



# MagWire MS

## Сварочная проволока Magwire

### Рекомендации по сварке

- Сварочная проволока Magwire предназначена для автоматической и полуавтоматической дуговой сварки плавящимся электродом изделий, деталей и конструкций из высокопрочных низколегированных конструкционных сталей MAGSTRONG и других сталей перлитного класса группы 3(M03) прочности, таких как на постоянном токе обратной полярности в среде защитного газа M21 (82% Ar+18% CO<sub>2</sub>)
- Проволока также может использоваться в качестве присадки для автоматической дуговой сварки неплавящимся электродом в среде инертных газов
- Проволока поставляется с рядной намоткой на кассеты типа K300 (B300), K300-52 (BS300), или пластиковые катушки D200 (S200) и D300

#### Химический состав проволоки

Марка	Массовая доля элементов, не более, %										
	C	Si	Mn	Cr	Ni	V	Mo	S	Ti	P	N
<b>MS400</b>	<b>0,12</b>	<b>0,20</b>	<b>1,30</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	-	<b>0,65</b>	<b>0,005</b>	-	<b>0,012</b>	-
<b>MS450</b>	<b>0,10</b>	<b>0,40</b>	<b>1,00</b>	<b>0,30</b>	<b>0,85</b>	-	<b>1,05</b>	<b>0,010</b>	-	<b>0,012</b>	-
<b>MS700</b>	<b>0,10</b>	<b>0,70</b>	<b>1,80</b>	<b>0,40</b>	<b>1,60</b>	<b>0,10</b>	<b>0,30</b>	<b>0,015</b>	<b>0,015</b>	<b>0,015</b>	<b>0,01</b>

#### Механические свойства проволоки

Диаметр проволоки, мм	Временное сопротивление разрыву*, Н/мм <sup>2</sup>	Остаточное содержание смазки, %
<b>0,8-1,5</b>	<b>882-1400</b>	<b>Не более 0,05</b>
<b>1,6</b>	<b>882-1300</b>	
<b>* - допускается повышение верхнего предела временного сопротивления разрыву на 10%</b>		

- Сварочно-технологические свойства, обеспечиваемые сварочной проволокой при сварке, должны соответствовать требованиям РД-03-613
- Рекомендуемая смесь защитного газа при сварке M21 (80% Ar+20% CO<sub>2</sub>)

# MagWire MS 400

Классификация по DIN EN ISO 14341

Проволоки: Din En ISO 14341-A: G Z (S2Mo)

Наплавленного металла: Din En ISO 14341-A: G 38 4 M21 Z (S2Mo)

## Рекомендуемые режимы сварки

Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Рекомендуемая скорость сварки, см/мин	Род тока	Полярность тока	Защитная среда
1,2	135	17,8	31	Постоянный	Обратная	82% Ar+ 18% CO <sub>2</sub>
	182	18,9	40			
	280	30,0	55			
1,6	146	16,3	25			
	227	20,8	33			
	381	34,3	50			

## Типичные механические свойства наплавленного металла

Предел прочности, Мпа	≥ 470
Предел текучести, Мпа	≥ 392
Относительное удлинение, %	≥ 20
Ударная вязкость, KCV <sup>-20</sup> Дж/см <sup>2</sup>	≥ 150
Ударная вязкость, KCV <sup>-40</sup> Дж/см <sup>2</sup>	≥ 47

## Типичный химический состав наплавленного металла, %

C	Si	Mn	Mo	Ni	S	P
0,05- 0,10	0,05- 0,20	0,40- 1,20	0,45- 0,65	- -	Не более 0,025	Не более 0,025

# MagWire MS 450

Классификация проволоки по DIN EN ISO 14341

Проволока: Din En ISO 14341-B: G SZ (S2NiO.5Mo1)

Наплавленный металл: Din En ISO 14341-B: G49A 4 M21 SZ (S2NiO.5Mo1)

## Рекомендуемые режимы сварки

Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Рекомендуемая скорость сварки, см/мин	Род тока	Полярность тока	Защитная среда
1,2	135	17,7	33	Постоянный	Обратная	80% Ar+ 20% CO <sub>2</sub>
	201	20,7	40			
	300	31,2	54			
1,6	158	16,9	23			
	227	30,8	34			
	349	33,3	56			

## Типичные механические свойства наплавленного металла

Предел прочности, Мпа	≥ 529
Предел текучести, Мпа	≥ 441
Относительное удлинение, %	≥ 20
Ударная вязкость, KCV <sup>-20</sup> Дж/см <sup>2</sup>	≥ 150
Ударная вязкость, KCV <sup>-40</sup> Дж/см <sup>2</sup>	≥ 27

## Типичный химический состав наплавленного металла, %

C	Si	Mn	Mo	Ni	S	P
0,05-0,10	0,05-0,40	0,20-1,00	0,90-1,05	0,60-0,85	Не более 0,025	Не более 0,025

# MagWire MS 700

Классификация проволоки по DIN EN ISO 16834

Проволока: Din En ISO 16834-A: G Mn3Ni1CrMo

Наплавленный металл: Din En ISO 16834-A: G 69 4 M Mn3Ni1CrMo

## Рекомендуемые режимы сварки

Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Рекомендуемая скорость сварки, см/мин	Род тока	Полярность тока	Защитная среда
1,0	160	20,7	35	Постоянный	Обратная	80% Ar+ 20% CO <sub>2</sub>
	200	26,4	40			
	220	28,5	45			
1,2	170	18,7	40			
	240	26,2	55			
	300	31,2	75			
1,6	150	16,5	30			
	230	21,0	50			
	370	34,0	80			

## Типичные механические свойства наплавленного металла

Механические свойства наплавленного металла зависят от способа сварки и применяемой защитной среды. Механические свойства наплавленного металла в исходном состоянии после сварки в смеси M21 по ISO 14175 должны удовлетворять требованиям:

Предел прочности, Мпа	764-940
Предел текучести, Мпа	≥ 686
Относительное удлинение, %	≥ 17
Ударная вязкость, KCV <sup>-20</sup> Дж/см <sup>2</sup>	≥ 150
Ударная вязкость, KCV <sup>-40</sup> Дж/см <sup>2</sup>	≥ 47

## Типичный химический состав наплавленного металла, %

C	Si	Mn	Mo	Ni	S	P
0,05-0,10	0,40-0,70	1,4-1,7	0,20-0,30	1,0-1,6	Не более 0,015	Не более 0,015

ОАО "ММК-МЕТИЗ"

455002, Россия, Челябинская область, г. Магнитогорск, ул. Метизников, 5

[www.mmk-metiz.ru](http://www.mmk-metiz.ru)

Кузнецов Константин Юрьевич – руководитель группы по продаже и продвижению проволоки MagWire  
[kuznetsov.ky@mmk.ru](mailto:kuznetsov.ky@mmk.ru) +7 (951) 243-71-82 +7 (3519) 24-67-94