

Agglomeriertes Schweißpulver BF 10

Schweißpulvertyp: Fluorid-Basisch

Normbezeichnung: ISO 14174 – S A FB 1 55 AC H5*

Eigenschaften:

BF 10 ist ein hochbasisches agglomeriertes Schweißpulver des fluoridbasischen Typs mit geringen Verunreinigungen wie z. B. Phosphor und Schwefel. Niedrige Sauerstoffwerte im Schweißgut sind ausschlaggebend für die Erzielung gleichmäßiger, guter, mechanischer Gütewerte mit hohen Zähigkeitswerten bei tiefen Temperaturen. Wegen der neutralen metallurgischen Schlackenreaktion kann über die Drahtelektrode die Schweißgutzusammensetzung ausgezeichnet eingestellt werden. BF 10 ist geeignet zum Schweißen an Gleich- und/oder Wechselstrom sowie für das Ein- und Mehrdrahtschweißen.

Einsatzgebiete:

Nach vorschriftsmäßiger Rücktrocknung ist BF 10 unter Beachtung der empfohlenen Wärmeführung mit geeigneten Drähten einsetzbar für das Schweißen von:

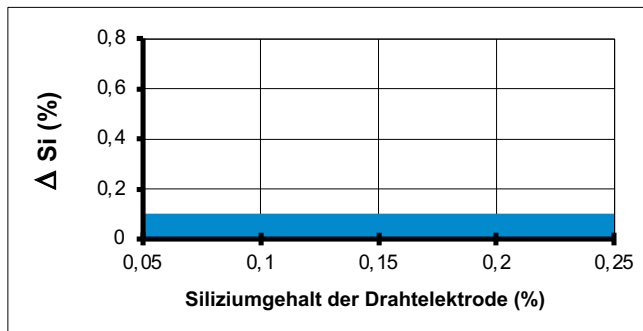
- dickwandigen Werkstücken bis 420 MPa Streckgrenze
- Offshore-Bauwerken bis 460 MPa Streckgrenze an Stählen wie ASTM A 516-Gr. 70 oder BS 4360-Gr. 50 D und S355 J2G3 nach DIN EN 10025 (früher St 52-3N)
- kaltzähen Stählen mit Kerbschlagzähigkeit bei -60 °C oder tiefer
- hochfesten Feinkornbaustählen wie S690QL1 und N-A-XTRA 70
- Kesselbaustählen wie 16Mo3/A204 Gr. A, 13CrMo4-5/A387 Gr. 12 oder 10 CrMo9-10/A387 Gr. 22

Hauptbestandteile:

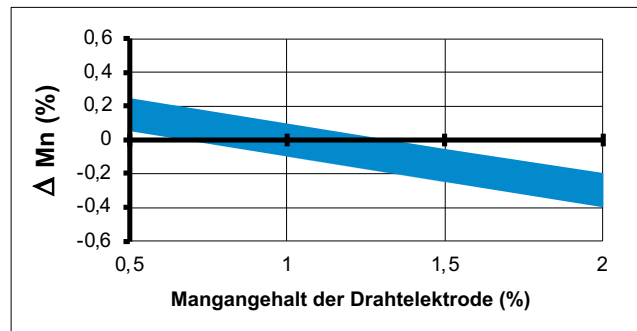
SiO ₂ + TiO ₂	Al ₂ O ₃ + MnO	CaO + MgO	CaF ₂
15 %	20 %	40 %	25 %
Basizitätsgrad nach Boniszewski: ~3,0			

Metallurgisches Verhalten nach ISO 14174 Stromart DC:

Zubrand von Silizium



Ab-/Zubrand von Mangan



Pulverschüttgewicht: 0,95 kg/dm³ (l)

Körnung nach ISO 14174: 2–20 (Tyler 8×65)

Strombelastbarkeit: bis 800 A Gleich- oder Wechselstrom bei Eindraht

* Diffusibler Wasserstoffgehalt H5: Bestimmung nach ISO 3690; Stromart DC; Trocknung bei 300–350 °C

Normbezeichnungen des reinen Schweißgutes von Draht-Pulver-Kombinationen:

Drahtelektrode		RSG/ISO 15792-1: Form 1.3	AWS A5.17M/5.23M	AWS A5.17/5.23
ISO 14171-A EN 14295 ISO 26304-A	AWS A5.17/.23			
BA-S2	EM12(K)	ISO 14171-A: S 38 6 FB S2	F48A6/P6-EM12(K)	F7A8/P8-EM12(K)
BA-S3	EM10K	ISO 14171-A: S 46 6 FB S3	F55A6/F49P6-EH10K	F8A8/F7P8-EH10K
BA-S3Si	EH12K	ISO 14171-A: S 46 6 FB S3Si	F55A6/F49P6-EH12K	F8A8/F7P8-EH12K
BA-S2Mo	EA2	ISO 14171-A: S 46 4 FB S2Mo	F55A4/F49P4-EA2-A2	F8A4/F7P4-EA2-A2
BA-S2Ni1	ENi1	ISO 14171-A: S 42 7 FB S2Ni1	F49A7/P7-ENi1-Ni1	F7A10/P10-ENi1-Ni1
BA-S2Ni2	ENi2	ISO 14171-A: S 46 8 FB S2Ni2	F55A7/F49P7-ENi2-Ni2	F8A10/F7P10-ENi2-Ni2
BA-S2Ni3	ENi3	ISO 14171-A: S 50 8 FB S2Ni3	F55A7/P7-ENi3-Ni3	F8A10/P10-ENi3-Ni3
BA-S3NiMo1/4	ENi5	ISO 14171-A: S 46 6 FB S3Ni1Mo0,2	F55A6/P6-ENi5-Ni5	F8A8/P8-ENi5-Ni5
BA-S3NiMo1	EF3	ISO 26304-A: S 55 6 FB S3Ni1Mo	F62A6/P6-EF3-F3	F9A8/P8-EF3-F3
BA-S3NiCrMo2,5	EM2 mod.	ISO 14171-A: S 50 6 FB S3Ni1,5Mo	F62P6-EM2mod.-M2	F9P8-EM2mod.-M2
BA-S3NiCrMo2,5	EM4 mod.	ISO 26304-A: S 69 6 FB S3Ni2,5CrMo	F76A6/P6-EM4 mod.-M4	F11A8/P8-EM4 mod.-M4
BA-S2CrMo1	EB2(R)	ISO 24598-A: S S CrMo1 FB	F55P2-EB2R-B2R	F8P0-EB2R-B2R
BA-S1CrMo2	EB3(R)	ISO 24598-A: S S CrMo2 FB	F55P2-EB3R-B3R	F8P0-EB3R-B3R

