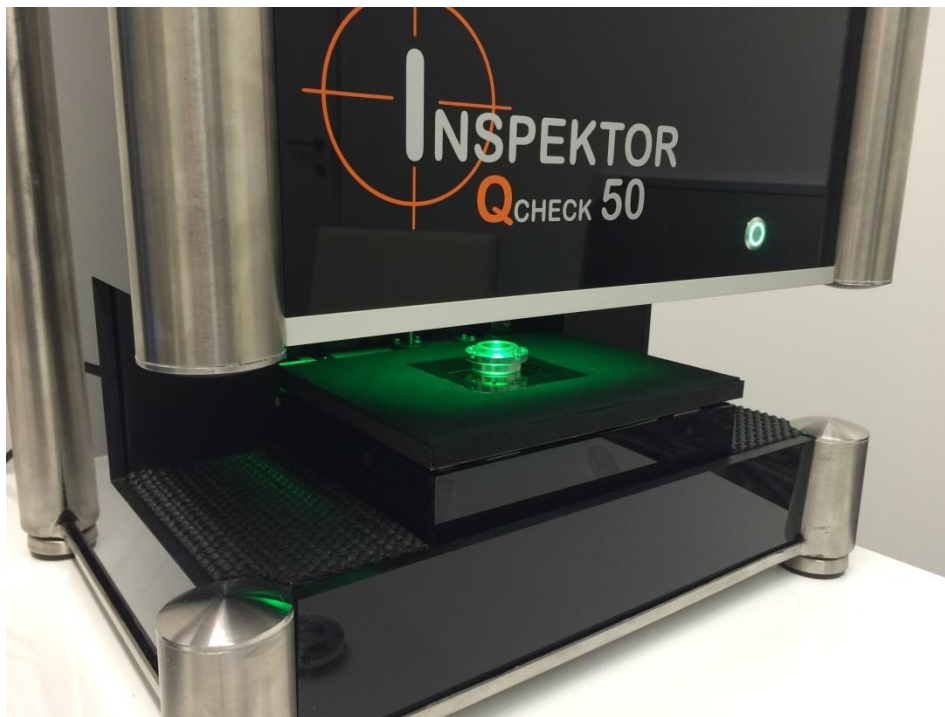




Inspektor FOV Messstation



Durch die Entwicklung unserer „Inspektor“ haben wir die Genauigkeit beim Messen von 3D Objekten perfektioniert und den Einsatzbereich der Sichtfeldmessung erheblich erweitert.

Die Grundvoraussetzung für genaues Messen erfüllt der Inspektor durch folgende technische Ausstattung:

1. Bewährte M3 Metlogix Bildverarbeitungssoftware; leistungstark und benutzerfreundlich
2. Telezentrisches Objektiv mit einer In-Focus Brennweite von 10 mm
3. Hochauflösende USB 3.0 Kamera (5 Megapixel)
4. Telezentrische Beleuchtung mit Durch- und Auflicht
5. Homogene Flächenbeleuchtung über dem gesamten Arbeitsbereich
6. Leistungsstarke LED Basis Lichtquelle für lange Lebensdauer und geringe Wärmeentwicklung
7. Steuerbare und stufenlose Lichtregelung
8. Lichtgeschütztes Arbeitsfeld zur Vermeidung von Fremdlichtstörungen
9. Vibrationsgeschütztes Basisgehäuse
10. Integrierter Betriebsrechner und Elektronik

Technisches:

Die Fehlerquellen beim optischen Messen eines 3D Objektes liegen im wesentlichen bei der Verzerrung durch die Optik und der Beleuchtung des Objektes.

Durch die Verwendung einer hochqualitativen und telezentrischen Optik erreichen wir ohne optische Verzerrung hohe Grund- und Wiederholgenauigkeit des Systems durch Kalibrierung mittels eines Kalibrierglasmasters.

