

Тип и характеристики: субпорошковый сварочный порошок AMA UNIVERSAL представляет собой рутиловый алюмоглиноземный агломерат, который пригоден для сварки общестроительных сталей, сталей, работающих под давлением и трубопроводов, а также мелкозернистых сталей с пределом текучести 355 N/mm². Сравнительно высокое поглощение кремния металлом шва является одной из характеристик этого порошка, а при использовании сварочных проволок 50-11 и 50-12 имеет место также поглощение марганца. Нейтральная точка марганца составляет примерно 1/3%. Поэтому этот порошок можно использовать со сварочной проволокой с низким содержанием марганца.

Сварочный порошок AMA UNIVERSAL особенно подходит для высокоскоростной двух- и многопроволочной сварки. Этот порошок можно использовать двусторонней технологией за один проход для сварки спиральных труб с тонкими стенками. Для повышения вязкости металла шва лучше всего использовать этот порошок с проволоками, содержащими молибден 50-14. Эта комбинация подходит для сварки труб в поперечном направлении с использованием соединительной пластины и труб с металлическими ребрами.

Порошок AMA UNIVERSAL используется при угловой сварке благодаря легкому отделению шлака. Металл шва не чувствителен к пористости при сварке деталей, содержащих ржавчину и т. д.

- Этот порошок можно использовать до 800 ампер при однопроволочном процессе с переменным и постоянным током.
- Влажный порошок следует еще раз высушить при температуре от 300°C до 350°C.
- Гранулирование этого порошка соответствует стандарту DIN 32522: 2-16.

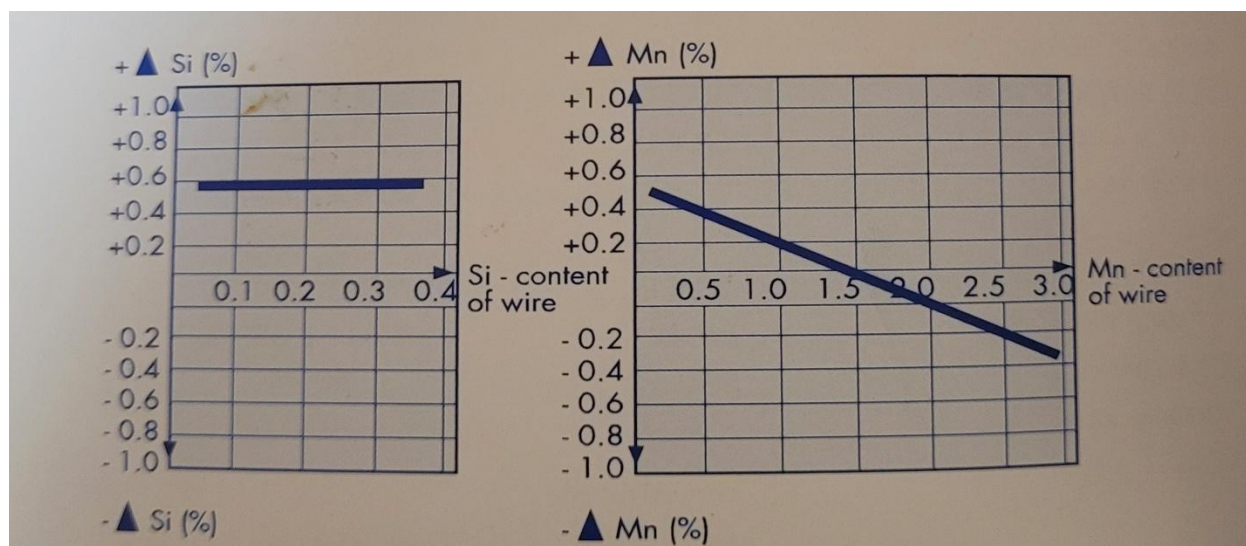
Основные ингредиенты:

SiO ₂ +TiO ₂	Al ₂ O ₃ +MnO	CaF ₂
%30	%55	%5

- Коэффициент щелочности по формуле Унижовского: ~0/4.
- Упаковка: бумажные мешки с полиэтиленовым слоем по 25 кг.

Метод металлургического воздействия: количество поглощения и выгорания легирующих элементов Si и Mn в зависимости от количества в сварочной проволоке.

(DVS Merkblatt 0907, part 1)



Химический состав чистого металла шва (в процентах):

Тип сварочной проволоки		Вес (в процентах)			
DIN/EN	C	Si	Mn	Mo	Cr
50-11 S1	0/04-0/08	0/5-0/8	0/9-1/3	-	-
50-12 S2	0/04-0/08	0/5-0/8	1/2-1/6	-	-
50-14 S2Mo	0/04-0/08	0/5-0/8	1/2-1/6	0/5	-
50-22 S2crMo1	0/04-0/08	0/5-0/8	1/2-1/6	0/5	1

Механические свойства чистого металла шва:

Предел прочности (N/mm ²)	Предел упругости (N/mm ²)	Удлинение Lo = 5d %	Испытание на ударную вязкость (joule) ISO – V	Термообработка	Тип сварочной проволоки
			+20°C		
450-550	>360	>22	>60	Без термообработки	50-11
500-600	>400	>22	>50	Без термообработки	50-12
580-680	>450	>18	>50	Без термообработки	50-14

Механические свойства сварных соединений:

(с листом 13 CrMo 44 толщиной 10 мм и двусторонней сваркой за один проход)

Предел прочности* (N/mm ²)	Предел упругости* (N/mm ²)	Испытание на ударную вязкость (joule) ISO – V	Термообработка	Тип сварочной проволоки
		+20°C		
>440	>300	>60	Без термообработки	50-22
>440	>300	>50	Снятия напряжений**	50-22

*Нижний поперечный образец на растяжение.

**Снятия напряжений при 700°C в течение 15 часов.

Область применения:

Двусторонняя сварка за один проход	Многопроходная сварка швов	Основной металл
Тип сварочной проволоки	Тип сварочной проволоки	Общестроительные стали
50-11, 50-12	50-11	St37-2, Ust37-2, Rst37-2
50-11, 50-12	50-11	St44-2, Ust44-2, Rst52-2**
Тип сварочной проволоки	Тип сварочной проволоки	Трубостроительные стали
50-11, 50-12	50-11	StE210.7, StE240.7, StE290.7**
50-11, 50-12	50-12	StE320.7, StE360.7**
50-11, 50-12	50-11	St37, St37.4, St 35.8
50-11, 50-12	50-11	St44, St44.4, St 45.8
50-11, 50-12	50-11, 50-12	St 52, St 52.4*
Тип сварочной проволоки	Тип сварочной проволоки	Котлостроительные стали
50-11, 50-12	50-11	H1, H11*
50-11, 50-12	50-12	17 Mn 4, 19 Mn 5**
50-14	50-14	15 Mo 3**
50-22	-	13 Cr Mo 44*

*Только для угловой сварки или боковой сварки труба к трубе с соединительной пластиной.

**Минимальная рабочая температура +20°C.