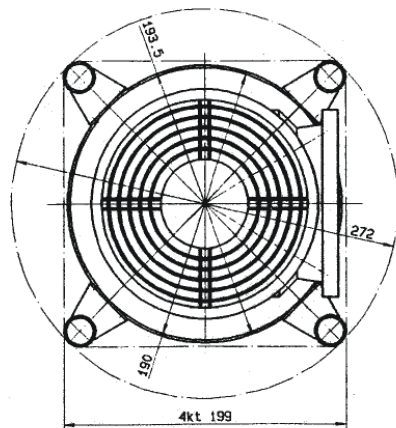




# Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung



## Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Radiographie	3
Unser Angebot, übergreifende Leistungen	4
Prüfer	5
Einsatz der Radiographie	6
Referenzen	7

## Anlagen:

Infoblatt ERESKO 200 MF  
Genehmigung vom Amt für Arbeitsschutz, Schwerin  
Bescheinigung des Sachverständigen nach Röntgenverordnung  
Zertifikat DIN EN ISO 9001 : 2000

Eckhard Neumann:  
Bescheinigung Sozialministerium Mecklenburg-Vorpommern  
Certificate of European Welding Engineer  
Diploma of European Welding Inspector  
TUV-Zertifikat nach EN 473  
DGZfP-Zertifikat Durchstrahlungsprüfung  
Bescheinigung Röntgenverordnung Modul Z  
Bescheinigung Strahlenschutzverordnung Modul AR, AU

Roland Gerstner:  
Bescheinigung Sozialministerium Mecklenburg-Vorpommern  
DGZfP-Zertifikat Durchstrahlungsprüfung  
DGZfP-Prüfzeugnis Durchstrahlungsprüfung  
Bescheinigung Röntgenverordnung Modul Z  
Bescheinigung Strahlenschutzverordnung Modul AR, AU

## Radiographie:

Die Durchstrahlungsprüfung mit Röntgenstrahlen ist ein häufig eingesetztes Verfahren zur Prüfung von Oberflächen und Materialfehlern.

Mit einer geeigneten Strahlenquelle (Eresco 200 MF) wird die Dichte eines zu prüfenden Materials auf einem Röntgenfilm dargestellt. An der unterschiedlichen Schwärzung lassen sich Abweichungen der Dicke oder Dichte erkennen.

Die Durchführung der Prüfung erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1435, Prüfklasse A und B, DIN EN 462, Teil 1-5, Bildgüteklasse A und B, Filmklasse: C 3 = D 4  
C 4 = D 5

Gleichzeitig werden visuelle Prüfungen vorgenommen, um Einbrandkerben, Endkraterrisse u.ä. vorher festzustellen.

- ▶ Vorteile der Röntgenprüfung:
  - Zulässiger Bereich der durchstrahlten Dicke wird gegenüber einem Isotop kaum wesentlich unterschritten
  - Gute Bildqualität der Aufnahmen
  
- ▶ Vorteile des mobilen Einsatzes:
  - Anwendung vor Ort
  - Auswertung vor Ort

## Unser Angebot:

- ▶ Radiographie  
mit Röntgenröhre Eresco 200 MF, 20-200 KeV
- ▶ Visuelle Prüfungen
- ▶ Wanddicken- und Doppelungsprüfung  
mit Pocket MIKE

## Übergreifende Leistungen:

- ▶ Zeichnungen schweißtechnisch prüfen
- ▶ Schweißanweisungen erstellen
- ▶ Schweißaufsicht
- ▶ Prüfaufsicht
- ▶ Schweißtechnische Dokumentation

Die geprüften tba-Mitarbeiter erfüllen alle Qualitätsansprüche, sind nach EN 473 zertifiziert und arbeiten mit PANTEK-Seifert-Geräten und -Anlagen sowie Agfa-NDT-Filmen und -Systemen.

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000.

Die Mitarbeiter werden regelmäßig geschult, um ständig den neuesten Stand der Technik anzuwenden.

Die Genehmigung zum Betreiben einer Röntgenanlage erfolgte unter Nr. HGR 05 001 durch das Amt für Arbeitsschutz und Technische Sicherheit Schwerin.

## **Prüfer:**

Eckhard Neumann

Diplom-Ingenieur, FH  
Schweißfachingenieur (EWE)  
Schweißgüteprüfingenieur (EWI)  
zertifiziert nach DIN EN 473  
Strahlenschutzbeauftragter

Roland Gerstner

Röntgenprüfer RT 2  
zertifiziert nach DIN EN 473  
stellv. Strahlenschutzbeauftragter

## Einsatz der Radiographie

Die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung wird für Hersteller und Betreiber technischer Anlagen, Schweißausbildungsbetriebe, Kursstätten und Anlagenüberwacher vorgenommen.

