

App-geführte Phased Array- und TOFD-Prüfung

Thomas Fausten, Technical Sales Manager, GE Sensing & Inspection Technologies GmbH, Hürth/D

Das Mentor UT ist das erste am Markt erhältliche Phased Array/TOFD-Prüfgerät, das es dem Benutzer erlaubt die Bedieneroberfläche vollkommen frei zu konfigurieren. So kann die Bedienung des Geräts an die jeweilige Prüfaufgabe bzw. an das Prüfumfeld angepasst werden.

Der Prüfer kann vorkonfigurierte Applikationen oder Workflows benutzen, die für eine spezielle Anwendung erstellt wurden. Alternativ kann er aber diese Applikationen einfach an die eigenen Bedürfnisse anpassen.

Statt diesen Applikationen besteht aber auch die Möglichkeit komplett eigene Workflows zu erstellen. Hierfür steht eine, mit dem Gerät gelieferte, Software, Mentor Create, zur Verfügung.

Ähnlich wie bei z.B. PowerPoint lassen sich Fenster zum Verstellen von individuellen Geräteparametern, Messwertfenster oder Datenansichten (z.B. A- oder C-Bilder) an jede Stelle der Bedieneroberfläche platzieren. Es können in einem Workflow beliebig viele Seiten erstellt werden. So kann der Prüfer durch die einzelnen Schritte der Justierung und Prüfung geführt werden.

Zusätzlich können zu Erläuterung der Prüfaufgaben Bilder, Texte, PDF-Dateien oder Videos eingebunden werden.

Um Fehlbedienungen zu vermeiden können alle Geräteparameter verschlossen oder aus dem jeweiligen Menü entfernt werden. So können auch weniger erfahrene Prüfer das Gerät z.B. bei einer industriellen Serienfertigung sicher einsetzen.

Sollte im Laufe einer Prüfung der Rat oder die Hilfe eines Experten notwendig sein, kann dieser sich, nach Zustimmung des Prüfers, mittels der Cloud-Lösung „Inspection Works Connect“ oder direkt via Wifi mit dem Prüfgerät verbinden.

Der vorliegende Vortrag stellt einige Prüfaufgaben vor und erläutert, wie die Bedieneroberfläche des Mentor UT an diese angepasst wurde.

Vorgestellt werden:

- Prüfung von Vollachsen mit dem SAMT
- Prüfung von Batteriepolen
- Prüfung von Falzklebernähten
- Korrosionsprüfung
- Rissprüfung an Bolzen
- Prüfung von CFK-/GFK-Bauteilen
- Schweißnahtprüfung mittels TOFD

Aus diesem innovativen Bedienkonzept ergeben sich konkrete Vorteile für den Benutzer:

- Einfache Handhabung des Gerätes auch bei komplexen Prüfaufgaben – Steigerung der Akzeptanz
- Zeitersparnis und Kostenreduzierung bei der Einführung neuer Prüfmethode und im weiteren Verlauf der Geräteanwendung
- Einheitlicher Arbeitsablauf in der Prüfung -> erhöhte Vergleichbarkeit von Prüfergebnissen
- Wissenstransfer auf Basis einer dokumentierten Gerätebedienung und Prüfanweisungen – unabhängig vom Prüfer