

Madinger
Non Destructive Testing

ZERSTÖRUNGSFREIE
MATERIALPRÜFUNG





INHALTSVERZEICHNIS

Zerstörungsfreie Prüfung	4
Magnetpulverprüfung (MT)	6
Ultraschallprüfung (UT)	8
Wirbelstromprüfung (ET)	10
Farbeindringprüfung (PT)	12
Full-Service-Lösungen	14
Qualitätsverständnis	16
Mitarbeiter und Umweltschutz	18
Zukunft braucht Herkunft	20
Ansprechpartner	22

IHR ANSPRUCH IST UNSER ANSPORN

Die stetig steigenden Anforderungen an unsere Kunden machen einen kompetenten und flexiblen Systemdienstleister als Partner für die Zukunft unverzichtbar. Die individuellen Kundenbedürfnisse sind dabei unsere Motivation und unser Antrieb. Mit dem Ziel, Lösungen mit dem Kunden für den Kunden zu entwickeln, unterstützen wir Sie bei der richtigen Verfahrensauswahl und dem passenden Dienstleistungspaket.

Wir setzen auf langfristige Partnerschaften, denn Qualität lässt sich nur durch Kontinuität erreichen. Unsere Kunden, unter anderem aus den Bereichen Automotive, Anlagen- und Maschinenbau oder dem Rennsport, vertrauen deshalb schon seit vielen Jahren auf unser Leistungsspektrum. Mit einer breiten Verfahrenstechnik bieten wir dafür die passenden Lösungen – egal ob für den Seriedurchlauf oder individuelle Einzelanwendungen.

Die Kombination aus modernsten Technologien, zuverlässigen Prozessverfahren und einem qualifizierten Team machen uns zu einem der innovativsten Systemdienstleister in Deutschland.

Ihr Anspruch ist unser Ansporn. Überzeugen Sie sich selbst!

Überzeugen Sie sich
auf den nächsten Seiten von
unserem breiten Leistungsspektrum.



Modernste Prüfverfahren

Magnetpulverprüfung mit hochmodernen Maschinen, inklusive LED-Beleuchtung und Touch-Screen.

ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNG

Mit unseren verschiedenen Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung (ZfP) sind wir in der Lage, fast alle Arten von Bauteilen während der verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette auf Fehler zu überprüfen, ohne dass die Bauteile zerstört oder in ihren Eigenschaften verändert werden.

Durch die Anwendung der verschiedenen ZfP-Verfahren in unserem Hause und die langjährige Erfahrung unserer Mitarbeiter, bieten wir unseren Kunden eine individuell erarbeitete Beratung. Dadurch können wir unseren Kunden eine optimale Kombination an Prüfverfahren garantieren.

Unser Leistungsspektrum im Geschäftsbereich Zerstörungsfreie Prüfung erstreckt sich dabei von Magnetpulverprüfung (MT) über Ultraschallprüfung (UT) bis hin zu Wirbelstromprüfung (ET) und Farbeindringprüfung (PT).

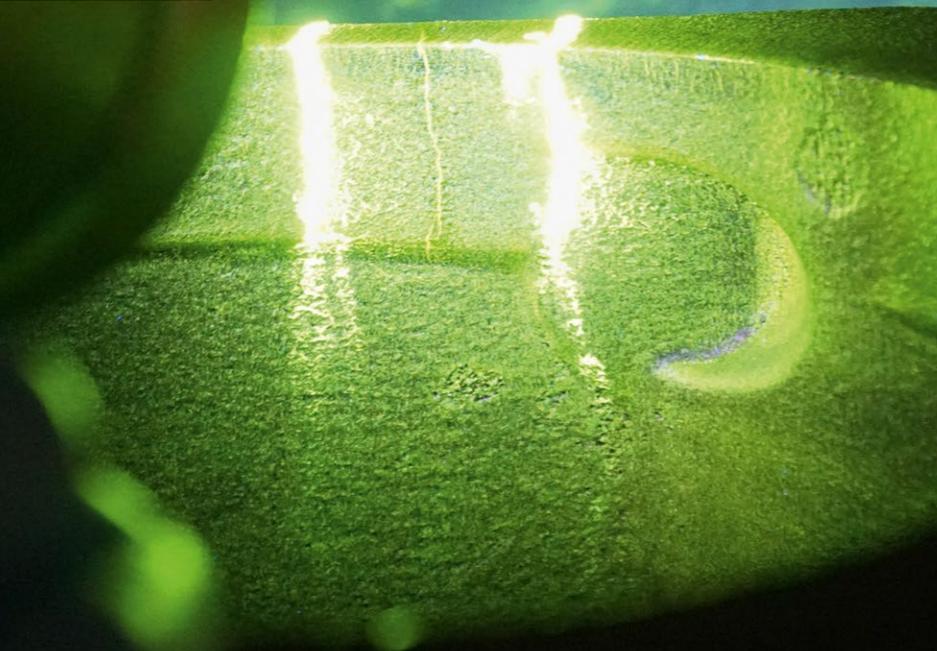
Als kooperatives Mitglied der DGZfP (Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V.) steht die Qualifikation unserer Mitarbeiter an oberster Stelle, welche wir u. a. durch das Ablegen entsprechender Prüfungen sicherstellen. Durch stetige Aus- und Weiterbildung garantieren wir, dass alle Prüfungen ausschließlich von zertifizierten Mitarbeitern durchgeführt werden.