Die häufigste Ursache für Fehlmessungen ist die Beleuchtung. Diffuses Licht oder schräges Anleuchten beispielsweise durch Ringleuchten, macht ein sicheres und genaues Messen unmöglich, denn beide Beleuchtungsarten erzeugen Schattenbilder, die unweigerlich zu Fehlmessungen führen. Dies führt dazu, dass bei unterschiedlicher Beleuchtung oder Veränderung der Lichtstärke die Messergebnisse abweichen.

Bei der „Inspektor QCheck 50“ verwenden wir eine geradlinige, homogene Lichtquelle um auch schwierige 3D Objekte nahezu schattenfrei und kontraststark beleuchten zu können. Telezentrisches Durch- und Auflicht kann dabei, je nach Art des zu vermessenden Objektes, problemlos kombiniert eingesetzt werden, ohne die Messergebnisse zu beeinflussen.

Auch externe Lichtquellen können einen Störfaktor darstellen, denn nicht immer lassen sich Laborbedingungen herstellen. Dies wurde bei der Entwicklung der QCheck 50 berücksichtigt. Das besondere Design des Gehäuses gewährleistet ausreichend Fremdlichtschutz. Durch weitere Abschattung des Arbeitsplatzes wird sogar eine noch höhere Messgenauigkeit erzielt.

Belichtungssystem:

- Homogene Lichtquelle
Die LED sind intern individuell so gesteuert, dass eine homogene Beleuchtung über die gesamte Messfläche gewährleistet ist.
- Telezentrische Beleuchtung:
Durch- und Auflicht für schattenfreie Messobjektbeleuchtung.
- Lichtfarben
RGB Licht grün (optional: rot, blau, weiß)

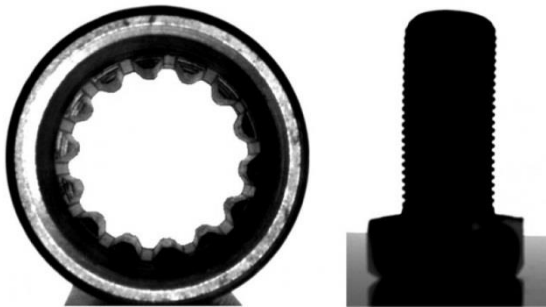


Telezentrische Beleuchtung:

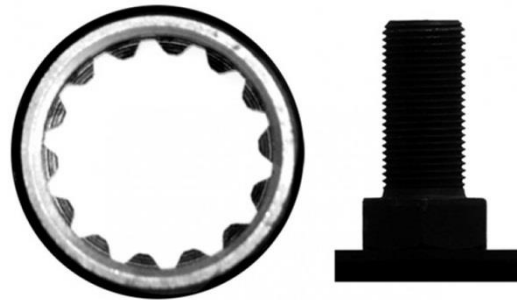
Bei Standardhintergrundbeleuchtung wird meistens diffuses Licht eingesetzt. Diffuses Licht hat den Nachteil, dass es aufgrund der hohen Streuung an den Rändern der Messobjekte reflektiert wird und für die Kamera sichtbare Schatten erzeugt. Werden höhere Anforderungen an die Messgenauigkeit gestellt, sollte der Anstrahlwinkel des Messobjektes bei nahezu 0 Grad liegen. Dadurch entstehen keine Schattensilhouetten und der Kontrast des Bildes wird erheblich verbessert und Messergebnisse werden auch bei Veränderungen der Lichtstärke nicht beeinflusst. Die Smart Q Light Box, Das Gehäuse der Inspektor, erreicht durch ein innovatives

Lichttafelverfahren nahezu parallele Bestrahlung und sorgt somit durch eine schattenfreie Beleuchtung für optimale Messbedingungen. Eine Telezentrische Beleuchtung ist bei Sichtfeldmessungen für eine hohe Genauigkeit und Wiederholbarkeit dringend erforderlich.

