



TÜV Pfalz Anlagen und Betriebstechnik GmbH

Auftrag-Nr. 402 04 178
Reference No:
N° de référence:

Zertifikats-Nr.: 06-202-09-03-047-ST
Certificate No:
Certificat N° :

Seite 1 von 5
Page of
Page de

SCHWEISSVERFAHREN-PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG (WPAR) WELDING PROCEDURE APPROVAL TEST CERTIFICATE / CERTIFICAT DE QUALIFICATION D'UN MODE OPÉRATEUR DE SOUDAGE

| | | | |
|--|--|---|----------------|
| Prüfstelle: Inspecting Authority Organisme de contrôle: | TÜV Pfalz Anlagen und Betriebstechnik GmbH Fachabteilung Druckgeräte - Zertifizierungsstelle Merkurstraße 45 67863 Kaiserslautern | Zeichen: Sign: Sign: | TPA - ST |
| Hersteller / Anschrift: Manufacturer / Address: Constructeur / Adresse: | Schwarz & Simon Industrieanlagenbau GmbH Hammstrasse 17 D - 67227 Frankenthal / Pfalz | Beleg-Nr. des Herstellers: Manufacturer's Reference No: N° de référence du constructeur: | 141-05-212-007 |
| Vorschrift/Prüfnorm: Code/Testing Standard: Code/Norme d'essai: | AD 2000 Mb, HP 2/1, DGRL, EN 288-3 14. GSGV, TRD 201 | Datum der Schweißung: Date of Welding: Date du soudage: | 28.02.2003 |

GELTUNGSBEREICH - RANGE OF APPROVAL - DOMAINE DE VALIDITÉ

| | | | |
|---|---|--|--|
| Schweißprozess: Welding Process: Procédé de soudage: | 141 (WIG) | Nähtart: Joint Type: Type de joint: | Stumpfnah (BW) am Rohr |
| Werkstoffgruppe: Parent Metal Group: Matériaux: | Werkstoffe der Gruppe 5 gemäss DIN EN 288-3, Tab. 3 (AD 2000 Mb, HP 0, Tafel 1, Werkstoffgruppe 4.1) | Dicke (mm): Parent Metal Thickness (mm): Épaisseur du matériau (mm): | 3,0 bis 7,2 |
| Zusatzwerkstoff/Bezeichnung: Filler Metal Type/Designation: Caractéristique du métal d'apport: | Schweißstab gem. DIN EN 12070 - WCrMo1Si (1.7339) | Außendurchmesser (mm): Pipe Outside Diameter (mm): Diamètre extérieur (mm): | 21 bis 85 |
| Schutzgas / Wurzelchutz: Shielding Gas / Backing Gas: Gaz de protection / Purge: | EN 439 - I1 | Stromart: Type of Welding Current: Nature de courant de soudage: | G |
| Schweißpositionen: Welding Positions: Positions de soudage: | PF / PC (steigend und quer) | Pulver: Flux: Flux: | - |
| Betriebstemperatur: Working Temperature: Température de service: | Wie Grundwerkstoff bzw. Schweißzusatzwerkstoff (As base material and filler metal respectively, however not lower than / Comme métal de base et métal d'apport respectivement, pourtant non sous) | | |
| Vorwärmung: Preheat: Préchauffage: | 150 bis 250 °C | | |
| Wärmehochbehandlung: Post Weld Heat Treatment: Traitement thermique après soudage: | Spannungsamglühen 640 ± 20°C, 20 min Erwärmungs- und Abkühlungsrate: ± 100°C / h | Gültigkeit der Prüfung bis: Validity of Approval until: Certificat valable jusqu'à: | Die Gültigkeit der Verfahrensprüfung ist i. AD-Merkblatt HP 2/1, Abs. 3.10.2. geregelt. |

SONSTIGE ANGABEN - OTHER INFORMATION - AUTRES PARAMÈTRES:

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code or the testing standard indicated above. / Nous certifions que les essais de soudage ont été préparés, soudés et contrôlés avec succès conformément aux exigences du code ou de la norme d'essai (ci-dessus mentionnée)

Ort: Kaiserslautern
Location:
Lieu:

Datum der Ausstellung: 15. Mai 2003
Date of issue:
Date d'émission:

Name und Unterschrift:
Name and Signature:
Nom et signature:

H. Schalte
Horst Schalte, Zertifizierer

Anlagen: -Schweißprotokoll
Annexes:
Annexes:

Benannte Stelle 0043:
Notified Body:
Organisme de notified:

TÜV Pfalz Anlagen und
Betriebstechnik GmbH
Fachabteilung Druckgeräte
Zertifizierungsstelle

Auftrag-Nr. 402 04 179
Reference No:
N° de référence.

Zertifikats-Nr.: 05-202-08-03-048-ST
Certificate No:
Certificat N°:

Seite 1 von 5
Page of
Page of

SCHWEISSVERFAHREN-PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG (WPAR)
WELDING PROCEDURE APPROVAL TEST CERTIFICATE / CERTIFICAT DE QUALIFICATION D'UN MODE OPERATOIRE DE SOUDAGE

| | | | |
|---|--|--|--------------------|
| Prüfstelle: Inspecting Authority Organisme de contrôle: | TÜV Pfalz Anlagen und Betriebstechnik GmbH Fachabteilung Druckgeräte - Zertifizierungsstelle Merkurstraße 45 67663 Kaiserslautern | Zeichen: Sign: Sign.: | TPA - ST |
| Hersteller / Anschrift: Manufacturer / Address: Constructeur / Adresse: | Schwarz & Simon Industrieanlagenbau GmbH Hammstraße 17 D - 67227 Frankenthal / Pfalz | Beleg-Nr. des Herstellers: Manufacturer's Reference No: N° de référence du constructeur: | 141/111-05-213-006 |
| Vorschrift/Prüfnorm: Code/Testing Standard: Code/norme d'essai: | AD 2000 Mb, HP 2/1, DGRL, EN 288-3 14. GSGV, TRD 201 | Datum der Schweißung: Date of Welding: Date du soudage: | 28.02.2003 |

GELTUNGSBEREICH - RANGE OF APPROVAL - DOMAINE DE VALIDITÉ

| | | | |
|--|---|--|---|
| Schweißprozess: Welding Process: Procédé de soudage: | 141 (WIG) Wurzel und Stützlage 111 (E-Hand) Füll- und Decklage | Nahtart: Joint Type: Type de joint: | Stumpnaht (BW) am Rohr |
| Werkstoffgruppe: Parent Metal Group: Matériaux: | Werkstoffe der Gruppe 5 gemäss DIN EN 288-3 Tab. 3 (AD 2000 Mb, HP 0, Tafel 1, Werkstoffgruppe 4.1) | Dicke (mm): Parent Metal Thickness (mm): Épaisseur du matériau (mm): | 3,0 bis 22 |
| Zusatzwerkstoff/Bezeichnung: Filler Metal Type/Designation: Caractéristique du métal d'apport: | 141: Schweißstab gem. DIN EN 12070 - WCrMo1Si 111: Stabelektrode gem. DIN EN 1599 - E CrMoB 42H5 | Außendurchmesser (mm): Pipe Outside Diameter (mm): Diamètre extérieur (mm): | 84 bis ∞ |
| Schutzgas / Wurzelenschutz: Shielding Gas / Backing Gas: Gaz de protection / Puige: | EN 439 - 11 | Stromart: Type of Welding Current: Nature de courant de soudage: | 141: G+ 111: G+ |
| Schweißpositionen: Welding Positions: Positions de soudage: | PF / PC (steigend und quer) | Pulver: Flux: Flux: | - |
| Betriebstemperatur: Working Temperature: Température de service: | Wie Grundwerkstoff bzw. Schweißzusatzwerkstoff (As base material and filler metal respectively, however not lower than / Comme métal de base et métal d'apport respectivement, pourtant non sous) | | |
| Vorwärmung: Preheat: Préchauffage: | 150 bis 250 °C | | |
| Wärmenachbehandlung: Post Weld Heat Treatment: Traitement thermique après soudage: | Spannungsarmglühen 640 ± 20°C, 20 min Erwärmungs- und Abkühlungsrate: ± 100°C / h | Gültigkeit der Prüfung bis: Validity of Approval until: Certificat valable jusqu'au: | Die Gültigkeit der Verfahrensprüfung ist / AD-Merkblatt HP 2/1, Abs. 3.10.2. geregelt. |

