

Prüfgeräte und Dienstleistungen  
Kontaktwiderstand  
Thermoanalyse  
Netzwerk und Software

wsk Mess- und Datentechnik GmbH  
Güterbahnhofstraße 1  
63450 Hanau

Tel: 0 61 81 / 9 54 05- 0  
Fax: 0 61 81 / 9 54 05-20

info@wsk.de  
http://www.wsk.de  
Raiffeisenbank eG Rodenbach  
(BLZ 506 636 99)  
Konto-Nr. 77917

## Prüfgeräte und Dienstleistungen, Software wsk Mess- und Datentechnik GmbH

Güterbahnhofstraße 1  
63450 Hanau

### Dienstleistungen

- Auftragslabor mit einer Vielzahl von Analyseverfahren
- Bestimmung von Oberflächen- und Kontaktübergangswiderständen
- Beratungsdienstleistungen insbesondere für den Bereich der Oberflächentechnik
- hoch auflösende Materialuntersuchungen an Halbzeugen mittels SQUID
- Netzwerke und Anwenderbetreuung

### Produkte

- Kontaktübergangswiderstand-Messgeräte
- Lebensdauerprüfstände für die Automobilindustrie
- Wirbelstrom-Messplatz mit SQUID- Sensor für die Materialuntersuchung
- Thermoanalyse in der Entwicklung und Anwendung seit mehr als 20 Jahren
- Hard- und Software für Erfassung und Auswertung von Messdaten
- QAPS-Software für Qualitätssicherung, Produktionsplanung, Vertrieb und Service

# DIENSTLEISTUNGEN

## Materialfachberatung

Unsere Mitarbeiter mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Materialkunde helfen Ihnen bei der Lösung von Entwicklungs-, Qualitäts- und Fertigungsproblemen sowie in Schadensfällen. Wir erstellen Ihnen ein vollständiges Prüfkonzept für eine erfolgreiche Vorgehensweise. Dies schließt z.B. die Analyse von Produktionsvorgängen ein, um die Ursache für einen aufgetretenen Fehler lokalisieren zu können. Wir unterstützen Sie bei der Verbesserung des Produktes oder des Produktionsvorganges, insbesondere im Bereich elektrischer Kontakte und Oberflächenveredelung.

Die Dienstleistungen, die wir in diesem Bereich anbieten können, sind aber noch weit vielfältiger! Bitte sprechen Sie uns an.

## Auftragsanalytik

Durch unsere fundierten Kenntnisse vor allem in den Bereichen **thermische Analyse**, **Elementaranalyse**, **Kontaktübergangswiderstandsmessungen** und **zerstörungsfreie Werkstoffprüfung** können wir neben den entsprechenden Untersuchungen auch die Interpretation und Auswertung der Messdaten durchführen.

Vielfach ist nicht einfach das Ergebnis einer Untersuchung für Sie als Kunden entscheidend, sondern was sich mit diesen Ergebnissen belegen lässt und welche Schlüsse für die Weiterentwicklung eines Produktes oder im Schadensfall daraus zu ziehen sind. Hier können wir Ihnen wertvolle Unterstützung bieten.

### Unser Analysenschwerpunkt liegt auf folgenden Verfahren:

- Materialuntersuchung mittels thermischer Analyse (TGA, TMA sowie DTA/DSC)
- Kontaktübergangswiderstand-Messungen
- Lichtmikroskopische Untersuchungen und Schlibfbilder (Auflichtmikroskopie)
- Höchstauflösende, zerstörungsfreie Materialuntersuchung auf Einschlüsse, Inhomogenitäten und sonstige Fehler mittels SQUID (supraleitender Quanten-Interferenz-Detektor)
- Restwiderstandsbestimmungen im Tiefst-Temperaturbereich

Auch hier nicht benannte Analyseverfahren können wir für Sie in der Regel durch unsere Kontakte zu Partnerlabors schnell und kostengünstig durchführen, so dass Sie die Lösung Ihres analytischen Problems aus einer Hand erhalten.

