

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА



**ЦЕЛЬ:** Сформировать главные требования для организации работ при сварке

**ЗНАНИЯ:** Разбираться в назначении применении сварочного оборудования и сварочных приспособлениях, применяемых в сварочном производстве дуговой сварки

**УМЕНИЯ:** правильно применять при производстве работ сварочное оборудование и приспособления кабинок рабочего места электросварщика

# Стационарный сварочный пост для ручной сварки



Разобрать оснащение стационарного сварочного поста для ручной сварки по рисунку

# Стационарный сварочный пост для ручной сварки



Разобрать оснащение стационарного сварочного поста для ручной сварки по рисунку

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА

## Стационарный сварочный пост для ручной дуговой сварки

- Это рабочее место, которое обустроено на постоянной основе. Как правило, сюда входят металлический стол и стул, который регулируется по высоте.
- Питание сварочной дуги подводится непосредственно к столу, а сварщик работает, не вставая из-за стола. Все изделия подаются к нему на рабочее место. Вместо стола часто используется специальный кантователь, позволяющий легко перемещать и поворачивать детали так, как это нужно сварщику.
- Для стационарного поста обычно изготавливают металлический бокс, стены которого имеют высоту не менее 2 м.
- Очень важно делать подобные боксы не глухими, а вентилируемыми. Для этого их стены приподнимают над уровнем пола на высоту около 50 см.
- В качестве материалов для стен также могут использоваться любые негорючие материалы, например, листы асбестоцемента. Вход в каждый бокс завешивается брезентовыми шторками, которые пропитаны огнезащитным составом.
- Также огнезащитными свойствами должен обладать и пол стационарного поста.

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА

**При обслуживании рабочего места необходимо:**

- своевременно получать сменные задания, наряды и чертежи;
- поддерживать оборудование в работоспособном состоянии;
- своевременно доставлять на рабочее место материалы, заготовки, электроды и т.п.;
- контролировать качество изготавливаемой продукции;
- поддерживать надлежащий порядок на рабочем месте.

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА

ЗАДАНИЕ : Вставить в текст пропущенные слова

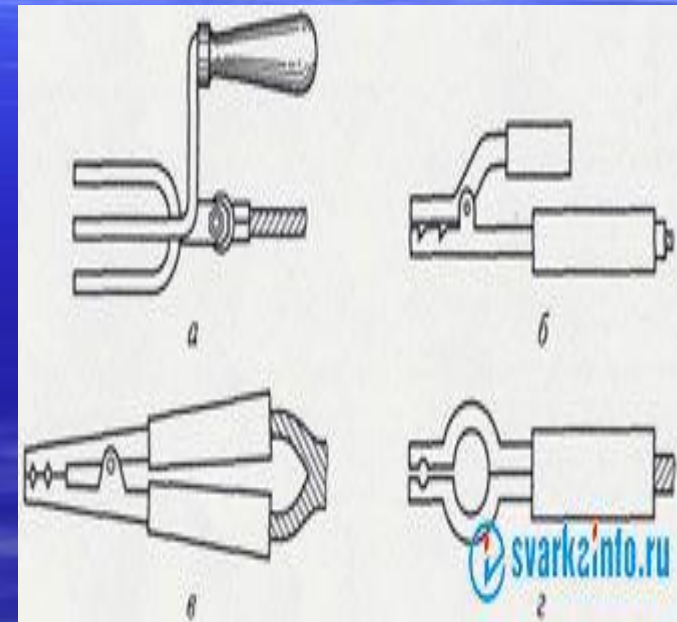
Текст: *Рабочие кабины* служат для ...1... сварщиков от излучения дуги в ...2... сварки. Для каждого рабочего устанавливают ...3... размером 2 х 2,5 м. Ее стены могут быть выполнены из ...4..., фанеры или ...5... Фанера и брезент должны быть пропитаны ...6..., например раствором алюмокалиевых квасцов. Каркас кабины изготавливают из трубы или ...7..., пол — из ...8... (кирпич, бетон или цемент). Стены окрашивают в светлосерый цвет красками, хорошо поглощающими ...9... (цинковые или титановые белила, желтый крон). В сварочной кабине ...10... должна составлять не менее 80 люксов. Кабину оборудуют ...11... с подачей воздуха 40 м<sup>3</sup>/ч на каждое рабочее место.

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА

- **огнестойкий материал**
- **постоянные места**
- **отдельная кабина**
- **брезент**
- **ультрафиолетовое излучение**
- **угловая сталь**
- **защита**
- **местная вентиляция**
- **освещенность**
- **огнестойкий состав**
- **тонкое железо**

# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА

- Электродержатели должны обеспечивать возможность захвата электрода не менее чем в двух положениях: перпендикулярно и под углом  $115^\circ$  и более к оси электродержателя.
- Необходимо, чтобы конструкция электродержателя позволяла производить замену электрода за время, не превышающее 4с.
- Токоведущие части электродержателей должны иметь надежную изоляцию сопротивлением не менее 5 МОм для предотвращения их случайного непосредственного контакта со свариваемым изделием или руками сварщика.
- Изоляция рукоятки должна выдерживать без пробоя испытательное напряжение 1500 В частотой 50 Гц в течение 1 мин.
- Температура наружной поверхности рукоятки при номинальном режиме работы не должна повышаться более чем на  $55^\circ\text{C}$ .
- Необходимо, чтобы поперечное сечение рукоятки в месте обхвата ладонью сварщика вписывалось в круг диаметром не более 40 мм.
- Электродержатели должны обладать достаточной механической прочностью.

