

KD-INFO

Ausgabe 2026



Revamping mit System: Ultraschall-
prüfanlagen intelligent modernisieren

KARL DEUTSCH

Inhalt

Editorial	2
ECHOGRAPH 1170 TTPS: Hochpräzise Ultraschallprüfung komplexer Titanlegierungen	3
Revamping mit System: Ultraschallprüfanlagen intelligent modernisieren	4
ECHOGRAPH HRPS-PAUT: Phased-Array-Prüfköpfe zur Stangenprüfung	6
Optimierte Prüfprozesse durch angepasste Vorlaufstrecken-Technologien	7
DB Witten: Moderne Ultraschallprüfung mit TFM & PCI	8
Ein Setup. Ein Prozess. Ein Ergebnis: Prüfungen in der Petrochemie neu gedacht	9
DEUTROFLUX UMT 1200 AC/DC: Das Beste aus zwei Welten	10
DEUTROFLUX UWS 2500 zur MT-Prüfung von Turbinenschaufeln	12
DEUTROMAT 4-Kontakt: Die etwas andere Kontaktanzeige	14
Neue UV-LED-Handleuchte	16
HAW Hamburg: Zwei neue Schulungsplätze für die PT-Prüfung	17
Automatisierte PT-Prüfung mit Bildauswertung und Teilehandling	17
Zuverlässige Prüfergebnisse mit den Reinigern KD-CHECK PREW-S & KD-CHECK PREW-AS	18
FLUXA 140 G – Präzision in der zerstörungsfreien Prüfung	19
KARL DEUTSCH-Kartrennen	19
3. Fachtagung für Digitalisierung und KI: in der ZfP in Wuppertal	20
Erweiterung Werk 1 in Wuppertal	22
Praktikum Generation 4	23
Delegationsbesuch aus China mit dem VDHC	24
KARL DEUTSCH in der Mountainbike-Bundesliga	26
KARL DEUTSCH in Südamerika	27
Veranstaltungen und Messen	28

Editorial

Liebe Kunden, Partner und Freunde!

Es sind turbulente Zeiten. Ein neuer Krieg im mittleren Osten beginnt und wird die Entwicklung der Weltwirtschaft negativ beeinflussen. Normalerweise reagiert besonders der Sondermaschinenbau sehr sensibel auf solche Ereignisse. Nichtsdestotrotz freuen wir uns über volle Auftragsbücher für alle Anlagentypen (UT, MT und PT). Auch der chinesische Markt bleibt wichtig und erfolgreich für KARL DEUTSCH. Die Branchen verändern sich: Während der Automobilsektor unter Druck ist, sorgen mehrere Aufträge z. B. aus dem Bereich Defence für Beschäftigung.

Neue und erfolgreiche Produkte konnten vorgestellt bzw. im Markt etabliert werden: Die neue mobile UV-Leuchte verkauft sich sehr gut. Zunehmend mehr ROWA-Prüfanlagen für Stangen laufen mit unseren Prüfköpfen. Auch das Revamping von ROWA-Anlagen mit neuer ECHOGRAPH PAUT-Elektronik und ECHOVIEW-Software ist ein wichtiges Geschäftsfeld. Der Sondermaschinenbau wurde personell erweitert und immer komplexere Prüfanlagen, z. B. mit Robotik und/oder aufwändigem Bauteil- oder Sensorhandling, finden sich auf der Auftrags- und Anfragenliste. CRACKVIEW für die PT-Prüfung befindet sich in der Erprobung.

Der Umbau vom Werk 1 befindet sich im Endspurt. Im Mai 2026 soll das Schlimmste überstanden sein. Sukzessive werden 50 Mitarbeiter wieder in das Gebäude zurückkehren und die Parkplätze stehen wieder zur Verfügung. Für die Belegschaft war es eine schwierige Zeit. Durch den Umbau stehen zukünftig 1275 m² zusätzlich für Fertigung und Büros zur Verfügung. Das wollen wir im Kreise von Kunden und Freunden der Firma am 1. Oktober nach dem Motto „77 Jahre KARL DEUTSCH“ zünftig feiern. Das Online-Anmeldetool kann ab sofort genutzt werden (URL und QR-Code auf Seite 28 im Bereich „Veranstaltungen und Messen“).

Es hat mich sehr gefreut, dass bereits zwei meiner Kinder Praktika bei KARL DEUTSCH absolviert haben. Im Sommer wird auch mein ältester Sohn nach Abschluss seines Studiums die Firma kennenlernen. Das Interesse der Generation 4 ist offensichtlich vorhanden und das motiviert mich, diese Firma weiter zu entwickeln.

Bleiben Sie uns gewogen.

Dr. (USA) Wolfram A. Karl Deutsch

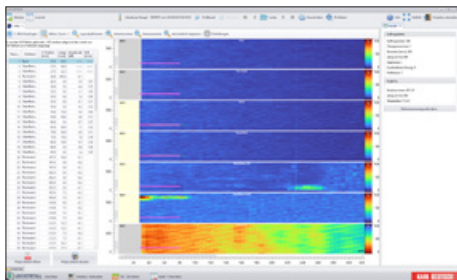


Umbau Werk 1 im November 2025

ECHOGRAPH 1170 TTPS: Hochpräzise Ultraschallprüfung komplexer Titanlegierungen

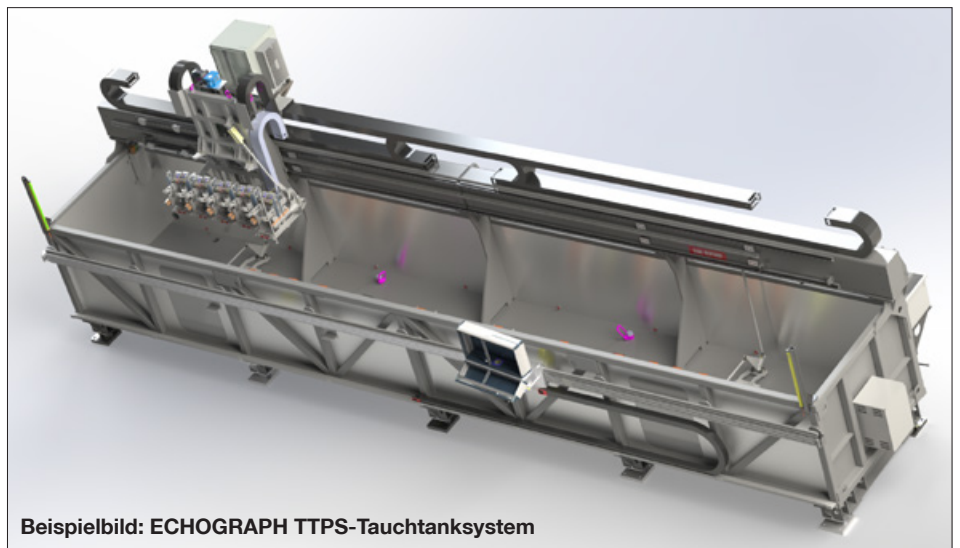
Im vergangenen Jahr konnte **KARL DEUTSCH** zwei bedeutende Großaufträge aus China akquirieren. Beide Projekte befinden sich derzeit in der Realisierungsphase und markieren einen weiteren Meilenstein in der internationalen Positionierung unseres Unternehmens. Sie sind zugleich Ausdruck des weltweiten Vertrauens in unsere technologische Leistungsfähigkeit und Systemkompetenz.

Gegenstand der Aufträge sind zwei ECHOGRAPH TTPS-Ultraschall-Tauchtankanlagen, jeweils ausgestattet mit unserer hauseigenen fortschrittlichen Prüfelektronik ECHOGRAPH 1170 Industrial. Die Auswertung erfolgt über unsere leistungsfähige Datenmanagement- und Bediensoftware ECHOVIEW, die individuell auf die jeweilige Prüfaufgabe angepasst wird. Eine hochauflösende C-Bild-Darstellung ermöglicht die detaillierte Visualisierung sämtlicher Prüfergebnisse.



Beispiel der Ergebnisdarstellung als C-Bild eines TTPS-Tauchtanksystems mit ECHOVIEW

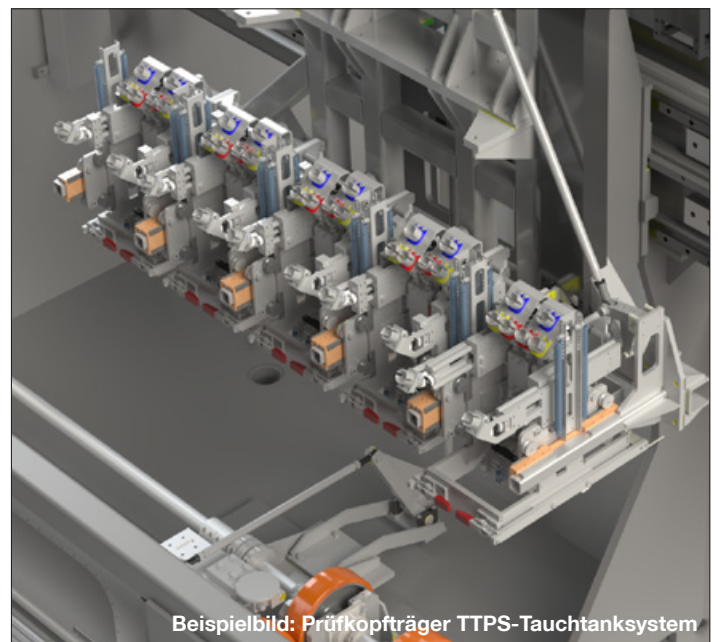
Geprüft werden Barren verschiedener Titanlegierungen für anspruchsvolle Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt, die höchste Anforderungen an Materialqualität und Prüfpräzision stellen. Gefordert ist die zuverlässige Detektion von Innenfehlern und Oberflächenrissen in der Multizonenprüfung gemäß Normen wie AMS2628C bei Werkstücken mit Durchmesser von 100 bis 600 mm und Längen



Beispielbild: ECHOGRAPH TTPS-Tauchtanksystem

von bis zu fünf Metern. Das technische Herzstück bildet ein über zwölf Meter langer Hochleistungstank mit zwei getrennt integrierten Prüfbereichen, bestückt mit drei bzw. sechs Drehrollenstationen für Referenz- und Produktionsstangen. Der schnelle Wechsel zwischen der Prüfung von Produktionsmaterial und Überprüfung der Einstellung am Referenzmaterial stellt eine Grundanforderung an das System dar. Weitere Merkmale des ECHOGRAPH TTPS-Tauchtanksystems sind die hohe Flexibilität und Prüfgeschwindigkeit sowie die gemäß verschiedener Titannormen geforderte hohe Reproduzierbarkeit bei ungeführter und geführter Prüfung. Des Weiteren wurde eine vereinfachte Einstellung der einzelnen Prüfköpfe für die Multizonenprüfung um-

gesetzt. Entwicklung, Fertigung und Integration erfolgen vollständig in Deutschland. Diese Projekte stehen exemplarisch für unseren Anspruch an Präzision, Systemtiefe und technologische Exzellenz in sicherheitskritischen Industrien. **GJ/BJ**



Beispielbild: Prüfkopfträger TTPS-Tauchtanksystem



www.karldeutsch.de »
Produktportfolio » Ultraschall-
prüfanlagen » Tauchtank-
technik (TTPS)

Revamping mit System: Ultraschallprüfanlagen intelligent modernisieren

In vielen Produktionslinien weltweit leisten Ultraschallprüfanlagen seit Jahren zuverlässig ihren Dienst. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Produkte und damit auch an die Prüftechnik kontinuierlich. Neue Normen, höhere Prüfempfindlichkeiten sowie zunehmend vollautomatisierte Produktionsumgebungen und größere Datenmengen zur Fehleranalyse verlangen nach moderner Technologie und leistungsfähigen Prüfsystemen. In zahlreichen Fällen muss jedoch nicht die gesamte Anlage ersetzt werden. Eine gezielte Modernisierung kann eine technisch wie wirtschaftlich überzeugende Alternative darstellen.

