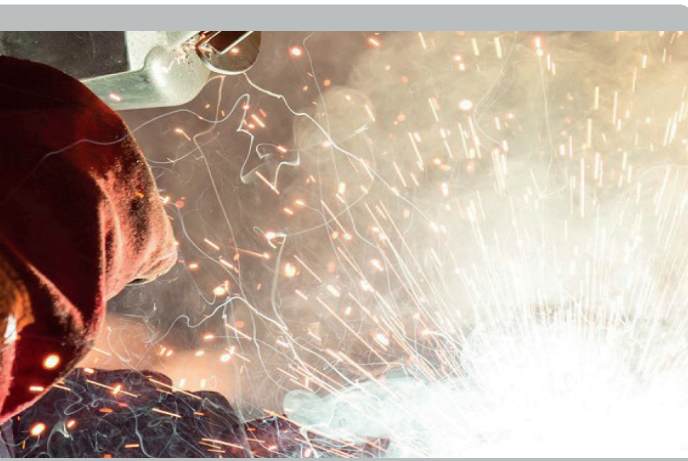




Высоколегированные стали **Электрод**

Свойства

Электрод на основе высоколегированного аустенитного CrNiMn-сплава с рутиловым покрытием. Металл сварного шва устойчив к образованию окислы при температурах до 900°C, обладает высокой коррозионной стойкостью, не склонен к горячему растрескиванию, способен к упрочнению самонаклепом, обладает высокой вязкостью и ковкостью (пластичностью).

Технические данные

EN 14700:

E Fe10

Наплавляемый металл (необработанный)	Ориентировочные значения при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	450
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	650
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	35
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V) [Дж]	55
Твердость после сварки [НВ]	200
Твердость после самонаклепа [НВ]	400

Применение

Предназначен для наплавки промежуточных слоев (подслоя) перед наплавкой твердых сплавов, а также для упрочняющей наплавки на инструменты из марганцовистых сталей и разнородных сплавов.

Используется для соединительной сварки и наплавки на стали с повышенным содержанием серы, стали с повышенным содержанием углерода, на высокопрочные легированные и нелегированные инструментальные стали с повышенной теплоустойчивостью и вязкостью в холодном состоянии, на CrNi- и упрочненные марганцовистые стали, а также мартенситные и ферритные Cг-стали.

Указания по применению

Растрескавшийся и поврежденный материал необходимо удалить. Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение 2-х часов. Предварительный подогрев при сварке должен соответствовать материалу и размерам детали. Температура промежуточных слоев должна поддерживаться максимально низкой. Сварку аустенитных и упрочненных марганцовистых сталей производить без предварительного нагрева при минимальных температурах (до 250°C).

Сварочные позиции:

все, кроме PG (f)

Вид тока:

= (+) или ~

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 x 250	50 – 70	63	2,5
Ø 3,2 x 350	70 – 100	28	5,0
Ø 4,0 x 350	100 – 130	19	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Электрод на основе высоколегированного CrNi-сплава со специальной обмазкой для применения в ремонтных и профилактико-технических работах. Металл сварного шва обладает высокой устойчивостью к давлению, ударам и кавитации при хорошем удлинении и высокой прочности. Не склонен к растрескиванию. Обрабатывается напильником, но не закаливается и отличается высокой стойкостью к ржавлению и коррозии. Электрическая дуга очень легко загорается и поддерживает горение. Электрод с отличными сварочно-технологическими свойствами подходит для сварки во всех пространственных позициях, при постоянном или переменном токе. Наплавленный валик шва имеет равномерный мелкоперистый вид, а шлак без труда удаляется.

Технические данные

EN 14700:

E Fe10

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значе- ние при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	640
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	810
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	20
Твердость после сварки [HB 30]	210

Применение

Для сварки соединений и наплавки трудносвариваемых сталей, например, сталей с повышенным содержанием серы и углеродистых сталей, инструментальных, быстрорежущих и термических сталей, твердых марганцевых сталей, пружинных (рессорных) и улучшенных сталей, а также ферритных и мартенситных хромовых сталей.

Типичными примерами применения являются: ремонт инструментов, таких как буры, резцы, клещи, гаечные ключи, вытяжные, отрубные, отрезные и прессовальные штампы, а также гидравлические цилиндры и поршневые шнеки, водяные турбины, поврежденные или сломанные зубья зубчатых венцов, седла паровых клапанов, зубчатые колеса, поводковые (захватные) кулачки, упоры, бойки, ударные и расточные резцы.

Указания по применению

Растрескавшийся и поврежденный материал необходимо удалить. Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Предварительный подогрев при сварке должен соответствовать материалу и размерам детали. Температуру промежуточных слоев при больших поперечных сечениях шва ограничить до 250°C. Сварку аустенитных марганцовистых сталей производить без предварительного подогрева, при максимально низких температурах (до 250°C).

Сварочные позиции:

все

Вид тока:

= (+) или ~

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 1,6 x 250	20 – 35	164	2,5
Ø 2,0 x 250	30 – 50	111	2,5
Ø 2,5 x 250	40 – 75	70	1,0/2,5/5,0
Ø 3,2 x 350	60 – 100	31	1,0/2,5/5,0
Ø 4,0 x 350	90 – 150	20	5,0

Другие диаметры по запросу



Электрод

Castolin 690 SF

Для трудносвариваемых сталей

Свойства

Электрод на основе высоколегированного CrNi-сплава с рутиловым покрытием. Предназначен для применения в ремонтных и профилактических работах. Металл сварного шва обладает высокой стойкостью к давлению, ударам и кавитации при хорошем удлинении и высокой прочности, не склонен к растрескиванию. Обработывается напильником, но не закаливается и отличается высокой стойкостью к ржавлению и коррозии. Электрическая дуга легко загорается и поддерживает горение. Электрод сваривает как на постоянном, так и на переменном токе. Сварной шов имеет ровный, мелкоперистый вид, а шлак легко удаляется.