Madinger ist kooperatives Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e. V.

Rissanzeige bei der Magnetpulverprüfung

Alles genau im Blick: Zwischen zwei Markierungen lässt sich an diesem Teil sehr gut der Riss erkennen.



MAGNETPULVERPRÜFUNG (MT)

Mit dem Verfahren der Magnetpulverprüfung (MT) testen wir Ihre Werkstücke auf Risse auf und dicht unter der Materialoberfläche. Diese Oberflächenrissprüfung ist bei ferromagnetischen Werkstoffen wie Gusseisen oder Stahl (Permeabilität oder magnetische Leitfähigkeit $\mu > 100$) anwendbar.

Kann aufgrund der Bauteilgröße oder der Werkstückgeometrie keine Vollmagnetisierung umgesetzt werden, ist auch eine Magnetisierung der relevanten Teilbereiche Ihrer Werkstücke möglich. Ferromagnetische Werkstücke mit einer nicht magnetischen Beschichtung sind bei einer Schichtdicke von bis zu 50 μ prüfbar.

Durch unsere Vielfalt an Prüfanlagen im Bereich der Magnetpulver-Rissprüfung sind wir in der Lage, ein breites Leistungsspektrum abzudecken und einen hohen Seriedurchlauf zu ermöglichen.

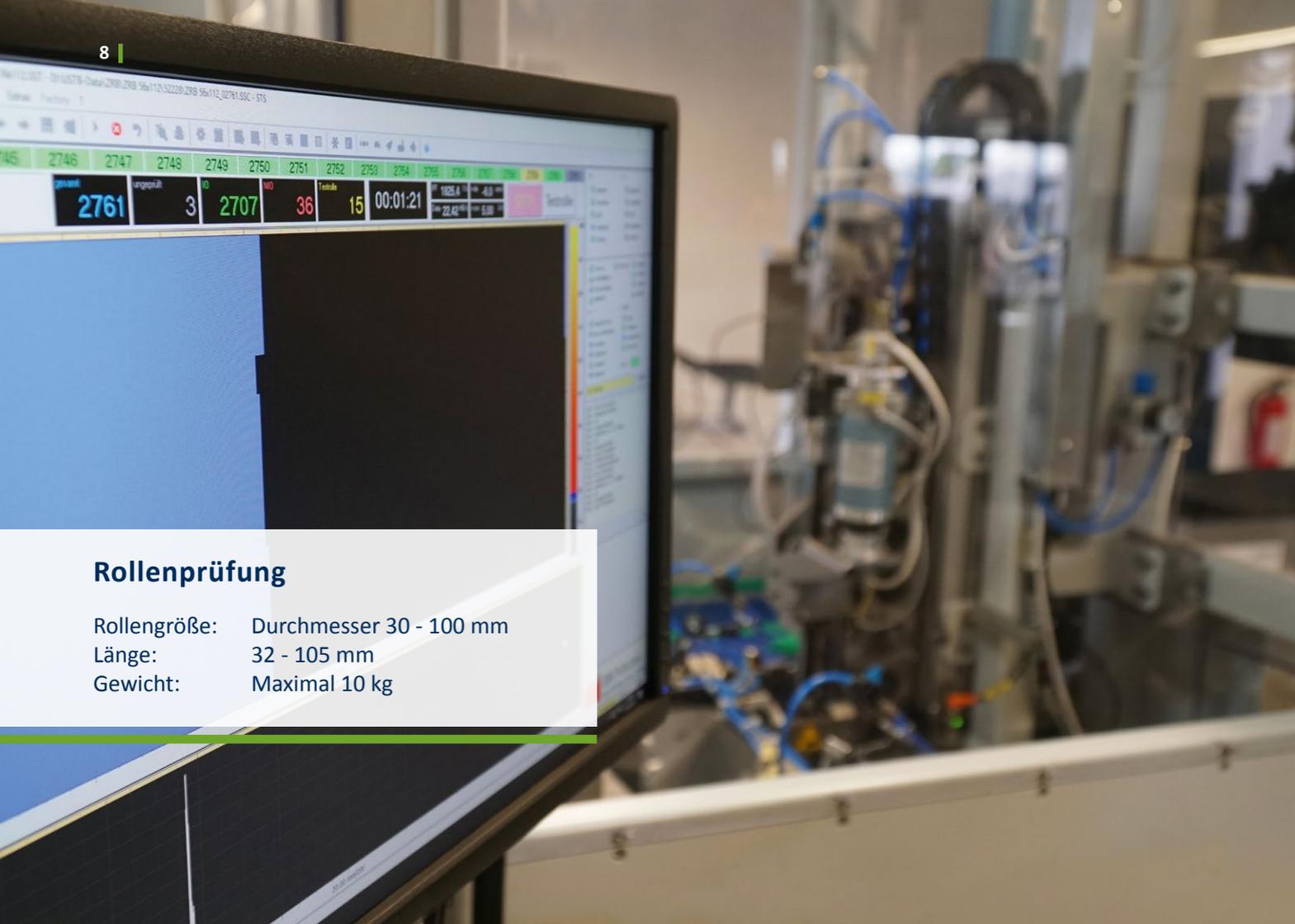
ANWENDUNGSGEBIETE

- Automobilindustrie
- Ketten und Anschlagmittel
- Druckgeräte, Leitungen, Rohre sowie Pipelines
- Schweißnähte

LEISTUNGSSPEKTRUM

- Stationäre Anlagen
- Vor-Ort-Prüfung

Vielfalt in der Rissprüfung
Sie benötigen individuelle Lösungen?
Wir sind Ihr Partner!



Rollenprüfung

Rollengröße: Durchmesser 30 - 100 mm
 Länge: 32 - 105 mm
 Gewicht: Maximal 10 kg