KARL DEUTSCH bietet hierfür umfassende Revamping-Konzepte an, sowohl für eigene Anlagen als auch für Systeme von Marktbegleitern. Ziel ist es, bestehende mechanische Struktu-



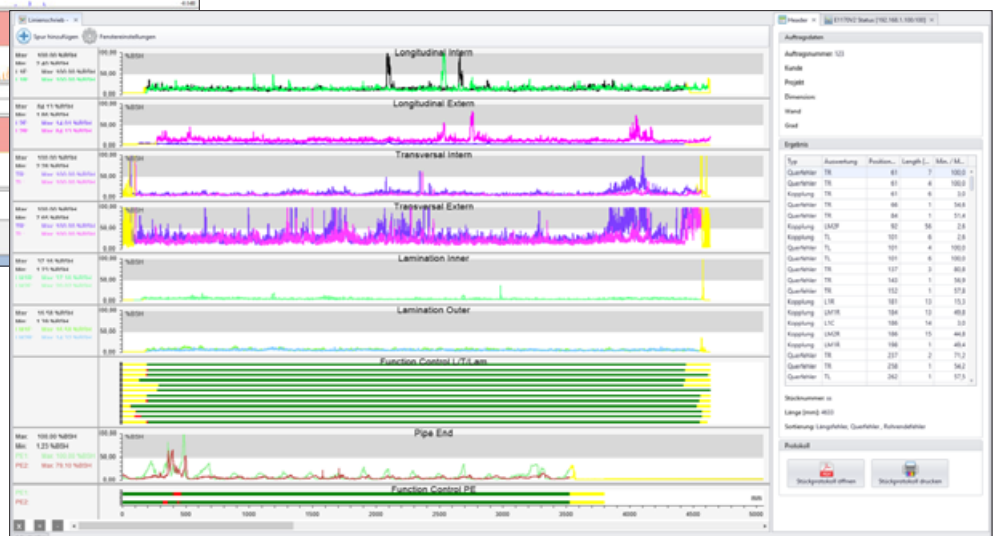
ECHOGRAPH 1170 Industrial Hochleistungsprüfelektronik zur Ultraschallprüfung und Anlagensteuerung: Die Elektronik im Beispielbild ist mit 16 Kanälen bestückt. Modular erweiterbar sind bis zu 40 Kanäle möglich.

ren weiterhin zu nutzen und sie mit moderner Prüfelektronik auszustatten. Auf diese Weise lassen sich aktuelle Prüfanforderungen und Normen zuverlässig erfüllen, während Investitionskosten und Stillstandszeiten deutlich reduziert werden. Gleichzeitig wird ein wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet, da vorhandene Anlagenkomponenten sinnvoll weiterverwendet werden.

Im Zentrum vieler Modernisierungsprojekte steht unsere aktuelle Prüfelektronik ECHOGRAPH 1170. Während die Variante ECHOGRAPH 1170 Basic eine wirtschaftliche Lösung für klassische Prüfaufgaben darstellt und Auftragsdaten, Stückzahlen sowie Prüfergebnisse übersichtlich dokumentiert und visualisiert, wurde die ECHOGRAPH 1170 Industrial gezielt für hochkomplexe und vollständig automatisierte Prüfanwendungen entwickelt. In Verbindung mit unserer intuitiven Datenmanagement-



Vergleich der Ergebnisdarstellung der Prüfelektronik ECHOGRAPH 1155 (oben) und der modernen ECHOGRAPH 1170 Industrial als Linienschrieb mit der Software ECHOVIEW (rechts). Bei der ECHOGRAPH 1170 Industrial werden Auftragsdaten, Prüfergebnisse, Linienschrieb sowie Funktionen zur Erstellung des PDF-Prüfprotokolls übersichtlich auf einem Bildschirm dargestellt.



und Bediensoftware ECHOVIEW ermöglicht sie hochgradig vernetzte Prüfprozesse und eine präzise Steuerung anspruchsvoller Prüfabläufe.

Ihre besondere Leistungsfähigkeit zeigt die ECHOGRAPH 1170 Industrial derzeit in mehreren Projekten zur Ultraschallprüfung von spiralgeschweißten Rohren. Neben einer vollständig neuen automatisierten Prüfanlage realisiert KARL DEUTSCH aktuell auch mehrere Revamping-Projekte, bei denen bestehende Anlagen durch Integration der ECHOGRAPH 1170 Industrial auf ein deutlich höheres technologisches Niveau gehoben werden. Dabei werden komplexe, verkettete Prüfabläufe umgesetzt.

Zunächst erfolgt eine Rohrendenprüfung auf Dopplungen an einer Rohrseite, anschließend die Spiralschweißnahtprüfung über die gesamte Rohrlänge gemäß aktuellen Vorschriften und schließlich die Prüfung des zweiten Rohrendes. Sämtliche Prüfergebnisse werden in einem gemeinsamen Prüfprotokoll zusammengeführt und vollständig dokumentiert. ECHOVIEW übernimmt dabei die Verwaltung der Auftragsdaten sowie zentrale Funktionen der Anlagensteuerung. Parameter wie Rohrdurchmesser, Schweißnahtbreite oder Identnummer werden auf Kundenwunsch automatisch an die Prüfsysteme übergeben, sodass sich diese selbstständig an unterschiedliche Rohrdimensionen anpassen.

Darüber hinaus lassen sich weitere moderne Datenmanagement-Lösungen sowie Level-2-Schnittstellen zur Anbindung an übergeordnete Produktionssysteme problemlos integrieren. Auch sichere VPN-Zugänge für das Serviceteam können eingerichtet werden, selbstverständlich unter Einhaltung aller kundenspezifischen Sicherheitsanforderungen.



Beispiel der ECHOGRAPH SNUS-Prüfkopfträger mit automatischer Nahtverfolgung



Beispielanlage ECHOGRAPH SNUS zur Ultraschallprüfung der Schweißnaht, des Rohrendes und der Wärmeeinflusszone

Damit wird deutlich: Moderne Ultraschallprüfung muss nicht zwangsläufig mit einer neuen Anlage beginnen. Oft genügt ein intelligentes technologisches Upgrade, um bestehende Systeme leistungsfähig, wirtschaftlich und nachhaltig

auf die Anforderungen von heute und morgen auszurichten. **GJ/BJ**



www.karldeutsch.de »
Produktportfolio »
Ultraschallprüfelektronik
ECHOGRAPH 1170

ECHOGRAPH HRPS-PAUT: Phased-Array-Prüfköpfe zur Stangenprüfung

Wenn höchste Prüfanforderungen auf maximale Dynamik treffen, beginnt der Einsatzbereich des ECHOGRAPH HRPS-PAUT-Systems. Basierend auf modernster Phased-Array-Technologie ist dieser Anlagentyp speziell für die hochdynamische und vollständig reproduzierbare Prüfung von Stabmaterialien unterschiedlichster Durchmesser entwickelt.

Das Prüfmaterial wird mit hoher Geschwindigkeit linear durch eine wassergefüllte Prüfkammer geführt. Dieses durchdachte Tauchtechnikkonzept garantiert nicht nur ideale Ankopplungsbedingungen, sondern reduziert gleichzeitig mechanischen Verschleiß auf ein Minimum. Prüfköpfe und Mechanik bleiben dauerhaft geschont, selbst im industriellen Dauerbetrieb. Die Phased-Array-Prüfköpfe sind stationär in modulare Kassetten integriert und konzentrisch um die Stabachse positioniert, die jeweils für variierende Durchmesserbereiche ausgelegt sind. Diese Anordnung in Kombination mit einer intelligent programmierten Taktung gewährleistet eine 100%-Prüfung des gesamten Stabquerschnitts. Durch die hohe Impulsdichte in Transportrichtung werden selbst extrem kurze Fehler sicher detektiert.

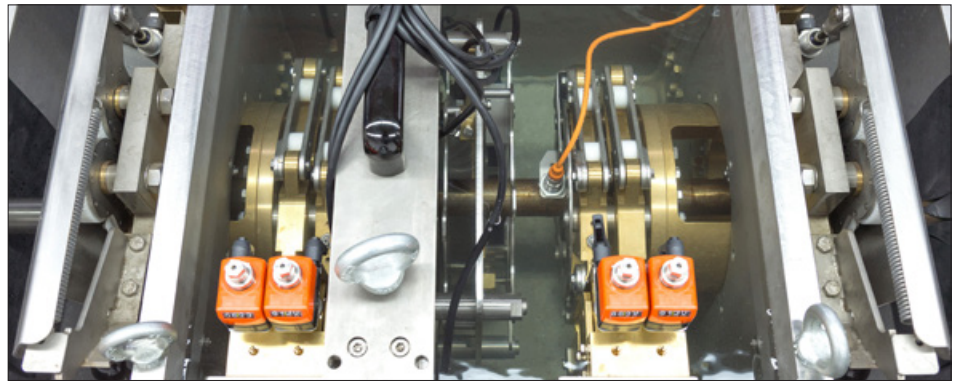
Je nach Werkstückdurchmesser kommen bis zu zwölf Phased-Array-Prüfköpfe zum Einsatz. Für Stangendurchmesser zwischen 10 mm und 130 mm werden typi-



ECHOGRAPH HRPS-PAUT-Stangenprüfanlage in unserem Prüflabor – jederzeit einsatzbereit für kundenspezifische Versuche!



Beispiele für Phased-Array-Prüfköpfe zur Stangenprüfung, die mit bis zu 128 Elementen in diversen Krümmungsradien und Prüffrequenzen gefertigt werden.



Blick in den Wassertank mit Einsätzen (Kassetten), auf denen die Prüfköpfe ringförmig um die Stange montiert sind (siehe die schwarzen Zuleitungskabel). Im Prüftank sind zusätzlich wasserfeste Führungstrippel montiert, die mit den orangen Stelluhren auf den Stangendurchmesser angepasst werden und für eine präzise, zentrische Führung der Stangen sorgen.

scherweise zwei Prüfkopfkassetten mit jeweils vier bis sechs Prüfköpfen eingesetzt. In der Maximalkonfiguration bedeutet das bis zu zwölf Prüfköpfe mit jeweils 128 Einzelementen – also mehr als 1500 aktive Prüfköpfe, die angesteuert, ausgewertet und dokumentiert werden müssen. Abhängig von den zu prüfenden Stangendurchmessern ergeben sich passive Fokussierungen mit Krümmungsradien von 35 mm bis 140 mm. Die Prüffrequenzen liegen zwischen 4 MHz und 10 MHz bei einem typischen Pitch von 0,5 mm bis 1,2 mm. Gängige Steckertypen sind Hypertronics, I-PEX und Tyco. Seit Jahren fertigt KARL DEUTSCH diese hochkomplexen Sensoren vollständig in Wuppertal. Sie kommen nicht nur in unseren eigenen Anlagen zum Einsatz, sondern können auch als Prüfköpfe für Systeme von Marktbegleitern eingesetzt werden.

Selbstverständlich erfüllt das System aktuelle normative Anforderungen. Moderne Standards schreiben vor, dass ein Prüfkopf ersetzt werden muss, sobald mehrere benachbarte Elemente ausfallen. Die Standzeit der Prüfköpfe wird dabei maßgeblich durch zwei Faktoren beeinflusst: die konsequente Wartung und Reinigung der Anlage sowie die Oberflächenbeschaffenheit der zu prüfenden Stangen.

Das ECHOGRAPH HRPS-PAUT-Prüfsystem steht damit nicht nur für technologische Leistungsfähigkeit, sondern für ein ganzheitliches Prüfkonzept, das Dynamik, Präzision und Nachhaltigkeit in industriellen Prüfprozessen vereint. **WD/SJ/GJ**

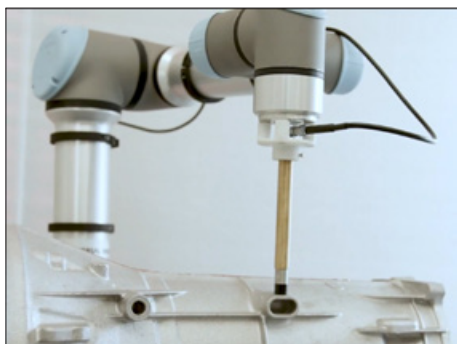


www.karldeutsch.de »
Produktportfolio »
Ultraschallprüfköpfe

Optimierte Prüfprozesse durch angepasste Vorlaufstrecken-Technologien

Die Qualität einer Ultraschallprüfung wird maßgeblich durch die Ankopplung des Prüfkopfes an die Bauteiloberfläche bestimmt. Eine verlustarme Übertragung der Schallenergie in das Prüfstück ist Grundvoraussetzung für reproduzierbare und fehlerfreie Prüfergebnisse.

