

Erschmolzenes Schweißpulver WP 380

Schweißpulvertyp: Calcium-Silikat

Normbezeichnung:

ISO 14174 (nicht rostende Stähle) **S F CS 2 5742 DC**

ISO 14174 (un-/niedriglegierte Stähle) **S F CS 1 63 DC**

Eigenschaften:

Neutrales, nicht Cr-kompensiertes Schweißpulver mit gleichbleibenden metallurgischen Reaktionen (C-neutral, geringer Si-Zubrand und leichter Mn-Abbrand). Geeignet für das Schweißen niedriglegierter, warmfester Stähle sowie der hochlegierten Cr-, CrNi- und CrNiMo-Stähle (einschließlich der ELC-Qualitäten). Somit auch verwendbar für Schwarz-Weiß-Verbindungen und für Auftragschweißungen. WP 380 ist zusätzlich geeignet zum Verbindungsschweißen von Nickellegierungen sowie X8 Ni 9 mit der jeweils geeigneten Ni-legierten Drahtsorte. Der leicht basische Charakter von WP 380 garantiert besonders rissichere Schweißungen in Verbindung mit genormten artgleichen oder überlegierten Schweißdrahtelektroden (Massiv- oder Fülldrahttypen). Glatte und schlackenfreie Oberflächen mit flachen Nahtübergängen werden mit Ein- oder Mehrdraht bei Verbindungs- und

Auftragschweißungen erzielt, auch in tiefen Fugen und bei vorgewärmten Werkstücken.

Einsatzgebiete:

Verbindungs- und Auftragschweißen:

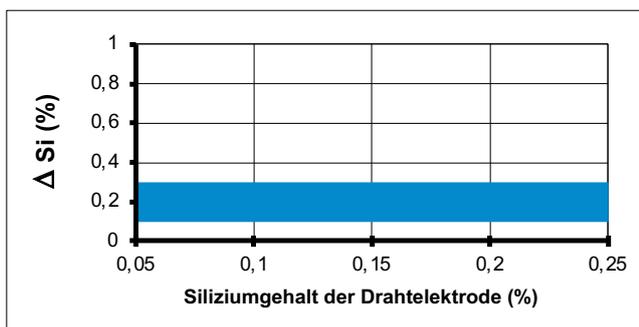
- warmfester CrMo-Stähle wie 12CrMo19-5/A378 Gr. 5 oder X20CrMoWV12-1/A351 im Kessel-, Behälter- und Rohrleitungsbau
- martensitischer (Weichmartensite) und ferritischer Cr(Ni-Mo)-Stähle nach EN 10088 in Verbindung mit werkstoffspezifischen Drahtelektroden und Wärmebehandlungen
- austenitischer CrNi(Mo)-Stähle nach EN 10088; kornerfallbeständig im unbehandelten und lösungsgeglühten Zustand
- kaltzäher und hitzebeständiger hochlegierter CrNi(Mo)-Stähle
- hochlegierter Cr(NiMo)-Stähle mit niedriglegierten Stählen (Schwarz-Weiß-Verbindungen)
- Ni-Basislegierungen mit NiCr- und NiCrMo-Drahtsorten nach ISO 18274/AWS A5.14

Hauptbestandteile:

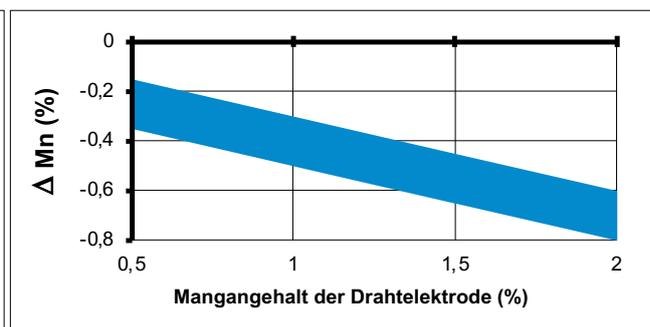
SiO ₂	Al ₂ O ₃ + MnO	CaO + MgO	CaF ₂
20 %	55 %	35 %	20 %
Basizitätsgrad nach Boniszewski: ~0,6			

Metallurgisches Verhalten nach ISO 14174 entsprechend Pulverklasse 1 Stromart DC:

Zubrand von Silizium



Ab-/Zubrand von Mangan



Pulverschüttgewicht: 1,5 kg/dm³ (l)

Körnung nach ISO 14174: 1–16 (Tyler 10×65)

