

# Zertifikat über die Qualifizierung eines Schweißverfahrens (WPQR)

Certificate for a welding procedure qualification record (WPQR)



## Zertifikat-Nr.: 0045/202/1405/Z/02070/22/V/001(00)

Certificate no.:

|  |   |  |                                    |
|--|---|--|------------------------------------|
| <b>WPQR-Nr.:</b><br>WPQR no.:                | 2-141-05-002  | <b>Auftragsnummer:</b><br>Order no.:         | 8120779250                         |
| <b>WPS-Nr.:</b><br>WPS no.:                  | 2-141-05-002  | <b>Prüfberichts-Nr.:</b><br>Test report no.: | 0045/202/1405/P/02070/22/V/001(00) |
| <b>Hersteller:</b><br>Manufacturer:          | Flanschenwerk Hüttental GmbH / ESKATE-Rohrverbindungstechnik GmbH   |  |                                    |
| <b>Anschrift:</b><br>Address:                | Einheitsstraße 11, 57076 Siegen / Köhlterholz 7, 32479 Hille  |  |                                    |
| <b>Prüfgrundlage:</b><br>Test Specification: | DIN EN ISO 15614-2 , AD 2000 HP 2/1 DIN EN 15613 (daher Geltungsbereich auf Produkt [Flansch] abgestimmt) |  |                                    |

|  | <b>Geltungsbereich</b><br>Range  |
|--|--|
| <b>Schweißprozess(e) gem. ISO 4063:</b><br>Welding process(es) acc. ISO 4063:  | 141  |
| <b>Dicke des Schweißguts s [mm]:</b><br>Deposited thickness s [mm]:            | >= 24  |
| <b>Produktform:</b><br>Product form:   | Blech / sheet  |
| <b>Stoßart und Nahtart:</b><br>Type of joint and weld:                         | Stumpfnah (V), Badsicherung / butt weld (V), backing                             |
| <b>Grundwerkstoff(unter)gruppe(n):</b><br>Parent material (sub)group(s):       | 22.3 an 22.3 / 22.1 an 22.1 / 22.2 an 22.2 / 22.4 an 22.4 [DIN CEN ISO/TR 15608] |
| <b>Dicke des Grundwerkstoffs t [mm]:</b><br>Parent material thickness t [mm]:  | >= 24  |
| <b>Kehlnahtdicke a [mm]:</b><br>Throat thickness a [mm]:                       | -  |
| <b>Einlagig / Mehrlagig:</b><br>Single layer / multi layer:                    | -  |
| <b>Rohraußendurchmesser D [mm]:</b><br>Outside pipe diameter D [mm]:           | -  |
| <b>Bezeichnung Zusatzwerkstoff:</b><br>Filler material designation:            | EN ISO 18273 S Al 5183 (AlMg 4,5 Mn 0,7)   |
| <b>Herstellerangaben Zusatzwerkstoff:</b><br>Filler material make:             | MT-AlMg 4,5 Mn   |
| <b>Durchmesser Zusatzwerkstoff [mm]:</b><br>Filler material size [mm]:         | 4 / 5  |
| <b>Bezeichnung Schutzgas / Pulver:</b><br>Designation of shielding gas / flux: | ISO 14175 - I3   |
| <b>Bezeichnung Wurzelschutzgas:</b><br>Designation of backing gas:             | -  |
| <b>Schweißstromart und Polung:</b><br>Type of welding current and polarity:    | AC   |
| <b>Tropfenübergang gem. ISO 4063:</b><br>Transfer mode acc. ISO 4063:          | -  |
| <b>Wärmeeinbringung [kJ/mm]:</b><br>Heat input:                                | 1,10 - 1,49  |
| <b>Schweißposition gem. ISO 6947:</b><br>Welding position(s) acc. ISO 6947:    | PA   |
| <b>Vorwärmtemperatur [°C]:</b><br>Preheat temperature [°C]:                    | 180 - 200  |
| <b>Zwischenlagentemperatur [°C]:</b><br>Interpass temperature:                 | < 200 (kontinuierliche, automatische Kühlung / continuous, automatic cooling)    |
| <b>Wärmenachbehandlung:</b><br>Post weld heat treatment:                       | -  |
| <b>Sonstige Angaben:</b><br>Other information:                                 | Schweißen in einer Wärme (ohne Stop) / welding in one heat (without stop)        |

**Hinweise: Die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Zulassung von Arbeitsverfahren Anhang I, 3.1.2 sind erfüllt.**

The requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU approval of operating procedures Annex I, 3.1.2 are fulfilled.

Ein Nachweis der Kerbschlagzähigkeit erfolgte bei RT.

Remarks: An evidence of notch impact strength has been executed at RT..

Bei Fertigung nach der Richtlinie 2014/68/EU gelten alle Anforderungen der Richtlinie an die Fertigungsverfahren und Werkstoffe.

In case of manufacture according to directive 2014/68/EU, all requirements of the directive regarding manufacturing and materials apply.

Hiermit wird bestätigt, dass die Angaben in dieser Bescheinigung zutreffen und dass die Prüfstücke entsprechend den Anforderungen der Prüfgrundlage zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft worden sind.

We confirm that the statements in this record are correct and that the test pieces were prepared, welded, tested and have fulfilled the requirements in accordance with the test basis.

**Anlagen / Attachment:**

Prüfbericht 22-06894 ,PT-Bericht 127986/3-22,  
RT-Bericht 127901/1-22, WPS 2-141-05-002



**Notifizierte Stelle 0045 für Druckgeräte**

Notified body 0045 for pressure equipment

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

**Kontakt / Contact:**  
IMSiegen@tuev-nord.de

Zur Verifizierung der Gültigkeit eines digital signierten Dokuments ist die Installation des TÜV NORD GROUP Stammzertifikats notwendig: <https://www.tuev-nord.de>, siehe Kunden-Login/Digitale Signatur  
To verify the validity of a digitally signed document, an installation of the TÜV NORD GROUP root certificate is required: <https://www.tuev-nord.de/en>, see Customer Login/Digital Signature