

## VdTÜV-Kennblatt für Schweißzusätze

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> Hersteller/Lieferer<br><b>AIR LIQUIDE WELDING FRANCE, OERLIKON-Brand</b><br><b>mit Herstellerwerken gemäß VdTÜV Liste 1000</b><br><b>F 95315 Saint-Ouen l'Aumone</b> |                      |                 |                                            | <b>2</b> Kennblatt-<br>Nummer:<br><b>09503.02</b><br><b>11.2007</b> |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>3</b>                                                                          | <b>Schweißzusatz: Draht-Pulver-Kombination</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     | <b>5</b><br>Angaben<br>des<br>Her-<br>stel-<br>lers |
| <b>4</b>                                                                          | Marke: <b>OE - CROMO S225</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                      | <b>6</b>        | Pulvermarke: <b>OP CROMO F537</b>          |                                                                     |                                                     |
| <b>7</b>                                                                          | Typ: <b>UP S1 CrMo2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                               |                      | <b>9</b>        | Pulvertyp: <b>BFB 4 554 AC8 M HP 5</b>     |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                      | <b>10</b>       | Pulverkörnung: <b>2-20 gemäß DIN 32522</b> |                                                                     |                                                     |
| <b>13</b>                                                                         | Die weitere Gültigkeit wird in der jeweils letzten Ausgabe der CD-ROM 'TÜV-eignungsgeprüfte Schweißzusätze' bescheinigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>15</b>                                                                         | Wärmebehandlung (Wb) nach dem Schweißen und Werkstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   | Pos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Wb                                                                                                                                                                            | Gruppe / Werkstoff 1 | Text            | Gruppe / Werkstoff 2                       | Bem.                                                                |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | V                                                                                                                                                                             | 10CrMo9-10           |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S                                                                                                                                                                             | 10CrMo9-10           |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A                                                                                                                                                                             | 10CrMo9-10           |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | V                                                                                                                                                                             | 12 CrMo 9 10         |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S                                                                                                                                                                             | 12 CrMo 9 10         |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A                                                                                                                                                                             | 12 CrMo 9 10         |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | V                                                                                                                                                                             | A 387 Gr. 22, Cl. 2  |                 |                                            | (1)                                                                 |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | S                                                                                                                                                                             | A 387 Gr. 22, Cl. 2  |                 |                                            | (1)                                                                 |                                                     |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A                                                                                                                                                                             | A 387 Gr. 22, Cl. 2  |                 |                                            | (1)                                                                 |                                                     |
| <b>16</b>                                                                         | Die Werkstoffeinteilung entspricht ISO 15608:2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>19</b>                                                                         | Falls unter 32 nicht anders angegeben, ist die Eignungsprüfung in Position waagerecht gültig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>20</b>                                                                         | Drahtdurchmesser/<br>Bandabmessungen<br>[mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               | Stromstärke<br>[A]   | Spannung<br>[V] | Gerätevorschub<br>[cm/min]                 | Arbeitstemperatur<br>[°C]                                           |                                                     |
|                                                                                   | <b>3,0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               | <b>400-500</b>       | <b>28-32</b>    | <b>45-65</b>                               | <b>200-300</b>                                                      |                                                     |
| <b>22</b>                                                                         | Draht-Pulver: Nahtaufbau geeignet für:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>23</b>                                                                         | Wanddicke: <b>unbegrenzt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |                      | <b>24</b>       | Stromart und Polung: <b>G+, W</b>          |                                                                     |                                                     |
| <b>26</b>                                                                         | Höchste Betriebstemperatur im Kurzzeitbereich wie Grundwerkstoff, jedoch max.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     | <b>500 °C</b>                                       |
| <b>27</b>                                                                         | Höchste Betriebstemperatur im Langzeitbereich max.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     | <b>600 °C</b>                                       |
| <b>28</b>                                                                         | Tiefste Betriebstemperatur wie Grundwerkstoff, jedoch nicht tiefer als:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     | <b>-10(2) °C</b>                                    |
| <b>29</b>                                                                         | Berechnungskennwert: <b>wie Grundwerkstoff</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>30</b>                                                                         | Bei Einsatz im Langzeitbereich: <b>(3)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>31</b>                                                                         | Korrosionsbeständigkeit nachgewiesen nach: <b>---</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>32</b>                                                                         | <b>Bemerkungen:</b><br>(1) Dieser Werkstoff ist nur bei Vorlage eines Einzelgutachtens einsetzbar.<br>(2) Im Glühzustand "A" (15h/690°C) erfüllt das reine Schweißgut bis t = -50°C die gestellten Anforderungen.<br>(3) Bei volltragenden Nähten für die Werkstoffe 10CrMo9 10 und 12CrMo9 10 für das Schweißgut bis 550°C:<br>1,0 x Berechnungskennwert des Grundwerkstoffes (A = 700°C max. 20 h).<br>Oberhalb 550°C: 0,8 x Berechnungskennwert des Grundwerkstoffes.<br>Die Austauschbarkeit der in Zeile 4 genannten Drahtelektrode ist nur unter den in der Vereinbarung SEV/VdTÜV vom 20.06.1995 genannten Bedingungen zulässig.<br>Eine Stufenglühung gem. VdTÜV-Werkstoffblatt 404/1 mit vorlaufender Anlaßbehandlung (15h/690°C) ist im reinen Schweißgut bis t = -50°C erfolgreich überprüft. |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>33</b>                                                                         | Die Eignungsprüfung erfolgte auf der Grundlage des VdTÜV-Merkblattes 1153. Soweit in Rubrik 32 - Bemerkungen - nicht anders angegeben, ist dieser Schweißzusatz unter Beachtung des Anhangs I Abschnitt 4 der Druckgeräte-richtlinie für den Einsatz nach Druckgeräte-richtlinie geeignet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>34</b>                                                                         | Erläuterungen: A - angelassen      S - spannungsarmgeglüht      W - weichgeglüht      G+ - Gleichstrom Pluspol<br>L - lösungsgeglüht      St- stabilgeglüht                                      G- - Gleichstrom Minuspol<br>u. abgeschreckt      U - ungeglüht                                      W - Wechselstrom<br>N - normalgeglüht      V - vergütet                                      *) - erscheint im selben Verlag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |
| <b>35</b>                                                                         | Erstellt durch: <b>TÜV Pfalz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                               |                      |                 |                                            |                                                                     |                                                     |

Die Vervielfältigung, die Verbreitung, der Nachdruck und die Gesamtwiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege bleiben, auch bei auszugsweiser Verwertung, der vorherigen Zustimmung des Herausgebers vorbehalten.

**\*) Herausgeber: Verband der TÜV e.V.**

Vertrieb: TÜV-Media GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln - Unternehmensgruppe TÜV Rheinland Group