KD Info

70 JAHRE KARL DEUTSCH
ZfP-Kompetenz aus Deutschland

1. Ausgabe 2019

Inhalt

70 Jahre KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau! 1
ECHOGRAPH 1093: Prüfung lasergeschweißter Antriebskomponenten der Elektromobilität 3
KD-Check: Neue PT-Prüfmittel mit Abwassergutachten 5
Control 2018 6
Schwebebahnlauf 2018: Gemeinsam mit dem Maschinenbau Netzwerk Bergisch Land 6
Vor Ort: UT-, MT- und PT-Lehrgang in Kuba 7
Action NDT: Unser neuer Vertriebspartner in Frankreich 7
KARL DEUTSCH feiert den Ausklang des Sommers 8
Zerstörungsfreies Schmunzeln: Eine Neuauflage mit Nachlese 10
Aus meinem Berufsleben (von Hans-Jörgen Andersen) 10
KARL DEUTSCH erweitert die Geschäftsführung 13
Neuer Laborleiter und neuer Leiter MT-Anlagen bei KARL DEUTSCH 14
Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei KARL DEUTSCH 15
Messeausblick 16
Ausbildungskurse im Herbst 2019 16

Kontakt

KARL DEUTSCH
Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101
42115 Wuppertal · Deutschland
Tel. (+49-202) 71 92-0 · Fax (+49-202) 71 49 32
info@karldeutsch.de
www.karldeutsch.de

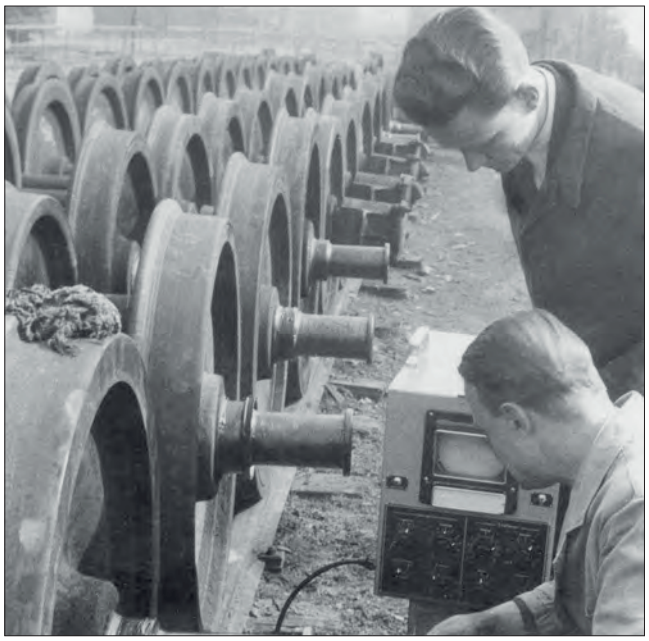
70 Jahre KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau!

Im Jahr 2019 begehen wir ein denkwürdiges Jubiläum: Die Firma KARL DEUTSCH wurde am 13. Mai vor 70 Jahren gegründet. Drei Generationen der Familie Deutsch haben die sieben Jahrzehnte bisher geprägt. Ing. Karl Deutsch, gebürtig in Wittenberge im Jahr 1900, machte sich nach den Kriegswirren in Wuppertal selbstständig.

Das erste Produkt war ein LEPTOSKOP-Schichtdickenmessgerät – eine Produktlinie, die bis heute Teil der Produktpalette ist. Sehr bald kamen die ECHOGRAPH-Ultraschallprüfung und die DEUTROFLUX-Magnetpulver-Rissprüfung als bis heute wichtigste Standbeine hinzu.

Nach dem Umzug in die ersten eigenen Gebäude, das Werk 1 am Otto-Hausmann-Ring 101 im Jahr 1967, wurde die Produktpalette um den Prüfanlagenbau kontinuierlich erweitert. Die Investition in Werk 1 wurde bereits gemeinsam von Karl Deutsch und seinem Sohn Volker Deutsch getätigt, der nach seiner Maschinenbau-Promotion 1961 in das väterliche Unternehmen eingetreten war.

Bereits in den frühen Jahren wurden viele Exportmärkte bedient. Tochterunternehmen, u. a. in Italien, Schweden und China und ein großes Netz von Handelspartnern, betreuen bis heute erfolgreich alle relevanten Industriemärkte. Der Exportanteil beträgt ca. 60 % vom Umsatz.



ECHOGRAPH-Radsatzprüfung in den 50er-Jahren mit Prof. Volker Deutsch (stehend)

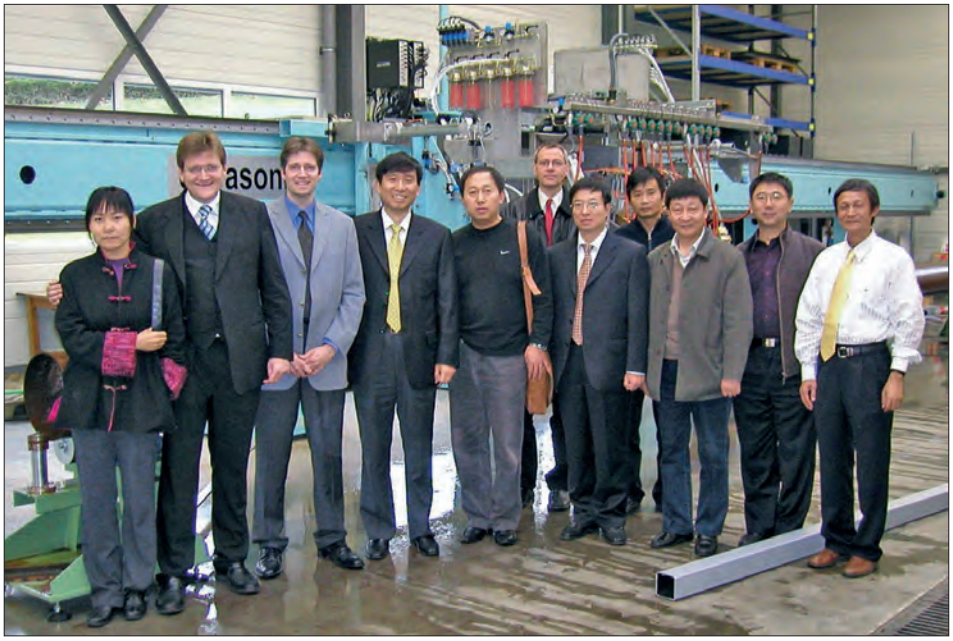
Dem Wachstum im Anlagenbau wurde mit der Errichtung von Werk 2 am Otto-Hausmann-Ring 201 im Jahr 1978 Rechnung getragen.

