

OP41TTW ist ein agglomeriertes, fluoridbasiertes Pulver zum Schweißen unlegierter und niedriglegierter Feinkornstähle, sowie CrMo-Stähle, insbesondere für Anwendungen, die lange Wärmebehandlungen erfordern. Der Einsatz des Pulvers führt zu einem sehr reinen Schweißgut. Im Nuklearbereich können mit OP41TTW Reaktordruckbehälter, Dampferzeuger, Druckhalter, Sicherheitstanks und Rohre im Primär- und Sekundärkreislauf geschweißt werden. Das Pulver hat eine geringe Feuchtigkeitsaufnahme und das Schweißgut einen niedrigen Gehalt an diffusiblem Wasserstoff. OP41TTW kann sowohl DC+ als auch AC verschweißt werden, es ist geeignet für Eindraht- und Tandemprozesse. Durch die gute Schlackenlöslichkeit kann es auch in Engspaltnahtvorbereitung verwendet werden.

Normbezeichnungen		
	EN ISO	14174 : SA FB 1 65 AC H5
OE-S1 CrMo2	AWS	A5.23: F9P2-EB3-B3
OE-S2 CrMo1	AWS	A5.23: F8P6-EB2R-B2R
OE-SD3	AWS	A5.17: F7A8-F7P8-EH12K
OE-SD3 1Ni ¼Mo	AWS	A5.23: F9A8-F8P8-EG
OE-SD3 1Ni ½Mo	AWS	A5.23: F9A8-F9P8-EF3/EG-F3

Hauptbestandteile des Pulvers	
CaO + MgO	40 %
CaF2	25 %
Al2O3 + MnO	20 %
SiO2 + TiO2	15 %

Basizität nach Boniszewski 2,5

Chemische Zusammensetzung (typische Werte in %)

		C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo
Reines Schweißgut	OE-S1 CrMo2	0.1	0.6	0.3	2.1	-	1.0
Reines Schweißgut	OE-S2 CrMo1	0.1	0.8	0.3	1.1	-	0.5
Reines Schweißgut	OE-SD3	0.1	1.5	0.4	-	-	-
Reines Schweißgut	OE-SD3 1Ni ¼Mo	0.1	1.35	0.35	-	0.9	0.25
Reines Schweißgut	OE-SD3 1Ni ½Mo	0.1	1.5	0.4	-	0.95	0.5

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes

	Wärmebehandlung	Streckgrenze (MPa)	Zugfestigkeit (MPa)	Dehnung (%) A5 (%)
OE-S1 CrMo2	690°Cx8h	≥ 460	550-690	≥ 20
OE-S1 CrMo2	690°Cx26h	≥ 450	540-690	≥ 20
OE-S2 CrMo1	690°Cx1h	≥ 500	570-690	≥ 20
OE-S2 CrMo1	690°Cx26h	≥ 485	550-690	≥ 22
OE-SD3	Unbehandelt	≥ 460	480-660	≥ 22
OE-SD3	620°Cx12h	≥ 400	510-650	≥ 25
OE-SD3	620°Cx16h	≥ 400	500-650	≥ 25
OE-SD3 1Ni ¼Mo	620°Cx2h	≥ 510	590-720	≥ 22
OE-SD3 1Ni ¼Mo		≥ 540	620-760	≥ 22
OE-SD3 1Ni ½Mo	620°Cx2h	≥ 590	650-760	≥ 20
OE-SD3 1Ni ½Mo		≥ 600	650-760	≥ 20
OE-SD3 1Ni ½Mo	620°Cx16h	≥ 540	620-750	≥ 20

Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes - Kerbschlagarbeit ISO-V

	Wärmebehandlung	Kerbschlagarbeit (J)			
		-40 °C	-50 °C	-51 °C	-60 °C
OE-S1 CrMo2	690°Cx8h	≥ 54			
OE-S1 CrMo2	690°Cx26h	≥ 54			
OE-S2 CrMo1	690°Cx1h	≥ 54	≥ 27		
OE-S2 CrMo1	690°Cx26h	≥ 54			
OE-SD3	Unbehandelt			≥ 47	
OE-SD3	620°Cx12h				≥ 47
OE-SD3	620°Cx16h				≥ 47
OE-SD3 1Ni ¼Mo	620°Cx2h		≥ 55		
OE-SD3 1Ni ¼Mo			≥ 55		
OE-SD3 1Ni ½Mo	620°Cx2h		≥ 47		
OE-SD3 1Ni ½Mo			≥ 47		
OE-SD3 1Ni ½Mo	620°Cx16h		≥ 47		

Typische Anwendungen

	Werkstoffe
OE-S2 CrMo1	ASME: A199 and A200 grade T11, A213 Grades T11, T12 ; EN : 13CrMo4-5, 13CrMoSi5-5
OE-S1 CrMo2	ASME: A387 Gr.22, Cl 1 and 2, A 182 Gr.F 22, A 336 Gr.F22EN: 10CrMo9-10, 12CrMo9-10
OE-SD3	ASME: A516 all Grades EN: P235-P355GH; A516Gr 70 ; SA 537 Cl2
OE-SD3 1Ni ½Mo	Reactor steels: 22NiMoCr37, 20MnMoNi55, WB 36 ; Pressure vesels : P460, P500, A537 Cl.2 , Cl. 3

Rüctrocknen

300-350°Cx2-4h

Strom

AC; DC+

Lieferform

gemäß Kapitel "Lieferform" und Preisliste