

OP 121TT ist ein voll basisches agglomeriertes Schweißpulver zum Schweißen von Feinkornstählen wenn höchste Ansprüche an die Schweißnaht insbesondere an deren Zähigkeit oder CTOD Beständigkeit gestellt werden. OP 121TT wird mit einem großen Spektrum von OERLIKON Schweißdrähten, insbesondere mit OE-SD3, eingesetzt. Mit diesen Drähten liegen Erfahrungen bei der Herstellung von Offshore Plattformen, Decks, Pfeilern und Knotenpunkten vor. Ebenso wird OP 121TT verwendet zur Herstellung dickwandiger Komponenten in der Nukleartechnik und im Behälterbau.

OP 121TT weist einen sehr geringen diffusiblen Wasserstoff nach der Herstellung auf. Ebenso verläuft die Feuchtigkeitsaufnahme bei der Verwendung sehr langsam. Beim Schweißen mit OP 121TT bildet sich ein sehr stabiler Lichtbogen. Dieser liefert eine ebene und feinschuppige Schweißnaht deren Schlacke sich sehr gut löst. OP 121TT kann an Gleichstrom und Wechselstrom sowie mit allen Hochleistungsverfahren wie Doppeldraht, Tandem und Mehrdrahtsystemen eingesetzt werden.

OP 121TT ist für Anwendungen, die eine extrem geringe Konzentration von Phosphor und Schwefel im Schweißgut erfordern, auch als OP 121TT/W verfügbar.

Körnung gemäß EN 760: 2-20

Normbezeichnungen		
	EN ISO	14174: SA FB 1 55 AC H5
OE-S1 CrMo2	AWS	A5.23: F8P2-EB3-B3
OE-S2 CrMo1	AWS	A5.23: F8P4-EB2R-B2
OE-S2 Mo	AWS	A5.23: F8A4-EA2-A2
OE-S2 Mo	AWS	A5.23: F8P4-EA2-A2
OE-S2 Ni2	AWS	A5.23: F7A10-ENi2-Ni2
OE-S2 Ni2	AWS	A5.23: F7P10-ENi2-Ni2
OE-SD3 Mo	AWS	A5.23: F8A6-EA4-A4
OE-SD3 Mo	AWS	A5.23: F8P6-EA4-A4
OE-TIBOR 22	AWS	A5.23: F7A8-EG-G
OE-TIBOR 33	AWS	A5.23: F8A6-EG-G
OE-S2	AWS	A5.17: F6P8-EM12K
OE-S2	AWS	A5.17: F7A6-EM12K
OE-SD3	AWS	A5.17: F7A8-EH12K
OE-SD3	AWS	A5.17: F7P8-EH12K
OE-SD3 1Ni ¼Mo	AWS	A5.23: F8A10-EG-G
OE-SD3 1Ni ¼Mo	AWS	A5.23: F8P10-EG-G
OE-SD3 1Ni ½Mo	AWS	A5.23: F9A8-EF3/EG-F3
OE-SD3 1Ni ½Mo	AWS	A5.23: F9P8-EF3/EG-F3
OE-SD3 2NiCrMo	AWS	A5.23: F11A8-EG-G
OE-SD3 2NiCrMo	AWS	A5.23: F11P5-EG-G