Als dritte Generation trat Dr. Wolfram Deutsch 1998 in das Unternehmen ein und wurde im Jahr 2001 Geschäftsführer, nachdem sich Prof. Volker Deutsch nach 40 Jahren aus dem operativen Geschäft zurückgezogen hatte.

Fortsetzung auf Seite 2

Fortsetzung von Seite 1

Im Jahr 2005 trat sein Bruder Olaf Deutsch in das Tochterunternehmen KD-China ein. In den Folgejahren wurde Werk 2 dreifach erweitert. Die Produktpalette umfasst nun auch die Farbeindringprüfung (Prüfmittel und Prüfanlagen) und die Gruppenstrahlertechnik (Phased Arrays).



Vorabnahme einer großen ECHOGRAPH-Schweißnahtprüfanlage im November 2005 unter Beteiligung von Olaf Deutsch (2. v. l.), Dr. Wolfram Deutsch (3. v. l.), Bereichsleiter Michael Joswig (Bildmitte) und Zhang Zhengxin (rechts, Gründer von KD-China)

DEUTROFLUX-Prüfanlage zur kombinierten Oberflächen-Rissprüfung

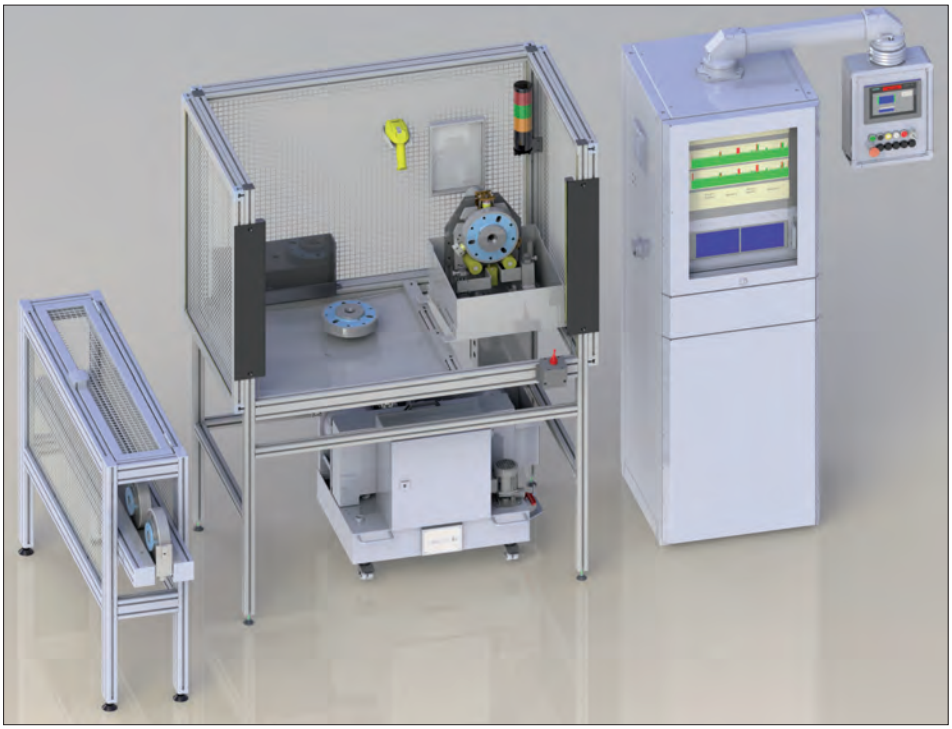
Im September wollen wir das Jubiläum kräftig feiern. Am 18. September 2019 öffnet KARL DEUTSCH nachmittags seine Pforten und heißt Gäste herzlich zu einer Abendveranstaltung willkommen. Am 19. September ist eine Vortragsveranstaltung geplant. Das Programm wird rechtzeitig bekannt gegeben. Am 20. September wird dann das traditionelle Sommerfest im Kreise der Mitarbeiter und Angehörigen im Werk 2 gefeiert. **WD**

Die gesamte Belegschaft von KARL DEUTSCH lädt Sie herzlich im September zum 70. Firmenjubiläum ein!

ECHOGRAPH 1093: Prüfung lasergeschweißter Antriebskomponenten der Elektromobilität

Zur Qualitätssicherung bei der Herstellung von Antriebskomponenten für die Elektromobilität wurde eine Ultraschallprüfanlage vom Typ ECHOGRAPH 1093 entwickelt und konzipiert.

Das Bauteil besteht hauptsächlich aus einem Ring, in den zwei Deckel umlaufend eingeschweißt werden. Die umlaufende Laserschweißnaht zwischen den beiden Bauteilen muss für alle auftretenden Zug-, Druck- und Scherbelastungen ausgelegt sein. Dementsprechend werden hohe Qualitätsanforderungen an die Schweißnaht gestellt.



3D-CAD-Zeichnung der ECHOGRAPH-1093-US-Prüfmechanik für lasergeschweißte Antriebskomponenten der Elektromobilität

Bei der Entwicklung der halbautomatischen Prüfanlage lag ein besonderes Merkmal auf einer minimalen Eintauchtiefe des Bauteils, damit innenliegende Hohlräume nicht unnötig geflutet werden. Dadurch kann die sonst zur Vermeidung von Korrosion und Wasserverschleppung notwendige Trocknung eingespart werden. Wie bei Neukonstruktionen üblich und notwendig, wurde insbesondere auch die Ergonomie des Arbeitsplatzes betrachtet, um dem Werker/Prüfer einen hellen, leisen und (relativ) trockenen Arbeitsplatz einzurichten. Durch Sensorik wird die Einstellung und Lage der Prüfteile unterstützt und durch angepasste Ablagen/Arbeitshöhen werden auch unnötige Dreh-, Schwenk- und Hubbewegungen vermieden.

Ultraschallprüfbecken mit von unten angeordneten Prüfköpfen

Das Bauteil wird stehend (mit einer leichten Neigung) auf zwei Antriebsrollen in das Prüfbecken eingelegt.

Die untere Kante des Ringes steht somit minimal im Koppelmedium zur Ankopplung der darunter befindlichen Ultraschallsensoren. Vor der Prüfung wird mit einem Handscanner der QR-Code von jedem Bauteil manuell erfasst. Mit Freigabe der Prüfung wird das Bauteil in Rotation versetzt und die Schweißnaht in einer Spur am Umfang geprüft. Ein zusätzlich angebrachter Wegaufnehmer überwacht die Rotation auf Schlupf, damit gewährleistet ist, dass die Schweißnaht zu 100 % abgefahren wird.

