

OP 41 TT ist ein agglomeriertes Schweißpulver des fluoridbasierten Typs für das Schweißen von hochfesten Feinkornbaustählen sowie von warmfesten Baustählen. In der Kerntechnik ist OP 41 TT in Kombination mit verschiedenen Drahtelektroden vielseitig verwendbar. Es wird bevorzugt eingesetzt für das Verbindungsschweißen von Komponenten wie Reaktor-Druckbehälter, Dampferzeuger, Druckhalter, Reaktor-Sicherheitsbehälter und Rohrleitungen im Primär- und Sekundärbereich sowie von Nebenanlagen. OP 41TT wird mit Drahtelektroden mit höheren Mangan- und Siliziumgehalten, wie z. B. OE-SD3, verwendet. Infolge der besonderen Art der Herstellung ist die Wasseraufnahme des Pulvers und der Wasserstoffgehalt des Schweißgutes gering. OP 41 TT ist an Gleichstrom +Pol bis etwa 800 A verschweißbar.

Feuchtes Pulver ist bei 300-350°C nachzutrocknen.

Körnung gemäß EN 760: 2-20

Normbezeichnungen		
	EN ISO	14174: SA FB 1 53 AC H5
OE-S2 Mo	AWS	A5.23: F6P5-EA2-A2
OE-S2 Mo	AWS	A5.23: F8A8-EA2-A2
OE-S2 Ni1	AWS	A5.23: F7A8-ENi1-Ni1
OE-S2 Ni1	AWS	A5.23: F7P10-ENi1-Ni1
OE-SD3 1Ni 1/2Mo	AWS	A5.23: F9A8-EF3-F3
OE-SD3 1Ni 1/2Mo	AWS	A5.23: F9P8-EF3-F3
OE-SD3 Mo	AWS	A5.23: F8A6-EA4-A4
OE-SD3 Mo	AWS	A5.23: F8P6-EA4-A4
OE-SD3	AWS	A5.17: F6P8-EH12K
OE-SD3	AWS	A5.17: F7A8-EH12K

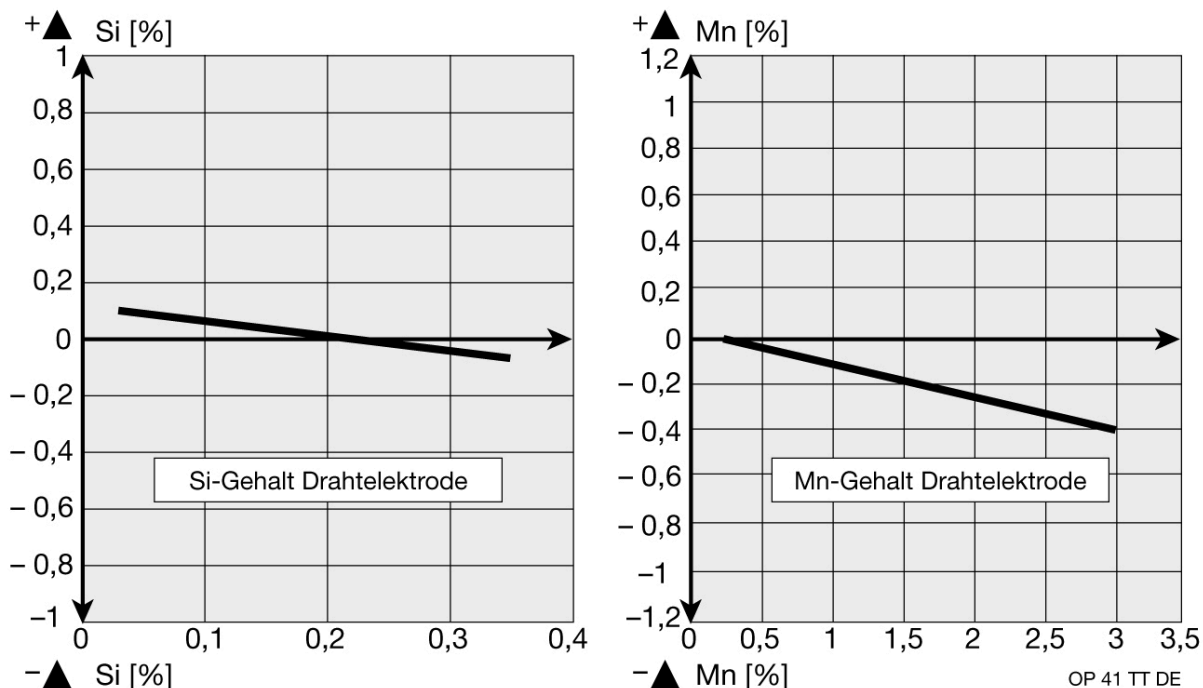
Zulassungen	Grad
OE-S2 CrMo1 TÜV	●
OE-S2 Mo TÜV	●
OE-S2 Ni2 TÜV	●
OE-SD3 Mo TÜV	●
OE-SD3 ABS	3YM
OE-SD3 BV	3YM
OE-SD3 DB	●
OE-SD3 DNV	IIIM
OE-SD3 GL	3YM
OE-SD3 LRS	3M, 3YM
OE-SD3 RMRS	3YM
OE-SD3 TÜV	●
OE-SD3 1Ni 1/2Mo TÜV	●

Hauptbestandteile des Pulvers	
CaO + MgO	35 %
CaF2	30 %
Al2O3 + MnO	20 %
SiO2 + TiO2	10 %

Basizität nach Boniszewski 3.1

METALLURGISCHES VERHALTEN

Zu- und Abbrand der Legierungselemente Si und Mn = f (Legierungsgehalt der Drahtelektrode)
DVS-Merkblatt 0907 Teil 1



Chemische Zusammensetzung (typische Werte in %)

		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Reines Schweißgut	OE-S1 CrMo2	0.08	0.5	0.2	2.2	-	1
Reines Schweißgut	OE-S2 CrMo1	0.07	0.8	0.2	1	-	0.5
Reines Schweißgut	OE-S2 Mo	0.07	0.8	0.2	-	-	0.5
Reines Schweißgut	OE-S2 Ni1	0.07	1.1	0.3	0.15	1.15	0.3
Reines Schweißgut	OE-SD3 1Ni 1/2Mo	0.07	1.6	0.3	-	0.9	0.5
Reines Schweißgut	OE-SD3 Mo	0.07	1.3	0.2	-	-	0.5
Reines Schweißgut	OE-SD3	0.07	1.6	0.3	-	-	-

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes

	Wärmebehandlung	Streckgrenze (MPa)	Zugfestigkeit (MPa)	Dehnung (%) A5 (%)
OE-S1 CrMo2	740°C	≥ 450	550-650	≥ 22
OE-S2 CrMo1	710°C	≥ 380	530-630	≥ 24
OE-S2 Mo	Unbehandelt	≥ 490	570-670	≥ 20
OE-S2 Ni1	Unbehandelt	≥ 420	500-600	≥ 24
OE-S2 Ni1	600°Cx2h	≥ 380	480-500	≥ 26
OE-SD3 1Ni 1/2Mo	As Welded	≥ 560	650-700	≥ 20
OE-SD3 1Ni 1/2Mo	620°Cx16h	≥ 540	620-700	≥ 22
OE-SD3 Mo		≥ 500	560-660	≥ 24
OE-SD3 Mo	620°Cx2h	≥ 470	550-650	≥ 25
OE-SD3	Unbehandelt	≥ 420	530-630	≥ 24

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes - Kerbschlagarbeit ISO-V

	Wärmebehandlung	Kerbschlagarbeit (J)					
		+20 °C	0 °C	-20 °C	-40 °C	-46 °C	-60 °C
OE-S1 CrMo2	740°C	≥ 140	≥ 100				
OE-S2 CrMo1	710°C	≥ 200	≥ 150				
OE-S2 Mo	Unbehandelt	≥ 140	≥ 120	≥ 100	≥ 70		≥ 50
OE-S2 Ni1	Unbehandelt	≥ 150	≥ 130	≥ 100	≥ 70		≥ 50
OE-S2 Ni1	600°Cx2h	≥ 170	≥ 140	≥ 110	≥ 90		≥ 70
OE-SD3 1Ni 1/2Mo	As Welded			≥ 50	≥ 80		≥ 100
OE-SD3 1Ni 1/2Mo	620°Cx16h			≥ 50	≥ 80		≥ 100
OE-SD3 Mo						≥ 40	
OE-SD3 Mo	620°Cx2h					≥ 40	
OE-SD3	Unbehandelt	≥ 170	≥ 150	≥ 120	≥ 70		≥ 40

Typische Anwendungen

	Werkstoffe
OE-S1 CrMo2	ASME: A387 Gr.22, Cl 1 and 2, A182 Gr.F 22, A 36 Gr.F22 EN: 10CrMo9-10, 12CrMo9-10
OE-S2 Mo	ASME: X60, X65, ASTM A355 Gr. P1; A182M Gr. F1 EN: 16Mo3, S(P)355-S(P)460, L245-L450
OE-S2 CrMo1	ASME: A199 and A200 Grade T11, A213 Grades T11, T12 EN: 13CrMo4-5, 13CrMoSi5-5
OE-SD3 1Ni 1/2Mo	20 MnMoNi 5 5, 15 NiCuMoNb 5 EN: P500, S550 AP: X70, X80, HY80
OE-S2	ASME: ASTM A131 Grades A, B, D, DS; A253 all Grades; A529 Grades 42, 50; A570 all Grades; A572 Grades 42, 50; A709 Grades 36, 50 EN: S(P)235-S(P)355; L245-L360
OE-SD3	ASME: A516 all Grades EN S(P)235-S(P)420

Rücktrocknen

300-350°Cx2-4h

Strom

AC; DC+

Lieferform

gemäß Kapitel "Lieferform" und Preisliste