

CARBO 877



Электрод CARBO 877 применяется для холодной сварки серого, ковкого чугуна и литой стали, для ремонтной сварки на отливках с симптомами усталости. Покрытие электрода обладает диэлектрическим свойством (электрод не зажигает дугу на покрытии).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Электрод CARBO 877 со специальным основным графитовым покрытием и сердечником из чистого никеля. Применяется для холодной сварки серого, ковкого чугуна и литой стали, для ремонтной сварки на отливках с симптомами усталости. Особенностью данного электрода является специальное покрытие препятствующее зажиганию дуги на покрытии. Данный электрод был специально разработан для сварки в труднодоступных местах, участках на которых электрод покрытием может касаться детали и швов большой глубины.

СВАРИВАЕМЫЕ ЧУГУНЫ:

Зарубежные	Отечественные
от GG-15 до GG-40	от СЧ15 до ВЧ40

СВАРОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Отличные сварочные характеристики, возможна сварка при низкой силе тока, небольшое количество сварочных брызг, легкое удаление. Сварочный шов и зона перехода между металлом шва и основным металлом детали хорошо поддается обработке даже напильником.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ:

C	Si	Mn	Cu	Ni	Fe	Nb
0,60	0,50	0,20	0,60	основа	6,00	-

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Предел текучести, МПа	Предел прочности, МПа	Относительное удлинение, %	Твердость, НВ	Твердость, НРВ	Метал шва	max рабочая температура, °C
-	>300	8	180	90,8	FeNi	-

СВАРОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

AC; DC±



ПОЛОЖЕНИЯ СВАРКИ:



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТОКА, ФАСОВКА, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:

Ø x L (мм)	Сила тока, А	Фасовка, кг	Электродов в 1 кг	Электродов в пачке/тубе
2,5x350	60-80	5,0	50	250
3,2x350	80-110	5,0	29,4	147
4,0x350	100-140	5,0	19,4	97

1. Разделать трещину «U» - образная разделка трещины или свариваемых детали. Трещины следует разделять полностью, так чтобы их можно было проварить на всю глубину. Такая разделка позволяет равномерно распределить внутренние напряжения. Поскольку чугун имеет пористую структуру, он адсорбирует масло и жидкости, которые неблагоприятно влияют на свариваемость. Для того чтобы выжечь эти жидкости из зоны сварки требуется подогрев. Однако во многих случаях это невозможно, из-за специфической формы сварной конструкции и ограничений во времени. Поэтому рекомендуется использовать разделочный электрод ZELLER 880AS, использование этого материала позволит подготовить разделку трещины «U» образной формы и выжечь масло, влагу из зоны сварки, таким образом, снижается риск образования трещины пор при сварке. После обычной механической обработки влага и масло распределяются вдоль свариваемых кромок и могут быть причиной дефектов.

2. Зачистить поверхность шлифовальной машинкой. Острых кромок не должно быть!

3. Засверлить концы трещины. Если вам нужна высокая прочность соединения и при этом стенка тонкая, просверливают отверстие, вворачивают болты и обваривают их с одной или с двух сторон.

4. Короткие проходы. Варите в шахматном порядке. Один шаг влево от центра. Делаете зазор на расстоянии длины прохода, затем один шаг вправо, затем второй шаг влево и т.д. Если будете варить обычным способом трещина опередит вас, распространится дальше. Сварку осуществлять на минимальной дуге. Электрод вести медленно с небольшими поперечными колебаниями. Средняя температура детали при сварке не должна быть выше 80°C, избегайте избыточную концентрацию тепла.

5. Проковать по горячему. Отрихтуйте скругленным молотком, сразу после сварки. Напряжения возникают из-за усадки материала, при остывании. Основной материал хрупкий, с ламеллярной структурой. Мы имеем механическое напряжение - стресс от усадки. При проковке напряжение, вызванное усадкой, будет снижаться или частично преобразовываться в снижающее напряжение. Это понизит общее остаточное напряжение в сварном соединении. Дополнительно: В случаях, когда на трещину воздействуют высокие нагрузки, необходимо поверх этой трещины приварить накладку (накладка должна быть без острых кромок). Накладка снимет внутренние напряжения с заваренного шва и распределит их по большей площади детали. Накладка приваривается по технологии: а) вырезать накладку из стали и закруглить все острые кромки; б) поставить накладку на место планируемой сварки и обвести деталь мелом, убрать деталь; в) проворить «1 слой» по очерченной линии, без детали (строго соблюдать технологию сварки чугуна); г) когда будет наплавлен «1 слой» на деталь вставить в него стальную накладку и обварить «2-ым слоем».

При сварке на постоянном токе прямой полярности (- на электроде) - наплаваемый металл равномерно распределяется по поверхности шва и создает плоскую кромку, в случае сварки на постоянном токе обратной полярности (+ на электроде) - наплаваемый металл имеет выпуклую форму в связи большим количеством сварочного металла переносимого в металл шва в единицу времени.

Характеристика сварочного шва выполняемого на переменном токе, имеет среднее значение по форме между сварочным швом на постоянном токе прямой и обратной полярности.

Электроды перед сваркой прокалить в печи при 100-130°C продолжительностью 1 час (при необходимости)