Die Bewertung der Prüfung wird zusammen mit der Bauteilnummer im Prüfprotokoll abgespeichert. Weitere Sensorik überwacht die Beladung und Entnahme bzw. die richtige Sortierung der Bauteile in einem bestimmten Zeitfenster.

Grundlage der Prüfung ist die VW-Prüfvorschrift PV6364 „Ultraschallprüfung der Schweißverbindungen an Getriebeschalträ-

Fortsetzung auf Seite 4

Fortsetzung von Seite 3

dern“. Nach der Prüfung wird mit Hilfe der ECHOVIEW-Software ein Linienschrieb dargestellt und eine Bewertung der aufgezeichneten Ultraschallamplituden mit folgenden Kriterien durchgeführt:

- Max. Summe aller signalisierten Fehler
- Max. Einzelfehler und
- Max. Anzahl der Einzelfehler. **Rz**

Im Anschluss an die Prüfung werden die Ultraschallamplituden über den Bauteilumfang im Linienschrieb dargestellt. Die roten Bereiche signalisieren die Überschreitung der Fehlerblenden. Die Fehlerblende M1 zeigt in jeder der beiden Prüfspuren (Kanäle 1 und 2) von links 2 x 0,5 %-Testfehler, zwei Nuten mit unterschiedlicher Nahttiefe und einen 2 %-Testfehler. Die Fehlerblenden M2 werden für die kanalabhängige Koppelkontrolle genutzt.

```
Schweißzonen:
Kanal 1:
 - Blende 1: Anzahl Fehler =          5   > 3          *
 - Blende 1: Längster Fehler =      9,7°  > 7,2°       *
 - Blende 1: Gesamtfehlerlänge =   27,9°  > 10,8°      *
 - Blende 2: Anzahl Fehler =          0
 - Blende 2: Längster Fehler =     0,0°   ≤ 0,0°
 - Blende 2: Gesamtfehlerlänge =   0,0°   ≤ 0,0°
Kanal 2:
 - Blende 1: Anzahl Fehler =          5   > 3          *
 - Blende 1: Längster Fehler =      9,1°  > 7,2°       *
 - Blende 1: Gesamtfehlerlänge =   29,1°  > 10,8°      *
 - Blende 2: Anzahl Fehler =          0
 - Blende 2: Längster Fehler =     0,0°   ≤ 0,0°
 - Blende 2: Gesamtfehlerlänge =   0,0°   ≤ 0,0°
```

Die Fehlertabelle umfasst die Gegenüberstellung der durch die Prüfung ermittelten Fehlergrößen in Bezug auf die eingestellten Schwellwerte (linke Spalte = Ist-Werte / rechte Spalte = Grenzwerte). Die Sterne hinter der jeweiligen Fehlerart markieren die Überschreitung der Schwellwerte.

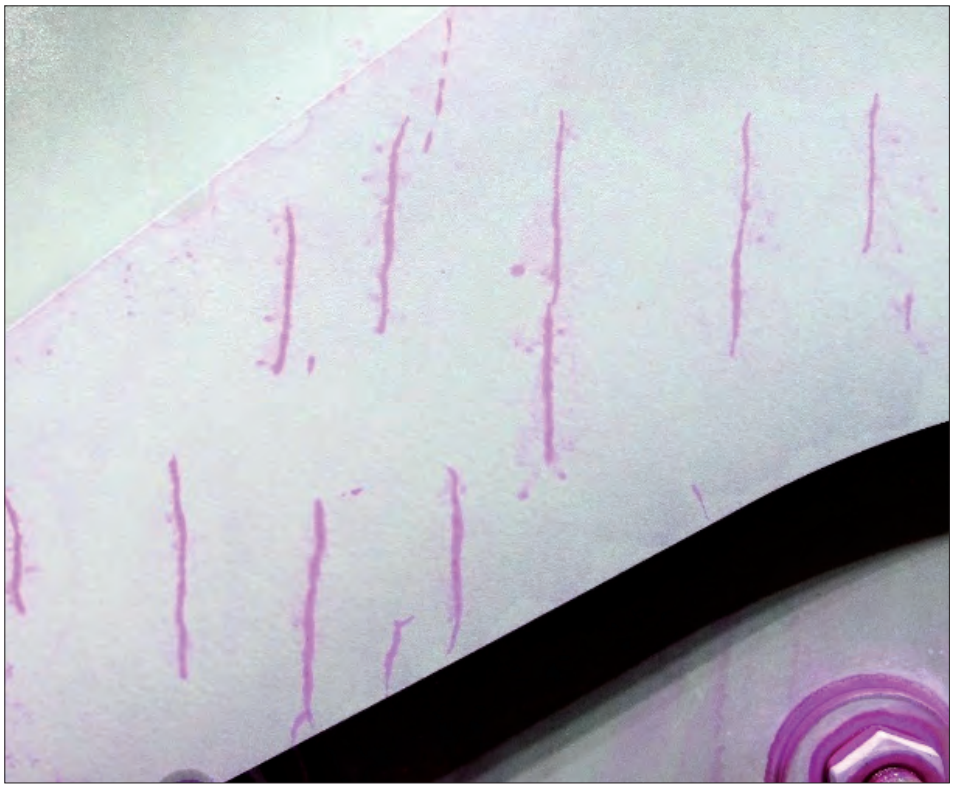
www.karldeutsch.de » Produkte » Ultraschallprüfgeräte » Geräte » ECHOGRAPH 1093

KD-Check: Neue PT-Prüfmittel mit Abwassergutachten

Die in den letzten Jahren gestiegenen Anforderungen an den Umweltschutz und die Arbeitssicherheit erfordern eine kontinuierliche Entwicklung und Anpassung bestehender Produkte.

Neben den Magnetpulverrissprüfmitteln werden auch die nach DIN EN ISO 3452 mustergeprüften Eindringmittel der KD-Check-Reihe stets weiterentwickelt und an neue Richtlinien, Gesetzgebungen und Kundenbedürfnisse angepasst.

Eine Vielzahl der von KARL DEUTSCH angebotenen Eindringmittel kann aufgrund vorliegender Umweltgutachten zur hervorragenden biologischen Abbaubarkeit verdünnt und in Absprache mit den örtlichen Behörden indirekt eingeleitet werden, wodurch in nicht unerheblichem Maß Entsorgungskosten eingespart werden können.



