

Qualitätsmanagement & Fertigungsintegration

Kombination von mobilem Messarm (FARO Titanium) und Schweißbaugruppen

1. Ausgangslage und Systemvorteile

Die Integration des **Titanium FaroArm®** in den Schweißprozess bietet eine kostengünstige und hochpräzise Lösung für die Qualitätssicherung direkt in der Werkstatt. Statt Bauteile zeitaufwendig in den Messraum zu transportieren, erfolgt die Qualitätskontrolle direkt an der Schweißzelle.

2. Kernanwendungen in der Schweißtechnik

- **Vorrichtungsbau & Ausrichtung:** Schnelle Inspektion und Justierung von Schweißvorrichtungen vor dem Prozess, um Schweißverzug zu minimieren.
- **Bauteil-Inspektion (In-Prozess):** Messung von Heftpunkten und Zwischenständen direkt auf dem Schweißtisch zur Vermeidung von Ausschuss.
- **CAD-zu-Bauteil-Analyse:** Direkter Abgleich der geschweißten Baugruppe gegen das 3D-CAD-Modell zur Erkennung thermischer Verformungen.
- **Reverse Engineering:** Digitalisierung handgefertigter Prototypen oder historischer Schweißkonstruktionen zur Erstellung von CAD-Daten.

3. Technische Eigenschaften im Überblick

Merkmal	Beschreibung / Relevanz für Schweißtechnik
Wirtschaftlichkeit	Kostengünstige Alternative zum Platinum-Modell bei flexiblen Toleranzen.
Robustheit	Werkstatttauglicher Einsatz direkt neben dem Schweißgerät und bei Funkenflug.
Mobilität	Flexibler Transport zu großen Schweißbaugruppen und schweren Gestellen.
Präzision	Remarkable Accuracy für die Einhaltung gängiger Schweißtoleranzen (z. B. ISO 13920).