

Schweißprotokoll - Report of Weld Test

| Anlage 1, zugehörig zur Verfahrensprüfung, Zertifikat-Nr. / accompanying WPQR No.: 01 202 642/V-12-045 BN | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|-------------------------|----------------------------|--|---|--|------------------------|--|
| Fertigungsstätte: Manufacturing Plant: | | | D-53840 Troisdorf | | | Name des Schweißers: Name of Welder: | | Möller | |
| Schweißprotokoll Nr./ Welding record No. | | | 019/2012 | | | Prüfer/ Examiner | | Dipl. Ing. Hühne | |
| FUGENVORBEREITUNG (Zeichnung) / WELD PREPARATION DETAILS (Sketch) | | | | | | | | | |
| Gestaltung der Verbindung Joint Design | | | | | Schweißfolge Welding Sequence | | | | |
| sh. Schweißanweisung WPS-Nr. 064 | | | | | | | | | |
| SCHWEIßPARAMETER / WELDING DETAILS | | | | | | | | | |
| Schweißlage/ Schweißraupe Bead | Prozeß Process | Schweiß- zusatz Size of Filler Metal [mm] | Strom Current [A] | Spannung Voltage [V] | Stromart/ Polung Type Current / Polarity | Drahtvorschub/ Schweißgeschw. Wire Feed / Travel Speed * [m/min] | Wärme- einbringung Heat Input * [kJ/cm] | Bemerkungen Remarks | |
| 1. Lage | 311 | 2,0 | - | - | - | - | - | Brennergröße 2 - 4 | |
| 2. Lage | 311 | 2,0 | - | - | - | - | - | Brennergröße 2 - 4 | |
| Gasdurchflussmenge - Schutzgas [l/min]: Gas Flow Rate - Shield [l/min]: | | | ./. | | | Gasdurchflussmenge - Wurzelschutz [l/min]: Gas Flow Rate - Backing [l/min]: | | ./. | |
| Wolframelektrode, Art / Durchmesser: Tungsten Electrode Type / Size: | | | ./. | | | Einzelheiten über Ausfugen / Badsicherung: Details of Back Gouging / Backing: | | ./. | |
| Wärmehandlung / Post Weld Heat Treatment | | | | | | | | | |
| Zeit, Temperatur, Verfahren: Time, Temperature, Method: | | | | | | ./. | | | |
| Erwärmungs- und Abkühlungsrate: Heating and Cooling Rates: | | | | | | ./. | | | |
| Weitere Informationen, z.B. Sondervorschriften für Trocknung: Other Information, i.e. special Baking or Drying specs: | | | | | Brennergas: Sauerstoff: 3,0 bar Acetylen: 0,4 bar | | | | |

Prüfergebnisse - Test Results

| | |
|--|---|
| Anlage 2, zugehörig zur Verfahrensprüfung, Zertifikat-Nr. / accompanying WPQR No.: 01 202 642/V-12-045 BN | |
| Prüfbericht Nr.: Test Report No: | 642/392338.005.12 Prüfer: Dipl. Ing. Hühne examiner: |
| Sichtprüfung [VT]: Visual Test: DIN EN 970 | AD 2000-HP 5/3 / EN ISO 5817-B (C) – erfüllt no objection |
| Oberflächenprüfung: Surface Test: | <input type="checkbox"/> PT Eindringprüfung DIN EN 571-1 PT Penetrant Testing <input checked="" type="checkbox"/> MT Magnetpulverprüfung DIN EN 1290 MT Magnetic Particle Testing AD 2000-HP 5/3 / EN ISO 5817-B – erfüllt no objection Anlage 1, Blatt 1 v. 1 |
| Durchstrahlungs- oder Ultraschallprüfung Radiography or Ultrasonic Test: | <input checked="" type="checkbox"/> RT Durchstrahlungsprüfung DIN EN 1435 RT Radiography <input type="checkbox"/> UT Ultraschallprüfung DIN EN 1714 UT Ultrasonic Test AD 2000-HP 5/3 / EN ISO 5817-B – erfüllt no objection Anlage 2, Blatt 1 v. 1 |

