

### Standards:

EN 760  
DIN 32 522  
AWS/ASME

SA CS 1 98 AC  
B CS 1 98 AC 12 M  
F6A0-EL12  
F7A2-EM12  
F7P2-EM12

### نوع و مشخصات:

پودر جوشکاری زیرپودری AMA-OP119 از نوع کلسیم سیلیکات آگلومره می‌باشد که برای جوشکاری فولادهای ساختمانی، فولادهای مخازن تحت فشار، فولادهای لوله‌سازی و همچنین دانه‌ریز به‌کار می‌رود. جذب بالای سیلیسیم در فلز جوش از ویژگیهای این پودر است و به‌هنگام استفاده از سیم‌جوشهای 50-15، 50-12، 50-11 علاوه بر آن جذب منگنز هم انجام می‌گیرد. نقطه خنثی منگنز تقریباً ۲/۵٪ بوده و بدین‌ترتیب امکان استفاده از این پودر با سیم‌جوشهای حاوی مقدار اندک Mn را فراهم می‌سازد. پودر AMA-OP119 به‌ویژه برای جوشکاری‌های دوسیمه، پشت‌سرهم و چندسیمه در سرعت‌های نسبتاً بالا مناسب می‌باشد. از این پودر می‌توان برای جوشکاری دوطرفه در یک پاس استفاده نمود. به‌منظور افزایش چقرمگی فلز جوش، بهترین راه استفاده از سیم‌جوشهای حاوی Mo (50-14) می‌باشد. پودر AMA-OP119 را می‌توان با جریان DC یا AC و تا ۱۲۰۰ آمپر (در فرآیند تک‌سیمه) به‌کاربرد. جداسدن سرباره به‌سادگی انجام می‌شود و به‌دلیل اندک بودن سرباره ایجادشده، جوشکاری درزهای دایره‌ای شکل قطعات با قطر کم امکان‌پذیر است و خطرریزش سرباره وجود ندارد.

- پودر مرطوب را باید در دمای ۳۰۰ تا ۳۵۰ درجه سانتیگراد مجدداً خشک نمود.
- دانه‌بندی مطابق با استاندارد DIN 32 522:2-20 می‌باشد.

### ترکیبات اصلی:

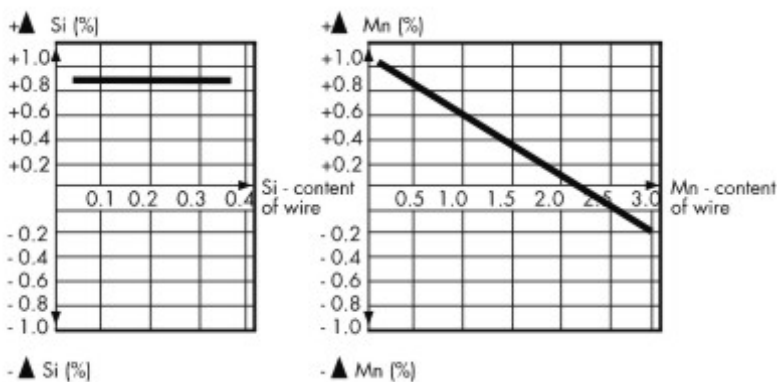
SiO <sub>2</sub> + TiO <sub>2</sub>	CaO + MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + MnO	CaF <sub>2</sub>
40 %	25 %	25 %	10%

### ضریب قلیائیت طبق فرمول بونیوزوسکی: ۱ ~

بسته‌بندی: کیسه ۲۵ کیلویی کاغذی با لایه نایلونی

### نحوه عمل متالورژیکی:

مقدار جذب و سوختن عناصر آلیازی Si و Mn بر حسب مقادیر موجود در سیم جوش (DVS Merkblatt 0907, part 1)



### ترکیب شیمیایی فلز جوش خالص:

نوع سیم جوش		وزن (درصد)			
AMA Trade Name	DIN/EN	C	Si	Mn	Mo
50-11	S1	0.04 - 0.08	0.7 - 1.1	1.1 - 1.4	-
50-12	S2	0.04 - 0.08	0.7 - 1.1	1.5 - 1.8	-
50-14	S2Mo	0.04 - 0.08	0.7 - 1.1	1.5 - 1.8	0.5

خواص مکانیکی فلز جوش (خالص):

**Standards:**

 EN 760  
 DIN 32 522  
 AWS/ASME

 SA CS 1 98 AC  
 B CS 1 98 AC 12 M  
 F6A0-EL12  
 F7A2-EM12  
 F7P2-EM12

نوع سیم جوش		عملیات حرارتی	استحکام کششی (N/mm <sup>2</sup> )	استحکام تسلیم (N/mm <sup>2</sup> )	ازدیاد طول Lo = 5d %	انرژی ضربه ای (Joule) ISO - V		
نوع سیم جوش	DIN/EN					+20°C	±0°C	-20°C
50-11	S1	بدون عملیات حرارتی	460-560	> 360	> 24	>90	>50	>30
50-12	S2	بدون عملیات حرارتی	530-630	> 400	> 24	>90	>50	>35
50-14	S2Mo	بدون عملیات حرارتی	600-700	> 480	> 20	>65	>50	>35

کاربرد:

فلز پایه	جوشکاری اتصالی چند پاسی	جوشکاری دوطرفه در یک پاس
فولادهای عمومی ساختمان	نوع سیم جوش	نوع سیم جوش
St37-2, Ust37-2, RSt37-2	50-11	50-11, 50-14
St37-3, St44-2, St44-3, St52-3	50-12	50-11, 50-14
فولادهای لوله سازی	نوع سیم جوش	نوع سیم جوش
StE210.7, StE240.7, StE290.7	50-11	50-12, 50-14
StE320.7, StE360.7	50-12	50-12, 50-14
St 37.0, St 37.4, St 45.8	50-11	50-12, 50-14
St44, St44.4, St37.8	50-12	50-12, 50-14
St52, St52.4	50-12	50-12, 50-14
X42	50-11	50-12, 50-14
X46, X52, X56	50-12	50-12, 50-14
X60, X65, X70	50-14	50-12, 50-14
فولادهای دیگ سازی	نوع سیم جوش	نوع سیم جوش
H I, H II	50-11	50-12, 50-14
17Mn4, 19Mn5	50-12	50-12, 50-14
فولادهای دانه ریز ساختمانی	نوع سیم جوش	نوع سیم جوش
StE255, WStE255	50-12	50-12, 50-14
StE285, WStE285	50-12	50-12, 50-14
StE315, WStE315	50-12	50-12, 50-14
StE355, WStE355	50-12	50-12, 50-14

از آنجا که مولیبدن باعث افزایش تشکیل ساختار دانه ریز می شود، به هنگام جوشکاری دوطرفه در یک پاس، به ویژه در جوشکاری چنبدسیمه، بایستی از سیم جوش 50-14 استفاده شود.



تاییدیه ها: