

СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



+90 444 9353
magmaweld.ru
russia@magmaweld.com

 +90 538 927 12 62

МЫ ПРОИЗВОДИМ СВАРОЧНЫЕ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ & ОБОРУДОВАНИЕ

Magmaweld является ведущим глобальным брендом в сварочной отрасли Холдинга Zaimoglu. Компания 'Oerlikon Kaynak Elektrodları ve Sanayi A.Ş.' основана в 1957 году и является старейшей компанией холдинга. В 1959 году компания начала производство первых в Турции сварочных электродов по лицензии от Oerlikon Buehrle AG.



Завод сварочных расходных материалов
Промышленная зона 2-ая зона - Маниса / ТУРЦИЯ



Завод сварочного оборудования и автоматики
Промышленная зона 5-ая зона - Маниса / ТУРЦИЯ

С целью удовлетворения растущих потребностей в расходных материалах сварочной отрасли в Турции, портфель продукции компании был расширен включением в ассортимент сварочной проволоки для сварочных процессов MIG/MAG & TIG, присадочной проволоки с флюсовым сердечником, сварочной проволоки и флюсов для электродуговой сварки под флюсом. Кроме того, холдинг с 1971 года осуществляет производство сварочных аппаратов и в 2002 году совместно с компанией Panasonic начато производство робототехнических систем автоматизации.

В 2000 году, с целью снижения себестоимости, укрепления своих ведущих позиций в отрасли Турции и становления торговой марки Magmaweld в качестве бренда мирового масштаба, производственные помещения, центры НИОКР и склады были перемещены в новые, современные помещения, оснащенные оборудованием на уровне новейших технологий, в городе Маниса, расположенном на западе Турции. До этого года торговые марки OERLIKON и HALKALI были основными брендами холдинга. С целью закрепления своих позиций в качестве сильного игрока на мировом рынке, холдингом создана торговая марка MAGMAWELD.

Название бренда, зарегистрированного как торговая марка по всему миру, является символическим сочетанием слов "магма" и "сварка", создающих ассоциацию между магмой - расплавленным ядром земного шара, и сварочной ванной, образующейся во время сварки основного и дополнительного материала в плавильном пространстве.

Magmaweld осознает важность профессионально-технического обучения сварщиков и с 1961 года посредством организации и проведения регулярных бесплатных курсов вносит свой вклад в подготовку и обучение тысяч сварщиков. Подобное обучение способствует повышению осведомленности потребителей и технической компетентности во всей отрасли.

Magmaweld стремится к достижению наивысшей степени удовлетворенности клиентов и совершенствованию процессов. С целью удовлетворения потребностей клиентов, все вопросы и замечания о продукции, вопросы по обучению, сварочным технологиям, стандартам, безопасности работ и автоматизации принимаются через колл-центр по телефону + 90 444 9353 (WELD) или через систему онлайн поддержки на веб-сайте www.magmaweld.com, после этого запросы направляются соответствующим специалистам Magmaweld.

Содержание

Ручная Дуговая Сварка

Нелегированные Стали	1
Электроды Челлюлозного Типа	4
Низколегированные Стали	5
Нержавеющие Стали	10
Алюминий и Сплавы	14
Медь и Сплавы	15
Никель и Сплавы	15
Литейные Чугуны	16
Наплавка	17
Резка и Стrojка	19

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Нелегированные Стали	20
Низколегированные Стали	21
Нержавеющие Стали	23
Алюминий и Сплавы	25
Медь и Сплавы	26
Наплавка	27

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Нелегированные Стали	28
Низколегированные Стали	29
Нержавеющие Стали	31
Алюминий и Сплавы	32
Медь и Сплавы	33
Наплавка	34

Полуавтоматическая Сварка Порошковыми Проволоками

Нелегированные Стали	35
Низколегированные Стали	36
Наплавка	37

СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА И ФЛЮСЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ (SAW)

Сварочная проволока и флюсы для электродуговой сварки под флюсом для малоуглеродистой и низколегированной стали	39
Сварочная проволока и флюсы для электродуговой сварки под флюсом для нержавеющей стали	41
Флюсы для электродуговой твердосплавной наплавки под флюсом	42

СИМВОЛЫ

Сварочный ток и полярность	43
Положения шва при сварке	43

ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ / АТТЕСТАЦИЯ И СЕРТИФИКАТЫ ПРОДУКЦИИ

Информация об упаковке	45
Аттестация и сертификаты продукции	49

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики	Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация	
ESR 11	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E6013 E 38 0 RC 11 E 38 0 RC 11	РУТИЛОВЫЙ ЭЛЕКТРОД, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ СВАРКИ В ЛЮБОЙ ПОЗИЦИИ. Пригоден для сварки стали толщиной менее 5 мм, оцинкованного листового металла и труб, в производстве резервуаров и котлов, для трубопроводов, стали с нанесённой грунтовкой и слегка ржавой стали. Прост в применении для сварки в любой позиции, включая сварку сверху вниз. Хорошая заполняющая способность. Очень хорошо подходит для точечной сварки благодаря мягкой и ровной дуге, лёгкому воспламенению, а также способности к повторному воспламенению. Сварка может выполняться как на переменном, так и на постоянном токе. Смешиваясь с основным металлом, даёт ровный и слегка вогнутый сварочный шов без дефектов трещин и прожега. Шлак отходит самостоятельно.	C: 0.08	480	550	25	0°C: 55		При необходимости 1 Час
ESR 12	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A	E6012 E 38 0 RC 11	РУТИЛОВЫЙ ЭЛЕКТРОД, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ СВАРКИ В ЛЮБОЙ ПОЗИЦИИ. В частности для стали толщиной до 5мм, оцинкованной стали, в производстве трубопроводной арматуры и котлов, пригоден для сварки огрунтованной стали и слегка ржавеющей стали. Отлично подходит для сварки во всех положениях, включая сверху вниз. Обладает свойством хорошего заполнения даже больших разделок при сварке. Из-за мягкой, ровной дуги, из-за лёгкости воспламенения и свойства повторного воспламенения очень удобен для точечной сварки. Подходит для сварки как на переменном токе AC, так и на постоянном токе DC. Смешиваясь с основным металлом, даёт ровный и чистый сварочный шов без дефектов трещин и прожега.	C: 0.10	480	560	26	0°C: ≥ 47		При необходимости 1 Час
ESR 13	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E6013 E 42 0 RR 12 E 42 0 RR 12	РУТИЛОВЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ. Пригоден для сварки конструкций из лёгкой стали, металлических каркасов, кованных изделий, с/х техники, котлов, кузовов, шасси различной техники, а также сварки для их ремонта и технического обслуживания. Пригоден для сварки в любой позиции, кроме сварки сверху вниз. Особенно хорошо подходит для горизонтальной угловой сварки. Очень ровные швы, лёгкий поджиг сварки и способность к повторному поджигу, стабильная и ровная дуга, переход металла мелкими каплями. Может с лёгкостью применяться для сварки как на переменном, так и на постоянном токе. Шлак отделяется самостоятельно.	C: 0.06	500	560	28	0°C: 50		При необходимости 1 Час
ESR 13M	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A	E6013 E 35 A RR 12	РУТИЛОВЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ТОНКОГО ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА. Особенно часто применяется для сварки тонкого листового металла. Пригоден для сварки в любой позиции, кроме сварки сверху вниз. Угловая сварка может выполняться при продвижении путём лёгкого касания концом электрода рабочей детали. Идеальный сварочный шов, лёгкое воспламенение дуги и способность к её повторному воспламенению, бесшумная и сбалансированная дуга, шлак отделяется самостоятельно. Может с лёгкостью применяться для сварки как на переменном, так и на постоянном токе.	C: 0.05	470	530	25	0°C: 60		При необходимости 1 Час
ESR 14	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7014 E 42 0 RR 12 E 42 0 RR 12	РУТИЛОВЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ С ВЫСОКИМ ВЫХОДОМ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА. Особенно часто применяется для нелегированных стальных конструкций с не очень хорошей подготовкой деталей, листовых сталей и декоративных работ, например, кованных изделий. Благодаря порошку железа в обмазке электрода, очень хорошо подходит для горизонтальной угловой сварки и горизонтальной строжки. Пригоден для сварки в любой позиции, кроме сварки сверху вниз. Может выдерживать высокий ток, даёт очень мало брызг. Бесшумная, ровная дуга, тонкий и быстрый капельный переход. Дуга очень легко воспламеняется, лёгкое повторное воспламенение. Смешиваясь с основным металлом, даёт ровный сварочный шов без дефектов трещин и прожега. Шлак отходит самостоятельно. Может с одинаковой лёгкостью применяться для сварки как на переменном, так и на постоянном токе.	C: 0.08	480	560	28	-20°C: 40 0°C: 70		При необходимости 1 Час

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики	Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация			
ESR 30	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E6013 E 38 A RR 12 E 38 A RR 12	СВАРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ОЦИНКОВАННЫХ РЕЗЕРВУАРОВ. Толстый электрод с рутиловым покрытием, применяющийся для сварки при изготовлении и ремонте цинковых ванн, особенно изготовленных из армо-железа и сталей с низким содержанием углерода. Наплавочный металл обладает высокой трещиностойкостью против жидких цинковых ванн. Сварка может выполняться как на переменном, так и на постоянном токе.		C: 0.02	Si: 0.15	380	440	25	20°C: 70		При необходимости
ESR 35	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E6013 E 38 2 RB 12 E 38 2 RB 12	СВАРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ СТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОЦИНКОВАНЫ ИЛИ ЭМАЛИРОВАНЫ. Сварочный электрод с рутилово-основным покрытием для сварки труб, резервуаров, корневых проходов и позиционной сварки. Кроме того, пригоден для точечной сварки перед сваркой под флюсом, а также для корневой прокладочной сварки. Благодаря низкому содержанию кремния наплавочный металл пригоден для оцинкованных и эмалированных покрытий.		C: 0.06	Si: 0.20	480	530	23	-20°C: 50 0°C: 60 20°C: 100		При необходимости
ESB 40	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7016 E 42 3 B 32 H10 E 42 3 B 32 H10	ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ СВАРКИ ВЫСОКОУГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ И ЛИТЕЙНЫХ ЧУГУНОВ. Пригоден для ремонтной сварки сталей с низкими сварочными способностями и сталей с неизвестным химическим составом. Толстый электрод с основным покрытием, дающий наплавленный металл с отличными показателями сопротивления на разрыв и прочности. Благодаря этим особенностям прекрасно подходит для жёстких конструкций и деталей и толстым сечением. Кроме того, применяется для буферных проходов перед наплавкой и горячей сварки литейных чугунов.		C: 0.08	Si: 0.40	500	570	28	-30°C: 100		
ESB 42	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7016 H8 E 42 4 B 12 H10 E 42 4 B 12 H10	ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ТРУБ С ТОНКИМИ СТЕНКАМИ ДЛЯ КОРНЕВЫХ ПРОХОДОВ И СЛОЕВ. Многоцелевой электрод с основным покрытием для соединительной сварки в ремонтных мастерских, работ по ремонту и техническому обслуживанию. Также пригоден для корневых проходов и позиционной сварки для труб. Также используется для сварки рычагов рабочей техники и соединительной сварки рельсов. Благодаря двойному покрытию дуга ровная и интенсивная. Даёт ровный и чистый сварочный шов, без дефектов трещин и прожега основного металла. Обладает хорошей заполняющей способностью. Высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.		C: 0.05	Si: 0.45	480	550	28	-40°C: 70 -20°C: 120		
ESB 44	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7016 H8 E 38 2 B 12 H10 E 38 2 B 12 H10	МНОГОЦЕЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОД С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ СВАРКИ НА ПЕРЕМЕННОМ И ПОСТОЯННОМ ТОКЕ. Пригоден для сварки подверженных динамическим нагрузкам конструкций, производстве и ремонте сельскохозяйственной техники, техники общего назначения. Смешиваясь с основным металлом, даёт ровный и чистый сварочный шов без дефектов трещин и прожега. Обладает отличной заполняющей способностью. Благодаря двойному покрытию дуга ровная и интенсивная. По этой причине прост в применении для корневых проходов и позиционной сварки, а также пригоден для сварки на переменном токе. Высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.		C: 0.05	Si: 0.50	450	550	25	-30°C: 55 -20°C: 70		
					Mn: 0.35							
					Mn: 0.60							
					Mn: 1.30							
					Mn: 1.00							
					Mn: 0.80							

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики	Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация	
ESB 48	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7018 H8 E 42 3 B 42 H10 E 42 3 B 42 H10	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ С МЯГКИМ ГОРЕНИЕМ. Пригоден для сварки подвергающихся динамическим нагрузкам мостов, крупных стальных конструкций, где требуется высокая прочность; в кораблестроении, сварки трубопроводов, резервуаров, резервуаров под давлением, котлов и машинном производстве. Выработка наплавленного металла - 115%. Смешиваясь с основным металлом, даёт ровный и чистый сварочный шов без дефектов скрытых трещин и прожега. Хорошая заполняющая способность. Высокое качество сварочных швов при рентген-контроле. Также пригоден для буферных проходов для высокоуглеродистых сталей.	C: 0.07	500	570	27	-40°C: 80 -30°C: 90		 2 Час
ESB 50	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7018 H8 E 42 3 B 42 H5 E 42 3 B 42 H5	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ. Пригоден для сварки подвергающихся динамическим нагрузкам машин, стальных конструкций, мостов, в кораблестроении, изготовлении напорных трубопроводов, резервуаров под давлением, резервуаров, котлов и машин где требуется высокая прочность. Наплавочный металл обладает высокой ударной прочностью образованию трещин до -60°C, обеспечивает соединения без трещин даже при сварке сталей с содержанием углерода до 0.40%. Выработка наплавленного металла - 120%. Высокое качество сварки при рентген-контроле. Также пригоден для буферных проходов для высокоуглеродистых сталей.	C: 0.06	500	570	28	-50°C: 60 -30°C: 100		 2 Час
ESB 52	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A CSA W48-14	E7018-1 H4R E 42 6 B 42 H5 E 42 6 B 42 H5 E4918-1H4	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД С ОСНОВНЫМ ПОКРЫТИЕМ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ВОДОРОДА Пригоден для подвергающихся динамическим нагрузкам и требующих высокой прочности тяжелых стальных конструкций, мостов, дамб, в кораблестроении, сварке высокопрочных трубопроводов, тепловых станций, трубопроводы в нефтехимической промышленности, изготовления резервуаров под давлением, резервуаров, котлов. Наплавленный металл содержит водород в очень малом количестве, высокая сопротивляемость старению. Обеспечивает соединения без трещин, с высокой насыщенностью, также пригоден для соединительной сварки сталей и рельсов с содержанием углерода до 0,6%. Удобен для корневых проходов и позиционной сварки. Хорошая заполняющая способность. Высокое качество сварки при рентген-контроле.	C: 0.06	500	560	26	-60°C: 60 -46°C: 90		 2 Час
ESH 160R	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7024 E 42 A RR 73 E 42 A RR 73	ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ РУТИЛОВЫЙ ЭЛЕКТРОД С ПОРОШКОМ ЖЕЛЕЗА. Производительность 165%, пригоден для соединения крупных сечений в кораблестроении и угловой сварки одним проходом. Даёт ровный и аккуратный сварочный шов без дефектов скрытых трещин и прожега. Также пригоден для сварки пластин с нанесенной грунтовкой. Дуга очень легко воспламеняется, лёгкое повторное воспламенение. Шлак отходит самостоятельно.	C: 0.10	530	560	24	20°C: 50		При необходимости 1 Час
ESH 160B	AWS/ASME SFA - 5.1 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E7028 H8 E 38 5 B 73 H10 E 38 5 B 73 H10	Высокоэффективный электрод, дает около 165% наплавочного металла и используется особенно для высокоэффективный электрод, дает около 165% наплавочного металла и используется особенно для угловой сварки. Высокая насыщенность сварочного металла и высокая устойчивость к трещинам. Образует ровный и чистый сварочный шов без дефектов трещин основного металла. Пригоден для использования на окрашенных стальных листах. Легко очищаемый шлак. Высокое качество швов при рентген-контроле.	C: 0.06	> 380	470 - 600	> 20	-50°C: 60 -20°C: 85		 2 Час
				Mn: 1.00						
				Mn: 1.35						
				Mn: 1.20						
				Mn: 0.95						

Ручная Дуговая Сварка

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
ESH 180R		ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ РУТИЛОВЫЙ ЭЛЕКТРОД С ПОРОШКОМ ЖЕЛЕЗА. Обладает производительностью 180%, пригоден для использования в кораблестроении для сварки больших сечений, где требуется быстрая и экономичная сварка, а также длинная угловая сварка в горизонтальной позиции. Высокая скорость плавления даже при низкой плотности тока. Может применяться для сварки огрунтованных пластин. Также пригоден для сварки пластин с нанесенной грунтовкой. Дуга очень легко воспламеняется, легкое повторное воспламенение. Шлак отходит самостоятельно.
AWS/ASME SFA - 5.1	E7024	
EN ISO 2560 - A	E 38 A RR 73	
TS EN ISO 2560 - A	E 38 A RR 73	

Электроды Челлюлозного Типа

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
ESC 60		ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЙ СВАРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ОБЩИХ ЦЕЛЕЙ. Целлюлозный электрод средней толщины, разработанный для сварки труб и пластин в любой позиции при низких значениях тока. Благодаря высокому проплавлению, идеально подходит для корневых и заполняющих проходов в позиции сверху вниз. Применяется для трубопроводов, в кораблестроении, для резервуаров для хранения и прочих монтажных работ. При сварке в позиции сверху вниз рекомендуется использовать при корневых проходах на постоянном токе электрод на отрицательном полюсе (-), а при заполняющих и покрывающих проходах при постоянном токе электрод рекомендуется использовать на положительном (+) полюсе.
AWS/ASME SFA - 5.1	E6010	
EN ISO 2560 - A	E 42 2 C 21	
TS EN ISO 2560 - A	E 42 2 C 21	
ESC 61		Сварочный электрод с целлюлозным покрытием средней толщины, специально разработанный для сварки переменным током, также пригоден и для сварки постоянным током. Благодаря высокому проплавлению, идеально подходит для корневых и заполняющих проходов в позиции сверху вниз. Используется для монтажа и ремонта в кораблестроении, для резервуаров для хранения, в производстве котлов, для сварки трубопроводов, для литых сталей, оцинкованного листового металла, деталей тяжелой рабочей техники, нелегированной стали. При сварке в позиции сверху вниз рекомендуется использовать при корневых проходах на постоянном токе электрод на отрицательном полюсе (-), а при заполняющих и покрывающих проходах при постоянном токе электрод рекомендуется использовать на положительном (+) полюсе.
AWS/ASME SFA - 5.1	E6011	
EN ISO 2560 - A	E 35 2 C 21	
ESC 70G		ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЙ СВАРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ СВАРКИ ТРУБ. Сварочный электрод с целлюлозным покрытием средней толщины, легированный никелем (Ni), разработанный для сварки в позиции сверху вниз высокопрочных, микросплавных и легкосплавных сталей и труб. Благодаря высокому проплавлению, идеально подходит для корневых и заполняющих проходов в позиции сверху вниз. Может применяться для сварки трубопроводов, в кораблестроении, резервуаров для хранения, при производстве котлов и монтажной сварки. При корневых проходах рекомендуется использовать на постоянном токе электрод на отрицательном полюсе (-), а при заполняющих и покрывающих проходах при постоянном токе электрод рекомендуется использовать на положительном (+) полюсе.
AWS/ASME SFA - 5.5	E7010-G	
EN ISO 2560 - A	E 42 2 C 21	
TS EN ISO 2560 - A	E 42 2 C 21	

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.10						При необходимости
Si: 0.55	460	530	25	20°C: 50	 	 110°C 1 Час
Mn: 1.00						

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.10						
Si: 0.20	470	530	25	-30°C: 40 -20°C: 60	 На корневом проходе  На заполняющем проходе 	-
Mn: 0.50						
C: 0.10						
Si: 0.20	470	530	24	-30°C: > 27 -20°C: 50	 На корневом проходе  На заполняющем проходе 	-
Mn: 0.60						
C: 0.10						
Si: 0.40	500	560	26	-30°C: 60 -20°C: 70	 На корневом проходе  На заполняющем проходе 	-
Mn: 1.30						
Ni: 0.30						

Ручная Дуговая Сварка

Электроды Челлюлозного Типа

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
ESC 80G		ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЙ СВАРОЧНЫЙ ЭЛЕКТРОД ДЛЯ СВАРКИ ТРУБ. Сварочный электрод с целлюлозным покрытием средней толщины, легированный никелем (Ni), разработанный для сварки в позиции сверху вниз легкосплавных и высокопрочных сталей и труб. Благодаря высокой проплавке очень хорошо подходит для сварки трубопроводов, для использования в кораблестроении, для резервуаров для хранения и монтажной сварки, а особенно корневых и заполняющих проходов в позиции сверху вниз. При корневых проходах рекомендуется использовать на постоянном токе электрод на отрицательном полюсе (-), а при заполняющих и покрывающих проходах при постоянном токе электрод рекомендуется использовать на положительном (+) полюсе.
AWS/ASME SFA - 5.5	E8010-G	
EN ISO 2560 - A	E 42 3 1Ni C 21	
TS EN ISO 2560 - A	E 42 3 1Ni C 21	

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EM 140		Разработан для использования в случаях, когда требуется высокая ударная прочность на открытом воздухе при -40°C. Рекомендуется для производства стальных конструкций, например, мостов, платформ в прибрежной зоне и проч. Для позиционной сварки особенно рекомендуются электроды диаметром 2.50 mm и 3.25 mm. Высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
AWS/ASME SFA - 5.5	E7018-G H4R	
EN ISO 2560 - A	E 42 4 Z B 42	
TS EN ISO 2560 - A	E 42 4 Z B 42	

EM 150		Разработан для сварки легкосплавных и высокопрочных сталей. Используется при производстве оборудования, работающего под большими нагрузками, стальных конструкций, котлов.
AWS/ASME SFA - 5.5	E8018-C3	
EN ISO 2560 - A	E 46 6 1Ni B 42	
TS EN ISO 2560 - A	E 46 6 1Ni B 42	

