

Agglomeriertes Schweißpulver BF 6.30

Schweißpulvertyp: Aluminat-Basisch

Normbezeichnung: ISO 14174 – S A AB 1 66 AC H5*

Eigenschaften:

Mittelbasisches Pulver zum Verbindungsschweißen von hochwertigen Rohrbaustählen der Öl- und Gasindustrie. Sehr gut geeignet zum Ein- und Mehrdrahtschweißen (bis 5 Drähte) in Lage/Gegenlage. Gute Nahtformung und Nahtaussehen bei ausreichender Benetzung mit flachen Nahtübergängen bei selbstlösender Schlacke. Hohe Kornfestigkeit und geringer Abrieb sind mitentscheidend für niedrigen Schweißpulververbrauch bei guten

Fördereigenschaften. Niedrige Wasserstoffgehalte unter 5 ml/100 g Schweißgutdeposit und Sauerstoffgehalte um 350 ppm sind neben dem konstanten metallurgischen Schweißpulververhalten bei geringem Silizium- und Manganzubrand ausschlaggebend für gleichmäßig gute mechanische Güterwerte, auch beim Schweißen dickwandiger Rohre in Lage/Gegenlage.

Einsatzgebiete:

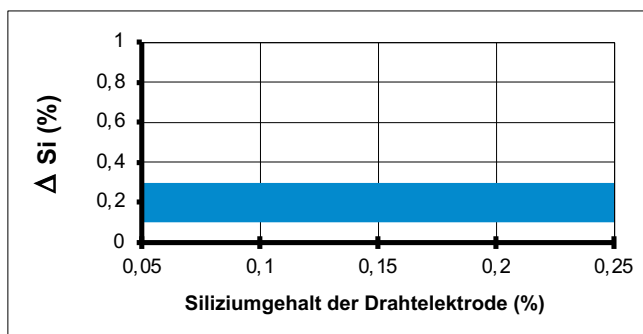
Längs- und Spiralrohrfertigung von Rohrbaustählen ab L360 oder X52 bis L555 oder X80 gem. ISO3183/API-5L.

Hauptbestandteile:

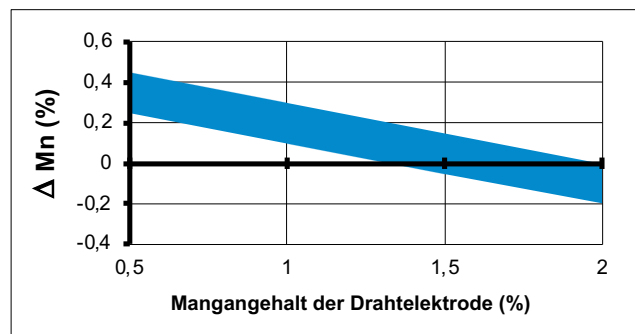
SiO ₂ + TiO ₂	Al ₂ O ₃ + MnO	CaO + MgO	CaF ₂
20 %	35 %	20 %	20 %
Basizitätsgrad nach Boniszewski: ~1,4			

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: 1.000 A Gleich- oder Wechselstrom bei Eindraht

* Diffusibler Wasserstoffgehalt H5: Bestimmung nach ISO 3690; Stromart DC; Trocknung bei 200–250 °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	AWS A5.17/.23			
BA-S2	EM12(K)	ISO 14171-A: S 42 3 AB S2	F48A3-EM12(K)	F7A2-EM12(K)
BA-S2Si	EM12K	ISO 14171-A: S 42 3 AB S2Si	F48A3-EM12K	F7A2-EM12K
BA-S3Si	EH12K	ISO 14171-A: S 46 4 AB S3Si	F55A4/F49P4-EH12K	F8A4/F7P4-EH12K
BA-S2Mo	EA2	ISO 14171-A: S 46 3 AB S2Mo	F55A3/P3-EA2-A2	F8A2/P2-EA2-A2
BA-S3Mo	EA4	ISO 14171-A: S 50 3 AB S3Mo	F55A3/P3-EA4-A4	F8A2/P2-EA4-A4
BA-S3NiMo1	EF3	ISO 14171-A: S 50 3 AB S3Ni1Mo	F62A3-EF3-F3	F9A2-EF3-F3
BA-S4MoSi	EA3K	ISO 14341-A: S 50 0 AB G4Mo	F62A2-EA3K-A3	F9A0-EA3K-A3

Normbezeichnungen der Lage/Gegenlage (Two-Run) von Draht-Pulver-Kombinationen:

Drahtelektrode		Two-Run / ISO 15792-2: Form 2.5	AWS A5.17M / 5.23M	AWS A5.17 / 5.23
ISO 14171-A	AWS A5.17 / .23			
BA-S2	EM12(K)	ISO 14171-A: S 3T 2 AB S2	F43TA2-EM12(K)	F6TA0-EM12(K)
BA-S2Si	EM12K	ISO 14171-A: S 3T 2 AB S2Si	F43TA2-EM12K	F6TA0-EM12K
BA-S3Si	EH12K	ISO 14171-A: S 4T 3 AB S3Si	F49TA3-EH12K	F7TA2-EH12K
BA-S2Mo	EA2	ISO 14171-A: S 5T 3 AB S2Mo	F62TA3-EA2	F9TA2-EA2
BA-S3Mo	EA4	ISO 14171-A: S 5T 3 AB S3Mo	F62TA3-EA4	F9TA2-EA4
BA-S3NiMo1	EF3	ISO 14171-A: S 5T 3 AB S3Ni1Mo	F62TA3-EF3	F9TA2-EF3
BA-S2MoTiB	EA2TiB	ISO 14171-A: S 5T 5 AB S2MoTiB	F62TA5-EA2TiB	F9TA6-EA2TiB
BA-S3MoTiB	EG	ISO 14171-A: S 5T 5 AB SZ	F62TA5-EG	F9TA6-EG