Eine Untersuchung ist bei uns in der Regel innerhalb von 5 Arbeitstagen durchgeführt. Bei einigen Analysen (z.B. thermischen Analysen) bieten wir Ihnen gegen Aufpreis auch die Erledigung innerhalb von 2 Arbeitstagen nach Eingang der Probe in unserem Hause an. Sie erhalten die ausgewerteten Messergebnisse von uns wahlweise per EMail, Fax oder in Papierform, bei Bedarf zusammen mit einer umfangreichen Interpretation.

Selbstverständlich können wir Ihnen auch je nach Umfang und Ergebnis der Messungen noch weitere Untersuchungen vorschlagen, die der Problemstellung entsprechend sinnvoll wären.

## EDV

Die langjährige Erfahrung in Konzeption, Aufbau und Betreuung von Netzwerken im Großraum Hanau qualifizieren uns zu einem kompetenten Partner für nahezu alle Fragen der EDV.

Die Konzeption eines Netzes ist der wichtigste Schritt vor dem Aufbau des Netzwerkes. In dieser Phase entscheiden sich grundlegende Dinge wie: eingesetzte Hardwaretechnologien, Nutzung vorhandener Ressourcen, Betriebssysteme und die angewendeten Sicherheitskonzepte.

Wir unterstützen unsere Kunden bei der Suche nach einer günstigen und zweckmäßigen, aber auch zukunftsorientierten Lösung und bieten eine langfristige Betreuung.

### Netzwerktechnik

- Kompetente Beratung sowie Konzeption von EDV-Systemen incl. Datensicherung und Netzwerksicherheit
- Konfiguration und Administration von Windows Servern und Arbeitsplätzen
- Lizenzüberwachung, Unterstützung in der Beschaffung und Inventarisierung von Hard- und Software
- Dokumentation der gesamten EDV Struktur sowie der Server- und Clientkonfiguration
- Aufbau der Verbindungen (wireless oder mit Kabel)
- Schnittstelle und fachkundiger Partner bei Projekten und bei der täglichen Lösungssuche

### Internet / Remote Access

- Konzeption, Installation und Pflege von Internetpräsenz (Homepage, Nutzungsstatistiken etc.)
- Installation und Konfiguration von Routern, Gateways, Remoteverbindungen, Internetverbindung und Telekommunikationseinrichtungen.
- Erarbeiten und Implementierung von Strategien zum Schutz von Firmendaten vor dem Zugriff Unbefugter: Aufbau von Firewalls und Gateways, Installation von Virenschutz- und Firewall-Programmen

### Anwenderprogramme

- Installation und Pflege (Updates)
- Bedarfs- und Marktanalyse
- User-Support

## Software-Entwicklung

Wir bieten Ihnen:

- Individuelle Steuer- und Messsoftware
- Datenbankanwendungen
- Anpassen von Standard-Software (z.B. MS Office) an Ihre Wünsche

Wir erstellen in Zusammenarbeit mit Ihnen ein Pflichtenheft und eine Konzeption der Software. Während der Implementationsphase stehen wir in enger Kommunikation mit Ihnen, damit Sie in dieser Phase Korrekturmöglichkeiten haben und z.B. noch Anregungen geben können, wie ein bestimmtes Detail in der Software realisiert werden soll.

# PRODUKTE

## Thermoanalyse

Unser modulares System TABase besteht aus Geräten und Software für die thermische Analyse. Skalierbar vom einzelnen Messplatz bis hin zum großen Auftragslabor mit einem Dutzend Messplätzen ist es die ideale Basis für Ihr Labor.