SONSTIGE ANGABEN - OTHER INFORMATION - AUTRES PARAMÈTRES:

Hiermit wird bestätigt dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code or the testing standard indicated above. / Nous certifions que les essais de soudage ont été préparés, soudués et contrôlés avec succès conformément aux exigences du code ou de la norme d'essai ci-dessus mentionnée(s)

Ort: Kaiserslautern
Location
Lieu

Datum der Ausstellung: 15. Mai 2003
Date of issue:
Date d'émission:

Name und Unterschrift:
Name and Signature:
Nom et signature:


Horst Scheibis, Zertifikatler

Anlagen: -Schweißprotokoll
Annexes:
Annexes:

Benannte Stelle 0043: TÜV Pfalz Anlagen und
Notified Body: Betriebstechnik GmbH
Organisme de notified: Fachabteilung Druckgeräte
Zertifizierungsstelle

CEOC

TÜV Pfalz
TÜV Rheinland Group

TÜV Pfalz Anlagen und Betriebstechnik GmbH

Auftrag-Nr. 402 48 148
Reference No:
N° de référence:Zertifikats-Nr.: 06-202-09-04-020-ST
Certificate No:
Certificat N°:Seite 1 von 5
Page of
Page de

SCHWEISSVERFAHREN-PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG (WPAR)

WELDING PROCEDURE APPROVAL TEST CERTIFICATE / CERTIFICAT DE QUALIFICATION D'UN MODE OPÉRATOIRE DE SOUDAGE

Prüfstelle:
Inspecting Authority
Organisme de contrôleTÜV Pfalz Anlagen und Betriebstechnik GmbH
Geschäftsfeld 1.1
- Herstellung Druckgeräte und Werkstofftechnik -
Zertifizierungsstelle,
Morkurstreße 45, 67683 KaiserslauternZeichen: YPA - ST
Sign:
Sign:
Beleg-Nr. des Herstellers: 141-5-Rohrabzweigung-028
Manufacturer's Reference No:
N° de référence du constructeur:Hersteller / Anschrift:
Manufacturer / Address
Constructeur / Adresse:Schwarz & Simon Industrieanlagenbau GmbH
Hammstraße 17
D - 67227 Frankenthal / PfalzDatum der Schweißung: 27.09.2004
Date of Welding:
Date de soudage:Vorschrift/Prüfnorm:
Code/Testing Standard:
Code/Norme d'essai:AD 2000 Mb, HP 2/1, DGRL, EN 288-3
14. GSGV, TRD 201

