

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУЧНОЙ ВОЗДУШНО-ДУГОВОЙ РЕЗАК (СТРОГАЧ) GROOVE 1000



Основные характеристики:

Максимальный рабочий ток.	Круглый электрод, до (мм)	Прямоугольный электрод, до (мм)	Максимальное открытие токоподводов	Сжатый воздух
1000 Ампер	12 × 355	6 × 20 × 355	3/8" (9,5мм)	600 л/мин при 5,5 ар

1 – Нижний и верхний изолятор

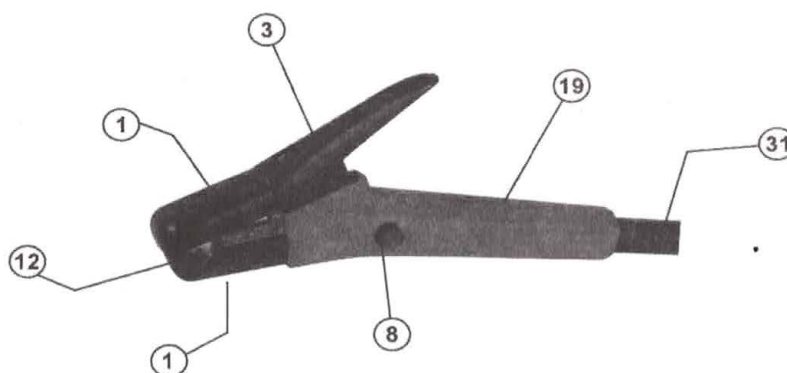
3 – Изолированный рычаг

8 - Клапан

12 – Токоподвод с соплом

19 - Рукоятка

31 – Кабель



Части No.1, 8 & 12 являются расходниками, пожалуйста проверяйте их и меняйте при необходимости.

Воздушно-Дуговая резка (Строжка)

Процесс:

Основное отличие метода воздушно-дуговой резки (строжки) от других методов резки заключается в том, что для выброса расплавленного металла из канавки используется отдельная воздушная струя.

Описание Процесса:

Воздушно-дуговая резка (строжка) работает следующим образом. Между концом угольного электрода и заготовкой возникает электрическая дуга. Металл расплавляется, и высокоскоростная струя воздуха сдувает расплавленный металл, оставляя чистую канавку. Этот процесс прост в применении (с использованием того же оборудования, что и сварка ММА), имеет высокую скорость удаления металла, а профиль строжки можно точно контролировать. Недостатки заключаются в том, что струя воздуха выбрасывает расплавленный металл на довольно большое расстояние а из-за больших токов (до 2000 А) и высокого давления воздуха (от 5,5 до 7 бар) может быть очень шумно.

Применение:

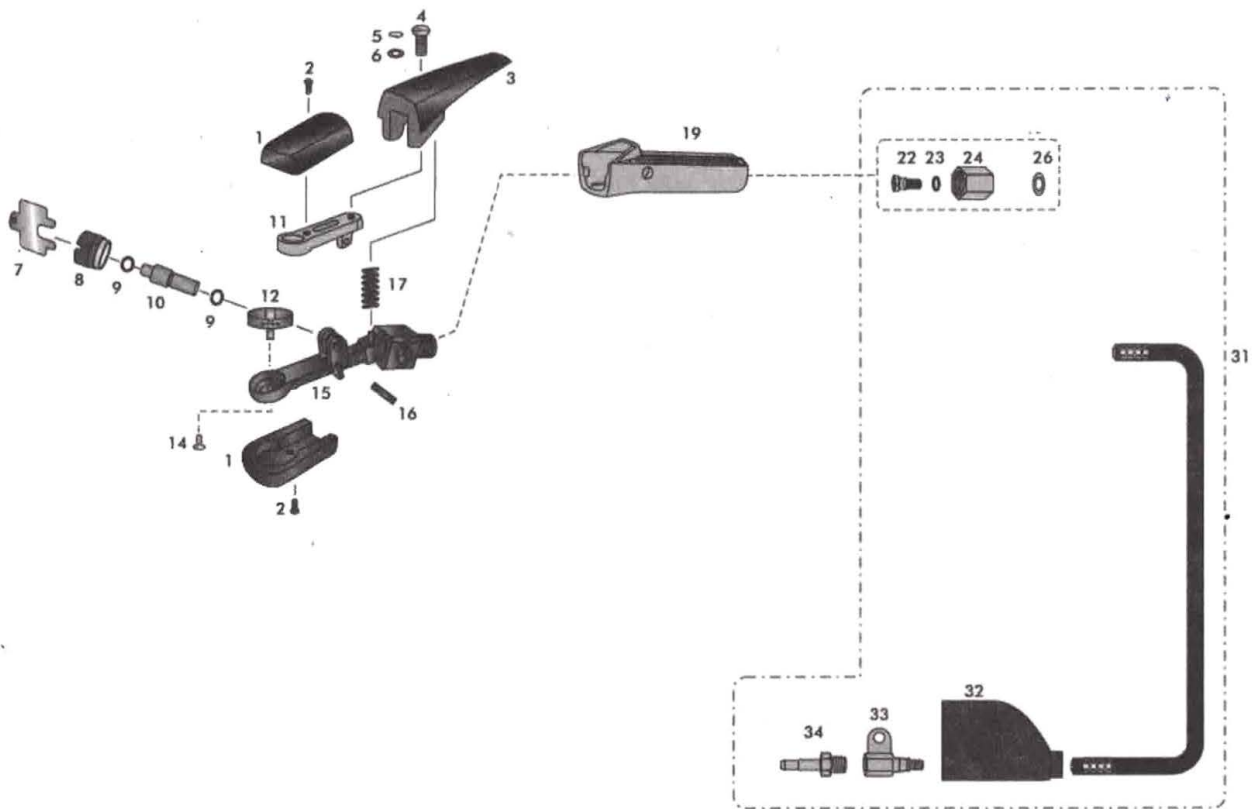
Поскольку воздушно-дуговая резка не требует кислорода и реакции окисления для процесса резки, ее можно применять к широкому спектру металлов. Постоянный ток (электрод положительный) обычно предпочтителен для черной или нержавеющей стали, в то же время, переменный ток будет более эффективен для чугуна, меди и никелевых сплавов. Типовые области применения включают строжку корня шва с обратной стороны, удаление поверхностных и внутренних дефектов, удаление лишнего металла сварного шва и подготовку скоса кромки к сварке.

Электрод:

Электрод представляет собой графитовый (угольный) стержень с медным покрытием для уменьшения эрозии электрода. Диаметр электрода подбирается в зависимости от необходимой глубины и ширины канавки. Резку можно точно контролировать, а количество шлака сведено к минимуму.

GROOVE 1000 OPERATION MANUAL

Spares & Wears:



Parts, Description and Item codes

Part Number	Description	Item Code GROOVE 1000
1	U & L Tip Insulator GR1000	1GR1000
2	Tip Screw GR1000	2GR1000
3	Lever Insulation GR1000	3GR1000
4	Lever Screw GR1000	4GR1000
5	Spring Washer GR1000	5GR1000
6	Plain Washer GR1000	6GR1000
7	Wrench GR1000	7GR1000
8	Bonnet GR1000	8GR1000
9	O' Ring (Spool) GR1000	9GR1000
10	Spool GR1000	10GR1000
11	Lever GR1000	11GR1000
12	Injection Nozzle GR1000	12GR1000
14	O' Ring (Nozzle) GR1000	14GR1000

Parts, Description and Item codes

Part Number	Description	Item Code GROOVE 1000
15	Body GR1000	15GR1000
16	Hinge Pin GR1000	16GR1000
17	Spring GR1000	17GR1000
19	Handle GR1000	19GR1000
21	Handle Screw GR1000	21GR1000
22	Retainer Screw GR1000	22GR1000
23	O' Ring-Retainer Screw GR1000	23GR1000
24	Rotary Connector GR1000	24GR1000
26	Disc GR1000	26GR1000
31 a	Cable As'bly 7ft (2.1m) GR1000	31AGR1000
31 b	Cable As'bly 10ft (3 m) GR1000	31BGR1000
32	Boot Insulation GR1000	32GR1000
33	Terminal GR1000	33GR1000
34	Hose Nipple GR1000	34GR1000

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУЧНОЙ ВОЗДУШНО-ДУГОВОЙ РЕЗАК (СТРОГАЧ) GROOVE 1000



Источник Тока:

Наиболее подходящим для использования будет источник постоянного тока с падающей вольт-амперной характеристикой (CC), используемый с обратной полярностью (электрод подключен к положительной клемме). Можно использовать источники переменного тока, имеющие так-же падающую вольт-амперную характеристику (CC), но со специальными электродами переменного тока. Источник питания обязательно должен иметь падающую вольт-амперную характеристику (CC), в противном случае, случайное прикосновение электрода к заготовке вызовет сильный скачок тока, достаточный для «взрыва» кончика электрода. Это нарушит работу и приведет к накоплению углерода в металле. Поскольку напряжение дуги может быть достаточно высоким (до 50 В), напряжение холостого хода источника питания должно быть более 60 В.