Während in vollautomatischen Prüfanlagen überwiegend Wasser als Koppelmedium eingesetzt wird und dadurch definierte Bedingungen geschaffen werden, stehen in der manuellen und halbautomatischen Ultraschallprüfung andere Randbedingungen im Vordergrund. Für die gängigen Prüfanwendungen stehen spezialisierte Koppelmittel zur Verfügung, die einen zuverlässigen Signalübergang zwischen Prüfkopf und Werkstück sicherstellen. Das eingesetzte Koppelmedium übernimmt dabei mehrere Funktionen: Es gleicht mikroskopische Rauheiten der Oberfläche aus, verdrängt störende Luft- und Staubeinschlüsse im Koppelspalt und minimiert so Reflexionsverluste an der Grenzfläche.



Ein Roboterarm führt den trocken angekoppelten Sonderprüfkopf bei der automatisierten Wänddickenmessung auf einem Getriebegehäuse.

Je nach Anwendung wird das zusätzliche Aufbringen eines Koppelmittels jedoch häufig als prozesstechnisch nachteilig empfunden. Neben dem zusätzlichen Arbeitsaufwand können Reinigungsanforderungen, Kontaminationsrisiken oder Takt-



Der Prüfkopf DS 6 WB 4-10 T mit integrierter weicher Vorlaufstrecke

zeitvorgaben eine Rolle spielen. In bestimmten Branchen – etwa bei nachfolgenden Beschichtungs- oder Fügeverfahren – ist der Einsatz von Koppelmitteln nur eingeschränkt erlaubt oder mitunter sogar unzulässig. Für solche Anwendungsfälle kommen Prüfköpfe mit integrierten, weichen Vorlaufstrecken – wie beispielsweise der DS 6 WB 4-10 T – zum Einsatz. Diese ermöglichen eine zuverlässige Ankopplung auch ohne zusätzliches Koppelmedium. Je nach Prüfzenario stehen Vorlaufstrecken in unterschiedlichen Geometrien, Härtegraden und Werkstoffen zur Verfügung. Eine abgerundete Kontaktfläche bietet beispielsweise Vorteile bei unebenen oder gekrümmten Oberflächen: Die Luft im Koppelspalt kann leichter entweichen, wodurch sich die Zeit bis zur optimalen Ankopplung signifikant verkürzt. In der Praxis haben sich Prüfköpfe mit wechselbarer Vorlaufstrecke für die manuelle Prüfung sowie Sonderprüfköpfe mit fester Vorlaufstrecke für automatisierte Prüfsysteme als vorteilhaft erwiesen.

Manuelle Prüfanwendungen erfordern ein hohes Maß an Flexibilität, da Geometrien, Werkstoffe und Prüfanforderungen häufig variieren. Prüfköpfe mit wechselbarer Vorlaufstrecke tragen diesem Umstand Rechnung, indem sie einen einfachen und schnellen Austausch der

Vorlaufstrecke ermöglichen. Der modulare Aufbau bringt jedoch konstruktionsbedingt die Notwendigkeit eines Koppelmittels zwischen Vorlaufstrecke und Prüfkopf mit sich. Dieses stellt die akustische Übertragung sicher, führt jedoch zu zusätzlichem Handhabungsaufwand und kann Reinigungs- und Wartungsarbeiten nach sich ziehen.

Im Gegensatz dazu sind Sonderprüfköpfe für automatisierte Prüfanlagen auf maximale Prozessstabilität und minimale Wartungsanforderungen ausgelegt. Die fest integrierte Vorlaufstrecke bildet eine konstruktive Einheit mit dem Prüfkopf, wodurch auf den Einsatz eines zusätzlichen Koppelmittels verzichtet werden kann. Dies erhöht die Langzeitstabilität und reduziert potenzielle Fehlerquellen im automatisierten Betrieb. Ein Austausch oder eine Anpassung der Vorlaufstrecke ist nicht durch den Anwender selbst möglich, sondern kann ausschließlich über den Reparaturservice erfolgen. **SJ**



www.karlddeutsch.de »
Produktportfolio »
Ultraschallprüfköpfe

DB Witten: Moderne Ultraschallprüfung mit TFM & PCI

Netzverfügbarkeit entsteht nicht erst im Gleis. Sie beginnt dort, wo Bauteile gefertigt, geprüft und freigegeben werden. Im Werk Oberbaustoffe Witten gilt das besonders für Weichenherzstücke: Jede Freigabe muss technisch belastbar, wiederholbar und sauber dokumentiert sein.

Im Fokus steht die Schweißnaht nach Wittener Bauart. Zwei Bauteilbereiche werden über ein Verbindungsrohrchen exakt ausgerichtet und fixiert. Danach wird der Nahtbereich vollständig mit Schweißgut gefüllt. Für die zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) ist das anspruchsvoll: Übergänge, lokale Wanddicken und gekrümmte Schallwege erzeugen Echoanteile, die eine klare Bewertung erschweren. Die kritische Zone liegt im Nahtvolumen direkt am Verbindungsrohrchen. Genau dort können Bindefehler, rissartige Anzeigen und vor allem Rissspitzen entstehen. Diese Anteile sind oft ungünstig orientiert und in klassischen UT-Strategien stark vom Winkel und vom Schallpfad abhängig. Detektion ist möglich, doch die eindeutige Aussage kostet Zeit – und führt im Zweifel zu Nachprüfungen.

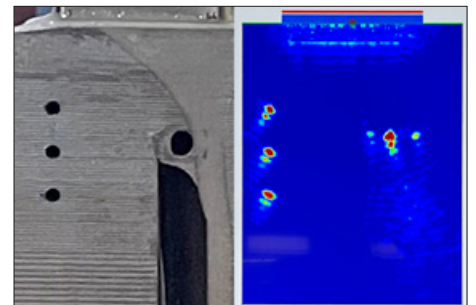


Schnitt eines Weichenherzstücks nach Wittener Bauart – kritischer Bereich im Umfeld des Rohrchens; Zone der Rissentwicklung



Moderner Prüfplatz, ausgestattet mit einem TFM-Prüfgerät und einem Prüfkopf von KARL DEUTSCH nach Kundenspezifikation

Moderne PAUT-Bildgebung setzt hier an und macht aus Signalen eine nachvollziehbare Aussage. TFM (Total Focusing Method) fokussiert rechnerisch über das Prüfvolumen. Das liefert eine hohe Auflösung und stabile Bildkonsistenz, auch bei komplexer Geometrie. Ergebnisse lassen sich im Review schneller vergleichen und sicherer begründen. PCI (Plane Corrected Imaging) ergänzt TFM im geometriekritischen Bereich rund um das Verbindungsrohrchen. In der Praxis verbessert PCI häufig die Trennschärfe zwischen Geometrieecho und relevanter Anzeige. Gerade bei rissartigen Indikationen werden Rissspitzen oft klarer konturiert und eindeutiger abgrenzbar. Das stabilisiert Entscheidungen, reduziert Nacharbeit und erhöht die Prozesssicherheit. Der Mehrwert zeigt sich im täglichen Betrieb: standardisierte Setups reduzieren Rüst- und Abstimmungszeiten, klare Kriterien beschleunigen Entscheidungen. Presets starten den richtigen Prüfablauf per Knopfdruck, die Dokumentation entsteht automatisch im Prozess. So bleibt die Prü-



Links: Querschnitt des Weichenherzstücks. Rechts: TFM-Darstellung dieses Schnitts – Rissspitzen, Querbohrungen (QB) und Wittener Rohrchen sind klar erkennbar.

fung effizient und verlässlich – in der Serie, über Schichten hinweg und bei Audits. Unter der Leitung von Martin Wolf setzt das Werk Oberbaustoffe Witten bewusst auf deutsche Innovationskraft. Die Applikationslösung von KARL DEUTSCH verbindet Aufgabenstellung, Parametrierung und Umsetzung zu einem durchgängigen Prüfprozess – sicher, effizient und auditfest. **HOA**

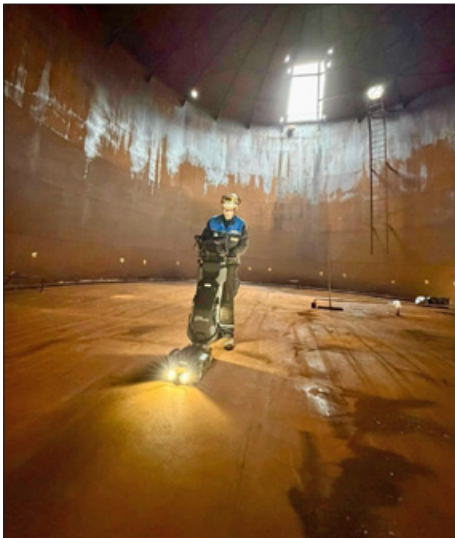


www.karldeutsch.de »
Produktportfolio » Phased
Array » GEKKO

Ein Setup. Ein Prozess. Ein Ergebnis: Prüfungen in der Petrochemie neu gedacht.

Stillstände sind kurz, Flächen sind groß, Nachweise müssen auditfest sein. Genau hier setzt ein durchgängiges Prüfkonzept an, das ZfP Schreiber als spezialisierter Dienstleister gemeinsam mit KARL DEUTSCH in der Praxis etabliert hat: nicht einzelne Geräte, sondern ein abgestimmter Workflow – von der Datenerfassung bis zum belastbaren Bericht.

Beim Tankboden zählt Flächenleistung bei reproduzierbarer Qualität. Mit Floormap X werden große Bereiche schnell, kodiert und systematisch erfasst. Auffälligkeiten lassen sich eindeutig lokalisieren, vergleichen und für Folgeprüfungen trendfähig dokumentieren – ein klarer Vorteil, wenn Korrosion sicher bewertet und Instandhaltung planbar werden soll.



Tankbodenprüfung modern gedacht: Floormap X

An der Tankwand sorgt der NAVIC 2 für eine stabile, geführte Scannerbasis mit sauberen Encoder-Daten und konstanter Kopplung. In Kombination mit GEKKO und TFM/PWI entsteht hochauflösende Bildgebung, die Anzeigecharakterisierung und Entscheidungsqualität deutlich erhöht – insbesondere bei komplexen Geometrien und wechselnden Bedingungen im Feld.



Effiziente Prüfung an der Tankwand: NAVIC 2 mit GEKKO im PAUT-Betrieb (130 mm/s)

Für Rundschweißnähte an dünnwandigen Verbindungsleitungen braucht es Präzision, gleichmäßigen Anpressdruck und reproduzierbare Bahnen. Der CIRC-IT Scanner ermöglicht verlässliche Rundnahtprüfungen mit minimalem Rüstaufwand – ideal für wiederkehrende Prüfstellen und standardisierte Programme. Wo Beschichtungen mechanische UT-Verfahren ausbremsen, bieten PEC-Systeme einen effizienten Weg zur Korrosionsbewertung durch die Beschichtung – ohne großflächiges Freilegen. Das reduziert Aufwand, erhöht Sicherheit und verkürzt Stillstandszeiten.

Das Ergebnis sind Setups, die in der Praxis funktionieren: mehr Vergleichbarkeit, weniger Reibungsverluste, belastbare Reports. ZfP Schreiber bringt die erforderliche Erfahrung, Prüfpraxis und Einsatzroutine mit. KARL DEUTSCH liefert als Ausrüster die komplette Applikationslösung – von Beratung vor Ort und passgenauer Sensorik über Systeme und Training bis zu Service und Kalibrierung aus einer Hand. Für Betreiber bedeutet das: höhere Verfügbarkeit und schnellere, sichere Entscheidungen. Für andere Dienstleister: ein skalierbares Konzept, das sich standardisieren, nach-



Sicherheit geht vor: Vorbereitung der Prüfung an der Tankwand

schulen und wirtschaftlich ausrollen lässt. Wer petrochemische Prüfungen effizienter und auditfester aufstellen will, findet hier einen praxiserprobten Weg. **HOA**



www.karldeutsch.de »
Produktportfolio » Phased
Array » GEKKO

DEUTROFLUX UMT 1200 AC/DC: Das Beste aus zwei Welten



DEUTROFLUX UMT 1200 AC/DC mit MEMORY CONNECT-Steuerung

Für einen namhaften Kunden aus dem Luftfahrtsektor durften wir 2025 eine Magnetpulverrisprüfmaschine DEUTROFLUX UMT 1200 AC/DC erstellen. Die Besonderheit hier war, dass sowohl europäische Prüfnormen (DIN EN ISO 9934) wie auch amerikanische Normen (ASTM E 1444 und E 709) und spezielle Werksnormen von Luftfahrtsherstellern mit der Maschine abbildbar sein sollten.