GELTUNGSBEREICH - RANGE OF APPROVAL - DOMAINE DE VALIDITÉ

| | | | |
|--|---|--|--|
| Schweißprozess: Welding Process: Procédé de soudage: | 141 (WIG) | Nahtart: Joint Type: Type de joint: | Rohrabzweigung 90° (aufgesetzter Stutzen) |
| Werkstoffgruppe: Parent Metal Group: Matériaux: | Werkstoffe der Gruppe 5 gemäss DIN EN 288-3, Tab. 3 | Dicke (mm): Parent Metal Thickness (mm): Épaisseur du matériau (mm): | 3,0 bis 14,2 (Stutzenrohr) |
| Zusatzwerkstoff/Bezeichn.: Filler Metal Type/Designation: Caractéristique du métal d'apport: | Schweiß - Stab gem. EN 12070 - W CrMo1 Si (1.7339) | Außendurchmesser (mm): Pipe Outside Diameter (mm): Diamètre extérieur (mm): | 110 bis ∞ (Hauptrohr) 30 bis 121 (Stutzenrohr) |
| Schutzgas / Wurzelschutz: Shielding Gas / Backing Gas: Gaz de protection / Purge: | EN 439 - 11 | Stromart: Type of Welding Current: Nature de courant de soudage: | G |
| Schweißpositionen: Welding Positions: Positions de soudage: | PF (steigend) / PC (quer) | Pulver: Flux: Flux: | - |
| Betriebstemperatur: Working Temperature: Température de service: | Wie Grundwerkstoff bzw. Schweißzusatzwerkstoff (As base material and filler metal respectively, however not lower than / Comme métal de base et métal d'apport respectivement, pourtant non tous) | Gültigkeit der Prüfung bis: Validity of Approval until: Certificat valable jusqu'au: | Die Gültigkeit der Verfahrensprüfung ist im AD-Merkblatt HP 2/1, Abs. 3.10.2. geregelt. |
| Vorwärmung: Preheat: Préchauffage: | - | | |
| Wärmenachbehandlung: Post Weld Heat Treatment: Traitement thermique après soudage: | 680 ± 20 °C, 20 min (Spannungsarmglühen) | | |

SONSTIGE ANGABEN - OTHER INFORMATION - AUTRES PARAMÈTRES:

Hiermit wird bestätigt, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code or the testing standard indicated above. / Nous certifions que les essais de soudage ont été préparés, soudés et contrôlés avec succès conformément aux exigences du code ou de la norme d'essai ci-dessus mentionnée(s).

Ort: Kaiserslautern
Location:
Lieu:Datum der Ausstellung: 12. November 2004
Date of issue:
Date d'émission:Name und Unterschrift:
Name and Signature:
Nom et signature:

Dipl.-Ing. Adolf Dietz, Zertifizierer

Anlagen: -Schweißprotokoll
Annexes:
Annexes:Benannte Stelle 0043: TÜV Pfalz Anlagen und
Notified Body: Betriebstechnik GmbH
Organisme de notifié: Geschäftsfeld 1.1
Herstellung, Druckgeräte und Werkstofftechnik,
- Zertifizierungsstelle -

CEOC

TÜV Pfalz Anlagen und Betriebstechnik GmbH

Auftrag-Nr. 402 48 146
 Référence No:
 N° de référence

Zertifikats-Nr.: 05-202-09-04-021-ST
 Certificate No:
 Certificat N° :

Seite 1 von 5
 Page of
 Page de

SCHWEISSVERFAHREN-PRÜFUNGSBESCHEINIGUNG (WPA)
 WELDING PROCEDURE APPROVAL TEST CERTIFICATE / CERTIFICAT DE QUALIFICATION D'UN MOUVE OPÉRATEUR DE SOUDAGE

| | | | |
|--|--|--|------------|
| Prüfstelle: Inspecting Authority Organisme de contrôle | TÜV Pfalz Anlagen und Betriebstechnik GmbH Geschäftsfeld 1.1 - Herstellung Druckgeräte und Werkstofftechnik - Zertifizierungsstelle, Markurstraße 45, 67653 Kaiserslautern | Zeichen: Sign: Sign: Beleg-Nr. des Herstellers: 141-5-2/3-030 Manufacturer's Reference No: N° de référence du constructeur: | TFA - ST |
| Hersteller / Anschrift: Manufacturer / Address: Constructeur / Adresse | Schwarz & Simon Industrieanlagenbau GmbH Hammstraße 17 D - 67227 Frankenthal / Pfalz | Datum der Schweißung: Date of Welding: Date de soudage: | 27.09.2004 |
| Vorschrift/Prüfnorm: Code/Testing Standard: Code/Norme d'essai: | AD 2000 Mb, HP 2/1, DGRL, EN 288-3 14. GSGV, TRD 201 | | |