Технические данные

EN 14700:	E Fe11
EN 1600:	E 29 9 R 12
AWS A5.4:	E 312-16
W.-Nr.:	1.4337

Наплавленный металл (необработанный)	Ориентировочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{0,2}$ [МПа]	490
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	740
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	20
Работа ударной вязкости, A_5 (ISO-V) [Дж]	25
Твердость после сварки [HV 30]	220

Применение

Электрод применяется для сварки соединений из нелегированных, низколегированных и высоколегированных сталей, для наплавки на эти стали, а также для наплавки промежуточных слоев (подслоя).

Типичными примерами являются: наплавки на вытяжные и прессовые штампы, формы и ковочные штампы.

Указания по применению

Растрескавшийся и поврежденный материал необходимо удалить. Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Предварительный подогрев при сварке должен соответствовать материалу и размерам детали. Температуру промежуточных слоев при больших поперечных сечениях шва ограничить до 250°C. Сварку аустенитных марганцовистых сталей производить без предварительного подогрева, при максимально низких температурах (до 250°C).

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
Вид тока: = (+) или ~
Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
$\varnothing 2,0 \times 250$	30 – 50	109	5,0
$\varnothing 2,5 \times 250$	40 – 70	69	2,5 / 5,0
$\varnothing 3,2 \times 350$	60 – 100	29	2,5 / 5,0
$\varnothing 4,0 \times 350$	90 – 130	20	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

DB (30.024.04), CE

Свойства

Электрод на основе аустенитного с небольшой долей δ -феррита с рутиловым покрытием. Металл сварного шва устойчив к образованию окалины при температурах до 800°C и к межкристаллитной коррозии при температурах до 350°C. Хладостойкость до -110°C. Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600: E 19 9 L R 12
 AWS A5.4: E 308L – 16
 W.-Nr.: 1.4316

Химический состав наплавленного металла, %:
 макс. 0,03 C – макс. 0,9 Si. – 0,7 Mn – 19 Cr – 10 Ni –
 остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Наименьшее значение* при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	205
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	510
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	30
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V, при 110°C $\geq$ 32 Дж)	40

* Соответственно действующим регламентам.

Действительные значения значительно выше

Применение

Для соединительной сварки нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:
 1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-11,
 1.6900 – X 12 CrNi 18-9,
 1.6901 – GX 8 CrNi 18-10,
 1.6902 – GX 6 CrNi 18-10,
 1.6903 – X 10 CrNiTi 18-10,
 1.6906 – X 5 CrNi 18-10,
 а также соответствующих плакированных сталей для наплавки на эти материалы.

Castolin CP 33000 применяется в химической и текстильной промышленности, машиностроении, строительстве трубопроводов и различных емкостей, а также в пищевой промышленности и пивоварении.

Указания по применению

Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
 Вид тока: = (+) или ~
 Напряжение холостого хода: $\geq$ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
$\varnothing$ 2,5 x 300	45 – 80	57	5,0
$\varnothing$ 3,2 x 350	70 – 100	30	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TUV, DB (30.024.10), GL, CE

Свойства

Электрод на основе высоколегированного аустенитного CrNiMnCu-сплава с рутиловым покрытием. Металл сварного шва устойчив к образованию окалины при температурах до 900°C, обладает высокой коррозионностойкостью, не склонен к горячему растрескиванию, способен к упрочнению самонаклепом.

Технические данные

EN 14700: E Fe11
 EN 1600: EZ 21 8 Cu R 12
 W.-Nr.: ~ 1.4370

Наплавленный металл (необработанный)	Ориентировочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	350
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	570
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	35
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V) [Дж]	60
Твердость после сварки [HВ]	190
Твердость после самонаклепа [HВ]	400

Применение

Предназначен для наплавки промежуточных слоев (подслоя) перед наплавкой твердых сплавов, а также для упрочняющей наплавки на инструменты из марганцевых сталей (1.3401 – X 120 Mn 12) и разнородных соединений.

Используется для соединительной сварки и наплавки на стали с повышенным содержанием серы, стали с повышенным содержанием углерода, на высокопрочные легированные и нелегированные инструментальные стали с повышенной теплостойкостью и вязкостью в холодном состоянии, на CrNi- и упрочненные марганцовистые стали, а также мартенситные и ферритные Cr-стали.

Указания по применению

Растрескавшийся и поврежденный материал необходимо удалить. Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение 2-х часов. Предварительный подогрев при сварке должен соответствовать материалу и размерам детали. Температура промежуточных слоев должна поддерживаться максимально низкой. Сварку аустенитных и упрочненных марганцовистых сталей производить без предварительного нагрева при минимальных температурах (до 250°C).

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
 Вид тока: = (+) или ~

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 x 250	60 – 90	64	5,0
Ø 3,2 x 350	80 – 110	28	5,0
Ø 4,0 x 350	105 – 140	19	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

DB (30.024.06), CE

Свойства

Электрод на основе аустенитного коррозионно-стойкого сплава с рутиловым покрытием. Металл сварного шва устойчив к образованию окалины при температурах до 1200°C. Устойчив к серосодержащей атмосфере до 650°C.

Технические данные

EN 1600: E 25 20 R 72
 AWS A5.4: E 310-16
 W.-Nr.: 1.4842

Химический состав наплавленного металла, %:
 макс. 0,1 C – 0,6 Si – 3,5 Mn – 25 Cr – 20 Ni –
 остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Наименьшее значение* при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	350
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	550
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	20
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V)	40

* Соответственно действующим регламентам.
 Действительные значения значительно выше

Применение

Предназначен для сварки жаростойких CrNi-сталей, например:

1.4837 - GX 40 CrNiSi 25-12,
 1.4840 - GX 15 CrNi 25-20,
 1.4841 - X 15 CrNiSi 25-20,
 1.4843 - X 12 CrNi 25-20,
 1.4845 - X 12 CrNi 25-21,

а также для сварки соединений из разнородных не-легированных и низколегированных сталей, например: P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH до EN 10028-2 и им подобных, для строительства паровых котлов и сосудов под давлением, широко известных конструкционных сталей (соответственно TRD 201, соотв. AD – инструкция H1) и высоколегированных аустенитных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10,
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11,
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2,
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2,
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4381 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12, и подобных сталей.

