

## راهنمای استفاده از استاندارد AWS A5.23 برای ترکیبات سیم های کم آلیاژ و پودر جوش زیر پودری

### AWS A5.23

#### F 9 A 2 – ECM1 – M1

ترکیب شیمیایی و طبقه بندی فلز جوش

نماد	C	Mn	Si	Mo	S	P	Cu
A1	0.12	1.00	0.80	0.40-0.65	0.03	0.035	0.35
A2	0.12	1.40	0.80	0.40-0.65	0.03	0.03	0.35
A3	0.12	2.10	0.80	0.40-0.65	0.03	0.03	0.35

ترکیب شیمیایی و طبقه بندی سیم جوش های زیر پودری

نماد	عدد UNS	C	Mn	Si	Mo	S	P	Cu
EA1	K11222	0.05-0.15	0.65-1.00	0.20	0.45-0.65	0.025	0.025	0.35
EA2	K11223	0.05-0.17	0.95-1.35	0.20	0.45-0.65	0.025	0.025	0.35
EA3	K11423	0.05-0.17	1.65-2.20	0.20	0.45-0.65	0.025	0.025	0.35

خواص مقاومت به ضربه

نماد	دمای ضربه °C	میانگین انرژی ضربه
Z	--	بی نیاز از تست ضربه
0	0	
2	-20	
3	-30	
4	-40	27 Jouls
5	-50	
6	-60	

خواص مقاومت به ضربه

نماد	دمای ضربه °F	میانگین انرژی ضربه
Z	--	بی نیاز از تست ضربه
0	0	
2	-20	
4	-40	
5	-50	20 ft.lbf
6	-60	
8	-80	

نشانه وجود نیاز به عملیات حرارتی

A	P
عملیات حرارتی شده هنگام جوشکاری	عملیات حرارتی شده بعد از جوشکاری

نماد پودر جوش به روش جوشکاری زیر پودری

طبقه بندی خصوصیات فیزیکی

طبقه بندی ترکیب سیم و پودر	U.T.S. Psi	Y.S. Psi	طبقه بندی ترکیب سیم و پودر	U.T.S. Mpa	Y.S. Mpa	El %
F7XX-EXX-XX	70000-95000	58000	F48XX-EXX-XX	480-660	400	22
F8XX-EXX-XX	80000-100000	68000	F55XX-EXX-XX	550-690	470	20
F9XX-EXX-XX	90000-110000	78000	F62XX-EXX-XX	620-760	540	17
F10XX-EXX-XX	100000-120000	88000	F69XX-EXX-XX	690-830	610	16