

ООО "СварКон-Сервис"

официальный дистрибьютор

192102, г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой дом 5 лит.С

тел. +7 (812) 336-29-52 (53)

8-800-700-78-07

(звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ)

email: info@svarcon.ru

www.boehwelding.ru

УТР 68 МоLC Универсальный электрод для сварки нержавеющей сталей



УТР.

УТП 68 МоLC

Электрод для низкоуглеродистой нержавеющей и кислотостойкой хромо-никелево-молибденовой стали.

Область применения

Электрод с рутиловым покрытием УТП 68 МоLC, с низким содержанием С, служит для сварки и наплавки идентичных, низкоуглеродистых, аустенитных CrNiMo сталей и CrNiMo-литейных сталей. Сварочный материал, благодаря низкому содержанию С, высокоустойчив к интеркристаллической коррозии и может использоваться при рабочих температурах до +400°C.

Основные свариваемые стали:

Обозначение DIN	Material No.	AISI
X5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	316
X2 CrNiMo 17 13 2	1.4404	316 L
X5 CrNiMo 18 11	1.4420	316
X2 CrNiMo 18 14 3	1.4435	316 L
X5 CrNiMo 17 13 3	1.4436	316
X6 CrNiMo 18 12	1.4437	
X6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	316 Ti
X10 CrNiMoTi 18 12	1.4573	316 Ti
X6 CrNiMoNb 17 12 2	1.4580	316 Cb
X5 CrNiMo 18 10	1.4581	
X10 CrNiMoNb 18 12	1.4583	318

и многие другие

Сварочные характеристики и особые свойства

Можно варить в любом положении, за исключением вертикально вниз. Поверхность ровная, слегка волнистая. Шлак отделяется легко и полностью.

Механические свойства:

Предел текучести МПа	Предел прочности Мпа	Относительное удлинение, %	Ударная прочность Дж
380	560	30	60

Инструкция по сварке

Держать электрод под небольшим наклоном, дуга короткая. Просушить 2 часа при 120 -200°C.

Ток: DC (+) / AC

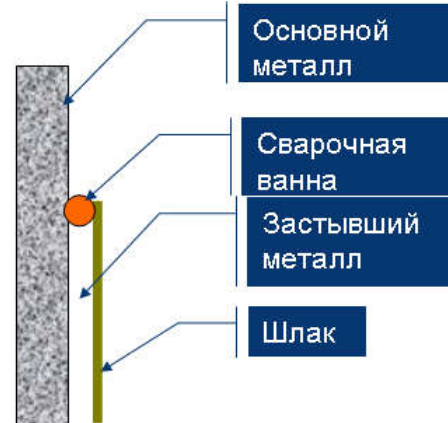
Положения сварки: все

Превосходное качество поверхности и минимальное разбрызгивание снижают необходимость для обработки поверхности после сварки.



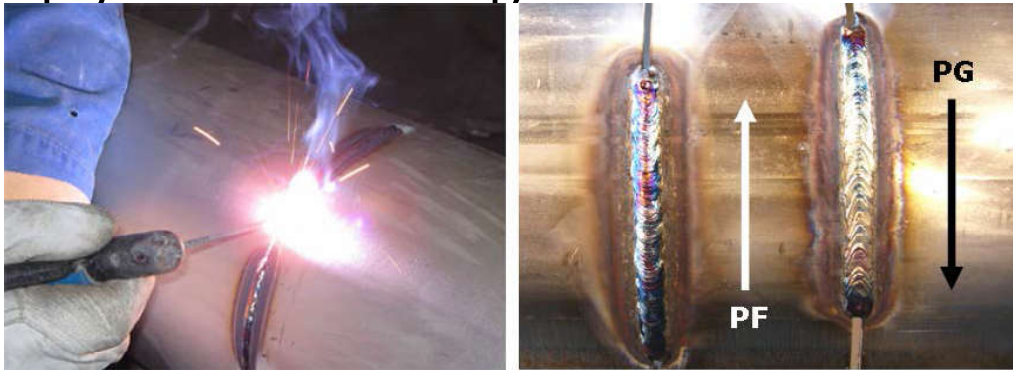
7
8
9
10
11
12
13
Более ровная дуга без пульсации.