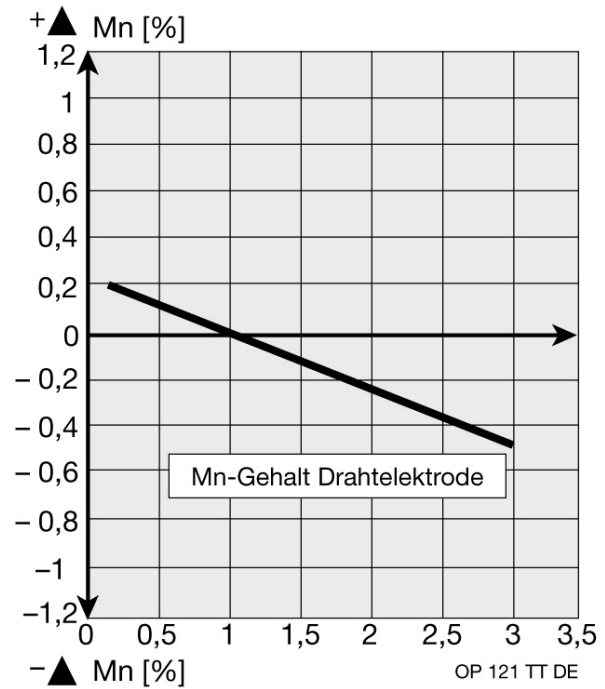
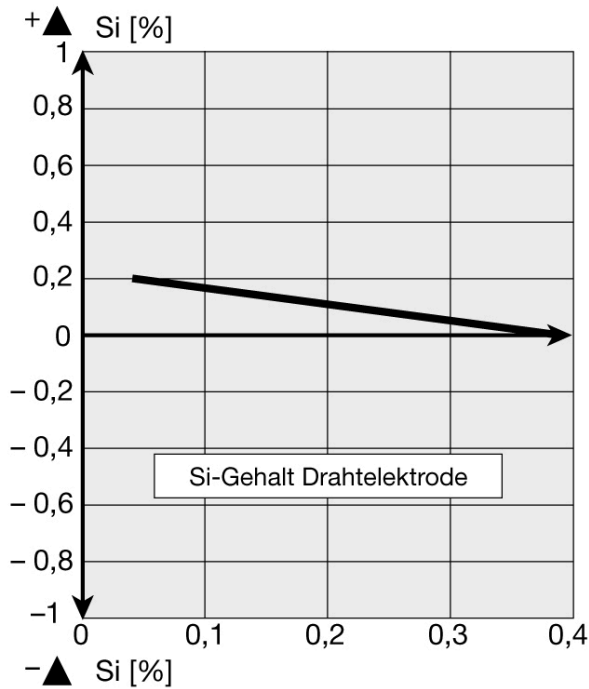
Zulassungen		Grad
OE-S2 Mo	ABS	3YM-3YT
FLUXOCORD 31	DB	●
FLUXOCORD 31HD	DB	●
FLUXOCORD 42	DB	●
OE-S2 Mo	DB	●
OE-S2 Ni2	DNV	5YM H5, 3YT H5
OE-S2 Ni2	GL	in Progress
OE-S2 Mo	LRS	3Y40T, 4Y40M H5
FLUXOCORD 31HD	LRS	4Y
FLUXOCORD 41	TÜV	●
OE-S1 CrMo2	TÜV	●
OE-S2 CrMo1	TÜV	●
OE-S2 Mo	TÜV	●
OE-S2 Ni1	TÜV	●
OE-S2 Ni2	TÜV	●
OE-S2 Ni3	TÜV	●
OE-SD3 Mo	TÜV	●
OE-S2	LRS	3M, 3YM
OE-S2	TÜV	●
OE-S3	DB	●
OE-S3	TÜV	●
OE-SD3	ABS	5YQ420 H5
OE-SD3	BV	5Y42M H5
OE-SD3	DB	●
OE-SD3	DNV	5Y42M H5
OE-SD3	GL	6Y42M H5
OE-SD3	LRS	5Y42M H5
OE-SD3	RMRS	5Y40M HHH
OE-SD3	TÜV	●
OE-SD3 1Ni ¼Mo	ABS	4Y Q460M
OE-SD3 1Ni ¼Mo	DB	●
OE-SD3 1Ni ¼Mo	TÜV	●
OE-SD3 1Ni ½Mo	ABS	5Y Q550M
OE-SD3 1Ni ½Mo	DNV	5Y55M H5
OE-SD3 1Ni ½Mo	LRS	3Y50M H5
OE-SD3 1Ni ½Mo	TÜV	●
OE-SD3 2NiCrMo	ABS	5Y Q690M
OE-SD3 2NiCrMo	DB	●
OE-SD3 2NiCrMo	DNV	5Y69M H5
OE-SD3 2NiCrMo	LRS	5Y69M H5
OE-SD3 2NiCrMo	TÜV	●

