



CIS-Newsletter 3/16

Herausgeber: CIS GmbH Consulting Inspection Services

Themen:

- * *Qualifizierung von Schweißern und Maschinenschweißern nach ASME Code Section IX in Verbindung mit ISO 9606-1 und ISO 14732*
- * *Neue ASME B31.1 - 2016 "Power Piping"*
- * *ASME Code Wochen in München / Erfahrungsaustausch für ASME Stampholder in Gelsenkirchen*

Qualifizierung von Schweißern und Maschinenschweißern nach ASME Code Section IX in Verbindung mit ISO 9606-1 und ISO 14732

(Dipl.-Ing. Sascha Wegener - ANIS)

In der ASME Code Section IX ist mit der Edition 2015 ein Anhang L („Nonmandatory Appendix L“) neu hinzugekommen. Dieser wird fälschlicherweise häufig so interpretiert, dass nun auch Schweißerprüfungen nach ISO 9606-1 und ISO 14732 die Anforderungen nach ASME Code Section IX erfüllen. Nun ist der Anhang L der Section IX ein nichtverbindlicher Anhang, er gibt somit nur unverbindliche Hilfestellungen und wird aktuell auch von keinem ASME „Construction Code“ herangezogen.

Zielsetzung des Anhang L ist es zu beschreiben, welche Maßnahmen beachtet werden müssen, damit Schweißer und Maschinenschweißer, die nach ISO 9606-1 und ISO 14732 qualifiziert wurden, ggf. auch nach ASME Code Section IX qualifiziert werden können.

Allerdings wird im Anhang L weiter erläutert, welche Maßnahmen berücksichtigt werden müssen, damit ein Schweißer der unter den oben genannten ISO Standards qualifiziert wurde, auch unter ASME Code

Section IX qualifiziert werden kann.

Es wird hier also keinesfalls die Aussage gemacht, dass ISO 9606-1 und ISO 14732 Prüfungen direkt auch die ASME Code Section IX erfüllen!

Zudem spricht der Anhang L ausdrücklich nur von Schweißerprüfungen. Er ist nicht anwendbar für Schweißverfahrensprüfungen. Durch sorgfältige Überlegungen und geschickte Planung kann man eine Schweißerprüfung so gestalten, dass hiermit sowohl eine Qualifikation nach ISO 9606-1 (ISO 14732) als auch nach ASME Section IX ausgestellt werden kann.

Da bei der Qualifikation nach ISO eine unabhängige Dritte Partei (z.B. „Benannte Stelle“ unter Druckgeräterichtlinie) mit einbezogen werden muss, sollten die Kriterien für die ISO zuerst berücksichtigt werden. Damit der Hersteller aber später zusätzlich eine Schweißerprüfbescheinigung nach ASME IX ausstellen, kann müssen folgende Anforderungen berücksichtigt werden:

- Administrative Anforderungen
- Technische Anforderungen
- Test Anforderungen

Es ist zu beachten, dass der Anwendungsbereich der ISO 9606-1 nur Handschweißverfahren und teilmechanische Schweißverfahren umfasst. Für vollmechanische und automatische Schweißprozesse gilt die ISO 14732.

Die qualifizierten Geltungsbereiche sind nach ASME Code Section IX andere, als die nach ISO 9606-1 oder ISO 14732. Die wird durch folgende Variablen verdeutlicht:

Variable: MAG-Schweißen im Kurzlichtbogen (GMAW - short circuit arc)
Nach ISO 9606-1 qualifiziert eine Schweißerprüfung im Kurzlichtbogen auch alle anderen Lichtbogenarten. Nach ASME Section IX qualifiziert eine Schweißerprüfung im Kurzlichtbogen nur den Kurzlichtbogen. Ein Wechsel auf andere Lichtbogenarten (Sprühlichtbogen, Langlichtbogen, Pulslichtbogen) muss unter ASME neu qualifiziert werden.

Variable: MAG-Schweißen im Kurzlichtbogen (GMAW - short circuit arc)
 Nach ISO 9606-1 qualifiziert eine Die Schweißpositionen PA, PB, PC, PD, PE, PF, und PG nach ISO sind nicht gleichzusetzen mit den Positionen Flat, Horizontal, Vertical, und Overhead nach ASME Section IX.

Allein durch Betrachtung dieser beiden Variablen wird deutlich, dass

eine Schweißerprüfung nach ISO 9606-1 oder ISO 14732 nicht mit einer Schweißerprüfung nach ASME Code Section IX gleichgesetzt werden kann. Allerdings lässt sich durch geschickte Planung mit dem schweißen nur eines Schweißerprüfstücks sowohl ein Schweißerzeugnis nach ISO, als auch ein weiteres nach ASME Section IX erstellen.

