

# Zertifikat



Zertifikat Nr. WF 1410093 HH

Hiermit wird bescheinigt, daß der Firma

**EM-A GmbH**

Senglerstr. 39 - 41  
23569 Lübeck

aufgrund der nachgewiesenen betrieblichen Voraussetzungen und der vorgelegten Qualifikationsnachweise die

## Zulassung zum Schweißen

nach den **Schweißvorschriften des Germanischen Lloyd  
(Klassifikations- und Bauvorschriften,  
II - Werkstoff- und Schweißtechnik, Teil 3 - Schweißen)**

erteilt wurde.

Der Anwendungsbereich, ggfs. mitberücksichtigte andere Regelwerke, die verantwortliche(n) Aufsichtsperson(en) sowie die Geltungsdauer werden im Anhang zu diesem Zertifikat angegeben. Zugelassene Verfahren werden in den zugeordneten Beiblättern zum Anhang bestätigt.

Hamburg, 2014-05-22

**Germanischer Lloyd**

  
Marcus von Busch

  
Norbert Worm



# Zertifikat



Anhang zum Zertifikat  
WF 1410093 HH von 2014-05-22

Der Firma **EM-A GmbH**  
Senglerstr. 39 - 41  
23569 Lübeck

wird hiermit für die in den Beiblättern zu dieser Bescheinigung beschriebenen Verfahren die Zulassung für folgenden Anwendungsbereich erteilt:

- I. Schweißen von Druckbehältern
- II. Schweißen von Rohrleitungen

Fertigungsumfang/  
Bauteile: **Zu II. Rohrleitungen der Rohrklasse I - III nach GL-Code I/1/2 - Abschnitt 11**  
(Eintragung erfolgt nur bei speziellen Zulassungen)

Mit berücksichtigte  
Regelwerke: ---

Aufsicht: **Andreas Schmidt**  
Zeugnis Nr.: **D-S-06118-1173/A-990930-026317-01-IIW** ausgestellt: **1999-09-30**  
ausgestellt von: **SLV Halle**  
Vertreter: **Ismet Aytekin**  
Zeugnis Nr.: --- ausgestellt:  
ausgestellt von: ---

Bestandteil der Zulassung ist das Zulassungsanschlüssen Tgb.-Nr. 038173-14/NWor von 2014-05-22.

Hamburg, 2014-05-22 Zulassung ist gültig bis: 2017-05-31  
**Germanischer Lloyd**



Marcus von Busch

Norbert Worm

# Zertifikat



Beiblatt-Nr.: 02  
zum Zertifikat WF 1410093 HH

WPS-Nr.: 1-07-3 und 1-07-4

Der Firma **EM-A GmbH**

wird hiermit aufgrund vorgelegter Unterlagen über eine mit einer vom Germanischen Lloyd anerkannten Prüfstelle durchgeführte Verfahrensprüfung die Zulassung nach den "Klassifikations- und Bauvorschriften II, Werkstoff- und Schweißtechnik, Teil 3 - Schweißen" für das nachstehend genannte Schweißverfahren wie folgt erteilt:

## Wolfram-Inertgasschweißen von Stutzeneinschweißungen

### Verfahrens-Einzelheiten

Prozeß:	141 - Wolfram-Inertgasschweißen
Art/Ausführung:	Volldurchgeschweißte Stumpf- und Stutzennähte, einseitig und mehrlagig
Schweißgeräte:	Geeignete, entsprechend der Anweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.
Schweißdaten:	wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Schweißzusätze:	Vom GL überprüfte und zugelassene Draht-Gas-Kombinationen mit entsprechendem Gütegrad je nach Grundwerkstoff.
Nahtvorbereitung:	Stumpfnähte: V-Naht ; Stutzennähte: HV-Naht Öffnungswinkel und Luftspalt wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Nahtaufbau:	Mehrlagenschweißung (Lagenanzahl und -aufbau wie bei den Verfahrensprüfungen)
Wärmebehandlung beim Schweißen:	Ohne Vorwärmung. Wärmeführung wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Schweißer:	Vom GL anerkannte Schweißer mit gültigen Schweißerprüfungsbescheinigungen in der entsprechenden Prüfgruppe
Sonstiges:	Zugehörige Zertifikat Nr: 07 202 6536 Z 3051 / 7 V vom 23.04.2007 und AP 1241 ST 058 00H vom 21.04.2010. Aktualisierung vom Beiblatt-Nr.: 02 zum Zertifikat WF 1110132 HH mit Tgb.-Nr.: 051145-11/DLIE vom 2011-05-02.