Anzeige von Längsfehlern auf einem Sägeblatt mit KD-Check RDP-2

Das neue Farbeindringmittel sorgt für eine besonders kontrastreiche Rissanzeige, wie hier bei einem Längsfehler an einem Gelenkbolzen

Neben der hohen Umweltverträglichkeit zeichnen sich die neuen Produkte KD-Check RDP-2, ein rotes Dual-Mode-Farbeindringmittel mit Empfindlichkeitslevel 2 nach DIN EN ISO 3452-2, sowie das KD-Check FWP-6, ein fluoreszierendes Eindringmittel, ebenfalls mit der Empfindlichkeitsklasse 2, durch eine sehr gute Performance und Anwendungsfreundlichkeit aus.

Das gute Abwaschverhalten wird ergänzt durch die Fähigkeit zur kontrastreichen Anzeige für eine optimale Risserkennung.

Durch das ebenfalls verbesserte Abtropfverhalten wird eine Verschleppung des Prüfmittels auf ein Minimum reduziert, was zu einer Reduktion bei den Betriebskosten führt.

Wenn Sie sich von den Vorteilen der beiden neuen Prüfmittel überzeugen möchten, senden wir Ihnen auf Wunsch kostenlose Muster zu. Bei prüftechnischen Fragen stehen Ihnen zudem unsere Fachberater gerne zur Verfügung. **Rb/Gz**

www.karldeutsch.de » Produkte » Eindringprüfung » Prüfmittel für die Farbeindringprüfung » KD-Check

Control 2018

Mit 883 Ausstellern aus 31 Ländern bleibt die Control – laut eigener Aussage – die Welt-Leitmesse für Qualitätssicherung. Vom 24. bis 27. April zeigte die Fachmesse aus dem Hause Schall auf der Landesmesse Stuttgart Qualitätssicherung auf höchstem Niveau. Dies wussten 28.241 registrierte Fachbesucher aus 98 Nationen zu schätzen.

Gruppenbild auf dem KARL-DEUTSCH-Stand (v.l.n.r): Reinhold Engels, Dr. Wolfram Deutsch, David Gal, Stefan Kierspel, Istvan Bonifert, Tal Afek

Wie in den Vorjahren war KARL DEUTSCH mit einem Stand in Halle 6 vertreten. Es wurden zahlreiche Handgeräte präsentiert, darunter das Ultraschall-Handgerät ECHOGRAPH 1095, das Phased-Array-Gerät MANTIS und die Wanddickenmessgeräte ECHOMETER 1076 und 1077. Erstmals präsentiert wurden die Produkte der Firma ScanMaster zur Schweißpunktprüfung. Vorstandsvorsitzender David Gal und Produktmanager Tal Afek unterstützten das Team am Stand und nahmen positive Eindrücke von der Messe mit. Die Resonanz der Messebesucher war ausgezeichnet, daher ist KARL DEUTSCH auf der diesjährigen 33. Control wieder mit dabei. **Hs**

Schwebebahnlauf 2018: Gemeinsam mit dem Maschinenbau Netzwerk Bergisch Land

Am ersten Juliwochenende war es wieder soweit: Tausende Läufer quälten sich bei hochsommerlichen Temperaturen durch die Wuppertaler Talsohle zwischen Engelsgarten und Schauspielhaus.

Gemeinsam mit dem Maschinenbau Netzwerk Bergisch Land hatte KARL DEUTSCH wieder ein Zelt am Streckenrand, das rund 120 Läufern als Anlaufstelle diente. Mit rund 25 Läufern stellte KARL DEUTSCH das zweitgrößte Kontingent der fünf beteiligten Partner und hatte damit mehr aktive Laufbegeisterte am Start als jemals zuvor. **Hs**

Schwebebahnlauf im Jahrhundertsommer: Ein tiefblauer Himmel über der Wuppertaler Schwebebahn und den laufbegeisterten Teilnehmern von KARL DEUTSCH

Vor Ort: UT-, MT- und PT-Lehrgang in Kuba

Nach dem Verkauf von Geräten und Zubehör für die Ultraschall-, Magnetpulver- und Farbeindringprüfung an die kubanische Eisenbahngesellschaft hat Dr. Werner Roye einen Lehrgang in der Stadt Camagüey in Kuba vom 5. bis 9. März 2018 durchgeführt.

Die Einweisung umfasste die Bedienung des Ultraschallprüfgerätes ECHOGRAPH 1095 für die Prüfung von Eisenbahnradsatzwellen, die Oberflächenrissprüfung mit KD-CHECK-Prüfmitteln für die Eindringprüfung und die Magnetpulver-Rissprüfung mit dem DEUTROPULS-Handmagnet mit fluoreszierenden und nicht-fluoreszierenden FLUXA-Prüfmitteln. Für die fluoreszierende Prüfung wird die UV-LED-Kombi-Handleuchte eingesetzt.

Teilnehmer des Lehrgangs bei der Eisenbahnfabrik in Camagüey in Kuba

Am Lehrgang haben Inspektoren der Eisenbahngesellschaft und weitere Prüfer vom Institut für Schweißtechnik EMSA in Havanna teilgenommen. Der Verkauf und die Organisation erfolgte über die ACHSE Lateinamerika GmbH mit Sitz in Staßfurt, Deutschland, und einem Verkaufsbüro in Havanna, Kuba. **RW**

Action NDT: Unser neuer Vertriebspartner in Frankreich

Schulung bei Action NDT (v. l. n. r.): Philippe Murat (Technischer Vertrieb), Philippe Henninot (Geschäftsführer), Frank Foulatier (Technischer Vertrieb), Dr. Wolfram Deutsch (KARL DEUTSCH), Christophe Piron (Technischer Vertrieb), Dr. Helge Rast (KARL DEUTSCH)

Mit dem französischen Unternehmen Action NDT (www.action-ndt.com) konnte KARL DEUTSCH einen neuen Partner für den Vertrieb von Ultraschall-Produkten in Frankreich gewinnen.

Im August 2018 fand der Antrittsbesuch von Dr. Wolfram Deutsch und Dr. Helge Rast vor Ort statt. Das Außendienst-Team um Philippe Henninot wurde hierbei intensiv geschult und mit den KARL-DEUTSCH-Produkten bekannt gemacht. **WD**

KARL DEUTSCH feiert den Ausklang des Sommers

Am 14. September 2018 fand das alljährliche Sommerfest in unserem Werk 2 statt. Rund 170 Mitarbeiter und Familienangehörige genossen diesmal das bunte Treiben.

