

Уважаемые студенты!

Ниже представлена лекция. Вам необходимо:

1. Внимательно прочесть лекционный материал
2. Законспектировать лекцию, выделяя основные понятия и определения, конспект должен составлять не менее 3-4 страниц тетради.
3. Ответить на вопросы письменно в конце законспектированной лекции.

Законспектированную лекцию и ответы на вопросы подготовить к проверке преподавателю по окончании карантина. Результат выполненного задания прислать на адрес электронной почты преподавателя: helen-ivanova-1959@mail.ru -

4. В случае возникновения вопросов в течении времени вашей пары можно обратиться к преподавателю helen-ivanova-1959@mail.ru или по телефону. **0721689390**

Лекция

Гидравлические испытания сварных соединений. Пневматические испытания сварных изделий.

План лекции

- 1 Пневматический контроль сварных швов
- 2 Гидравлическое испытание сварных соединений
- 3 Проверка сварных швов керосином



Проверка сварных швов на герметичность, прочность, разрыв

Проверка сварных швов, обязательная процедура, если к сварке предъявляются особые требования, касательно герметичности, прочности на разрыв и т. д. Герметичным сварочный шов будет только тогда, когда через него не будут проходить газообразные и жидкие вещества.

Проверка сварного шва на герметичность, является обязательным условием при сварке трубопроводов и ёмкостей, которые предназначены для хранения горюче-смазочных материалов. Для этих целей используются различные способы, с задействованием керосина, пневматических, и других устройств.

В домашних условиях, когда под рукой нет специального оборудования, проверить сварной шов на герметичность можно используя керосин или ацетон. О том, как именно осуществляется проверка сварного шва перед использованием, будет рассказано в этой статье сайта о ручной дуговой сварке

Пневматический контроль сварных швов

Данный способ проверки сварных швов осуществляется посредством сжатого газа или пара. Чаще всего, в сварное изделие подаётся инертный газ, воздух или азот. В зависимости от размеров проверяемого на герметичность изделия, его можно погрузить в воду, где будут видны абсолютно все изъяны и недостатки сварки.



Особенно эффективным оказывается проверка сварных швов при помощи пенного индикатора, в качестве которого выступает мыльный раствор из воды и моющего средства. Накачанный в трубопровод сжатый

воздух, выходит через дефекты в сварных швах, которые заранее покрываются мыльным раствором.

Гидравлическое испытание сварных соединений

При данном способе проверки качества сварных швов, используется жидкость, чаще всего, это вода. Для нагнетания воды в трубопровод или какое-либо другое сварное изделие, используется специальный гидравлический пресс или насос. Вода накачивается в трубопровод, с достаточно большим давлением, примерно в несколько раз превышающее рабочее давление в сосуде.



Важным нюансом при этом считается время выдержки давления, оно должно быть не менее 5 минут. При этом сварные швы должны обязательно выдержать давление воды, через них не должна просачиваться жидкость. В противном случае, это говорит о низком качестве сварного соединения.

Контрольные вопросы

- 1 Какой метод более эффективен
- 2 Что увеличивает эффективность пневматического контроля сварных швов