ULTRASCHALLPRÜFUNG (UT)

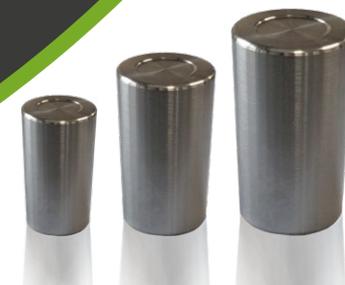
Bei der Ultraschallprüfung werden verschiedene Materialien auf Volumenfehler geprüft. So können nahezu alle Arten von Bauteilen sicher auf innere Fehler geprüft werden. Einzige Voraussetzung dafür ist, dass der Werkstoff schallleitfähig ist. Abhängig von der Prüfaufgabe setzen wir Verfahren der Kontakt- oder Tauchtechnik ein.

Durch das Kontakttechnikverfahren lassen sich Bauteile auch im eingebauten Zustand prüfen. Dadurch können lange Maschinenstandzeiten vermieden und Arbeitskosten, z. B. für einen aufwendigen Ausbau, reduziert werden.

Zu den Anwendungen dieses ZfP-Verfahrens zählt die Schweißnahtprüfung (Impuls-Echo-Verfahren) sowie die Wanddickenmessung von Bauteilen, die auch mobil unter Baustellenbedingungen durchgeführt werden können.

LEISTUNGSSPEKTRUM

- Stationäre Anlagen für das Tauchtechnikverfahren
- Kontakttechnikverfahren für mobile Anwendungen
- Schweißnahtprüfung
- Einzelteil- und Serienprüfung



Mobile Prüfverfahren

Auch bei Ihnen direkt vor Ort verfügbar.

WIRBELSTROMPRÜFUNG (ET)

Mithilfe der Wirbelstromprüfung können elektrisch leitfähige Bauteile im oberflächennahen Bereich auf mikroskopisch kleine Unregelmäßigkeiten wie Poren, Einschlüsse und Risse untersucht werden.

Auch die Prüfung von Materialeigenschaften ist durch dieses Verfahren möglich: Durch Veränderungen in der Leitfähigkeit der Bauteile können Schichtdickenprüfungen und Gefügeuntersuchungen durchgeführt werden.