Während in Europa fast immer mit Wechselstrom und Wechselstrom kombiniert auf Joch-

maschinen geprüft wird, ist in anderen Teilen der Welt eine Prüfung auf Längs- und Querrisse in zwei separaten Schritten auf Maschinen ohne Joch, dafür aber mit einer manuell verschiebbaren Spule verbreitet. Dabei wird häufig aufgrund der höheren Eindringtiefe auf eine Prüfung mit Gleichstrom und Gleichfeld bestanden, um auch Defekte unter der Oberfläche finden zu können. Außerdem wird überwiegend erwartet, dass die Magnetisierung bei beiden Richtungen kurz unterbrochen wird. Hierbei spricht man bei der Felddurchflutung von den sogenannten

Coilshots und bei der Stromdurchflutung von den Headshots. Die Anzahl der geforderten Schüsse kann auch noch variieren, in den meisten Regelwerken sind es zwei.

Unserem Kunden war eine maximale Flexibilität der Maschine wichtig, um möglichst alle abnehmerseitigen Auditvorstellungen bzgl. der Durchführung der Prüfung erfüllen zu können. Daher wurde die bewährte Wechselfeldmagnetisierung der DEUTROFLUX UMT-Reihe um die erforderliche Gleichrichtertechnik zur Erzeugung von

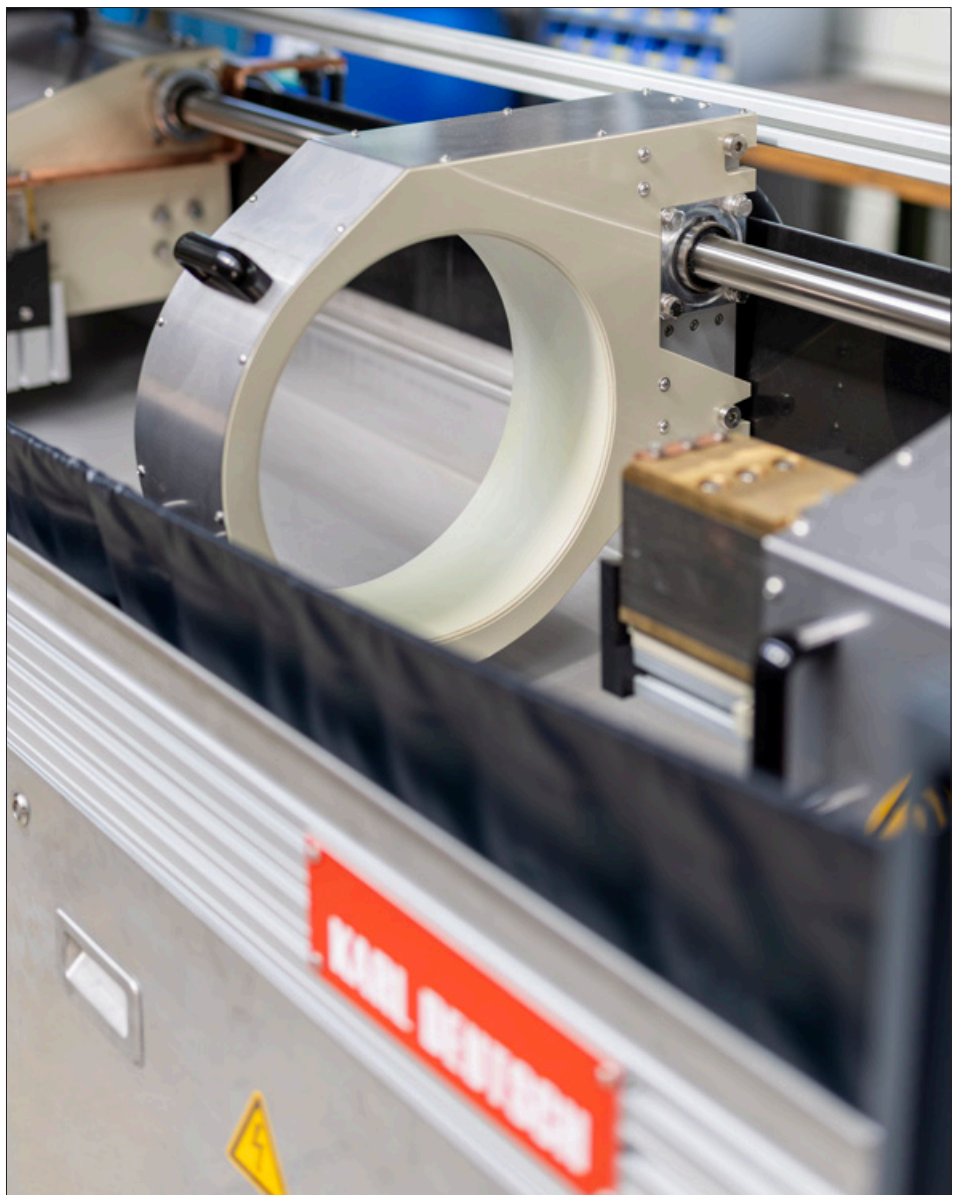
Transformatoren, Gleichrichter und Hochleistungsschalter sorgen für Flexibilität bei der Prüfung.



Vollwellengleichstrom in der Stromdurchflutung ergänzt. Die maximal mögliche Magnetisierleistung in der Stromdurchflutung wurde auf Kundenwunsch auf 4000 A AC bzw. 3000 A FWDC erhöht. Außerdem wurde eine zusätzliche manuell verfahrbare Hochstromspule nebst Transformator und Gleichrichter verbaut. Darüber hinaus sorgen zwei elektropneumatische Hochleistungsschalter für ein bequemes Umschalten der beiden Prüfmodi AC und FWDC. Die zusätzliche Spule ermöglichte die Erweiterung der nutzbaren Prüflänge auf bis zu 1200 mm. Der bekannte Parameterbaustein DEUTROFLUX MEMORY CONNECT kam zum Einsatz, um die vielen Möglichkeiten der Maschine bequem und übersichtlich bedienen zu können und entsprechende Rezepte zur gewünschten Prüfmethode für alle Bauteile hinterlegen zu können. Das Bedienfeld wurde auf Kundenwunsch an einem Schwenkarm verbaut. Für die Inspektion kann die LED-Großflächenleuchte in ASTM-Version an einem Leuchtenhalter in Längsrichtung leicht verfahren werden. Insgesamt freut sich unser Kunde über die flexiblen Möglichkeiten seiner neuen Maschine, um auf alle Wünsche seiner weltweit reisenden Auditoren eingehen zu können. **KS**

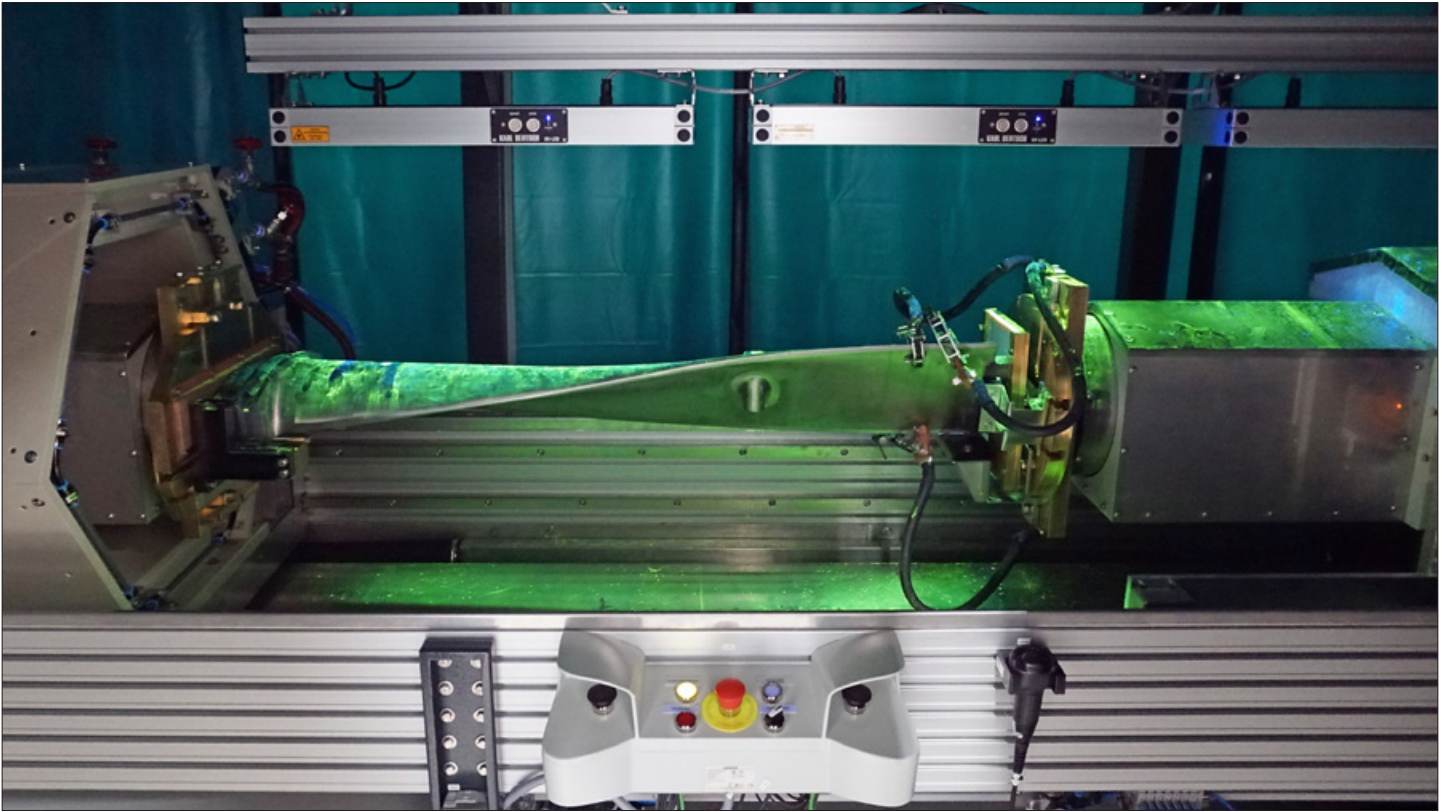


www.karldeutsch.de »
Produktportfolio » Magnetpul-
verrissprüfung » Anlagen »
DEUTROFLUX UMT
350/600/900/1100



Zusätzlich verbaute, manuell verschiebbare und leicht entfernbare Hochstromspule für Wechselstrom (AC) und Vollwellengleichstrom (FWDC)

DEUTROFLUX UWS 2500 zur MT-Prüfung von Turbinenschaufeln



Für einen namhaften Hersteller von Turbinen zur Energieerzeugung durfte KARL DEUTSCH eine große Maschine vom Typ DEUTROFLUX UWS 2500 zur Prüfung von Turbinenschaufeln nach dem Magnetpulververfahren erstellen.

Dabei stellen die bis zu 2 m langen und 500 kg schweren Bauteile einige Herausforderungen an den Maschinenbau, um eine möglichst hohe Praktikabilität, einen hohen Sicherheitsstandard und eine kurze Prüfzeit zu ermöglichen. Da die Prüfung mit fluoreszierendem Magnetpulver in abgedunkelter Umgebung zu erfolgen hat, wurde eine ausreichend große Verdunklungskabine errichtet, die mit einer pneumatischen Dachöffnung für eine komfortable Kranbeladung ausgestattet wurde. Die drei für die Inspektion benötigten UV-LED-Großflächenleuchten werden wäh-

rend des Ladevorgangs pneumatisch nach hinten weggeschwenkt.

Die Turbinenschaufeln werden am schweren Fuß und an der messerförmigen Spitze auf speziell einstellbare Werkstückaufnahmen aufgelegt. Es erfolgt eine kombinierte Prüfung mittels einer motorisch fahrenden Überlaufspule und einem Prüfstrom bis max. 6.000 A.