EM 150W		Высокоэффективный электрод основного типа с толстым покрытием, применяется для сварки высокопрочных сталей, особенно с содержанием меди, сталей устойчивых к условиям открытого воздуха, т.е. устойчивым к атмосферной коррозии, н-р, кортен-сталей (COR-TEN). Может с уверенностью применяться для строительства и корневых проходов всех видов стальных конструкций с высокой устойчивостью к трещинам, мостов, стадионов, морских платформ, подвергающихся динамическим нагрузкам, используемых в суровых погодных условиях при высокой и низкой температурах. Высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
AWS/ASME SFA - 5.5	E8018-W2	
EN ISO 2560 - A	E 50 6 Z 1Ni B 42	
TS EN ISO 2560 - A	E 50 6 Z 1Ni B 42	

EM 160		Высокоэффективный электрод основного типа с толстым покрытием, применяемый для сварки легкосплавных сталей с мелкозернистой структурой и высокопрочных труб. Разработан для сварки на открытом воздухе для случаев, когда требуются высокие значения сопротивления коррозии и механического сопротивления (кортен-сталь, атмосферостойкая сталь). Рекомендуется для производства при строительстве мостов, стадионов, переходов и прочее. Лёгкая сварка при высоком качестве швов при рентген-контроле.
AWS/ASME SFA - 5.5	E8018-G	
EN ISO 2560 - A	E 50 6 Mn1Ni B 42	
TS EN ISO 2560 - A	E 50 6 Mn1Ni B 42	

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.10						
Si: 0.20	500	570	24	-30°C: 50 -20°C: 60		-
Mn: 0.80						
Ni: 0.90						

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.06						
Si: 0.40						
Mn: 1.00	530	580	26	-40°C: 70 -20°C: 120		 2 Час
Ni: 1.00						
Cu: 0.60						

C: 0.05						
Si: 0.25	480	570	25	-60°C: 50		 2 Час
Mn: 0.90						
Ni: 0.90						

C: 0.06						
Si: 0.50						
Mn: 1.00	520	580	22	-60°C: 55		 2 Час
Cr: 0.50						
Ni: 0.80						
Cu: 0.50						

C: 0.06						
Si: 0.50	560	620	22	-60°C: 55		 2 Час
Mn: 1.80						
Ni: 0.80						

Ручная Дуговая Сварка

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EM 165		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 18275 - A TS EN ISO 18275 - A	E9018-G H4R E 55 5 Mn1NiMo B T 42 H5 E 55 5 Mn1NiMo B T 42 H5	Высокоэффективный электрод основного типа с толстым покрытием, применяемый для сварки легкосплавных сталей с мелкозернистой структурой и высокопрочных труб. Разработан для сварки материалов, находящихся в рабочих температурах от -60°C до 450°C, в средах с ударами, давлением и вибрацией. Пригоден для позиционной сварки, применяется для сварки нефтяных и газовых труб, особенно из материала X6. Для позиционной сварки особенно рекомендуются электроды диаметром 2.50 мм и 3.25 мм. Высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
EM 170		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E9018-G H4 E 50 6 Mn1Ni B 42 H5 E 50 6 Mn1Ni B 42 H5	Высокоэффективный электрод основного типа с толстым покрытием, применяемый для сварки легкосплавных сталей с мелкозернистой структурой и высокопрочных труб. Разработан для сварки материалов, находящихся в рабочих температурах до -60°C, в средах с ударами, давлением и вибрацией, для случаев, когда требуется высокая прочность. Применяется для сварки нефтяных и газовых труб из материала X70. Для позиционной сварки особенно рекомендуются электроды диаметром 2.50 мм и 3.25 мм. Высокая устойчивость к трещинам и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
EM 171		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E8018-C1 H4 E 46 6 2Ni B 42 H5 E 46 6 2Ni B 42 H5	Разработан для сварки материалов, находящихся в рабочих температурах до -80°C, в средах с ударами, давлением и вибрацией, для случаев, когда требуется высокая прочность. Применяется для сварки резервуаров для хранения и трубопроводов. Для позиционной сварки особенно рекомендуются электроды диаметром 2.50 мм и 3.25 мм. Высокая устойчивость к трещинам и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
EM 172		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 2560 - A TS EN ISO 2560 - A	E8018-C2 E 46 6 3Ni B 42 E 46 6 3Ni B 42	Электрод основного типа с высоким коэффициентом перехода, использующийся для сварки мелкозернистых конструкционных сталей и особенно для сварки прочных сталей на холоде. Обеспечивает сварочные соединения высокой прочности и без трещин. Сварочный металл по металлургическим показателям является очень чистым, содержит малое количество водорода. Благодаря высокой устойчивости к трещинам, пригоден к использованию в трудных эксплуатационных условиях – подверженность динамическим нагрузкам, низкой температуре окружающей среды. Надёжен в использовании при сварке и выполнении корневого слоя трубопроводов и резервуаров для хранения на хладокомбинатах, при рабочей температуре до -150°C.
EM 175		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 18275 - A TS EN ISO 18275 - A	E10018-G H4 E 69 4 Mn2NiCrMo B 42 H5 E 69 4 Mn2NiCrMo B 42 H5	Разработан для сварки мелкозернистых и высокопрочных конструкционных сталей. Используется при сварке таких материалов с пределом текучести до 690 Н/мм как WELDOX 700. Используется при производстве подъемных кранов, тяжелой техники и подобных конструкций. Для позиционной сварки особенно рекомендуются электроды диаметром 2.50 мм и 3.25 мм. Высокая устойчивость к трещинам и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.07						
Si: 0.40						
Mn: 1.70	570	650	20	-60°C: 55		
Ni: 1.00						
Mo: 0.50						
C: 0.05						
Si: 0.40	560	640	24	-60°C: 55		
Mn: 1.75						
Ni: 1.00						
C: 0.05						
Si: 0.30						
Mn: 1.00	550	630	24	-60°C: 70		
Ni: 2.30						
Cu: 0.15						
C: 0.08						
Si: 0.30	500	570	22	-60°C: 50		
Mn: 1.00						
Ni: 3.50						
C: 0.06						
Si: 0.40						
Mn: 1.50	720	800	18	-60°C: 60 -40°C: 75		
Cr: 0.50						
Ni: 2.00						
Mo: 0.40						

Ручная Дуговая Сварка

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EM 176	AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 18275 - A TS EN ISO 18275 - A	E9018-G E 62 6 Mn2NiMo B 42 E 62 6 Mn2NiMo B 42
		Пригоден для сварного соединения сталей с мелкозернистой структурой и низколегированных сталей, для которых после сварки требуется нормализация или нормализация+отпуск. Наплавленный металл обладает высокой насыщенностью, сопротивляемостью к трещинам и низким количеством водорода. Особенно подходит для позиционной сварки диаметров 2,50 мм и 3,25 мм. Высокое качество наплавленного металла при рентген-контроле.
EM 180	AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 18275 - A TS EN ISO 18275 - A	E11018-G H4 E 69 6 Mn2NiCrMo B 42 H5 E 69 6 Mn2NiCrMo B 42 H5
		Разработан для сварки мелкозернистых и высокопрочных конструкционных сталей. Наиболее часто используется для соединения материалов с прочностью на разрыв до 850 Н/мм ² . Используется при производстве рычагов подъемных кранов и рабочей техники, изготовленных из таких материалов как S 690, WELDOX 700 и проч. Для позиционной сварки особенно рекомендуются электроды диаметром 2.50 мм и 3.25 мм. Высокая устойчивость к трещинам и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
EM 201	AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A	E8013-G E Mo R 12 E Mo R 12
		Разработан для сварки парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и трубопроводов, работающих при эксплуатационной температуре до 500°C. Благодаря рутиловому покрытию возможно также выполнение сварки переменным током (AC).
EM 202	AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A	E7018-A1 H8 E Mo B 42 H5 E Mo B 42 H5
		Разработан для сварки парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и трубопроводов, работающих при эксплуатационной температуре до 500°C. Благодаря щелочному покрытию используется при производствах, где требуется высокая прочность и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
EM 211	AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A	E8013-G E CrMo1 R 12 E CrMo1 R 12
		Разработан для сварки парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и трубопроводов, работающих при эксплуатационной температуре до 570°C. Благодаря рутиловому покрытию возможно также выполнение сварки переменным током (AC).

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.05						
Si: 0.30						
Mn: 1.60	630	720	18	-60°C: 50		 2 Час
Ni: 2.00						
Mo: 0.40						
C: 0.06						
Si: 0.35						
Mn: 1.60	700	850	18	-60°C: 50		 2 Час
Cr: 0.40						
Ni: 2.30						
Mo: 0.40						
C: 0.08	После термообработки (1 часа при 620°C)					
Si: 0.30	510	590	25	20°C: 80		При необходимости 1 Час
Mn: 0.60						
Mo: 0.50						
C: 0.06	После термообработки (1 часа при 620°C)					
Si: 0.40	520	570	26	20°C: 125		 2 Час
Mn: 0.80						
Mo: 0.50						
C: 0.07	После термообработки (1 часа при 680°C)					
Si: 0.40	530	610	26	20°C: 110		При необходимости 1 Час
Mn: 1.60						
Cr: 1.00						
Mo: 0.50						

Ручная Дуговая Сварка

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EM 212		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A	E8018-B2 H4R E CrMo1 B 42 H5 E CrMo1 B 42 H5	Разработан для сварки парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и трубопроводов, работающих при эксплуатационной температуре до 570°C. Благодаря щелочному покрытию используется при производствах, где требуется высокая прочность и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
EM 222		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A	E9018-B3 E CrMo2 B 42 H5 E CrMo2 B 42 H5	Электрод щелочного типа с толстым покрытием, используется при соединительной сварке теплостойких сталей, подвергающихся рабочим температурам до 600°C для парогенераторных установок, резервуаров высокого давления и трубопроводов. Высокое качество сварки при рентген-контроле. Рекомендуется для сварки толстых сечений в случаях, когда необходимы высокая прочность швов и их высокое качество при рентген- контроле. Высокое качество сварки при рентген-контроле. Предварительный нагрев, температуры между проходами и процедура последнего нагрева должны определяться в зависимости от основного металла, на котором выполняется сварка.
EM 235		
AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A	E8015 B6 H4R E CrMo5 B 42 H5 E CrMo5 B 42 H5	Разработан для сварки сталей с высоким сопротивлением ползучести. Обладает таким же составом, таким же сопротивлением ползучести и устойчивостью к водородной коррозии, как и 12 CrMo сталь 19-5. Используется для сварки парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и трубопроводов, работающих при эксплуатационной температуре до 600°C.
EM 243		
AWS/ASME SFA - 5.5	E12018-G	Электрод на щелочной основе, разработан для сварки легированных Cr - Ni – Mo сталей, цементуемых сталей и литых сталей. Используется для сварки форм, валов и деталей машин, изготовленных из этих сталей и сталей для работы при высоких температурах.
EM 251		
		Разработан для производственной и ремонтной сварки деталей машин, форм, изготовленных из легированных Cr - Ni - Mo – V сталей и литых сталей.

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
С: 0.06 После термообработки (1 часа при 680°C)						
Si: 0.35						
Mn: 0.65	530	610	22	20°C: 140		
Cr: 1.10						
Mo: 0.50						
С: 0.06 После термообработки (1 часа при 700°C)						
Si: 0.40						
Mn: 0.65	550	650	20	20°C: 130		
Cr: 2.20						
Mo: 1.00						
С: 0.07 После термообработки (1 часа при 700°C)						
Si: 0.30						
Mn: 0.70	520	620	20	20°C: 120		
Cr: 5.00						
Mo: 0.50						
С: 0.04						
Si: 0.55						
Mn: 0.60	780	850	18	20°C: 80		
Cr: 1.00						
Ni: 2.30						
Mo: 0.70						
С: 0.08						
Si: 0.80						
Mn: 0.60						
Cr: 1.30	700	850	15	-		
Ni: 0.05						
Mo: 0.90						
V: 0.55						
Cu: 0.08						

Ручная Дуговая Сварка

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EM 253	AWS/ASME SFA - 5.5 E11018-G	Электрод щелочного типа, применяется для сварки сталей для работы при высоких температурах и литых сталей в похожих сплавах при рабочих температурах около 550-600°C. Пригоден для сварки легкосплавных сталей с содержанием Cr, Mo, V, W и сталей для работы при высоких температурах. Также может применяться для сталей, предназначенных для работы при высоких температурах, при облицовке поверхностей, а также при сварке износостойчивым твердым припоем. Предварительный нагрев, температуры между проходами и процедура последнего нагрева должны определяться в зависимости от основного металла, на котором выполняется сварка.
EM 255	EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A E CrMoV1 B 42 H10 E CrMoV1 B 42 H10	Разработан для сварки легированного Cr - Mo - V стального литья до температуры 600°C. Используется для соединительной и ремонтной сварки таких деталей как паровые вентили, клапаны, лопасти турбины, насосы, валики, оси.
EM 285	AWS/ASME SFA - 5.5 A No F No E8015-B8 H4R 5 4	Подходит для использования при рабочих температуре до 650 °C Низкое содержание водорода <4 мл/100г) Эффективность электродов % Выбор поставки с вакуумной упаковкой
EM 290	AWS/ASME SFA - 5.5 EN ISO 3580 - A TS EN ISO 3580 - A ~E9018-B9 H8 ~E CrMo9 B 42 H10 ~E CrMo9 B 42 H10	Электрод используется для сварки термостойких сталей с содержанием 9Cr-1Mo-V-Nb-N. Используется для сварки теплообменных труб и оборудования, работающих до температуры 650°C.
EM 295	AWS/ASME SFA - 5.5 A No F No E9015-B91 H4R A No F No	Подходит для использования при рабочих температуре до 650°C Низкое содержание водорода <4 мл/100г) Эффективность электродов % Выбор поставки с вакуумной упаковкой

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм²)	Прочность на разрыв (Н/мм²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.07						
Si: 0.80						
Mn: 0.90						
Cr: 3.50	760	870	18	20°C: 45		
Mo: 0.65						
V: 0.50						
W: 0.60						
C: 0.10	После термообработки (1 часа при 700°C)					
Si: 0.40						
Mn: 1.00	550	630	18	20°C: 50		
Cr: 1.20						
Mo: 1.00						
V: 0.20						
C: 0.06	После термообработки (1 часа при 750°C)					
Si: 0.40						
Mn: 0.70	540	680	19	20°C: 50		
Cr: 9.00						
Mo: 1.00						
C: 0.12	После термообработки (1 часа при 760°C)					
Si: 0.40						
Mn: 0.90						
Cr: 9.50	550	700	17	20°C: 70		
Ni: 0.15						
Mo: 1.15						
V: 0.20						
Nb: 0.05						
C: 0.11	После термообработки (2 часа при 760°C)					
Si: 0.20						
Mn: 0.70						
P: <0.01						
S: <0.01						
Cr: 9.00	670	770	18	-		
Ni: 0.50						
Mo: 1.00						
V: 0.20						
Nb: 0.04						
N: 0.03						

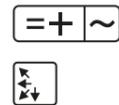
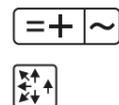
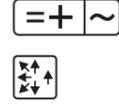
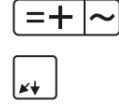
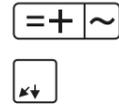
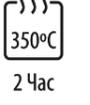
Нержавеющие Стали

Название продукта Стандарты	Области применения и характеристики
EI 307R AWS/ASME SFA - 5.4 ~E307-16 EN ISO 3581 - A E 18 8 Mn R 12 TS EN ISO 3581 - A E 18 8 Mn R 12 EN 1600 E 18 8 Mn R 12 DIN M. No. 1.4370	Используется для сварки разных сталей, сталей с низкими сварочными способностями, литых сталей с высоким содержанием Mn, для буферного слоя и соединения деталей, подвергающимся динамическим нагрузкам, давлению, ударам и износу: бронированных пластин, рельсов, стрелок, ободов подъёмных кранов. Расходный сварочный материал, дающий наплавленный металл аустенитного типа с Cr - Ni - Mn с высоким сопротивлением трещинам; под воздействием ударов, трения и давления прочность увеличивается. Благодаря рутиловому покрытию
EI 307B AWS/ASME SFA - 5.4 ~E307-15 EN ISO 3581 - A E 18 8 Mn B 22 TS EN ISO 3581 - A E 18 8 Mn B 22 EN 1600 E 18 8 Mn B 22	Используется для сварки разных сталей, сталей с низкими сварочными способностями, литых сталей с высоким содержанием Mn, для буферного слоя и соединения деталей, подвергающимся динамическим нагрузкам, давлению, ударам и износу, рельсов, стрелок, ободов подъёмных кранов. Расходный сварочный материал, дающий наплавленный металл аустенитного типа с Cr - Ni - Mn с высоким сопротивлением трещинам; под воздействием ударов, трения и давления прочность увеличивается.
EIS 307 AWS/ASME SFA - 5.4 ~E307-26 EN ISO 3581 - A E 18 8 Mn R 53 TS EN ISO 3581 - A E 18 8 Mn R 53 EN 1600 E 18 8 Mn R 53	Так как этот электрод является синтетическим, с коэффициентом перехода 160% и стержнем из нелегированной стали, он может выдерживать более высокий ток по сравнению с EI 307, вследствие чего скорость наплавления металла на единицу времени более высокая. По этой причине электрод рекомендуется для толстостенных материалов. Кроме того, может использоваться с переменным током.
EI 308L AWS/ASME SFA - 5.4 E308L-16 EN ISO 3581 - A E 19 9 L R 12 TS EN ISO 3581 - A E 19 9 L R 12 EN 1600 E 19 9 L R 12	Сварочный электрод, разработанный для сварки оборудования, резервуаров и труб из нержавеющей стали для использования в пищевой, питьевой и фармацевтической промышленности. Низкое содержание углерода, даёт аустенитный наплавленный металл с Cr – Ni. Благодаря низкому содержанию углерода выдерживает рабочую температуру до 350 °C, а также до 800 °C, устойчив к окислению.
EI 308Mo AWS/ASME SFA - 5.4 E308Mo-15 EN ISO 3581 - A E 20 10 3 B 22 TS EN ISO 3581 - A E 20 10 3 B 22 EN 1600 E 20 10 3 B 22	Электрод основного типа, даёт наплавленный металл аустенитного типа с Cr - Ni - Mn – Mo, используется для соединительной сварки и сварки углов листов защитной стали, разных сталей и сталей с низкими сварочными характеристиками. Устойчив к образованию трещин в результате резких ударов и теплового шока. Также может использоваться и для буферного слоя перед наплавкой. Во время сварки температура между проходами не должна превышать 120 °C. По возможности следует работать с короткой дугой и под прямым углом, а также обязательно заполнять кратеры в начале и конце.

Химический анализ (%)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.10					
Si: 0.55					
Mn: 7.00	600	39	20°C: 80		 2 Час
Cr: 19.00					
Ni: 9.00					
C: 0.07					
Si: 0.60					
Mn: 6.00	600	48	20°C: 70		 2 Час
Cr: 19.50					
Ni: 9.00					
C: 0.08					
Si: 1.10					
Mn: 6.00	620	40	20°C: 70		 2 Час
Cr: 19.00					
Ni: 9.00					
C: 0.02					
Si: 0.80					
Mn: 0.90	600	40	20°C: 70		 2 Час
Cr: 19.50					
Ni: 10.00					
C: 0.08					
Si: 0.30					
Mn: 2.40	690	40	20°C: 70		 2 Час
Cr: 19.00					
Ni: 9.00					
Mo: 2.40					

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EIS 308		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E308-16 E 19 9 R 53 E 19 9 R 53 E 19 9 R 53	Электрод рутилового типа с высоким коэффициентом перехода, дающий наплавленный металл аустенитно-ферритного типа. Используется для соединения нестабилизированных нержавеющей сталей с 18 / 8 Ni с легированными и легкосплавными сталями и заполнительной (покрывающей) сварки по этим сталям. Выход наплавленного металла –160 %. Сварка может выполняться как переменным током AC, так и постоянным током DC Так как проволока стержня состоит из легированной стали, сварка может выполняться и при высоких значениях тока.
EI 309L		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600 DIN M. No.	E309L-16 E 23 12 L R 12 E 23 12 L R 12 E 23 12 L R 12 1.4332	Электрод, обеспечивающий высокую устойчивость к коррозии даже за один проход. Разработан для нержавеющей покрытия особенно по легированным сталям при соединительной сварке аустенитных нержавеющей сталей с Cr – Ni и легкосплавных сталей. Дает аустенитный нержавеющей наплавленный металл с примерным содержанием дельта-феррита 15%. Рабочая температура сварочных соединений такого типа не должна превышать 300°C.
EI 309MoL		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600 DIN M. No.	E309LMo-16 E 23 12 2 L R 12 E 23 12 2 L R 12 E 23 12 2 L R 12 1.4459	Разработан для соединительной и покрывающей сварки для аустенитных нержавеющей сталей с Cr - Ni – Mo и легкосплавных сталей. В отличие от EI 309 L дает более устойчивый к коррозии наплавленный металл.
EIS 309		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E309-16 E (22 12) R 53 E (22 12) R 53 E Z 23 12 LR 53	Электрод, разработанный для соединения или покрытия аустенитных нержавеющей, толстостенных, требующих высокого сопротивлениясталей со сплавами Cr – Niс легированными и легкосплавными сталями.Так как электрод обладает стержнем из легированной стали (синтетический) и коэффициентом перехода 160%, обеспечивается высокая способность выдерживать токовую нагрузку и высокая скорость наплава металла за единицу времени. Также может использоваться при переменном токе.
EIS 309Mo		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E309Mo-16 E Z 23 12 2 LR 53 E Z 23 12 2 LR 53 E Z 23 12 2 LR 53	Электрод разработан для соединения или покрытия аустенитных нержавеющей, толстостенных, требующих высокого сопротивлениясталей со сплавами Cr – NiMo с легированными и легкосплавными сталями.Так как электрод обладает стержнем из легированной стали (синтетический) и производительностью 160%, обеспечивается высокая способность выдерживать токовую нагрузку и высокая скорость наплава металла за единицу времени. Также может использоваться при переменном токе.