Neben dem gewohnt umfangreichen Angebot an Speisen – in diesem Jahr gab es erstmals auch frisch gebackene Pizza – konnten alle Teilnehmer wieder allerhand entdecken und erleben. So wurde bis in den Abend ausgelassen gefeiert. **Hs**

Fortsetzung auf Seite 9

Fortsetzung von Seite 8

Ob beim Handkraftmesser Preise zu gewinnen waren, Adrenalinausstöße die Rennwagensimulation mit Virtual-Reality-Brille begleiteten, Ballonskulpturen für große Kinderaugen sorgten, Groß und Klein beim Airhockey-Turnier wetteiferten, beim Rutschen auf der Hüpfburg vor Begeisterung geschrieen oder einfach nur eine gute Unterhaltung geführt wurde: Das Vergnügen war auf allen Gesichtern zu erkennen.

Zerstörungsfreies Schmunzeln: Eine Neuauflage mit Nachlese

„Humor ist, wenn man trotzdem lacht", sagt ein altes Sprichwort. Diesen Humor bewies unser langjähriger Beratungsingenieur Hans-Jörgen Andersen, nachdem er beim Lesen der gerade erschienenen Neuauflage des Buches „Zerstörungsfreies Schmunzeln" festgestellt hatte, dass seine Geschichten nirgendwo in dem Buch zu finden waren.

Er hatte schon zu den ersten Fachkollegen gezählt, die dem Aufruf von Professor Volker Deutsch gefolgt waren, die Neuauflage seines Buches mit eigenen Beiträgen zu bereichern. Dennoch hatten seine Beiträge die Buchredaktion erst zu dem Zeitpunkt erreicht, als man sich schon über die ersten druckfrischen Buchexemplare freute.

Die kuriosen Umstände, die zu diesem höchst bedauerlichen organisatorischen Missgeschick führten, wären allerdings einen eigenen Beitrag im Buch wert gewesen, stellten die Autoren Volker Deutsch und Michael Platte im Nachhinein mit einem Schmunzeln fest. Doch diese Geschichte wird vielleicht zu späterer Zeit einmal erzählt werden.

Der verehrten Leserschaft sollen aber die unterhaltsamen Beiträge von Hans-Jörgen Andersen, den viele unserer Kunden noch aus seiner Zeit im Außendienst von KARL DEUTSCH in bester Erinnerung haben, nicht vorenthalten und daher an dieser Stelle gedruckt werden. Wie andere Fachkollegen im Buch beginnt auch er mit einem Ereignis „aus den beruflichen Anfängen sachkundiger Ultraschallprüfer", wie auch das gleichnamige Buchkapitel heißt, in dem sein Beitrag eigentlich hätte zu finden sein müssen. **EH**

Die zweite, erweiterte Auflage des Buchs „Zerstörungsfreies Schmunzeln" von Volker Deutsch und Michael Platte ist im Wuppertaler Castell-Verlag erschienen

Aus meinem Berufsleben (von Hans-Jörgen Andersen)

Eine tiefsitzende erste Erfahrung

Die intensive Einarbeitung im Anwendungslabor bei den Herren Vogt und Müller war beendet und ich fühlte mich fit für den ersten Kundenbesuch. Nach telefonischem Vorgespräch mit dem Kunden erhielt ich aus unserem Fertigwarenlager ein zur Vorführung benötigtes Ultraschallgerät nebst Zubehör. Nach einer zweistündigen Autofahrt mit mulmigem Gefühl im Bauch – mein erster externer Einsatz stand bevor – erreichte ich mein Ziel, die Qualitätsstelle einer namhaften größeren Firma. Ich wurde freundlich begrüßt und nach einem Small Talk bei Kaffee und Plätzchen sollte im Labor an vorgelegten Gussteilen meine Gerätepräsentation beginnen. Zügig wurde das Zubehör ausgepackt, das Ultraschallgerät eingeschaltet, und als ich gerade mit der Gerätedemonstration beginnen wollte: Oh ... Graus. Kein Bild ... kein Ton ... blamabel! Das Gerät war auch nach noch so vielen Versuchen nicht in Gang zu setzen. Entschuldigend verab-

Fortsetzung auf Seite 11

Fortsetzung von Seite 10

schiedete ich mich. Mein erfahrener Gesprächspartner aus der Qualitätsstellenleitung sagte nur „Vorführeffekt“ ... und schmunzelte. Ich aber beendete frustriert meinen ersten Außeneinsatz.

Zuhause in Wuppertal angekommen, berichtete ich meinem Chef, Volker Deutsch, vom Desaster. Statt der erhofften tröstenden und aufbauenden Worte meinte er nur: „Eigene Nachlässigkeit!“... Da hatte ich mein Fett weg. Von diesem Tag an bin ich nie mehr zu Kunden gefahren, ohne zuvor selbst die Funktionsfähigkeit aller Komponenten meiner mitgenommenen Geräte überprüft zu haben. Ein solcher „Vorführeffekt“ ist mir auch nie mehr widerfahren.

Das Railway-Erlebnis in Pakistan

Mein erster Auslandseinsatz in Fernost führte mich in den 80er-Jahren nach Lahore, Pakistan. Ich hatte den Auftrag, einen Ultraschallkursus – Theorie und Praxis – an unseren neuen, transportablen Ultraschallgeräten bei der „Pakistan Railway“ durchzuführen. Es wurden dazu vom Eisenbahnunternehmen 25 Ingenieure für 10 Tage aus dem ganzen Land nach Lahore beordert. Die Kursus-Teilnehmer sollten mit der englischen Sprache vertraut sein. Über Karachi mit Weiterflug nach Lahore erwartete mich dort ein junger Mitarbeiter unserer Vertretung. Meine Koffer konnte ich erst zwei Tage später an der Hotelrezeption abholen – ein dennoch glücklicher Umstand, denn vom Airport fuhren wir per Motorrad bei heißfeuchtem Wetter zum Hotel.

Mein junger Begleiter erklärte mir – es war gerade Sonntag, 12 Uhr mittags – , dass ich umgehend in der „Railway Plant“ erwartet wurde, um dort mit der Schulung zu beginnen. Per „Moped“ machten wir uns auf den Weg. Im Flachbau einer Baracke mit riesigen Ventilatoren, die mich irgendwie an Albert Schweitzer in Lambarene erinnerte, begrüßten mich die Pakistani, auf Holzbänken im langen Flur sitzend, mit ehrerbietenden, tiefgesenkten Oberkörpern. Ein erster beeindruckender Moment.

Im abgedunkelten Raum an einer Tafel begann ich mit den theoretischen Grundlagen des Ultraschalls. Die Kursus-Unterlagen waren in Englisch. Mehrfach fragte ich auf Englisch nach: „Do you understand me? ... “. Mehrfaches zustimmendes Kopfnicken. Nach einiger Zeit kam es mir merkwürdig vor. Ich fragte etwas genauer nach und erfuhr, dass fünf der „Ingenieure“ mich verstanden und alle anderen lediglich ihrer Muttersprache (Urdu) mächtig waren. Es machte keinen Sinn, so fortzufahren. Ich ließ die noch verschlossenen Holzkisten mit diversen verpackten Ultraschallgeräten und Zubehör öffnen, um daran auf anschauliche Weise Gerätefunktionen und Ultraschall zu erklären.