Die Prüfungen dienen der Früherkennung von Materialschäden an Anlagen, speziell den Schweißnähten, um Produktionsausfällen und Betriebsunterbrechungen und den damit verbundenen Kosten vorzubeugen.

Ein weiter Aspekt zur Früherkennung liegt im Schutz von Mensch und Umwelt.

Anwendungen:

- ▶ Anlagen- und Kraftwerksbau
- ▶ chemische Industrie
- ▶ Fernwärmeleitungsbau, Pipelines
- ▶ kältetechnische Anlagen von Brauereien, Molkereien, Schlachthöfen, Kühlhäusern, Sportstätten u.ä.
- ▶ Revisionspflichtige Anlagen und Leitungssysteme
- ▶ Schweißer- und Verfahrenprüfungen
- ▶ und viele andere

Die Ergebnisse werden vor Ort ausgewertet und dem beauftragten Sachverständigen zur endgültigen Beurteilung vorgelegt.

Die Radiographie erfolgt unter strengster Einhaltung der Röntgenverordnung.

## Referenzen

Eine kurze Auswahl unserer häufigsten Auftraggeber in den vergangenen Jahren:

TÜV Nord GmbH  
Stadtwerke Schwerin GmbH  
Johnson Control Systems & Service GmbH  
Kreuzträger Kältetechnik GmbH & Co. KG  
HS-Cooler GmbH Wittenburg  
Prinz Technik Hydraulik Schwerin GmbH  
SBL Stahl- und Behälterbau Ludwigslust GmbH & Co. KG  
Malzahn Montagen  
Flensburger Brauerei  
Dau Rohrleitungsbau GmbH  
Kraftanlagen Anlagentechnik Hamburg GmbH  
Riemer + Timmann Rohrleitungsbau GmbH  
BIS Industrieservice GmbH Nordost  
IKH Bildungszentrum Schwerin  
FAA Bildungsgesellschaft mbH Nord  
GESMEX GmbH  
Kreuzträger Kältetechnik GmbH & Co. KG  
Holsten Brauerei Hamburg

**Tankbau GmbH**  
Fabersweg 1, 22848 Norderstedt  
Telefon 040-7344090-00  
Telefax 040-5236081

**Niederlassung Schwerin**  
Rogahner Straße 74  
19061 Schwerin  
Telefon 0385-6343249  
Telefax 0385-6343248

**E-Mail: [tba@tankbau.com](mailto:tba@tankbau.com)**  
**Internet: [www.tankbau.com](http://www.tankbau.com)**



# ZERTIFIKAT

## für Personal der Zerstörungsfreien Prüfungen

### nach Druckgeräterichtlinie 97/23 EG und DIN EN 473 / ISO 9712

**Dipl.-Ing. Eckhard Neumann**  
Zertifikatsinhaber: Titel, Vorname, Name

Prüfverfahren	Stufe	gültig bis	Produktsektor	Prüfverfahren	Stufe	gültig bis	Produktsektor
RT	1	11/2013	c, w <sup>1)</sup> , t	VT	---	---	---
UT	---	---	---	ET	---	---	---
PT	---	---	---	LT	---	---	---
MT	---	---	---	FAS	---	09/2013	w <sup>1)</sup>

(c): Gussstücke (f): Schmiedestücke (w): geschweißte Produkte (t): Rohre (wp): Walzprodukte  
<sup>1)</sup> gilt einschließlich der Prüfung dauerhafter Verbindungen nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

RT: Durchstrahlungsprüfung UT: Ultraschallprüfung PT: Eindringprüfung MT: Magnetpulverprüfung  
VT: Sichtprüfung ET: Wirbelstromprüfung LT: Dichtheitsprüfung OES: Optische Emissionsspektrometrie  
RT2 FAS: Auswertung der Durchstrahlungsfilmbilder von Schweißnähten

Unterschrift des Zertifikatsinhabers

**07-502-10426**

Zertifikats-Nr.:

**Hamburg, den 06.11.2008**

Ort, Datum

Anerkante unabhängige Prüfstelle, Registriernummer  
ZLS-ZP 058/06 nach Druckgeräterichtlinie 97/23 EG  
Artikel 13 akkreditiert nach DIN EN ISO / IEC 17024  
ausschließlich bezogen auf die Billigung von ZFP-  
Personal, dass dauerhafte Verbindungen an  
Druckgeräten der Kategorie III und IV prüft.  
Das Zertifikat bleibt Eigentum der Zertifizierungsstelle

