

Учебная дисциплина: МДК.03.01. Технологический процесс демонтажа, разборки, ремонта арматуры и трубопроводов на судах

30.04.2020г.

1 курс группа 109/110

Задание:

1. Законспектировать учебный материал по теме: Протяжка труб

Объем -2 часа

Срок выполнения задания 04 мая 2020г.

Тема урока: Протяжка труб

2. ПРОТЯЖКА МЕДНЫХ И МЕДНОНИКЕЛЕВЫХ ТРУБ.

В тех случаях, когда не имеется труб требуемого размера, разрешается производить перетяжку труб с большего размера на меньший на волоочильном станке.

Наружная поверхность труб, подлежащих перетяжки, должна соответствовать требованиям ГОСТ 617-64 для медных труб и действующим техническим условиям для медноникелевых труб.

Для проведения перетяжки труб их надо отчекать в электропечи по режимам, указанным выше. Один конец трубы сплющивается в холодном состоянии для захвата волоочильного станка, длина сплющивания не более 250 мм.

Поверхность фильер должна быть чистой без царапин и рисок.

Наружную поверхность труб в процессе протяжки необходимо смазывать профильтрованным машинным маслом чистой кистью. Труба перед протяжкой и между проходами должна укладываться на деревянный настил. Перед каждым проходом наружная поверхность труб и фильер должна протираться чистой ветошью.

Максимально допустимое уменьшение диаметра трубы при протяжке при одном проходе должно быть: для медных труб - 4 мм, для труб МНХ 5-1 - 2,5 мм.

Для снятия наклепа, образующегося при протяжке труб необходимо делать промежуточные отжиги для медных труб через 3 прохода, а для медноникелевых - через 2 прохода.

Максимально допустимые величины обжатия медных и медноникелевых труб с одного диаметра на другой не должны превышать 0,5-0,7 наружного диаметра в зависимости от отношения толщины стенки к наружному диаметру. Зависимость максимальной величины обжатия от отношения S/D должна соответствовать данным таблицы № 1.

Таблица № I

Отношение S/D	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,05	свыше 0,05
Максимально допустимое относительное обжатие.	0,5D	0,55D	0,6D	0,65D	0,7D

где D - исходный диаметр трубы / мм /
S - исходная толщина стенки / мм /

После окончания протяжки, трубы подвергнуть окончательному отжигу с обязательной проверкой механических свойств материала труб согласно требованиям ГОСТ 617-64 для медных труб и техническим условиям для медноникелевых труб.