Doch sofort beim ersten Kontakt mit dem Railway-Stromnetz brannten bei vier Geräten die internen Sicherungen durch. Ich fragte nach einem Voltmeter, um die Netzspannung zu prüfen und erhielt eine überdimensionierte Glaskolben-Glühlampe. Natürlich leuchtete die bei Kontakt mit der Steckdose, was mir aber nicht weiterhalf. Der zweite Versuch – nun mit einem 30 cm x 40 cm großen, hölzernen Voltanzeigegerät – war erfolgreicher. Der Zeiger schlug an das Ende der bis maximal 270 V reichenden Skala an. Somit war der erste Tag beendet. Nun war Flexibilität angesagt: Ab sofort lud ich alle Akkus der Ultraschallgeräte jeden Abend im Hotel auf. So konnte ich die praktische Schulung beginnen, erst am K1 / K2 und später an Lok- und Waggonwellen sowie an Radsätzen, die innerhalb des Railway-Geländes von Halle zu Halle mit Eseln transportiert wurden.

Zurückblickend war es ein eindrucksvolles Erlebnis, das dadurch gekrönt wurde, dass ich am dritten Tag nachmittags für mehrere Stunden „festgesetzt“ wurde, nachdem ich es gewagt hatte, das Werksgelände alleine und auf eigene Faust zu erkunden. Erst ein Telefonat zwischen der Werksleitung und dem Verkehrsministerium in Karatschi „löste“ mich aus. Den nachfolgenden erholsamen Abend in der Altstadt von Lahore hatte ich mir zum Abschalten wohl verdient.

Kein Feiertag zum Erholen, aber an Erfahrung reicher...

Am frühen Morgen eines Feiertags mit anschließendem Brückentag bekam ich einen Anruf von meinem Chef „VD“, das war das hausinterne Kurzeichen von Volker Deutsch. Ihn hatte kurz zuvor der Werksleiter eines großen Automobilherstellers zuhause angerufen und um sofortige Hilfe und Sachlagenbeurteilung vor Ort gebeten, möglichst gleich gegen Mittag. Der Werksleiter hatte seine Fertigung gestoppt und die Auslieferungsläger gesperrt. Alle weiteren Details sollten im Werk besprochen werden.

Für mich war kein langes Überlegen notwendig, dem Kunden musste geholfen werden. Zunächst galt es aber noch, auch den Hausmeister unserer Firma aus seiner Feiertagsruhe herauszuklingeln und diverse Prüfgeräte ins Auto zu laden, die mir aufgrund der nur ganz kurz geschilderten Problematik beim Kunden brauchbar erschienen. Um 14 Uhr wurde dem Werksleiter meine Ankunft vom Pförtner des Werkes gemeldet. Dort erwartete mich ein Stab von Top-Managern aus verschiedenen Abteilungen des PKW-Herstellers, und ich erfuhr ausführlich den Grund der Aufregung und Hektik: Seit kurzer Zeit wurden die Neuwagen am Band automatisch mit Motorenöl gefüllt. Wegen eines Schadensfalls am Vortag – ein Neufahrzeug war auf der Straße nur wenige Kilometer weit gekommen – hatte man den Füllautomaten überprüft und festgestellt, dass es sowohl Unregelmäßigkeiten bei der

Fortsetzung auf Seite 12

Fortsetzung von Seite 11

Dosiermenge als auch Totalausfälle gab. Nun galt es eine Lösung dafür zu finden, die korrekte Befüllung mit Motorenöl direkt am Band ohne Zeitverzug zu überprüfen. Meine Idee war, eine Position unter dem Motorblock zu finden, von der aus mit Ultraschall eine korrekte Füllhöhe nachzuweisen war. An dieser Stelle sollte sich bei Nicht-Befüllung nur eine Echofolge aus der Gehäusewand des Motorblocks ergeben. Bei korrekter Befüllung mit Motorenöl sollte sich dagegen zusätzlich ein Echo zeigen, welches die Ölfüllung durchlaufen hatte. Nun erwarteten die Produktionsleiter von mir eine sofortige Maßnahme, es herrschte eine unglaubliche Nervosität. Doch ich musste um etwas Geduld bitten, meine Idee musste erst einmal sorgsam in die Praxis umgesetzt werden.

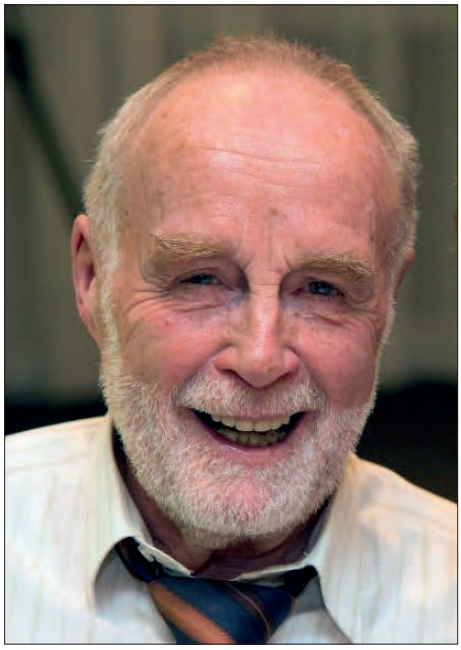
Mir wurden diverse Motorblöcke verschiedener Typen mit und ohne Öl sowie aufgesägte Exemplare vorgelegt, und ich begann mit den Untersuchungen. Eine ganze Nacht wurde dafür geopfert, doch schon am darauffolgenden Morgen konnte ich eine Ultraschallprüfung mit eindeutigem Resultat vorführen. Ein Aufatmen im Werk war die Folge. Mehrere KARL-DEUTSCH-Ultraschallgeräte mit Zubehör wurden noch am gleichen Tag geliefert und Mitarbeiter im Werk daran unterwiesen. Ein großzügiges Weingeschenk war der Dank für den ungewöhnlichen Einsatz. Diesem Einsatz, der unter enormem Druck und häufig zuschauenden und fragenden Managern vonstatten gegangen war, verdanke ich einige Erfahrung auch im Umgang mit höchsten Führungskräften, die mir in den Folgejahren sehr nützlich war, aber leider auch das eine oder andere graue Haar.