### Anwendungsbereich

Grundwerkstoff(e):	Stahlrohre der Festigkeitsstufe GL-R 360 W, z.B. P235GH EN 10216-2 (St35.8 DIN 17175) sowie Rohre aus vergleichbaren Stählen nach Zustimmung des Germanischen Lloyd.
Wanddicke(n) [mm]:	Hauptrohr: 3 - 9 / Stutzen: 3 - 8,0
Rohrdurchmesser [mm]:	Stutzen: $\geq 25$
Positionen:	Stumpfnähte in allen Positionen, außer Fallnaht (PG)
Wärmebehandlungszustand:	ohne Wärmebehandlung
Entwurfstemperatur:	Abhängig von Grund- bzw. Schweißzusatzwerkstoff.
Besonderheiten, Bemerkungen:	Schutzgasschweißen unter Wind- und Wetterschutz. Die Gültigkeit der Verfahrenszulassung für das Schweißen von Druckbehältern und Rohrleitungen der Klassen I und II beträgt ein Jahr. Die Aufrechterhaltung der Gültigkeit dieser Zulassung ist durch regelmäßige Gütenachweise, z. B. Ergebnisse zerstörungsfreier Prüfungen und Arbeitsprüfungen nachzuweisen.

Bestandteile dieser Zulassung sind das o.g Zertifikat, ggf. die o.g. WPS und das Zulassungsanschreiben mit Tgb.-Nr. 038173-14/NWor vom 2014-05-22.

Hamburg, 2014-05-22

**Germanischer Lloyd**

  
Norbert Worm

Hinsichtlich der Geltungsdauer, der Aufrechterhaltung bzw. der Verlängerung der Zulassung sowie bezüglich der Mitteilungspflicht bei evtl. Änderungen der Zulassungsvoraussetzungen gelten die Festlegungen der jeweils aktuellen Ausgabe unserer Schweißvorschriften. Eventuelle weitere Forderungen im Anschreiben zu dieser Zulassung sind zu beachten. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils letzten Fassung (siehe Kapitel 1 - Schweißtechnik, Teil 0 - Klassifikation und Bezeichnungen), DNV GL SE, Handelsregister Hamburg, HRB 115442

# Zertifikat



Beiblatt-Nr.: 03  
zum Zertifikat WF 1410093 HH

WPS-Nr.: 1-01-05 / 06

Der Firma **EM-A GmbH**

wird hiermit aufgrund vorgelegter Unterlagen über eine mit einer vom Germanischen Lloyd anerkannten Prüfstelle durchgeführte Verfahrensprüfung die Zulassung nach den "Klassifikations- und Bauvorschriften II, Werkstoff- und Schweißtechnik, Teil 3 - Schweißen" für das nachstehend genannte Schweißverfahren wie folgt erteilt:

