

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Ноябрьск** (3496)41-32-12  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Россия** (495)268-04-70

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93  
**Казахстан** (772)734-952-31

## OK 74.46



Электроды сварочные OK 74.46 принято использовать для сваривания работающих под давлением сосудов или бойлеров, изготовленных из теплостойких сталей, которые возможно эксплуатировать при температуре, не превышающей 460 градусов. Покрытие проводников-электродов отличается увеличенной влагостойкостью. При наплавлении металла обеспечивается покрытие с исключительно низким содержанием свободного диффузионно водорода.

Эксплуатационные характеристики дают возможность применять электроды этой марки для работ на вертикальных плоскостях. Покрытие имеет особенный состав, благодаря которому при сваривании обеспечиваются пониженные токи. Это позволяет успешно применять изделия данной марки при сваривании труб с малым диаметром.

Классификация  
SFA/AWS A5.5 E7018-A1  
EN 1599 E Mo B 32 H5

Химсостав, %  
C Si Mn Mo P S  
0,06 0,5 0,7 0,5 <0,02 <0,02

# OK 76.16



Сварочный электрод ОК 76.16 при наличии основного покрытия способен выполнять высокоточные сварочные работы с использованием теплоустойчивых и хромо-молибденовых сталей. Потребление продукта происходит при помощи дуговой сварки в каждом пространственном расположении при показателях постоянного тока. Полученный металл демонстрирует высокую степень стойкости к растрескиванию и влиянию существенных нагрузок при максимальном температурном показателе применения в 550°C.

Электрод с низким процентом водорода нашёл применение при получении различных изделий важного назначения в промышленных предприятиях многих направлений. Наплавленный металл демонстрирует низкое содержание примесей.

Продукция ОК 76.16 зарекомендовала себя на рынках продаж высшим качеством изготовления и привлекает потребителей оптимальной стоимостью.

## Классификация

SFA/AWS A5.5 E8018-B2-H4R

EN 15996 E Cr Mo 1 B 42 H5

## Химсостав, %

C Si Mn Cr Mo

0,07 0,4 0,6 1,4 0,6

# OK 76.18



Сварочные электроды марки ОК 76.18 рекомендованы для ручной дуговой сварки материалов из хромистых, теплоустойчивых сталей и заварки дефектов отлива. А именно, таких изделий, как теплообменные панели, детали теплооборудования, сосуды давления, корневые проходы, каталитические реакторы и другая аналогичная продукция типа ХМ, ХМЛ. Электроды подходят для работы с сырьем обладающими большим сопротивлением к деформациям с максимальной эксплуатационной температурой доходящей до +545°C.

Сварочные электроды ОК 76.18 характеризуются стабильным горением дуги и незначительным разбрызгиванием элементов. Они устойчивы к появлению трещин, сколов и пористых поверхностей (скважностей). Температура естественного отделения шлака составляет +575°C. Электроды могут использоваться в вертикальном, нижнем и потолочном положениях сварки на атомных электростанциях, в сфере машиностроения и тяжелой промышленности.

## Классификация

SFA/AWS A5.5 E8018-B2

EN 1599 E Cr Mo 1 B 42 H5

## Химсостав, %

C Si Mn Cr Mo

0,07 0,4 0,6 1,4 0,6

# OK 76.26



Сварочный электрод ОК 76.26 — это продукция с основным покрытием, которая идеально подходит для обработки теплоустойчивых и с малым показателем легированных добавок сталей. Максимальная температура использования полученного металла составляет 545°С. Сварочные работы происходят при показаниях как переменного, так и постоянного тока.

Продукция ОК 76.26 с минимальным содержанием газа водорода нашла широкое применение при изготовлении весьма важных и ответственных изделий в разнообразных отраслях функционирования промышленных предприятий. Полученный при сварке материал отличается минимальным количеством включения примесей.

Электрод базовый ОК 76.26 отвечает всем важным стандартам качества как мирового, так и российского образца, к тому же изделие отличается весьма привлекательной стоимостью.

## Классификация

SFA/AWS A5.5 E9018-B3  
EN 1599 E CrMo 2 B 42 H5

## Химсостав, %

C Si Mn Cr Mo  
0,08 0,3 0,7 2,3 1,1

# OK 76.28



ОК 76.28 – электрод, который зарекомендовал себя как эффективный при работе с высокопрочными сталями, устойчивыми к эксплуатации в условиях высоких температур, а также для сталей, имеющих высокое сопротивление ползучести. Отличительные особенности:

- работа при постоянном токе – полярность обратная;
- минимальное количество брызг;
- высокая стойкость к поро- и трещинообразованию.;
- процесс отделения шлака достаточно легкий;
- самоотделение шлака начинается при температуре свыше 625°С;
- стабильность горения дуги.

Область применения довольно обширна – это сварочные работы в химической, нефтехимической и теплоэнергетической промышленности. Используют при изготовлении и ремонте:

- пароперегревателей;
- печей;
- колонн;
- реакторов;
- коксовых барабанов;
- труб.

Максимальная температура при эксплуатации сварных изделий не должна превышать +600 градусов по Цельсию.

## Классификация

SFA/AWS A5.5 E9018-B3  
EN 1599 E CrMo 2 B 42 H5

## Химсостав, %

C Si Mn Cr Mo  
0,08 0,3 0,7 2,3 1,1

# OK 76.35



Относится к виду сварки высокопрочных сталей с повышенной теплоустойчивостью. Электрод ОК 76.35 характеризуется уникальными сварочными и технологическими свойствами. Отличительный признак – низкое содержание водорода.

Имеет высокое сопротивление ползучести.

Используется для сваривания сталей типа 15X5M.

Вид стали – хромомолибденовая.

