

## Folgende Termine bietet die DGZfP an:

	Kursus	Prüfung
UT 1 lam Pw L	01.09. – 09.09.2020	10.09.2020
UT 2 lam Pw L	22.09. – 30.09.2020	01.10.2020

## Gebühren

Standard	Kursus	Prüfung
UT 1 lam Pw L	2.191,00 €	737,00 €
UT 2 lam Pw L	2.278,00 €	737,00 €

korp. Mitglieder	Kursus	Prüfung
UT 1 lam Pw L	1.862,00 €	627,00 €
UT 2 lam Pw L	1.936,00 €	627,00 €

## Ort

DGZfP Ausbildungszentrum Magdeburg/PLR  
Altenhäuser Straße 7  
39126 Magdeburg

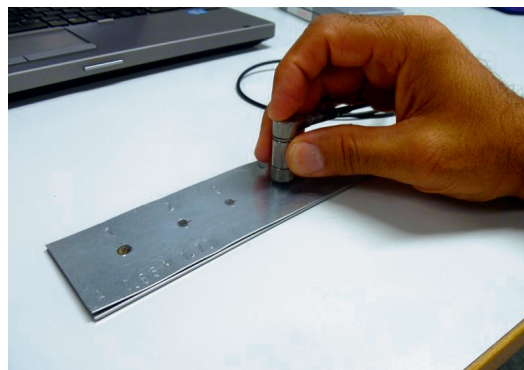
## Anmeldungen

Bitte senden Sie Ihre Anmeldung an:  
DGZfP Ausbildung und Training GmbH  
Max-Planck-Straße 6  
12489 Berlin  
Tel.: +49 30 67807-130  
Fax: +49 30 67807-139  
E-Mail: [ausbildung@dgzfp.de](mailto:ausbildung@dgzfp.de)  
Internet: <http://ausbildung.dgzfp.de>



**DGZfP**  
AUSBILDUNG UND  
TRAINING GmbH

## Ultraschallprüfung (UT 1/2 lam) von Widerstandspunktschweißverbindungen im Fahrzeugbau



Dieser Kursus richtet sich an zukünftige ZfP-Prüfaufsichten gemäß VDA Empfehlung 236-120: März 2016. Die ZfP-Prüfaufsicht für den Bereich der Widerstandspunktschweißverbindungen ist fachlicher Ansprechpartner und Aufsicht für den Prüfbetrieb in der täglichen Praxis. Sie erstellt Prüfanweisungen und kontrolliert die Vorgaben aus dem Prüfplan im Prüfablauf der Fertigung.

Im Kursus wird das Ultraschallwissen der Stufe 1 und 2 in der Anwendung auf den Bereich der Fügeverfahren im Fahrzeugbau, vorrangig dem Prüfen von Widerstandspunktschweißverbindungen, vermittelt.

Es werden Prüfsysteme verschiedener Anbieter vorgestellt und in der Handhabung trainiert. Ein entscheidendes Augenmerk liegt in der qualitativen Erreichung des Prüfergebnisses, den Einflüssen darauf und der richtigen Interpretation.

Die Grundlagen der Widerstandspunktschweißung werden erläutert und die Prüftechniken in Vorträgen und Übungen trainiert. Weiterhin werden Techniken der UT Phased Array Prüfung gezeigt und deren Anwendbarkeit bei zukünftigen Prüfmethoden diskutiert.

## Bezeichnung

Ultraschallprüfer UT 1am 1/2 Sektor Automobil (UT 1/2 lam Pw L)

## Zielgruppe

Anwender des Ultraschall-Prüfverfahrens für Widerstandspunktschweißungen und anderen Fügeverfahren an Karosseriebauteilen

## Voraussetzungen

- PC-Kenntnisse
- Rohbauerfahrung oder
- für die Prüfaufgabe relevante Fachkunde

## Ziele der Qualifizierungsmaßnahme

Die Teilnehmer/-innen können das Ultraschall-Prüfsystem bedienen, Echobilder bewerten und ein Prüfergebnis abgeben, Wanddickenmessungen an Karosseriebauteilen können durchgeführt und bewertet werden.

## Dauer des Kurses

UT 1 lam Pw L = 7 Tage zzgl. 1 Tag Prüfung  
 UT 2 lam Pw L = 7 Tage zzgl. 1 Tag Prüfung

## Kurzbeschreibung Stufe 1

- Physikalische Grundlagen des Ultraschalls
- Ultraschallprüftechniken
- Digitale Ultraschallprüfgeräte und Entfernungsjustierung
- Aufbau und Schallfelder von Senkrechtprüfköpfen
- Halbwertsmethode
- SE-Prüfköpfe für Senkrechteinschallung
- Wanddickenmessung
- Empfindlichkeitsjustierung für Senkrechteinschallung
- Blechprüfung
- Dokumentation
- Objektkunde – Widerstandspunktschweißen
- Kenngrößen des Prüfgegenstandes
- Auflösungsvermögen
- Prüftechnik Ultraschall – Widerstandspunktschweißverbindungen
- Tauchtchnik

## Kurzbeschreibung Stufe 2

- Eigenschaften/Kontrollen des Ultraschallprüfsystems
- Aufbau und Schallfelder
- Einflüsse auf die Echohöhe von Reflektoren und Echohöhenbeschreibung
- Abstands- und Größengesetze
- Vorgänge an Grenzflächen, Reflexion und Brechung
- Grenzwinkel
- Ausdehnung von Reflektoren
- Vergleichskörpermethode für Senkrechtprüfköpfe
- Wanddickenmessung und Blechprüfung
- Prüfanweisung (Blechprüfung, Wanddickenmessung und Punktschweißverbindungen)
- Prüftechniken der Punktschweißprüfung