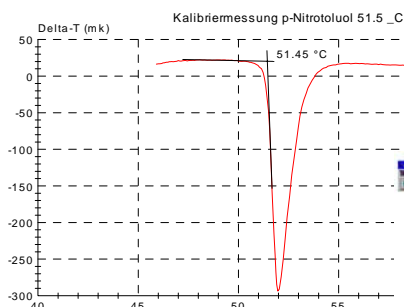
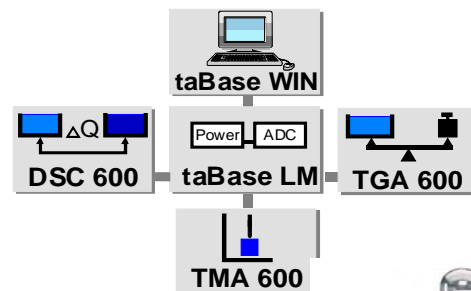
Das Gerätekonzept besteht aus einem Steuergerät, das eine flexible Schnittstelle für den Anschluss eigener Peripheriegeräte und solchen von Drittanbietern darstellt. Die Software TABase läuft unter allen modernen Windows-Varianten.

Die zur Verfügung stehenden Peripheriegeräte bieten die folgenden Messmöglichkeiten:

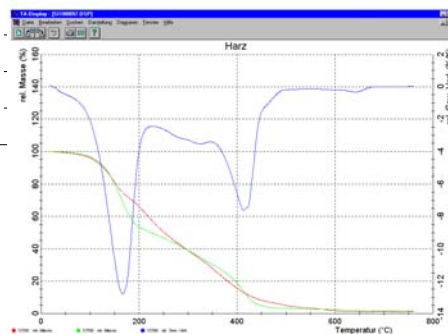
- **Thermogravimetrische Analyse** im Bereich von RT bis 1500°C
- **Thermomechanische Analyse** im Bereich von –180°C bis 1400°C
- **Mikrokalorimeter DTA/DSC** von –150°C bis 800°C

Alle Gerätesysteme zeichnen sich für präzises und effizientes Arbeiten aus. Kernelemente sind hier jeweils eine durchdachte Konzeption der Meßsysteme in Verbindung mit einer auf die jeweilige Anwendung optimierten Elektronik.

**taBase**, ein modulares  
Gerätesystem zur Steuerung  
von TA-Peripheriegeräten.



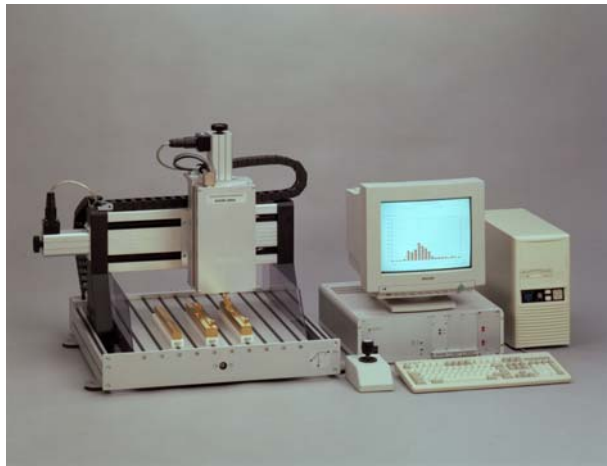
Onlinedarstellung während der  
Messung und Auswertung (Mehrgra-  
fendarstellung) einer Messung



## Kontaktübergangswiderstand

Wir bieten Ihnen eine Vielzahl von Varianten des Systems KOWI 2000 zur Kontaktübergangswiderstandsmessung nach EN 60512-2-1. Darüber hinaus können wir im Bedarfsfall für Ihre Anforderungen maßgeschneiderte Sonderkonstruktionen basierend auf der KOWI- Technologie erstellen.

Die Anwendungsmöglichkeiten für Kontaktwiderstandsmessgeräte sind vielfältiger als Sie vielleicht denken. Da sich fast jede Veränderung der Oberfläche in irgendeiner Form auf den Kontaktübergangswiderstand eines Materials niederschlägt, lassen sich an einer einfachen Prüfung des Kontaktübergangswiderstands viele Fehler eine Beschichtungstechnik ablesen.