Химический анализ (%)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.05					
Si: 0.85					
Mn: 0.80	580	37	20°C: 65		
Cr: 19.50					
Ni: 10.00					
C: 0.02					
Si: 0.90					
Mn: 1.00	580	38	20°C: 60		
Cr: 23.00					
Ni: 12.50					
C: 0.02					
Si: 0.90					
Mn: 0.90	680	32	20°C: 50		
Cr: 22.50					
Ni: 12.50					
Mo: 2.50					
C: 0.10					
Si: 0.90					
Mn: 0.80	550	38	20°C: 70		
Cr: 23.00					
Ni: 12.00					
C: 0.06					
Si: 0.80					
Mn: 0.80	580	33	20°C: 50		
Cr: 22.50					
Ni: 13.00					
Mo: 2.50					

Ручная Дуговая Сварка

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EI 310	AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E310-16 E 25 20 R 32 E 25 20 R 32 E 25 20 R 32
<p>Полностью аустенитный сварочный расходный материал, разработан для сварки Термических печей, тигельных печей, резисторов, оборудования для внутренней части печей, работающих при высоких температурах, устойчив к окислению до 1200°C.</p>		
EI 310B	AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E310-15 E 25 20 B 12 E 25 20 B 12 E 25 20 B 12
<p>Электрод основного типа, разработан для сварки пермических печей, тигельных печей, резисторов, оборудования для внутренней части печей, работающих при высоких температурах, устойчив к окислению до 1200°C, даёт полностью аустенитный наплавленный металл.</p>		
EI 312	AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E312-16 E 29 9 R 12 E 29 9 R 12 E 29 9 R 12
<p>Расходный сварочный материал с высокой устойчивостью к трещинам и насыщенностью, разработан для сварки и выполнения буферного слоя для сталей с низкой сварочной способностью. Содержит приблизительно 50 % дельта-феррита, устойчив к окислению до 1100 °C, даёт аустенитный нержавеющий наплавленный металл. Используется в основном для ремонта трещин, заполнения, инструментальных и штампованных сталей, ремонта шестерен, нанесения буферного слоя режущих ножей, а также для удаления сломанных болтов.</p>		
EI 316L	AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E316L-16 E 19 12 3 L R 32 E 19 12 3 L R 32 E 19 12 3 L R 32
<p>Разработан для сварки резервуаров, труб и оборудования для химической, красильной, текстильной, бумажной, корабельной и яхтенной отраслей в средах, где находятся кислотные, щелочные и соляные растворы. Аустенитный нержавеющий расходный сварочный материал содержащий Cr - Ni – Мои низким содержанием углерода. По причине низкого содержания углерода может использоваться при рабочих температурах до 400°C.</p>		
EI 316LB	AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E316L-15 E 19 12 3 LB 42 E 19 12 3 LB 42 E 19 12 3 LB 42
<p>Разработан для сварки резервуаров, труб и оборудования для химической, красильной, текстильной, бумажной, корабельной и яхтенной отраслей в средах, где находятся кислотные, щелочные и соляные растворы. Электрод основного типа, дающий аустенитный нержавеющий наплавленный металл с Cr - Ni – Мои низким содержанием водорода. По причине низкого содержания углерода может использоваться при рабочих температурах до 400°C.</p>		

Химический анализ (%)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.10					
Si: 0.70					
Mn: 1.50	600	30	20°C: 70		
Cr: 25.00					
Ni: 20.00					
C: 0.10					
Si: 0.50					
Mn: 2.00	600	33	20°C: 100		
Cr: 25.00					
Ni: 20.00					
C: 0.10					
Si: 0.75					
Mn: 1.10	780	24	20°C: 50		
Cr: 29.00					
Ni: 10.00					
C: 0.03					
Si: 0.80					
Mn: 0.90	600	37	20°C: 70		
Cr: 19.00					
Ni: 12.00					
Mo: 2.50					
C: 0.02					
Si: 0.45					
Mn: 0.80	575	38	-60°C: >27 20°C: >60		
Cr: 18.00					
Ni: 12.00					
Mo: 2.80					

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EIS 316		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E316-16 E 19 12 2 R 53 E 19 12 2 R 53 E 19 12 2 R 53	Электрод рутилового типа с высоким коэффициентом перехода, дающий аустенитно-ферритный наплавленный металл. Используется для соединения нелегированных и легкосплавных сталей на нержавеющей сталях с содержанием 19Cr / 12Ni / 2-3 Mo, а также для нержавеющей заполняющей (покрывающей) сварки на сталях данного типа. Также используется для ремонтной сварки горелых чугунных деталей. Выход наплавленного металла 160 %. Сварка может выполняться как на переменном токе AC, так и на постоянном DC. Проволока стержня изготовлена из нелегированной стали, поэтому сварку можно выполнять при высоких значениях тока.
EI 318		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E318-16 E 19 12 3 Nb R 32 E 19 12 3 Nb R 32 E 19 12 3 Nb R 32	Разработан для сварки резервуаров, труб и оборудования для химической, красильной, текстильной, бумажной, корабельной и яхтенной отраслей в средах, где находятся кислотные, щелочные и соляные растворы. Аустенитный нержавеющий расходный сварочный материал с Cr - Ni - Mo стабилизирован Nb (Nb), благодаря чему может использоваться при рабочих температурах до 400°C.
EI 347		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E347-16 E 19 9 Nb R 32 E 19 9 Nb R 32 E 19 9 Nb R 32	Расходный сварочный материал, дающий аустенитный наплавленный металл Cr - Ni, разработан для сварки оборудования из нержавеющей стали, резервуаров и труб в пищевой, питьевой и фармацевтической промышленности. Вследствие стабилизации с Nb (Nb) стоек по отношению к коррозии между частицами. Сварочный металл стоек по отношению к постоянным рабочим температурам до 400 °C, к образованию окалины до 800 °C.
EIS 410		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E410-15 E (13) B 42 E (13) B 42 E Z 13 B 42	Используется для соединительной сварки и угловых швов литых сталей феррит-мартенситных нержавеющей сталей с 12-14% Cr. Дает отличный результат для устойчивых к износу и коррозии угловых швов на негерметичных поверхностях газовой, водной и паровой арматуры из нелегированных и легкосплавных сталей, подвергающихся температурам до 450 °C. До 850 °C устойчив к окалине.
EIS 410NiMo		
AWS/ASME SFA - 5.4 EN ISO 3581 - A TS EN ISO 3581 - A EN 1600	E410NiMo-15 E 13 4 B 42 E 13 4 B 42 E 13 4 B 42	Электрод основного типа с высоким коэффициентом перехода со стержнем из нелегированной стали (синтетический), выдерживает высокую токовую нагрузку. Используется для соединительной сварки и угловых швов 12-14 % Cr и 3-6 % феррит-мартенситных нержавеющей сталей и литых сталей. Используется против кавитационного износа рабочих деталей насосов для воды, пара и морской воды на гидроэлектрических станциях, лопастях турбин. При соединительной сварке особенно рекомендуется выполнение буферного слоя электродами EI 312 или EI 307.

Химический анализ (%)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.07					
Si: 0.85					
Mn: 0.80					
Cr: 19.00	600	35	20°C: 65		2 Час
Ni: 12.00					
Mo: 2.50					
C: 0.06					
Si: 0.90					
Mn: 0.80					
Cr: 18.50	600	35	20°C: 70		2 Час
Ni: 12.00					
Mo: 2.50					
Nb: 0.35					
C: 0.04					
Si: 0.90					
Mn: 0.80					
Cr: 19.00	600	38	20°C: 70		2 Час
Ni: 10.00					
Nb: 0.35					
C: 0.06					
Si: 0.50					
Mn: 0.80					
Cr: 13.00	750	22	20°C: 50		2 Час
Ni: 0.70					
C: 0.06					
Si: 0.50					
Mn: 0.80					
Cr: 12.00	850	17	20°C: 47		2 Час
Ni: 4.00					
Mo: 0.50					

Ручная Дуговая Сварка

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EI 2209		
AWS/ASME SFA - 5.4	E2209-16	Разработан для сварки двухфазных нержавеющих сталей, используемых для химической, нефтехимической отраслей, трубопроводов (большого диаметра криогенных) для химических резервуаров, очистки морской воды, теплоэлектростанциях, бумажной промышленности. Также может использоваться и для соединения двухфазных нержавеющих сталей с углеродистыми сталями. Содержание дельта-феррита в наплавленном металле приблизительно между 35% и 60%. Наплавленный металл обладает высокой прочностью и пластичностью, а также высокой устойчивостью в хлористых растворах к коррозии и коррозионному растрескиванию под напряжением. Может использоваться при рабочих температурах до 250°C.
EN ISO 3581 - A	E 22 9 3 N L R 12	
TS EN ISO 3581 - A	E 22 9 3 N L R 12	
EN 1600	E 22 9 3 N L R 12	

Алюминий и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EAL 1100		
AWS/ASME SFA - 5.3	E1100	Расходный сварочный материал, использующийся для сварки материалов из чистого алюминия. Очень хорошо подстраивается под цвет основного металла. Высокая устойчивость к коррозии и высокая электропроводимость.
TS 9604	EL-AI99.5	
DIN 1732	EL-AI99.5	Сварочный пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 1100 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки (MIG/MAG): MAL 1100
EAL 4043		
AWS/ASME SFA - 5.3	E4043	Используется для сварки сплавов алюминий - кремний (Al - Si) и алюминий – магний – кремний (Al - Mg - Si). Пригоден для сварки содержащих до 2% элементов сплава сплавов алюминия и содержащих до 5 % кремния сплавов литого алюминия.
TS 9604	EL-AISI5	
DIN 1732	EL-AISI5	Сварочный пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 4043 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки (MIG/MAG): MAL 4043
EAL 4047		
TS 9604	EL-AISI12	Используется для сварки сплавов алюминий - кремний (Al - Si) и алюминий – магний – кремний (Al - Mg - Si). Пригоден для сварки литого алюминия содержащего более 12 % кремния.
DIN 1732	EL-AISI12	
		Сварочный пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 4047 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки (MIG/MAG): MAL 4047

Химический анализ (%)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.025					
Si: 0.80					
Mn: 0.95					
Cr: 23.00	>750	27	-20°C: >35 20°C: >47		 2 Час
Ni: 9.50					
Mo: 2.80					
N: 0.15					

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
Al: 99.5	75	115	26	-		 2 Час
Si: 5.20						
Cu: 0.20						
Al: 93.80	>40	>120	>8	-		 2 Час
Fe: 0.80						
Si: 12.00						
Cu: 0.20						
Al: 87.00	165	283	7	-		 2 Час
Fe: 0.80						

Ручная Дуговая Сварка

Медь и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
ECU Sn7		
AWS/ASME SFA - 5.6 DIN 1733	~ECuSn-C EL-CuSn7	Используется для сварки и наплавки поверхности сплавов медь - олово, (Cu - Sn: бронза), медь - цинк (Cu - Zn: латунь) и медь - олово - цинк - свинец (Cu - Sn - Zn - Pb). Также пригоден для использования для соединения сплавов меди со сталями, для ремонтной сварки бронзового литья, для наплавки поверхностей литого железа и сталей. При сварке больших деталей, например, толще 5 мм, следует производить предварительный разогрев до 250°C. Сварочная проволока для сварки в газовой среде: MCU Sn6
ECU Al8		
AWS/ASME SFA - 5.6 DIN 1733	ECuAl-A2 EL-CuAl9	Используется для соединительной сварки сплавов медь - алюминий (алюминиевая бронза) и наплавки поверхности. Также используется для наплавки поверхности деталей, подвергающимся стиранию металлом от металла под высоким давлением и находящихся в коррозионных средах, таких как морская вода. Сварочная проволока для аргонодуговой сварки (TIG): TCU Al 8 Сварочная проволока для сварки в газовой среде: MCU Al 8

Никель и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
ENI 420		
AWS/ASME SFA - 5.11 EN ISO 14172 TS EN ISO 14172 DIN M. No.	ENiCu-7 E Ni 4060 E Ni 4060 2.4366	Электрод со стержнем из монель-металла, использующийся для соединения сталей с покрытием из монель-металла и угловых швов. Также используется для сварки сплавов монель-металла со сталями и наплавочной сварки монель к сталям. Наплавленный металл не имеет пор и обладает коррозионной устойчивостью ко многим химическим веществам. Может использоваться при рабочих температурах от -196 °C до 450 °C. Перед сваркой следует уделить большое внимание подготовке и очистке свариваемых краёв чистящими средствами. Деталь для сварки приводится в горизонтальное положение. Во время сварки - избегать колебаний электрода и работать короткой дугой. Так как наплавленный металл очень чувствителен к порам, электрод необходимо зажигать на дополнительной детали и уже после этого приступать к сварке. При постоянном токе DC электродом можно осуществлять сварку на положительном (+) полюсе.
ENI 422		
AWS/ASME SFA - 5.11 EN ISO 14172 TS EN ISO 14172 DIN M. No.	ENiCrFe-3 E Ni 6182 E Ni 6182 2.4620	Электрод со основным покрытием, дающий наплавленный металл со сплавом Ni - Cr - Fe. Используется для сварки сплавов никеля, содержащих 5-9 % никеля сталей, работающих при низких до -196 °C температурах сталей, для инколой 800 и прочих жаропрочных сталей. Даёт наплавленный металл, устойчивый к рабочим температурам от -196 °C до 800 °C. Также используется для сварки нержавеющей сталей к легкосплавным и со сплавами никеля, для выполнения буферного и заполняющего слоёв поверх сталей с низкой сварочной способностью. Наплавленный металл обладает высокой устойчивостью к трещинам и коррозии. Как правило, используется для сварки деталей печей, горелок, деталей термовой обработки, цементных печей, форм, резервуаров, хранилищ сжатого газа и резервуаров для его перевозки.
ENI 424		
AWS/ASME SFA - 5.11 EN ISO 14172 TS EN ISO 14172 DIN 8555	~ENiCrMo-4 E Ni 6275 E Ni 6275 E 23 UM 200 CZKT	Дает наплавленный металл с высокой устойчивостью к ударам при высоких температурах и в коррозионных средах. Особенно часто используется для ремонта и изготовления горячих рабочих прессов, работающих в таких условиях. Типичные области применения: валики, ролики, молоты и формы на предприятиях горячей высадки и проката; ножницы горячей резки и сдирочные ножницы, перфоратор и матрицы, детали пресса для экструзии металла на предприятиях по плавке стали.

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Твердость (НВ)	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
Cu: 92.00						
Sn: 7.00	130	290	-	110		 2 Час
Другой: 1.00						
Cu: Остальное						
Al: 8.00	180	420	>20	180		 1 Час
Mn: 0.50						
Fe: 0.50						

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Твердость (НВ)	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.10							
Mn: 2.50							
Ni: 65.40	320	550	33	20°C: 120	-		 2 Час
Cu: 30.00							
Fe: 1.50							
C: <0.04							
Si: 0.40							
Mn: 6.00							
Cr: 16.50	>380	>620	>35	-196°C: >65 20°C: >80	-		 2 Час
Ni: >68.00							
Mo: 0.20							
Nb: 2.00							
Fe: 6.00							
Co: 1.40							
C: 0.02							
Si: 1.00							
Mn: 0.50							
Cr: 15.00	520	720	33	-			 2 Час
Ni: Остальное							
Mo: 15.00							
Fe: 6.50							
W: 3.10							

Ручная Дуговая Сварка

Литейные Чугуны

Название продукта Стандарты	Области применения и характеристики
ENI 402 (Ni) AWS/ASME SFA - 5.15 EN ISO 1071 TS EN ISO 1071	ENi-CI E C Ni - CI 3 E C Ni - CI 3
ENI 406 (Mo) AWS/ASME SFA - 5.15 EN ISO 1071 TS EN ISO 1071	ENiCu-B E C NiCu-B 3 E C NiCu-B 3
ENI 412 AWS/ASME SFA - 5.15 EN ISO 1071 TS EN ISO 1071	ENi-CI E C Ni-CI 3 E C Ni-CI 3
ENI 416 (NiFe) AWS/ASME SFA - 5.15 EN ISO 1071 TS EN ISO 1071	ENiFe-CI E C NiFe-CI 3 E C NiFe-CI 3

Электрод со стержнем из чистого никеля, используется, как правило, для холодной сварки чугуна, также может использоваться и для полугорячей сварки (максимум 300°C). Используется для сварки серого чугуна, белого ковкого чугуна, вязкого чугуна, а также для их сварки со сталью. Хорошо обволакивает основной металл даже при низком токе, низкие соотношение смешивания с основным материалом. Благодаря этому обеспечивает возможность холодной сварки особенно для толстостенных деталей, минимизирует риск трещин. По этой причине отлично подходит для ремонта сломанных и треснувших деталей. Дуга легко зажигается, легкий повторный розжиг. Устойчивая дуга. Область сварки легко обрабатывается.

Электрод со стержнем из монель-металла (никель-медь), используется для холодной и полугорячей сварки серого чугуна, ковкого чугуна или вязкого чугуна, для сварки серого чугуна со сталью. Также используется для устранения дефектов литья или обработки при помощи сварки, обладает схожим с основным металлом цветом. В случае если сварной шов в горячем состоянии слегка проковывается молотком, остаточные напряжения после сварки уменьшаются. Зона сварки легко поддается обработке.

Электрод с никельным стержнем, используется для горячей и холодной сварки серого чугуна и для наплавки поверхности. Также используется при ремонте корпусов и деталей машин, и для наплавки изношенных чугунных поверхностей. Обеспечивает ровную плавку и соединение. Дуга бесшумная и стабильная. Пригоден для позиционной сварки. Так как разбавление с основным металлом низкое, переходная зона также пригодна к обработке. Может использоваться как на переменном токе AC, однако рекомендуется использовать на постоянном токе отрицательном (-) полюсе DC.

Электрод с ферро-никелевым стержнем, используется для холодной и горячей сварки подвергающихся динамической и силовой нагрузкам корпусов и опор оборудования, деталей, выполненных из серого чугуна, ковкого чугуна или вязкого чугуна; а также для заполнения изношенных поверхностей. Обладает более сильным механическим сопротивлением по сравнению с электродами из чистого никеля. Так как наплавленный металл обладает малым расширением при нагревании, имеет низкую склонность к растяжению после сварки.

Химический анализ (%)	Твердость (HB)	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
Ni: 98.00	~160		
Другой: 2.00			
Ni: 64.00	~160		
Cu: 32.00	~160		
Другой: 4.00			
C: 1.30	~175		
Si: 0.80			
Mn: 0.40	~175		
Ni: 96.00			
Fe: 1.80			
C: 1.00	~210		
Si: 0.60			
Mn: 0.40	~210		
Ni: 55.00			
Fe: 43.00			

Ручная Дуговая Сварка

Наплавка

Название продукта Стандарты	Области применения и характеристики
EH 245 AWS/ASME SFA - 5.13 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 EFeMn-A E Fe9 E Fe9 E 7-UM-200-KP	Высокая прочность при ударе у наплавленного металла, может обрабатываться, при холодной работе прочность увеличивается. Используется для наплавки изготовленных из сталей 12 - 14 Мп щековых дробилок, конических дробилок, роликов. Возможно многослойное применение наплавки без применения буферного слоя. Также используется и для придания стертым краям и зубцам ковшей оригинальных размеров перед наплавкой.
EH 330 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 E Fe1 E Fe1 E 1-UM-300	Расходный сварочный материал, разработан для наплавки и ремонта изношенных поверхностей трущихся металлических частей. Дает наплавленный металл средней прочности, поддающийся обработке. Типичные области применения: рельсы, валы, бобины, несущие ролики, науглероженные шестеренки, тамбуры, клинья и пр.
EH 340 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 E Fe1 E Fe1 E 1-UM-400	Разработан для наплавки деталей, для которых требуется твердость между 350 - 400 НВи которые работают в тяжелых условиях, при износе металла о металл. Наплавленный металл может обрабатываться синтерированными режущими наборами. Типичные области применения: валы, литые формы, колеса вагонов для руды.
EH 360R EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 E Fe8 E Fe8 E 6-UM-60 (65W) T	Высокая стойкость к трению металла. Устойчив к ударам средней силы и абразивному трению. Наплавленный металл обладает высокой жесткостью и сохраняет ее до 600°C. Низкий риск трещин на сварочном шве. Не следует выполнять более 3 проходов один за одним, поэтому для работ, где требуется много заполнений, следует использовать продукта для образования буферного слоя. Наплавочный металл может обрабатываться шлифовкой. Так как это электрод рутильного типа с толстым покрытием для наплавки, он может также разжигаться трансформаторами переменного тока. Типичные области применения: ножи горячей резки, гильотинные ножницы, формы для литья под давлением, валики, изношенные детали прокатных станов и сельхоз.техники.
EH 360B EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 E Fe8 E Fe8 E 6-UM-60 (65W) T	Электрод щелочного типа с толстым покрытием для наплавки. Дает наплавленный металл, обладающий высоким сопротивлением к износу и высокой насыщенностью. Устойчив к ударам, трению металла о металл, среднему и абразивному износу. Используется в местах, где требуется высокая жесткость. Наплавленный металл обладает достаточной жесткостью до 600°C. Низкий риск трещин и пор на сварном шве. Наплавленный металл может обрабатываться только шлифовкой. при помощи электрода EH 360Вможно выполнять несколько проходов один за одним без появления трещин. Приведение сильно изношенных деталей в оригинальное состояние, выполнение буферного слоя должно выполняться на легированных и легкосплавных сталях при помощи электрода ESB 44, на высокомарганцовистых сталях при помощи электрода EI 307. Проходы твердого припоя выполняются электродом EH 360В. Рекомендуется использование электрода на положительном полюсе (+) при DC, однако также возможно выполнение сварки и при AC. Типичные области применения: ножи горячей резки, гильотинные ножницы, формы для литья под давлением, валики, прокатные станы, дробилки, края ковшей техники для выемки грунта.

