

C – 100% CO₂

M – аргоновая смесь из группы M2 без добавления гелия

N – без защитного газа

4 – индекс, определяющий пространственные положения сварки, для которых предназначена порошковая проволока согласно таб.4А стандарта ISO 17634

Индекс	Положение швов при сварке
1	Все (PA, PB, PC, PE, PF, PG)
2	Все, кроме вертикального сверху вниз (PA, PB, PC, PE, PF)
3	Нижние стыковые швы, нижние в лодочку и в угол (PA, PB)
4	Нижнее (стыковые и валиковые швы) (PA)
5	Нижние стыковые швы, нижние в лодочку и в угол, вертикальный сверху вниз (PA, PB, PG)

H – диффузионно свободный водород

5 – индекс, определяющий содержание диффузионного водорода в 100 г наплавленного металла согласно таб.5 стандарта ISO 17634

Индекс	мл водорода на 100 г металла
5	≤5,0
10	≤10,0
15	≤15,0

• **SFA/AWS A5.29/A5.29M:2005 (для флюсонаполненных проволок)**

AWS A5.29	:	E	1	2	T	3	-	4	M	J	-	H	5
													факультативно

Классификацию см. в разделе 2.4. «Проволоки порошковые газозащитные для дуговой сварки плавящимся электродом низколегированных конструкционных сталей повышенной прочности и высокопрочных сталей» на стр. **XX**

Марка, тип наполнителя, описание	Классификации и одобрения	Типичные свойства наплавленного металла		
		Химический состав, %	Защитный газ	Механические свойства
<p>Dual Shield MoL Тип – рутиловая Рутиловая всепозиционная (кроме вертикали на спуск) порошковая проволока, предназначенная для сварки в аргоновой смеси M21 сосудов работающих под давлением и бойлеров из теплоустойчивых сталей марок 15M, T/P1, 16Mo3, W.No 1.5415, 8 MoB 5-4 и им аналогичных с максимальной температурой эксплуатации до 460°C. Ток: = (+) Пространственные положения при сварке: 1, 2, 3, 4, 6 Выпускаемый диаметр: 1,2 мм</p>	EN ISO 17634-A: T MoL P M 2 H5 AWS A5.29: E81T1-A1M	C 0,06 Mn 0,80 Si 0,35 Mo 0,50 P max 0,020 S max 0,020	M21 (80% Ar + 20% CO ₂)	После термообработки 570-620°C, 1 час σ _r 563 МПа σ _a 626 МПа δ 27% KCV: 156 Дж/см ² при +20°C 140 Дж/см ² при 0°C 131 Дж/см ² при -20°C
<p>Dual Shield CrMo1 Тип – рутиловая Рутиловая всепозиционная (кроме вертикали на спуск) порошковая проволока, предназначенная для сварки в аргоновой смеси M21 сосудов работающих под давлением, ректификационных колонн, каталитических реакторов и т.п. из теплоустойчивых сталей типа 1,0...1,25%Cr-0,5%Mo (15XM, 20XM, 20XMJ, T/P11, T/P12, 13 CrMo 4-5, 10 CrMo 5-5, W.No 1.7335 и им аналогичных) с максимальной температурой эксплуатации до 545°C. Ток: = (+) Пространственные положения при сварке: 1, 2, 3, 4, 6 Выпускаемый диаметр: 1,2 мм</p>	EN ISO 17634-A: T CrMo1 P M 2 H5 AWS A5.29: E81T1-B2M	C 0,07 Mn 0,80 Si 0,35 Cr 1,20 Mo 0,50 P max 0,015 S max 0,020	M21 (80% Ar + 20% CO ₂)	После термообработки 660-700°C, 1 час σ _r 570 МПа σ _a 645 МПа δ 23% KCV: 125 Дж/см ² при +20°C 90 Дж/см ² при 0°C 55 Дж/см ² при -20°C

Dual Shield CrMo2 Тип – рутиловая Рутиловая всепозиционная (кроме вертикали на спуск) порошковая проволока, предназначенная для сварки в аргоновой смеси M21 пароперегревателей, реакторов, печей, труб, коксовых барабанов, колонн гидрокрекинга нефти и т.п. из теплоустойчивых сталей типа 2,0...2,5%Cr-1,0%Mo (10X2M, Т/Р11, Т/Р22, 10 CrMo 9-10, W.No 1.7380 и им аналогичных) с максимальной температурой эксплуатации до 545°C. Ток: = (+) Пространственные положения при сварке: 1, 2, 3, 4, 6 Выпускаемый диаметр: 1,2 мм	EN ISO 17634-A: T CrMo2 P M 2 H5	C 0,07 Mn 0,80 Si 0,35 Cr 2,25 Mo 1,00 P max 0,015 S max 0,020	M21 (80% Ar + 20% CO ₂)	После термообработки 690-750°C, 1 час σ_T 625 МПа σ_B 710 МПа δ 20% KCV: 130 Дж/см ² при +20°C 110 Дж/см ² при 0°C 65 Дж/см ² при -20°C
	AWS A5.29: E91 T1-B3M			

3.5. Флюсы и проволоки для дуговой сварки под флюсом хромо-молибденовых теплоустойчивых сталей.

Классификации флюсов в соответствии со стандартом:

- **ISO 14174:2012, а также идентичных ему EN ISO 14174**

Классификацию см. в разделе 1.6. «Флюсы и проволоки для дуговой сварки под флюсом углеродистых и низколегированных сталей» на стр. XX

Классификации проволок и наплавленного металла в соответствии со стандартом:

- **ISO 24598:2012, а также идентичному ему EN ISO 24598:2012**

ISO 24598-A : **1** **2**

ISO 26304-A – стандарт, согласно которому производится классификация

1 – индекс, определяющий тип проволоки

S – проволока сплошного сечения

T – проволока порошковая

2 – индекс, определяющий химический состав проволоки сплошного сечения или металла наплавленного порошковой проволокой в соответствии с таблицей 4 стандарта ISO 24598. Механические свойства наплавленного металла, а также режимы предварительного подогрева и послесварочной термообработки должны соответствовать требованиям таблицы 1 стандарта ISO 24598 для конкретного индекса проволоки