

**QUALIFIZIERUNG EINES SCHWEISSVERFAHRENS (WPQR)**  
**ZERTIFIKAT 07 202 1282Z0013/15/V/0002**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33

Prüfstelle: TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG  
 Akte Nr.: 8112998162-2.2  
 WPQR-Nr.: 8112998162-2.2      Revision: ---

WPS-Nr.: 8.1\_PH/PC\_September\_2015  
 Hersteller: Kreuzträger Kältetechnik GmbH & Co. KG      Auftrags-Nr.: ---  
 Anschrift: Theodor-Barth-Str. 21; 28307 Bremen

Anforderungen: DGR 97/23/EG / AD 2000-Merkblatt HP 2/1 / DIN EN ISO 15614-1

| GELTUNGSBEREICH   | VP 3   |
|---|--|
| Schweißprozess(e):  | 141 DIN EN ISO 4063  |
| Stoßarten/Nahtarten:  | Stumpfnah (BW), einseitig, mehrlagig   |
| Fugenform(e):   | V-Naht, 60° Öffnungswinkel, 2-3 mm Spalt   |
| Grundwerkstoffgruppe(n):  | X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571) DIN EN 10217-7 / 8.1 (CEN ISO/TR 15608)   |
| Grundwerkstoffdicke:  | 2,6 bis 8,0 mm   |
| Rohraußendurchmesser:   | ≥ 21,2 mm  |
| Zusatzwerkstoff(e):   | DIN EN ISO 14343-A – W 19 12 3 Nb  |
| Schutzgas(e)/ Hilfsstoff(e):  | DIN EN ISO 14175 – I1-Ar<br>DIN EN ISO 14175 – N5-NH-10 als Wurzelschutz   |
| Stromart(en):   | =/-  |
| Wärmeeinbringung  | 5,4 – 8,1 kJ/cm  |
| Schweißposition(en):  | PH und PC DIN EN ISO 6947  |
| Vorwärmtemperatur:  | ---  |
| Zwischenlagentemperatur:  | ≤ 150°C  |
| Wärmenachbehandlung:  | ---  |
| <b>TEMPERATUR-BEGRENZUNG:</b>   | Die Kerbschlagzähigkeit wurde nicht nachgewiesen. Warmzugfestigkeiten wurden nicht nachgewiesen. Es gelten die jeweiligen Temperaturbegrenzungen der verwendeten Grund- bzw. Zusatzwerkstoffe (siehe AD 2000 Reihe W und VdTÜV-Kennblätter der eingesetzten Schweißzusätze). |
| <b>ERWEITERUNG/ ABGRENZUNG</b>  | Grund- und Zusatzwerkstoffe müssen in Übereinstimmung mit Europäischen Normen sein - Zusatzwerkstoffe gemäß EN 13479, ggf. AD 2000 bzw. VdTÜV Mbl. 1153  |
| <b>BESONDERE HINWEISE FÜR DIE FERTIGUNG</b>   | Siehe auch DIN EN 1011 „Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe“.   |
| <b>NACHWEISE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG</b>   | Beim Einsatz für niedrigere bzw. höhere Betriebstemperaturen ist ggf. der Zähigkeitsnachweis bzw. Warmfestigkeitsnachweis der Schweißverbindungen über zusätzliche Arbeitsprüfungen zu erbringen.  |
| <b>Hinweis:</b> Ergänzung und Wiederholung von Verfahrensprüfungen sind in AD 2000-Merkblatt HP 2/1 Ziffer 8.2 geregelt und separat nachzuweisen. Bei wesentlichen Änderungen der festgelegten Bedingungen ist eine Ergänzungsprüfung erforderlich. Die Ergänzungsprüfung kann als Arbeitsprüfung durchgeführt werden. Wird die Fertigung von Druckbehältern oder Druckbehälterteilen länger als ein Jahr unterbrochen und können positive Ergebnisse der qualitätssichernden Maßnahmen nicht nachgewiesen werden, ist die Anwendbarkeit dieser Verfahrensprüfung zeitlich begrenzt bis <b>September 2016</b> . |  |

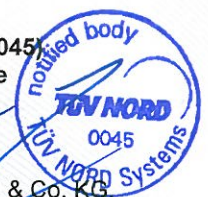
Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Bedingungen der vorbezeichneten Regeln bzw. Prüfnorm vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. Die gestellten Anforderungen sind erfüllt.

Bremen, 11. Dezember 2015

Notifizierte Stelle (0045)  
für Druckgeräte

*Bargmann*  
Bargmann

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG  
Große Bahnstraße 31, D-22525 Hamburg



Anlagen: 1. WPS des Herstellers Nr. 8.1\_PH/PC\_September\_2015  
2. Ergebnisse der Untersuchung siehe Arbeitsprüfung 8112998162-2.1 vom 09.12.2015 Prüfer A. Gorlo

\*Abkürzungen siehe Rückseite

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG • Region Bremen  
Hermine-Berthold-Str. 17 • 28205 Bremen

Telefon 0421 4498 -114 • Fax 0421 4498 -144 • E-mail: [RegionBremen@tuev-nord.de](mailto:RegionBremen@tuev-nord.de)