Возможно применение в промышленности нефтеперерабатывающей направленности, футеровки реакторов, реакторных печей.

Незаменим при сваривании деталей, которые эксплуатируют в агрессивных средах при высоком давлении и температуре.

Используется для соединения трубных и других деталей.

Для начала сваривания следует производить нагревание ОК 76.35 до температуры от 150 до 260°C выше нуля. Механические свойства приобретаются после длительной термообработки (около двух часов).

Имеет основной тип покрытия. Максимальная температура эксплуатации 600°C.

Классификация

SFA/AWS A5.5 E8015-B6

EN 1599 E CrMo5 B 42 H5

Химсостав, %

C Si Mn Cr Mo

0,08 0,4 0,8 5,0 0,6

# OK 76.96



Отличительной характеристикой электродов ОК 76.96 является низкое процентное содержание в их структуре свободного в диффузионном содержании водорода при основном типе покрытия. Также в этих электродах содержится небольшой объем марганца и хрома.

Наплавляемый металл при применении электродов ОК 76.96 характеризуется средней прочностью, однако при этом отличается усиленным противостоянием сульфидным коррозионным процессам и обладает повышенной термостойкостью.

Это позволяет использовать электроды ОК 76.96 при изготовлении деталей, контактирующих с критично высокой температурой. В частности, марка ОК 76.96 незаменима при устранении деформаций металлических печей, при ремонте коллекторов, при изготовлении конструктивных частей реакторов, при сварке трубопроводной продукции для горячих теплоносителей и нефтехимической промышленности.

Классификация

SFA/AWS A5.5 E8015-B8

EN 1599 E CrMo 9 B 42 H5

ISO 3580 E 9 Cr Mo B 20

Химсостав, %

C Si Mn Cr Mo

0,05 0,5 0,8 9,5 1,0

# OK 76.98



Марка сварочного электрода ОК 76.98 имеет основной тип покрытия, низкое процентное содержание водорода.

Функциональным назначением электрода ОК 76.98 является всепозиционная сварка конструкций, подверженных термической нагрузке, а также сталей с усиленными прочностными свойствами. Одновременно с тем электроды ОК 76.98 активно используются для сваривания поверхностей изделий, материал которых легирован дополнительными компонентами, в частности V, Ni, Nb.

Целесообразным считается применение электродов ОК 76.98 для сварки конструктивных элементов, испытывающих повышенное давление и влияние коррозионной среды. Применением ОК 76.98 - в изготовлении и ремонтных работах паровых установок, трубопроводной продукции, пароперегревателей, отопительных коллекторов.

## Классификация

SFA/AWS 5.5-96 E9015-B9  
EN 1599 ECrMo 91 B 42 H5

## Химсостав, %

C Si Mn Cr Ni Mo N V Nb  
0,1 0,4 0,7 9,0 0,7 1,0 0,05 0,2 0,06

# ЦЛ-20



Электроды ЦЛ-20 обширно применяются для сварки коррозионно-стойких хромоникелевых сталей подобных марок: 12X18H10T, 12X18H9T, 08X18H12T, 08X18H12Б. Это отличный вариант для создания соединения, от которого требуется высокая стойкость к межкристаллитной коррозии.

Питание электрода производится от постоянного тока обратной полярности. Процесс сварки может происходить во всех положениях плоскости: горизонтальная, вертикальная, под углом и т.д. Данные электроды обладают основным типом покрытия и применяются для решения следующих задач:

- Выполнение заполняющих и облицовочных проходов при сборке оборудования;
- Соединение трубопроводов АЭС.
- Сварка оборудования энергетического машиностроения.

Таким образом, электроды ЦЛ-20 это отличный вариант для сборки любого оборудования, в случае, когда от соединения требуется высокая прочность и стойкость ко внешним фактам.

## Классификация

ГОСТ 9467 Э-09Х1МФ

## Химсостав, %

C Si Mn Cr Mo V P S  
0,09 0,3 0,75 1,05 0,55 0,2 <0,030 <0,025

# ЦЛ-39



Тип покрытия – основное.

Электрод, предназначенный для выполнения корневых проходов при сварке оборудования и трубопроводов атомных электростанций, а также других видов оборудования энергетического машиностроения (котлы, сосуды и др.) из легированных теплоустойчивых хромо-молибден-ванадиевых сталей марок 12X1МФ, 14X1ГМФ, 15X1М1Ф, 20ХМФЛ, W.No 1.7715, 15 CrMoV 5-10 и им аналогичных с максимальной температурой эксплуатации до 565°C. Электроды выпускаются только диаметром 2,5 мм.

Ток: = (+)

Пространственные положения при сварке: 1, 2, 3, 4, 6

Режимы прокали: 360-400°C, 2-2,5 часа

С марта 2015 года электрод производится на заводе ЗАО 'ЭСАБ-СВЭЛ', входящий в группу компаний ESAB.

Классификация Сертификация

ГОСТ 9467: Э-09Х1МФ

ОСТ 24.948.01-90

ГосАтомНадзор

Химический состав

C Mn Si Cr Mo V P S

0.09 0.75 0.30 1.00 0.55 0.20 max 0.030 max 0.025

Механические свойства\*

Предел текучести  $\sigma_t$ , Н/мм<sup>2</sup> Предел прочности  $\sigma_b$ , Н/мм<sup>2</sup> Удлинение  $\delta$ , % Ударная вязкость КСУ, Дж/см<sup>2</sup>

$\geq 343 \geq 490 \geq 16$

$\geq 78$ , при +20°C

\*После термообработки 720-750°C, 5 часов

<https://esab.nt-rt.ru> || [eba@nt-rt.ru](mailto:eba@nt-rt.ru)

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Киргизия (996)312-96-26-47

Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Россия (495)268-04-70

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93  
Казахстан (772)734-952-31