Mechanische Gütewerte der Lage/Gegenlage (Two-Run) von Rohrbaustählen: (Richtwerte)

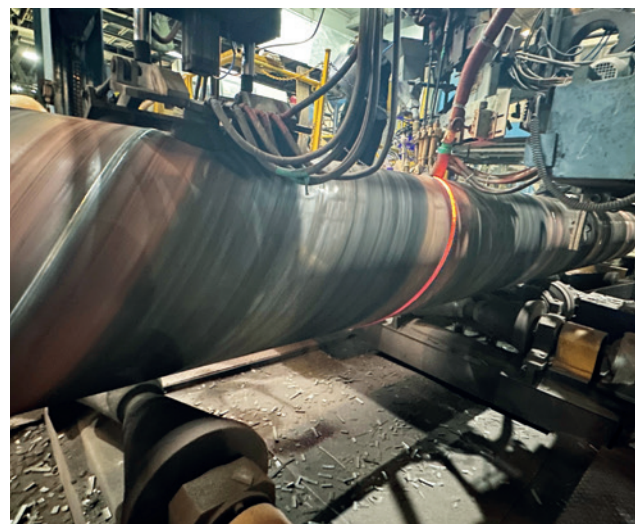
Drahtelektrode		R _{p0,2} MPa	R _m MPa	Kerbschlagarbeit ISO-V (J) bei					
				RT	± 0 °C +32 °F	-20 °C -4 °F	-30 °C -22 °F	-40 °C -40 °F	-51 °C -60 °F
BA-S2 ¹⁾	EM12	> 400	> 500	> 80	> 50	> 27			
BA-S2Si ¹⁾	EM12K	> 400	> 500	> 80	> 50	> 27			
BA-S3Si ¹⁾	EH12K	> 460	> 560	> 100	> 80	> 70	> 40		
BA-S2Mo ²⁾	EA2	> 560	> 630	> 100	> 90	> 60	> 40		
BA-S3Mo ²⁾	EA4	> 570	> 650	> 110	> 90	> 70	> 50		
BA-S3NiMo1 ²⁾	EF3	> 560	> 650	> 110	> 90	> 70	> 60		
BA-S2MoTiB ³⁾	EA2TiB	> 560	> 630	> 130		> 90	> 80	> 70	> 60
BA-S3MoTiB ³⁾	EG	> 570	> 650	> 130		> 90	> 80	> 70	> 60

¹⁾ Grundwerkstoff mit niedrigen Si Gehalt bis zu X60 gem. API Spec. 5L

²⁾ Grundwerkstoff Si desoxidiert für X65 und höher gem. API Spec. 5L

³⁾ Tieftemperaturanforderungen: BA-S2MoTiB für Grundwerkstoffe mit hohem Mn-Gehalt/BA-S3MoTiB für Grundwerkstoffe mit niedrigem Mn-Gehalt

Mechanische Eigenschaften werden bis zu 70 % durch Verdünnung des Basismaterials beeinflusst.



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)	0,05-0,08	0,2-0,5	1,0-1,4			
BA-S2Si	EM12K	0,05-0,08	0,3-0,6	1,0-1,4			
BA-S3Si	EH12K	0,05-0,08	0,3-0,6	1,4-1,8			
BA-S2Mo	EA2	0,05-0,08	0,2-0,5	1,1-1,4	0,4-0,6		
BA-S3Mo	EA4	0,05-0,08	0,2-0,5	1,3-1,7	0,4-0,6		
BA-S3NiMo1	EF3	0,05-0,08	0,2-0,5	1,5-1,8	0,4-0,6	0,8-1,0	
BA-S2MoTiB	EA2TiB	0,04-0,07	0,3-0,5	1,0-1,4	0,4-0,6	Ti 0,05	B 0,005
BA-S3MoTiB	EG	0,04-0,07	0,3-0,5	1,2-1,6	0,4-0,6	Ti 0,05	B 0,005
BA-S4MoSi	EA3K	0,05-0,08	0,4-0,8	1,4-1,9	0,4-0,6	Ti 0,05	

Mechanische Gütewerte 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) bei				
						RT	± 0 °C +32 °F	-20 °C -4 °F	-30 °C -22 °F	-40 °C -40 °F
BA-S2	EM12(K)	AW	> 420	> 510	> 25	> 110	> 90	> 70	> 47	
BA-S2Si	EM12K	AW	> 420	> 510	> 25	> 110	> 90	> 70	> 47	
BA-S3Si	EH12K	AW	> 470	> 550	> 25	> 130	> 90	> 80		> 47
BA-S2Mo	EA2	AW	> 490	> 580	> 23	> 120	> 80	> 70	> 47	
BA-S3Mo	EA4	AW	> 520	> 610	> 22	> 100	> 70	> 60	> 47	
BA-S3NiMo1	EF3	AW	> 580	> 680	> 20	> 120	> 80	> 70	> 47	
		S*	> 560	> 660	> 20	> 130	> 90	> 60	> 47	
BA-S4MoSi	EA3K	AW	> 540	> 630	> 20	> 80	> 47	> 27		

Wärmenachbehandlung: * 620 °C/2 h

Verpackung: 25 kg PE-Säcke oder
500–1.250 kg Big Bags

Lagerung und Haltbarkeit: Originalverpacktes Schweiß-
pulver in geschlossenen Säcken und in trockenen

Räumen ist bis zu einem Jahr ab Lieferdatum lagerfähig.

Pulverspezifische Rücktrocknungsbedingungen:
200–250 °C effektive Pulvertemperatur