Eine Besonderheit stellt die Stromeinleittechnik an der Spitze der Bauteile über spezielle Klemmen dar, um Brandstellen durch zu hohe Stromeinwirkung an der schmal zulaufenden Geometrie zu vermeiden.

Die Überlaufspule wurde auf ein Innenmaß von 600 mm vergrößert und in einer sechseckigen Form erstellt, um auf einem schmalen Maschinengestell aufbauen zu können, wodurch die Zugänglichkeit zum

Bauteil verbessert wird. Die Spule trägt auch die Bespüleinrichtung für die Magnetpulversuspension. Für die Prüfung sind beide Laufrichtungen der Spule möglich. Um die schweren Bauteile von allen Seiten effizient inspizieren zu können, ist eine motorische Drehung der Bauteile über beidseitige Planscheiben an der Maschine verbaut. Die Maschine wird über den Baustein MEMORY CONNECT gesteuert, der auch eine umfassende Speicherung von Prüfparametern und eine Ausgabe von Prüfergebnissen ermöglicht.

Da die Turbinenschaufeln in einem fertig bearbeiteten Zustand geprüft werden, erfolgt die Prüfung mit einer Magnetpulversuspension auf Ölbasis. Um die bei Ölprüfungen immer vorhandene theoretische Gefahr eines Brandes oder einer Verpuffung eines Öl-/Luftgemisches durch elektrische Funken oder Wärme-

entwicklung durch hohe Ströme so gering wie möglich zu halten, wurden hier verschiedene Sicherheitsmaßnahmen getroffen.

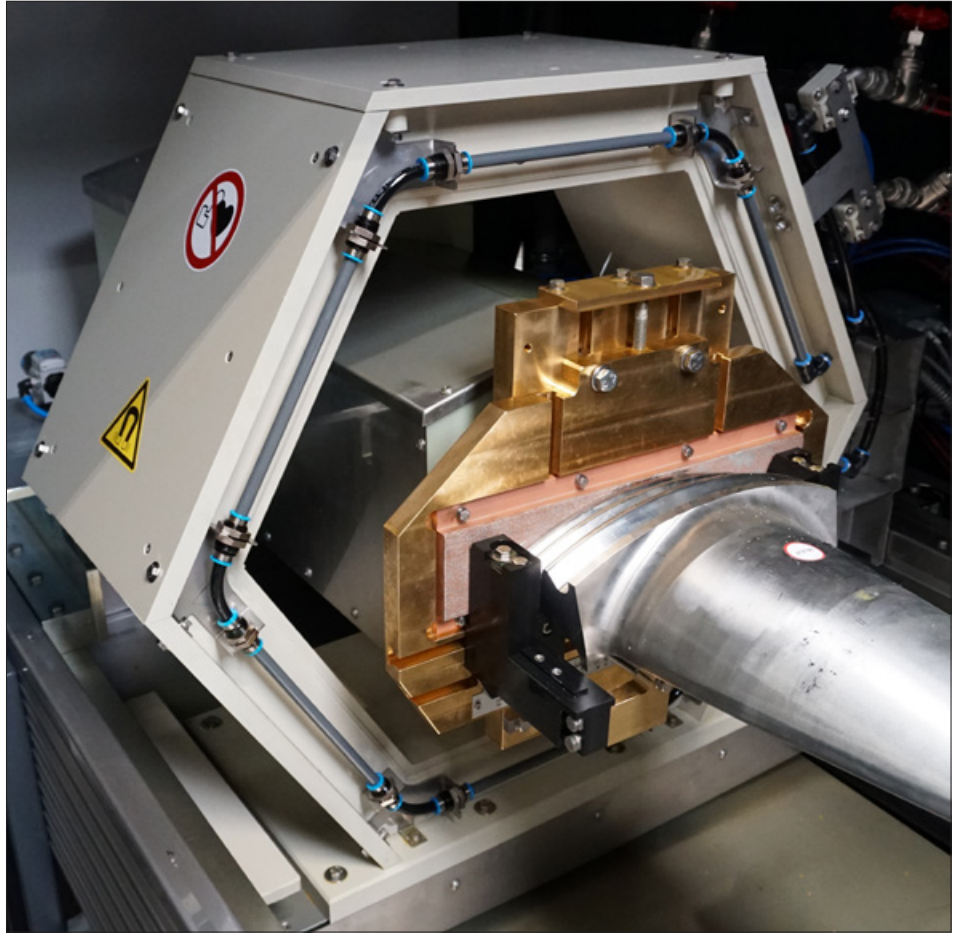
Neben der Dachventilation der Verdunklungskabine sorgt eine zusätzliche Absaugung innerhalb der Maschinenwanne für eine ausreichende Belüftung. Um Funkenbildung an der Maschine zu vermeiden, überprüft die Steuerung immer zuerst mit einem niedrigen Strom, ob das Bauteil sauber kontaktiert ist, bevor die erforderlichen hohen Prüfströme aktiviert werden.

Die Brandgefahr steigt mit zunehmender Temperatur im Prüfmittelkreislauf. Eine der Wärmequellen ist die Prüfmittelpumpe, die bei allen Standard MT-Prüfanlagen 24 h im Dauerbetrieb mit voller Leistung arbeitet, obwohl die Pumpleistung nur während des aktiven Prüfzyklus benötigt wird. An dieser Anlage wird jedoch die Pumpe im Standby auf eine niedrige Leistung abgeregelt. Im Ergebnis entwickelt die Pumpe kaum noch Wärme, sorgt aber trotzdem für eine ausreichende Zirkulation im Behälter.



Prüfmittelbehälter mit Sensor zur Überwachung der Prüfmitteltemperatur

Da es auch andere Gründe für eine Wärmeentwicklung gibt, z. B. eine warme Umgebung oder warme Prüfteile wird außerdem die Temperatur im Prüfmittelbehälter überwacht und die Maschine bei einer zu hohen Temperatur aus Sicherheitsgründen zwangsabgeschaltet. Mit



Die motorbetriebene, sechseckige Überlaufspule mit der Besspülvorrichtung



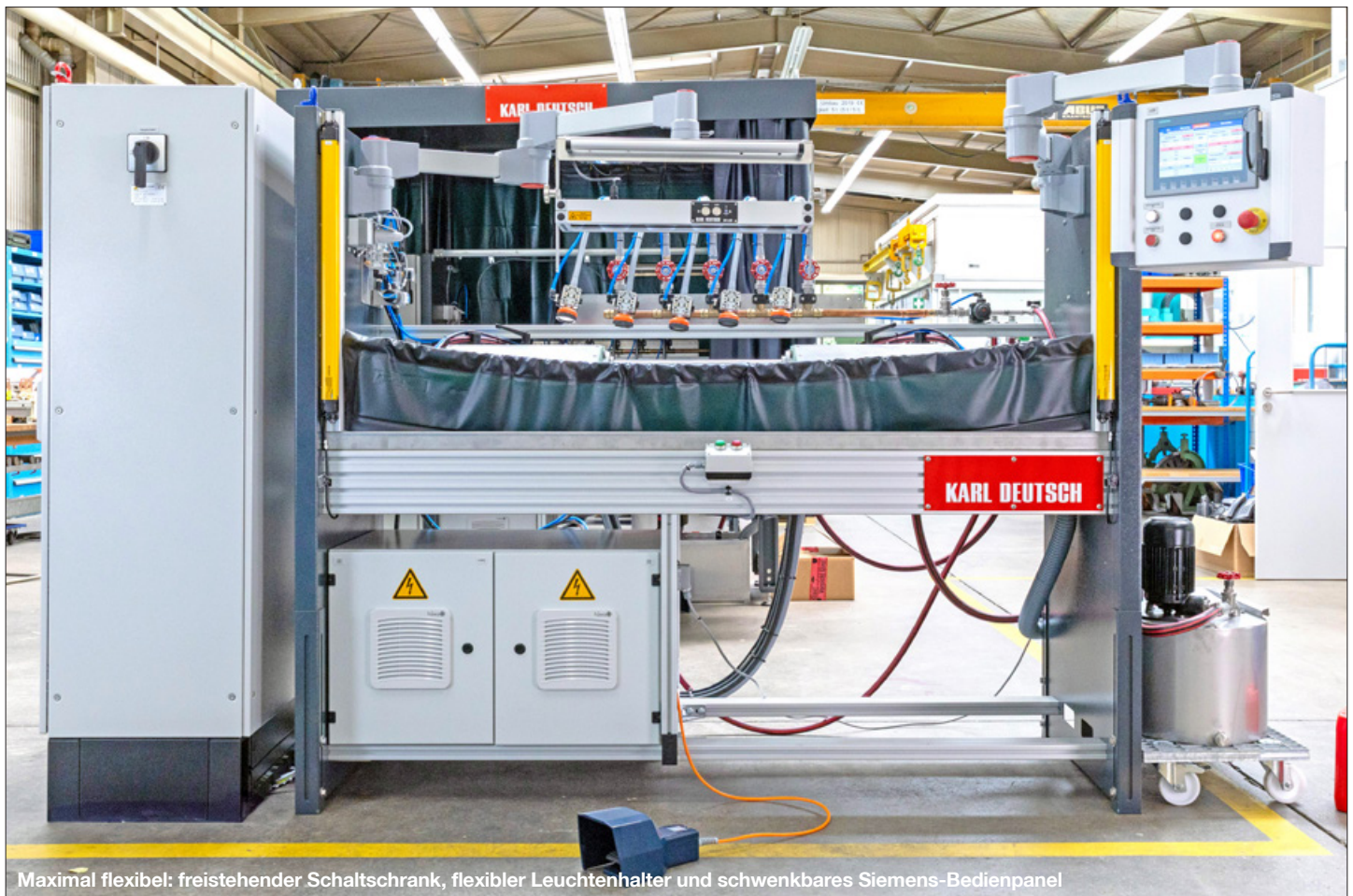
Zufriedene Gesichter nach der Vor-Ort-Inbetriebnahme mit Daniel Braun, Bereichsleiter MT-Geräte und Anlagen bei KARL DEUTSCH (2. von rechts), und Mitarbeitern des Kunden

diesen Maßnahmen trägt unser Maschinenbau zu unserem Motto KARL DEUTSCH – MIT SICHERHEIT GEPRÜFT im doppelten Sinne bei. **KS**



www.karldeutsch.de »
Produkte » Magnetpulverriss-
prüfung » Anlagen »
DEUTROFLUX UWS

DEUTROMAT 4-Kontakt: Die etwas andere Kontaktanzeige



Maximal flexibel: freistehender Schaltschrank, flexibler Leuchtenhalter und schwenkbares Siemens-Bedienpanel

Bei **KARL DEUTSCH** steht die Reihe **DEUTROMAT** für Sonderanlagen im Bereich der Magnetpulver-Rissprüfgeräte. Auf Basis des **DEUTROFLUX UMT** wurde nun der **DEUTROMAT 4K** entwickelt, welcher über vier separate Magnetisierkontakte mit unabhängigem Hub verfügt.