Aufgrund werkstückabhängiger Prüfstrategien kommen dabei verschiedene Sonden, Taster und Spulen zum Einsatz.

LEISTUNGSSPEKTRUM

- Schichtdickenmessungen bei nicht-magnetischen Werkstoffen auf FE-Metall sowie nicht-elektrisch leitender Werkstoffe auf NE-Metall (u. a. Kupfer, Zink, Aluminium)
- Stationäre und mobile Prüfungen (unter Baustellenbedingungen)
- Einzelteil- und Serienprüfungen



Anwendbar bei nahezu allen Werkstoffen

Von Aluminium über Kunststoff, Keramik oder Zink: Mit diesem Verfahren lassen sich nahezu alle Oberflächen prüfen.

FARBEINDRINGPRÜFUNG (PT)

Mithilfe des Farbeindringverfahrens können wir Ihre Bauteile auf Oberflächenfehler überprüfen. Besonders zur Untersuchung von Rissen, die zur Oberfläche geöffnet sind, hat sich dieses Verfahren bewährt.

Im Gegensatz zu anderen Oberflächenprüfverfahren kann die Farbeindringprüfung im Prinzip bei allen Bauteilen, unabhängig vom Werkstoff, angewendet werden. So können neben metallischen Werkstücken unter anderem auch Werkstücke aus Keramik, Glas oder Kunststoff zuverlässig geprüft werden.

Das ZfP-Verfahren ist, je nach Prüfmittelwahl, bei Tageslicht oder fluoreszierend unter UV-Licht durchführbar. Dadurch eignet sich das Verfahren besonders für verbaute Komponenten sowie Werkstücke, bei denen aufgrund der Größe kein anderes ZfP-Verfahren angewendet werden kann.

