

## **Referenzen**

### **Seit 1995:**

Siemens KWU Mülheim, Prüfstandentwicklung für Gasturbinenschaufeln,

Siemens KWU Berlin, Prüfstandaufbau, Messungen

BMBF, Forschungsaufgabe Haftfestigkeit von Schichtsystemen

Vorträge: 7<sup>th</sup> ECNDT 98, QUIRT 96, EMPA, IKP

Bales Scientific, USA CA, Softwareentwicklung Prüfalgorithmen

### **Seit 1999 / Einzelunternehmer Messdienstleister**

Mitglied der DGZFP

Forschungsprojekte:

3 Jahre BMBF Kombitherm

3 Jahre BMBF Infraspac

2 Jahre Manuturb (Messmethoden bei der Triebwerksentwicklung)

diverse andere AIM Projekte, begleitend bzw. beratend

Dozent bei Airbus zur Ausbildung der luftfahrtzugelassenen Thermografie Stufe 1,2,3

### **Messungen Kraftwerk- Triebwerkshersteller:**

Siemens Power Generation – Keramikschichten von Turbinenschaufeln

MTU Aero Engines – Beschichtungsprüfung von Triebwerksteilen

Rolls Royce – Berlin – Prüfung von Beschichtungen an Triebwerksteilen

Sulzer Metco – Beschichtungsprüfung von Gasturbinenschaufeln

Alstom Power - Mannheim – Beschichtungsprüfung von Gasturbinenschaufeln

Alstom Power – Baden -Schweiz – Beschichtungsprüfung von Gasturbinenschaufeln

Plansee – Reutte – Österreich – Prüfung Hitzeschutz Kernfusionsreaktor ITER

Forschungszentrum Jülich – Prüfung Hitzeschutz Turbinenschaufel

---

### **Messungen für Automobil:**

Audi Ingolstadt – Messungen Audi TT Klebeverbindung Tür

Opel Bochum – Messungen Klebeauftrag Motorhaube

DaimlerChrysler – Sindelfingen – Studie automatisiertes Prüfen an Falzverklebungen

Daimler Chrysler Forschung – Ulm – Messungen an Zylinderbuchsen

British American Racing –Silverstone – Messungen an Achselementen aus Carbon

Williams BMW – Messungen an Achselementen aus Carbon

BMW – Landshut – Messungen an Zylinderbuchsen

Lamborghini – St. Agata Bolog. - Monocoque Crashtest Untersuchung Aventador

VW – Wolfsburg – Falzkleberuntersuchung

Porschemuseum – Karosserieuntersuchungen an Oldtimern

Meilenwerk Düsseldorf – Karosserieuntersuchungen an Oldtimern

Alianz Unfallforschung – Karosserieuntersuchungen

ACE - Hagnau Bodensee – Carbon Monocoque Toyota Reparaturen

### **Messungen Luft / Raumfahrt**

DLR – Lampoltshausen – Messungen an C-SiC Raketendüsen

Dornier – Immenstaad Bodensee – Messung an C – SiC Raketendüsen

Alcatel – Cannes – Frankreich – Klebeverbindungen Solarzellen Satellitenflügel

Astrium – Ottobrunn - Klebeverbindungen Solarzellen Satellitenflügel

MAN Technologie – Augsburg – Keramik Hitzeschilde für Raumgleiter X38

MT Aerospace – Gersthofen - Keramik Hitzeschilde für Raumgleiter IXV

WIWEB Bundeswehr - Erding – Untersuchungen an Carbon

### **Prüfanlagen**

Forschungszentrum Jülich – Impulsthermografie Anlage

Forschungszentrum Jülich – Überwachungsanlage Plasmaspray Anlage

Dornier Fluggeräte Friedrichshafen – Impulsthermografieanlage

MTU Aero Engines – Automatische Prüfanlage – Offenheit v. Kühlluftbohrungen

MTU Aero Engines - München – Serienprüfanlage Verdichergehäuse Eurofighter

Rolls Royce – Bristol - GB - Serienprüfanlage Verdichergehäuse Eurofighter

AVIO Brindisi – Italien - Serienprüfanlage Verdichergehäuse Eurofighter

---

Plansee – Reutte – Österreich – Impulsthermografieanlage für Kernfusionsteile  
WIWEB Bundeswehr Erding – Impulsthermografieanlage für Carbon Flugzeugteile  
Mannesmann Salzgitter Forschung – Duisburg – Impulsthermografieanlage  
Gotthard Motorpark – Impulsthermografieanlage Fahrzeuguntersuchung

Und viele viele Messungen für weniger bekannte Firmen.

Über 2000 Rahmen aller Carbon Marken geprüft.

Ausgefallenste Prüfgegenstände: Geige auf Holzwurm untersucht. Antike Tapete auf Fettreste untersucht. Luftblasen in Transfusionsbeutel aufspüren.

Aufregenste Prüfung: In Cannes drei Tage aufs verschollene Meßequipment gewartet. Motorschaden mitten in der Nacht bei  $-10^{\circ}\text{C}$  auf dem Weg nach Sulzer Metco.

Volker Carl

---