Указания по применению

Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Предварительный подогрев при сварке должен соответствовать материалу и размерам детали. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG(f)
 Вид тока: = (+) или ~
 Напряжение холостого хода: ≥ 70 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 x 300	75 – 100	55	5,0
Ø 3,2 x 350	105 – 130	29	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Электрод с основой из легированного аустенитного сплава с рутиловым покрытием. Металл сварного шва устойчив к точечной и межкристаллитной коррозии при температурах до 350°C. Устойчив к образованию окалины при температурах до 800°C. Обладает хладостойкостью при температурах до -100°C. Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600: E 19 12 3 L R 12
 AWS A5.4: E 316L – 16
 W.-Nr.: 1.4430

Химический состав наплавленного металла, %:
 макс. 0.03 C – макс. 0,9 Si – 0,7 Mn – 19 Cr – 12 Ni –
 2,8 Mo – остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Наименьшее значение* при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	295
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	580
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	30
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V, при -100°C $\geq$ 32 Дж)	40

* Соответственно действующим регламентам.
 Действительные значения значительно выше

Применение

Для сварки соединений из нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4311 – X 2 CrNiN 18-10,
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4406 – X 2 CrNiMoN 17-12-2,
 1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,
 1.4429 – X 2 CrNiMoN 17-13-3
 (X 2 CrNiMoN 18-12),

1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4580 – GX 10 CrNiMoNb 18-10,
 1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-11,

а также соответствующих плакированных сталей и для наплавки на эти материалы.

Castolin CP 33500 применяется в химической и текстильной промышленности, машиностроении, строительстве трубопроводов и сосудов под давлением, а также в пищевой промышленности и пивоварении.

Указания по применению

Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
 Вид тока: = (+) или ~
 Напряжение холостого хода: $\geq$ 70 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
$\varnothing$ 2,0 $\times$ 300	40 – 65	89	5,0
$\varnothing$ 2,5 $\times$ 300	60 – 85	55	5,0
$\varnothing$ 3,2 $\times$ 350	80 – 110	30	5,0
$\varnothing$ 4,0 $\times$ 350	110 – 135	19	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TÜV, DB (30.024.03), GL, CE

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с рутиловой обмазкой. Металл сварного шва устойчив к коррозии при температурах до 350°C. Окалиностойкость при температурах до 1050°C. Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600: ~E 23 12 2 L R 12
 AWS A5.4 ~E 309 MoL – 16
 W.-Nr.: ~1.4459

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,02 C – 1,1 Si – 0,8 Mn – 20,5 Cr – 12,2 Ni – 2,5 Mo –
 остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Наименьшее значение* при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	350
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	550
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	25
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V, при -20°C $\geq$ 32 Дж)	40
Твердость после сварки [HV]	около 200

* Соответственно действующим регламентам.
 Действительные значения значительно выше

Применение

Для сварки соединений из нержавеющей аустенитных сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4581 – GX 5 Cr NiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-9

и для соединений из нелегированных и низколегированных сталей, таких как:

P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, S 255 N, P 355 N, S 380 N, S 420 N, P 460 N.

Кроме того, для наплавки промежуточных слоев (подслоя) на названные материалы, а также на закаливаемые стали.

Указания по применению

Место сварки зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: PA, PB, PC, PF
 w h q s

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: $\geq$ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
$\varnothing$ 2,0 × 300	40 – 50	86	5,0
$\varnothing$ 2,5 × 300	55 – 75	54	5,0
$\varnothing$ 3,2 × 350	70 – 95	28	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TÜV, DB (30.024.05), GL, CE



Электрод

Castolin CP 33800

Для коррозионностойких, жаростойких сталей

Свойства

Электрод с основной из аустенитного сплава с рутиловой обмазкой. Металл сварного шва обладает высокой стойкостью к точечной коррозии, межкристаллитной коррозии и коррозионному растрескиванию при температурах до 450°C. Устойчив к сернистой, серной, фосфорной и соляной кислотам, а также к большинству органических кислот. Хладостойкость при температурах до -196°C. Устойчив к образованию окалины при температурах до 1050°C.

Технические данные

EN 1600 : E 27 31 4 Cu L R 12
AWS A5.4: E 383 – 16
W.-Nr.: 1.4563

Химический состав наплавленного металла, %:
0,025 C – 0,8 Si – 1 Mn – 27 Cr – 31 Ni – 3,5 Mo –
1 Cu – 0,1 N – остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Наименьшее значение* при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	220
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	550
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	35
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V) [Дж]	55

* Соответственно действующим регламентам.
Действительные значения значительно выше

Применение

Для сварки соединений из однородных и схожих материалов, например:

1.4505 – X 5 NiCrMoCuNb 20-18,
1.4506 – X 5 NiCrMoCuTi 20-18,
1.4531 – GX 2 NiCrMoCuN 20 - 18,
1.4536 – GX 2 NiCrMoCuN 25 - 20,
1.4563 – X 1 CrNiMoCu 31-27,
2.4858 – NiCr 21 Mo

и для разнородных соединений с нелегированными и низколегированными сталями, такими как:
P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, 16 Mo 3, P 355 N,

а также нержавеющей сталью:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
1.4583 – X 10 CrNiMoTi 18-12.