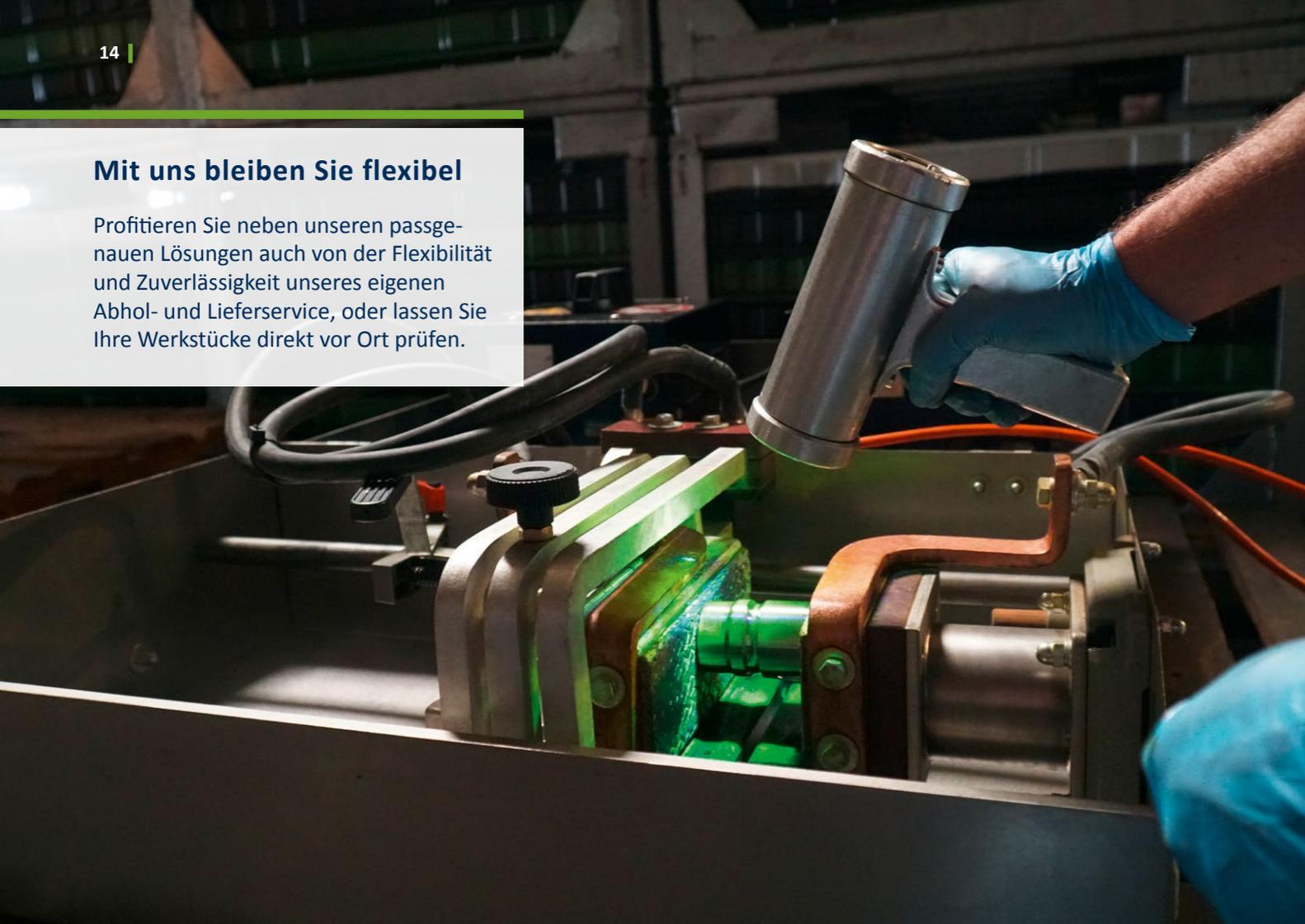
LEISTUNGSSPEKTRUM

- Mobile und stationäre Prüfungen (unter Baustellenbedingungen)
- Schweißnahtprüfungen
- Prüfung von verbauten Bauteilen (ohne Ausbau)

Mobile Testverfahren:
Qualität in jeder Situation
und zu jeder Zeit nachweisen.

Mit uns bleiben Sie flexibel

Profitieren Sie neben unseren passgenauen Lösungen auch von der Flexibilität und Zuverlässigkeit unseres eigenen Abhol- und Lieferservice, oder lassen Sie Ihre Werkstücke direkt vor Ort prüfen.



FULL-SERVICE-LÖSUNGEN

Wir bieten alles aus einer Hand!

Wir überzeugen nicht nur mit unserer Zerstörungsfreien Prüfung, sondern bieten als Full-Service-Dienstleister Komplettlösungen aus einer Hand. So profitieren Sie neben individuellen Fachberatungen und einer auf Kundenanforderungen angepassten Prozessentwicklung auch von einer zuverlässigen Systemlogistik.

Mit unserem Abhol- und Lieferservice kümmern wir uns bei Bedarf um die komplette logistische Abwicklung und sorgen so dafür, dass die benötigten Werkstücke rechtzeitig und in der passenden Qualität bei Ihnen zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus zeigen wir auch bei Ihnen vor Ort vollen Einsatz. Mit einem mobilen Magnetpulverprüfungskoffer lassen sich Ihre Teile auch direkt bei Ihnen prüfen und Sie sparen Aufwand und Zeit.

UNSERE STÄRKE – IHRE VORTEILE

- Zuverlässigkeit und Termintreue
- Prozessbedingte Teillieferungen der Werkstücke
- Komplettübernahme des Werkstücktransports
- Lieferung auf Abruf durch Zwischenlagerung
- Umsetzung eines kontinuierlichen Pendelverkehrs
- Vor-Ort-Service durch mobile Prüfgeräte
- Werkstückverfügbarkeit durch Auslieferung JIT/JIS

Für Sie vor Ort:
Wir sind schon auf dem Weg zu Ihnen.

Auf das Ergebnis kommt es an

Mit kontinuierlichen Prüfungen in der Prozesskette werden die Parameter überwacht, um die Kundenanforderungen passgenau zu erfüllen.

QUALITÄTSVERSTÄNDNIS

Wir leben unseren Anspruch!

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 verfügen die Madinger GmbH sowie die Madinger NDT GmbH über ein zertifiziertes und gelebtes Qualitätsmanagementsystem.

Die Einhaltung von Normen und Standards sowie interner Verfahrensanweisungen und Richtlinien, sorgt für ein wirksames Qualitätsmanagementsystem. Regelmäßige Audits unterstützen dabei den kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Als Ergebnis überzeugen die hohe Qualität unserer Leistungen, unsere Liefertreue und unser engagierter Service, und tragen so nachhaltig mit zum Erfolg unserer Kunden bei.

Um die deutsche Normungspolitik aktiv mitzugestalten und einen Beitrag zur Erschließung wichtiger Zukunftsfelder wie Industrie 4.0 zu leisten, sind wir seit 2018 Mitglied beim „Deutschen Institut für Normung e. V.“, kurz DIN.

