

Колонны сварочные КС (500) предназначены для крепления головок дуговой сварки под флюсом или в среде защитных газов, с целью их перемещения при настройке на стык и сварке кольцевых и продольных швов корпусов сосудов, труб и других изделий, а также при сварке криволинейных швов, в случае использования специального сварочного оборудования со следящими или программируемыми системами.

Колонны КС (500) могут применяться в сборочно-сварочных цехах и на производственных участках автоматической дуговой сварки при изготовлении корпусных, балочных, цилиндрических и других металлоконструкций.

Кроме сварки с помощью устанавливаемых на конце консоли различных наплавочных головок можно осуществлять наплавку плоских поверхностей, а так же наплавку внутренних и наружных поверхностей тел вращения (обечаек, труб, и т.д.).

## ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Колонна сварочная КС (500) состоит из вертикальной стойки, механизма подъёма, каретки, противовеса, противоаварийного устройства, опорно-поворотного устройства (ручного или механизированного) и устройства блокировки поворота (ручного или пневматического), механизированной тележки, подвижной консоли, на торец (торцы) которой устанавливается сварочное или технологическое оборудование.

Подъемное устройство расположено на верхнем конце вертикальной стойки, подъём каретки осуществляется электродвигателем переменного тока через редуктор с червячной передачей. В крайнем нижнем и верхнем положениях каретки имеется механический ограничитель (оборудованный концевыми выключателями), обеспечивающий безопасную работу. Также существует противопроскальзывающее устройство, предотвращающее падение консоли.

Движение консоли осуществляется посредством асинхронного двигателя переменного тока с зубчатым приводом обеспечивающим плавную регулировку скорости перемещения в диапазоне 0,15-1,5 м/мин. Консоль оборудована концевыми выключателями и механическими ограничителями для безопасного перемещения на краях.

Перемещение колонны вдоль изделия осуществляется посредством механизированной тележки по рельсовому пути.

Вертикальная стойка колонны сварочной может поворачиваться вокруг вертикальной оси на 180° в обоих направлениях вручную или при помощи электропривода по требованию заказчика. Также возможна поставка без опорно-поворотного устройства с жёстким креплением вертикальной стойки к тележке или без тележки с жёстким креплением к полу через опорный фланец.

Пульт управления колонной сварочной позволяет управлять перемещением колонны установленной на тележке, поворотом вертикальной стойки, движением рабочего инструмента путём подъёма и перемещения консоли с возможностью отображения параметров на дисплее.

Возможна совместная работа колонны со сварочными опорными вращателями и манипуляторами при сварке внутренних и внешних продольных швов, сварке кольцевых швов цилиндрических деталей, при этом управление всем механическим комплексом может производиться с рабочего места сварщика, в том числе с единого пульта управления (индивидуальное проектирование по техническому заданию).

Комплектация колонны сварочной осуществляется по выбору заказчика.

В штатный комплект поставки колонны сварочной входят гибкие кабельные каналы (кабелеукладчики), шкаф управления и пульт дистанционного управления.

При заказе указанных колонн применяется следующее обозначение:

**КС ZxY (500)**, где

**Z** - рабочий диапазон перемещения консоли по вертикали, м;

**Y** - рабочий диапазон перемещения консоли по горизонтали, м;

**500** - макс нагрузка на конце консоли при максимальном вылете, кг.

Размеры Z и Y колонн сварочных КС (500) могут варьироваться от 3х3 до 8х8 метров в стандартном исполнении.

Увеличение высоты колонны и длины консоли возможно по специальному заказу.