## Wolfram-Inertgasschweißen von Stahlrohren

### Verfahrens-Einzelheiten

Prozeß:	141 - Wolfram-Inertgasschweißen (WIG).
Art/Ausführung:	Mehrlagige Stumpfnähte, einseitig geschweißt, ohne Badsicherungsunterlage
Schweißgeräte:	Geeignete, entsprechend der Anweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.
Schweißdaten:	Entsprechend der jeweiligen Schweißanweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.
Schweißzusätze:	Vom GL überprüfte und zugelassene Draht-Gas-Kombinationen mit entsprechendem Gütegrad je nach Grundwerkstoff. Wurzelschutz: I1 (Argon) nach DIN EN 439.
Nahtvorbereitung:	V-Naht, Öffnungswinkel 60°, Luftspalt 3 mm
Nahtaufbau:	Mehrlagenschweißung (Lagenanzahl und -aufbau wie bei den Verfahrensprüfungen)
Wärmebehandlung beim Schweißen:	Ohne Vorwärmung. Wärmeführung wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Schweißer:	Vom GL anerkannte Schweißer mit gültigen Schweißerprüfungsbescheinigungen in der entsprechenden Prüfgruppe
Sonstiges:	Zugehörige Zertifikat Nr: 07 202 6536 Z 3052 / 7 V vom 23.04.2007 und AP 1241 ST 058 00H vom 21.04.2010. Aktualisierung vom Beiblatt-Nr.: 03 zum Zertifikat WF 1110132 HH mit Tgb.-Nr.: 051145-11/DLie vom 2011-05-02.
<b>Anwendungsbereich</b>	
Grundwerkstoff(e):	Stahlrohre der Festigkeitsstufe GL-R 360 W, z.B. P235GH EN 10216-2 (St35.8 DIN 17175) sowie Rohre aus vergleichbaren Stählen nach Zustimmung des Germanischen Lloyd.
Wanddicke(n) [mm]:	3,0 - 9,0
Rohrdurchmesser [mm]:	≥ 84,15
Positionen:	Stumpfnähte in allen Positionen, außer Fallnaht (PG)
Wärmebehandlungszustand:	ohne Wärmebehandlung
Entwurfstemperatur:	Abhängig von Grund- bzw. Schweißzusatzwerkstoff.
Besonderheiten, Bemerkungen:	Schutzgasschweißen unter Wind- und Wetterschutz. Die Gültigkeit der Verfahrenszulassung für das Schweißen von Druckbehältern und Rohrleitungen der Klassen I und II beträgt ein Jahr. Die Aufrechterhaltung der Gültigkeit dieser Zulassung ist durch regelmäßige Gütenachweise, z. B. Ergebnisse zerstörungsfreier Prüfungen und Arbeitsprüfungen nachzuweisen.

Bestandteile dieser Zulassung sind das o.g. Zertifikat, ggf. die o.g. WPS und das Zulassungsanschreiben mit Tgb.-Nr. 038173-14/NWor vom 2014-05-22.

Hamburg, 2014-05-22

**Germanischer Lloyd**

  
Norbert Worm

Hinsichtlich der Geltungsdauer, der Aufrechterhaltung bzw. der Verlängerung der Zulassung sowie bezüglich der Mitteilungspflicht bei evtl. Änderungen der Zulassungsvoraussetzungen gelten die Festlegungen der jeweils aktuellen Ausgabe unserer Schweißvorschriften. Eventuelle weitere Forderungen im Anschreiben zu dieser Zulassung sind zu beachten. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils letzten Fassung (siehe Kapitel 1 - Schiffstechnik, Teil 0 - Klassifikation und Besichtigungen). DNV GL SE, Handelsregister Hamburg, HRB 115442.

# Zertifikat



Beiblatt-Nr.: 01  
zum Zertifikat WF 1410093 HH

WPS-Nr.: 1-07-1 und 1-07-02

Der Firma **EM-A GmbH**

wird hiermit aufgrund vorgelegter Unterlagen über eine mit einer vom Germanischen Lloyd anerkannten Prüfstelle durchgeführte Verfahrensprüfung die Zulassung nach den "Klassifikations- und Bauvorschriften II, Werkstoff- und Schweißtechnik, Teil 3 - Schweißen" für das nachstehend genannte Schweißverfahren wie folgt erteilt:

