



# CEWELD 316LMn Tig

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|----|----|----------|------|
| TYPE                                           | Massivdraht Stab zum Schweißen von vollaustenitischen CrNiMnMo-Stählen und Tieftemperaturstählen. (Typ 316LMn, 20 16 3 Mn)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| ANWENDUNGEN                                    | CEWELD® 316LMn Tig ist konzipiert für das Fügen und Auftragschweißen von artgleichen und entsprechenden austenitischen CrNi(N)- und CrNiMo(Mn,N)-Stählen sowie Stahlguss-Sorten mit 16–21 % Cr, 6–13 % Ni und 3 % Mo.<br>Es ist besonders für Korrosionsbedingungen in Harnstoffsyntheseanlagen (Urea-Anlagen) geeignet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| EIGENSCHAFTEN                                  | <p>CEWELD® 316LMn Tig bietet eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen interkristalline und Nasskorrosion bei Temperaturen bis zu <b>350°C</b>. Seine Korrosionsbeständigkeit ist vergleichbar mit kohlenstoffarmen <b>CrNiMo(Mn,N)-Stählen</b> und Stahlgussqualitäten. Der Werkstoff ist meerwasserbeständig und weist eine gute Beständigkeit gegen Salpetersäure auf, mit einem maximalen selektiven Angriff von <b>200 µm</b>. Das Schweißgut ist unmagnetisch (die Permeabilität in einem Feld von 8000 A/m beträgt maximal 1,01).</p> <p>Um die Integrität der Schweißnaht und die Materialeigenschaften zu gewährleisten, müssen die folgenden Parameter eingehalten werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Streckenenergie:</b> Maximal 1,5 kJ/mm.</li><li>• <b>Zwischenlagentemperatur:</b> Maximal 100°C.</li><li>• <b>Vorwärmen:</b> Bei Auftragschweißungen (Plattierungen) ist gemäß den Anforderungen des Grundwerkstoffs auf 150°C vorzuwärmen.</li><li>• <b>Spannungsarmglühen:</b> Kann bei 510°C für bis zu 20 Stunden durchgeführt werden.</li><li>• <b>Anlassen:</b> Vor der Decklage kann ein Anlassen bei maximal 530°C erfolgen.</li></ul> |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| KLASSIFIKATION                                 | AWS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A 5.9: ER316LMn           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
|                                                | EN ISO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14343-A: W 20 16 3 Mn N L |                      |                    |                         |    |    |          |      |
|                                                | W.Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.4455                    |                      |                    |                         |    |    |          |      |
|                                                | F-nr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                         |                      |                    |                         |    |    |          |      |
|                                                | FM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5                         |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| GEEIGNET FÜR                                   | <p><b>ISO 15608: 8.1 Austenitic ≤ 19 % Cr</b><br/>1.3941, 1.3945, 1.3948, 1.3951, 1.3952, 1.3953, 1.3955, 1.3964, 1.3965, 1.4315, 1.4401, 1.4404, 1.4411, 1.4429, 1.4435, 1.4438, 1.4439, 1.4449, 1.4561, 1.4571, 1.6902, 1.6903, 1.6905, 1.5662, X5 CrNiMo 17-12-2, X2CrNiMoN 22-15, X2CrNiMoN 18-14-3, X2CrNiMo 18-15, X8 CrMnNi 18-8, X2 CrNiMo 17-13-2, X2 CrNiMo 18-14-3, X2CrNiMoN 17-13-3, X6 CrNiMoTi 17-12-2, X2 CrNiMoN 17-13-5, X3 CrNiMo 18-12-3, X2 CrNiMo 18-15-4, X2 CrNiN 18-10, GX6 CrNi 18-10, GX5 CrNiNb 18-10, X5CrNiN19-9, X1CrNiMoTi18-13-2, 10CrNiTi18-10, (G)X4CrNi18-3, X2CrNiN18-13, X4CrNiMnMoN19-13-8,<br/>UNS S31600, S31603, S31635, S31700, S31703, S30453<br/>AISI 316, 316L, 316Ti, 317, 317L, 304LN<br/>3,5 – 5% Ni-Steel</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| ZULASSUNGEN                                    | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| SCHWEISSPOSITIONEN                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| TYPISCHE CHEMISCHE ANALYSE DES FÜLLMETALLS (%) | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Si                        | Mn                   | P                  | S                       | Cr | Ni | Mo       | N    |
|                                                | 0.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.55                      | 7.5                  | 0.01               | 0.01                    | 20 | 16 | 3        | 0.01 |
| MECHANISCHE GÜTEWERTE                          | Heat Treatment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | R <sub>P0,2</sub> (MPa)   | R <sub>m</sub> (MPa) | A <sub>5</sub> (%) | Impact Energy (J) ISO-V |    |    | Hardness |      |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                      |                    | RT                      |    |    |          |      |
|                                                | As Welded                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 440                       | 620                  | 35                 | 120                     |    |    | HRc      |      |
| RÜCKTROCKNUNG                                  | Nicht erforderlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |
| GAS ACC. EN ISO 14175                          | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                      |                    |                         |    |    |          |      |



# CEWELD 316LMn Tig



# CEWELD 316LMn Tig

316LMN TIG 1,6 X 1000MM

| Packaging | KG/unit | EanCode       |
|-----------|---------|---------------|
| Tube      | 5       | 8720663414984 |

316LMN TIG 2,0 X 1000MM

| Packaging | KG/unit | EanCode       |
|-----------|---------|---------------|
| Tube      | 5       | 8720663415028 |

316LMN TIG 2,4 X 1000MM

| Packaging | KG/unit | EanCode       |
|-----------|---------|---------------|
| Tube      | 5       | 8720663415066 |