

CARBO 663



Универсальный аустенитный CrNiMn электрод CARBO 663 с рутиловым покрытием для сварки и наплавки разнородных, трудносвариваемых, а также сталей с высоким содержанием марганца (Mn 12%-14%).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Аустенитный электрод CARBO 663 предназначен для сварки и наплавки высокопрочной углеродистой и легированной стали. Особенно подходит для сварки и наплавки марганцовистой стали, в том числе 110Г13Л. Также для сварки конструкционной, жаростойкой стали. Используется для упрочняющих и буферных слоев на деталях, подверженных ударам и давлению, работающих в условиях абразивного и комбинированного износа (щеки дробилок, траки и зубья ковшей экскаваторов, била, катки и тяги, турбинные лопатки). Широко применяется при сварке конструкций в химической и нефтехимической промышленности, ядерных и криогенных установках, в том числе при производстве сульфата аммония (элементы газотурбинных двигателей, компрессоры, химические аппараты, пароперегреватели).



СВАРОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

CARBO 663 имеет хорошие свойства, стабильную дугу, слегка волнистый шов, легкое и полное удаление шлака. Устойчив к образованию окалины, ржавчины и трещин, самозакаливается. Не синтетический, не магнитный, электрод из нержавеющей стали с содержанием марганца для соединительного и буферного наплава. Предоставляет редкое сочетание прочности, устойчивости к трещинам и ударам. Имеет более низкие рабочие токи чем CARBO 663 mod и обеспечит сварку во всех пространственных положениях.

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:

Предел текучести, R _p , МПа	Предел прочности, R _m , МПа	Относительное удлинение, A ₅ , %	Твердость, НВ	Твердость после упрочнения, НВ	Ударная вязкость, J	Металл шва	max рабочая температура, °C
>400	600	>32	180	340	>32	Fe-Cr-Ni-Mn	300

СВАРОЧНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

AC; DC+



ПОЛОЖЕНИЯ СВАРКИ:



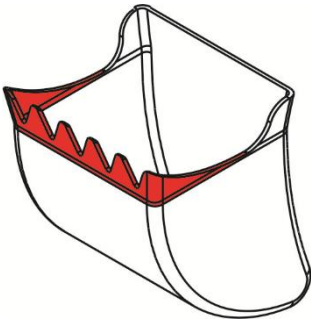
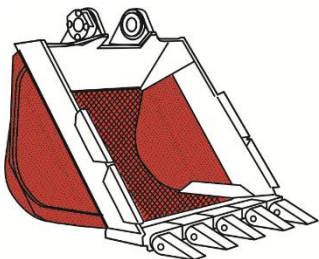
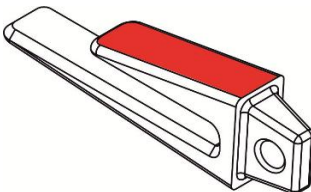
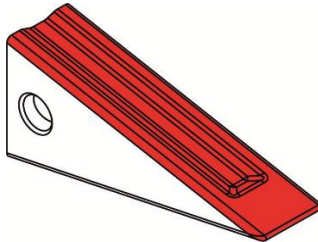
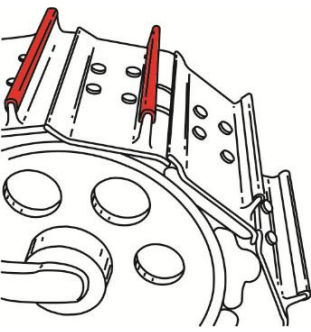
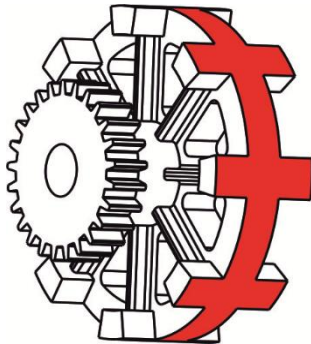
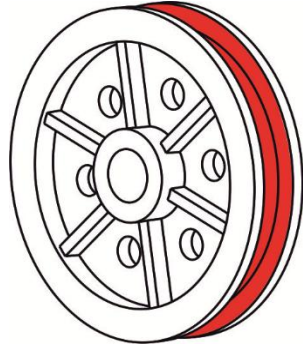
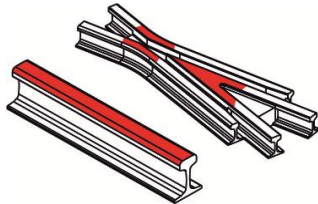
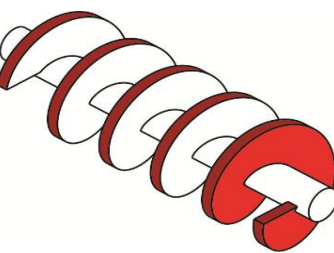
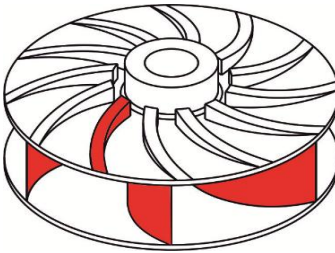
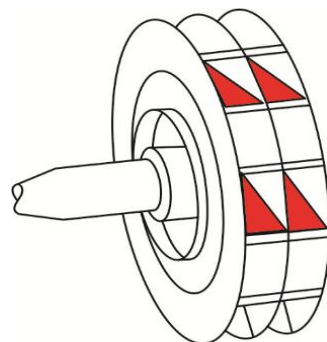
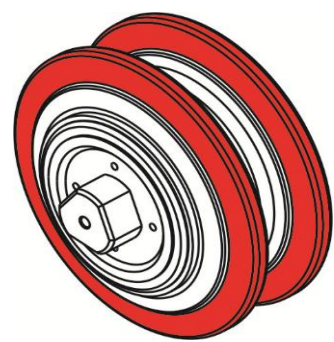
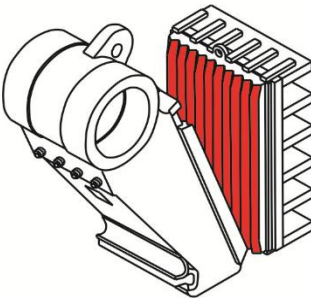
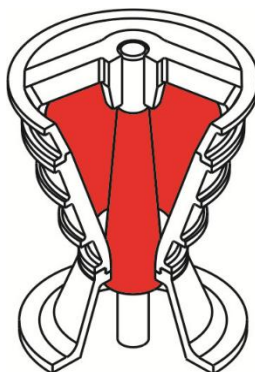
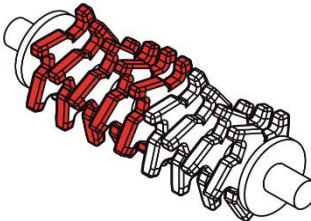
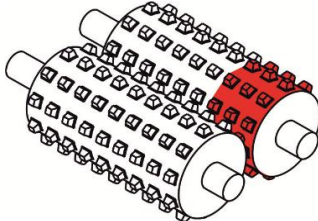
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТОКА, ФАСОВКА, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:

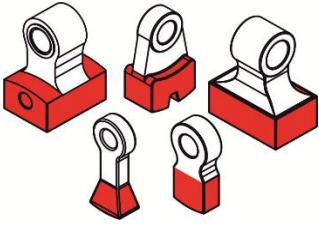
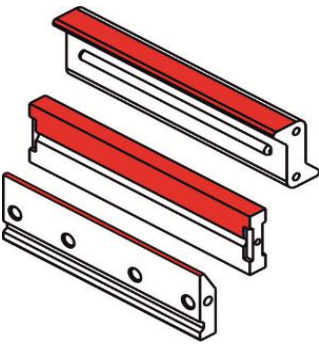
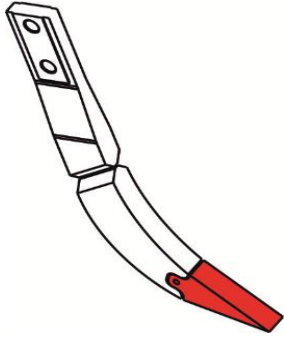
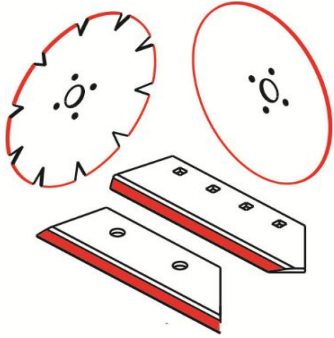
Диаметр электрода Ø, мм	Длина электрода L (мм)	Сила тока, А	Фасовка, кг	Электродов в 1 кг	Электродов в 1 пачке
2,5	300	50-70	4,0	56	224
3,2	350	70-110	5,0	28,4	142
4,0	350	100-140	5,0	18	90
5,0	450	135-180	6,0	9,83	59

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

Процесс сварки	Сварочная продукция	Наименование материала
TIG	Прутки для сварки неплавящимся электродом в среде инертных газов	CARBO T 663
MMA, SMAW	Электроды для ручной дуговой сварки штучными (покрытыми) электродами	CARBO TUBULAR 663 CARBO 663mod
MIG/MAG	Сплошная проволока для сварки в среде защитных газов	CARBO G 663
FCAW	Порошковая проволока для сварки в среде защитных газов	CARBO G AF 663
FCAW	Самозащитная порошковая проволока	CARBO AF 663
SAW	Порошковая проволока для сварки под флюсом	CARBO S AF 663

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВАРОЧНОГО МАТЕРИАЛА:

Ковши землечерпалок	Лезвия скребов и ковшей	Адаптер зуба ковша	Зубья ковшей
			
Звенья гусениц	Ведущее зубчатое колесо	Крановые колеса	Ремонт крестовин и рельс
			
Шнековые конвейеры	Вентилятор для горячего воздуха	Лопастные вентиляторы	Шарошки проходческих щитов
			
Щёковая дробилка	Конусная дробилка	Шнекозубная дробилка	Волковая дробилка
			

Молотки дробильные	Ударные пластины	Зубья для вскрытия грунта	Лопатки лемехов
			

ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ:

1. Рекомендуется просушить электроды 2-3 ч при температуре 150°C.
2. Тщательно очистить зону сварки.
3. V-образная разделка кромок. При сварке углеродистой стали угол разделки 60-70°C. У никелевых сплавов 70- 80°C.
4. Сварку осуществлять короткой дугой, держа электрод с небольшим наклоном.
5. Для предотвращения образования трещин в конечном кратере, он должен быть тщательно заполнен, и дуга выведена в сторону.
6. В случае сварки в несколько проходов, каждый слой необходимо зачистить каршеткой из нержавеющей стали для удаления шлаков и оксидов.

Технология сварки и наплавки марганцовистых сталей:

Перед нанесением твердосплава на марганцовистые стали необходимо использовать электрод CARBO 663 в качестве промежуточного (буферного) слоя.

1. Наплавляемое изделие из марганцовистой стали рекомендуется максимально жестко закрепить к ровной поверхности и поместить деталь на 2/3 толщины в холодную воду, во избежании термоусадочных напряжений и поводок металла.
2. Массивные и длинномерные детали из марганцовистых сталей рекомендуется «разбить на сектора», попеременно осуществлять наплавку каждого сектора, распределяя тем самым температурное вложение и обеспечивая промежуточное охлаждение на протяжении всего процесса наплавки.
3. Наплавку необходимо осуществлять на минимальном сварочном токе (минимальное тепловложение в деталь).
4. Температура детали при сварке не должна превышать 150°C.
5. Сварку или наплавку производить без поперечных колебаний.