Сжатый Воздух:

Резак обычно работает либо с заводской линией подачи сжатого воздуха от компрессора, либо с отдельной подачей баллонного газа. Давление подачи воздуха из линии от компрессора будет до 7 бар, при использовании баллона ограничено примерно в 2,5 бара. Наличие достаточного потока воздуха для удаления расплавленного металла обеспечит правильный процесс и охлаждение резака. Нет никаких преимуществ в использовании более высокого давления или расхода воздуха.

Науглероживание Поверхности:

Хотя углерод и улавливается расплавленным металлом, поток воздуха удаляет богатый углеродом металл из канавки, оставляя лишь минимальное загрязнение боковых стенок. Однако неправильная техника строжки или недостаточный поток воздуха приведут к скоплению углерода с риском металлургических проблем, например, высокая твердость и даже растрескивание.

Типовые режимы воздушно-дуговой резки:

Диаметр электрода (мм)		Ток резки, Ампер: DC Электрод	Размер канавки		Расходу угольного электрода Carbon (мм/мин)	Скорость строжки (мм/мин)
			Глубина (мм)	Ширина (мм)		
Ручной процесс	6,4	275	6-7	9-10	120	609
	8,0	350	7-8	10-11	114	711
	9,5	425	9-10	12-13	100	660
	13,0	550	12-13	18-19	76	508
Машинный процесс	8,0	300-400	2-9	3-8	100	1650-840
	9,5	500	3-12	3-10	142	1650-635
	13,0	850	3-15	3-13	82	1830-610
	16,0	1250	3-19	3-16	63	1830-710

Процесс Работы:

Строжка начинается с касания кончиком электрода поверхности заготовки для зажигания дуги. В отличие от ручной дуговой сварки (ММА), кончик электрода не отодвигается назад для установления длины дуги так как расплавленный металл под концом электрода сразу же сдувается потоком воздуха. Для эффективного снятия металла важно, чтобы поток воздуха был направлен на дугу дуга снизу от электрода, и проходил под кончиком электрода выдувая расплавленный дугой металл. Ширина канавки определяется диаметром электрода, а глубина определяется углом электрода к заготовке и скоростью перемещения. Относительно высокие скорости перемещения возможны при использовании малого угла электрода, в результате чего получается неглубокая канавка. Большой угол электрода

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУЧНОЙ ВОЗДУШНО-ДУГОВОЙ РЕЗАК **(СТРОГАЧ) GROOVE 1000**



приводит к образованию глубокой канавки, и требует более низкой скорости движения. Обратите внимание, электрод расположенный с большим углом может привести к загрязнению углеродом поверхности металла канавки.

Колебание электрода по кругу или по ограниченной траектории во время строжки может значительно увеличить ширину строжки. Это полезно для устранения дефектов сварного шва или дефектов металла, которые шире самого угольного электрода. Однако важно, чтобы ширина колебания не превышала в четыре раза диаметр электрода. Поверхность для строжки должна быть относительно свободна от окисленного металла и может считаться готовой к сварке без дополнительной подготовки. Правку шлифовкой боковых стенок разделки следует производить, если образовался богатый углеродом слой. Кроме того, обработка шлифованием или другим одобренным методом будет необходима при работе с чувствительными к растрескиванию материалами, такими как высокопрочная низколегированная сталь.



ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТЕХНИКУ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТУ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ И СЛУХА ПРИ РАБОТЕ СО СТРОЖКОЙ

ESAB INDIA LIMITED
Зарегистрированный главный офис

13, Industrial Estate, III Main Road
Ambattur, Chennai - 600058
Телефон: + 91 44 42281100
Факс: + 91 44 4228 1107
Email: info@esab.co.in