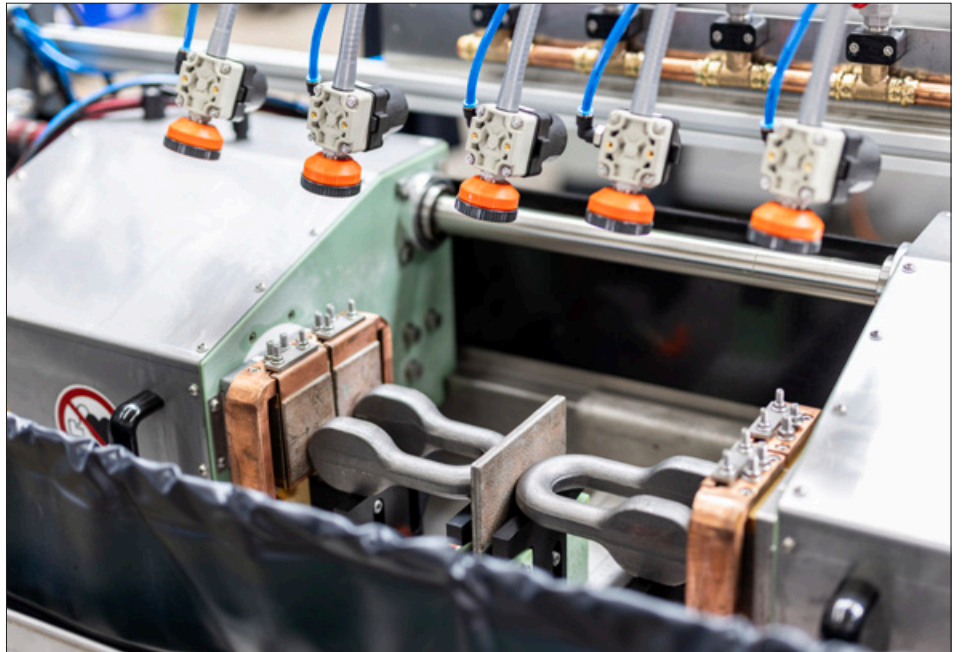
Geeignet ist diese Universalprüfbank z. B. für Hersteller von Anschlagmitteln. Eine solche Bauform macht es möglich, reproduzierbar und normgerecht auch solche Schmiede- und Gussteile zu prüfen, die gegabelt sind oder mehrere Auflagepunkte besitzen. Bei Verwendung von Prüfbanken mit nur zwei Kontakten können diese Bauteile bei einfachem Magnetisiervorgang



Gewohnt kompakte Bauform wie bei der UMT-Reihe

nicht vollständig und gleichmäßig strom- und felddurchflutet werden, wodurch an den Gabelungen „Zwickelbereiche“ entstehen, die nicht ausreichend stark magnetisiert werden. Die Folge bei tatsächlich vorhandener Inhomogenität in diesem Bereich: Es bildet sich keine Anzeige.

Neben der Möglichkeit der Prüfung dieser speziellen Bauteilformen verfügt der DEUTROMAT 4K über einige weitere Anpassungen, die die Prüfgeschwindigkeit verbessern: So verfügt die Anlage über einen optionalen Mittenkontakt, mit welchem in der Mitte des Spannbereichs ein weiterer Kontakt hinzugefügt werden kann. Dies ermöglicht die gleichzeitige Prüfung von zwei Teilen, was den Teiledurchsatz effektiv verdoppelt. Bei einer Teilung dieses Mittenkontakts sind bei geraden Bauteilen sogar bis zu vier Teile pro Prüftakt möglich. Eine weitere Verbesserung stellt die Lichtschranke vor dem eigentlichen Prüfbereich dar, die den Prüfer vor Klemmgefahren schützt und gleichzeitig den Wechsel der Prüfteile registriert, um den Prüfvorgang nach Verlassen der Hände



Die Verwendung des Mittenkontaktes ermöglicht hier die Bauteilprüfung im doppelten Nutzen



Lichtschranke mit Dreifachfunktion: Taktstart, Vermeidung von Klemmgefahr und Prüfteilzählung



Komfortabel: Das Bedienpanel kann im Einrichtbetrieb direkt neben den Prüfbereich geschwenkt werden, ohne die Lichtschranke zu unterbrechen.

aus dem Gefahrenbereich automatisch starten zu können.

Zudem ist der DEUTROMAT 4K mit einem flexiblen Arm ausgestattet, mit welchem das Bedienpanel für den Nutzer individuell in Position gebracht werden kann. Zusammen mit den Bepönduschen und der UV-LED-Großflächenleuchte, die ebenfalls

schwenkbar sind und damit die Arbeit am Spannbereich erleichtern, erzielt diese Umsetzung spürbare Verbesserungen im Prüfablauf und in der Ergonomie.

WM/HL/KS



www.karldeutsch.de »
Produkte » Magnetpulver-
rissprüfung » Anlagen »
DEUTROMAT

Neue UV-LED-Handleuchte

Die Firmen **KARL DEUTSCH** und **MR CHEMIE** sind beide im Bereich der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung international tätige mittelständische Familienunternehmen.

Bereits bei der Vorgänger-Version der UV-LED-Handleuchte haben die beiden Unternehmen erfolgreich zusammengearbeitet. Mit der neuen und verbesserten UV-LED-Handleuchte wurde diese Kooperation fortgeführt.

Mit nur 650 Gramm ist die neue UV-LED-Handleuchte (inkl. Akkumulatoren) nochmal leichter als ihr Vorgängermodell. Zusammen mit dem ergonomisch geformten Griff liegt die Leuchte auch bei längerer Nutzung angenehm in der Hand. Der mittig angebrachte Taster ermöglicht eine komfortable Bedienung für Rechts- sowie Linkshänder.

Die neue UV-LED-Handleuchte verfügt über fünf Hochleistungs-UV-LEDs zur optimalen Ausleuchtung des Prüfbereichs. Ein standardmäßig eingebauter ASTM-Filter verbessert zudem die Risserkennbarkeit.



Durchdachte Funktionen, leichter, ergonomischer und erfüllt alle wichtigen Normen



Die Handleuchte von **KARL DEUTSCH** wird international von unseren Kunden geschätzt.

Zur Orientierung im Raum verfügt die Leuchte über eine Weißlicht-LED. Ein kurzer Tastendruck schaltet zwischen UV- und Weißlicht um. Der Akkumulatorbetrieb der Handleuchte erfolgt über zwei Li-Ionen-Hochleistungszellen vom Typ 21700. Dadurch wird die Leuchtzeit um bis zu 15 % gegenüber der des Vorgängermodells verlängert. Im Set sind zwei Akkumulator-Paare enthalten. Der Tausch der Akkumulatoren erfolgt werkzeuglos durch einen einfach zu bedienenden Bajonettverschluss auf der Rückseite der Leuchte. Alternativ kann die Leuchte mit einem optional erhältlichen Steckernetzteil versorgt werden. Zur Verlängerung der Akkumulatorlaufzeit gibt es einen Energiesparmodus, der die Leuchte ausschaltet, sobald sie auf dem hochwertigen, mit einem Gummirahmen geschützten Aluminiumkopf abgestellt ist. Ein optional als Zubehör erhältlicher Befestigungsring

bietet die Möglichkeit, handelsübliche Stativ zur optimierten, ortsfesten Positionierung zu verwenden. Als weiteres Zubehör ist eine UV-Schutzbrille erhältlich, für die im Koffer ein Aufbewahrungsfach vorgesehen ist.

Die Leuchte entspricht allen Anforderungen der DIN EN ISO 3059 und ist gemäß Merkblatt EM 06 der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung in die Risikoklasse 2 eingeordnet. Optional kann ein Zertifikat über die Konformität mit den Normen ASTM E3022, Airbus AITM6-1001 und Rolls-Royce RRES 90061 ausgestellt werden. **Sib**



www.karldeutsch.de »
Produktportfolio » UV-Leuchten und Zubehör » UV-LED-Handleuchte 3817.101

HAW Hamburg: Zwei neue Schulungsplätze für die PT-Prüfung

Die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW Hamburg) investiert weiter in ihre Kompetenz der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) an der Fakultät Nachhaltige Ingenieurwissenschaften (NIW) am Laborzentrum für Werkstoffkunde und Schweißtechnik.

Als eine der größten praxis- und forschungsorientierten Hochschulen Norddeutschlands stärkt sie damit erneut den Stellenwert der ZfP innerhalb der angewandten Wissenschaft. Wir freuen uns sehr, dass sich die HAW für zwei neue Schulungs-Prüfplätze zur PT-Prüfung (Eindringprüfung) aus dem Hause KARL DEUTSCH entschieden hat. Ab sofort können Studierende der Studiengänge Maschinenbau – insbesondere aus den Modulen Werkstoffkunde, Werkstoffprüfung, Fügetechnik und Additive Manufacturing – die Eindringprüfung kennenlernen und wertvolle Praxiser-



Zwei neue Schulungsplätze am Forschungs- und Transferzentrum intelligent industrial innovations (FTZ 3i) der HAW Hamburg

fahrungen sammeln. Herr Prof. Sheikhi und Herr Gobbert betonen am 11.12.2025 die Bedeutung der ZfP in Lehre und Forschung

sowie den Bedarf, künftige Absolventinnen und Absolventen nach dem Stand der Technik für das Berufsleben zu qualifizieren. **HL**

Automatisierte PT-Prüfung mit Bildauswertung und Teilehandling

Seit vielen Jahren entwickelt und baut **KARL DEUTSCH** Prüfplätze und automatisierte Anlagen für die PT-Prüfung. Von kleineren Einheiten für Schulungen, über Prüfplätze für Labore und fertigungsbegleitende Prüfungen bis hin zu teil- und vollautomatischen Anlagen mit komplexen Wasseraufbereitungen und Vorreinigungsstufen reicht das Spektrum.

Nachdem das von KARL DEUTSCH entwickelte KI-System CRACKVIEW bereits erfolgreich im Bereich Magnetpulverprüfung eingeführt wurde, wird aktuell ein Modul für die PT-Prüfung erprobt und es konnten bereits vielversprechende Ergebnisse bei der Auswertung und Bewertung erzielt werden.

Neben der Unterstützung der Prüfer in der Bewertung von Anzeigen und der Automatisierung bei sehr hohen Stückzahlen, kommt auch immer mehr das Thema Teilehandling und Zeiteinsparung bei kleineren Stückzahlen auf. Hier arbeiten wir an der Erstellung automatisierter Prüfzellen, um auch Kunden mit geringerem Durchsatz ein Einsparpotential und eine erhöhte Prüfsicherheit zu geben.

In unserem neuen Technikum steht nach dem Umbau von Werk 1 eine Vielzahl an Möglichkeiten bereit, automatische Auswertungen und Teilehandling zu visualisieren und zu testen. Wir freuen uns auf Ihre Prüfaufgabe, um ein passendes Konzept maßgeschneidert für Sie auszuarbeiten. **RB/BC**



Roboterbasiertes Teilehandling bei der PT-Prüfung



www.karldeutsch.de »
Produktportfolio »
Eindringprüfung »
Prüfplätze- und -anlagen

Zuverlässige Prüfergebnisse mit den Reinigern KD-CHECK PREW-S & KD-CHECK PREW-AS

Saubere Oberflächen sind die Grundlage für präzise Prüfprozesse und hochwertige Weiterverarbeitung. Mit KD-CHECK PREW-S und KD-CHECK PREW-AS stehen Ihnen zwei leistungsstarke, wässrige Vor- und Nachreiniger zur Verfügung, die speziell für industrielle Anwendungen entwickelt wurden und eine zuverlässige Reinigung unterschiedlichster Werkstoffe ermöglichen.

KD-CHECK PREW-S – Der Spezialist für Aluminium

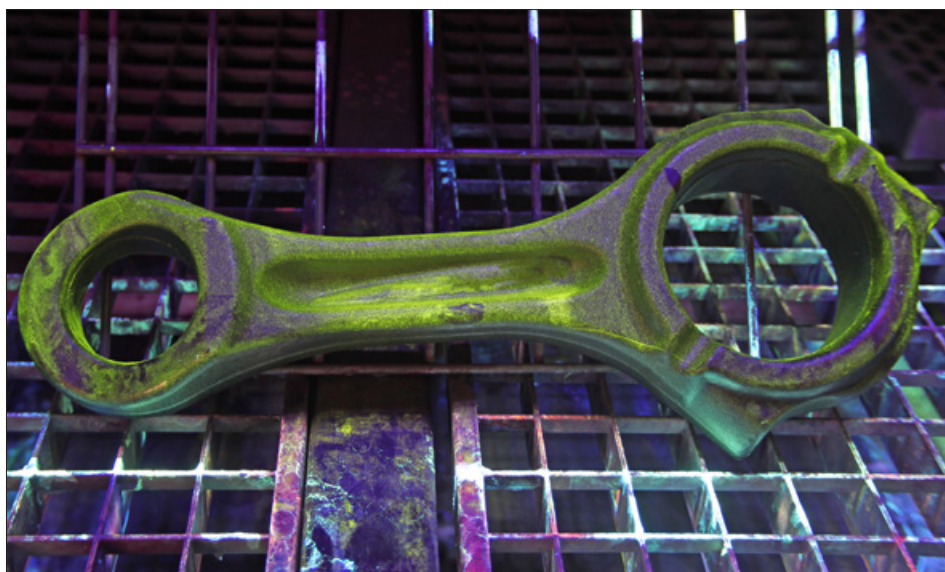
KD-CHECK PREW-S ist ein saurer Reiniger, der besonders für die Reinigung von Aluminiumbauteilen entwickelt wurde. Gerade bei Aluminiumoberflächen müssen Verunreinigungen wie Trennmittel und Produktionsrückstände zuverlässig entfernt werden, um optimale Voraussetzungen für nachfolgende Prozesse zu schaffen.