BRANCHENÜBERGREIFENDES KNOW-HOW

- Automotive
- Nutzfahrzeuge
- Anlagen- und Maschinenbau
- Sondermaschinenbau
- Werkzeugbau
- Luftfahrt
- Rennsport



Gelebtes Qualitätsmanagementsystem:
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

Die Kombination ist entscheidend

Unsere Mitarbeiter sind Meister ihres Fachs. Nur durch perfektes Zusammenspiel von Know-how und modernsten Technologien setzen wir Maßstäbe.

DER MITARBEITER STEHT IM MITTELPUNKT

Bei uns steht der Mitarbeiter ganz klar im Mittelpunkt unseres Handelns. Der Erfahrungsschatz und das Wissen unserer Mitarbeiter sind unser wertvollstes Kapital.

Die Kombination aus Know-how und modernsten Technologien schafft dabei ein Höchstmaß an Effektivität – was Ihnen als Kunde zugutekommt. Wir setzen auf fortwährende Aus- und Weiterbildung und investieren damit in die Zukunft. Mit Wertschätzung, Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie der Förderung von Mitarbeitervielfalt sorgen wir für ein ideales Arbeitsumfeld.

UMWELTSCHUTZ WIRD GROSSGESCHRIEBEN

An allen Standorten legen wir großen Wert auf einen umweltverträglichen, ressourcenschonenden und nachhaltigen Prozessdurchlauf.

Durch die kontinuierliche Anlagenoptimierung, umweltverträgliche Neubeschaffung sowie einer bewussten Ressourcenauswahl, verringern wir unseren ökologischen Fußabdruck. Damit investieren wir in die Zukunft der nächsten Generation.



charta
der vielfalt

UNTERZEICHNET

Als Charta-Unterzeichner bekennen wir uns öffentlich zur Mitarbeitervielfalt.

» **Wir entwickeln maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden mit unseren Kunden!**

Oliver Madinger
Geschäftsführung

WIR ÜBER UNS

Zukunft braucht Herkunft

Mit Firmengründung im Jahr 1999 wurde auch der Bereich Zerstörungsfreie Prüfung bei Madinger gestartet. Seit Gründung erlebt der Bereich eine rasante Entwicklung. Wir stellen dabei unser Können nicht nur regelmäßig auf den Prüfstand, sondern erweitern kontinuierlich unser Leistungsspektrum. Denn Ihre Herausforderungen sind unser Antrieb!

Als familiengeführtes Unternehmen ist uns dabei die Verbundenheit zu unserem Umfeld sehr wichtig. Wir sehen uns als Teil der Gesellschaft und leisten dazu auch unseren Beitrag. So engagieren wir uns in Vereinen und kooperieren mit Schulen und sozialen Einrichtungen.

ÜBER DIE MADINGER-GRUPPE

Wir verstehen uns als Systemdienstleister. Der Name Madinger steht seit über 20 Jahren für passgenaue Kundenlösungen. Mit unseren Qualitätsleistungen, zerstörungsfreien Materialprüfungen (ZfP), Wärmebehandlungen und einem Bearbeitungs- & Logistikzentrum profitieren Sie von einem individuell verknüpfbaren Leistungsspektrum.

Neben dem Firmenhauptsitz in Euerbach besitzt die Madinger-Gruppe außerdem weitere Standorte in Deutschland, der Slowakei, Rumänien und China und beschäftigt weltweit rund 500 Mitarbeiter.

Alle unsere Mitarbeiter arbeiten nach der Philosophie „Geht nicht, gibt's nicht!“.

Madinger GmbH
Non Destructive Testing

Oberwerrner Weg 18
 97502 Euerbach/Schweinfurt

Tel. +49 9726 9066-0
 Fax +49 9726 9066-66

www.madinger.com
info@madinger.com

© 2020 Madinger GmbH
 Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
 Genehmigung der Madinger GmbH.

IHRE ANSPRECHPARTNER



Eugen Michel

Zerstörungsfreie Prüfung (UT/ET/PT)

Tel. +49 9726 9066-52
eugen.michel@madinger.com



Adrian Scheller

Zerstörungsfreie Prüfung (MT)

Tel. +49 9726 9066-40
adrian.scheller@madinger.com

**Ihre Herausforderung
 ist unsere Herausforderung!**
 Wir freuen uns auf Ihren
 persönlichen Kontakt.



MADINGER GROUP
www.madinger.com