TUV NORD Systems GmbH & Co KG  
Kenn-Nr. 0045  
Zertifizierungsstelle für ZFP- Personal der TUV NORD Systems  
Große Bahnstr. 31  
22525 Hamburg, Deutschland  
Tel.: +49 40 8557 2468/2170  
Fax: +49 40 8557 1010  
Email: ndt-personnel-hamburg@tuev-nord.de





DEUTSCHE  
GESELLSCHAFT FÜR  
ZERSTÖRUNGSFREIE  
PRÜFUNG E.V.

**PERSONALZERTIFIZIERUNGSSTELLE (DPZ)**

Accredited certifying body pursuant to EN 45013 • Akkreditierte Zertifizierungsstelle nach EN 45013 • Organisme de certification accrédité selon EN 45013

Recognized third-party organisation  
according to article 13 of Directive 97/23/EC

Anerkannte unabhängige Prüfstelle  
nach Artikel 13 der Richtlinie 97/23/EG

Entité tierce partie reconnue selon  
l'article 13 de la Directive 97/23/EC

DAR-Reg.-Nr. ZLS-ZP-003/99

**CERTIFICATE**

**ZERTIFIKAT**

**CERTIFICAT**

Nr. / No. / N<sup>o</sup>

**22196-RT 2**

Hiermit zertifizieren wir, dass  
We hereby certify that  
Nous certifions que

**Roland Gerstner**

Titel, Vorname, Name / Title, first name, surname / Titre, Prénom, nom

**16.11.1959**

Geburtsdatum / Date of birth / Date de naissance

**Schwerin**

Geburtsort / Place of birth / Lieu de naissance

is competent according to EN 473 for nach EN 473 kompetent ist für die est compétent selon EN 473 pour

**Durchstrahlungsprüfung Stufe 2 (RT)**

Prüfverfahren, Stufe / NDT method, level / Methode d'essai, niveau

**Sektor 6,7 einschließlich dauerhafter Verbindungen  
an Druckgeräten nach Richtlinie 97/23/EG\***

Sector 6,7 including permanent joints of pressure equipment according to Directive 97/23/EC\*

Secteur 6,7 incluant les assemblages permanents des équipements sous pression selon Directive 97/23/EC\*

**10.06.2008**

Datum der Zertifizierung  
Date of certification  
Date de certification

**09.06.2013**

Ablaufdatum  
Expiry date  
Date de fin de validité



*Roland Gerstner*

Unterschrift des Zertifikatinhabers  
Signature of certified person  
Signature de la personne de certifiée

*U. Pösch*

Leiter der Zertifizierungsstelle  
Head of certifying body  
Chef d'organisme de certification

\*Erläuterungen auf der Rückseite / \*Explanations overleaf / \* Explication au verso

Das Zertifikat bleibt Eigentum der DPZ und kann eingezogen werden, wenn es irreführend zitiert oder mißbräuchlich verwendet wird  
• This certificate remains the property of DPZ and may be revoked if it is misleadingly quoted or misused  
• Le certificat reste la propriété de DPZ, il peut être retiré au cas ou il serait cité de manière mensongère ou utilisé de manière abusive

# EUROPEAN WELDING FEDERATION

Having met the education and training requirements of  
EWF Guideline 'European Welding Engineer' and  
by examination having satisfied the requirements of the  
Governing Board of the EWF Accredited National Body

Name: **Eckhard Neumann**

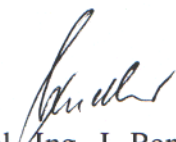
Date of birth: 25.04.51

is hereby awarded the certificate of

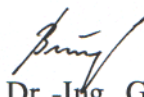
## EUROPEAN WELDING ENGINEER

Date: 30.06.95

Certificate Nr.: 011650 / EWE

  
Dipl.-Ing. J. Bandler  
Chairman,  
Board of Examiners



  
Prof. Dr.-Ing. G. Buneß  
Head,  
Training School



EWF Accredited National Body: Deutscher Verband für Schweißtechnik 

Training School: **Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH**

PARTICIPATING COUNTRIES

Austria · Belgium · Denmark · Finland · France · Germany · Italy · Ireland · Luxembourg · Netherlands · Norway · Portugal · Spain · Sweden · Switzerland · United Kingdom