Улучшенная защита от образования шлака означает, что сварочная ванна не течет



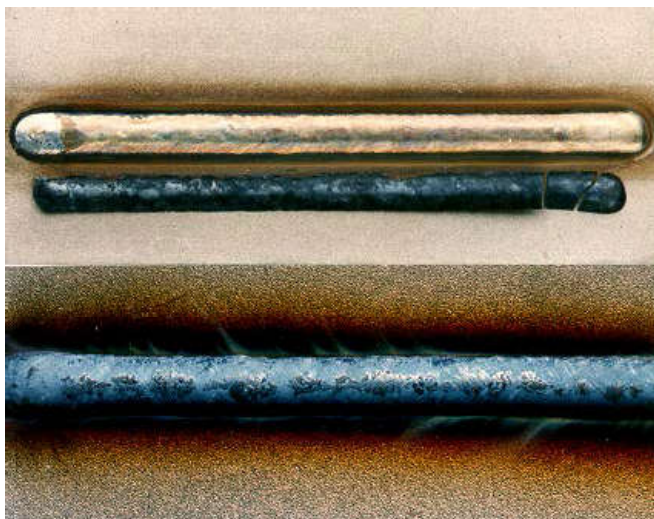
14
15
Отличный корневой шов

! Полная управляемость процессом сварки дает превосходный результат на тонкостенных трубах.



📖 Превосходные электроды для позиционной сварки нержавеющей стали

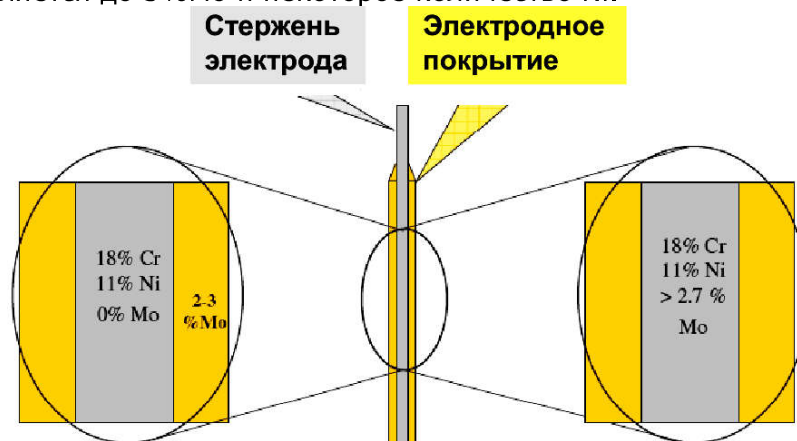
- ☑ Могут применяться для сварки в любом положении
- ☑ Для сварки листового проката и тонкостенных труб
- ☑ Стабильная дуга даже при малых токах
- ☑ Минимальное разбрызгивание
- ☑ Тонкое покрытие и маленькая сварочная ванна
- ☑ Полный контроль за процессом сварки
- ☑ Очень хорошее удаление шлака
- ☑ Толщина металла > 2 мм



! Самоотделяющийся шлак

Стабильные свойства по длине шва

Некоторые производители при изготовлении электродов типа 316 используют стержень из стали 304/308. Это означает, что в обмазку добавляется до 3%Mo и некоторое количество Ni.



Конкуренты:
легирование через обмазку

Легированный стержень
электродов УТР

Если электродное покрытие в некоторых местах раскрошилось, то это может привести к недостаточному легированию шва молибденом, что скажется на коррозионных свойствах шва.

Зажигание и повторное зажигание дуги

- ☑ Электроды УТР 68 MoLC имеют графитовые наконечники улучшающие зажигание дуги.
- ☑ При повторном зажигании дуги электроды УТР 68 MoLC имеют небольшую "юбку", что облегчает возбуждение дуги.



