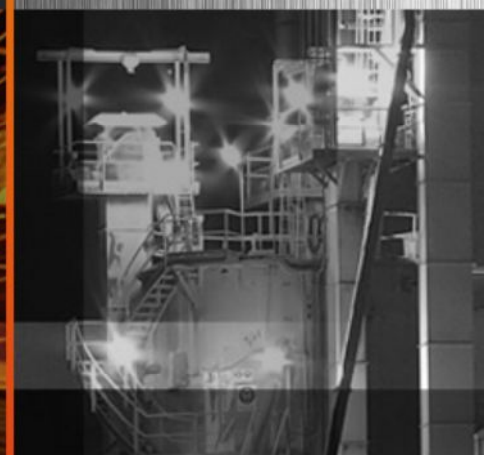


**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ПРОВОЛОКА)
ДЛЯ СВАРКИ В ГАЗОВОЙ СРЕДЕ СРЕДНИХ
И ВЫСОКОПРОЧНЫХ СТАЛЕЙ
класса 490 Н/мм²**

S M-70
(ТУ 1211-001-61739446-2009)



СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ПРИМЕНЕНИЕ
3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА
4. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
6. РАЗБРЫЗГИВАНИЕ
7. ОПТИМАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН ТОКА
8. СКОРОСТЬ НАНЕСЕНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ
9. СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ



1. ВВЕДЕНИЕ

SM-70 – это наиболее широко используемая проволока для сварки встык и угловым швом при использовании защитных газов Ar + CO₂ или CO₂.

1.1 Благодаря высокой скорости нанесения, глубине проникновения расплава, а также общим свойствам проволоки достигается высокая эффективность сварки.

1.2 Благодаря высокой эффективности сварки и отсутствию шлака экономится время сварки.

1.3 Дуга стабильна и потери на разбрызгивание металла малы.

2. ПРИМЕНЕНИЯ

Сварка встык и угловым швом автомобилей, зданий, кораблей, машинного оборудования и мостов.

3. СПЕЦИФИКАЦИИ ПРОДУКТА

Расходные материалы	Спецификация
	AWS A5.18
SM-70	ER 70S-6
	ТУ 1211-001-61739446-2009

4. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА

Расходные материалы	Химический состав (вес. %)					
	C	Si	Mn	P	S	Cu
AWS	0,06	0,80	1,40	макс.	макс.	макс.
A5.18 Спец.	~0,15	~1,15	~1,85	0,025	0,35	0,5
SM-70	0,06	0,83	1,48	0,013	0,11	0,10

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5.1 Параметры сваривания

Подготовка поверхностей и информация о шве	Диам.. (\varnothing мм)	Полярн.	Условия сварки					Темп. между проходами (°C)
			Си-ла тока (A)	Напряж. (В)	Скорость (см/мин.)	Защитный газ (л/мин.)	Вылет (мм)	
	1,2	DC+	260 ~290	27~31	30~35	CO ₂ 100% 20~25	19±3	150±15

Примечание: в соответствии с нормами AWS A5.18

5.2 МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

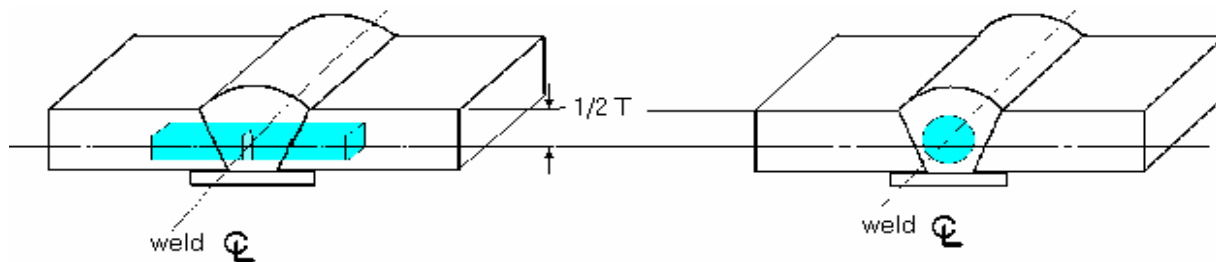
Расходные материалы	Тест на разрыв			Тест V-образной канавки на удар по Шарпи, Дж				
	YP* (кгс/м ²)	TS** (кгс/м ²)	EL*** (%)	Темп. (°С)	X ₁	X ₂	X ₃	Среднее
AWS A5.18 Спец.	≥ 400	≥ 480	≥ 22	-29				≥ 27
SM-70	430	540	28,0	-29	72	70	68	70

* Предел текучести

** Прочность на растяжение

*** Предел упругости

Примечание: термообработка после сварки



Расположение образца в тестах на удар и растяжение (weld - сварка)

5.3 ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЕТАЛЛА СВАРНОГО ШВА

Расходные материалы	Химический состав (вес.%)					
	C	Si	Mn	P	S	Cu
SM-70	0,06	0,41	1,10	0,012	0,11	0,10
AWS A5.18 Спец.	Не определен					

* Анализ выполнялся с помощью оптического эмиссионного спектрометра.

6. РАЗБРЫЗГИВАНИЕ

6.1 УСЛОВИЯ СВАРКИ (SM-70, Ø1,2 mm)

Подготовка тестового образца	Условия сварки				Положение при сварке
	Ток (А)	Напряжение (В)	Скорость (см/мин.)	Вылет (мм)	
 <p>20 x 150 x 400 100 mm</p>	280	31	30	20	Плоское

6.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА

Расходные материалы	Разбрызгивание (г/мин.)				
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	Среднее
SM-70 Ø 1,2 мм	5,42	5,39	5,41	5,38	5,40

7. ОПТИМАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН ТОКА

Расходные материалы	Положение при сварке	Диаметр проволоки (мм)		
		1,2	1,4	1,6
SM-70	Плоское, H-образное	150~330 А	200~430 А	200~480 А
	Вертикально вверх	150~220 А	180~240 А	-
	Сверху	-	-	-

9. СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- 9.1. Используйте углекислый газ в качестве газовой среды для сваривания
- 9.2. В общем случае поток защитного газа должен быть 25 л/мин.
- 9.3. Применяйте ветровой экран для защиты от ветра.
- 9.4.. Поддерживайте расстояние между концом проволоки и материнской плитой в пределах 6~15 мм для сварочного тока 250 А и 15~25 мм для тока более 250 А.

Предупреждение: Фактические результаты могут **отличаться** в зависимости от Ваших параметров сварки и состояния металла