Типичные примеры применения:

арматура, детали конструкций и установок, установок для травления и фосфотирования агрессивными смесями кислот, установки для производства фосфорной кислоты, а также электрические погружные нагревательные элементы, теплообменники и шланги трубчатых нагревателей для меланжа (смесь азотной и серной кислот), морской воды или воды, содержащей минералы.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: PA, PB, PC, PE, PF
w h q ü s
Вид тока: = (+) или ~
Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт/кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 × 350	60 – 70	52	5,0
Ø 3,2 × 350	90 – 110	33	5,0
Ø 4,0 × 350	130 – 150	22	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации
TÜV, CE



Электрод

Castlnox Arc A-Mo 90009 N

Для нержавеющей сталей

Свойства

Электрод на основе аустенитного сплава с примерно 10% δ -феррита с рутиловым покрытием. Выход наплавленного металла 120%. Металл сварного шва устойчив к точечной и межкристаллитной коррозии при температурах до 400°C. Устойчив к образованию окалины при температура до 800°C. Обладает хладостойкостью при температурах до -100°C. Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600: E 19 12 3 L R 32
AWS A5.4: E 316L - 16
W.-Nr.: 1.4430

Химический состав наплавленного металла, %:
макс. 0,03 C – макс. 0,9 Si – 1,5 Mn – 19 Cr –
12 Ni – 3 Mo – остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Наименьшее значение* при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	295
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	580
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	30
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V при -100°C $\geq$ 32 Дж)	40

* Соответственно действующим регламентам.
Действительные значения выше

Применение

Для сварки соединений из нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
1.4311 – X 2 CrNiN 18-10,
1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
1.4406 – X 2 CrNiMoN 17-12-2,
1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,
1.4429 – X 2 CrNiMoN 17-13-3
(X 2 CrNiMoN 18-12),

1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
1.4580 – GX 10 CrNiMoNb 18-10,
1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
1.4948 – X 6 CrNi 18-11,

а также соответствующих плакированных сталей и для наплавки на эти материалы.

Castlnox Arc A-Mo 90009 N применяется в химической, текстильной промышленности, машиностроении, строительстве трубопроводов и емкостей, а также в пищевой промышленности и пивоварении.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
Вид тока: = (+) или ~
Напряжение холостого хода: $\geq$ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
$\varnothing 2,0 \times 250$	50 – 80	86	5,0
$\varnothing 2,5 \times 300$	60 – 100	47	5,0
$\varnothing 3,2 \times 350$	70 – 140	25	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TÜV, CE



Электрод

Castolin Inox Arc D 90011 N

Для жаростойких сталей

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с рутиловым покрытием. Обладает высокой коррозионной устойчивостью. Металл сварного шва устойчив к образованию окалины при температурах до 1200°C. Устойчив к серосодержащей среде до 650°C.

Технические данные

EN 1600: E 25 20 R 12
AWS A5.4: E 310-16
W.-Nr.: 1.4842

Химический состав наплавленного металла, %:
макс. 0,15 C – 1,5 Mn – 25 Cr – 21 Ni –
остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	350
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	550
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	20
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V)	40

Применение

Для соединительной сварки и наплавки аустенитных, жаростойких сталей типа CrNi 25 20, а также однородных и подобных сталей или литых сталей, например, жаростойких ферритных Cr-сталей.

Типичные примеры применения:
конструкционные детали промышленных печей, уплотнительные поверхности арматуры, работающей в области высоких температур, жаростойкие обшивки, защитные трубки горелок, а также закалочные корзины.

Указания по применению

Растрескавшийся и поврежденный материал необходимо удалить. Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 350°C в течение часа. Предварительный подогрев при сварке должен соответствовать материалу и размерам детали. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
Вид тока: = (+) или ~
Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
$\varnothing 2,5 \times 300$	45 – 70	57	5,0
$\varnothing 3,2 \times 350$	60 – 100	29	5,0
$\varnothing 4,0 \times 350$	80 – 130	19	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Электрод с основой из аустенитного немагнитного сплава с рутиловым покрытием. Перенос металла составляет 110%. Металл сварного шва обладает высокой коррозионной стойкостью при температурах до 300°C. Устойчив к тепловым ударам и образованию окалины при температурах до 850°C. Сварочный металл обладает высокой вязкостью и ковкостью. Способен к упрочнению самонаклепом.

Технические данные

EN 1600:	E 18 9 MnMo R 32
AWS A5.4:	E 307-17
SFA 5.4:	E 307-17
W.-Nr.:	~1.4370

Химический состав наплавленного металла, %:

0,1 C – макс. 0,9 Si – 4,0 Mn – 19,5 Cr – 10 Ni – 1,0 Mo – остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- рующее значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	445
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	610
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	40
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V) [Дж]	55
Твердость [HВ]	200

Применение

Для сварки соединений из аустенитных нержавеющих сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,
 1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 5 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4580 – X 6 CrNiMoNb 17-12-2,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-11

с нелегированными и низколегированными сталями, например:

P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, 16 Mo 3, S 255 N до P 355 N, а также с литыми сталями и упрочненными марганцовистыми сталями. Кроме того, для нанесения промежуточных слоев (подслоя) на названные и закаливаемые стали и для упрочняющей наплавки.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Сварку производить короткими швами с минимальным тепловложением. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
$\varnothing 2,5 \times 300$	50 – 80	50	5,0
$\varnothing 3,2 \times 350$	80 – 120	27	5,0
$\varnothing 4,0 \times 350$	100 – 160	19	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с примерно 10% δ-феррита с рутиловым покрытием. Выход наплавленного металла 110%. Металл сварного шва устойчив к межкристаллитной коррозии до 350°C. Окалиностойкий до 850°C (воздух). Хладостойкость при температурах до -196°C. Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600:	E 19 9 L R 32
AWS A5.4:	E 308L-17
SFA 5.4:	E308L-17
W.-Nr.:	1.4316

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,02 C – 0,8 Si – 1 Mn – 20 Cr – 10,5 Ni – остальное Fe

Феррит: 10 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- рующее значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	430
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	590
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	40
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V) [Дж]	65
Твердость [HВ]	200

Применение

Для сварки соединений из нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4311 – X 2 CrNiN 18-10,
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 19-10,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-11,
 1.6900 – X 12 CrNi 18-9,
 1.6901 – GX 8 CrNi 18-10,
 1.6902 – GX 6 CrNi 18-10,
 1.6903 – X 10 CrNiTi 18-10,
 1.6906 – X 5 CrNi 18-10,

а также соответствующих плакированных сталей и для наплавов.

