

Revisionsnummer: 2

Normbezeichnung

EN ISO 3580-A	EN ISO 3580-B	WS A5.5 / SFA-5.5	AWS A5.5M
E CrMo2 B 4 2 H5	E 6215-2C1M	E9015-B3 H4	E6215-B3

Eigenschaften und Anwendungsbeispiele

Phoenix SH Chromo 2 KS ist eine kerndrahtlegierte Stabelektrode mit basischer Umhüllung. Das Schweißgut vom Typ 2,25Cr-1Mo ist durch ein bainitisches Gefüge charakterisiert und eignet sich für Anwendungen im angelassenen Zustand sowie nach Vergütung und unter bestimmten Voraussetzungen auch im Schweißzustand. Das Anwendungsspektrum umfasst das Verbindungsschweißen artgleicher warmfester Stähle und Stahlguss im Kraftwerksbau und in der chemischen Industrie. Phoenix SH Chromo 2 KS ist für Auslegungstemperaturen bis 600 °C im Langzeitbereich zugelassen. Der sehr geringe Anteil an Begleit- und Spurenelementen im Schweißgut garantiert einen Bruscato Faktor < 12 ppm wodurch Phoenix SH Chromo 2 KS gegenüber Anlassversprödung beständig ist und die Anforderungen an Step-Cooling Testbedingungen sicher erfüllt. Der Umhüllungstyp der Stabelektrode garantiert einen niedrigen Gehalt an diffusen Wasserstoff im Schweißgut.

Grundwerkstoffe

Artgleiche warmfeste Stähle und Stahlguss

1.7380 10CrMo9-10, 1.7375 12CrMo9-10, 1.7276 10CrMo11, 1.7281 16CrMo9-3, 1.7383 11CrMo9-10, 1.7745 15CrMoV5-10, 1.7379 G17CrMo9-10, 1.7382 G19CrMo9-10

ASTM A 182 Gr. F22; A 213 Gr. T22; A217 Gr. WC9, A 234 Gr. WP22; 335 Gr. P22; A 336 Gr. F22; A 426 Gr. CP22:

Richtanalyse

	C	Si	Mn	Cr	Mo	S	P	Sb	Sn	As
Gew.-%	0,07	0,22	0,75	2,2	0,9	≤ 0,010	≤ 0,012	≤ 0,005	≤ 0,005	≤ 0,010

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

Condition	Yield strength	Tensile strength	Elongation A	Impact energy ISO-V KV J		
	R _{p0.2} MPa	R _m MPa	(L ₀ =5d ₀) %	20°C	-30°C	-40°C
T 1	540 (≥ 530)	660 (≥ 620)	21 (≥ 18)	180 (≥ 47)	140	125
T 2	490 (> 310)	600 (515-690)	22 (> 20)	190	140 (> 54)	125
T 3	435 (> 310)	560 (515-690)	23 (>20)	200	145 (> 54)	130

T 1: tempered (690 °C / 1h)

T 2: tempered (690°C / 6 h)

T 3: tempered (690°C / 32h)

Verarbeitungshinweise


Stromart

DC (+)

Dimension mm
Strom A

2,5 × 250	70 - 100
3,2 × 350	100 - 145
3,2 × 450	100 - 145
4,0 × 350	140 - 190
4,0 × 450	140 - 190
5,0 × 450	160 - 240

Vorwärmung, Zwischenlagentemperatur und Wärmenachbehandlung sind nach den Erfordernissen des vorliegenden Grundwerkstoffes abzustimmen. Als Richtwert kann eine Vorwärmung von 150 - 350°C in Abhängigkeit der Werkstoffdicke empfohlen werden. Typische Wärmenachbehandlungstemperaturen liegen im Bereich 650-750°C.

Zulassungen

TÜV (01823), CE