras auf Stativen oder fest montiert
Max. Rohrlänge	Abhängig von Kamerakonfiguration; z. B. ca. 6 Meter mit MoveInspect HR XR Large; längere Rohre können überlappend gemessen werden
Messumfang	Biegedaten, Manteltoleranz, Biegeradien, Ovalität, Funktionsmaße
Rohrdurchmesser	50 mm - 2.500 mm
Software	MoveInspect und BendingStudio, optional: externe Inspektionssoftware

ANWENDUNGSGEBIETE

- Industrie- und Anlagenbau
- Schiffbau
- Kessel- und Kraftwerksbau
- Chemische Industrie
- Offshore-Industrie

EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Überwachung der Rohrfertigung
- Vergleich gegen CAD Daten
- Einrichten und Korrigieren von Biegemaschinen