Специальная технология покрытия

Электроды UTP имеют покрытие EMR-Sahara

EMR-Sahara – это уникальная технология покрытия EMR:

! Extra Moisture Resistant –Сверх высокая сопротивляемость обмазки электрода накапливать влагу

! SAHARA : означает сухую среду, не содержащую влаги

- ☑ влага в покрытии приводит к стартовым порам;
- ☑ при нормальных условиях обычное покрытие может накапливать влагу из окружающего воздуха;
- ☑ покрытие EMR-Sahara устанавливает барьер против накопления влаги, что предотвращает стартовые поры.

Инструкции по сварке

Жизненно важно полностью очистить область сварки. Грязь, ржавчину, масло, жир удалить механическим или химическим способом. Стенки раздела, созданного при помощи плавки, следует зашлифовать диском из неорганических материалов. Механическая очистка осуществляется щётками из нержавеющей стали.

Аустенитные стали, имеющие очень большой коэффициент расширения, нужно варить касаниями с очень небольшими интервалами. Важно, чтобы дуга зажигалась в зоне сварки, чтобы не происходило снижения коррозиоустойчивости основного материала. Дуга должна быть короткой, чтобы ограничить входную тепловую энергию. Переплетение не должно превосходить 2-3 диаметра сердечника электрода.

Просушка

Благодаря специальному составу их покрытия, электроды обладают очень высокой устойчивостью к поглощению влаги. В дополнение к этому, электроды поставляются в запечатанной упаковке, что защищает их от впитывания влаги.

Несмотря на это, электроды желательно хранить в теплом складском помещении с низкой относительной влажностью. Это сводит к минимуму риск впитывания влаги, которая может приводить к образованию пор в металле сварного шва. По этой причине следует снова запечатывать вскрытые упаковки, если сварка прерывается на длительный период.

Перед использованием просушить в соответствии с указанной температурой и временем. Но ни в коем случае, просушка не должна

длиться более 10 часов. После просушки и остывания, если не используются сразу, электроды следует поместить в тёплый ящик с температурой 100-150°C.

Обработка сварных швов

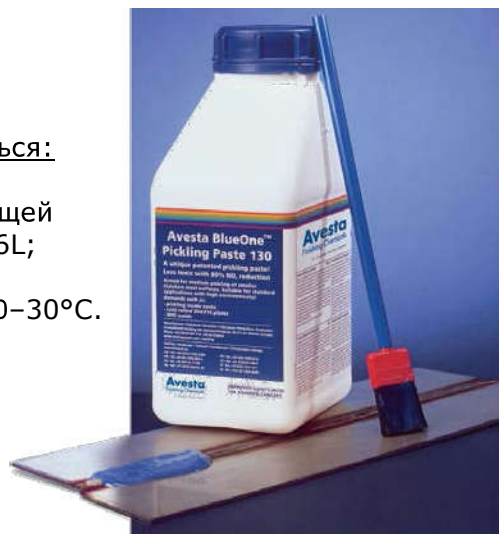
Нержавеющая сталь и нержавеющей сварочный материал приобретут снова свои свойства только тогда, когда будут удалены плёнка оксидов и цветное пятно, оставшееся после сварки. Это можно сделать механически или травлением.

Мы рекомендуем использовать пасту для травления с низким выделением паров **Avesta BlueOne 130 TM**. Данная паста является самой безопасной для человека и окружающей среды. Многие процессы, применяемые при травлении нержавеющей стали, приводят к образованию опасных азотоводородных паров. **Avesta BlueOne 130TM** единственная травильная паста, которая обеспечивает безопасность при травлении металла путем уменьшения выделения азотных паров на 70%.

Данный продукт может использоваться:

- для стандартных марок нержавеющей стали, таких как 304, 321 и 316, 316L;
- для холоднокатаного металла;
- для травления при температуре 10–30°C.