Dank seiner abgestimmten Formulierung löst KD-CHECK PREW-S solche Rückstände effektiv und sorgt für eine saubere, gleichmäßige Oberfläche. Dadurch eignet er sich hervorragend als Vor- oder Nachreiniger in der Qualitätssicherung und Oberflächenprüfung.

KD-CHECK PREW-AS – Kraftvolle Reinigung für Stahl und Edelstahl

KD-CHECK PREW-AS ist ein basischer Reiniger, der speziell für Stähle und Edelstähle konzipiert wurde. Er entfernt zuverlässig Öle, Fette, Produktionsrückstände und andere Verunreinigungen von metallischen Oberflächen.

Seine leistungsstarke Wirkung sorgt für eine gründliche Reinigung und schafft ideale Bedingungen für Prüfprozesse oder weitere Bearbeitungsschritte.



Ungereinigter Pleuel mit Magnetpulverrückständen



Mit KD-CHECK PREW-AS gereinigter Pleuel

Flexibel in der Anwendung

Beide Reiniger überzeugen durch ihre hohe Anwendungsflexibilität und lassen sich problemlos in bestehende Prozesse integrieren. Sie können eingesetzt werden als:

- **Tauchanwendung** in Reinigungsbehältern
- **Sprühapplikation** für großflächige oder automatisierte Reinigung
- **Manuelle Reinigung** für gezielte Anwendungen

Damit bieten KD-CHECK PREW-S und KD-CHECK PREW-AS eine vielseitige Lösung für unterschiedlichste industrielle Anforderungen. **GZ**



www.karldeutsch.de »
Produktportfolio »
Chemische Produkte »
Eindringprüfung »
Entwickler und Reiniger

FLUXA 140 G – Präzision in der zerstörungsfreien Prüfung

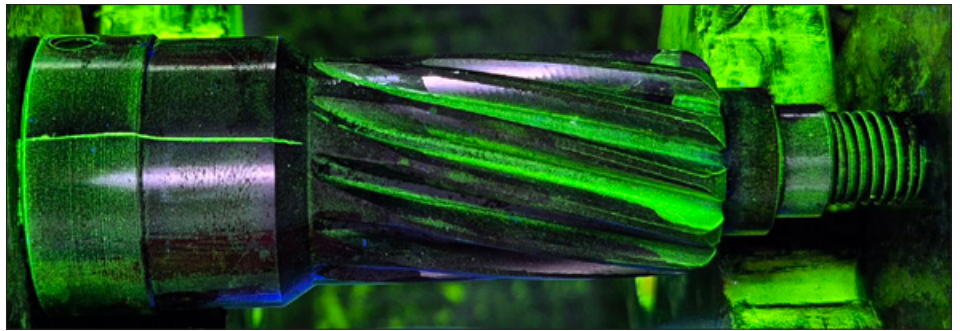
In der Welt der zerstörungsfreien Materialprüfung zählt jedes Detail. Mit FLUXA 140 G setzen Sie auf ein fluoreszierendes Magnetpulver-Rissprüfmittel, das höchste Ansprüche erfüllt und Ihre Inspektionen auf ein neues Level hebt.

Überragende Magnetisierbarkeit:

FLUXA 140 G zeichnet sich durch eine exzellente Magnetisierbarkeit aus. Das fein abgestimmte Pulver reagiert zuverlässig auf magnetische Felder und sorgt dafür, dass selbst kleinste Risse und Materialfehler sichtbar werden. So erhalten Sie präzise Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können.

Niedrige Hintergrundfluoreszenz:

Dank der optimierten Zusammensetzung überzeugt FLUXA 140 G mit einer geringen Hintergrundfluoreszenz. Das bedeutet: Ihre



Fluoreszierende Anzeige mit dem Rissprüfmittel FLUXA 140 G

Prüfstellen erscheinen brillant und kontrastreich, während eine störende Hintergrundfluoreszenz minimiert wird. Ihre Prüfungen werden dadurch schneller, klarer und effizienter.

Hervorragende Unterscheidbarkeit:

Das dunkelgrüne Pulver von FLUXA 140 G hebt sich deutlich von Rost oder anderen Oberflächenverunreinigungen ab. Dies er-

möglicht eine klare visuelle Trennung, reduziert Fehlinterpretationen und steigert die Sicherheit Ihrer Prozesse. **GZ**



www.karldeutsch.de »
Produktportfolio »
Chemische Produkte »
Magnetpulverprüfung »
Fluoreszierend » **FLUXA 140 G**

KARL DEUTSCH-Kartrennen



Schon lange wollte unser Team vom Anlagenausbau zusammen Kart fahren gehen und kürzlich war es dann so weit: 20 Rennfahrer kämpften auf der Kartbahn in der

K.O. RACE 3 TOP POSITION						15 / 15
PL.	FAHRER	LETZTE RUMME	ACTUAL	BEZUGS RUMME	GR. N.	
1	2 ULTRA	32.395	Runde 15	31.973	60.70	
2	11 JÖRN	33.753	1.726	31.828	60.62	
3	9 HELGE	32.586	7.562	31.539	49.93	
4	1 JÜRGEN	32.286	8.926	31.805	49.78	
5	12 HAMMOND	32.058	10.445	31.871	49.64	
6	6 MATTHIAS	32.360	11.336	31.578	49.65	
7	4 BRAVO	32.184	13.953	31.886	49.29	
8	10 ALEKSANDER	32.832	21.746	32.113	48.64	

Nachbarschaft um den Sieg. Anschließend lud Wolfram Deutsch noch zum gemeinsamen Abendessen ein. **KR**



3. Fachtagung für Digitalisierung und KI in der ZfP in Wuppertal

Dieses Jahr fand die Fachtagung für Digitalisierung und KI in der ZfP vom 28. bis 30. Januar 2026 in unserem schönen Wuppertal statt.

Die Veranstaltung startete am Mittwochabend mit einem lockeren Get-together im „Cafe du Congo“ in der Ausgehmeile „Luisenviertel“ von Wuppertal. Die Bar war bis auf den letzten Platz gefüllt und der Abend sehr entspannt.

Der Donnerstag stand ganz im Zeichen der hochinteressanten Vorträge. Als Wuppertaler waren wir sehr stolz auf den Veranstaltungsort: die Historische Stadthalle Wuppertal!

Natürlich war auch KARL DEUTSCH mit Vorträgen vertreten: Herr Alexander Hoheisel zum Thema „ZfP 4.0: Intelligente Ultraschallprüfung – Schlüsseltechnologien, Prüfstrategien und KI-Assistenz in der Industrie“ sowie Herr Matthias Spormann zum Thema „Automatisierung und KI für den ZfP-Sondermaschinenbau“.

Mittags besuchten uns die knapp 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer für eine Werksbesichtigung. Das KARL DEUTSCH-Team präsentierte aktuell in der Produktion befind-



Tagungsort Historische Stadthalle Wuppertal

liche UT-, MT- und PT-Anlagen sowie unsere Prüfköpfe, Handgeräte und chemischen Prüfmittel. Im Fokus stand natürlich auch die Vorführung von CRACKVIEW – unserer eigenen KI zur Unterstützung bei Prüfaufgaben. Der Abend fand seinen Ausklang zuerst im Restaurant Rossini der Historischen Stadthalle Wuppertal und später im Club „Open Ground“. Von diesem Club spricht aktuell ganz Europa, denn er soll den besten Sound haben. Am Freitag folgte ein zweiter

Vortragsblock, bevor es für alle Beteiligten wieder auf die Heimreise ging.

Holger Haßdenteufel von der VECTOR Technische Unternehmensberatung (TUB) GmbH hat mit seinem Team eine rundum gelungene Veranstaltung auf die Beine gestellt. Ein herzliches Dankeschön an das Orga-Team und alle, die diese Fachtagung mit Leben gefüllt haben. **KR**

Fotos: Steffi Atze / Atelier Urmel



Get-together im Café du Congo am Vorabend der Tagung



Dr. Wolfram Deutsch begrüßt die Teilnehmer in seiner Heimatstadt



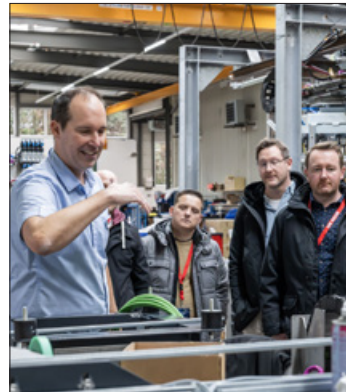
Tagungsbeginn



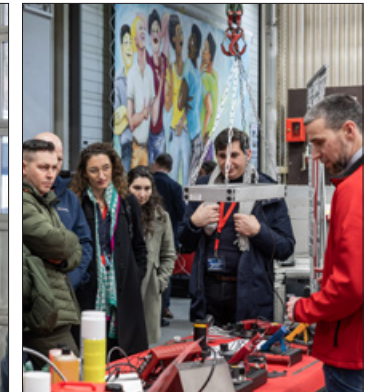
Dr. Wolfram Deutsch und Holger Haßdenteufel (VECTOR Training)



Jörn Bolten bei der Vorstellung aktueller UT-Anlagen



Stefan Klein erklärt CRACKVIEW



Handgeräte und Prüfköpfe



Gut gelaunter Austausch am Rande der Werksführung



Unsere innovativen MT-Anlagen stellte Daniel Braun den Gästen vor



Dr. Oliver Goerz: Chemische Prüfmittel und PT-Anlagen



„Bierernst“ war sicherlich ein Fremdwort an diesem Abend

Erweiterung Werk 1 in Wuppertal



Dank unserer positiven Entwicklung im In- und Ausland erweitern wir unser Werk 1 an unserem Stammsitz in Wuppertal.

Nach dem Umbau stehen der Verwaltung, dem Vertrieb, dem Marketing, der Prüfkopfentwicklung und -fertigung, der Produktion chemischer Prüfmittel und der Fertigung unserer mobilen Prüfgeräte deutlich mehr Platz und modern ausgestattete Arbeitsplätze zur Verfügung. Dies ist für KARL DEUTSCH ein äußerst wichtiger Schritt, um für die kommenden Jahre gut aufgestellt zu sein und ein starkes Signal für unseren Standort in Wuppertal. Ein Highlight der Umbauphase war das Richtfest: Bei strahlendem Sonnenschein wurde am 18. Dezember 2025 der aktuelle Stand der Bauarbeiten begutachtet und mit der kompletten Belegschaft, dem Team der Baufirma und Freunden von KARL DEUTSCH gefeiert. **KR**



[www.youtube.com/
watch?v=ETGPY1fbmTs](https://www.youtube.com/watch?v=ETGPY1fbmTs)

Im Richtfest-Video erwarten Sie auch historische Aufnahmen aus dem Jahr 1967, als das Gebäude ursprünglich errichtet wurde.



[www.youtube.com/
watch?v=0vflo44a0EUs](https://www.youtube.com/watch?v=0vflo44a0EUs)

Darüber hinaus gibt es noch ein Zeitraffer-Video, welches den bisherigen Umbau eindrucksvoll zeigt.



Praktikum Generation 4

Philipp Deutsch (* 2003) ist das zweitälteste Kind von Cornelia und Wolfram Deutsch. Nach seinem Abitur entschied er sich für eine Ausbildung zum Automobilkaufmann bei der Händlerkette PROCAR, um anschließend von Februar bis Juli 2025 ein Praktikum bei KARL DEUTSCH zu absolvieren.

Ziel war es, erste Erfahrungen im Familienunternehmen zu sammeln und insbesondere den Vertrieb besser kennenzulernen. Im Praktikum war dann die gesamte Breite der Firma abgebildet – vom Lötten in den Produktionen der mobilen Prüfgeräte und der Prüfköpfe über das Kennenlernen der aktuellen Projekte bis zum Begleiten des Außendienstes zu Kunden und Events war alles dabei. Gerade der Besuch der CONTROL in Stuttgart zusammen mit seinem Vater und dem KARL DEUTSCH-Vertriebsteam ist besonders positiv in Erinnerung geblieben.