Chemische Analyse des Schweißgutes nach EN ISO 15792-1 und AWS A5.17/5.23:

(Richtwerte in Prozent)

Drahtelektrode		C	Si	Mn	Mo	Ni	Cr
BA-S2	EM12(K)	0,05–0,09	0,1–0,3	0,8–1,2			
BA-S3	EH10K	0,05–0,09	0,1–0,3	1,1–1,5			
BA-S3Si	EH12K	0,05–0,09	0,2–0,5	1,2–1,6			
BA-S2Mo	EA2	0,05–0,09	0,1–0,3	0,8–1,2	0,5		
BA-S2Ni1	ENi1	0,05–0,09	0,1–0,3	0,8–1,4		1,0	
BA-S2Ni2	ENi2	0,05–0,09	0,1–0,3	0,8–1,4		2,0	
BA-S2Ni3	ENi3	0,05–0,09	0,1–0,3	0,8–1,2		3,0	
BA-S3NiMo1/4	ENi5	0,05–0,09	0,2–0,4	1,1–1,5	0,25	1,0	
BA-S3NiMo1	EF3	0,05–0,09	0,1–0,3	1,2–1,6	0,5	1,0	
BA-S3NiMo1,5	EM2 mod.	0,05–0,09	0,1–0,3	1,2–1,6	0,4	1,6	
BA-S3NiCrMo2,5	EM4 mod.	0,05–0,09	0,1–0,3	1,2–1,6	0,5	2,5	0,5
BA-S2CrMo1	EB2	0,05–0,09	0,1–0,3	0,5–0,9	0,5		1,2
BA-S1CrMo2	EB3	0,05–0,09	0,1–0,3	0,4–0,7	1,0		2,3

Mechanische Gütwerte des Schweißgutes nach EN ISO 15792-1 und AWS A5.17/5.23:

(Richtwerte)

Drahtelektrode		Wärme- behandlung	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A ₅ %	Kerbschlagarbeit ISO-V (J)				
						RT	-20 °C -4 °F	-40 °C -40 °F	-60 °C -76 °F	-80 °C -112 °F
BA-S2	EM12(K)	AW	> 400	> 490	> 26	> 120	> 100	> 70	> 60	
BA-S3	EH10K	AW	> 450	> 530	> 25	> 120	> 100	> 80	> 60	
		S*	> 390	> 500	> 28	> 120	> 100	> 80	> 60	
BA-S3Si	EH12K	AW	> 470	> 550	> 25	> 120	> 100	> 80	> 60	
		S*	> 430	> 530	> 26	> 120	> 100	> 90	> 70	
BA-S2Mo	EA2	AW	> 490	> 570	> 23	> 100	> 90	> 50		
		S**	> 440	> 530	> 24	> 100	> 90	> 60		
BA-S2Ni1	ENi1	AW	> 440	> 540	> 26	> 160	> 140	> 120	> 90	
BA-S2Ni2	ENi2	AW	> 470	> 550	> 25	> 160	> 140	> 120	> 80	> 47
		S*	> 420	> 520	> 26	> 160	> 140	> 120	> 90	> 47
BA-S2Ni3	ENi3	AW	> 490	> 590	> 24	> 160	> 150	> 120	> 100	> 60
		S*	> 470	> 560	> 25	> 160	> 150	> 120	> 100	> 60
BA-S3NiMo1/4	ENi5	AW	> 470	> 560	> 26	> 160	> 140	> 120	> 100	
		S*	> 450	> 540	> 26	> 160	> 150	> 120	> 100	
BA-S3NiMo1	EF3	AW	> 570	> 670	> 22	> 140	> 110	> 80	> 47	
		S*	> 550	> 640	> 22	> 150	> 110	> 80	> 47	
BA-S3NiMo1,5	EM2mod.	AW	> 590	> 690	> 22	> 140	> 100	> 80		
		S***	> 570	> 660	> 22	> 150	> 100	> 70		
BA-S3NiCrMo2,5	EM4mod.	AW	> 690	> 820	> 18	> 140	> 90	> 70	> 47	
BA-S2CrMo1	EB2	A ****	> 420	> 520	> 22	> 100	> 47			
BA-S1CrMo2	EB3	A ****	> 440	> 540	> 23	> 100	> 47			

Wärmenachbehandlung * 590 °C/15 h; ** 620 °C/15 h; *** 605 °C/2 h; **** 700 °C/10 h

Verpackung: 25 kg Alpha Dry Alu-Bag

Lagerung und Haltbarkeit: Originalverpacktes Schweißpulver in geschlossenen Säcken und in trockenen Räumen ist bis zu einem Jahr ab Lieferdatum lagerfähig.

Pulverspezifische Rücktrochnungsbedingungen:

300–350 °C effektive Pulvertemperatur