Hauptbestandteile des Pulvers

CaO + MgO	35 %
CaF ₂	25 %
Al ₂ O ₃ + MnO	20 %
SiO ₂ + TiO ₂	15 %

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	Ti	B
Reines Schweißgut	OE-S1 CrMo2	0.08	0.6	0.3	2.2	-	1	-	-
Reines Schweißgut	OE-S2 CrMo1	0.07	0.9	0.3	1.1	-	0.5	-	-
Reines Schweißgut	OE-S2 Mo	0.07	0.9	0.2	-	-	0.5	-	-
Reines Schweißgut	OE-S2 Ni2	0.06	0.9	0.2	-	2.1	-	-	-
Reines Schweißgut	OE-S2 Ni3	0.06	0.9	0.2	-	3.3	-	-	-
Reines Schweißgut	OE-SD3 Mo	0.07	1.3	0.2	-	-	0.5	-	-
Reines Schweißgut	OE-TIBOR 22	0.06	1	0.1	-	-	0.3	0.013	0.0010
Reines Schweißgut	OE-TIBOR 33	0.07	1.2	0.3	-	-	0.5	0.15	0.012
Reines Schweißgut	OE-S2	0.07	0.9	0.2	-	-	-	-	-
Reines Schweißgut	OE-SD3	0.07	1.6	0.3	-	-	-	-	-
Reines Schweißgut	OE-SD3 1Ni ¼Mo	0.07	1.3	0.3	-	0.9	0.2	-	-
Reines Schweißgut	OE-SD3 1Ni ½Mo	0.07	1.5	0.3	-	0.95	0.5	-	-
Reines Schweißgut	OE-SD3 2NiCrMo	0.07	1.4	0.4	0.6	2.2	0.5	-	-

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes

	Wärmebehandlung	Streckgrenze (MPa)	Zugfestigkeit (MPa)	Dehnung (%) A5 (%)
OE-S1 CrMo2	720°Cx8h	≥ 450	550-650	≥ 22
OE-S1 CrMo2	940°C/air+740°C	≥ 400	520-620	≥ 22
OE-S2 CrMo1	680°Cx2h	≥ 380	530-630	≥ 24
OE-S2 CrMo1	920°C/air+710°C	≥ 310	430-530	≥ 30
OE-S2 Mo	Unbehandelt	≥ 470	550-680	≥ 24
OE-S2 Ni2	Unbehandelt	≥ 420	500-600	≥ 24
OE-S2 Ni2	600°Cx2h	≥ 380	470-550	≥ 26
OE-S2 Ni3	Unbehandelt	≥ 480	560-660	≥ 25
OE-SD3 Mo	Unbehandelt	≥ 550	610-670	≥ 29
OE-SD3 Mo	620°Cx1h	≥ 520	600-660	≥ 27
OE-TIBOR 22		≥ 430	500-650	≥ 20
OE-TIBOR 33		≥ 530	580-700	≥ 20
OE-S2	Unbehandelt	≥ 360	450-550	≥ 28
OE-SD3	Unbehandelt	≥ 450	530-630	≥ 25
OE-SD3	600°Cx2h	≥ 400	490-590	≥ 27
OE-SD3 1Ni ¼Mo	Unbehandelt	≥ 500	560-680	≥ 22
OE-SD3 1Ni ¼Mo	600°Cx2h	≥ 470	550-660	≥ 24
OE-SD3 1Ni ½Mo	Unbehandelt	≥ 550	650-750	≥ 20
OE-SD3 1Ni ½Mo	600°Cx2h	≥ 540	630-730	≥ 22
OE-SD3 2NiCrMo	Unbehandelt	≥ 720	760-900	≥ 18
OE-SD3 2NiCrMo	580°Cx2h	≥ 600	700-850	≥ 19

