



FFT check HemQC

„**FFT**check **HemQC** ermöglicht die Qualitätsmessung bei verschiedenen Rollfalzarten.“

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems



FFTcheck HemQC

„FFTcheck HemQC ermöglicht die Qualitätsmessung bei vers. Rollfalzarten.“

1

FFTcheck HemQC - Prozess
Zielstellung

2

FFTcheck HemQC - Vorteile
Stabile Prozessauswertung, schnelle und genaue Messwerterfassung

3

FFTcheck HemQC - Falzarten
Falzgeometrien

4

FFTcheck HemQC - Equipment
Hardware / Software

1 **FFT**check **HemQC** - Prozess

Einleitung

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

FFTcheck HemQC - Prozess

Einleitung



Zielstellung:

- Mit hoher Zuverlässigkeit soll die Qualität eines Rollfalz- und eines Klebeauftrags überprüft werden
 - korrektes Rollfalzen einer Falz sicherstellen, um Korrosion, Instabilität & eine fehlerhafte Optik zu vermeiden



Problemstellung:

- Bei einem nicht ordnungsgemäß ausgeführten Falzprozess können die o.g. Probleme auftreten
- Beim Auftragen von Dichtkleber sind Widrigkeiten (Lücken, zu wenig Volumen, falsche Lage) zu detektieren



Lösung durch **FFTcheck HemQC** - Prozess:

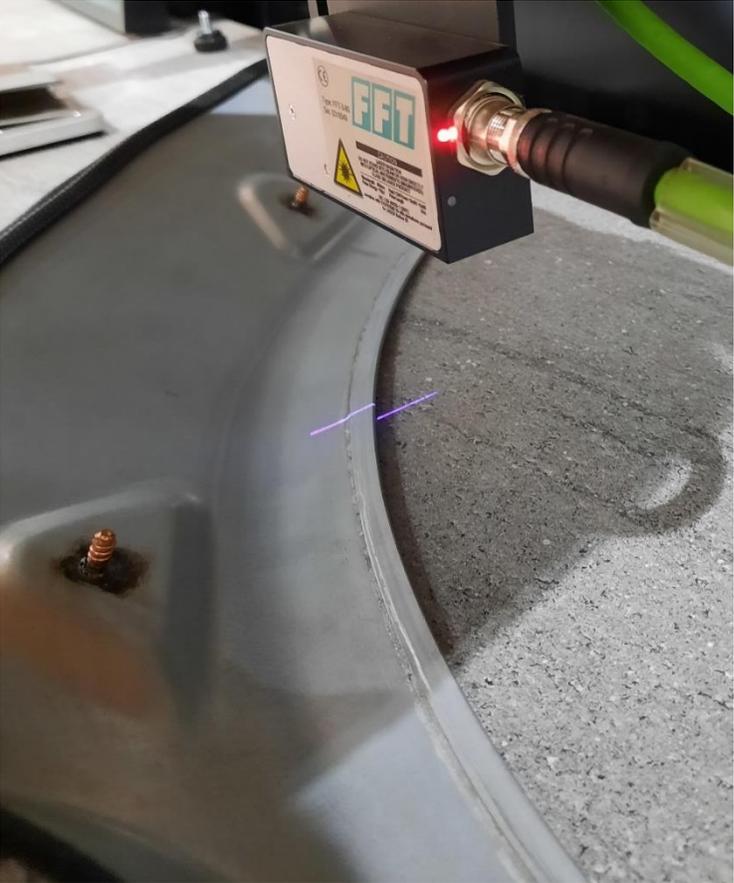
- Scannendes System zur optischen 3D Erfassung der Falzgeometrie bzw. von Dichtkleber
 - Erfassung von Lage, Höhe, Breite und ggf. Kleberaustritt