Hierzu ist es aber notwendig beide Regelwerke im Detail zu kennen um die Variablen und Geltungsbereiche korrekt ermitteln zu können.

Im Zweifelsfall empfiehlt es sich bei Fragen zur ISO 9606-1 oder ISO 14732 eine Benannte Stelle, und bei Fragen zu ASME Code Section IX eine ASME Authorized Inspection Agency (AIA) zu Rate zu ziehen.

Figure QW-461.1
Positions of Welds – Groove Welds

Tabulation of Positions of Welds			
Position	Diagram Reference	Inclination of Axis, deg.	Rotation of Face, deg.
Flat	A	0 to 15	150 to 210
Horizontal	B	0 to 15	80 to 150
			210 to 280
Overhead	C	0 to 80	0 to 80
			280 to 360
Vertical	D	15 to 80	80 to 280
			E

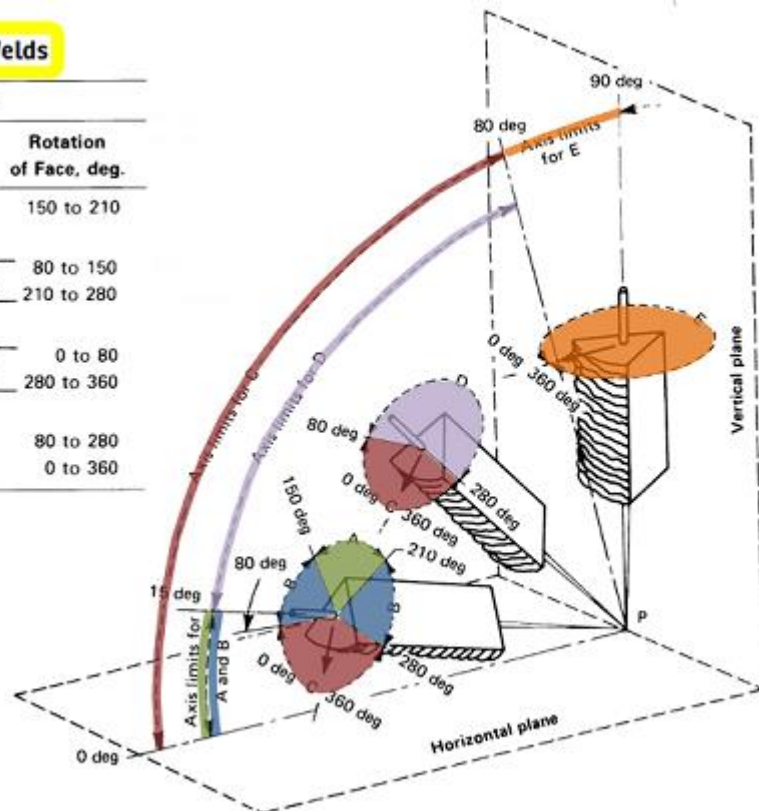


Bild 1. Schweißpositionen für Fugennähte (Groove welds) nach ASME Code Section IX Figure QW 461.1.