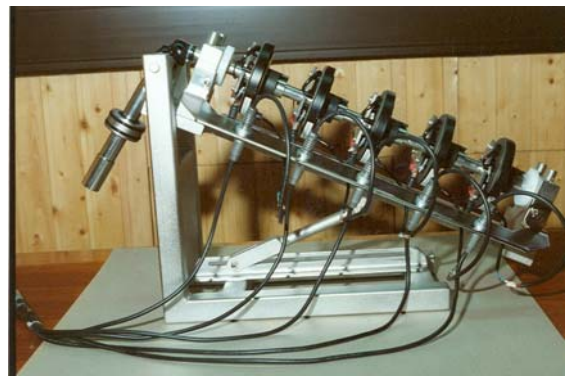


### *System KOWI 2000*

Kontaktwiderstandsmessung an Metalloberflächen, Stanzteilen, Kontaktteilen, Halbzeugen, und Schaltbauteilen für die Elektro- und Automobilindustrie

## Automobil-Sicherheitstechnik

Rechnergesteuerter Prüfstand für Lebensdauertests von Airbag- Modulen in Kfz-Lenkrädern und anderer Standard-Lenkradmodule.

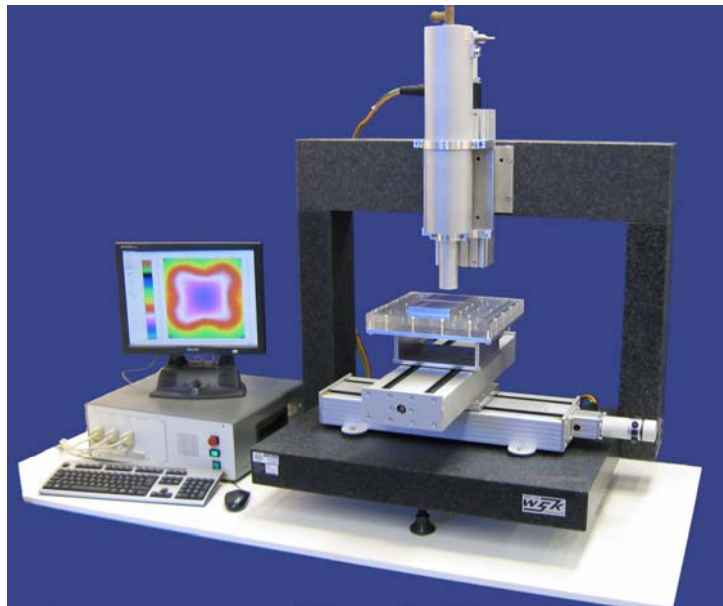


## Entwicklung, Projektierung und Fertigung von kundenspezifischen Prüfständen auf Anfrage

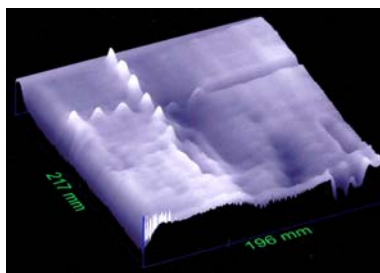
## SQUID – Messplatz

Ein echter Quantensprung in der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung durch höchstauflösende Magnetfeldsensoren

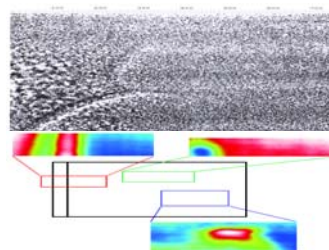
*Die bessere Alternative zu Ultraschall, Röntgen und klassischer Wirbelstrom – Messtechnik*