Interdisziplinäre Erkenntnisse und Wissen sind in der ZfP hilfreich

Wieder einmal durfte ich eine neukonstruierte Magnetpulver-Prüfmaschine in Betrieb nehmen, dieses Mal bei einem Kfz-Hersteller in der Lenkfertigung. Wie üblich verlief die Abnahme mit entsprechenden Prüfkörpern und den fertigungseigenen Prüfstücken problemlos. Das Abnahmeprotokoll mit den gemessenen Magnetisierungsdaten in der Hand, verabschiedete ich mich hoffnungsvoll bei der Qualitätsleitung, die weitere Anlagen, dann sogar erweitert mit „MEMORY“-Funktion, für das begonnene Jahr in Aussicht gestellt hatte.

14 Tage später kam ein alarmierender Anruf des Kunden: Dringend Vorortpräsenz gefordert, da bereits die Fertigung gestoppt werden musste. Ursache: Bei 30 bis 50 % der geprüften, vorher bearbeiteten Bauteile gab es an unserer Prüfmaschine plötzlich rissähnliche Anzeigen. Nun musste sich wieder einmal die bekannt gute KARL-DEUTSCH-Präsenz beweisen: Ich machte mich sofort auf den Weg. Im Werk angekommen überprüfte ich zunächst die Magnetpulver-Prüfmaschine, das Rissprüfmittel und die Intensität der UV-Leuchte. Alles war in Ordnung und stimmte mit den Daten des Abnahmeprotokolls überein. Daher ließ ich mir nun die „corpora delicti“, die fraglichen Lenkteile, vorlegen. Unter UV-Licht erkannte ich punkt- und zeilenförmige Anzeigen, die an früher vorbearbeiteten Teilen nicht angezeigt worden waren. Meine Erfahrung aus früheren Tätigkeiten in der Guss- und Stahlindustrie ließ eine Vorahnung aufkommen. Ich ließ zahlreiche Schliffe für eine metallographische Beurteilung anfertigen und in das Werkstoffprüflabor des Kunden bringen. Dort konnte ich unter dem Mikroskop die fraglichen „Anzeigen“ als Schlackeneinschlüsse in Form von Mangansulfid und Titannitrid eindeutig identifizieren, was sowohl der dortige Metallograph als auch der Laborleiter bestätigten. Beide Einschlussarten sind nicht ferromagnetisch und werden bei der Magnetpulverprüfung dann angezeigt, wenn sie durch die Bearbeitung der Oberfläche des Werkstücks „angeschnitten“ werden. Nach dieser schlüssigen Erkenntnis waren auch Fertigungsleitung und Qualitätsstellenleitung davon überzeugt, dass unsere Rissprüfmaschine völlig einwandfrei arbeitete.

Einige Tage später, als ich mich noch einmal zum Kunden begeben hatte, wurde auch mein Hinweis auf die Ursache der Schlackeneinschlüsse bestätigt. Der Lieferant der Rohlinge hatte von Blockguss auf Strangguss umgestellt und die Schmelze nicht – wie es notwendig gewesen wäre – „verfeinert“. Ein Schmunzeln ging über mein Gesicht. Es hielt noch lange an, und manch ein Autofahrer hat es bei meiner Rückfahrt nach Wuppertal sicherlich bemerkt. **An**



Ing. Hans-Jörgen Andersen, Jg. 1945

Nach der Laborantenlehre und dem Abendschulbesuch „Chemotechnik“ folgte eine Tätigkeit im Gießereiinstitut, bevor er als Leiter des Qualitätswesens in namhaften Gießereien mit einschlägigen ZfP-Prüflinien arbeitete. 1981 trat er in die Firma KARL DEUTSCH ein und war bis zum Eintritt in den Ruhestand im Jahr 2007 als anwendungstechnischer Kundenberater im In- und Ausland tätig.

KARL DEUTSCH erweitert die Geschäftsführung

Die erweiterte Geschäftsführung der Fa. KARL DEUTSCH: Dr. Wolfram Deutsch (links) und Dipl.-Ing. Dietger Schäle

KARL DEUTSCH benennt einen zweiten Geschäftsführer und reagiert damit auf das starke Wachstum der Firma in den letzten Jahren und den damit einhergehenden steigenden Anforderungen. Dipl.-Ing. Dietger Schäle wird im Februar 2019 zum zweiten Geschäftsführer der KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG bestellt.

„Ich freue mich sehr über das in mich gesetzte Vertrauen und die Verantwortung, die mit der Position einhergeht“, so Schäle. Dr. Wolfram Deutsch, der geschäftsführende Gesellschafter der Firma KARL DEUTSCH erklärt: „Ich freue mich sehr, mit Herrn Schäle einen erfahrenen Mitarbeiter aus den Reihen unseres Unternehmens für die neue Position gewonnen zu haben, der mich dabei unterstützt unser Geschäft im bisherigen Stil weiterzuführen. Die stetig zunehmenden Anforderungen haben diesen Schritt notwendig gemacht, damit wir uns auch zukünftig erfolgreich weiterentwickeln können.“

Nach seinem Studium der Elektrotechnik an der RWTH Aachen arbeitete Dietger Schäle zunächst bei einem anderen Familienunternehmen in Wuppertal. 2004 begann er als Entwickler bei KARL DEUTSCH und übernahm in 2011 die Entwicklungsleitung. Mit Übernahme der Technischen Leitung im Jahr 2016 wurde ihm auch Prokura erteilt.

Herr Schäle kennt sich bestens in den breit gestreuten Technologien der zerstörungsfreien Prüfung aus. In den letzten Jahren hat er sich vorwiegend mit der Ultraschallprüfung beschäftigt. **WD**

Neuer Laborleiter bei KARL DEUTSCH

Dr. Helge Rast

Im Rahmen einer geplanten Nachfolgeregelung hat Dr. Helge Rast am 1. Oktober 2018 die Leitung des Anwendungstechnischen Labors übernommen.

Herr Dr. Rast ist bereits seit Mai 2015 im Unternehmen tätig und somit bestens auf seine anspruchsvolle Aufgabe vorbereitet.

Herr Dr. Schuster geht in Altersteilzeit und wird Herrn Dr. Rast bis zu seinem Ausscheiden beratend zur Seite stehen, so dass KARL DEUTSCH weiterhin auf seine jahrzehntelange Expertise zurückgreifen kann.

Die Aufgaben des QM-Verantwortlichen werden auch in Zukunft durch Herrn Dr. Schuster wahrgenommen, zudem wird er im Bereich der Ausbildung nach wie vor seine langjährige Erfahrung einbringen. **WD**

Neuer Leiter MT-Anlagen bei KARL DEUTSCH

Seit dem 1. Dezember 2018 ist Stefan Klein der neue Leiter des Bereichs MT-Anlagen.