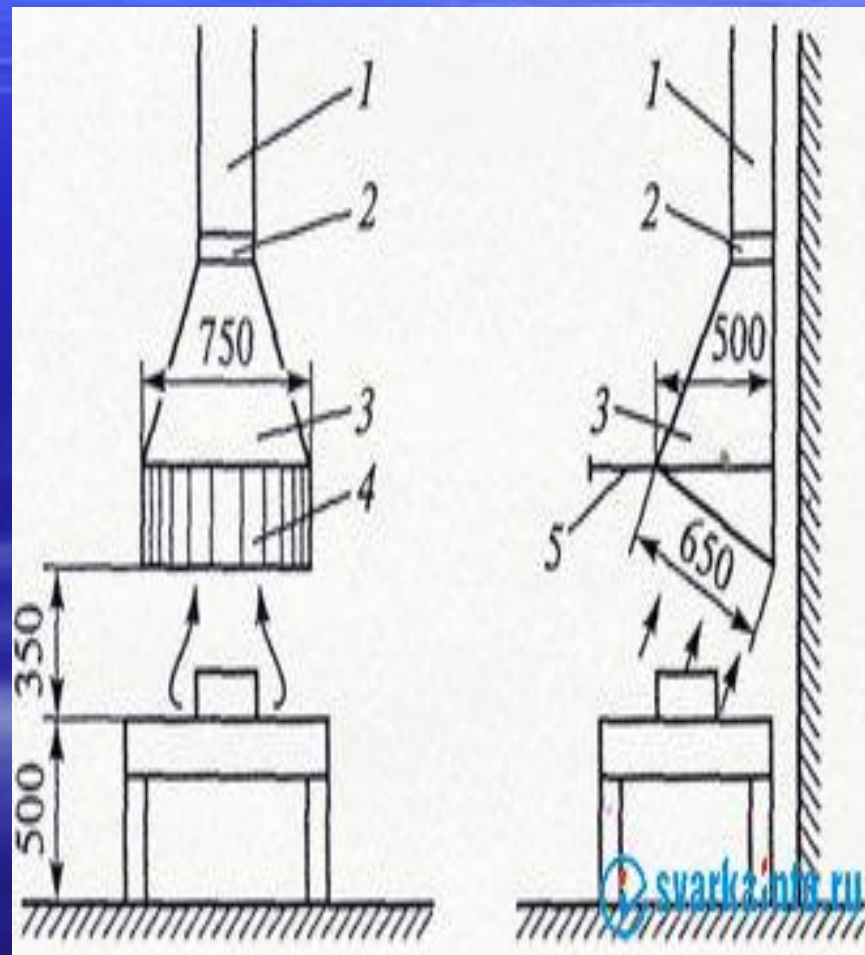




# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА

**Рис. Схема отвода газов, выделяющихся при сварке, от сварочного поста:**

- 1 — воздухопровод;
- 2 — шибер;
- 3 — воздухоприёмник;
- 4 — штампованная решетка;
- 5 — козырек.



# ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТА РАБОТЫ СВАРЩИКА

- К *дополнительному инструменту* сварщика относятся винтовые зажимы, проволочные щетки, клейма, зубила и молотки.
- Для присоединения провода к изделию применяют винтовые зажимы типа струбцин, в которые конец провода впаивают твердым припоем. Зажимы должны обеспечивать плотный контакт со свариваемым изделием.
- Для зачистки швов и удаления шлака применяют проволочные щетки — ручные и с электроприводом.
- Для клеймения швов, вырубки дефектных мест, удаления брызг и шлака служат клейма, зубила и молотки.
- Для хранения электродов при сварке на монтаже применяют *брезентовые сумки* длиной 300 мм, подвешиваемые к поясу сварщика. В цеховых условиях для этой цели используют стаканы аналогичной длины, изготовленные из отрезка трубы диаметром 50...75 мм, с приваренным доньшком-подставкой.
- *Сварочные провода* служат для подвода тока от сварочной машины или трансформатора к электродержателю и свариваемому изделию. Электродержатель снабжают гибким изолированным резиновым проводом, сплетенным из большого числа отожженных и облуженных медных проволок диаметром 0,18...0,2 мм.
- Рекомендуемые площади сечения сварочных проводов применять провод длиной более 30 м нецелесообразно вследствие значительного падения напряжения в сварочной цепи.