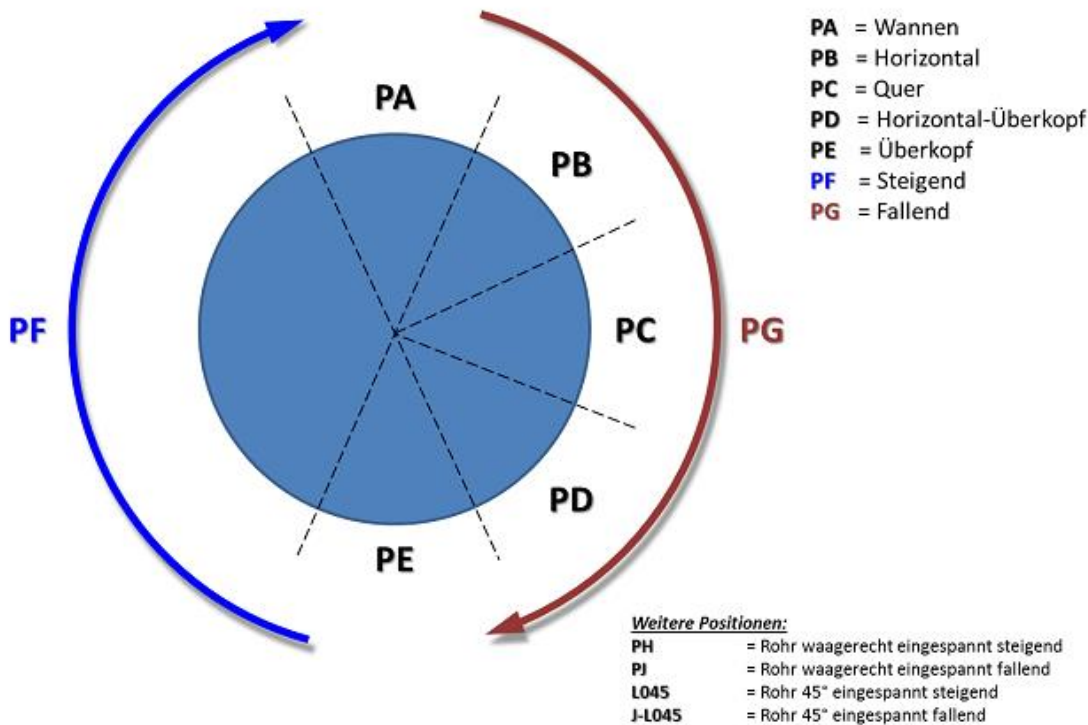


Bild 2. Schweißpositionen nach ISO 9647.

Erfahrungsaustausch für ASME-Stampholder

Der diesjährige Erfahrungsaustausch für ASME-Stampholder findet am 22. September 2016 in der Veltins-Arena auf Schalke in Gelsenkirchen statt. Eine Übersicht der Vorträge und Referenten finden Sie auf der [Veranstaltungsseite](#).

Neue ASME B31.1 - 2016 "Power Piping"

(Dipl.-Ing. Sascha Wegener - ANIS)

Mit Datum 30. Juni 2016 ist eine neue Ausgabe der ASME B31.1 „Power Piping“ herausgekommen. Diese wird 6 Monate nach dem Veröffentlichungsdatum verpflichtend, also zum 01. Januar 2017.

Es ist allerdings zu beachten, ob die B31.1 im abnahmepflichtigen Bereich („Boiler External Piping“ – BEP), oder im nichtabnahme-pflichtigen Bereich („Non-Boiler External Piping“ – NBEP) eingesetzt wird. Für den abnahmepflichtigen Bereich (BEP) ist die ASME Code Section I übergeordnet.

Die Edition 2015 der Section I verlangt im Anhang A-360 die Verwendung der ASME B31.1 – 2012.

Somit kann die ASME B31.1 – 2016 nur für den nichtabnahme-pflichtigen Bereich (NBEP) eingesetzt werden. Ob die Edition 2017 der ASME Section I die neue ASME B31.1 – 2016 heranziehen wird, bleibt noch abzuwarten.

Für derzeitige Aufträge nach ASME Code Section I könnte allerdings der folgende Code Case hilfreich sein:

Approval Date: February 9, 2016

Case 2851

Use of ASME B31.1, 2014 Edition
Section I

Inquiry: May the 2014 Edition of ASME B31.1 be used in lieu of the 2012 Edition for the construction on boiler external piping in Section I boilers?

Reply: It is the opinion of the Committee that the 2014 Edition of ASME B31.1 may be used in lieu of the 2012 Edition for the construction of boiler external piping. Notes 1, 2, and 3 of Table A-360, Section I shall apply. This Case number shall be shown on the Manufacturer's Data Report.

Hierdurch wird die Verwendung der ASME B31.1 – 2014 auch für den Abnahmepflichtigen Bereich (BEP) erlaubt (unter den in der Antwort vorgeschriebenen Bedingungen).

ASME Code-Wochen in München

Im Herbst finden in München im Rahmen der ASME Code-Wochen wieder unsere umfangreichen ASME Code-Seminare statt. Hier können Sie sich auf den neuesten Stand der aktualisierten Regelwerke bringen. Zusätzlich finden Sie erweiterte Seminare zur EN13445, DGRL 2014/68/EU und zu Internationalen Exportvorschriften. Detaillierte Informationen zu den Themen und Referenten finden Sie auf unseren [Seminarseiten](#).

CIS GmbH Consulting Inspection Services

Karolingerstr. 96
45141 Essen

www.cis-inspector.com

Sitz der Gesellschaft: Essen | AG Essen HRB24605
Geschäftsführer: Dr. Dirk Kölbl
Tel.: +49 201 74 72 75-0

Hier finden Sie das [Archiv](#) der bisher erschienenen Newsletter.

Zur Abmeldung vom Newsletter klicken Sie [hier](#) / To unsubscribe from that newsletter click [here](#).
