

## Normbezeichnung

**EN ISO 21952-A**
**AWS A5.28 / SFA-5.28**

W CrMoWV 12 Si

ER90S-G (ER90S-B92(mod.))

## Eigenschaften und Anwendungsbeispiele

WIG-Stab und Draht des Typs W CrMoWV 12 Si / ER90S-G für hochwarmfeste, vergütbare 12 %ige Cr-Stähle im Turbinen- und Kesselbau sowie in der chemischen Industrie. Bevorzugt für X20CrMoV11-1. Zugelassen im Langzeitbereich für Betriebstemperaturen bis 650°C. Hohe Zeitstandfestigkeit und sehr gutes Zähigkeitsverhalten des Schweißgutes bei Langzeitbeanspruchung.

## Grundwerkstoffe

TÜV-eignungsgeprüfte Grundwerkstoffe:

1.4922 – X20CrMoV12-1; 1.4937 – X23CrMoWV12-1

hochwarmfeste Stähle, artgleich:

1.4922 – X20CrMoV12-1; 1.4935 – X20CrMoWV12-1; 1.4923 – X22CrMoV12-1;

1.4913 – X19CrMoVNb11-1; 1.4931 – GX22CrMoV12-1; (Turbotherm, 20MVNB)

## Richtanalyse

|        | C    | Si  | Mn  | Cr   | Ni  | Mo  | W   | V   |
|--------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Gew.-% | 0,20 | 0,3 | 0,6 | 11,0 | 0,4 | 1,0 | 0,5 | 0,3 |

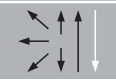
Gefüge: Martensit, vergütbar, ferritfrei

## Mechanische Gütewerte des Schweißgutes - typische Werte (min. Werte)

| Zustand | Dehngrenze $R_{p0,2}$ | Zugfestigkeit $R_m$ | Dehnung A ( $L_0=5d_0$ ) | Kerbschlagarbeit ISO-V<br>KV J |
|---------|-----------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|
|         | MPa                   | MPa                 | %                        | 20 °C                          |
| s       | 620 (≥ 550)           | 780 (≥ 690)         | 18 (≥ 15)                | 60 (≥ 35)                      |

s angelassen 760 °C / 4 h - Schutzgas I1

## Verarbeitungshinweise

|  | Stromart                     | DC -                    | Dimension mm      |
|--|------------------------------|-------------------------|-------------------|
|  | Schutzgase<br>(EN ISO 14175) | I1                      | 1,2<br>2,0 x 1000 |
|  | Stabprägung                  | + W CrMoWV12Si / 1.4937 | 2,4 x 1000        |

Vorwärmung je nach Wanddicke: 250 – 300°C

Bei kleineren Schweißungen langsam (Ofen, warmer Sand) bis 120°C abkühlen, Anlassglühung ca. 4 h, 720 – 760°C/Luft. Neuvergüten: 1050°C/Luft oder Öl und 4 h 700 – 760°C/Luft.

Bei größeren Schweißungen aus der Schweißhitze zunächst zwischenentspannen 2h bei 550°C – max. 580°C, langsam auf 120°C abkühlen, Anlassglühen oder neuvergüten wie beschrieben.

## Zulassungen

TÜV (02624), CE