Eutec Trode E 308L-17 применяется, например, в химической и текстильной промышленности, машиностроении, при монтаже трубопроводов и производстве емкостей, а также в пищевой промышленности.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 × 300	50 – 80	51	5,0
Ø 3,2 × 300	80 – 120	26	5,0
Ø 4,0 × 350	100 – 160	18	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TÜV, CE

Свойства

Электрод с рутиловым покрытием с примерно 115% переноса металла. Аустенитный сварочный металл с ~15% δ-феррита. Металл сварного шва устойчив к межкристаллитной коррозии до 400°C. Устойчив к окалине до 1050°C. Самая низкая рабочая температура составляет -60°C. Максимальная рабочая температура 350°C для смешанных соединений.

Технические данные

EN 1600: E 23 12 L R 32

AWS A5.4: E 309L-17

SFA 5.4: E 309L-17

W.-Nr.: 1.4332

Химический состав наплавленного металла, %:

0,02 C – 0,8 Si – 1 Mn – 24 Cr – 13,5 Ni – остальное Fe

Феррит: 15 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	450
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	590
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	40
Работа ударной вязкости, A_v [Дж]	50
(ISO-V, при -70°C ~ 30 Дж)	
Твердость [HВ]	210

Применение

Для сварки соединений из нержавеющей аустенитных сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),

1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),

1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,

1.4311 – X 2 CrNi 18-10,

1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),

1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),

1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,

1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),

1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),

1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,

1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),

1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,

1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,

1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,

1.4580 – X 6 CrNiMoNb 17-12-2,

1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,

1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,

1.4948 – X 6 CrNi 18-11

с нелегированными и низколегированными сталями, например:

P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, 16 Mo 3, S 255 N до P 355 N, а также с литыми сталями. Кроме того, для коррозионностойких наплавов плакирующих слоев на вышеуказанные нелегированные и низколегированные стали и на жаростойкие упрочненные стали с мелкозернистой структурой по AD 2000-спецификации NPO, группа 3.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
∅ 2,5 × 300	50 – 80	52	5,0
∅ 3,2 × 350	80 – 120	26	5,0
∅ 4,0 × 350	100 – 160	18	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с ~ 20% δ-феррита с рутиловым покрытием. Выход наплавленного металла составляет ~ 115%. Металл сварного шва устойчив к межкристаллитной коррозии до 350°C. Окалиностойкий до 1050°C. Максимальная рабочая температура составляет 350°C для разнородных соединений. Минимальная рабочая температура составляет -40°C.

Технические данные

EN 1600: E 23 12 2 L R 32

AWS A5.4: E 309MoL-17

SFA 5.4: E 309MoL-17

W.-Nr.: 1.4459

Химический состав наплавленного металла, %:

0,02 C – 0,8 Si – 1 Mn – 22,5 Cr – 13 Ni – 2,7 Mo – остальное Fe

Феррит: 20 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- рующее значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	480
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	640
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	30
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V, при -70°C ~ 35 Дж)	50
Твердость [HВ]	220

Применение

Для сварки соединений из нержавеющей аустенитных сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),

1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),

1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,

1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),

1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),

1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,

1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),

1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),

1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,

1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),

1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,

1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,

1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,

1.4580 – X 6 CrNiMoNb 17-12-2,

1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,

1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,

1.4948 – X 6 CrNi 18-11

с нелегированными и низколегированными сталями, например:

P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, 16 Mo 3, S 255 N до

P 355 N, а также с литыми сталями. Кроме того,

для коррозионностойких наплавов плакирующих слоев на вышеуказанные нелегированные и низколегированные стали и на теплостойкие упрочненные стали с мелкозернистой структурой по AD-спецификации HPO, группа 3.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
∅ 2,5 × 300	50 – 80	51	5,0
∅ 3,2 × 350	80 – 120	26	5,0
∅ 4,0 × 350	100 – 160	18	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TÜV, CE

Свойства

Электрод с основой из аустенитного коррозионно-стойкого сплава с рутиловым покрытием. Перенос сварочного металла составляет 120%. Металл сварного шва устойчив к образованию окалины при температурах до 1150°C (воздух). Максимальная рабочая температура составляет 300°C для смешанных соединений.

Технические данные

EN 1600:	E 25 20 R 32
AWS A5.4:	E 310-17
SFA 5.4:	E 310-17
W.-Nr.:	1.4842

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,1 C – 0,5 Si – 2,3 Mn – 26 Cr – 20,5 Ni – остальное Fe

Феррит: 0 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- рующее значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	400
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	600
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	35
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V, при -70°C ~ 80 Дж)	95
Твердость после сварки [HВ]	190

Применение

Для сварки соединений из разнородных нержавеющих аустенитных сталей, например:

1.4837 – GX 40 CrNiSi 25-12,
 1.4840 – GX 15 CrNi 25-20,
 1.4841 – X 15 CrNiSi 25-20,
 1.4843 – X 12 CrNi 25-20,
 1.4845 – X 12 CrNi 25-21,
 1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,

1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4580 – X 6 CrNiMoNb 17-12-2,
 1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-11

с нелегированными и низколегированными сталями, например:

235 GH, P 265 GH, P 295 GH, 16 Mo 3, S 255 N до P 355 N, литыми и марганцовистыми сталями, а также для наплавов.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 100°C. Сварку производить короткими швами с минимальным тепловложением. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 70 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 × 300	50 – 75	50	5,0
Ø 3,2 × 350	70 – 100	25	5,0
Ø 4,0 × 350	100 – 150	18	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Электрод с основой из аустенитно-ферритного сплава с рутиловым покрытием. Выход наплавленного металла составляет 120%. Металл сварного шва коррозионноустойчив при температурах до 400°C. Устойчив к образованию окалины при температурах до 1150°C. Устойчив к кавитации и ударным нагрузкам.