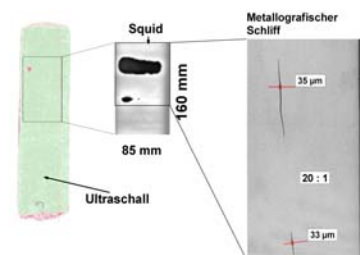
- Faktor 1000 höhere Empfindlichkeit und Ortsauflösung
- Informationen über Änderungen in der Materialdichte
- Material wird bis 10 cm komplett durchdrungen
- Kein Koppelmedium erforderlich
- Berührungsfreie Messung



0,1 mm Tantal - Einschüsse in Nb-Blech



Vergleich SQUID zu Röntgen:  
Erkennen von unterschiedlichen  
Phasen in einer Hartstoff-Keramik



Vergleich SQUID zu Ultraschall:  
6,5 mm tief gelegener Mikrolunker in  
einem 10 mm dicken Blech

## Software

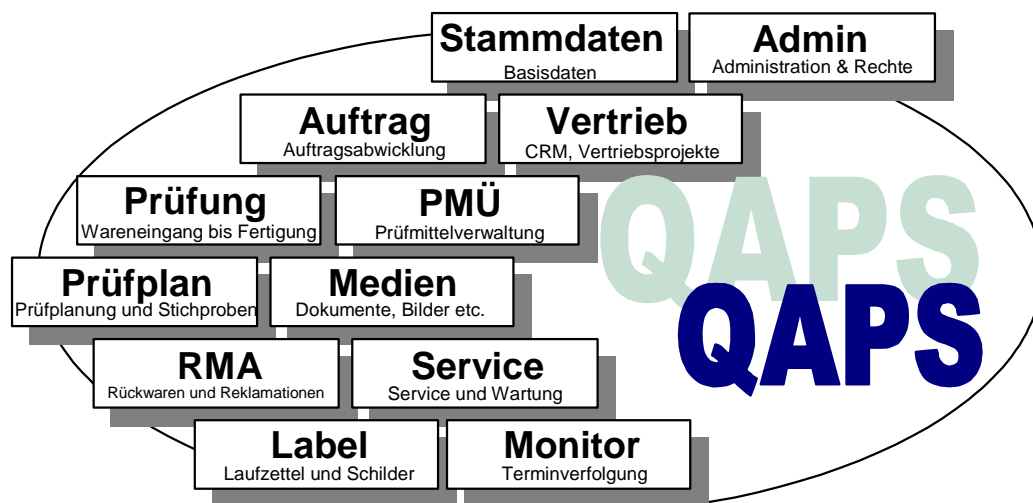
### QAPS – Qualitätsüberwachung und Anwendungen in der Produktions-Steuerung

QAPS ist die Software für die Unternehmenssteuerung kleiner und mittelständischer Betriebe mit Schwerpunkten in den Bereichen Qualitätssicherung, Produktionssteuerung und Vertriebsunterstützung.

#### **QAPS ist ein relationales Datenbanksystem mit:**

- Warenwirtschaft mit Auftragsverwaltung und Bestellwesen
- Stammdatenverwaltung für ihre Produkte
- Fertigungssteuerung mit Disposition und Lagerverwaltung
- Prüfplanung
- Prüfmittelverwaltung
- Wareneingangs-, Fertigungs- Erstmuster- und Sonderprüfungen mit Lieferantenbewertung
- Rückwaren- und Reklamationsbearbeitung
- Produktrückverfolgung mit Lebenslaufakte
- Kundenpflege und Vertriebsunterstützung
- Service- und Kundendienststeuerung
- hierarchische Fehlerdokumentation und -analyse
- Änderungsworkflow, Dokumentation
- Dokumenten-, Zulassungs-, Normen- und Grafikdatenbank
- Schulungs- und Trainingsverwaltung
- Barcode-Etikettendruck· Individuelle Anpassung an Ihren Herstellungsprozess
- Datentransfer zu SAP, Exact und anderen Systemen
- Zentrale Administration mit User- und Rechteverwaltung

QAPS ist modular programmiert. Sie kaufen nur die Programmteile, die Sie tatsächlich benötigen. QAPS ist uneingeschränkt netzwerkfähig und kann durch Import-Export- Module mit anderen ERP- Systemen verbunden werden.



