

Normbezeichnung

EN ISO 21952-A	AWS A5.28 / SFA-5.28
W CrMo2Si	ER90S-G (ER90S-B3(mod.))

Eigenschaften und Anwendungsbeispiele

WIG-Stab / -Draht des Typs W CrMo2Si / ER90S-G für manuelle und mechanisierte WIG-Verfahren. BÖHLER CM 2-IG hat gegenüber AWS B3 Typen einen erhöhten Mn Gehalt für besseres Desoxidationsverhalten, geringere Porenneigung und höhere Festigkeit nach Wärmenachbehandlung. Das Schweißgut zeigt ein bainitisches Gefüge im angelassenen und vergüteten Zustand. Einsatzgebiet ist die Verarbeitung warmfester Stähle im Kessel-, Behälter-, Rohrleitungs- und Reaktorbau. Zugelassen für Langzeiteinsatz bei Betriebstemperaturen bis 600°C. Durch den geringen Gehalt an Begleitelementen liegt der Bruscato Faktor bei ≤ 15 ppm.

Grundwerkstoffe

Warmfeste Stähle und artgleicher legierter Stahlguss
Vergütungsstähle, artgleich legiert bis zu 980 MPa Zugfestigkeit
Artgleich legierte Einsatzstähle, Nitrierstähle
1.7380 – 10CrMo9-10, 1.7276 – 10CrMo11, 1.7281 – 16CrMo9-3, 1.7383 – 11CrMo9-10,
1.7379 – G17CrMo9-10, 1.7382 – G19CrMo9-10
ASTM A 182 Gr. F22; A 213 Gr. T22; A 234 Gr. WP22; A 335 Gr. P22; A 336 Gr. F22; A 426 Gr. CP22

Richtanalyse

	C	Si	Mn	Cr	Mo	P	Sb	Sn	As
Gew.-%	0,07	0,6	1,0	2,55	1,0	$\leq 0,010$	$\leq 0,005$	$\leq 0,006$	$\leq 0,010$

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 KV J
	MPa	MPa	%	20°C
a	470 (≥ 400)	600 (≥ 550)	23 (≥ 18)	190 (≥ 47)

a angelassen, 720 °C / 2 h / Ofen bis 300 °C / Luft – Schutzgas Argon

Verarbeitungshinweise

	Stromart	DC –	Dimension mm
	Schutzgase (EN ISO 14175)	I1	
Stabprägung	+ W CrMo2 Si / 1.7384		1,6 x 1000 2,0 x 1000 2,4 x 1000 3,0 x 1000

Vorwärmung und Zwischenlagentemperatur nach den Erfordernissen des vorliegenden Grundwerkstoffes, meist zwischen 150 und 350°C. Empfohlene Anlasstemperatur 650 bis 750°C.

Zulassungen

TÜV (01564),CE, NAKS ($\varnothing 2,4$ mm; $\varnothing 3,0$ mm)