Технические данные

EN 1600: E 29 9 R 32
 AWS A5.4: ~E 312-17¹
 SFA 5.4: ~E 312-17¹
 W.-Nr.: 1.4337

¹ Удлинение при разрыве помимо спецификации.

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,1 C – 0,8 Si – 1 Mn – 29 Cr – 9,5 Ni – остальное Fe

Феррит: около 40%

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	600
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	780
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	20
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V, при -70°C ~ 25 Дж)	35
Твердость [HВ]	270

Применение

Для сварки соединений из нержавеющей аустенитных сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,
 1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4580 – X 6 CrNiMoNb 17-12-2,
 1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-11

с нелегированными и низколегированными сталями, например:

P 235 GH, P 265 GH, P 295 GH, 16 Mo 3, S 255 N до P 355 N, а также соответствующими литыми сталями. Кроме того, для сварки трудносвариваемых сталей, закаляемых или жаростойких сталей, инструментальных сталей и плакированных сталей и для наплавов.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 × 300	50 – 80	48	5,0
Ø 3,2 × 350	80 – 120	26	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с ~ 10% δ-феррита и рутиловым покрытием. Перенос сварочного металла составляет 110%. Металл сварного шва устойчив к точечной и межкристаллитной коррозии при температурах до 400°C и к образованию окалины при температурах до 850°C (воздух). Хладостойкость при температурах до -120°C. Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600: E 19 12 3 L R 32
AWS A5.4: E 316L-17
W.-Nr.: 1.4430

Химический состав наплавленного металла, %:
0,02 C – 0,8 Si – 1 Mn – 18 Cr – 11,5 Ni – 2,8 Mo –
остальное Fe

Феррит: 10 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0,2}$ [МПа]	440
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	590
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	40
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V, при -70°C ~ 50 Дж)	65
Твердость [HВ]	210

Применение

Для сварки соединений из нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
1.4311 – X 2 CrNiN 18-10,
1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
1.4406 – X 2 CrNiMoN 17-12-2,
1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,

1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,
1.4429 – X 2 CrNiMoN 17-13-3,
1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
1.4580 – GX 10 CrNiMoNb 18-10,
1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
1.4948 – X 6 CrNi 18-11,

а также соответствующих плакированных сталей и для наплавов.

Eutec Trode E 316L-17 применяется, например, в химической и текстильной промышленности, машиностроении, строительстве трубопроводов и емкостей, а также в пищевой промышленности и пивоварении.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
Вид тока: = (+) или ~
Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт/кг]	Упаковка [кг/коробка]
∅ 2,0 × 300	35 – 60	83	5,0
∅ 2,5 × 300	50 – 80	50	5,0
∅ 3,2 × 350	80 – 120	26	5,0
∅ 4,0 × 350	100 – 160	18	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации
TÜV, CE



Электрод для вертикальных швов

Eutec Trode E 316L-17/VD

Артикул № 316 VD

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с ~10% δ-феррита с рутиловым покрытием для сварки вертикальных швов. Металл сварного шва устойчив к точечной и межкристаллитной коррозии при температурах до 400°C и к образованию окалины при температурах до 850°C (воздух). Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600:	E 19 12 3 L R 11
AWS A5.4:	E 316L-17
SFA 5.4:	E 316L-17
W.-Nrg.:	1.4430

Химический состав наплавленного металла, %:

0,02 C – 0,8 Si – 1 Mn – 18 Cr – 12 Ni – 2,8 Mo – остальное Fe

Феррит: 10 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	450
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	600
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	35
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V, при -70°C ~30 Дж)	60
Твердость после сварки [HВ]	210

Применение

Для сварки соединений из нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
1.4311 – X 2 CrNiN 18-10,
1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
1.4406 – X 2 CrNiMoN 17-12-2,

1.4429 – X 2 CrNiMoN 17-13-3,
(X 2 CrNiMoN 18-12),
1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
1.4580 – GX 10 CrNiMoNb 18-10,
1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
1.4948 – X 6 CrNi 18-11,

а также соответствующих плакированных сталей и для наплавов.

Eutec Trode E 316L-17/VD применяется, например, в химической, текстильной промышленности, машиностроении, строительстве трубопроводов и емкостей, а также в пищевой промышленности и пивоварении.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
Вид тока: = (+) или ~
Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
∅ 2,5 × 300	50 – 70	64	10,89
∅ 3,2 × 350	95 – 105	35	15,00

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации
TÜV, CE

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с ~10% δ-феррита с рутиловым покрытием. Перенос сварочного металла составляет 110%. Металл сварного шва устойчив к точечной и межкристаллитной коррозии при температурах до 400°C и к образованию окалины при температурах до 850°C (воздух).

Технические данные

EN 1600:	E 19 12 3 Nb R 32
AWS A5.4:	E 318-17
SFA 5.4:	E 318-17
W.-Nr.:	1.4576

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,03 C – 0,8 Si – 0,9 Mn – 18 Cr – 12 Ni – 2,7 Mo –
 Nb ≥ 10 x C – остальное Fe

Феррит: 10 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- рующее значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	470
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	620
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	35
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V, при -70°C ~ 40 Дж)	60
Твердость после сварки [HВ]	220

Применение

Для сварки соединений из нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,
 1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4580 – X 6 CrNiMoNb 17-12-2,
 1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,
 1.4948 – X 6 CrNi 18-11,

а также соответствующих плакированных сталей и для наплавов.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 50 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 2,5 × 300	50 – 80	53	5,0
Ø 3,2 × 350	80 – 120	24	5,0
Ø 4,0 × 350	100 – 160	18	5,0
Ø 4,0 × 350	100 – 160	18	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации
 TÜV, CE

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава стабилизированного Nb с ~10% δ-феррита с рутиловым покрытием. Перенос сварочного металла составляет 110%. Металл сварного шва устойчив к точечной и межкристаллитной коррозии при температурах до 400°C и к образованию окалины при температурах до 850°C (воздух).