Herr Klein ist bereits seit über 20 Jahren für KARL DEUTSCH im Vertrieb Deutschland tätig und hat in dieser Zeit umfangreiche Erfahrung mit diversen Anwendungen im Bereich der Magnetpulver-Rissprüfung machen können.

Als sich die Möglichkeit zur Bereichsleitung ergab, hat Herr Klein sich für diese neue anspruchsvolle Aufgabe entschieden. Wir wünschen ihm in dieser Funktion viel Erfolg. Seine Aufgaben im Vertrieb übernimmt Jens Lappert (M.Sc., siehe Seite 15). **WD**

Dipl.-Ing. Stefan Klein

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei KARL DEUTSCH

Die Vorstellung der neuen Mitarbeiter erfolgt von links nach rechts (bzw. oben nach unten):

Elektroniker **Tim Borgmann** startete im September 2018 im Bereich Magnetpulver-Prüfanlagen und erweitert das Team der elektrischen Fertigung.

Norman Haußmann (Dipl.-Phys.) arbeitete bereits in Teilzeit im Bereich Ultraschall-Prüfanlagen und treibt ab März 2019 in Vollzeit die Software-Entwicklung im Bereich Ultraschall-Prüfanlagen voran.

Maschinenbau-Ingenieur **Dmytro Ionov** erweitert das Team der Ultraschall-Prüfanlagen seit September 2018.

Murat Gültürk (Industrie-Elektriker für Geräte und Systeme) wird Montagen von Magnetpulver-Rissprüfanlagen durchführen und ist seit Februar 2019 für unser Haus tätig.

Antonio Randine bringt als gelernter Elektroinstallateur langjährige Erfahrung im Bereich elektronischer Messgeräte mit und ist seit Oktober 2018 im Bereich Elektronische Seriengeräte (Produktion, Prüffeld, Service) tätig.

Seit Januar 2019 ist Industriemechaniker **Dominik Bruns** mit Aufgaben in der mechanischen Fertigung von Magnetpulver-Rissprüfanlagen betraut.

Im Bereich Elektronische Seriengeräte übernimmt Herr **Kamillus Pozimski** (B. Sc. Elektrotechnik) seit Anfang Februar 2018 Aufgaben in der Produktion, dem Prüffeld und im Service.

Jens Lappert (M. Sc.) startete im Januar 2019 im Vertrieb Inland und rückt für Herrn **Stefan Klein** nach, der seit kurzem die Bereichsleitung der Magnetpulver-Prüfanlagen übernommen hat.

Frau **Stefanie König** verstärkt seit dem 1. Januar 2018 als gelernte Groß- und Außenhandelskauffrau das Team im Einkauf.

Dr.-Ing. **Kirill Zilberberg** startete im Januar 2019 und wird sich dem Auslandsvertrieb widmen.

Elektroniker **Steve Kubala** ist seit August 2018 im Bereich Produktion, Prüffeld und Service von Elektronische Seriengeräten tätig.

Ilkay Kahraman hat eine Ausbildung zum Industriemechaniker abgeschlossen und arbeitet seit dem Dezember 2018 in der Produktion von Ultraschall-Prüfköpfen.

Die gelernte Bürokauffrau **Bettina Flick** (nicht im Bild) ist seit Januar 2019 in der Buchhaltung tätig.

Wir wünschen den neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen erfolgreichen Start!

Messeausblick

07. - 10. Mai 2019
33. Control
Internationale Fachmesse
für Qualitätssicherung
Halle 6, Stand 6217
Messepiazza 1, Messe Stuttgart
70629 Stuttgart

14. - 17. Oktober 2019
testXpo
28. Fachmesse für Prüftechnik
Fa. Zwick
August-Nagel-Str. 11
89079 Ulm

Die Titel unserer Vorträge, die bei Messen und Tagungen gehalten werden, finden Sie im Bereich **Termine** auf unserer Homepage:

www.karldeutsch.de » Termine

27. - 29. Mai 2019
DACH-Jahrestagung 2019
Graf-Zeppelin-Haus
Olgastr. 20
88045 Friedrichshafen

Poster-Vortrag P2 (27. Mai 2019, 17:00 Uhr, Mo.4.C):
CIVA-Simulation als Hilfe für UT-Anlagen
Poster-Vortrag P46 (27. Mai 2019, 17:35 Uhr, Mo.4.C):
Phased-Array-Anlagen für Stangen
Vortrag (28. Mai 2019, 9:40 Uhr, Di.1.A.4):
Phased Array UT (PAUT) und Total Focussing Method (TFM) - Anwendungen für portable Phased-Array-Geräte
Vortragende:
Dr. (USA) Wolfram A. Karl Deutsch
Dipl.-Geologe Stefan Kierspel
Dr. Helge Rast
M. Eng. Timur Sayfullaev
KARL DEUTSCH
Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG
Wuppertal

Ausbildungskurse im Herbst 2019

Zweimal jährlich führen wir ZfP-Ausbildungskurse nach DIN EN ISO 9712 in unserem Hause durch. Nachfolgend haben wir für Sie die aktuellen Termine zusammengestellt. Alle Informationen zu Anmeldeformalitäten und Prüfungsvoraussetzungen finden Sie auf unserer Homepage unter www.karldeutsch.de » Kurse. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme! **Hs**

www.karldeutsch.de » Kurse

Magnetpulver-Rissprüfung

Prüfwerkerkursus M mit Prüfung:
von Montag, 11.11.2019 (9:00 Uhr)
bis Mittwoch, 13.11.2019 (11:00 Uhr)

Stufe-1-Zusatzkursus MT 1 mit Prüfung:
von Mittwoch, 13.11.2019 (11:30 Uhr)
bis Freitag, 15.11.2019 (15:00 Uhr)

Verbindliche Anmeldung
bis 27.09.2019 erbeten

Eindringprüfung

Stufe-1-Kursus PT 1 mit Prüfung:
von Dienstag, 26.11.2019 (9:00 Uhr)
bis Donnerstag, 28.11.2019 (15:00 Uhr)

Verbindliche Anmeldung
bis 11.10.2019 erbeten

Ultraschallprüfung

Prüfwerkerkursus U mit Prüfung:
von Montag, 02.12.2019 (9:00 Uhr)
bis Freitag, 06.12.2019 (14:00 Uhr)

Stufe-1-Kursus UT 1 mit Prüfung:
von Montag, 09.12.2019 (9:00 Uhr)
bis Freitag, 13.12.2019 (15:00 Uhr)

Verbindliche Anmeldung
bis 18.10.2019 erbeten

DIN EN ISO 9001 zertifiziert