ZUGPRÜFUNG / TENSILE TEST - DIN EN 895 / DIN EN 876

| Nr. No. | Position Position | Temp. Temp. [° C] | Spezifikation Specification | Re [N/mm ²] | R _{p0,2} [N/mm ²] | R _m [N/mm ²] | A [%] an L ₀ [mm]: | Z [%] | Bruchlage * Fracture Location * G / Ü / S | Bemerkungen Remarks |
|------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|---|--|----------------------------------|-------|---|---------------------|
| Anforderung: Requierment: | | | | | 280 | 450 600 | 22 | | | |
| 1 | PF | +20 | EN 895 | | 388 | 565 | - | - | G | ohne Fehler |
| 2 | PF | +20 | EN 895 | | 375 | 577 | - | - | G | ohne Fehler |
| 3 | PC | +20 | EN 895 | | 379 | 565 | - | - | G | ohne Fehler |
| 4 | PC | +20 | EN 895 | | 408 | 569 | - | - | G | ohne Fehler |

* G: Grundwerkstoff / Base Metal, Ü: WEZ / HAZ, S: Schweißgut / Weld Metal

BIEGEPRÜFUNG / BEND TESTS – DIN EN 910

Biegedorn-Durchmesser: 16,0 mm Bild 1a
 Former Diameter:

| Nr. No. | Art: Bezeichn. nach Type: design. acc. EN 910 | Position Position | Biegewinkel Bend Angle [°] | Dehnung Elongation [%] | Ergebnis Result | Kehlnaht-Bruchprüfung: Fillet Fracture Test: |
|---------|---|-------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------|---|
| 1 | FBB | PF | 180 | - | ohne Anriss | |
| 2 | RBB | PF | 180 | - | ohne Anriss | |
| 3 | FBB | PF | 180 | - | ohne Anriss | |
| 4 | RBB | PF | 180 | - | ohne Anriss | |
| 5 | FBB | PC | 180 | - | ohne Anriss | |
| 6 | RBB | PC | 180 | - | ohne Anriss | |
| 7 | FBB | PC | 180 | - | ohne Anriss | |
| 8 | RBB | PC | 180 | - | ohne Anriss | |

| KERBSCHLAGBIEGEPRÜFUNG IMPACT TESTS – DIN EN 875 | | Art: ISO – V Type: | Anforderung: Requirement: | | 33,75 Joule/cm ² | | | |
|---|----------------------|---|------------------------------|--|-----------------------------|----|---|------------------------|
| Bezeichnung nach Designation acc. to EN 875 | Position Position | Größe Size [mm] | Temp. Temp: [°C] | Werte [J/cm ²] Values | | | Mittelwert Average [J/cm ²] | Bemerkungen Remarks |
| | | | | 1 | 2 | 3 | | |
| VWT | PF | 8,0 x 4,7 | RT | 85 | 40 | 43 | 56 | MB |
| VWT | PC | 8,0 x 4,7 | RT | 51 | 53 | 53 | 52 | MB |
| HÄRTEPRÜFUNG HARDNESS TEST – DIN EN 1043-1 | | | | Anlage: entfällt Enclosure: | | | | |
| BEMERKUNGEN: REMARKS: | | | | | | | | |
| GEFÜGEUNTERSUCHUNG ASSESSMENT OF STRUCTURE – DIN EN 1321 | | | | Anlage: 3, Bl. 1 v 1 Enclosure: | | | | |
| Nr. No. | Position Position | Gefüge Makro / Mikro Structure Macro / Micro | | Gefügebeurteilung Assesment of structure | | | | |
| 1 | PF | x | | Gefügeausbildung / Lagenaufbau ohne Beanstandung | | | | |
| SONSTIGE PRÜFUNGEN OTHER TESTS: | | Entfällt / NA | | | | | | |
| BEMERKUNGEN REMARKS | | Entfällt / NA | | | | | | |
| Benannte Stelle / Notified Body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln, GERMANY | | | | | | | | |