FFTcheck HemQC - Prozess



FFT *check* HemQC - Prozess

Einleitung



FFTcheck HemQC - Prozess

Einleitung

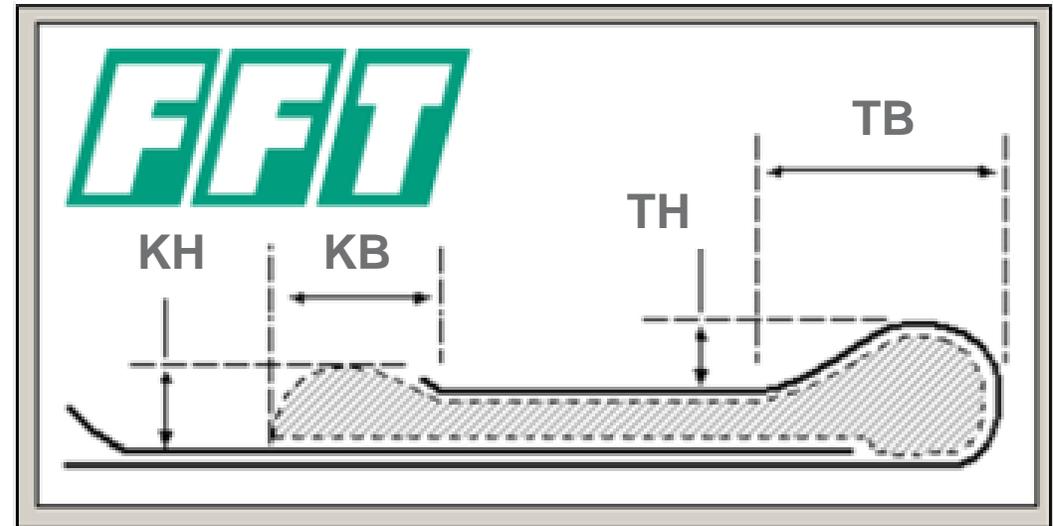
Mit einem Laserlichtschnittsensor wird der Rollfalz gescannt.

Merkmale:

- Kleberbreite (KB) und -höhe (KH) in 3D
- Tropfenbreite (TB) und -höhe (TH) in 3D

Technische Daten:

- Messfrequenz 200 Halbbilder / Sekunde
- Auflösungen bis $0,8 \mu\text{m}$ (numerische Auflösung)
- $\pm 0,2 \text{ mm}$ Genauigkeit Tropfenbreite, Tropfenhöhe und Kleberhöhe
- $\pm 0,4 \text{ mm}$ Genauigkeit Kleberbreite und besser (Abhängig von der Merkmalsausprägung)



2

FFTcheck **HemQC** - Vorteile

Stabile Prozessauswertung, schnelle und genaue Messwerverfassung

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

FFT *check* HemQC - Vorteile



Stabile Qualitätskontrolle



Schnelle und genaue Messwerterfassung



3D Erfassung des Rollfalzes & des Dichtklebers



100% Qualitätsdokumentation (jede Karosse) → Qualitätsdaten können zur Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt werden