GELTUNGSBEREICH - RANGE OF APPROVAL - DOMAINE DE VALIDITÉ

| | | | |
|--|---|--|---|
| Schweißprozess: Welding Process Procédé de soudage | 141 (WIG) | Nahtart: Joint Type: Type de joint: | Stumpfnah am Rohr |
| Werkstoffgruppe: Parent Metal Group: Matériaux | Werkstoffe der Gruppe 5 gemäss DIN EN 288-3, Tab. 3 | Dicke (mm): Parent Metal Thickness (mm): Épaisseur du matériau (mm): | 3,0 bis 22,0 |
| Zusatzwerkstoff/Bezeichn.: Filler Metal Type/Designation Caractéristique du métal d'apport | Schweiß - Stab gem. EN 12070 - W CrMo1 Si (1.7339) | Außendurchmesser (mm): Pipe Outside Diameter (mm): Diamètre extérieur (mm): | 84 bis 00 |
| Schutzgas / Wurzelschutz: Shielding Gas / Backing Gas Gaz de protection / Purge | EN 439 - 11 | Stromart: Type of Welding Current: Nature de courant de soudage: | G |
| Schweißpositionen: Welding Positions: Positions de soudage: | PF (steigend) / PC (quer) | Pulver: Flux: Flux: | - |
| Betriebstemperatur: Working Temperature: Température de service: | Wie Grundwerkstoff bzw. Schweißzusatzwerkstoff (As base material and filler metal respectively, however not lower than / Comme métal de base et métal d'apport respectivement, pourtant non sous) | | |
| Vorwärmung: Preheat: Préchauffage: | 680 ± 20 °C, 20 min (Spannungsamglühen) | | |
| Wärmebehandlung: Post Weld Heat Treatment: Traitement thermique après soudage: | | Gültigkeit der Prüfung bis: Validity of Approval until: Certificat valable jusqu'au: | Die Gültigkeit der Verfahrensprüfung ist für AD-Merkblatt HP 2/1, Abs. 3.10.2. geregelt. |

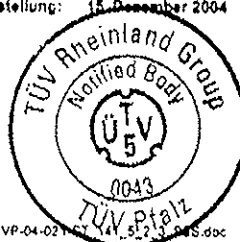
SONSTIGE ANGABEN - OTHER INFORMATION - AUTRES PARAMÈTRES:

merci me certifiez, dass die Prüfungsschweißungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der vorbezeichneten Vorschriften bzw. Prüfnormen zufriedenstellend vorbereitet, geschweißt und geprüft wurden. Certified that test welds were prepared, welded and tested satisfactorily in accordance with the requirements of the code or the testing standard indicated above. / Nous certifions que les essais de soudage ont été préparés, soudés et contrôlés avec succès conformément aux exigences du code ou de la norme d'essai ci-dessus mentionnée(s).

Ort: Kaiserslautern
 Location:
 Lieu:

Anlagen: -Schweißprotokoll
 Annexes:
 Annexes:

Datum der Ausstellung: 15. Dezember 2004
 Date of issue:
 Date d'émission:



Name und Unterschrift:
 Name and Signature:
 Nom et signature:

A. Metz
 Dipl.-Ing. Adolf Metz, Zertifizierer

Benannte Stelle 0043:
 Notified Body:
 Organisme de notifié:

TÜV Pfalz Anlagen und
 Betriebstechnik GmbH
 Geschäftsfeld 1.1
 Herstellung, Druckgeräte und Werkstofftechnik
 - Zertifizierungsstelle -