## Wolfram-Inertgasschweißen von Stahlrohren

### Verfahrens-Einzelheiten

Prozeß:	141 - Wolfram-Inertgasschweißen (WIG).
Art/Ausführung:	Mehrlagige Stumpfnähte, einseitig geschweißt, ohne Badsicherungsunterlage
Schweißgeräte:	Geeignete, entsprechend der Anweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.
Schweißdaten:	Entsprechend der jeweiligen Schweißanweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.
Schweißzusätze:	Vom GL überprüfte und zugelassene Draht-Gas-Kombinationen mit entsprechendem Gütegrad je nach Grundwerkstoff. Wurzelschutz: I1 (Argon) nach DIN EN 439.
Nahtvorbereitung:	V-Naht, Öffnungswinkel 60°, Luftspalt 3 mm
Nahtaufbau:	Mehrlagenschweißung (Lagenanzahl und -aufbau wie bei den Verfahrensprüfungen)
Wärmebehandlung beim Schweißen:	Ohne Vorwärmung. Wärmeführung wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Schweißer:	Vorn GL anerkannte Schweißer mit gültigen Schweißerprüfungsbescheinigungen in der entsprechenden Prüfgruppe
Sonstiges:	Zugehörige Zertifikat Nr: 07 202 6536 Z 3050 / 7 V vom 23.04.2007 und AP 1241 ST 058 00H vom 21.04.2010. Aktualisierung vom Beiblatt-Nr.: 01 zum Zertifikat WF 1110132 HH mit Tgb.-Nr.: 051145-11/DLIE vom 2011-05-02.

### Anwendungsbereich

Grundwerkstoff(e):	Stahlrohre der Festigkeitsstufe GL-R 360 W, z.B. P235GH EN 10216-2 (St35.8 DIN 17175) sowie Rohre aus vergleichbaren Stählen nach Zustimmung des Germanischen Lloyd.
Wanddicke(n) [mm]:	3,0 - 8,0
Rohrdurchmesser [mm]:	≥ 25
Positionen:	Stumpfnähte in allen Positionen, außer Fallnaht (PG)
Wärmebehandlungszustand:	ohne Wärmebehandlung
Entwurfstemperatur:	Abhängig von Grund- bzw. Schweißzusatzwerkstoff.
Besonderheiten, Bemerkungen:	Schutzgasschweißen unter Wind- und Wetterschutz. Die Gültigkeit der Verfahrenszulassung für das Schweißen von Druckbehältern und Rohrleitungen der Klassen I und II beträgt ein Jahr. Die Aufrechterhaltung der Gültigkeit dieser Zulassung ist durch regelmäßige Gütenachweise, z. B. Ergebnisse zerstörungsfreier Prüfungen und Arbeitsprüfungen nachzuweisen.

Bestandteile dieser Zulassung sind das o.g. Zertifikat, ggf. die o.g. WPS und das Zulassungsanschreiben mit Tgb.-Nr. 038173-14/NWor vom 2014-05-22.

Hamburg, 2014-05-22

**Germanischer Lloyd**

Norbert Worn

Hinsichtlich der Geltungsdauer, der Aufrechterhaltung bzw. der Verlängerung der Zulassung sowie bezüglich der Mitteilungspflicht bei evtl. Änderungen der Zulassungsvoraussetzungen gelten die Festlegungen der jeweils aktuellen Ausgabe unserer Schweißvorschriften. Eventuelle weitere Forderungen im Anschreiben zu dieser Zulassung sind zu beachten. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils letzten Fassung (siehe Kapitel I - Schweißtechnik, Teil 0 - Klassifikation und Besichtigungen) DNV GL SE: Handelsregister Hamburg, HRB 115442.

# Zertifikat



Beiblatt-Nr.: 04  
zum Zertifikat WF 1410093 HH

WPS-Nr.: 2-07-pf-1/2-07-pc-2

Der Firma **EM-A GmbH**

wird hiermit aufgrund vorgelegter Unterlagen über eine mit einer vom Germanischen Lloyd anerkannten Prüfstelle durchgeführte Verfahrensprüfung die Zulassung nach den "Klassifikations- und Bauvorschriften II, Werkstoff- und Schweißtechnik, Teil 3 - Schweißen" für das nachstehend genannte Schweißverfahren wie folgt erteilt:

## Wolfram-Inertgasschweißen von austenitischen Stahlrohren

### Verfahrens-Einheiten

Prozeß:	141- Wolfram-Inertgasschweißen
Art/Ausführung:	Mehrlagige Stumpfnähte, einseitig geschweißt ohne Badsicherungsunterlage.
Schweißgeräte:	Geeignete, entsprechend der Anweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.
Schweißdaten:	Wie bei der Verfahrensprüfung, siehe Schweißanweisung.
Schweißzusätze:	"OK Tigrod 316LSi / Argon" (ESAB), GL Gütegrad 4429 sowie weitere gleichartige vom GL überprüfte und zugelassene Draht-Gas-Kombinationen mit entsprechendem Gütegrad je nach Grundwerkstoff.
Nahtvorbereitung:	V-Naht, Öffnungswinkel 60°, Luftspalt 3 mm
Nahtaufbau:	Mehrlagenschweißung (Lagenanzahl und -aufbau wie bei den Verfahrensprüfungen)
Wärmebehandlung beim Schweißen:	Ohne Vorwärmung. Wärmeführung wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Schweißer:	Vom GL anerkannte Schweißer mit gültigen Schweißerprüfungsbescheinigungen in der entsprechenden Prüfgruppe
Sonstiges:	Zugehörige Zertifikat Nr: 07 202 1241 Z 3037 / 8 / V vom 02.04.2008 und AP 1241 ST 058 00H vom 21.04.2010. Aktualisierung vom Beiblatt-Nr.: 04 zum Zertifikat WF 1110132 HH mit Tgb.-Nr.: 051145-11/DLie vom 2011-05-02.

### Anwendungsbereich

Grundwerkstoff(e):	Nichtrostende, austenitische Stahlrohre X6 CrNiMoTi 17 12 2 nach DIN EN 10216-5 (1.4571) sowie andere, gleichartige, austenitische Stahlrohre nach Zustimmung des Germanischen Lloyd.
Wanddicke(n) [mm]:	3 - 10
Rohrdurchmesser [mm]:	≥ 84,15
Positionen:	Stumpfnähte in allen Positionen, außer Fallnaht (PG)
Wärmebehandlungszustand:	ohne Wärmebehandlung
Entwurfstemperatur:	Abhängig von Grund- bzw. Schweißzusatzwerkstoff.
Besonderheiten, Bemerkungen:	Schutzgasschweißen unter Wind- und Wetterschutz. Die Gültigkeit der Verfahrenszulassung für das Schweißen von Druckbehältern und Rohrleitungen der Klassen I und II beträgt ein Jahr. Die Aufrechterhaltung der Gültigkeit dieser Zulassung ist durch regelmäßige Gütenachweise, z. B. Ergebnisse zerstörungsfreier Prüfungen und Arbeitsprüfungen nachzuweisen.

Bestandteile dieser Zulassung sind das o.g. Zertifikat, ggf. die o.g. WPS und das Zulassungsanschreiben mit Tgb.-Nr. 038173-14/NWor vom 2014-05-22.

Hamburg, 2014-05-22

**Germanischer Lloyd**

  
Norbert Worm

Hinsichtlich der Geltungsdauer, der Aufrechterhaltung bzw. der Verlängerung der Zulassung sowie bezüglich der Mitteilungspflicht bei evtl. Änderungen der Zulassungsvoraussetzungen gelten die Festlegungen der jeweils aktuellen Ausgabe unserer Schweißvorschriften. Eventuelle weitere Forderungen im Anschreiben zu dieser Zulassung sind zu beachten. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils letzten Fassung (siehe Kapitel I - Schiffstechnik, Teil 0 - Klassifikation und Besichtigungen). DNV GL SE, Handelsregister Hamburg, HRB 115442

# Zertifikat



Beiblatt-Nr.: 05  
zum Zertifikat WF 1410093 HH

WPS-Nr.: 2-07-pf-3/ 2-07-pc-4

Der Firma **EM-A GmbH**

wird hiermit aufgrund vorgelegter Unterlagen über eine mit einer vom Germanischen Lloyd anerkannten Prüfstelle durchgeführte Verfahrensprüfung die Zulassung nach den "Klassifikations- und Bauvorschriften II, Werkstoff- und Schweißtechnik, Teil 3 - Schweißen" für das nachstehend genannte Schweißverfahren wie folgt erteilt:

## Wolfram-Inertgasschweißen von austenitischen Stahlrohren

### Verfahrens-Einzelheiten

Prozeß:	141- Wolfram-Inertgasschweißen
Art/Ausführung:	Mehrlagige Stumpfnähte, einseitig geschweißt ohne Badsicherungsunterlage.
Schweißgeräte:	Geeignete, entsprechend der Anweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.
Schweißdaten:	Wie bei der Verfahrensprüfung, siehe Schweißanweisung.
Schweißzusätze:	"OK Tigrod 316LSi / Argon" (ESAB), GL Gütegrad 4429 sowie weitere gleichartige vom GL überprüfte und zugelassene Draht-Gas-Kombinationen mit entsprechendem Gütegrad je nach Grundwerkstoff.
Nahtvorbereitung:	Stumpfnähte: V-Naht, Öffnungswinkel und Luftspalt wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Nahtaufbau:	Mehrlagenschweißung (Lagenanzahl und -aufbau wie bei den Verfahrensprüfungen)
Wärmebehandlung beim Schweißen:	Ohne Vorwärmung. Wärmeleitung wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen
Schweißer:	Vom GL anerkannte Schweißer mit gültigen Schweißerprüfungsbescheinigungen in der entsprechenden Prüfgruppe
Sonstiges:	Zugehörige Zertifikat Nr: 07 202 1241 Z 3038 / 8 / V vom 02.04.2008 und AP 1241 ST 058 00H vom 21.04.2010. Aktualisierung vom Beiblatt-Nr.: 05 zum Zertifikat WF 1110132 HH mit Tgb.-Nr.: 051145-11/DLie vom 2011-05-02.


### Anwendungsbereich

Grundwerkstoff(e):	Nichtrostende, austenitische Stahlrohre X6 CrNiMoTi 17 12 2 nach DIN EN 10216-5 (1.4571) sowie andere, gleichartige, austenitische Stahlrohre nach Zustimmung des Germanischen Lloyd.
Wanddicke(n) [mm]:	3 - 7,2
Rohrdurchmesser [mm]:	≥ 30
Positionen:	Stumpfnähte in allen Positionen, außer Fallnaht (PG)
Wärmebehandlungszustand:	ohne Wärmebehandlung
Entwurfstemperatur:	Abhängig von Grund- bzw. Schweißzusatzwerkstoff.
Besonderheiten, Bemerkungen:	Schutzgasschweißen unter Wind- und Wetterschutz. Die Gültigkeit der Verfahrenszulassung für das Schweißen von Druckbehältern und Rohrleitungen der Klassen I und II beträgt ein Jahr. Die Aufrechterhaltung der Gültigkeit dieser Zulassung ist durch regelmäßige Gütenachweise, z. B. Ergebnisse zerstörungsfreier Prüfungen und Arbeitsprüfungen nachzuweisen.

Bestandteile dieser Zulassung sind das o.g. Zertifikat, ggf. die o.g. WPS und das Zulassungsanschreiben mit Tgb.-Nr. 038173-14/NWor vom 2014-05-22.

Hamburg, 2014-05-22

**Germanischer Lloyd**

  
Norbert Worm

Hinsichtlich der Geltungsdauer, der Aufrechterhaltung bzw. der Verlängerung der Zulassung sowie bezüglich der Mitteilungspflicht bei evtl. Änderungen der Zulassungsvoraussetzungen gelten die Festlegungen der jeweils aktuellen Ausgabe unserer Schweißvorschriften. Eventuelle weitere Forderungen im Anschreiben zu dieser Zulassung sind zu beachten. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in ihrer jeweils letzten Fassung (siehe Kapitel I - Schiffschweißtechnik, Teil 0 - Klassifikation und Besichtigungen). DNV GL SE, Handelsregister Hamburg, HRB 115442.