Offene Schnittstelle hinsichtlich SPS, BUS und Messsensoren

3

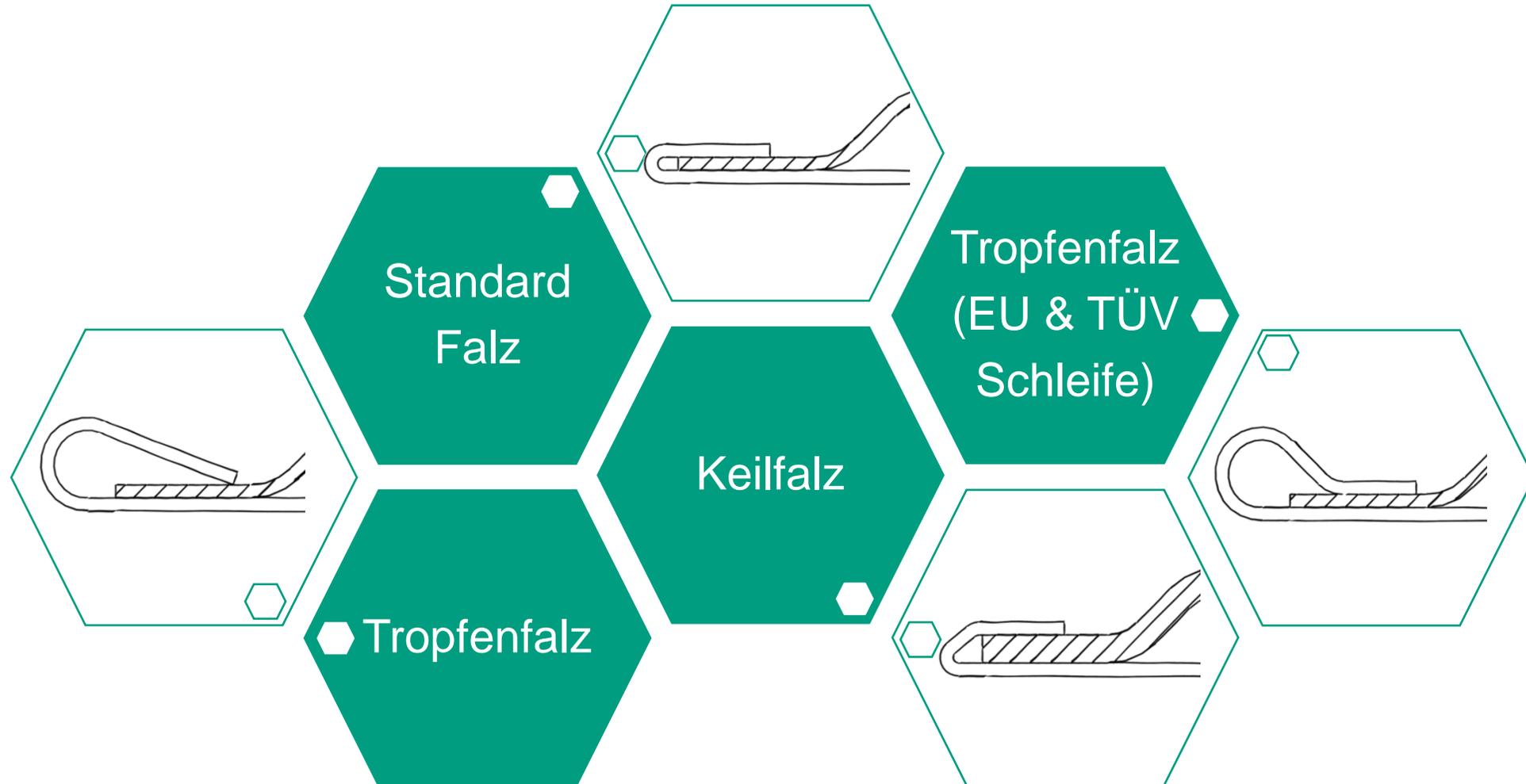
FFTcheck HemQC - Falzarten

Falzgeometrien

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

FFTcheck HemQC - Falzarten

Falzgeometrien



FFT *check* HemQC - Falzarten

Falzköpfe



4 **FFT**check **HemQC** - Equipment

Hardware / Software

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

FFT*check* HemQC - Equipment

Hardware / Software



Hardware

- Einfachlinienlaser (FFTBlue)
- Panel PC oder BoxPC
- Ethernet, TCP/IP Kommunikation
- Verschiedene Roboter und Steuerungen können eingesetzt werden