Технические данные

EN 1600:	E 19 9 Nb R 32
AWS A5.4:	E 347-17
ISO 3581-A:	E 19.9 Nb R 32
W.-Nrl:	1.4551

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,02 C – 0,8 Si – 1 Mn – 19 Cr – 10 Ni – Nb ≥ 10 x C –
 остальное Fe

Феррит: 10 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	≥ 350
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	≥ 550
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	≥ 25
Работа ударной вязкости, A_v [Дж]	65
(ISO-V, при -70°C ~ 40 Дж)	
Твердость после сварки [HВ]	225

Применение

Для сварки соединений из нестабилизированных и стабилизированных CrNi-сталей, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,
 1.4541 – X 5 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.6900 – X 12 CrNi 18-9,
 1.6901 – GX 8 CrNi 18-10,
 1.6902 – GX 6 CrNi 18-10,
 1.6903 – X 10 CrNiTi 18-10,
 1.6906 – X 5 CrNi 18-10,

а также соответствующих плакированных сталей и для наплавов.

Eutec Trode E 347-17 применяется в химической, текстильной промышленности, машиностроении, строительстве трубопроводов и производстве емкостей, а также в пищевой промышленности.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
 Вид тока: = (+) или ~
 Напряжение холостого хода: ≥ 60 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
∅ 3,2 × 350	80 – 120	26	5,0
∅ 4,0 × 350	100 – 160	18	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации
 TÜV, CE

Свойства

Электрод с основой из аустенитного сплава с рутиловым покрытием. Перенос сварочного металла составляет 110%. Металл сварного шва обладает высокой стойкостью к точечной и межкристаллитной коррозии и к коррозионному растрескиванию при температурах до 450°C. Устойчив к сернистой, серной, фосфорной и азотной кислотам, а также к большинству органических кислот. Окалиностойкий до 1050°C (воздух).

Технические данные

EN 1600 :	E 27 31 4 Cu L 32
AWS A5.4:	E 383-17
SFA 5.4:	E 383-17
W.-Nr.:	1.4563

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,02 C – макс. 0,9 Si – 1,5 Mn – 27,5 Cr – 31 Ni –
 4 Mo – 1,1 Cu – остальное Fe

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- рующее значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	420
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	620
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	35
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V, при -40°C ~ 55 Дж)	60

Применение

Для соединительной сварки однородных или подобных материалов, например:

1.4439 – GX 3 CrNiMoN 17-13-5,
 1.4505 – X 5 NiCrMoCuNb 20-18,
 1.4506 – X 5 NiCrMoCuTi 20-18,
 1.4529 – X 1 NiCrMoCuN 25-20-7,
 1.4539 – X 1 NiCrMoCuN 25-20-5,
 1.4531 – GX 2 NiCrMoCuN 20-18,
 1.4536 – GX NiCrMoCu 25-20,
 1.4563 – X 1 CrNiMoCu 31-27,
 2.4858 – NiCr 21 Mo

и для смешанных соединений с нелегированными и низколегированными сталями, такими как:

H I, H II, H III, 17 Mn 4, 15 Mo3, StE 255 до StE 355,

а также с нержавеющей сталью, такими как:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 5 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4580 – X 6 CrNiMoNb 17-12-2,
 1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12.

Типичные примеры применения:

арматура, детали конструкций и установок, установок для травления и фосфатирования с агрессивными смесями кислот. Установки для производства фосфорной кислоты, а также электрические погружные нагревательные элементы, теплообменники и змеевики трубчатых нагревателей для смешанных кислот, морской воды или минерализованной воды.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежуточных слоев ограничить до 150°C. Сварку следует производить короткими швами с минимальным тепловложением. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
 Вид тока: = (+) или ~
 Напряжение холостого хода: ≥ 60 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
Ø 3,2 × 350	80 – 110	26	5,0
Ø 4,0 × 350	100 – 150	15	5,0

Другие диаметры по запросу

Свойства

Высокопроизводительный электрод с основной из аустенитного сплава с рутиловым покрытием. Перенос сварочного металла составляет ~ 140%. Металл сварного шва устойчив к межкристаллитной коррозии. Коррозионноустойчив в неокислительных средах (до 90% серной кислоте, фосфорной кислоте и органических кислотах). Устойчив к точечной коррозии в хлорсодержащих растворах. Окалиностойкий до 1000°C (воздух).

Технические данные

EN 1600:	E 20 25 5 Cu L R 52
AWS A5.4:	E 385-17
SFA 5.4:	E 385-17
W.-Nr.:	1.4519

Химический состав наплавленного металла, %:
 0,03 C – 0,5 Si – 1,5 Mn – 20 Cr – 25 Ni – 4,5 Mo –
 1,5 Cu – остальное Fe
 Феррит: 0 FN

Наплавленный металл (необработанный)	Ориенти- ровочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0,2}$ [МПа]	410
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	590
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	40
Работа ударной вязкости, A_v [Дж] (ISO-V, при -70°C – 70 Дж, при -196°C – 60 Дж)	80
Твердость после сварки [HВ]	200

Применение

Для соединительной сварки однородных или по-
 добных CrNi-сталей, например:

1.4505 – X 4 NiCrMoCuNb 20-18-2,
 1.4506 – X 5 NiCrMoCuTi 20-18,
 1.4529 – X 1 NiCrMoCuN 25-20-7,
 1.4531 – GX 2 NiCrMoCuN 20-18,
 1.4536 – GX 2 NiCrMoCuN 25-20,
 1.4539 – X 1 NiCrMoCuN 25-20-5,
 1.4585 – GX 7 CrNiMoCuNb 18-18,