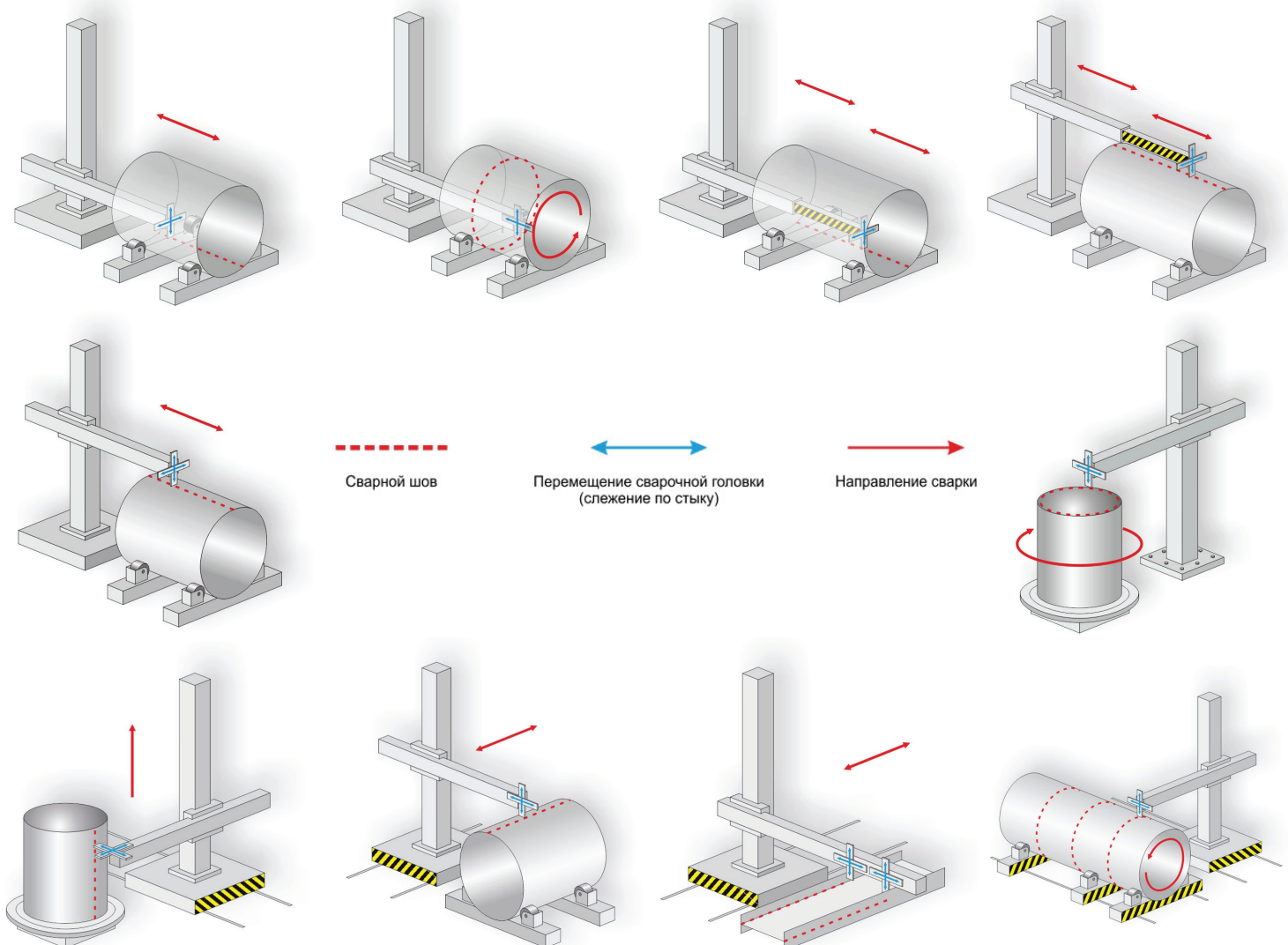
## Возможная дополнительная комплектация колонны сварочной КС (500) либо её специальное исполнение:

- электрический опорно-поворотный механизм вертикальной стойки;
- эксцентриковая ось поворота (смещение оси поворота вертикальной стойки от центра тележки);
- пневматическое устройство блокировки опорно-поворотного механизма вертикальной стойки;
- специальное исполнение колонны с возможностью производить сварку прямолинейных швов ходом тележки по рельсовому пути;
- дополнительная каретка для движения вдоль консоли со сварочной скоростью. Консоль в этом случае может быть изготовлена в двух исполнениях: с возможностью движения по горизонтали либо без него;
- кронштейн для разворота сварочной головки вокруг вертикальной оси для изменения направления подачи сварочной проволоки (ленты) (либо вдоль оси консоли, либо поперёк);
- механические захваты за рельсовый путь для жёсткой фиксации тележки колонны;
- лестница для обслуживания на вертикальной стойке;
- площадка для установки источника на колонне;
- телескопическая консоль с максимальной нагрузкой на конец выдвижной части 120 кг (при этом колонна сварочная обозначается КС (500/120)). Длина выдвижной части зависит от длины консоли и отдельно оговаривается в заказе.