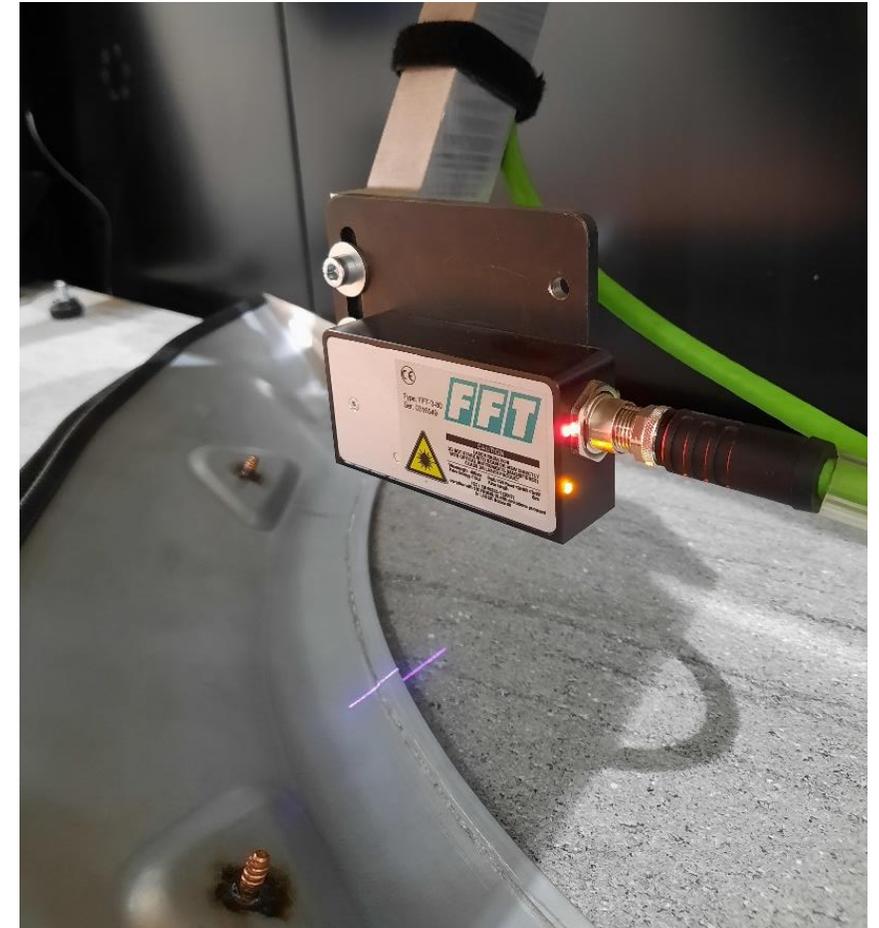
Software

- FFT VisionAnalyser, VisionGuide zum Messen und für die Kommunikation
- VisionReport HemQC zur Visualisierung
- MySQL, MariaDB, MSSQL einsetzbar als Datenbank
- Kommunikationspaket für den Roboter

FFTcheck HemQC - Equipment

FFT Blue Sensor

- Der Sensor kann stationär, an einem Roboter oder an einer Dreheinheit verbaut werden
 - Das Bauteil wird relativ zum Laser bewegt
 - Der Sensor wird durch Roboter über Bauteil bewegt
- Das Messergebnis wird mit der Messposition abgespeichert
 - Rückschluss auf NIO Stellen

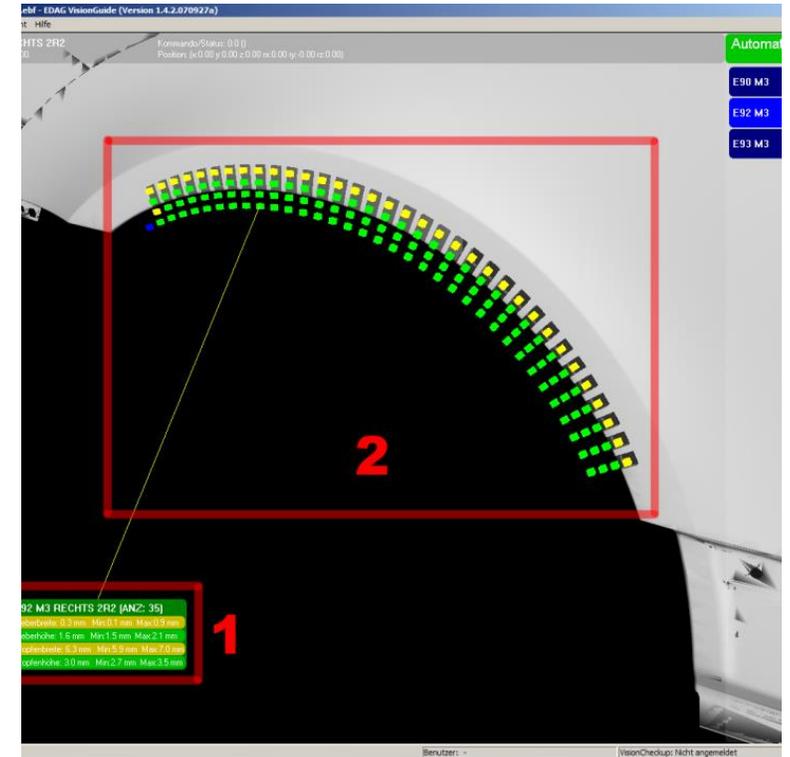
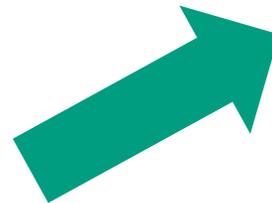