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes - Kerbschlagarbeit ISO-V

	Wärmebehandlung	Kerbschlagarbeit (J)				
		0 °C	-20 °C	-40 °C	-60 °C	-80 °C
OE-S1 CrMo2	720°Cx8h	≥ 100				
OE-S1 CrMo2	940°C/air+740°C	≥ 90				
OE-S2 CrMo1	680°Cx2h	≥ 180				
OE-S2 CrMo1	920°C/air+710°C	≥ 200				
OE-S2 Mo	Unbehandelt	≥ 120	≥ 100	≥ 50		
OE-S2 Ni2	Unbehandelt	≥ 140	≥ 120	≥ 100	≥ 70	≥ 50
OE-S2 Ni2	600°Cx2h	≥ 160	≥ 140	≥ 130	≥ 100	≥ 80
OE-S2 Ni3	Unbehandelt	≥ 160	≥ 140	≥ 130	≥ 100	≥ 80
OE-SD3 Mo	Unbehandelt			≥ 110	≥ 80	
OE-SD3 Mo	620°Cx1h			≥ 130	≥ 60	
OE-TIBOR 22					≥ 50	
OE-TIBOR 33				≥ 50		
OE-S2	Unbehandelt	≥ 160	≥ 100	≥ 50		
OE-SD3	Unbehandelt	≥ 180		≥ 100	≥ 70	
OE-SD3	600°Cx2h	≥ 200		≥ 120	≥ 90	
OE-SD3 1Ni ¼Mo	Unbehandelt			≥ 145	≥ 70	
OE-SD3 1Ni ¼Mo	600°Cx2h			≥ 160	≥ 70	
OE-SD3 1Ni ½Mo	Unbehandelt	≥ 120	≥ 90	≥ 70	≥ 47	
OE-SD3 1Ni ½Mo	600°Cx2h	≥ 140	≥ 120	≥ 90	≥ 70	
OE-SD3 2NiCrMo	Unbehandelt				≥ 69	
OE-SD3 2NiCrMo	580°Cx2h			≥ 47		

Typische Anwendungen

	Werkstoffe
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 Ni3	ASME: ASTM A333 Grade 3, ASTM A334 Grade 3; A352LC3; ASTM A203 D, E EN: 12Ni14, S(P)275-S(P)460
OE-TIBOR 22	ASME: X70; S(P)420-S(P)460; L245-L485
OE-S2 CrMo1	ASME: A199 and A200 grade T11, A213 Grades T11, T12 EN: 13CrMo4-5, 13CrMoSi5-5
OE-S2 Ni2	EN: 11MnNi5-3, 15NiMn5-3
OE-TIBOR 33	ASME: X70, X80;S(P)420-S(P)500; L245-L550
OE-TIBOR 22	ASME: X70; S(P)420-S(P)460; L245-L485
OE-TIBOR 33	ASME: X70, X80;S(P)420-S(P)500; L245-L550
OE-TIBOR 22	ASME: X70; S(P)420-S(P)460; L245-L485
OE-TIBOR 33	ASME: X70, X80;S(P)420-S(P)500; L245-L550
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
OE-SD3 1Ni ¼Mo	ASME: ASTM A131 AH40, DH40, EH40, X65, X70 EN: S(P)275-S(P)460
OE-SD3 1Ni ½Mo	ASME: X70, X80, N-A-XTRA 55, HY80, QINEN: S(P)420-S(P)500; L245-L485; 20MnMoNi5-5, 15NiCuMoNb5

Rüctrocknen

300-350°Cx2-4h

Strom

AC; DC+

Lieferform

gemäß Kapitel "Lieferform" und Preisliste