# Zertifikat



Beiblatt-Nr.: 06  
zum Zertifikat WF 1410093 HH

WPS-Nr.: 2-07-pf-5 / 2-07-pc-6 (VP-6)

Der Firma **EM-A GmbH**

wird hiermit aufgrund vorgelegter Unterlagen über eine mit einer vom Germanischen Lloyd anerkannten Prüfstelle durchgeführte Verfahrensprüfung die Zulassung nach den "Klassifikations- und Bauvorschriften II, Werkstoff- und Schweißtechnik, Teil 3 - Schweißen" für das nachstehend genannte Schweißverfahren wie folgt erteilt:

## Wolfram-Inertgasschweißen von Stutzenverbindungen

### Verfahrens-Einzelheiten

**Prozeß:** 141 - Wolfram-Inertgasschweißen  
**Art/Ausführung:** Mehrlagige, volldurchgeschweißte Stumpf- und Stutznähte, einseitig ohne Badsicherung geschweißt  
**Schweißgeräte:** Geeignete, entsprechend der Anweisung der verantwortlichen Schweißaufsicht.  
**Schweißdaten:** Wie bei der Verfahrensprüfung, siehe zugehörige Schweißanweisung  
**Schweißzusätze:** OK Tigrod 316LSi / Argon" (ESAB), GL Gütegrad 4429 sowie weitere gleichartige vom GL überprüfte und zugelassene Draht-Gas-Kombinationen mit entsprechendem Gütegrad je nach Grundwerkstoff.

**Nahtvorbereitung:** Stumpfnähte: V-Naht ; Stutznähte: HV-Naht Öffnungswinkel und Luftspalt wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen

**Nahtaufbau:** Mehrlagenschweißung (Lagenanzahl und -aufbau wie bei den Verfahrensprüfungen)

**Wärmebehandlung beim Schweißen:** Ohne Vorwärmung. Wärmeführung wie bei den Verfahrensprüfungen, siehe Schweißanweisungen

**Schweißer:** Vom GL anerkannte Schweißer mit gültigen Schweißerprüfungsbescheinigungen in der entsprechenden Prüfgruppe

**Sonstiges:** Zugehörige Zertifikat Nr: 07 202 1241 Z 3039 / 8 V vom 02.04.2008 und AP 1241 ST 058 00H vom 21.04.2010. Aktualisierung vom Beiblatt-Nr.: 06 zum Zertifikat WF 1110132 HH mit Tgb.-Nr.: 051145-11/DLIE vom 2011-05-02.

### Anwendungsbereich

**Grundwerkstoff(e):** Nichtrostende, austenitische Stahlrohre X6 CrNiMoTi 17 12 2 nach DIN EN 10216-5 (1.4571) sowie andere, gleichartige, austenitische Stahlrohre nach Zustimmung des Germanischen Lloyd.

**Wanddicke(n) [mm]:** Hauptrohr: 3 - 10 / Stutzen: 3 - 7,2

**Rohrdurchmesser [mm]:** Stutzen:  $\geq 30$

**Positionen:** Stumpfnähte in allen Positionen, außer Fallnaht (PG)

**Wärmebehandlungszustand:** ohne Wärmebehandlung

**Entwurfstemperatur:** Entsprechend Grund- bzw. Schweißzusatzwerkstoff

**Besonderheiten, Bemerkungen:** Schutzgasschweißen unter Wind- und Wetterschutz. Die Gültigkeit der Verfahrenszulassung für das Schweißen von Druckbehältern und Rohrleitungen der Klassen I und II beträgt ein Jahr. Die Aufrechterhaltung der Gültigkeit dieser Zulassung ist durch regelmäßige Gütenachweise, z. B. Ergebnisse zerstörungsfreier Prüfungen und Arbeitsprüfungen nachzuweisen.

Bestandteile dieser Zulassung sind das o.g. Zertifikat, ggf. die o.g. WPS und das Zulassungsanschreiben mit Tgb.-Nr. 038173-14/NWor vom 2014-05-22.

Hamburg, 2014-05-22

**Germanischer Lloyd**

  
Norbert Worm