FFTcheck HemQC - Equipment

FFT VisionGuide

- Koordiniert das Zusammenspiel aller Komponenten
 - Messsystem, Roboter & SPS
- Ist Verantwortlich für die Auswertung und Visualisierung der Messergebnisse
- Speichert Messergebnisse in Datenbank
- Gibt Statusmeldungen des Messsystems aus
- Toleranzen können angepasst werden

- Visualisierung des Messergebnisses
 - Grün → IO
 - Gelb → Warnung
 - Rot → NiO
 - Pink → Messfehler



FFTcheck HemQC - Equipment

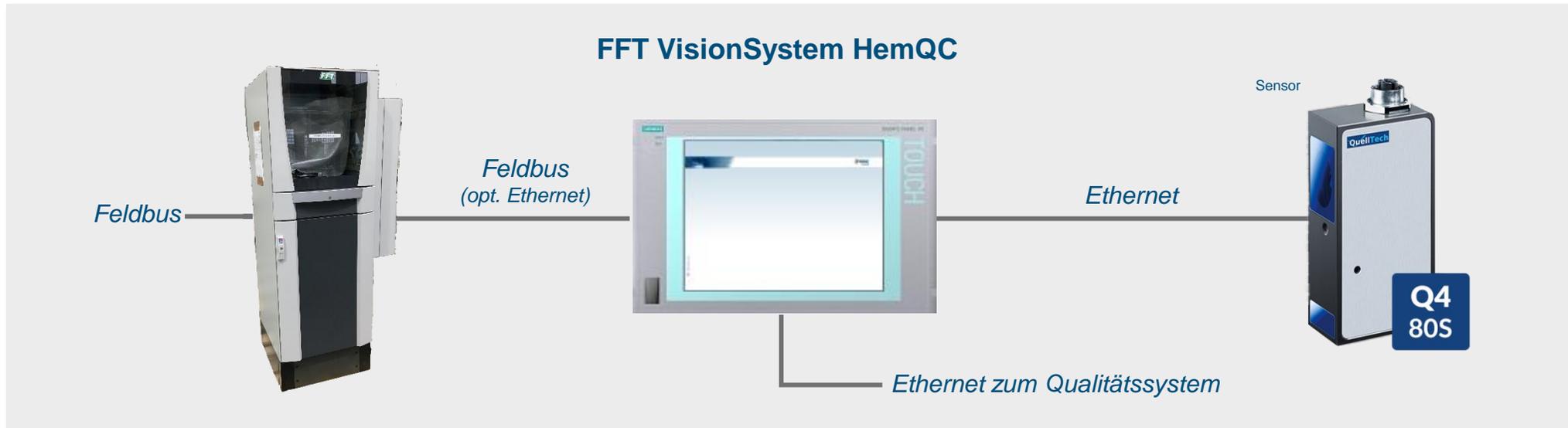
FFT VisionReport



FFT *check* HemQC - Equipment

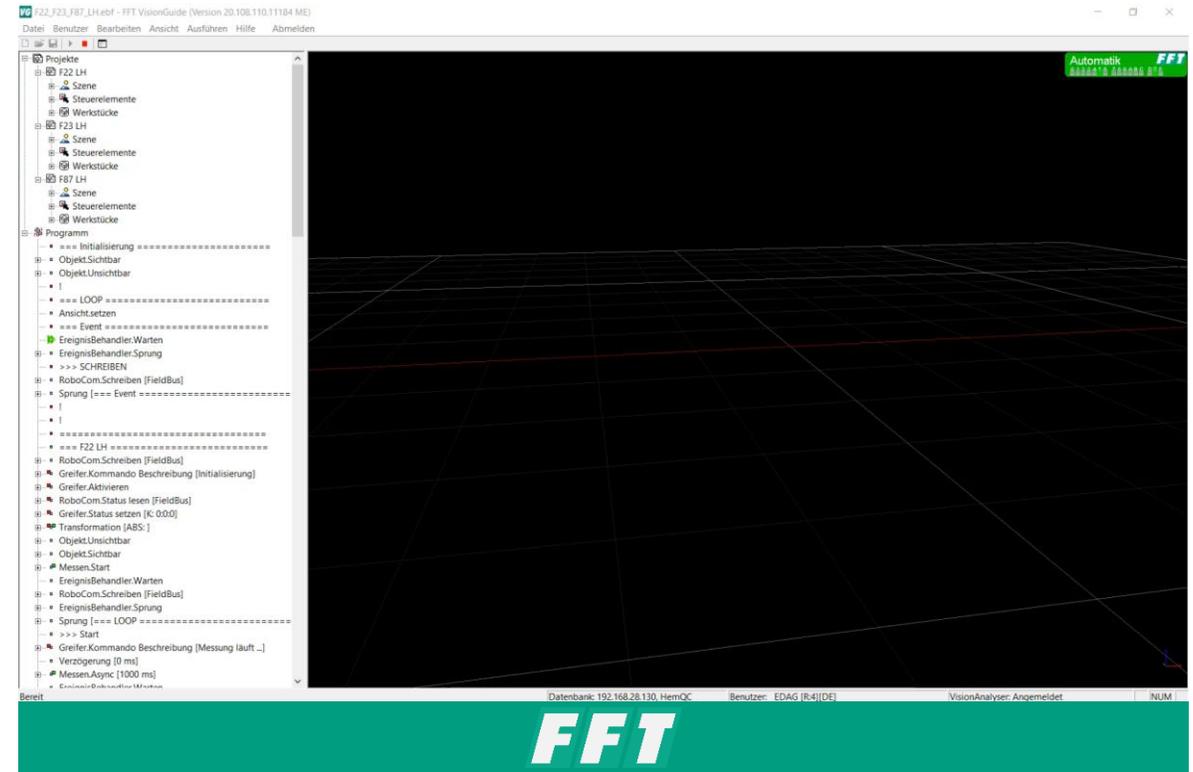
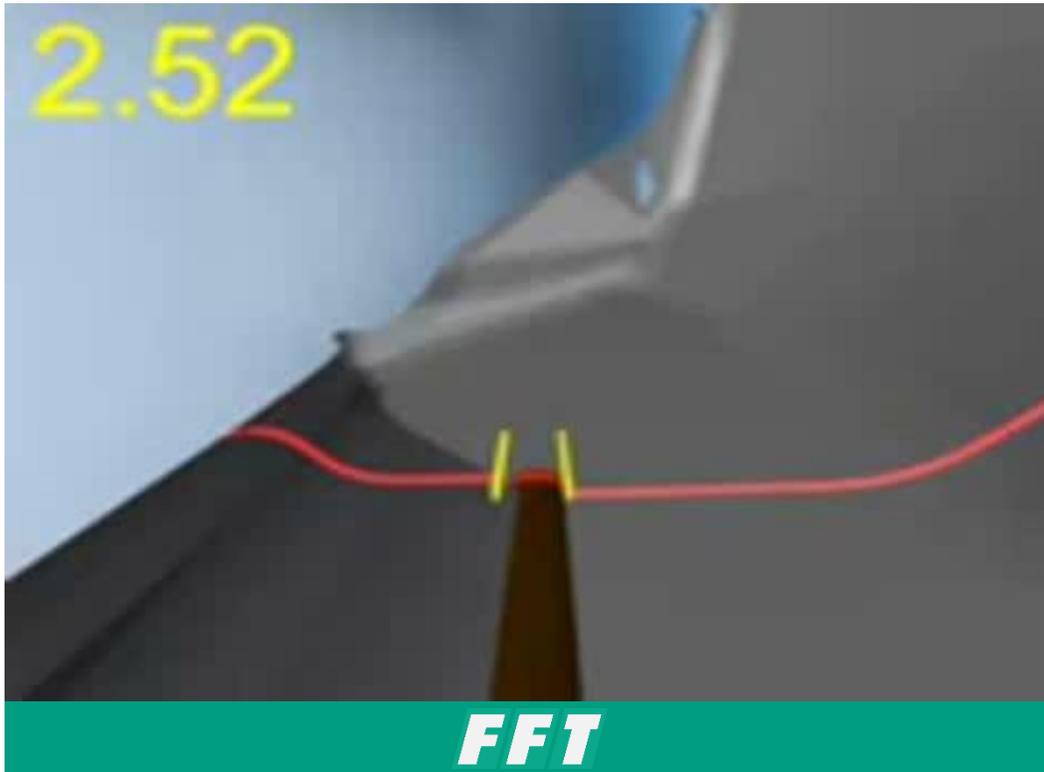
Hardware