Für seinen zukünftigen Eintritt bei KARL DEUTSCH plant Philipp nun, in Sachen Vertrieb an seine Ausbildung und sein Praktikum anzuknüpfen und nimmt aus diesem Grund sein Studium „International Business“ an der Universität Maastricht auf.

Auch sein älterer Bruder Julius (* 2001), der seinen Bachelor in Betriebswirtschaftslehre bereits absolviert hat und demnächst seinen Master in Schweden beenden wird, plant in das Unternehmen einzutreten. Seine jüngere Schwester Theresa (* 2007) absolviert aktuell ebenfalls ein Praktikum bei KARL DEUTSCH, bevor sie ihr Studium beginnen wird. Auch Elisa (* 2005) schließt einen späteren Eintritt ins Familienunternehmen nicht aus, widmet sich aber zunächst anderen Aufgaben.



Das KARL DEUTSCH-Team auf der CONTROL 2025 in Stuttgart: Florian Zeman, Dr. Kirill Zilberberg, Dr. Wolfram Deutsch, Stefan Kierspel, Philipp Deutsch, Titus Peltsch, Dr. Andreas Meißner, Reinhold Engels und Stefan Klein (v. l. n. r.).

Dr. Wolfram Deutsch (* 1967) und sein erfahrenes Management-Team stehen für einen geordneten Übergang langfristig zur Verfügung. Zum Abschluss der Praktika ein gegenseitiges Dankeschön:

Unsererseits an Philipp und Theresa für ihre geleistete Arbeit und ihrerseits an die Belegschaft für die freundliche Aufnahme! **WM**



Drs. Cornelia und Wolfram Deutsch mit Julius, Theresa, Philipp und Elisa (v. l. n. r.).

Delegationsbesuch aus China mit dem VDHC



Der Besuch der Hidden Champions bei KARL DEUTSCH in Wuppertal war eine Praxiserfahrung für die Unternehmer und Unternehmerinnen dieser großen Delegation aus China.

Der „VDHC e.V.“ (Verband der Hidden Champions) ist der von Deutschland aus international agierende Interessens- und Mitgliederverband mittelständischer Hidden-Champions-Unternehmen. Als Mitglied des Verbandes hat KARL DEUTSCH sich gefreut, als Georg Türk, Geschäftsführer des VDHC, bei uns anfragte, ob er wieder einmal mit einer internationalen Delegation bei uns für eine Werksführung vorbeikommen könnte.

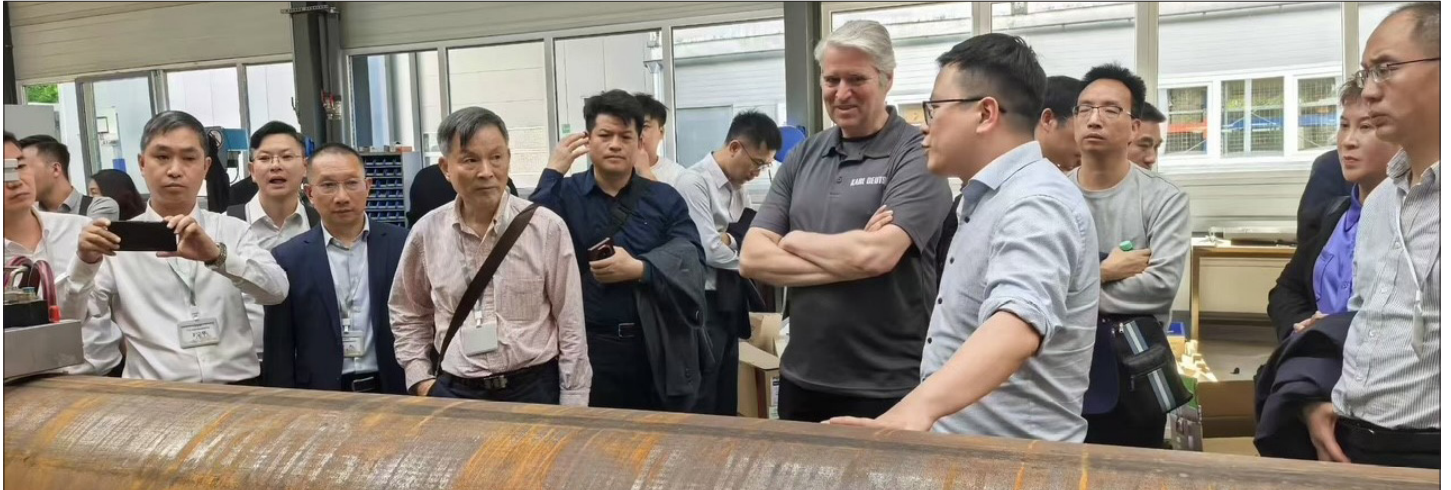
Kürzlich hatten wir dann die große Ehre und das Vergnügen, eine 34-köpfige Delegation aus verschiedenen chinesischen Provinzen bei uns in Wuppertal begrüßen zu dürfen. Die Delegation wurde angeführt von Herrn Cao Xiuyun, dem Vorsitzenden des chinesi-

schen Managementnetzwerks Kazuo Inamori (Beijing) Management Consulting Co., Ltd. Dieses wurde 2010 auf Initiative von

Kazuo Inamori gegründet und verbindet heute über 37.000 Unternehmer in ganz China. Kazuo Inamori ist der Gründer der



Der interkulturelle Austausch ist geprägt von Offenheit, Herzlichkeit und gegenseitigem Respekt.



Immer wieder inspirierend: Viel Interesse entsteht, wenn unterschiedliche Perspektiven, Erfahrungen und Kulturen zusammenkommen.



Dr. Wolfram Deutsch, Cao Xiuyun (Vorsitzender des chinesischen Managementnetzwerks Kazuo Inamori (Beijing) Management Consulting Co., Ltd), Georg Türk (Geschäftsführer VDHC e.V.) v.l.n.r.

führenden Global-500-Unternehmen Kyocera und KDDI. Der Besuch bei KARL DEUTSCH war der „praktische Abschluss“ für die Unternehmer und Unternehmerinnen. Im Vorfeld hatten sie bereits an einem Vortrag zum Thema „Marke und Design“ einer Brand-Agentur teilgenommen. Es wurde anhand vieler aktueller Beispiele aufgezeigt, wie vorteilhaft das professionelle Zusammenspiel von „Marke und Design“ für den Erfolg internationaler Unternehmen ist. Ein weiterer Vortrag über den Erfolg der Hidden Champions hat der Delegation viele inspirierende Tipps für ihre eigenen Unternehmen vermitteln können. Die Hidden-Champions-Theorie ist in China sehr bekannt und die Anzahl der in China sogenannten „Little Giants“ wächst stetig an!



Begegnungen über Kontinente hinweg zeigen, wie wertvoll echter Dialog ist.

Das Familienunternehmen KARL DEUTSCH ist seit 77 Jahren auf die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung spezialisiert. Unser geschäftsführender Gesellschafter in dritter Generation, Dr. Wolfram Deutsch, präsentierte der interessierten Gruppe den erfolgreichen wie interessanten Werdegang seines Unternehmens. Im Anschluss folgten praktische Vorführungen im Rahmen einer Werksführung. Ein Teilnehmer wollte daraufhin sofort ein Prüfgerät für sein Unternehmen im Automotive-Bereich erwerben. Zum Glück verfügt KARL DEUTSCH auch über eine Niederlassung in China! **WD**

KARL DEUTSCH in der Mountainbike-Bundesliga



KARL DEUTSCH unterstützt lokale Projekte, Künstler und Sportler. Seit diesem Jahr unterstützen wir das „Next Evolution Racingteam“, welches hauptsächlich in der Mountainbike-Bundesliga und im 3-Nationen-Cup aktiv ist.

In diesen Serien fahren nationale und internationale Top-Fahrer um Platzierungen in der Gesamtwertung und Punkte für die Weltrangliste. Jedes Jahr werden ca. zehn Rennen gefahren. Zum Team gehören Benjamin Muth (23), Nicolas Kaiser (23) und Jacob Stricker (23). Alle drei fahren bereits seit über zehn Jahren Mountainbike-Rennen. Außerhalb des Sports studieren sie Sportwissenschaften, Architektur und Maschinenbau. Im März hat die diesjährige Saison begonnen. Da das Team in diesem Jahr neu gegründet wurde, ist das Ziel der Saison, sich zu etablieren und wichtige Punkte zu sammeln. Wer die Mountainbike-Rennen gerne einmal persönlich erleben und das Team NEVORA anfeuern möchte, findet alle Informationen unter www.nevoracing.de. **KR**



Next Evolution Racingteam: Benjamin Muth (23), Jacob Stricker (23) und Nicolas Kaiser (23)



Benjamin Muth beim Weltcup in Quebec, Kanada



Fotos: Merlin Muth

Das neu gegründete NEVORA-Team und seine drei Fahrer sind primär im 3-Nationen-Cup und in der Mountainbike-Bundesliga aktiv

KARL DEUTSCH in Südamerika



Dr. Kirill Zilberberg (KARL DEUTSCH) war mit José Luis Zúñiga Fajardo (JLZ LOGISTICA) in Peru unterwegs und anschließend mit Robson Gomes (ATF Soluções) bei Kunden in Brasilien.

KARL DEUTSCH ist weltweit vertreten und dies gelingt nur dank engagierter Mitarbeiter im internationalen Außendienst und starken Partnern vor Ort.

Kürzlich bereiste unser Kollege Dr. Kirill Zilberberg den südamerikanischen Kontinent. Dort besuchte er zunächst mit José Luis Zúñiga Fajardo von unserem langjährigen Partner JLZ LOGISTICA wichtige Materialforschungsinstitute und Unternehmen der peruanischen Bergbaubranche. Unsere zuverlässigen Handgeräte, chemischen Prüfmittel sowie Sonderlösungen aus unserem Anlagenbau mit weltweitem

Support stießen dort auf sehr großes Interesse. Anschließend ging es weiter nach Brasilien. Dort hat Dr. Kirill Zilberberg, zusammen mit Robson Gomes von unserem Partner ATF Soluções, Hersteller von Automobilteilen, Rohren und Stangen besucht, um ihnen schlüsselfertige UT- und MT-Prüfanlagen mit hohem Automatisierungsgrad für große Stückzahlen vorzustellen. Wir freuen uns, dass wir auf solchen Reisen unser Know-how im Bereich der Zerstörungsfreien Prüfung weitergeben können und auf diese Weise unseren Kunden mit zuverlässigen, kosteneffizienten und zeitsparenden Lösungen zur Seite

zu stehen. Vielen Dank auch an unsere lokalen Partner vor Ort! Wir freuen uns auf die nächste Reise oder Euren Besuch bei uns in Wuppertal! **KR**



Veranstaltungen und Messen



11. – 13. Mai 2026
DGZfP-Jahrestagung 2026
Eurogress Aachen
Monheimsallee 48, 52062 Aachen
Stand 27



19. – 21. Mai 2026
COFREND DAYS
Lyon Congress Center
50 quai Charles de Gaulle, 69006 Lyon
Frankreich



15. – 19. Juni 2026
14th ECNDT 2026
European Conference on Non-Destructive Testing
Veronafiere Conference Centre
Viale del Lavoro 8, 37135 Verona
Italien

KARL DEUTSCH

01. – 02. Oktober 2026
KARL DEUTSCH „Summit“ 2026
77 Jahre KARL DEUTSCH, Vorträge, Einweihung von Werk 1 und Oktoberfest-Party
KARL DEUTSCH
Otto-Hausmann-Ring 101, 42115 Wuppertal



Anmeldung unter
<https://www.karldeutsch.de/anmeldung-karl-deutsch-summit/>
oder über den nebenstehenden QR-Code

testXpo

12. – 15. Oktober 2026
testXpo 2026
Internationale Fachmesse für Prüftechnik
ZwickRoell GmbH & Co. KG
August-Nagel-Str. 11, 89079 Ulm



Weitere Informationen zu Vorträgen,
Messen und Tagungen finden Sie auf:
www.karldeutsch.de » News & Termine » Termine

IHRE EXPERTISE IN INTERNATIONALEN TEAMS
GEMEINSAM STARK
GEMEINSAM KARL DEUTSCH



**STARTE
DURCH
JETZT
BEWERBEN**

KARRIERE.KARLDEUTSCH.DE