Strombelastbarkeit: bis zu 900 A Gleichstrom bei Eindraht

Chemische Analyse des Schweißgutes nach EN ISO 15792-1 und AWS A5.9/5.23/5.14:

(Richtwerte in Prozent)

Drahtelektrode		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
BA-S2Mo	EA2	< 0,08	< 0,5	< 1,0			0,5	
BA-S CrMo5	EB6	< 0,08	< 0,7	< 0,6	5,5		0,6	
BA-S CrMo9	EB8	< 0,12	< 0,8	< 1,2	8,0–10,0		0,8–1,2	Cu: < 0,35
BA-S CrMo91 ¹	EB91	< 0,10	< 0,5	< 1,2	8,5–10,5	0,6	1,0	0,02–0,10 V: 0,2
BA-WIRE 308L	ER308L	< 0,03	< 1,0	< 2,5	19,5–22,0	9,0–11,0		
BA-WIRE 309L	ER309L	< 0,03	< 1,0	< 2,5	23,0–25,0	12,0–14,0		
BA-WIRE 316L ¹	ER316L	< 0,03	< 1,0	< 2,5	18,0–20,0	11,0–14,0	2,0–3,0	
BA-WIRE 318	ER318	< 0,08	< 1,0	< 2,5	18,0–20,0	11,0–14,0	2,0–3,0	8×C/1,0 max
BA-WIRE 347	ER347	< 0,08	< 1,0	< 2,5	19,0–21,0	9,0–11,0		10×C/1,0 max
BA-WIRE 2209	ER2209	< 0,03	< 0,9	< 2,0	21,5–23,5	7,5–9,5	2,5–3,5	N: 0,08–0,20
BA-WIRE 276	ERNiCrMo-4	< 0,02	< 0,4	< 1,0	14,5–16,0	> 50,0	15,0–17,0	W ≈ 4/V: 0,35 Co < 2,5

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes nach EN ISO 15792-1 und AWS A5.9/5.23/5.14:

(Richtwerte)

Drahtelektrode		Wärme- behandlung	R _{p0,2} MPa	R _{p1,0} MPa	R _m MPa	A ₅ %	Kerbschlagarbeit ISO-V (J)		
							RT	-120 °C -184 °F	-196 °C -321 °F
BA-S2Mo	EA2	S	> 440		> 540	> 20	> 90		
BA-S CrMo5	EB6	A	> 470		> 600	> 18	> 70		
BA-S CrMo91 ¹	EB91	A	> 540		> 660	> 17	> 47		
BA-WIRE 308L	ER308L	AW	> 340		> 540	> 35	> 70		> 40
		L1	> 250	> 280	> 520	> 35	> 80		> 50
BA-WIRE 309L ¹	ER309L	AW	> 380		> 580	> 30	> 70		
BA-WIRE 316L	ER316L	AW	> 350	> 380	> 550	> 30	> 70		> 40
		L2	> 270	> 300	> 520	> 35	> 80		> 50
BA-WIRE 318	ER318	AW	> 370	> 410	> 580	> 30	> 80	> 40	
		L2	> 290	> 330	> 550	> 35	> 80	> 60	
BA-WIRE 347	ER347	AW	> 360	> 400	> 570	> 30	> 80		> 40
		L1	> 280	> 310	> 550	> 35	> 80		> 50
BA-WIRE 2209	ER2209	AW	> 550	> 600	> 750	> 25	> 80	-60°C: > 40	
BA-WIRE 276 ²	ERNiCrMo-4	AW	> 400		> 700	> 35	> 80		> 60

¹ Maximaler Drahtdurchmesser 2,4 mm
² Maximaler Drahtdurchmesser 2,0 mm
S = spannungsarmgeglüht 620 °C/15 h
A = angelassen 740–760 °C
L1 = lösungsgeglüht 1.050 °C/Wasser
L2 = lösungsgeglüht 1.080 °C/Wasser

Verpackung: 15 kg Alpha Dry Alu-Bag

Lagerung und Haltbarkeit:

Originalverpacktes Schweißpulver in geschlossenen Säcken und in trockenen Räumen ist bis zwei Jahre ab Lieferdatum lagerfähig.

Pulverspezifische Rücktrocknungsbedingungen:

150–200 °C effektive Pulvertemperatur

Zum Schweißen von korrosionsbeständigen austenitischen Stählen ist eine Rücktrocknung des Schweißpulvers bei Einhaltung der üblichen Lagerbedingungen nicht erforderlich.



Universell einsetzbares Schweißpulver zum Schweißen von rostfreien, hochlegierten Stählen sowie Ni-Basis-Legierungen und niedriglegierten Stählen.