## Historie

Als **wsk Labortechnik** wird die Firma 1983 in Rodenbach bei Hanau gegründet, ursprünglich mit Sonderprojekten für den Bereich Analysen- und Messtechnik im Rhein-Main Gebiet betraut, später europaweit. Der Kundenbereich umfasst besonders elektromechanische Firmen der Industrie, Kfz-Zulieferer/Hersteller und verfahrenstechnische Betriebe, sowie viele Universitäten und Hochschulen im In- und Ausland – aber auch der Bereich der Handwerksbetriebe sowie Industriebetriebe des Hanauer Raumes zählen dazu.

1985 erfolgt die Übernahme der Thermoanalyse-Geräte mit Kundenservice von W.C. Heraeus in Hanau sowie des Applikationslabors, zwei Jahre später bringt wsk eine erste eigene Version der TA-Software heraus.

Seit 1991 gibt es das System KOWI 2000 als Weiterentwicklung der KWA 07, eines Gerätes zur Messung des Kontaktübergangswiderstands von Heraeus, das von wsk zuvor mehrfach in Lizenz gefertigt wurde.

Im Jahr 1993 wird die bisher nur intern tätige EDV-Abteilung als Dienstleister zur Betreuung von Rechnern und Novell-Servern bei einem Großkunden in Hanau ausgebaut. Im gleichen Jahr wird mit dem Thermoanalyse- Leistungsmodul das alte Steuergerät TA 500S ersetzt, womit die Entwicklung eigener TA-Geräte als Ersatz für die Produktlinie „TA 500“ der Firma Heraeus beginnt, die später mit einer windowsfähigen Thermoanalyse-Software fortgesetzt wird.

1996 erfolgt die Umbenennung in **wsk Messtechnik GmbH** und Umzug in einen neuen Firmensitz in Limeshain. Im selben Jahr führt die Weiterentwicklung des Systems KOWI 2000 zu den drei Modellen 2004, 2014 und 2024 mit einer Vielzahl von Optionen.

Im Jahr 2000 machen das Wachstum der Firma und die Einstellung weiterer Mitarbeiter die Einrichtung einer neuen Hauptniederlassung notwendig. Der Standort im Siemens Technopark Hanau bringt den Mitarbeitern neuen Raum und Entfaltungsmöglichkeiten. Es erfolgt zudem eine Ergänzung des Namens in **wsk Mess- und Datentechnik GmbH**, womit dem gewachsenen Umfang der EDV sowohl als Dienstleistung als auch bei der Produktentwicklung eine angemessene Beachtung gezollt wird.

wsk bildet aus: Fachinformatiker, IT-System- sowie Bürokaufleute und beteiligt sich erfolgreich an Forschungsprojekten. Dadurch bildet sich einer der heutigen Arbeitsschwerpunkte heraus: die Entwicklung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung mittels höchstauflösenden Magnetfeldsensoren (SQUID), für den mit dem derzeitigen Standort, Hanau Stadtmitte, eine bestens geeignete Betriebsstätte gefunden wurde.

## Adressen und Telefonnummern

### Firmensitz

#### **wsk Mess- und Datentechnik GmbH**

Güterbahnhofstraße 1  
63450 Hanau  
Deutschland

Telefon : +49 61 81 / 9 54 05 – 0  
Fax : +49 61 81 / 9 54 05 – 20

e-mail: <mailto:info@wsk.de>

Internet: <http://www.wsk.de/>

### Zweigstelle Limeshain

#### **wsk Mess- und Datentechnik GmbH**

Horbachstraße 21  
63694 Limeshain  
Deutschland

Telefon: +49 60 48 / 96 10 – 0  
Fax: +49 60 48 / 96 10 – 20

### **Geschäftsführung:**

Dipl. Ing. Eberhard Wappler  
Dipl. Ing. Friedhold Schölz