- PC basiertes Vision System
- Standard Ethernetkommunikationshardware
- Feldbus Kommunikationsschnittstellen (Interbus, Profibus)
- Intelligente Sensortechnik
- Sehr schnelle Messaufnahme (200 Halbbilder/Sekunde)
- Bei 150 mm/s Geschwindigkeit entsteht eine Aufnahme pro 1.5 mm



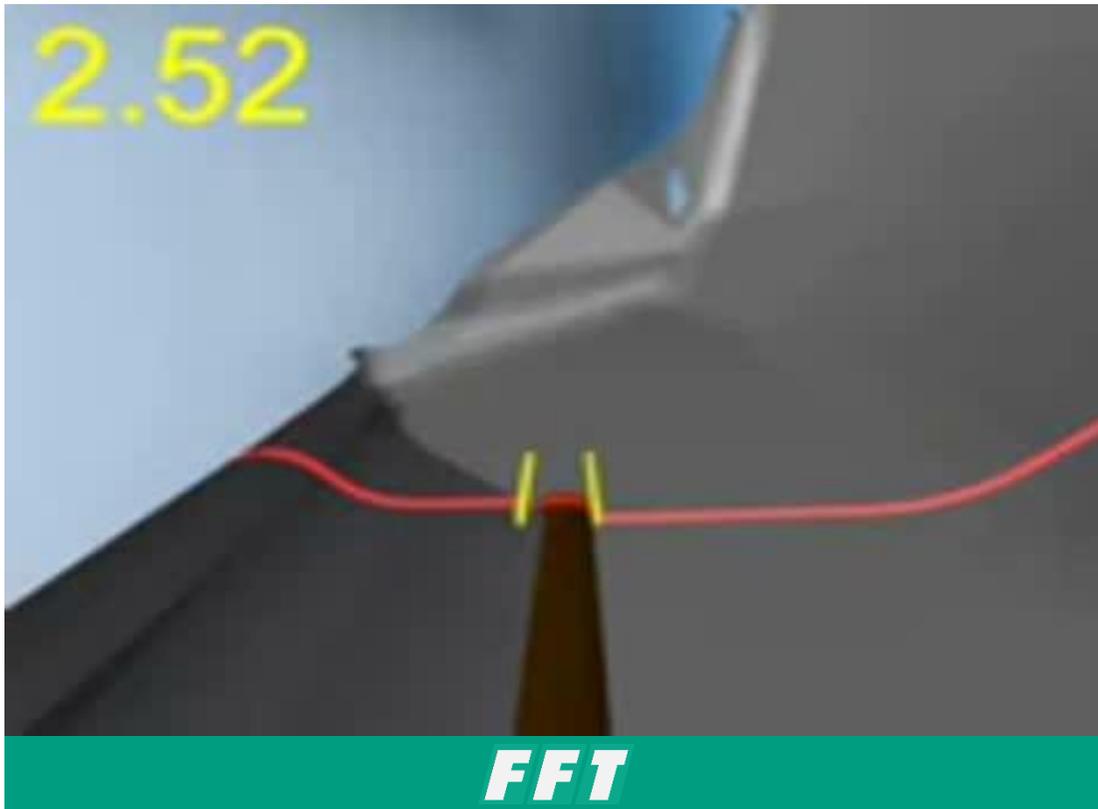
FFTcheck HemQC - Equipment

Software - VisionGuide



FFT *check* HemQC - Equipment

Software - VisionAnalyser

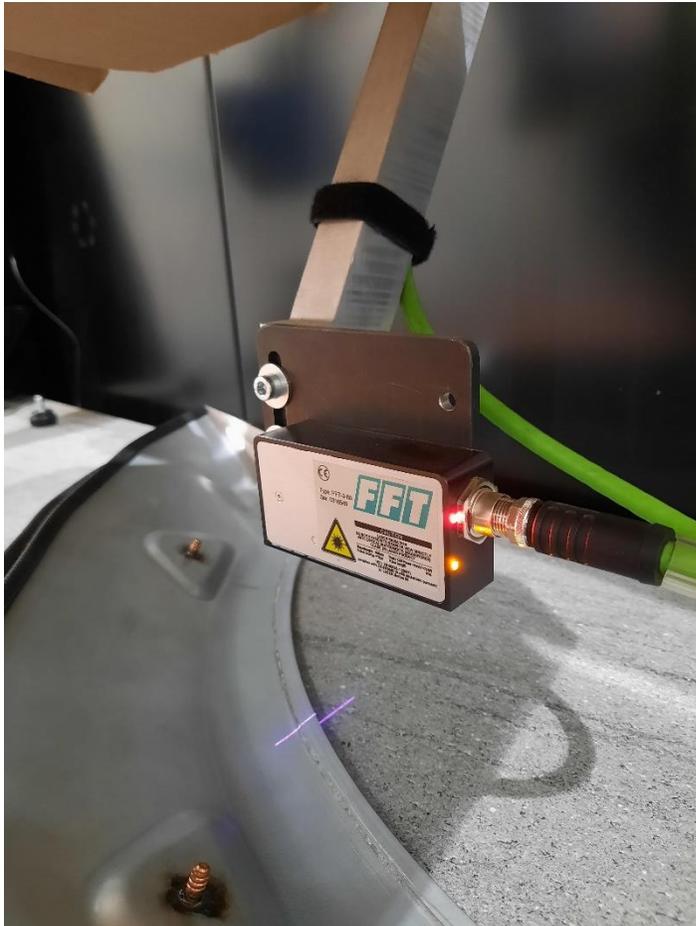


The background image shows a woman with long brown hair and glasses, wearing a light blue button-down shirt, writing on a whiteboard with a white marker. She is looking towards the whiteboard with a slight smile. To her left, the back of a man's head and shoulder is visible; he has short blonde hair and is wearing a blue shirt. The whiteboard has some handwritten notes and a printed document pinned to it. The overall setting appears to be a modern office or meeting room.

5 **FFT** *check* **HemQC** - Referenzen

one step ahead in **INTELLIGENT** production systems

FFT *check* HemQC - Referenzen



- BMW Regensburg, Leipzig
- Nedcar, Born
- Mazda, CN
- BBA, CN

SERVICE OPTIONEN

