

## Технические требования, предъявляемые к металлоконструкциям, подвергающимся антикоррозионному покрытию методом горячего цинкования.

- Следует соблюдать следующие конструкционно-технологические директивы:
- Горячему цинкованию подвергаются конструкции, изготовленные из низкоуглеродистой стали содержащей: углерода <0,25%, кремния <0,24% (не рекомендуется стали с содержанием кремния от 0,07 до 0,11%), мышьяка <0,08%, для получения лучшего внешнего вида изделия желательно использовать сталь одной марки.
- Цинкование конструкций из легированных сталей не допускается.
- Химический состав и состояние поверхности материала основания (н-р шероховатость, содержания Si кремний) влияют на внешний вид, толщину, структуру и физико-химические свойства цинкового покрытия.
- Габаритные размеры стальных конструкции предназначенных на цинкование не должна превышать следующие значения (11600 x 1200 x 2000 мм)
- Возможно оцинкование конструкций превышающих требуемые габаритные размеры по длине на 200 мм по согласованию с исполнителем.
- В случае появления подвижных соединений типа: шарниры, петли, задвижки и т.п. следует обеспечить зазор, составляющий минимум 3 мм или изменить конструкцию на разборную, которая будет собираться после цинкования.
- Толщина изделий должна быть не менее 3 мм (в противном случае изделия могут получить термическую деформацию).
- Крайне нежелательно использование в конструкциях металла сильно различающейся толщины. Если толщина металла составных частей конструкции различается более чем в два раза, из-за различной скорости нагрева и охлаждения возможно деформация частей конструкции.
- Конструируемые изделия должны быть относительно симметричны, а так же конструкции не должны иметь напряжения возникшие при изготовлении как самих конструкций, так и составляющих его материалов. Изделия, имеющие внутреннее напряжение, а также не симметричные изделия в результате цинкования могут изменить форму. Расстояние между параллельными поверхностями не должно быть меньше 3-4 мм, в противном случае пространство между этими поверхностями может быть не оцинковано.
- В случае если, изделие в процессе горячего оцинкования, будет деформировано, исполнитель ответственность не несет.
- Элементы конструкции должны иметь: отверстия или захваты для подвеса под траверсы или технологическую оснастку; вентиляционные отверстия или отверстия для свободного вытекания цинка.
- Конструкция не должна иметь «карманов», закрытых полостей и «воздушных

мешков». Все полости должны быть доступны для беспрепятственного поступления и выхода из них жидкостей, расплавленного цинка, воздуха, продуктов разложения флюса.

- Длинномерные детали (более 3 м) должны иметь предварительно согласованные технологические отверстия на торцах (может возникнуть необходимость приварки «ушек» для подвешивания).
- Трубы, патрубки, боксы не должны иметь заглушек, затрудняющих свободный сток цинка из внутреннего объема изделия при вертикальном цинковании.
- Припуск размеров для отверстий под болты должен составлять от 1 до 2 мм, отверстия диаметром менее 10 мм в зависимости от толщины стенки могут быть заглушены. Технология горячего цинкования не предусматривает очищения отверстий менее 10 мм.
- Концы после резки, отверстия и вырезы, острые края следует притупить, окантовать или закруглить.
- На поверхности основного металла не допускается закатанная окалина, поры, заусеницы, включения (сварочные шлаки, остатки формовочной массы, графита, маркировочной краски и смазки, металлической стружки).
- Сварку элементов конструкции следует производить встык либо двусторонними швами, либо односторонним швом с подваркой.
- Сварные швы нахлесточных соединений должны быть закрыты по контуру.
- Сварные швы должны быть равномерными, плотными и сплошными по всей длине (желательна сварка в среде  $CO_2$ ).
- Не допускаются поры, свищи, трещины, шлаковые включения, наплавные сопряжения сварных швов (зачистка швов обязательна, желательна пескоструйная обработка).
- Чертежи конструкций, в том числе сварных узлов, должны быть согласованы с производственно-техническим отделом.