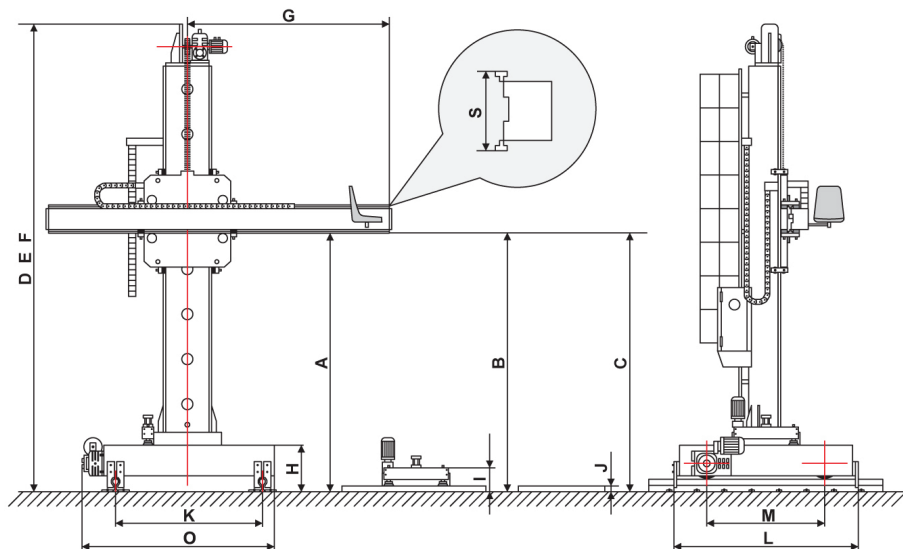
По желанию заказчика на колоннах сварочных может быть размещено любое сварочное и/или наплавочное оборудование, а именно: сварочные и/или наплавочные головки, источники питания, механизмы прецессионного позиционирования, осцилляторы, слежения за свариваемым стыком, системы рекуперации флюса, системы видеонаблюдения и др.

По отдельному техническому заданию, на рабочем или противоположном конце консоли может быть размещено технологическое оборудование, на котором можно осуществлять резку, строжку, зачистку, выборку дефектов и другие технологические операции.

## НЕКОТОРЫЕ ОПЕРАЦИИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ СВАРОЧНОЙ КОЛОННОЙ



# КОЛОНЫ СВАРОЧНЫЕ СРЕДНЕЙ СЕРИИ КС (500)



## Технические характеристики

### Вертикальная стойка

Рабочий диапазон перемещения консоли по вертикали Z, м	3	4	5	6	7	8
Макс. высота до низа консоли (с тележкой) А, мм	4350	5350	6350	7350	8350	9350
Мин. высота до низа консоли (с тележкой) А, мм	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Макс. высота до низа консоли (с поворотным столом) В, мм	3750	4750	5750	6750	7750	8750
Мин. высота до низа консоли (с поворотным столом) В, мм	750	750	750	750	750	750
Макс. высота до низа консоли (с стационарным фланцем) С, мм	3550	4550	5550	6550	7550	8550
Мин. высота до низа консоли (с стационарным фланцем) С, мм	550	550	550	550	550	550
Общая высота (с тележкой) D, мм	6200	7200	8200	9200	10200	11200
Общая высота (с поворотным столом) E, мм	5600	6600	7600	8600	9600	10600
Общая высота (со стационарным фланцем) F, мм	5400	6400	7400	8400	9400	10400
Скорость подъема, м/мин.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

### Консоль

Рабочий диапазон перемещения консоли по горизонтали Y, м	3	4	5	6	7	8
Макс. вылет консоли G, мм	3900	4900	5900	6900	7900	8900
Мин. вылет консоли G, мм	900	900	900	900	900	900
Максимальная грузоподъемность колонны, кг	800	800	800	800	800	800
<b>Макс нагрузка на конце консоли при макс. вылете, кг</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>
Высота сечения консоли (расстояние между направляющими Т-типа) S, мм	540	540	540	540	540	540
Скорость горизонтального перемещения консоли, м/мин	0,15-1,5	0,15-1,5	0,15-1,5	0,15-1,5	0,15-1,5	0,15-1,5

### Тележка

Тип привода	С электр. приводом
Расстояние между рельсами от центра до центра (колея) K, мм	2070
Длина x ширина x высота LxOxH, мм	2500x2550x630
Расстояние между колесами тележки (база) M, мм	2500
Скорость перемещения, м/мин	0,15-1,5

### Поворотный стол

Тип привода	С электр. приводом	С ручным приводом
Длина, ширина, высота l, мм	1600x1600x250	1600x1600x40
Скорость вращения, об./мин	0,07-0,7	-
Фиксирующий тормоз	Пневматический (0,4-1,0 МПа) или ручной	Пневматический (0,4-1,0 МПа) или ручной

### Стационарный фланец

Длина, ширина, высота J, мм	1000x1000x40
-----------------------------	--------------