

Strahlprüfstand Luftfahrtkomponenten



Gesamtansicht

Highlights

- Telezentrisches Kameraobjektiv inklusive Beleuchtung
- 4 verschiedene Zoomstufen
- Prüfablauf mit NI Test Stand realisiert
- Belichtungszeit $\geq 10 \mu\text{s}$
- Spülen mit verschiedenen Signalverläufen mit bis zu 40 Hz



Strahlprüfkammer mit Kamerasystem

Kurzbeschreibung

Der Prüfstand dient dem Spülen und Vermessen von Komponenten für die Luftfahrtindustrie.

In der Spülstation können bis zu drei Bauteile gleichzeitig gespült werden.

Die Strahlprüfstation vermisst den aus dem Bauteil austretenden Mediumstrahl hinsichtlich Winkel und Strahlbreite. Sie kann jeweils ein Bauteil aufnehmen. Nachdem die Randbedingungen erfüllt sind, wird mit dem Kamerasystem ein Bild aufgenommen und ausgewertet. Danach dreht der Aufnahmeteller um einen vorgegebenen Winkel weiter für die Aufnahme eines weiteren Bildes. Dies wird bis zu einer vollen Umdrehung wiederholt.

Aus den Ergebnissen der Einzelbilder wird am Ende der Prüfung der Strahlwinkel berechnet.



Spül- und Strahlprüfstation

Technische Daten

- Spannungsversorgung: 230 V / 24 V
- Druckluft: 6 bar (ca. 24 m³/h)
- Kühlwasser: 18°C (ca. 0,75 m³/h)
- Mediumdruck: 10 bar bis 100 bar
- Durchfluss: bis 2 l/min
- Kameraauflösung: 2448 x 2058 Pixel

Sonplas