Wir unterstützen Ihr Projekt von der Idee bis zur Realisierung und gerne darüber hinaus.



Wir berücksichtigen Ihre Qualitäts- sowie Terminanforderungen und übernehmen gerne die Gesamtverantwortung des Projekts.



Beratung

Nutzen Sie unsere Erfahrung für Ihre Aufgaben



Projektmanagement

Betreuung von der Idee bis zum Serienanlauf



Risikoanalyse

Identifizierung von Risiken im Prozess



Individuell

Erstellung individueller Lösungen



Produktion

Erfolgreich Fertigen mit modernsten Technologien



Dokumentation

Übersichtlich und logisch



Konformität

Einhaltung von Normen und Vorschriften



After Sales

Kompetenter Service durch FFT



Wir unterstützen unsere Kunden bei der effizienten Implementierung ihrer Produktionssysteme gemäß ihren individuellen Spezifikationen.

“

BENÖTIGEN SIE EINE
INDIVIDUELLE LÖSUNG
IHRES PROBLEMS?



KONTAKT

Ihr persönlicher Ansprechpartner

Andre Neidert
Abteilungsleiter Bildverarbeitung

FFT Produktionssysteme GmbH & Co. KG
Schleyerstraße 1, DE-36041 Fulda
Tel.: +49 (0) 661 2926-2162
Mobil: +49 (0) 171-5317527
E-Mail: andre.neidert@fft.de
www.fft.de



VIELEN DANK

Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren.

WWW.FFT.DE | INFO@FFT.DE
TEL.: +49 (0) 661 2926-0