а также соединения с нестабилизированными и
 стабилизированными CrNi-сталями, например:

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),
 1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),
 1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),
 1.4404 – X 2 CrNiMo 17-13-2 (X 2 CrNiMo 18-10),
 1.4406 – X 2 CrNiMoN 17-12-2,
 1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,
 1.4429 – X 2 CrNiMoN 17-13-3,
 1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),
 1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),
 1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,
 1.4550 – X 6 CrNiNb 18-10 (X 10 CrNiNb 18-9),
 1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,
 1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,
 1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,
 1.4580 – GX 10 CrNiMoNb 18-10,
 1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,
 1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-12,

а также соответствующих плакированных сталей и
 для наплавов.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длитель-
 ного хранения электродов в холодном и влажном
 помещении их необходимо прокалить при темпера-
 туре 250°C в течение 3 часов. Температуру промежу-
 точных слоев ограничить до 100°C. Сварку следует
 производить короткими швами с минимальным те-
 пловложением. Для зачистки швов применять про-
 волочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)
 Вид тока: = (+) или ~
 Напряжение холостого хода: ≥ 70 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
∅ 2,5 × 300	50 – 75	51	5,0
∅ 3,2 × 350	80 – 110	23	5,0
∅ 4,0 × 350	100 – 150	16	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TÜV, CE

Свойства

Электрод с основой из аустенитно-ферритного сплава с рутиловым покрытием. Перенос сварочного металла составляет ~110%. Металл сварного шва хорошо устойчив к точечной и щелевой коррозии и к коррозионному растрескиванию в хлоридсодержащих средах при рабочих температурах до 250°C. Устойчив к образованию окалины при температурах до 850°C. Минимальная рабочая температура до -10°C. Полируется до зеркального блеска.

Технические данные

EN 1600: E 22 9 3 L R 32

AWS A5.4: E 2209-17

SFA 5.4: E 2209-17

W.-Nr.: ~1.4462

Химический состав наплавленного металла, %:

0,02 C – 0,9 Si – 0,9 Mn – 22,5 Cr – 9,5 Ni –

3,1 Mo – 0,14 N – остальное Fe

Феррит: около 30%

Наплавленный металл (необработанный)	Ориентировочное значение при 20°C
Предел текучести при растяжении, $R_{p0.2}$ [МПа]	≥ 450
Предел прочности при растяжении, R_m [МПа]	≥ 550
Удлинение при разрыве, A_5 [%]	≥ 20
Работа ударной вязкости, A_v (ISO-V, при -70°C ~35 Дж) [Дж]	≥ 45
Твердость после сварки [HV]	240

Применение

Для соединительной сварки ферритно-аустенитных сталей, например:

1.4417 – X2 CrNiMoSi 19-5,

1.4462 – X2 CrNiMoN 22-5-3

и для смешанных соединений с нелегированными и низколегированными сталями, например:

HI, HII, StE 255, 17 Mn 4, StE 355, 15 Mo 3,

а также нержавеющей сталей, таких как

1.4301 – X 5 CrNi 18 – 10 (X 5 CrNi 18-9),

1.4306 – X 2 CrNi 19 – 11 (X 2 CrNi 18-9),

1.4308 – GX 6 CrNi 18-9,

1.4401 – X 5 CrNiMo 17-12-2 (X 5 CrNiMo 18-10),

1.4408 – GX 6 CrNiMo 18-10,

1.4435 – X 2 CrNiMo 18-14-3 (X 2 CrNiMo 18-12),

1.4436 – X 5 CrNiMo 17-13-3 (X 5 CrNiMo 18-12),

1.4541 – X 6 CrNiTi 18-10,

1.4552 – GX 5 CrNiNb 18-9,

1.4571 – X 6 CrNiMoTi 17-12-2,

1.4573 – X 10 CrNiMoTi 18-12,

1.4580 – GX 10 CrNiMoNb 18-10,

1.4581 – GX 5 CrNiMoNb 18-10,

1.4583 – X 10 CrNiMoNb 18-10,

1.6900 – X 12 CrNi 18-9,

1.6901 – GX 8 CrNi 18-10,

1.6902 – GX 6 CrNi 18-10,

1.6903 – X 10 CrNiTi 18-10,

1.6906 – X 5 CrNi 18-10.

Типичные примеры применения:

детали насосов, дренажные трубы во всех отраслях промышленности, шнеки, арматура в строительстве химических установок и резервуаров, а также конструкционные детали оффшорной техники и судостроения.

Указания по применению

Место сварки следует зачистить. В случае длительного хранения электродов в холодном и влажном помещении их необходимо прокалить при температуре 250°C в течение 3 часов. Обеспечить подогрев основного материала. Температуру промежуточных слоев выдерживать в промежутке между 120°C и 250°C. Избегать быстрого охлаждения, при необходимости для лучшего образования аустенита применить предварительный подогрев на 100°C. Сварку следует производить короткими швами с минимальным тепловложением. Для зачистки швов применять проволочные щетки из аустенитных CrNi-сталей.

Сварочные позиции: все, кроме PG (f)

Вид тока: = (+) или ~

Напряжение холостого хода: ≥ 70 В

Размеры [мм]	Ток [А]	Вес [шт./кг]	Упаковка [кг/коробка]
∅ 2,5 × 300	50 – 80	54	5,0
∅ 3,2 × 350	70 – 110	30	5,0
∅ 4,0 × 350	100 – 160	16	5,0

Другие диаметры по запросу

Допуск к эксплуатации

TÜV, CE

ООО “WEAR СЕРВИС” является официальным дистрибьютором Общества с ограниченной ответственностью “Мессер Эвтектик Кастилин”