Химический анализ (%)	Твердость	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 0.70			
Mn: 12.00	В состоянии после сварки: 200 HB		
Ni: 3.00	Повышение прочности нагартовкой: 450 HB		2 Час
Fe: Остальное			
C: 0.10			
Si: 0.70			
Mn: 0.90	300 HB		
Cr: 3.00			2 Час
Fe: Остальное			
C: 0.12			
Si: 0.80			
Mn: 0.65	42 HRc		
Cr: 2.75			2 Час
Fe: Остальное			
C: 0.40			
Si: 0.50			
Mn: 0.30			
Cr: 7.00	59 HRc		
V: 0.50			2 Час
Fe: Остальное			
C: 0.40			
Si: 0.50			
Mn: 0.30			
Cr: 7.00	59 HRc		
V: 0.50			2 Час
Fe: Остальное			

Ручная Дуговая Сварка

Наплавка

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EH 380		
AWS/ASME SFA - 5.13 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	E Fe6 E Fe4 E Fe4 E 4-UM-60 (65) S	<p>Электрод щелочного типа, высоколегированный, твердый припой. Перед сваркой следует нагреть легированные стали при температуре 250 - 400°C, после сварки нагреть при температуре 400°C и обеспечить медленное остывание детали. Для получения равномерной высокой жесткости для специальных режущих наборов после сварки очищенная шлифованием деталь нагревается на 120°C, затем помещается в масляную или соляную ванну и, с подачей воды закаливается при 540°C в течение 1 часа.</p> <p>Типичные области применения: используется для ремонта и наплавки ножей холодной резки, резцов токарного станка и фуганка в токарном производстве, фрезерных ножей, специальных спиральных сверл; при изготовлении новых наборов из нелегированных и легкосплавных сталей и для заполнения краев режущих наборов из быстрой стали.</p>
EH 515		
EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	E Fe14 E Fe14 E 10-UM-60-CR	<p>Электрод рутильного типа, твердый припой, высоколегированный, с толстым покрытием и производительностью 160%. Наплавленный металл высокой твердости обладает высокой стойкостью к минеральному износу и коррозии. Не создает риска против износа трещин, которые появляются по ширине шва, но увеличивает чувствительность к работе при ударах. Наплавленный металл может обрабатываться только шлифованием.</p> <p>Типичные области применения: используется для наплавки подвергающимся минеральному износу различных деталей конвейеров, спиралей, смешивающих каналов, цементных и бетонных насосов, аппаратов для измельчения и перемалывания минералов, подвергающихся коррозии и износу при высоких температурах деталей в нефте-химической промышленности.</p>
EH 528		
EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	E Fe16 E Fe16 E 10-UM-65-GR	<p>Высокое сопротивление против интенсивного минерального износа. Также устойчив к ударам средней силы в средах такого рода, Сохраняет эти характеристики до температуры 450°C. Дает наплавленный металл, содержащий в аустенитной основной структуре карбиды Cr и Nb. Высота сварочного шва не должна превышать 8 мм. Трещины, которые появляются по ширине шва, не создают риска износа, но увеличивают чувствительность к работе при ударах. Наплавленный металл может обрабатываться только шлифованием.</p> <p>Типичные области применения: измельчители и прессы для цемента, прессы и спирали для кирпича, несущие спирали, очки для бетононасоса, прессы для масляной индустрии, края ковшей, абразивные пластины.</p>
EH 531		
DIN 8555	E 10-UM-65-GR	<p>Высокое сопротивление против интенсивного минерального износа. Также устойчив к ударам средней силы в средах такого рода. Дает наплавленный металл, содержащий в аустенитной основной структуре карбиды Cr и V. Желаемая жесткость достигается за один проход. Трещины, которые появляются по ширине шва, не создают риска износа. Наплавленный металл может обрабатываться только шлифованием.</p> <p>Типичные области применения: края и зубцы экскаваторной техники, экскаваторные емкости, цементные вентиляторы, конвейерные спирали, минеральные насосы.</p>
EH 540		
EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	E Fe16 E Fe16 E 10-UM-65-GR	<p>Высокое сопротивление против интенсивного минерального износа. Также устойчив к ударам легкой силы в средах такого рода, Сохраняет эти характеристики до температуры 600°C. Дает наплавленный металл, содержащий в аустенитной основной структуре карбиды Cr, Nb, Mo, W, V. Высота сварочного шва не должна превышать 6 мм. Трещины, которые появляются по ширине шва, не создают риска износа. Наплавленный металл может обрабатываться только шлифованием.</p> <p>Типичные области применения: системы загрузки в высокие печи, оборудование для производства агломерата, оборудование для добычи и просеивания руды, абразивные пластины, цементные печи и вентиляторы.</p>

Химический анализ (%)	Твердость	Полус и позиции сварки	Повторная сушка Информация
C: 1.00			
Si: 1.00			
Mn: 1.300			
Cr: 5.00	В состоянии после сварки: 57 - 63 HRc		
Mo: 8.00	После термообработки: 62 - 66 HRc		2 Час
V: 2.50			
W: 1.90			
Fe: Остальное			
C: 2.90			
Mn: 1.10	60 HRc		
Cr: 35.00			2 Час
Fe: Остальное			
C: 7.00			
Cr: 24.00	63 HRc		
Nb: 7.00			2 Час
Fe: Остальное			
C: 4.20			
Si: 1.30			
Mn: 0.30	65 HRc (1. Проходе)		
Cr: 31.00			2 Час
V: 1.20			
Fe: Остальное			
C: 6.00			
Si: 1.00			
Cr: 22.00	62 HRc (1. Проходе)		
Mo: 6.00	64 HRc (2. Проходе)		
V: 1.00	65 HRc (3. Проходе)		2 Час
Nb: 6.00	66 HRc (4. Проходе)		
W: 2.00			
Fe: Остальное			

Ручная Дуговая Сварка

Наплавка

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
EH 801		
AWS/ASME SFA - 5.13 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	ECoCr-C E Co3 E Co3 E 20-UM-55-CTZ	<p>Обладает высокой устойчивостью к трению тяжелого металла о металл, температуре от 500°C до 900°C и к коррозии. Наплавленный металл состоит из сплава кобальта-хрома-tungstena. Высокая жесткость, по этой причине следует применять там, где существуют только низкие и средние механические и термические шоки.</p> <p>Типичные области применения: направляющие прокатных станков, формы для экструзии, паровые турбины и механические детали, цементные спирали, формы и детали для непрерывного литья, ножи миксера и детали насоса.</p> <p>Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TH 801 Порошковая проволока для сварки газ. среде: FCH 801</p>
EH 806		
AWS/ASME SFA - 5.13 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	ECoCr-A E Co2 E Co2 E 20-UM-45-CTZ	<p>Обладает высокой устойчивостью к трению тяжелого металла о металл, температуре от 500°C до 900° C и к коррозии. Наплавленный металл состоит из сплава кобальта-хрома-tungstena. Низкая жесткость, высокая насыщенность. По этой причине высокая устойчивость к механическим ударам и термическим шокам.</p> <p>Типичные области применения: ножи горячей резки, литые резательные насадки, формы для стекла, вентили, гнезда вентиля и форсунки.</p> <p>Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TH 806 Порошковая проволока для сварки газ. среде: FCH 806</p>
EH 812		
AWS/ASME SFA - 5.13 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	ECoCr-B E Co3 E Co3 E 20-UM-50-CTZ	<p>Высокая сопротивляемость трению с тяжелым металлом и износу, температурам от 500°C до 900°C и коррозии. Наплавленный металл состоит из сплава кобальта-хрома-tungstena. Средняя жесткость и насыщенность, устойчив к механическим ударам и термическим шокам.</p> <p>Типичные области применения: болты для экструзии пластика, ножи для бумаги и картона, формы для стекла, детали гальванической ванны, наборы для обработки и резки дерева.</p> <p>Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TH 812 Порошковая проволока для сварки газ. среде: FCH 812</p>

Резка и Стrojка

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
E CUT - S		<p>Электрод, используемый для резки, выполнения отверстий, строжки и прожигания первоначального отверстия на всех металлах. Пригоден для всех промышленных металлов, особенно сталей, литейных чугунов, нежелезных металлов, резки металлов, которые не поддаются ацетилено-кислородной резке, либо резка которых затруднена. Дает ровную и чистую резочную поверхность. Сушка электрода ECUT-S запрещена, наоборот, он должен содержать определенный процент влаги. Электрод при постоянном токе может использоваться как на положительном, так и на отрицательном полюсе. При постоянном токе электрод на отрицательном полюсе обеспечивает более высокие скорости строжки и резки.</p>

Химический анализ (%)	Твердость	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
Co: Остальное			
C: 2.30			
Si: 1.00	55 HRc		
Mn: 1.00			
Cr: 32.00			
W: 13.00			
Co: Остальное			
C: 1.00			
Si: 1.00	43 HRc		
Mn: 1.00			
Cr: 27.00			
W: 5.00			
Co: Остальное			
C: 1.80			
Si: 1.00	52 HRc		
Mn: 1.00			
Cr: 30.00			
W: 9.00			

Химический анализ (%)	Твердость	Полюс и позиции сварки	Повторная сушка Информация
-	-		-

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
OG 1		
AWS/ASME SFA - 5.2 EN 12536 TS 3623 EN 12536	R45 O I O I	Сварочная проволока с низким содержанием углерода для автогенной сварки. Для общего использования для соединения низкоуглеродных сталей и литых сталей в местах, где требуется устойчивость до 310 Н/мм. Может использоваться для ремонта дыр на кузове автомобилей, ремонта сильно деформированных частей, соединения листовой стали и пластин, при выпрямлении, сгибе при высоких температурах, при установке трубопроводов, когда требуется предварительный высокий нагрев и нагрев после сварки, при смешанных сварочных работах в независимости от позиции сварки. Сварочный шов обладает высокой пластичностью и хорошо поддается обработке. Сварка должна выполняться при нейтральном пламени. Текучая сварочная ванна.
OG 2		
AWS/ASME SFA - 5.2 EN 12536 TS 3623 EN 12536	R 60 O II O II	Сварочная проволока с низким содержанием углерода для автогенной сварки. Для общего использования для соединения низкоуглеродных сталей и литых сталей в местах, где требуется устойчивость до 410 Н/мм. Может использоваться при выпрямлении, сгибе при высоких температурах, для соединения и ремонта труб из углеродистой стали на электростанциях и для нефтехимической промышленности, когда требуется предварительный высокий нагрев и нагрев после сварки, для ремонта машинного и сельскохозяйственного оборудования, для соединения стальных пластин и стального литья при смешанных сварочных работах в независимости от позиции сварки. Сварочный шов обладает высокой пластичностью и хорошо поддается обработке. Сварка должна выполняться при нейтральном пламени. Текучая сварочная ванна.
TG 1		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 636 - A TS EN ISO 636 - A	ER70S-3 W 42 3 W2Si W 42 3 W2Si	Сварочная проволока для нелегированных сталей, используемая при сварке неплавящимся электродом (TIG). Дает очень хороший результат особенно при сварке гальванизированных и окрашенных материалов. Пригодна для сварки изготовленных из нелегированных сталей трубопроводов, котлов и резервуаров, а также для сварки тонкостенных металлов и для ремонтной сварки. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 1
TG 2		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 636 - A TS EN ISO 636 - A DIN M. No.	ER70S-6 W 46 2 W3Si1 W 46 2 W3Si1 1.5125	Сварочная проволока, используемая для сварки неплавящимся электродом (TIG) нелегированных и низколегированных сталей конструкций и труб. Может с уверенностью применяться для корневого и завершающего проходов для химических, нефтехимических, водных и газовых трубопроводов, для соединительных отделов резервуаров и котлов. Пригоден для производственной и ремонтной сварки тонкостенных металлов. Тонкое и однородное медное покрытие проволоки увеличивает сопротивляемость окислению. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 2
TG 3		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 636 - A TS EN ISO 636 - A DIN M. No.	ER70S-6 W 46 3 W4Si1 W 46 3 W4Si1 1.5130	Массивная сварочная проволока, используемая для сварки неплавящимся электродом (TIG) сталей общих конструкций и сталей для труб. Проволока TG применяется для сварки при использовании защитного аргонного газа (Ar). Тонкое и однородное медное покрытие проволоки увеличивает сопротивляемость окислению. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 3

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.08						
Si: 0.05						
Mn: 0.50	280	450	20	20°C: 50		-
P: <0.025						
S: <0.025						
C: 0.08						
Si: 0.05						
Mn: 1.00	300	440	20	20°C: 50		-
P: <0.025						
S: <0.025						
C: 0.08						
Si: 0.55						
Mn: 1.20	460	530	28	30°C: 40		I1 (%100 Ar)
P: <0.025						
S: <0.025						
C: 0.07						
Si: 0.85						
Mn: 1.45	480	560	28	-30°C: 70 -20°C: 90		I1 (%100 Ar)
P: <0.025						
S: <0.025						
C: 0.08						
Si: 0.85						
Mn: 1.70	490	580	28	-30°C: 50		I1 (%100 Ar)
P: <0.025						
S: <0.025						

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TG 102		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 636 - A TS EN ISO 636 - A	ER70S-2 W 42 2 W2Ti W 42 2 W2Ti	Сварочная проволока для сварки неплавящимся электродом (TIG) нелегированных и легкосплавных сталей. Благодаря содержащимся в ней микросплавам, особенно часто используется для сварки одним проходом оцинкованных, окрашенных, грязных и ржавых материалов. Пригодна для сварки изготовленных из нелегированных и легкосплавных сталей трубопроводов, котлов и резервуаров, а также для сварки тонкостенных металлов и для ремонтной сварки.
		Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 102

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TG 150		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 636 - A TS EN ISO 636 - A	ER80S-Ni1 W 46 6 W3Ni1 W 46 6 W3Ni1	Легкосплавная сварочная проволока TIG для сварки сталей, используемых при низких рабочих температурах до -60°C. Высокая прочность и насыщенность сварочного шва. Пригоден для использования в нефтехимической, химической отраслях, газовой промышленности и морских конструкциях, особенно для корневых и заполняющих проходов труб, котлов, резервуаров, изготовленных из литых и кованных сталей клапанов, кранов, источников насосов.
		Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 150
TG 171		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 636 - A TS EN ISO 636 - A	ER80S-Ni2 W2Ni2 W2Ni2	Легкосплавная сварочная проволока TIG для сварки сталей, используемых при низких рабочих температурах до -90°C. Высокая прочность и насыщенность сварочного шва. Пригоден для использования в нефтехимической, химической отраслях, газовой промышленности и морских конструкциях, особенно для корневых и заполняющих проходов труб, котлов, резервуаров, изготовленных из литых и кованных сталей клапанов, кранов, источников насосов.
TG 201		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A DIN M. No.	ER70S-A1 W MoSi W MoSi 1.5424	Сварочная проволока для сварки неплавящимся электродом (TIG) работающих до 530 °C парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и оборудования для труб. Рекомендуется для производств, где требуется высокая сопротивляемость и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле. Также пригодна для сварки сталей C - Mn, которые подвергаются термической обработке после сварки. Процедура сварки должна выполняться в соответствии с условиями предварительного и окончательного нагревания основного металла.
		Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 201

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.06						
Si: 0.60						
Mn: 1.20	> 490	> 570	> 24	-30°C: 50		I1 (%100 Ar)
Zr: 0.06						
Al: 0.07						
Ti: 0.10						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.09						
Si: 0.50						
Mn: 1.05	≥470	≥550	≥20	-60°C: ≥47 20°C: ≥100		I1 (%100 Ar)
Ni: 0.90						
C: 0.09						
Si: 0.52						
Mn: 1.10	≥470	≥550	≥20	-90°C: ≥47 20°C: ≥200		I1 (%100 Ar)
Ni: 2.45						
C: 0.08						
Si: 0.60						
Mn: 1.00	500	590	25	-20°C: 60 20°C: 110		I1 (%100 Ar)
Mo: 0.50						

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TG 201A	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A	ER80S-D2 W Z MnMo W Z MnMo
		Сварочная проволока для сварки неплавящимся электродом (TIG) работающих до 530 °С парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и оборудования для труб. Благодаря повышенному содержанию Mn и Si обладает повышенным эффектом раскисления. Рекомендуется для производств, где требуется высокая сопротивляемость и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле. Также пригодна для сварки сталей С - Mn, которые подвергаются термической обработке после сварки. Процедура сварки должна выполняться в соответствии с условиями предварительного и окончательного нагревания основного металла.
		Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 201A
TG 211	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A DIN M. No.	ER80S-G W CrMo1Si W CrMo1Si 1.7339
		Разработан для сварки работающих до 570°С парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и оборудования для труб. Также пригоден для сварки сталей С - Mn, которые подвергаются термической обработке после сварки. Рекомендуется для производств, где требуется высокая сопротивляемость и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле. Процедура сварки должна выполняться в соответствии с условиями предварительного и окончательного нагрева основного металла.
		Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 211
TG 211A	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - B TS EN ISO 21952 - B	ER80S-B2 W 55 1CM W 55 1CM
		Используется для сварки сталей со сплавами Cr - Mo для котлов и труб, которые подвергаются рабочим температурам до 570 °С. Высокое качество сварочных швов при рентген-контроле. Проволока TG-211A используется для сварки с применением защитного газа аргона (Ar). Процедура сварки должна выполняться в соответствии с условиями предварительного и окончательного нагрева основного металла.
		Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 211A
TG 222	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A DIN M. No.	ER90S-G W CrMo2Si W CrMo2Si 1.7384
		Разработан для сварки работающих до 600°С парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и оборудования для труб. Также пригоден для сварки сталей С - Mn, которые подвергаются термической обработке после сварки. Рекомендуется для производств, где требуется высокая сопротивляемость и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.
		Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MG 222
TG 222A	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - B TS EN ISO 21952 - B	ER90S-B3 W 62 2C1M W 62 2C1M
		Разработан для сварки работающих до 600°С парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и оборудования для труб. Также пригоден для сварки сталей С - Mn, которые подвергаются термической обработке после сварки. Рекомендуется для производств, где требуется высокая сопротивляемость и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.08						
Si: 0.60	520	600	25	-30°C: 65 20°C: 110	 	I1 (%100 Ar)
Mn: 1.80						
Mo: 0.50						
C: 0.08						
Si: 0.60	510	620	24	-20°C: 60 20°C: 90	 	I1 (%100 Ar)
Mn: 1.00						
Cr: 1.10						
Mo: 0.50						
C: 0.08	В состоянии после сварки					
Si: 0.60	550	650	20	20°C: 80	 	I1 (%100 Ar)
Mn: 0.60	После термообработки (2 часа при 620°C)					
Cr: 1.35						
Mo: 0.50	500	590	24	20°C: 130		
C: 0.05	В состоянии после сварки					
Si: 0.60	560	660	22	-18°C: 100 20°C: 120	 	I1 (%100 Ar)
Mn: 1.00	После термообработки (2 часа при 690°C)					
Cr: 2.50						
Mo: 1.00	550	650	23	-18°C: 120 20°C: 140		
C: 0.08	После термообработки (2 часа при 690°C)					
Si: 0.50						
Mn: 0.60	540	640	22	-10°C: 90 20°C: 150	 	I1 (%100 Ar)
Cr: 2.40						
Mo: 1.00						

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TG 235		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A DIN M. No.	ER80S-B6 W CrMo5Si W CrMo5Si 1.7373	Разработан для сварки сталей с высокой стойкостью к износу. Обладает таким же составом, стойкостью к износу и стойкостью к водородной коррозии, как и сталь 12 Cr Mo 19 5. Пригоден для сварки труб F5, P5 и T5 и материалов. Используется для сварки работающих до 600 °C парогенераторных установок, котлов, сосудов под давлением и оборудования для труб.
TG 295		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A DIN M. No.	ER90S-B9 W CrMo91 W CrMo91 1.4903	Используется для сварки на парогенераторных станциях, котлах, сосудов под давлением и трубопроводов из стали P91 и T91, работающих при эксплуатационных температурах до 650°C. Также пригоден для сварки сталей C - Mn, которые подвергаются термической обработке после сварки. Рекомендуется для производств, где требуется высокая сопротивляемость и высокое качество сварочных швов при рентген-контроле.

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TI 307Si		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	~ER307 W 18 8 Mn W 18 8 Mn 1.4370	Аустенитная нержавеющая стальная проволока TIG. Используется для сварки разных сталей, сталей которые трудно сварить, броневых сталей, части стальных отливок с высоким содержанием марганца(Mn), рельсы и переключатели железных дорог. Используется для сварки частей при динамических нагрузках, и у которых высокая чувствительность растрескивания. Например: стрелы крана, ножи, опалубки. Мелалл для сварки, устойчивый к коррозии, к температуре до 300 °C и окалиностойкий до температуры 850 °C. По химическому составу главного металла: надо работать правильным методом сварки, нагреть достаточно, надо работать правильной температурой паред наложением следующего слоя. Надо избежать высокой степени разбавления главного металла. электрод с покрытием: EI 307R, EI307B, EIS 307 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI 307Si
TI 308L		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER308L W 19 9 L W 19 9 L 1.4316	Аустенитная стальная сварочная проволока, применяется для сварки TIG стабилизированных и нестабилизированных сталей с Cr-Ni с высоким сопротивлением коррозии. Применяется в пищевом и фармацевтическом производстве, производстве напитков для сварки оборудования из нержавеющей стали, резервуаров и труб. Сварочный шов устойчив к коррозии между гранулами до 350 °C, не образует окалины в атмосферных условиях и в газе-окислителе до 800 °C. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI 308LSi

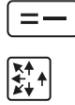
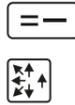
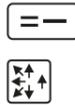
Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.05	В состоянии после сварки					
Si: 0.40	580	700	24	20°C: 100		I1 (%100 Ar)
Mn: 0.60	После термообработки (2 часа при 740°C)					
Cr: 5.50						
Mo: 0.60	570	690	25	20°C: 80		
C: 0.10	В состоянии после сварки					
Si: 0.30						
Mn: 0.80						
Cr: 9.00	590	680	22	-30°C: 80 20°C: 120		I1 (%100 Ar)
Ni: 0.50	После термообработки (2 часа при 760°C)					
Mo: 0.90						
V: 0.20						
Cu: 0.20	560	700	18	-30°C: 90 20°C: 130		
Nb: 0.06						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: ≤0.20						
Si: ≤1.20						
Mn: 5.00 - 8.00	>350	600	40	20°C: 90		-
Cr: 17.00 - 20.00						
Ni: 7.00 - 20.00						
C: <0.03						
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	420	620	36	20°C: 135		I1 (%100 Ar)
Cr: 19.50 - 22.50						
Ni: 9.00 - 11.00						

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TI 309L		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER309L W 23 12 L W 23 12 L 1.4332	Аустенитно-ферритная нержавеющая стальная проволока, применяемая для сварки TIG нелегированных и легкосплавных сталей с аустенитными Cr-Ni нержавеющими сталями. Может применяться для сварки с рабочими температурами до 300°C. Низкое содержание углерода увеличивает сопротивление коррозии между частицами. На углеродистых сталях для достижения покрытия поверхности типа 304 и 304L может использоваться в качестве буферного слоя перед покрытием сварочными материалами типа 308 и 308L. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI 309LSi
TI 310		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER310 W 25 20 W 25 20 1.4842	Полностью аустенитная сварочная проволока из нержавеющей стали, применяется для сварки TIG термостойких сталей с примерным содержанием хрома 25% и 20% никеля. Пригодна для сварки печей и оборудования для термообработки и промышленности, работающих при высоких температурах в цементном и стальном производстве. Также применяется для сварки термостойких сталей и сталей с содержанием феррит-хрома, используемых в эксплуатационных средах без содержания горючих газов с содержанием хрома. Наплавленный металл не образует окалины до 1200°C и имеет высокую насыщенность до -196°C. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI 310
TI 312		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER312 W 29 9 W 29 9 1.4337	Аустенитно-ферритная сварочная проволока TIG используется для сварки разных сталей и защитным слоем для сварки ферритных сталей. Она очень устойчивая к коррозии и растрескиванию, поэтому можно сварить трудно свариваемые виды сталей и части у которых высокая чувствительность растрескивания. Металл для сварки окалиностойкий до температуры 1100 °C. Области применения: заделать трещину в трудносвариваемых стальных инструментах, опалубки, заполнение трещин, ремонтная сварка зубчатых колёс, для защитных слоёв ножей, снятия сломанной гайки. Можно сварить оцинкованный лист и профили. электрод с покрытием: EI 312 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI 312
TI 316L		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER316L W 19 12 3 L W 19 12 3 L 1.4430	Аустенитная сварочная проволока из нержавеющей стали, применяется для сварки TIG стабилизированных и нестабилизированных сталей с Cr-Ni-Mo с высокой устойчивостью к коррозии. Благодаря очень низкому содержанию углерода устойчива к коррозии между частицами до 400 °C. Особенно часто применяется для сварки резервуаров, труб и арматуры для кислотных, щелочных и соляных растворов в химической, лако-красочной, текстильной, корабельной и яхтенной промышленности. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI 316LSi
TI 318		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER318 W 19 12 3 Nb W 19 12 3 Nb 1.4576	Аустенитная сварочная проволока из нержавеющей стали, применяется для сварки TIG стабилизированных и нестабилизированных сталей с Cr-Ni-Mo с высокой устойчивостью к коррозии. Благодаря стабилизации при помощи Nb (ниобия) устойчива к коррозии между частицами до 400°C. Особенно часто применяется для сварки резервуаров, труб и арматуры для кислотных, щелочных и соляных растворов в химической, нефте-химической, лако-красочной, текстильной, корабельной и яхтенной промышленности.

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: <0.03						I1 (%100 Ar)
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	>400	550 - 650	>30	20°C: 47		
Cr: 23.00 - 25.00						
Ni: 12.00 - 14.00						
C: 0.08 - 0.15						I1 (%100 Ar)
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	380	630	32	20°C: 80		
Cr: 25.00 - 28.00						
Ni: 20.00 - 22.50						
Mo: 0.75						
C: ≤0.15						I1 (%100 Ar)
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	550	700	20	20°C: 50		
Cr: 28.00 - 32.00						
Ni: 8.00 - 10.50						
C: <0.03						I1 (%100 Ar)
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	450	620	33	20°C: 130		
Cr: 18.00 - 20.00						
Ni: 11.00 - 14.00						
Mo: 2.00 - 3.00						
C: <0.08						I1 (%100 Ar)
Si: <0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	480	640	32	20°C: 130		
Cr: 18.00 - 20.00						
Ni: 11.00 - 14.00						
Mo: 2.00 - 3.00						
Nb: <1.00						

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TI 347		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER347 W 19 9 Nb W 19 9 Nb 1.4551	Аустенитная стальная сварочная проволока, применяется для сварки TIG стабилизированных и нестабилизированных сталей с Cr-Ni. Вследствие стабилизации с Сb(Nb) стоек по отношению к коррозии между частицами. Сварочный металл стоек по отношению к постоянным рабочим температурам до 400 °С, к образованию окалины до 800 °С в воздушной и окислительной газовой среде. Особенно часто применяется в пищевом и фармацевтическом производстве, производстве напитков, для сварки оборудования из нержавеющей стали, резервуаров и труб. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI 347
TI 2209		
AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER2209 W 22 9 3 N L W 22 9 3 N L ~1.4462	Дуплексная нержавеющая стальная проволока TIG, которая используется для сварки дуплексных нержавеющих сталей (Аустенитно-ферритная), которые содержат хром-никель-молибден (Cr-Ni-Mo). Области применения: нефтехимический, химическая промышленность, судостроение, очистная станция для очищения морской воды, целлюлозно-бумажная промышленность, бак для кислот, для сварки труб. Так же используется для соединения дуплексных нержавеющих сталей с углеродными сталями. Ковкий и высокопрочный металл для сварки, очень устойчивый к коррозионному растрескиванию и точечной коррозии, в хлорированных растворах. Можно использовать до температуры +250 °С. электрод с покрытием: EI2209 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MI2209

Алюминий и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TAL 1100		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER1100 S Al 1100 (Al99.0Cu) S Al 1100 (Al99.0Cu) 3.0259	Используется для сварки материалов из чистого алюминия. Очень хорошее соответствие цвету основного металла. Высокая стойкость к коррозии и высокая электрическая проводимость. Электрод для сварки покрытым электродом: EAL 1100 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MAL 1100
TAL 4043		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER4043 S Al 4043 (AlSi5) S Al 4043 (AlSi5) 3.2245	Алюминиевая сварочная проволока TIG со сплавом кремния 5%. Используется для сварки TIG сплавов алюминия с содержанием Mg и кремния до 2% и литых сплавов алюминия с содержанием кремния менее 7%. Электрод для сварки покрытым электродом: EAL 4043 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MAL 4043

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: <0.08						
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50						
Cr: 19.00 - 21.50	>350	570 - 670	>30	20°C: 65		I1 (%100 Ar)
Ni: 9.00 - 11.00						
Nb: <1.00						
C: ≤0.03						
Si: ≤0.90						
Mn: 0.50 - 2.00						
Cr: 21.50 - 23.50	≥480	≥680	≥22	-40°C: ≥3 20°C: ≥50		I1 (%100 Ar)
Ni: 7.50 - 9.50						
Mo: 2.50 - 3.50						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
Al: 99.50	>20	>65	>35	-		I1 (%100 Ar)
Mg: 0.05						
Si: 5.00						
Mn: 0.05						
Al: 94.00	>40	>120	>18	-		I1 (%100 Ar)
Fe: 0.40						
Ti: 0.15						

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Алюминий и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TAL 4047		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER4047 S Al 4047A (AlSi12(A)) S Al 4047A (AlSi12(A)) 3.2585	Сварочная проволока TIG со сплавом алюминия-кремния, применяется как в качестве твердого припоя, так и для сварки алюминия и его сплавов. Пригодна для сварки сплавов Al-Si (алюминий-кремний) с содержанием Si более 7% и литых сплавов Al-Si-Mg (алюминий-кремний-магний) и, кроме того, прокатных алюминиевых сплавов. В качестве твердого припоя обладает очень хорошим капиллярным течением, соединения твердого припоя со сплавами алюминия хорошо сочетаются как по структуре, так и по цвету. Во время сварки твердым припоем следует применять пламя карбюризации. Широко используется в производстве солнечных коллекторов, чайников, фритюрниц и проч. из алюминия и сплавов. При сварке твердым припоем используется вместе с флюсом BF14. Электрод для сварки покрытым электродом: EAL 4047 Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MAL 4047
TAL 5183		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER5183 S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A)) S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A)) 3.3548	Алюминиевая сварочная проволока со сплавом 5% Mg (магний) и Mn (марганец). Пригодна для сварки сплавов Al-Mg и Al-Mg-Mn, где требуется высокая прочность на разрыв. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MAL 5183
TAL 5356		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER5356 S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) 3.3556	Алюминиевая сварочная проволока TIG со сплавом 5% Mg (магний). Применяется для сварки сплавов Al-Mg и Al-Mg-Si. Очень хорошо подстраивается по цвету к основному металлу после анодированного покрытия. Высокая устойчивость к коррозии особенно в морской воде, высокая пластичность. Сварочная проволока для полуавтоматической сварки MIG/MAG: MAL 5356

Медь и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TCU Al8		
AWS/ASME SFA - 5.07 EN ISO 24373 TS EN ISO 24373 DIN M. No.	ERCuAl-A1 S Cu 6100 (CuAl8) S Cu 6100 (CuAl8) 2.0921	Сварочная проволока TIG, дает наплавленный металл алюминиевая бронза. Применяется в машинном производстве, химической промышленности и кораблестроении для сварки алюминиевой бронзы, высокопрочных латуни, сталей и чугунов. Высокая сопротивляемость коррозии и коррозии от морской воды, эрозии, трению металла о металл. Может применяться для соединения обладающей высокой устойчивостью к коррозии алюминиевой бронзе и высокопрочных латунных труб, соединения медных труб к сталям. Пригоден для заполнения поверхностей лопастей кораблей, использования для рельсовых материалов, поверхностях скольжения, клапанах и соединениях. Электрод для сварки покрытым электродом: ECU Al8 Сварочная проволока для полуавтоматической варки MIG/MAG: MСu Al8

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Полюс и позиции сварки	Защитные газы
Si: 12.00					
Mn: 0.15					
Cu: 0.20	>60	>130	>5		I1 (%100 Ar)
Al: 88.00					
Fe: 0.60					
Mg: 4.30 - 5.20					
Si: 0.15					
Mn: 0.50					
Cr: 0.05	>120	>250	>16		I1 (%100 Ar)
Al: Остальное					
Fe: 0.40					
Ti: 0.10					
Mg: 4.50 - 5.00					
Mn: 0.05 - 0.20					
Cr: 0.05 - 0.20	>110	>235	>17		I1 (%100 Ar)
Al: Остальное					
Ti: 0.06 - 0.15					

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Твердость (НВ)	Полюс и позиции сварки	Защитные газы
Mn: <0.50						
Cu: Остальное	200	430	40	100		I1 (%100 Ar)
Al: 6.00 - 8.50						

Сварка Неплавящимся Электродом (TIG) и Газосварка

Наплавка

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
TH 801		
AWS/ASME SFA - 5.21 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	ERCoCr-C T Co3 T Co3 WSG 20 G0 55 CTZ	Сварочная проволока TIG, тугоплавкая со сплавом Co-Cr-W (кобальт-хром-вольфрам). Высокая устойчивость к износу при трении металла о металл, высоким температурам от 500 °C до 900 °C, а также коррозии. Так как проволока обладает высокой твёрдостью, она должна использоваться при механических и термических нагрузках низкого и среднего уровня. Применяется для сварки твёрдоплавких направляющих прокатных станков, форм и болтов для экструзии, седел клапанов, механических деталей паровых турбин, цементных контейнеров, форм для непрерывной заливки и принадлежности деталей наноса, лопастей мешалок, ножей миксера, роторов и изнашиваемых частей пил для резки деревьев. Электрод для сварки покрытымэлектродом: EN 801 Порошковая проволока для сварки в газ. среде: FCH 801
TH 806		
AWS/ASME SFA - 5.21 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	ERCoCr-A T Co2 T Co2 WSG 20 G0 45 CTZ	Сварочная проволока TIG, тугоплавкая со сплавом Co-Cr-W (кобальт-хром-вольфрам). Высокая устойчивость к износу при трении металла о металл, высоким температурам от 500 °C до 900 °C, а также коррозии. Благодаря высокой насыщенности металла обладает высокой устойчивостью к механическим и термическим нагрузкам. Применяется для сварки твёрдосплавных ножей для горячей резки, режущих насадок для резки слитков, клапанов, седел клапанов, форсунок, форм для стекла. Электрод для сварки покрытымэлектродом: EN 806 Порошковая проволока для сварки в газ. среде: FCH 806
TH 812		
AWS/ASME SFA - 5.21 EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	ERCoCr-B T Co3 T Co3 E 10-UM-65-GR	Сварочная проволока TIG, тугоплавкая со сплавом Co-Cr-W (кобальт-хром-вольфрам). Высокая устойчивость к износу при трении металла о металл, высоким температурам от 500 °C до 900 °C, а также коррозии. Благодаря высокой насыщенности металла обладает высокой устойчивостью к механическим и термическим нагрузкам. Используется для сварки твёрдым припоем изнашиваемых частей ножей для резки бумаги, картона, материалов для покрытия пола и крыш, ножей для резки дерева и наборов для обработки дерева, болтов для экструзии и форм для стекла. Электрод для сварки покрытымэлектродом: EN 812 Порошковая проволока для сварки в газ. среде: FCH 812
T CARBIDE 3000		
DIN 8555	G21 UM 55 CG	Эластичный пруток твёрдосплавный, применяется для ацетилено-кислородной сварки. Состоит из сердечника из чистого никеля малого диаметра и в качестве толстой оболочки - из частичек карбида вольфрама (WC, WC) в матрице со сплавом Ni-Cr-B-Si. Наплавленный металл твёрдый и насыщенный, состоит из рассеянных по матрице частиц карбида вольфрама. Очень износоустойчив. Мягкое плавление, хорошо обволакивает материал во время сварки. Используется для наплавки для миксеров, дробильных мельниц, форм и краёв для резки форм, сердцевинных деталей в литейном производстве, свёрл для резки.

Химический состав сварочной проволоки (%)	Твердость (HRC)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
Co: Остальное			
C: 2.30			
Si: 0.80			
Mn: <1.00	51 - 59		I1 (%100 Ar)
Cr: 30.00			
Ni: <3.00			
Fe: <3.00			
W: 13.00			
Co: Остальное			
C: 1.10			
Si: 1.10			
Mn: <1.00	38 - 48		I1 (%100 Ar)
Cr: 28.00			
Ni: <3.00			
Fe: <3.00			
W: 4.00			
Co: Остальное			
C: 1.40			
Si: 1.50			
Mn: <1.00	44 - 52		I1 (%100 Ar)
Cr: 29.00			
Ni: <3.00			
Fe: <3.00			
W: 8.00			
-	Matrix (HRC): 40 - 45 W ² C, WC (HV): 2350	 	 150°C 1 Час

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MG 1		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 14341 - A EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A DIN 8559 DIN M. No.	ER70S-3 G 38 3 M21 G 2Si G 38 3 C1 G 2Si G 38 3 M21 G 2Si G 38 3 C1 G 2Si SG 1 1.5112	Сварочная проволока, используется для сварки нелегированных сталей в газовой среде (MIG/MAG). В зависимости от толщины основного металла в качестве защитного газа могут использоваться CO ₂ (углекислый газ) или смеси газов. Дает мало шлака и образует ровный сварочный шов. Дает особенно хорошие результаты при сварке гальванизированных и предварительно окрашенных материалов. Пригодна для сварки трубопроводов, котлов и резервуаров, изготовленных из нелегированной стали, а также для сварки тонкостенных металлов и ремонтной сварки. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии. Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 1
MG 2		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 14341 - A EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A DIN 8559 DIN M. No.	ER70S-6 G 42 4 M21 G 3Si1 G 42 3 C1 G 3Si1 G 42 4 M21 G 3Si1 G 42 3 C1 G 3Si1 SG 2 CY 42 43 1.5125	Сварочная проволока, используемая для сварки в газовой среде (MIG/MAG) общих конструкционных сталей, трубных сталей и литых сталей. В зависимости от толщины основного металла в качестве защитного газа могут использоваться CO ₂ (углекислый газ) или смеси газов. Как правило, применяется для стальных конструкций и кораблестроения, производства станков, резервуаров, котлов, металлических изделий и автомобильной промышленности. В зависимости от толщины свариваемого материала и эквивалента углерода рекомендуется предварительный нагрев. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии. Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 2
MG 3		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 14341 - A EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A DIN 8559 DIN M. No.	ER70S-6 G 46 4 M21 G 4Si1 G 46 4 C1 G 4Si1 G 46 4 M21 G 4Si1 G 46 4 C1 G 4Si1 SG 3 CY 46 43 1.5130	Нелегированная высокопрочная сварочная проволока, используемая для сварки в газовой среде (MIG/MAG) общих конструкционных сталей, трубных сталей и литых сталей. В качестве защитного газа могут использоваться CO ₂ (углекислый газ) или в зависимости от толщины основного металла смеси газов. Как правило, используется для производства стальных конструкций, станков, резервуаров и котлов. В зависимости от толщины основного металла и эквивалента углерода для материала может потребоваться предварительный нагрев. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии. Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 3
MG 20		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 14341 - A EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A DIN 8559 TS 5618 DIN M. No.	ER70S-6 G 42 4 M21 G 3Si1 G 42 4 C1 G 3Si1 G 42 4 M21 G 3Si1 G 42 4 C1 G 3Si1 SG 2 CY 42 43 SG 2 CY 42 43 1.5125	Сплошная сварочная проволока без медного покрытия для сварки в газовой среде (MIG/MAG), разработана для сварки общих конструкционных сталей, сталей для котлов и труб. Благодаря специальному покрытию образуется устойчивая дуга, и обеспечивается сварка без брызг, особенно при сварке смесью газов. В качестве защитного газа могут использоваться CO ₂ (углекислый газ) или, в зависимости от толщины основного металла, смеси газов. Обеспечивает высокую эффективность сварки особенно при роботизированной сварке, обеспечивает сварку без брызг. Преимуществами являются снижение стоимости уборки после сварки, снижение расхода расходных материалов, спрея против брызг и проч. Благодаря своим преимуществам, широко применяется в автомобильной, машинной промышленности, изготовлении металлопредметов при ручной или роботизированной сварке.
MG 30		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 14341 - A EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A DIN 8559 TS 5618 DIN M. No.	ER70S-6 G 46 4 M21 G 4Si1 G 46 4 C1 G 4Si1 G 46 4 M21 G 4Si1 G 46 4 C1 G 4Si1 SG 3 CY 46 43 SG 3 CY 46 43 1.5130	Сплошная сварочная проволока без медного покрытия для сварки в газовой среде (MIG/MAG), разработана для сварки общих конструкционных сталей, сталей для котлов и труб. Благодаря специальному покрытию образуется устойчивая дуга, и обеспечивается сварка без брызг, особенно при сварке смесью газов. В качестве защитного газа могут использоваться CO ₂ (углекислый газ) или, в зависимости от толщины основного металла, смеси газов. Обеспечивает высокую эффективность сварки особенно при роботизированной сварке, обеспечивает сварку без брызг. Преимуществами являются снижение стоимости уборки после сварки, снижение расхода расходных материалов, спрея против брызг и проч. Благодаря своим преимуществам, широко применяется в автомобильной, машинной промышленности, изготовлении металлопредметов при ручной или роботизированной сварке.

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы	
Вместе с M21 защитного газа							
C: 0.08	425	480	30	-30°C: 100		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂) M24 (Ar + %5-15 CO ₂ + %0.5-3 O ₂) M26 (Ar + %15-25 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)	
Si: 0.60	Вместе с C1 защитного газа						
Mn: 1.20	395	475	30	-30°C: 80			
Вместе с M21 защитного газа							
C: 0.08	430	530	28	-40°C: 55		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂) M24 (Ar + %5-15 CO ₂ + %0.5-3 O ₂) M26 (Ar + %15-25 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)	
Si: 0.80	Вместе с C1 защитного газа						
Mn: 1.45	460	530	29	-30°C: 50			
Вместе с M21 защитного газа							
C: 0.08	470	540	29	-40°C: 55		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂) M24 (Ar + %5-15 CO ₂ + %0.5-3 O ₂) M26 (Ar + %15-25 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)	
Si: 0.90	Вместе с C1 защитного газа						
Mn: 1.65	440	530	30	-40°C: 60			
Вместе с C1 защитного газа							
C: 0.08	470	540	29	-40°C: 55		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂) M24 (Ar + %5-15 CO ₂ + %0.5-3 O ₂) M26 (Ar + %15-25 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)	
Si: 0.90	Вместе с C1 защитного газа						
Mn: 1.65	440	530	30	-40°C: 60			

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MG 102		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 14341 - A EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A	ER70S-2 G 42 3 M21 G 2Ti G 42 3 C1 G 2Ti G 42 3 M21 G 2Ti G 42 3 C1 G 2Ti	Микролегированная сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), применяемая для сварки нелегированных и легкосплавных сталей. Дает ровный сварочный шов и образует очень мало шлака. Благодаря содержанию микросплавов Al и Ti дает очень хорошие результаты особенно для сварки одним проходом оцинкованных, окрашенных, грязных и ржавых материалов. Пригодна для сварки изготовленных из нелегированных и низколегированных сталей трубопроводов, котлов и резервуаров, а также сварки тонкостенных металлов и ремонтной сварки. В качестве защитного газа могут использоваться CO ₂ (углекислый газ) или, в зависимости от толщины основного металла, смеси газов. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии.

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MG 150		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 14341 - A TS EN ISO 14341 - A	ER80S-Ni1 G 46 6 M21 3Ni1 G 46 6 M21 3Ni1	Легкоплавная сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG) для сварки сталей, используемых при низких рабочих температурах до -60°C. Высокая прочность и насыщенность сварочного шва. Пригоден для использования в нефтехимической, химической отраслях, газовой промышленности и морских конструкциях, особенно для корневых и заполняющих проходов труб, котлов, резервуаров, изготовленных из литых и кованных сталей клапанов, кранов, источников насосов. Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 150

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MG 182		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 16834 - A TS EN ISO 16834 - A	ER110S-G G 69 6 M21 Mn4Ni1,5CrMo G 69 6 M21 Mn4Ni1,5CrMo	Представляет собой легкоплавкую сварочную проволоку с медным покрытием, обладающую пределом текучести до 690 N/mm ² , применяемую при сварке высокопрочной стали в инертной среде (MIG/MAG). Сварочный металл отличается высокой степенью стойкости по отношению к ударной вязкости при температуре до 20°C. Подходит для сварки высокопрочных труб, в особенности при сварке высокопрочных сортов стали, используемых при производстве машин и оборудования для земляных работ и горнорудных промыслов, подъемных кранов и механизмов, оборудования на нефтяных месторождениях.

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MG 183		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 16834 - A TS EN ISO 16834 - A	ER110S-G G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo	Представляет собой легкоплавкую сварочную проволоку с медным покрытием, обладающую пределом текучести до 690 N/mm ² , применяемую при сварке высокопрочной стали в инертной среде (MIG/MAG). Сварочный металл отличается высокой степенью стойкости по отношению к ударной вязкости при температуре до 20°C. Подходит для сварки высокопрочных труб, в особенности при сварке высокопрочных сортов стали, используемых при производстве машин и оборудования для земляных работ и горнорудных промыслов, подъемных кранов и механизмов.

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MG 192		
AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 16834 - A TS EN ISO 16834 - A	ER120S-G G 89 6 M21 Mn4Ni2CrMo G 89 6 M21 Mn4Ni2CrMo	Электрод с проволокой из низколегированной стали для электродуговой сварки в среде защитного газа (MIG/MAG) мелкозернистой и высокопрочной стали с пределом текучести металла 960 Н/мм ² . Наплавленный металл сварного шва обладает высокой прочностью при температурах до -60°C. В особенности предпочитаем для использования при сварочных работах землеройного, горнодобывающего оборудования, грузовиков, автокранов, бетонных насосов, кранов, лифтового и нефтепромыслового оборудования.

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.06	460	530	25	-30°C: 60		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Si: 0.60						
Mn: 1.20						
Zr: 0.06						
Al: 0.07						
Ti: 0.10						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.09	≥470	≥550	≥24	-60°C: ≥47 20°C: ≥80		M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Si: 0.50						
Mn: 1.05						
Ni: 0.90						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.09	≥690	≥770	≥17	-60°C: ≥47 20°C: ≥100		M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Si: 0.55						
Mn: 1.67						
Cr: 0.25						
Ni: 1.52						
Mo: 0.50						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.09	≥690	≥790	≥16	-60°C: ≥47 20°C: ≥80		M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Si: 0.52						
Mn: 1.57						
Cr: 0.30						
Ni: 1.40						
Mo: 0.25						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.09	≥960	≥1040	≥15	-60°C: ≥47 20°C: ≥70		M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Si: 0.80						
Mn: 1.80						
Cr: 0.30						
Ni: 2.20						
Mo: 0.55						

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MG 201	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A	ER70S-A1 G MoSi G MoSi
<p>Легкоплавная сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), применяется для котельных и трубных сталей, устойчивых к рабочим температурам до 530°C. Также подходит для сварки сталей С – Mn, для которых после сварки применяется термическая обработка. В зависимости от толщины свариваемого материала сварка может выполняться как с использованием CO₂ (углекислого газа), так и смеси газов. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии.</p> <p>Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 201</p>		
MG 201A	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A	ER80S-D2 G Z MnMo G Z MnMo
<p>Легкоплавная сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), применяется для котельных и трубных сталей, устойчивых к рабочим температурам до 530°C и устойчивых к истиранию. С целью препятствования образованию пор при сварке содержит элементы с более высоким раскислением (Mn и Si). Высокое качество швов при рентген-контроле. Также подходит для сварки сталей С – Mn, для которых после сварки применяется термическая обработка. В качестве защитного газа могут использоваться CO₂ (углекислый газ) или, в зависимости от толщины основного металла, смеси газов. Процесс сварки должен соответствовать требованиям предварительного и окончательного подогрева основного металла. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии.</p> <p>Вольфрамовый сварочный пруток для сварки в газовой среде: TG 201A</p>		
MG 211	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A TS EN ISO 21952 - A	ER80S-G G CrMo1Si G CrMo1Si
<p>Легкоплавная сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), применяется для котельных и трубных сталей, устойчивых к рабочим температурам до 570°C и обладающих сопротивлением ползучести. Также подходит для сварки сталей С – Mn, для которых после сварки применяется термическая обработка. В качестве защитного газа могут использоваться CO₂ (углекислый газ) или, в зависимости от толщины основного металла, смеси газов. Процесс сварки должен соответствовать требованиям предварительного и окончательного подогрева основного металла. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии.</p> <p>Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 211</p>		
MG 211A	AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - B EN ISO 21952 - B TS EN ISO 21952 - B TS EN ISO 21952 - B	ER80S-B2 G 55C 1CM G 55M 1CM G 55C 1CM G 55M 1CM
<p>Легкоплавная сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), применяется для котельных и трубных сталей, устойчивых к рабочим температурам до 570°C и обладающих сопротивлением ползучести. С целью препятствования образованию пор при сварке содержит элементы с более высоким раскислением (Mn и Si). Высокое качество швов при рентген-контроле. Также подходит для сварки сталей С – Mn, для которых после сварки применяется термическая обработка. В качестве защитного газа могут использоваться CO₂ (углекислый газ) или, в зависимости от толщины основного металла, смеси газов. Процесс сварки должен соответствовать требованиям предварительного и окончательного подогрева основного металла. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии.</p> <p>Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 211A</p>		
MG 222	AWS/ASME SFA - 5.28 AWS/ASME SFA - 5.28 EN ISO 21952 - A	ER90S-G ~ER90S-B3 G CrMo2Si
<p>Легкоплавная сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), применяется для котельных и трубных сталей, устойчивых к рабочим температурам до 600°C и обладающих сопротивлением ползучести. Также подходит для сварки сталей С – Mn, для которых после сварки применяется термическая обработка. В качестве защитного газа могут использоваться CO₂ (углекислый газ) или, в зависимости от толщины основного металла, смеси газов. Процесс сварки должен соответствовать требованиям предварительного и окончательного подогрева основного металла. Тонкое и однородное медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость проволоки к коррозии.</p> <p>Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TG 222</p>		

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.08						
Si: 0.60	470	570	23	0°C: 50		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 1.00						
Mo: 0.50						
C: 0.08						
Si: 0.60	520	600	22	-20°C: 50		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 1.80						
Mo: 0.50						
C: 0.08						
Si: 0.60	620	680	21	-20°C: 70		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 1.00						
Cr: 1.10						
Mo: 0.50						
C: 0.08						
Si: 0.30	>470	>550	>19	-20°C: 70		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 0.60						
Cr: 1.35						
Mo: 0.50						
C: 0.08						
Si: 0.65	550	650	19	-20°C: 50		C1 (%100 CO ₂) M20 (Ar + %5-15 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 1.00						
Cr: 2.50						
Mo: 1.00						

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MI 307Si	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	~ER307 G 18 8 Mn G 18 8 Mn 1.4370
<p>Аустенитная нержавеющая сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), используется для различных сталей, сталей с низкой сварочной способностью, бронированных сталей, деталей стального литья с высоким содержанием Mn, рельсов и стрелок. Дает очень хорошие результаты для соединительной сварки и буферных слоев для снижения напряжения перед тугоплавкостью таких деталей, как ободы кранов, которые подвергаются динамическому воздействию, давлению и износу, подвергаются риску появления трещин. Наплавленный металл устойчив к коррозии и выдерживает рабочие температуры до 300 °C, а также до 850 °C, устойчив к образованию окалины. Следует следить за процедурой сварки основного металла, температурами предварительного нагрева и соотношению утончения по отношению к основному металлу.</p> <p>Электрод для сварки покрытымэлектродом: E1 307R, E1 307B, E1S 307 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 307Si</p>		
MI 308LSi	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER308LSi G 19 9 LSi G 19 9 LSi 1.4316
<p>Сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), с низким содержанием углерода, дает аустенитный наплавленный металл с Cr - Ni, разработана для стабилизированных или нестабилизированных нержавеющих сталей для оборудования, резервуаров и трубопроводов, применяемых в производстве пищевых продуктов, напитков и лекарств. Из-за низкого содержание углерода устойчива к непрерывной рабочей температуре до 350°C и к окалине до 800°C.</p> <p>Электрод для сварки покрытымэлектродом: E1 308L Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 308L</p>		
MI 309LSi	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER309LSi G 23 12 LSi G 23 12 LSi 1.4332
<p>Аустенитно-ферритная нержавеющая стальная проволока, применяемая для сварки в газовой среде (MIG/MAG) нелегированных и легкосплавных сталей с аустенитными Cr-Ni нержавеющими сталями. На углеродистых сталях для достижения покрытия поверхности типа 304 и 304L может использоваться в качестве буферного слоя перед покрытием сварочными материалами типа 308 и 308L. Может применяться для сварки с рабочими температурами до 300°C. Низкое содержание углерода увеличивает сопротивление коррозии между частицами.</p> <p>Электрод для сварки покрытымэлектродом: E1 309L Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 309L</p>		
MI 310	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER310 G 25 20 G 25 20 1.4842
<p>Полностью аустенитная сварочная проволока из нержавеющей стали, применяется для сварки в газовой среде (MIG/MAG) термостойких сталей с примерным содержанием хрома 25% и 20% никеля. Пригодна для сварки печей и оборудования для термообработки и промышленности, работающих при высоких температурах в цементном и стальном производстве. Также применяется для сварки термостойких сталей и сталей с содержанием феррит-хрома, используемых в эксплуатационных средах без содержания горючих газов с содержанием хрома. Наплавленный металл не образует окалины до 1200 °C и имеет высокую насыщенность до -196°C.</p> <p>Электрод для сварки покрытымэлектродом: E1 310, E1 310B Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 310</p>		
MI 312	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER312 G 29 9 G 29 9 1.4337
<p>Сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG/MAG), применяется для сварки различных сталей и нанесения буферного слоя на ферритные стали, дает аустенитно-ферритный нержавеющий стальной наплавленный металл. Благодаря своей высокой трещиностойкости и насыщенности пригодна для нанесения буферных слоев при сварке сталей с низкой свариваемостью, а также буферных слоев для снижения напряжения для деталей, для которых существует риск появления трещин. Наплавленный металл устойчив к появлению окалины до 1100°C. В частности, используется при ремонте и заполнении труднозавариваемых трещин инструментальных и штампованных сталей, в ремонте шестеренок, для нанесения буферного слоя для режущих ножей и для удаления сломанных болтов. Также пригодна для сварки оцинкованной стали и профилей.</p> <p>Электрод для сварки покрытымэлектродом: E1 312 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 312</p>		

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: ≤0.20						
Si: ≤1.20						
Mn: 5.00 - 8.00	>350	560 - 600	>40	20°C: >100		I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Cr: 17.00 - 20.00						
Ni: 7.00 - 10.00						
C: <0.03						
Si: 0.65 - 1.00						
Mn: 1.00 - 2.50	>400	580	38	20°C: >80		I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Cr: 19.50 - 22.00						
Ni: 9.00 - 11.00						
C: <0.03						
Si: 0.65 - 1.00						
Mn: 1.00 - 2.50	>400	600	>30	20°C: >47		I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Cr: 23.00 - 25.00						
Ni: 12.00 - 14.00						
C: 0.08 - 0.15						
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	360	600	35	20°C: >70		I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Cr: 25.00 - 28.00						
Ni: 20.00 - 22.50						
C: <0.15						
Si: 0.30 - 0.65						
Mn: 1.00 - 2.50	550	750	25	20°C: >80		I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Cr: 28.00 - 32.00						
Ni: 8.00 - 10.50						

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Нержавеющие Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MI 316LSi	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER316LSi G 19 12 3 LSi G 19 12 3 LSi 1.4430
		<p>Аустенитная сварочная проволока из нержавеющей стали, применяется для сварки в газовой среде (MIG/MAG) стабилизированных и нестабилизированных сталей с Cr-Ni-Mo с высокой устойчивостью к коррозии. Благодаря очень низкому содержанию углерода устойчива к коррозии между частицами до 400°C. Особенно часто применяется для сварки резервуаров, труб и арматуры для кислотных, щелочных и соляных растворов в химической, лако-красочной, текстильной, корабельной и яхтенной промышленности.</p> <p>Электрод для сварки покрытым электродом: E1 316L, E1 316LB Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 316L</p>
MI 347	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER347 G 19 9 Nb G 19 9 Nb 1.4316
		<p>Аустенитная стальная сварочная проволока, применяется для сварки в газовой среде (MIG/MAG) стабилизированных и нестабилизированных сталей с Cr-Ni. Вследствие стабилизации с Cb(Nb) стоек по отношению к коррозии между частицами. Сварочный металл стоек по отношению к постоянным рабочим температурам до 400 °C, к образованию окалины до 800 °C в воздушной и окислительной газовой среде. Особенно часто применяется в пищевом и фармацевтическом производстве, производстве напитков для сварки оборудования из нержавеющей стали, резервуаров и труб.</p> <p>Электрод для сварки покрытым электродом: E1 347 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 347</p>
MI 2209	AWS/ASME SFA - 5.9 EN ISO 14343 - A TS EN ISO 14343 - A DIN M. No.	ER2209 G 22 9 3 N L G 22 9 3 N L ~1.4462
		<p>Это проволока для сварки в среде защитных газов, используется для сварки дуплексных нержавеющих сталей (аустенитно-ферритная) которые содержат хром-никель-молибден (Cr-Ni-Mo). Области применения: нефтехимическая, химическая промышленность, судостроение, очистная станция для очищения морской воды, целлюлозно-бумажная промышленность, бак для кислот, и для сварки труб. Состав так же используется для соединения дуплексных нержавеющих сталей с углеродистыми сталями. Ковкий и высокопрочный металл для сварки, очень устойчивый к коррозионному растрескиванию и точечной коррозии, в хлорированных растворах. Используется при температуре до +250°C</p> <p>Электрод для сварки покрытым электродом: E1 2209 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): T1 2209</p>
Алюминий и Сплавы		
Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MAL 1100	AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER1100 S Al 1100 (Al99.0Cu) S Al 1100 (Al99.0Cu) 3.0259
		<p>Сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG), используемая в сварке деталей из чистого алюминия. Хорошо сочетается по цвету с основным металлом. Устойчива к коррозии и обладает высокой электропроводимостью.</p> <p>Электрод для сварки покрытым электродом: EAL 1100 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 1100</p>
MAL 4043	AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER4043 S Al 4043 (AlSi5) S Al 4043 (AlSi5) 3.2245
		<p>Алюминиевая сварочная проволока со сплавом кремния 5% для сварки в газовой среде (MIG). Используется для сварки сплавов алюминия с содержанием Mg и кремния до 2% и литых сплавов алюминия с содержанием кремния (Si) менее 7%.</p> <p>Электрод для сварки покрытым электродом: EAL 4043 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 4043</p>

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм²)	Прочность на разрыв (Н/мм²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: < 0.03						
Si: 0.65 - 1.00						I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Mn: 1.00 - 2.50	390	550	36	20°C: >65		
Cr: 18.00 - 20.00						
Ni: 11.00 - 14.00						
Mo: 2.00 - 3.00						
C: < 0.08						
Si: 0.30 - 0.65						I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Mn: 1.00 - 2.50	430	620	32	20°C: 80		
Cr: 19.00 - 21.50						
Ni: 9.00 - 11.00						
Nb: <1.00						
C: ≤0.03						
Si: ≤0.90						I1 (%100 Ar) M12 (Ar + %0.5-5 CO ₂) M13 (Ar + %0.5-3 O ₂) M14 (Ar + %0.5-5 CO ₂ + %0.5-3 O ₂)
Mn: 0.50 - 2.00	≥480	≥680	≥22	-40°C: ≥32 20°C: ≥50		
Cr: 21.50 - 23.50						
Ni: 7.50 - 9.50						
Mo: 2.50 - 3.50						
Типичный химический состав проволоки (%)	% 0.2 Предел текучести (Н/мм²)	Прочность на разрыв (Н/мм²)	Удлинение A5 (%)	Полус и позиции сварки	Защитные газы	
Si: <0.25						I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Al: >99.35	>20	>65	>35			
Fe: <0.40						
Si: 4.50 - 6.00						I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
	>40	>120	>8			
Al: Остальное						

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Алюминий и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MAL 4047		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER4047 S Al 4047A (AlSi12(A)) S Al 4047A (AlSi12(A)) 3.2585	Сварочная проволока со сплавом алюминия с содержанием кремния 12% для сварки в газовой среде (MIG). Пригодна для сварки сплавов Al-Si (алюминий-кремний) с содержанием Si более 7% и литых сплавов Al-Si-Mg (алюминий-кремний-магний) и, кроме того, прокатных алюминиевых сплавов. Электрод для сварки покрытым электродом: EAL 4047 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 4047
MAL 5183		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER5183 S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A)) S Al 5183 (AlMg4.5Mn0.7(A)) 3.3548	Алюминиевая сварочная проволока со сплавом магния 5% марганца и для сварки в газовой среде (MIG). Пригодна для сварки сплавов Al-Mg и Al-Mg-Mn, где требуется высокая прочность на разрыв. Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 5183
MAL 5356		
AWS/ASME SFA - 5.10 EN ISO 18273 TS 6204 EN ISO 18273 DIN M. No.	ER5356 S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) 3.3556	Алюминиевая сварочная проволока со сплавом Mg (магния) 5% для сварки в газовой среде (MIG). Применяется для сварки сплавов Al-Mg и Al-Mg-Si. Очень хорошо подстраивается по цвету к основному металлу после анодированного покрытия. Высокая устойчивость к коррозии особенно в морской воде, высокая пластичность. Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TAL 5356

Медь и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MCU Sn		
AWS/ASME SFA - 5.7 EN ISO 24373 TS EN ISO 24373 DIN M. No.	ERCu S Cu 1898 (CuSn1) S Cu 1898 (CuSn1) 2.1006	Сварочная проволока для сварки в газовой среде (MIG) чистой меди и легкосплавных медных сплавов. Как правило, применяется для соединительной и заполняющей сварки электрических и тепловых проводников из чистой меди. Пригодна для сварки раскисленной меди и медных материалов, подверженных высокому напряжению. Наплавленный металл без пор, легко обрабатывается. Электрод для сварки покрытым электродом: ECU Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TCU

Типичный химический состав проволоки (%)	% 0.2 Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Полюс и позиции сварки	Защитные газы
Si: 11.00 - 13.00					I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Al: Остальное	>60	>130	>5		
Mg: 4.30 - 5.20					I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Mn: 0.50 - 1.00	>125	>275	>17		
Cr: 0.05 - 0.25					I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Al: Остальное					
Mg: 4.50 - 5.50					I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Mn: 0.05 - 0.20	>110	>235	>17		
Cr: 0.05 - 0.20					I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Ti: 0.06 - 0.15					
Al: Остальное					

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Твердость (НВ)	Полюс и позиции сварки	Защитные газы
Si: < 0.50						I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Mn: 0.10 - 0.50	100	220	30	60		
Sn: 0.50 - 1.00						I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Cu: Остальное						

Проволоки Сплошного Сечения Для Полуавтоматической Сварки (MIG/MAG)

Медь и Сплавы

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MCU Sn6		
AWS/ASME SFA - 5.7 EN ISO 24373 TS EN ISO 24373 DIN M. No.	~ERCuSn-A S Cu 5180A (CuSn6P) S Cu 5180A (CuSn6P) 2.1022	Используется для сварки и покрытия сплавов Медь - олово (Cu - Sn, бронза), медь - цинк (Cu - Zn, латунь) и медь - олово - цинк - свинец (Cu - Sn - Zn - Pb). Также подходит для соединения медных сплавов и сталей, ремонтной сварки бронзового литья, в покрытии чугуновых и стальных поверхностей. При сварке крупных деталей, например, толще 5 мм, следует производить предварительный разогрев до 250°C. Электрод для сварки покрытымэлектродом: ECU Sn7
MCU Al8		
AWS/ASME SFA - 5.7 EN ISO 24373 TS EN ISO 24373 DIN M. No.	ERCuAl-A1 S Cu 6100 (CuAl8) S Cu 6100 (CuAl8) 2.0921	Используется для сварки в инертном газе (MIG) медно - алюминиевых сплавов (алюминиевая бронза). Также используется для наплавки поверхности деталей, подвергающихся стиранию металлом об металл под высоким давлением и находящихся в коррозионных средах, таких как морская вода или кислота. Электрод для сварки покрытымэлектродом: ECU Al8 Пруток для сварки неплавящимся электродом (TIG): TCU Al8
MCU Si3		
AWS/ASME SFA - 5.7 EN ISO 24373 TS EN ISO 24373 DIN M. No.	ERCuSi-A S Cu 6560 (CuSi3Mn1) S Cu 6560 (CuSi3Mn1) 2.1461	При сварке сплавов медь, медь - кремний (кремниевая бронза) и медь - цинк (Cu - Zn, латунь), в покрытии поверхностей легированных и нелегированных сталей и чугунов используется сварочная проволока 3% кремниевого сплава меди. По причине низкого горения цинка и устойчивости наплавленного металла к коррозии, подходит для сварки оцинкованной стали. При сварке крупных деталей, например, толще 5 мм, следует производить предварительный разогрев до 250°C.

Наплавка

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
MH 361		
EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 DIN M. No.	S Fe8 S Fe8 MSG 6 GZ 60 GPS 1.4718	Металлический плавящийся электрод для электродуговой сварки в среде защитного газа(MIG/MAG) специально разработан для выполнения твердосплавной наплавки частей, подверженных износу ввиду трения металла о металл и умеренного ударного износа. Наплавленный металл способен сохранить при высоких температурах до 600 °C. Наплавленный металл пригоден для шлифовки и обработки алмазными инструментами. Жесткий буферный слой из FCW 30 рекомендуется выполнять перед наплавкой в случаях, если основной металл обладает высоким содержанием углерода и низкой свариваемостью. Термическая обработка после наплавки снизит после сварки. Типичные области применения: керамические формы, лопасти смесителя, дробилки, землеройные устройства, горячая резка, лезвия дисковых ножей, штампы для литья под давлением, скребковые лезвия, конвейеры, ролики, вальцы для дробилок и изношенные части машин.

Химический состав сварочной проволоки (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Твердость (НВ)	Полюс и позиции сварки	Защитные газы
P: 0.01 - 0.40						
Sn: 4.00 - 7.00	160	260	25	80		I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Cu: Остальное						
Mn: <0.50						
Al: 6.00 - 8.50	200	430	40	100		I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Cu: Остальное						
Si: 2.80 - 4.00						
Mn: 0.50 - 1.50	120	350	40	80		I1 (%100 Ar) I2 (%100 He) I3 (Ar + %0.5-95 He)
Cu: Остальное						

Химический состав сварочной проволоки (%)	Твердость	Полюс и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.45			
Si: 3.00			
Mn: 0.40	57 - 62 HRC		M12 (Ar + %0.5-5 CO2) M21 (Ar + %15-25 CO2)
Cr: 9.50			
Fe: Остальное			

Полуавтоматическая Сварка Порошковыми Проволоками

Нелегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
FCW 11		
AWS/ASME SFA - 5.20 EN ISO 17632-A TS EN ISO 17632-A	E71T-1C T46 2 P C 1 T46 2 P C 1	Рутиловая порошковая сварочная проволока, разработана специально для производственной сварки в среде углекислого газа в кораблестроении и стальных конструкциях. Благодаря тому, что сварочную ванну можно легко контролировать, а шлак быстро твердеет, подходит для сварки в любой позиции. Так как обеспечивается возможность работы с сильным током, наплавленный металл обладает высокой скоростью накопления. Для вертикальных позиций при сварке "сверху вниз" может использоваться проволока с диаметром 1,20 мм. Отсутствуют дефекты трещин основного металла и брызги, сварочные швы без пор, шов блестящий и ровный. Шлак легко отсоединяется на углах и узких свариваемых краях.
FCW 11A		
AWS/ASME SFA - 5.20 EN ISO 17632-A TS EN ISO 17632-A	E71T-1C H4 T46 2 P C 1 H5 T46 2 P C 1 H5	Рутиловая порошковая сварочная проволока, разработана для сварки с углекислым газом CO2 в кораблестроении и производстве стальных конструкций. Благодаря тому, что сварочная ванна легко контролируется, а шлак быстро твердеет, пригодна для сварки в любой позиции. Так как обеспечивается возможность работы с сильным током, наплавленный металл обладает высокой скоростью накопления. Специальная вакуумная упаковка при соблюдении условий использования и хранения обеспечивает низкое значение водорода, который может распределяться в наплавленном металле. Проволока с диаметром 1,20 мм и меньше может использоваться для вертикальных позиций при сварке "сверху вниз". Отсутствуют дефекты трещин основного металла и брызги, шов блестящий и ровный. Шлак легко отсоединяется на углах и узких свариваемых краях.
FCW 12		
AWS/ASME SFA - 5.20 EN ISO 17632-A TS EN ISO 17632-A EN 758	E71T1-M T46 2 P M 1 T46 2 P M 1 T46 2 P M 1	Рутиловая порошковая сварочная проволока, разработана специально для сварки стальных конструкций, трубопроводов, производства техники, а также сварки в кораблестроении для использования со смешанным газом. Благодаря тому, что сварочную ванну можно легко контролировать, а шлак быстро твердеет, подходит для сварки в любой позиции. Хорошая заполняющая способность, даёт возможность выполнения быстрой сварки. Отсутствуют дефекты трещин основного металла и брызги, сварочные швы без пор, шов блестящий и ровный. Шлак легко отсоединяется на углах и узких свариваемых краях.
FCW 20		
AWS/ASME SFA - 5.18 EN ISO 17632-A TS EN ISO 17632-A	E70C-6M H4 T46 3 M M 2 H5 T46 3 M M 2 H5	Бесшлаковая порошковая проволока обладает превосходными сварочными характеристиками при сварке короткой дугой и дуговой сварке со струйным переносом металла. Почти не образует окалины в среде смешанного газа. Пригоден для выполнения сварочных работ в робототехнической отрасли. Характерные особенности: высокая скорость наплавки и сварки, провар кромок с лицевой стороны, мелкозернистая структура корневого шва, без трещин в основном металле даже на загрязненных или коррозионных поверхностях металла. Возможно выполнение многоходовой сварки. Благодаря возможности легко контролировать сварочную ванну при выполнении короткодуговой сварки, превосходно применяется для сварки корневых швов, позиционной сварки и точечной сварки.
FCW 30		
AWS/ASME SFA - 5.20 AWS/ASME SFA - 5.20 EN ISO 17632-A EN ISO 17632-A TS EN ISO 17632-A TS EN ISO 17632-A	E70T-5C H4 E70T-5M H4 T42 4 B M 3 H5 T42 4 B C 3 H5 T42 4 B M 3 H5 T42 4 B C 3 H5	Порошковая сварочная проволока основного типа, дающая наплавленный металл с высокими механическими свойствами. Благодаря высокой прочности используется в соединительной сварке сосудов и котлов под давлением, резервуаров, напорных труб, металлоконструкций, судов. Кроме того, подходит для буферного слоя перед наплавкой высокоуглеродистых и трудносвариваемых сталей. Обеспечивает чёткую сварочную ванну во время сварки, сварочный шов - гладкий, высокое качество швов при рентген-контроле.

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.06						
Si: 0.40	500	560	25	-20°C: 60		C1 (%100 CO ₂)
Mn: 1.40						
C: 0.06						
Si: 0.40	500	560	25	-20°C: 60		C1 (%100 CO ₂)
Mn: 1.40						
C: 0.05						
Si: 0.30	520	590	25	-20°C: 75		M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 1.20						
C: 0.05						
Si: 0.60	500	560	25	-30°C: 50		M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 1.30						
C: 0.02						
Si: 0.40	520	580	28	-40°C: 60 -20°C: 80		C1 (%100 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mn: 1.20						

Полуавтоматическая Сварка Порошковыми Проволоками

Низколегированные Стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
FCW 140		
AWS/ASME SFA - 5.29 EN ISO 17632-A TS EN ISO 17632-A	E81T1-Ni1C T46 4 1Ni P C 1 T46 4 1Ni P C 1	Рутитовая порошковая сварочная проволока с быстро затвердевающим шлаком и высокими заполняющими способностями, разработана для сварки сталей с мелкозернистой структурой. Хорошо подходит для одно- и многопроходной сварки конструкций. Благодаря тому, что сварочную ванну можно легко контролировать, возможна сварка с хорошими результатами в любом положении. Небольшое разбрызгивание, устойчивая дуга. Легко отсоединяемый шлак.
FCW 150W		
AWS/ASME SFA-5.29 EN ISO 17632-B TS EN ISO 17632-B	E81T1-W2C T553T1-1C A-NCC1 T553T1-1C A-NCC1	Рутитовая порошковая сварочная проволока, разработана для применений, требующих коррозионной и высокой механической прочности (COR – TEN, атмосфероустойчивая сталь) на открытом воздухе. При строительстве мостов, стадионов, переходов и проч. стальных конструкций даёт высокое качество швов при рентген-контроле при сварке в любом положении.
FCW 201		
AWS/ASME SFA - 5.29 EN ISO 17634-A TS EN ISO 17634-A	E81T1-A1C T MoL P C 1 H5 T MoL P C 1 H5	Разработана для сварки парогенераторных установок, котлов, резервуаров высокого давления и трубопроводов с эксплуатационной рабочей температурой до 500°C. Пригодна для сварки в любой позиции, предпочтительна в производстве, требующем высокой прочности и высокого качества швов при рентген-контроле.

Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: ≤0.12						
Si: ≤0.80	≥500	600 - 680	≥20	-40°C: ≥20		C1 (%100 CO ₂)
Mn: ≤1.40						
Ni: 0.80 - 1.10						
C: 0.02						
Si: 0.60	550	620	22	-30°C: >27 -20°C: 60		C1 (%100 CO ₂)
Mn: 1.00						
Cr: 0.60						
Ni: 0.60						
Cu: 0.40						
C: 0.05						
Si: 0.25	530	600	22	-20°C: 55		C1 (%100 CO ₂)
Mn: 1.00						
Mo: 0.50						

Полуавтоматическая Сварка Порошковыми Проволоками

Наплавка

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики	
FCO 240	DIN 8555 MF 8 GF 150/400 KPZ	<p>Порошковая проволока для сварки без газа, дающая аустенитный нержавеющий стальной сварочный металл 18Cr - 8Ni – 7Mn. Используется в качестве буферного слоя для всех видов стали и для сварки различных материалов. Благодаря высокой устойчивости к возникновению трещин у наплавленного металла подходит для сварки материалов с низкой свариваемостью и в качестве буферного слоя перед наплавкой толстостенных деталей, где есть риск растрескивания.</p> <p>Типичные области применения: Используется для приваривания изношенных пластин к ковшу экскаватора, соединения рычагов ковша, заполняющей сварке рельсов, трамвайных рельсов, рычагов катков.</p>	
FCO 250	EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	T Fe9 T Fe9 MF 7 GF 200/450 KP	<p>Порошковая проволока для сварки без газа, используется для заполнения и обновления деталей из углеродистых сталей или сталей с 14% содержанием марганца. Дает отличный сплав при использовании в качестве буферного слоя и наполнителя для деталей с риском появления трещин. Наплавленный металл обладает высокой устойчивостью к давлению и ударам. Может применяться на карбидных режущих насадках.</p> <p>Типичные области применения: Ремонт и заполняющая сварка железнодорожных рельс и стрелок, шестеренок приводных валов, покрытия конических дробилок; буферных слоев перед устойчивой к абразивному износу наплавкой для зубьев ковша, палетах транспортных средств и материалах с риском появления трещин; заполняющей сварки для проката из низколегированных сталей.</p>
FCH 330	EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555	T Fe1 T Fe1 MSG 1 GF C1 300	<p>Наплавочная порошковая проволока для сварки под газом, дающая обрабатываемый металл средней твердости, разработанная для наплавки и ремонта поверхности деталей, подвергающимся стиранию металлом об металл. Благодаря насыщенности наплавленного металла и высокой сопротивляемости появлению трещин может применяться для буферных проходов. Наплавленный металл обладает средней прочностью, может стать более прочным при использовании пламени или индукции, может обрабатываться после удаления стружки. Во время сварки температура между проходами не должна превышать 250°C.</p> <p>Типичные области применения: Наплавка бобин, железнодорожных рельс и стрелок, прокатных изделий, ходовых деталей палетных транспортных средств, шестеренок, шестеренок цепей, валов, спиралей в масляной промышленности, бобин и колес подъемных кранов, колес вагонов для перевозки ископаемых материалов.</p>
FCH 355	EN 14700 TS EN 14700	T Fe3 T Fe3	<p>Высоколегированная порошковая проволока для сварки под газом, разработана для наплавки с высокой прочностью. Специально разработана для наплавки деталей, подвергающихся ударами стиранию металлом о металл. Благодаря высокой прочности и трещиностойкости наплавленного металла устойчива к нагрузкам и ударам. Наплавленный металл может быть обработан камнем и карбидными режущими наконечниками. Для высокоуглеродистых сталей и сталей с низкой сварочной способностью, до нанесения наплавки рекомендуется нанести буферный слой при помощи FCW 30. Термическая обработка после сварки снижает прочность.</p> <p>Типичные области применения: Используется для наплавки деталей конвейеров и оборудования в горнодобывающей и кирпичной промышленности.</p>
FCH 360	EN 14700 TS EN 14700	T Z Fe8 T Z Fe8	<p>Высоколегированная порошковая проволока для сварки под газом, разработана для наплавки с высокой прочностью. Специально разработана для наплавки деталей, подвергающимся ударам средней силы и стиранию металлом о металл. Благодаря высокой прочности и трещиностойкости наплавленного металла устойчива к шокам и ударам. Наплавленный металл сохраняет свою прочность при рабочей температуре до 600°C. Наплавленный металл может быть обработан камнем и карбидными режущими наконечниками. Для высокоуглеродистых сталей и сталей с низкой сварочной способностью, до нанесения наплавки рекомендуется нанести буферный слой при помощи FCW 30. Термическая обработка после сварки снижает прочность.</p> <p>Типичные области применения: Наплавка изнашиваемых деталей ножей для горячей резки, гильотин, литых пресс-форм, измельчающих ножей, конвейеров, ролеров. дробильных барабанов, деталей экскаваторных машин, зубьев ковшей и с/х техники.</p>

Химический анализ (%)	Твердость	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 0.10	В состоянии после сварки		
Si: 0.30			
Mn: 6.50	160 HB	=+	
Cr: 18.00	После нагартовки	↔	
Ni: 8.00			
Fe: Остальное	400 HB		
C: 0.40	В состоянии после сварки		
Si: 0.45			
Mn: 16.50	200 HB	=+	
Cr: 13.00	После нагартовки	↔	
Fe: Остальное	450 HB		
C: 0.14			
Si: 0.40			
Mn: 1.10	275 - 325 HB	=+	C1 (%100 CO ₂)
Cr: 1.25		↔	
Fe: Остальное			
C: 0.35			
Si: 0.50			
Mn: 0.75	55 HRc	=+	C1 (%100 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Cr: 5.50		↔	
Mo: 0.45			
C: 0.60			
Si: 0.70			
Mn: 1.60			
Cr: 5.00	57 - 62 HRc	=+	C1 (%100 CO ₂) M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Mo: 0.40		↔	
Fe: Остальное			

Полуавтоматическая Сварка Порошковыми Проволоками

Наплавка

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
FCH 371	EN 14700 TZ Fe8	<p>Порошковая проволока для сварки под газом, применяется для наплавки деталей, подвергающихся износу при сильном трении металла о металл, трению и ударам. Наплавленный металл сохраняет прочность даже при высоких температурах. Благодаря высокой устойчивости к трещинам, является устойчивым к ударам и стиранию. До наплавки толстым слоем с использованием FCH 371 рекомендуется нанесение заполняющего и буферного слоев при помощи FCW 30. В наплавленном металле присутствуют твердые структуры с карбидным строением. Может подвергаться шлифовке и горячей обработке.</p> <p>Типичные области применения: Используется для наплавки дробильных барабанов, изношенных конвейеров, измельчающих ножей и зубьев ковша.</p>
FCO 510	DIN 8555 MF 10 GF 60 G	<p>Наплавочная порошковая проволока без газовой защиты, дающая сварной металл - сплав с высоким содержанием хрома, устойчивый к истиранию при высоком напряжении одновременно с легкими ударами. Наплавленный металл образуется из аустенитной основы и карбидов хрома. Возможна обработка только путем шлифования.</p> <p>Типичные области применения: Используется исключительно для покрытия наплавкой износных пластин.</p>
FCH 801	EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 T Co3 T Co3 MF 20 GF 55 CTZ	<p>Наплавочная порошковая проволока для сварки в газовой среде, дающая наплавочный металл сплава кобальт - хром - вольфрам (Co-Cr-W). Высокоустойчив к трению и износу тяжёлого металла о металл, к рабочим температурам от 500 °C до 900 °C и коррозии. Благодаря высокой насыщенности и устойчивости к температурным нагрузкам пригодна наплавки деталей, работающих в ударной среде. В качестве защитного газа должен применяться чистый Ar (аргон).</p> <p>Типичные области применения: Наплавка болтов для экструзии пластика, роторов, наборов для резки бумаги, картона, напольных настилов и дерева.</p> <p>Электрод с покрытием: EN 801 Проволока для сварки неплавящимся электродом (TIG): TH 801</p>
FCH 806	EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 T Co2 T Co2 MF 20 GF 45 CTZ	<p>Наплавочная порошковая проволока для сварки в газовой среде, дающая наплавочный металл сплава кобальт - хром - вольфрам (Co-Cr-W). Так как получаемый при помощи FCH 806 наплавленный металл обладает высокой насыщенностью, он также обладает высокой устойчивостью к механическим ударам и термическим нагрузкам. Высокоустойчив к трению и износу тяжёлого металла о металл, к рабочим температурам от 500 °C до 900 °C и коррозии. В качестве защитного газа должен применяться чистый Ar (аргон).</p> <p>Типичные области применения: Наплавка ножей горячей резки, скребковые ножи для слитков, клапаны, седла клапанов и форсунки.</p> <p>Электрод с покрытием: EN 806 Проволока для сварки неплавящимся электродом (TIG): TH 806</p>
FCH 812	EN 14700 TS EN 14700 DIN 8555 T Co3 T Co3 MF 20 GF 50 CTZ	<p>Высокоустойчив к трению и износу тяжёлого металла о металл, к температуре от 500 °C до 900 °C и коррозии. Даёт наплавленный металл сплава кобальт - хром - тунгстен. Является среднетвёрдым и прочным, устойчив к механическим ударам и термическим воздействиям.</p> <p>Типичные области применения: Пластиковые винты для экструзии, резцы для бумаги и картона, формы для стекла, детали оцинкованной ванны, деревообрабатывающие и режущие инструменты</p> <p>Электрод с покрытием: EN 812 Проволока для сварки неплавящимся электродом (TIG): TH 812</p>

Химический анализ (%)	Твердость	Полус и позиции сварки	Защитные газы
C: 1.20			
Si: 1.00			
Mn: 1.00	57 - 62 HRc	=+	M21 (Ar + %15-25 CO ₂)
Cr: 6.00		↔	
Nb: 7.00			
Fe: Остальное			
C: 2.50			
Si: 1.00			
Mn: 0.15	62 HRc	=+	-
Cr: 23.00		↔	
Fe: Остальное			
C: 2.50			
Si: 1.00			
Mn: 1.00	51 - 55 HRc	=+	I1 (%100 Ar)
Cr: 28.00		↔	
Ni: 2.00			
W: 11.50			
Fe: 3.50			
Co: Остальное			
C: 1.20			
Si: 0.80			
Mn: 0.80	42 - 43 HRc	=+	I1 (%100 Ar)
Cr: 28.00		↔	
W: 5.00			
Fe: 5.50			
Co: Остальное			
C: 1.60			
Si: 1.00			
Mn: 1.00	45 - 49 HRc	=+	I1 (%100 Ar)
Cr: 28.50		↔	
Ni: 2.00			
Fe: 3.50			
W: 8.50			
Co: Остальное			

СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА И ФЛЮСЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ (SAW)

Сварочная проволока и флюсы для электродуговой сварки под флюсом для малоуглеродистой и низколегированной стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
SW 701		
AWS/ASME SFA - 5.17	EL 12	Сплошная проволока для сварки под флюсом, используемая при производстве ёмкостей, трубопроводов, судов, стальных конструкций с пределом прочности на растяжение 510 Н/мм ² для сварки сталей общих конструкций. Медное покрытие увеличивает электропроводимость и устойчивость к коррозии.
EN ISO 14171-A	S1	
TS EN ISO 14171-A	S1	
SW 702		
AWS/ASME SFA - 5.17	EM 12	Сплошная проволока для сварки под флюсом, используемая для сварки сталей со средней и высокой прочностью на растяжение. Применяется в производстве резервуаров под давлением, котлов, трубопроводов, судов и стальных конструкций. Кроме того, выполняется наплавка с использованием флюсов SHF 325, SHF 335 и SHF 345. Медное покрытие увеличивает электропроводность и устойчивость к коррозии.
EN ISO 14171-A	S2	
TS EN ISO 14171-A	S2	
SW 702Si		
AWS/ASME SFA - 5.17	EM12K	Сплошная проволока для сварки под флюсом, используемая для сварки сталей со средней и высокой прочностью на растяжение. Применяется в производстве резервуаров под давлением, котлов, трубопроводов, судов и стальных конструкций. Высокое содержание марганца и кремния улучшает раскислительные свойства сварочной ванны. Медное покрытие увеличивает электропроводность и устойчивость к коррозии.
EN ISO 14171-A	S2Si	
TS EN ISO 14171-A	S2Si	
SW 703Si		
AWS/ASME SFA - 5.17	EN 12K	Сплошная проволока для сварки под флюсом, используемая для сварки сталей со средней и высокой прочностью на растяжение. Применяется в производстве резервуаров под давлением, котлов, трубопроводов, судов и стальных конструкций. Высокое содержание марганца и кремния улучшает раскислительные свойства сварочной ванны. Медное покрытие увеличивает электропроводность и устойчивость к коррозии.
EN ISO 14171-A	S3Si	
TS EN ISO 14171-A	S3Si	
SW 702Mo		
AWS/ASME SFA - 5.23	EA 2	Сплошная проволока для сварки под флюсом со сплавом молибдена (Mo), используемая в сварке средне- и высокопрочных нелегированных и легкосплавных сталей. Применяется в производстве резервуаров под давлением, котлов, резервуаров, трубопроводов, судов и тяжелых стальных конструкций. Медное покрытие увеличивает электропроводность и устойчивость к коррозии.
EN ISO 14171-A	S2Mo	
TS EN ISO 14171-A	S2Mo	

Химический состав сварочной проволоки (%)	Сварки под флюсом	Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полюс и позиции сварки
C: 0.07	SF 104	C: 0.05	410	480	30	-30°C: 50 -20°C: 85 0°C: 90	=+
Si: 0.05		Si: 0.30					
Mn: 0.50	SF 304	Mn: 0.90	400	470	30	-30°C: 50 -20°C: 70 0°C: 90	=+
C: 0.08		C: 0.05					
Si: 0.05	SF 104	Si: 0.25	430	510	28	-30°C: 45 -20°C: 65	=+
Mn: 1.00		Mn: 1.15					
C: 0.08	SF 304	C: 0.05	430	510	29	-40°C: 60 -30°C: 75 -20°C: 110	=+
Si: 0.20		Si: 0.25					
Mn: 1.00	SF 104	Mn: 1.25	450	520	29	-30°C: 40 -20°C: 50 0°C: 80	=+
C: 0.08 - 0.15		C: 0.06					
Si: 0.20 - 0.35	SF 304	Si: 0.60	470	520	27	-40°C: 50 -30°C: 70 -20°C: 90	=+
Mn: 1.40 - 1.80		Mn: 1.30					
C: 0.09	SF 104	C: 0.06	470	540	28	-40°C: 60 -20°C: 90	=+
Si: 0.15		Si: 0.70					
Mn: 1.00	SF 304	Mn: 1.65	470	540	28	-50°C: 40 -40°C: 55 -30°C: 80 -20°C: 120	=+
Mo: 0.50		C: 0.06					
C: 0.09	SF 104	C: 0.05	480	560	26	-20°C: 50	=+
Si: 0.15		Si: 0.40					
Mn: 1.00	SF 304	Mn: 1.20	510	570	26	-40°C: 50 -30°C: 60 -20°C: 100	=+
Mo: 0.50		Mo: 0.50					
C: 0.09	SF 104	C: 0.05	480	560	26	-20°C: 50	=+
Si: 0.15		Si: 0.40					
Mn: 1.00	SF 304	Mn: 1.20	510	570	26	-40°C: 50 -30°C: 60 -20°C: 100	=+
Mo: 0.50		Mo: 0.45					

СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА И ФЛЮСЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ (SAW)

Сварочная проволока и флюсы для электродуговой сварки под флюсом для малоуглеродистой и низколегированной стали

Название продукта	Стандарты	Области применения и характеристики
SF 104		
EN ISO 14174	S A AB 1	Агломерированный сварочный флюс с алюминиево-основным составом, разработанный специально для судостроения и производства стальных конструкций. Применяется в одно- или многопроволочной (тандем)сварке встык и сварке угловых швов. Обеспечивает высокое проплавление в двух- и односторонней сварке. Высокая токопроводимость, возможно использование при постоянном и переменном токе. Внешний вид сварного шва аккуратный на углах и V-образных на краях, шлак легкоотделяемый. Подходит для использования в судостроении, для стальных конструкций, котлов и резервуарах для хранения.
TS EN ISO 14174	S A AB 1	
SF 304		
EN ISO 14174	S A AB 1	Агломерированный сварочный флюс с алюминиево-основным составом, разработанный специально для спиральной и продольной сварки труб. Позволяет одно- или многопроволочную сварку (тандем) труб тонкой и средней толщины на высокой скорости. Высокая токопроводимость, возможно использование при постоянном и переменном токе, шлак легкоотделяемый. Аккуратный сварочный шов, гладкий с высокой проплавкой, что особенно важно при сварке трубопроводов.
TS EN ISO 14174	S A AB 1	

Порошковой Проволоки	Химический анализ (%)	Предел текучести (Н/мм ²)	Прочность на разрыв (Н/мм ²)	Удлинение A5 (%)	Ударная прочность ISO - V (J)	Полос и позиции сварки
SW 701	C: 0.05 Si: 0.30 Mn: 0.90	410	480	30	-30°C: 50 -20°C: 85 0°C: 90	
SW 702	C: 0.05 Si: 0.35 Mn: 1.15	430	510	28	-30°C: 45 -20°C: 65	=+
SW 702Si	C: 0.06 Si: 0.60 Mn: 1.30	450	520	29	-30°C: 40 -20°C: 50 0°C: 80	↕
SW 703Si	C: 0.06 Si: 0.70 Mn: 1.65	470	540	28	-40°C: 60 -20°C: 90	
SW 702Mo	C: 0.05 Mo: 0.50 Si: 0.40 Mn: 1.20	480	560	26	-20°C: 50	
SW 701	C: 0.05 Si: 0.25 Mn: 0.90	400	470	30	-30°C: 50 -20°C: 70 0°C: 90	
SW 702	C: 0.05 Si: 0.25 Mn: 1.25	430	510	29	-40°C: 60 -30°C: 75 -20°C: 110	=+
SW 702Si	C: 0.06 Si: 0.55 Mn: 1.30	450	520	27	-40°C: 50 -30°C: 70 -20°C: 90	↕
SW 703Si	C: 0.06 Si: 0.65 Mn: 1.75	470	540	28	-50°C: 40 -40°C: 55 -30°C: 80 -20°C: 120	
SW 702Mo	C: 0.05 Mo: 0.45 Si: 0.35 Mn: 1.55	510	570	26	-40°C: 50 -30°C: 60 -20°C: 100	

СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА И ФЛЮСЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ (SAW)

Сварочная проволока и флюсы для электродуговой сварки под флюсом для нержавеющей стали

Название продукта Стандарты	Области применения и характеристики	Химический состав сварочной проволоки (%)	Полус и позиции сварки
SI 308L AWS/ASME SFA-5.9 ER 308L EN ISO 14343-A S 19 9 L TS EN ISO 14343-A S 19 9 L DIN M. No. 1.4316	Стабилизированная и нестабилизированная, сварочная проволока из аустенитной нержавеющей стали, которая используется с порошком SF 500, для сварки стали (хром-никель) с высокой коррозионной стойкостью. Области применения: пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, индустрия напитков, для сварки оборудования, бак и трубы из нержавеющей сталей. Стойкость к структурной коррозии сварного шва до 350 °C, устойчивая к термическому окислению, в газовой среде содержащая воздух и кислород до 800 °C.	C: <0.03 Si: 0.30 - 0.65 Mn: 1.00 - 2.50 Cr: 19.50 - 21.00 Ni: 9.00 - 11.00	=+ ↕
SI 309L AWS/ASME SFA-5.9 ER 309L EN ISO 14343-A S 23 12 L TS EN ISO 14343-A S 23 12 L DIN M. No. 1.4332	Ковкий и высокопрочный металл для сварки очень устойчивый к коррозионному растрескиванию и точечной коррозии в хлорированных растворах. Проволока для сварки, которая используется со сварочным порошком SF 500, это аустенитно-ферритная сталь. Область применения: сварка хром-никель (Cr-Ni) аустенитных нержавеющей сталей, сварка легированных и низколегированных сталей. Используется до температуры 300 °C. Содержание малого количества углерода увеличивает устойчивость к межкристаллитной коррозии. Можно использовать защитным слоем прежде чем прикрыть поверхности сталей (с углеродом) с материалом 308 и 308 L, чтобы получить поверхности, как у материалов 304 и 304L.	C: <0.03 Si: 0.30 - 0.65 Mn: 1.00 - 2.50 Cr: 23.00 - 25.00 Ni: 12.00 - 14.00	=+ ↕
SI 316L AWS/ASME SFA-5.9 ER 316L EN ISO 14343-A S 19 12 3 L TS EN ISO 14343-A S 19 12 3 L DIN M. No. 1.4430	Аустенитная нержавеющая стальная проволока для сварки. Используется со сварочным порошком SF 500, что бы сварить легированных или нелегированных, высоко коррозионноустойчивых, содержащих хром-никель-молибден (Cr-Ni-Mo), сталей под флюсом. Содержание углерода в стали очень низкое, поэтому устойчивые к межкристаллической коррозии до температуры 400 °C. Особенности области применения: промышленность кислородная, химическая промышленность, лакокрасочная промышленность, текстильная промышленность, кораблестроение и яхтостроительная промышленность, для сварки баков, трубы и оборудования щелочных и солевых растворов.	C: >0.03 Si: 0.30 - 0.65 Mn: 1.00 - 2.50 Cr: 18.00 - 20.00 Ni: 12.00 - 14.00 Mo: 2.50 - 3.00	=+ ↕
SI 2209 AWS/ASME SFA-5.9 ER 2209 EN ISO 14343-A S 22 9 3 NL TS EN ISO 14343-A S 22 9 3 NL DIN M. No. ~1.4462	Используется для сварки дуплексных нержавеющей сталей (Аустенитно-ферритная), которые содержат хром-никель-молибден (Cr-Ni-Mo). Используется со сварочным флюсом SF 500. Области применения: нефтехимическая, химическая промышленность, судостроение, очистная станция для очищения морской воды, целлюлозно-бумажная промышленность, бак для кислот, для сварки труб. Состав так же используется для соединения дуплексных нержавеющей сталей с углеродистыми сталями. Ковкий и высокопрочный металл для сварки, очень устойчивый к коррозионному растрескиванию и точечной коррозии в хлорированных растворах.	C: <0.03 Si: <0.90 Mn: 0.50 - 2.00 Cr: 21.50 - 23.50 Ni: 7.50 - 9.50 Mo: 2.50 - 3.50 N: 0.10 - 0.20	=+ ↕

СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА И ФЛЮСЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ (SAW)

Флюсы для электродуговой твердосплавной наплавки под флюсом

Название продукта Стандарты	Области применения и характеристики	Химический состав сварочной проволоки (%)	Твердость	Полус и позиции сварки
SHF 325 EN ISO 14174 S A CS3 TS EN ISO 14174 S A CS3	Легированный агломерированный сварочный флюс, используемый при наплавке в сочетании с проволокой SW 702, дает наплавочный металл твердостью HB. Широко используется для наплавки деталей машин, рельсов, ходовых систем, движущихся роликов, опорных роликов, колес локомотива, прочихваликов. Коэффициент перехода элементов сплава в наплавленный металл зависит от выбранных параметров сварки. Например, оптимальные параметры сварки для проволоки диаметром 4 мм - 600 А, 32 В, скорость сварки 50 см / мин.	Порошковой Проволоки: SW 702 C: 0.10 Si: 0.75 Mn: 1.10 Cr: 0.90 Mo: 0.20	225-300HB	=+ ↕
SHF 335 EN ISO 14174 S A CS3 TS EN ISO 14174 S A CS3	Легированный агломерированный сварочный флюс, используемый при наплавке в сочетании с проволокой SW 702, дает наплавочный металл твердостью 325-400 HB. Широко используется для наплавки деталей сцепления, поршневых толкателей, опорных роликов. Коэффициент перехода элементов сплава в наплавленный металл зависит от выбранных параметров сварки. Например, оптимальные параметры сварки для проволоки диаметром 4 мм - 600 А, 32 В, скорость сварки 50 см / мин.	Порошковой Проволоки: SW 702 C: 0.10 Si: 0.80 Mn: 1.30 Cr: 1.50 Mo: 0.20	325-400HB	=+ ↕
SHF 345 EN ISO 14174 S A CS3 TS EN ISO 14174 S A CS3	Легированный агломерированный сварочный флюс, используемый при наплавке в сочетании с проволокой SW 702, дает наплавочный металл твердостью 400-475 HB. Широко используется для наплавки роликов зажима, агломерат-дробилок и других деталей, для которых требуется высокая твердость. Коэффициент перехода элементов сплава в наплавленный металл зависит от выбранных параметров сварки. Например, оптимальные параметры сварки для проволоки диаметром 4 мм - 600 А, 32 В, скорость сварки 50 см / мин.	Порошковой Проволоки: SW 702 C: 0.15 Si: 0.70 Mn: 1.00 Cr: 2.00 Mo: 0.20	400-475HB	=+ ↕

СИМВОЛЫ

Сварочный ток и полярность

 DIN 8560 : w h q hü ü s f
EN ISO 6947 : PA PB PC PD PE PF PG
Все позиции

 DIN 8560 : w h
EN ISO 6947' : PA PB
Только горизонтальная встык и угловая сварка

 DIN 8560 : w h q hü ü s
EN ISO 6947 : PA PB PC PD PE PF
Все позиции сверху вниз ограничено

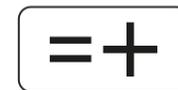
 DIN 8560 : w
EN ISO 6947 : PA
Только горизонтальная сварка встык

 DIN 8560 : w h q hü ü s
EN ISO 6947e : PA PB PC PD PE PF
Все позиции кроме сверху вниз

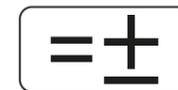
 DIN 8560 : f
EN ISO 6947 : PG
Только сверху вниз

 DIN 8560 : w h q s
EN ISO 6947 : PA PB PC PF
Все позиции кроме сверху вниз и потолочной

СИМВОЛЫ И ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ



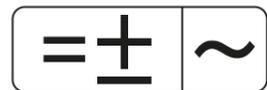
DC, электрод на положительном полюсе



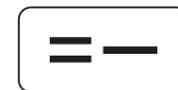
DC, электрод на отрицательном или положительном полюсе



Предпочтительно DC, электрод на положительном полюсе или AC



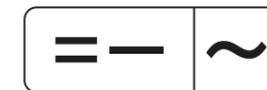
Предпочтительно DC, полюс не имеет значения или AC



DC, электрод на отрицательном полюсе



AC



Предпочтительно DC, электрод на отрицательном полюсе или AC

Положения шва при сварке

Сварка встык

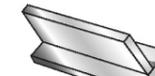
Угловая сварка

Сварка труб

Сварка труба-угол



ASME : 1G
EN : PA



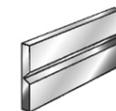
ASME : 1F
EN : PA



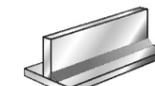
ASME : 1G
EN : PA



ASME : 2F
EN : PB



ASME : 2G
EN : PC



ASME : 2F
EN : PB



ASME : 2G
EN : PC



ASME : 2F
EN : PB



ASME : 3G
EN : PG (Вниз)
PF (Вверх)



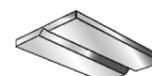
ASME : 3F
EN : PG (Вниз)
PF (Вверх)



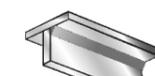
ASME : 5G
EN : PG (Вниз)
PF (Вверх)



ASME : 5F
EN : PG (Вниз)
PF (Вверх)



ASME : 4G
EN : PE



ASME : 4F
EN : PD



ASME : 6G
EN : J-L045 (Вниз)
H-L045 (Вверх)



ASME : 4F
EN : PD

TS EN ISO 14175

Символ		Компоненты в номинальном процентном содержании от объема					
Главная группа	Подгруппа	Окисляющий		Инертный		Переходной	Низкая реактивность
		CO ₂	O ₂	Ar	He	H ₂	N ₂
I	1			100			
	2				100		
	3			Остальное	0.5 ≤ He ≤ 95		
M1	1	0.5 ≤ CO ₂ ≤ 5		Остальное ^a		0.5 ≤ H ₂ ≤ 5	
	2	0.5 ≤ CO ₂ ≤ 5		Остальное ^a			
	3		0.5 ≤ O ₂ ≤ 3	Остальное ^a			
	4	0.5 ≤ CO ₂ ≤ 5	0.5 ≤ O ₂ ≤ 3	Остальное ^a			
M2	0	5 < CO ₂ ≤ 15		Остальное ^a			
	1	15 < CO ₂ ≤ 25		Остальное ^a			
	2		3 < O ₂ ≤ 10	Остальное ^a			
	3	0.5 ≤ CO ₂ ≤ 5	3 < O ₂ ≤ 10	Остальное ^a			
	4	5 < CO ₂ ≤ 15	0.5 ≤ O ₂ ≤ 3	Остальное ^a			
	5	5 < CO ₂ ≤ 15	3 < O ₂ ≤ 10	Остальное ^a			
	6	15 < CO ₂ ≤ 25	0.5 ≤ O ₂ ≤ 3	Остальное ^a			
7	15 < CO ₂ ≤ 25	3 < O ₂ ≤ 10	Остальное ^a				
M3	1	25 < CO ₂ ≤ 50		Остальное ^a			
	2		10 < O ₂ ≤ 15	Остальное ^a			
	3	25 < CO ₂ ≤ 50	2 < O ₂ ≤ 10	Остальное ^a			
	4	5 < CO ₂ ≤ 25	10 < O ₂ ≤ 15	Остальное ^a			
	5	25 < CO ₂ ≤ 50	10 < O ₂ ≤ 15	Остальное ^a			
C	1	100					
	2	Остальное	0.5 ≤ O ₂ ≤ 30				
R	1			Остальное ^a		0.5 ≤ H ₂ ≤ 15	
	2			Остальное ^a		15 < H ₂ ≤ 50	
N	1				He		100
	2			Остальное ^a	He		0.5 ≤ N ₂ ≤ 5
	3			Остальное ^a	He		5 < N ₂ ≤ 50
	4			Остальное ^a	He	0.5 ≤ H ₂ ≤ 10	0.5 ≤ N ₂ ≤ 5
	5				He	0.5 ≤ H ₂ ≤ 50	Остальное
O	1		100				
Z	:Смеси газов, содержащие компоненты не указанные выше, или смеси за пределами диапазонов перечисленных составов ^b						

^aДля целей данной классификации аргон может быть частично или полностью замещен гелием^b

^bДве газовые смеси с одинаковой Z-классификацией не могут использоваться как взаимозаменяемые.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ / АТТЕСТАЦИЯ И СЕРТИФИКАТЫ ПРОДУКЦИИ

Газ	Плотность	Состояние
Двуокись углерода (CO ₂)	1,84 кг/м ³	15°C, 1 атм
Аргон (Ar)	1,70 кг/м ³	15°C, 1 атм
Кислород (O ₂)	1,33 кг/м ³	15°C, 1 атм
Азот (N ₂)	0,96 кг/м ³	15°C, 1 атм
Гелий (He)	0,16 кг/м ³	15°C, 1 атм

Скорости потока защитного газа при сварке TIG		
Нержавеющая сталь - Малоуглеродистая сталь		
Диаметр вольфрамового электрода	Насадка	Скорость потока газа
1.60 мм	6.00 - 8.00 мм	7 - 10 л/мин
2.00 мм	6.00 - 8.00 мм	7 - 10 л/мин
2.40 мм	6.00 - 12.00 мм	8 - 12 л/мин
3.20 мм	10.00 - 14.00 мм	10 - 14 л/мин
4.00 мм	10.00 - 14.00 мм	10 - 14 л/мин
Алюминий и алюминиевые сплавы		
1.60 мм	8.00 - 12.00 мм	8 - 10 л/мин
2.40 мм	8.00 - 12.00 мм	10 - 12 л/мин
3.20 мм	10.00 - 14.00 мм	12 - 14 л/мин
4.00 мм	12.00 - 14.00 мм	12 - 16 л/мин

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Внутренняя картонная коробка



Тип коробки	Высота (мм)	Ширина (мм)	Длина (мм)	Средний вес (кг)
M300	41	62	302	2.25
M350 MW	44	65	359	2.50
B350	64	81	355	5.00
B450 MW	65	82	457	6.50
K300 MW	38	64	310	1.75
K350 MW	38	64	310	2.00
K400 MW	34	65	409	2.25
O350 MW	42	84	358	3.50

Наружная картонная коробка



Тип коробки	Высота (мм)	Ширина (мм)	Длина (мм)	Средний вес (кг)
MK300P	150	222	325	7,50
MK350	70	275	365	15.00
MK350P	150	222	370	7.50
BK350	68	260	365	15.00
BK350P	91	270	370	15.00
BK450	71	260	465	19,5
KK300	116	215	330	15.75
KK350	116	215	380	18.00
KK400	110	205	430	20.25
OK350	86	175	375	21.00

Пластиковая коробка



Тип коробки	Высота (мм)	Ширина (мм)	Средний вес (кг)
PS35-1	360	700	2.50
PS35-2	360	870	4.50
PS45-2	470	870	6.50

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Жестяная коробка



Тип коробки	Высота (мм)	Ширина (мм)	Длина (мм)	Средний вес (кг)
B350T	100	100	355	11.00
T1	93	93	363	9.00

TIG & OXY - Сварочная проволока для газопламенной кислородной сварки / твердый припой



Тип коробки	Высота (мм)	Ширина (мм)	Длина (мм)	Средний вес (кг)
T 500 MW	40	60	540	1 & 2.50
T 1000 MW	40	60	1040	5

MIG / MAG и присадочная проволока с флюсовым сердечником



Тип барабана	Высота (мм)	Наружный диаметр (мм)	Вес нетто (кг)
DR110	200	500	60
DR500	800	510	250
DR880	1000	600	400

MIG / MAG и присадочная проволока с флюсовым сердечником



Тип катушки	Тип коробки	Внутренний диаметр (мм)	Наружный диаметр (мм)	Вес нетто (кг)
D100	M1	16.5	100	1

MIG / MAG и присадочная проволока с флюсовым сердечником



Тип катушки	Тип коробки	Внутренний диаметр (мм)	Наружный диаметр (мм)	Вес нетто (кг)
D200	M2	52	200	5
D300	M3	52	300	15
D300	M3	52	300	20
K300MS	M3	52	300	15
K300	M3	180	300	15

Сварочная проволока SAW



Тип катушки	Тип коробки	Внутренний диаметр (мм)	Наружный диаметр (мм)	Вес нетто (кг)
K435	M4	300	345	25
K570	M5	570	760	100

Сварочная проволока SAW



Тип барабана	Высота (мм)	Наружный диаметр (мм)	Вес нетто (кг)
DR500	830	517	200
DR800	1000	600	400
DR1100	950	660	600
ОКТАБИН-КОРОБ КАТУШКА	1350	720	1000

Сварочный флюс SAW



Тип упаковки	Вес нетто (кг)
Крафт-картон	25

АТТЕСТАЦИЯ И СЕРТИФИКАТЫ ПРОДУКЦИИ

НАЗВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	ABS	BV	CE	CWB	DB	DNV	GL	HAКC	LR	RINA	TL	TUV
ESR 11		✓	✓		✓							✓
ESR 13	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓
ESR 13 M			✓									✓
ESR 35			✓		✓							✓
ESB 44			✓		✓	✓						✓
ESB 48	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
ESB 50	✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓
ESB 52	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
ESH 180 R		✓	✓									
EM 201			✓									
EM 202			✓									
EM 211			✓									
EM 212			✓									
EM 222			✓									
EM 290			✓									✓
ESC 60	✓	✓	✓	✓	✓							✓
ESC 61			✓	✓								
EI 307B			✓		✓							✓
EI 307R			✓									
EI 308 L			✓									✓
EI 309 L		✓	✓		✓							✓
EI 312			✓									✓
EI 316 L		✓	✓									✓
EI 318			✓									✓
EI 347			✓									✓
TG 2		✓	✓	✓		✓	✓					✓
TG 102			✓	✓								
TG 201			✓									✓
TI 309 L							✓					
TI 316 L		✓	✓				✓					
MG 1			✓									
MG 2	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
MG 3			✓		✓	✓	✓					✓
MG 20			✓		✓			✓				✓
MG 102			✓	✓								
MG 201			✓									✓
FCW 11	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FCW 11A			✓									



* Для ознакомления с действующими документами аттестации и сертификатами на продукцию посетите наш веб-сайт www.magmaweld.com.

* Oerlikon A.Ş. сохраняет за собой право вносить изменения в свои изделия без предварительного уведомления.

АТТЕСТАЦИЯ И СЕРТИФИКАТЫ ПРОДУКЦИИ

НАЗВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	ABS	BV	CE	CWB	DB	DNV	GL	HAКC	LR	RINA	TL	TUV
FCW 12			✓						✓		✓	
FCW 16			✓				✓					
FCW 21			✓									✓
FCW 30			✓								✓	✓
FCW 140			✓							✓		
FCW 181												✓
SF 104 - SW 701			✓									✓
SF 104 - SW 702	✓	✓	✓			✓					✓	✓
SF 104 - SW 702Si			✓									✓
SF 104 - SW 703Si			✓									✓
SF 104 - SW 702Mo			✓									✓
SF 204 - SW 702Mo			✓									



* Для ознакомления с действующими документами аттестации и сертификатами на продукцию посетите наш веб-сайт www.magmaweld.com.

* Oerlikon A.Ş. сохраняет за собой право вносить изменения в свои изделия без предварительного уведомления.

МЫ ПРОИЗВОДИМ СВАРОЧНЫЕ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ & ОБОРУДОВАНИЕ С 1957 года

МАГМАВЭЛД является ведущим мировым брендом в сварочной отрасли, организованной компанией "Заимоглу Холдинг". "Оерликон Кайнак Электродиян Санайи А.С." - старейшая компания группы, образованная в 1957 году. Компания приступила к производству первых сварочных электродов в Турции в 1959 году по лицензии от "Оерликон-Бёхле АГ".



+90 444 9353
magmaWeld.ru
russia@magmaWeld.com