Паст для травления
Avesta BlueOne 130 TM



- Восстанавливает поверхность нержавеющей стали, поврежденную, например, сваркой или местной коррозией путем удаления оксидов, хрома.
- Улучшает результаты травления, придавая поверхности блеск и уменьшая обесцвечивание металла по сравнению с классическими препаратами.
- Не имеющая аналогов запатентованная паста.

- Обеспечивает высокую производительность и экономичное использование благодаря голубому цвету пасты, видимому на поверхности металла, и текучей консистенции, облегчающей использование.

Примеры выполненных ремонтов



ООО "СварКон-Сервис"
официальный дистрибьютор



Примеры выполненных ремонтов





ВНИМАНИЕ: при сварке ответственного оборудования рекомендуем консультироваться с ЗАО "Ресурс". При необходимости возможен выезд наших специалистов.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При наплавке, являющейся разновидностью дуговой сварки, возможно получение травм и отравлений от следующих, указанных ниже факторов:

Возможность получения электротравмы. Правила безопасности при работе с электроустановками здесь не рассматриваются, они подробно описаны в специальной литературе. Отметим только, что сварочные (наплавочные) работы нежелательно выполнять людям, имеющим сердечный электрокардиостимулятор.

Опасное излучение от дуги. Для защиты пользуйтесь сварочной маской Optrel с фильтром и спецодеждой. Огораживайте место наплавочных работ щитами для защиты работающего поблизости персонала. При наплавке под флюсом этот фактор отсутствует.

Вредное влияние газов и дымов. Избегайте их вдыхания. Пользуйтесь вентиляцией и (или) вытяжкой. В некоторых случаях рекомендуем использовать сварочные маски Optrel с принудительной подачей воздуха. Не производите наплавочные работы вблизи источников испарения четыреххлористого углерода. От нагрева он разлагается с образованием фосгена. Защитные газы (аргон и углекислый газ) вытесняют воздух из рабочей зоны, что может привести к удушью. При работе с ними применяйте мощную вентиляцию.

Опасности от искр и капель расплавленного металла.

Разбрызгивание при сварке (наплавке) может привести не только к ожогам, но и к пожарам и взрывам. Уберите взрыво- и пожароопасные вещества из зоны работы. Если это невозможно, надежно защитите их от брызг. Избегайте проведения работ вблизи гидравлических линий. Позаботьтесь о наличии огнетушителей. Не работайте с емкостями, в которых хранились легковоспламеняющиеся жидкости, без предварительной продувки. Не работайте в замаслившейся одежде. При наплавке под флюсом эти опасности практически отсутствуют.

Опасности при работе с газовыми баллонами. Работайте с исправными баллонами. Надежно закрепляйте их в вертикальном положении. Не допускайте ударов по баллонам. Предохраняйте их от нагрева. Не допускайте прикосновения электродов и электрододержателей к баллонам.

Негативное воздействие электромагнитных волн. Сварочные кабели к электрододержателю и изделию располагайте вблизи друг от друга. Идеальный случай – связывание их изоляцией. Не обвивайте кабель электрододержателя вокруг тела. Не располагайтесь между двумя кабелями. Держитесь подальше от работающих источников питания.

ООО "СварКон-Сервис"

официальный дистрибьютор

192102, г. Санкт-Петербург, ул. Самойловой дом 5 лит.С

тел. +7 (812) 336-29-52 (53)

8-800-700-78-07

(звонок по России БЕСПЛАТНЫЙ)

email: info@svarcon.ru

www.boehwelding.ru



Сварочные материалы, рекомендованные в данной книге, разработаны и изготовлены компанией УТР. Основанная в 1953 году компания УТР является совершенно уникальной для Европы и всего мира компанией, предлагающей самый широкий спектр ремонтно-сварочных материалов. За этими тремя известными буквами стоит нечто большее, чем шестьдесят лет опыта в развитии и производстве. Продукты компании УТР применяются в первую очередь для решения ремонтных задач во всех отраслях промышленности. Материалы УТР применяют в 170 странах.