Standard Objektiv



Telezentrisches Objektiv



Diffuses Licht



Parallel Licht





Datenblatt:

Ausstattung

Hardware:

- Integrierte Steuerung, großer Touchscreen, Tastatur und Maus.
- Telezentrisches Festobjektiv
- Hochauflösende USB 3 Kamera (5 Megapixel)
- Telezentrisches LED Durch- und Auflicht mit stufenloser Regulierungsfunktion
- Lichtquelle grün, (rot, blau, weiß optional)
- Messtisch mit regelbarer Höhenverstellung (Hubbereich 60 mm)
- Messbereichsabschattung gegen Fremdlichteinwirkung
- Festes gegen Umfeldvibrationen gedämpftes Gehäuse

Softwarefunktionen:

- Haarkreuz, Autokantenerkennung und Magic-Funktion für Punkt-, Längen-, Winkel-, Kreis-, Radius- und Abstandsmessung
- Messobjekterkennung mit automatischer Ausrichtung und Nullpunktsetzung
- Einfache Programmierung mit DXF Dateneingabe
- Soll-, Ist-, Toleranzwerteeingabe
- Statistische Auswertung und Reportberichts Ausgabe
- Livebild und Messdaten zur späteren Offline Nachmessung speicherbar.

Arbeitsfeld und Größe

Messbereich: 56 x 42 mm

Messgenauigkeit: $\pm 4 \mu\text{m} + L/50$

Focus Bereich: 10 mm

Arbeitstischhub: 60 mm / gesteuert, programmierbar

Unterlicht: telezentrisch / grün

Oberlicht: telezentrisch / grün

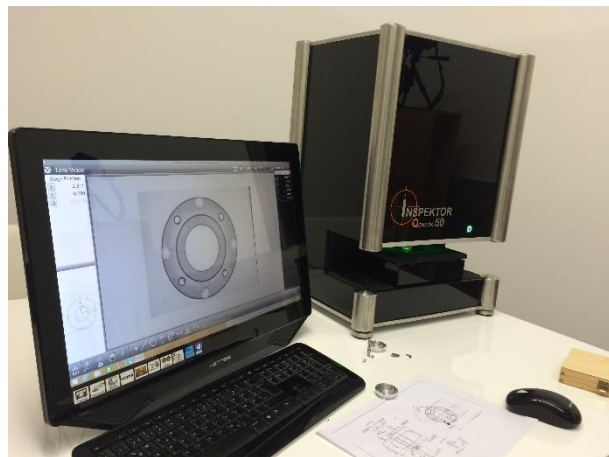
Arbeitsbereich: abgeschattet, freizugänglich

Beleuchtungsfeld: 70 x 70 mm

Baugröße: 450 x 370 x 640

Gewicht: 35 kg

Stromversorgung: 240 Volts / 50-60 Hz



Lieferumfang:

Standalone-System, Touchscreen, Tastatur, Maus. Metrologie Bildverarbeitungssoftware M3, Bedienungsanleitung, Kalibrierung, Prüfprotokoll und Zertifikat.

Optionen:

1. Anlieferung, vor Ort Kalibrierung und Startup-Training.
2. Kalibrierung und Wartungsvertrag.



Demo:

Vorführung des Gerätes vor Ort oder in unserem Betrieb jederzeit nach Vereinbarung möglich.
Gerne stehen wir auch bei schwierigen Problemlösungen zu Ihrer Verfügung.

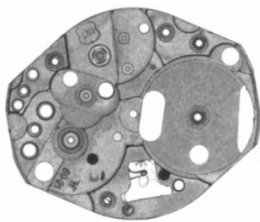
Kontakt: **FERRER** Industrial Trade & Services
Görlitzer Strasse 17
83395 Freilassing
Deutschland

Ansprechpartner: Rafael Ferrer
office@ferrer-its.com

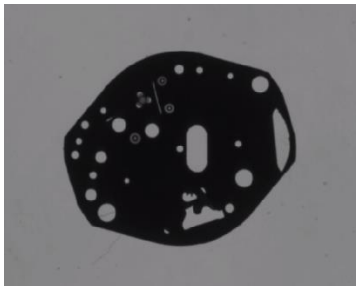
Tel: +49 8654 309 6011

Anhang

Auflicht:



Durchlichtlicht:



Messwertefeld:

