

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЦИНКОВАНИЯ

Несколько основных правил, которые следует соблюдать при проектировании изделий для последующего цинкования

## Основы проектирования

- Следуйте указаниям проектировщика относительно сверления дренажных отверстий в трубных изделиях.
- Выдерживайте зазор 1,5 мм для всех соприкасающихся поверхностей.
- По возможности, избегайте взаимного перекрытия поверхностей. Если это невозможно, тщательно следуйте указаниям относительно сверления отверстий.
- Помните, что оцинковщик будет поднимать и вращать принадлежащее вам изделие. Убедитесь, что есть возможность подъема конструкции.
- Не применяйте в одной конструкции материалы, сильно различающиеся по толщине, т.к. они могут деформироваться в результате разного периода охлаждения.
- Избегайте применения длинных, тонких и слабо укрепленных металлических полос. Существует возможность их деформации.

## Проектирование дренажных отверстий

При проектировке трубных изделий, следует обеспечить правильность размера и размещения дренажных отверстий, предназначенных для заполнения и вытекания цинка, а также отвода воздуха при заполнении цинком. Невыполнение данного условия может иметь два последствия. Во-первых, изделие может взорваться в оцинковочной ванне во время превращения внутренней влаги в пар. Во-вторых, сталь не будет покрыта с внутренней стороны, т.к. туда не сможет попасть цинк. Если не просверлены необходимые отверстия, оцинковщик сделает это самостоятельно. Однако намного сложнее просверлить отверстия в готовом изделии без применения вспомогательных средств, поэтому стоимость подобного сверления порой бывает очень высока.

По окончании цинкования не требуется заваривать эти отверстия, т.к. циркуляция воздуха сквозь трубную секцию изделия обеспечивает лучшие условия службы цинкового покрытия. Если же просверленные отверстия все же необходимо закрыть, следует воспользоваться пластмассовой либо алюминиевой конической затычкой.

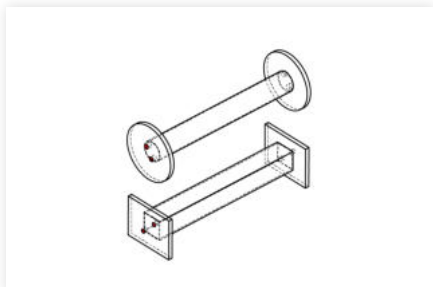
## Рекомендованные размеры дренажных отверстий (мм)

ДЛИНА ИЗДЕЛИЯ (мм) / ДИАМЕТР ТРУБЫ (мм)	0 – 2000	2000-4000	4000-6000	6000-8000	8000-10000
0-25	8	10	12	12-14	14-16
25-50	8-12	10-12	12-16	20-30	25-30
50-100	12-20	12-30	15-30	30-50	30-50
100-200	20-40	30-50	30-50	50-80	50-90
200-300	40-80	50-100	50-100	100-120	100-130
300-400	80-100	100-120	100-120	120-150	100-160
400-500	100-150	120-200	120-200	200-250	200-300
500-600	150-200	200-250	200-300	300-350	300-350

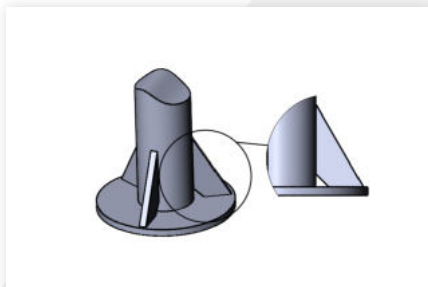
Данные размеры относятся ко всем трубопроводным, балочным конструкциям, включая UNP и IPE, а также к сварным трубным конструкциям.



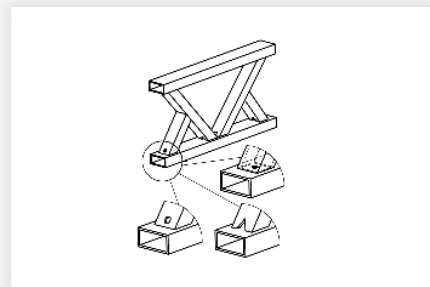
## Расположение отверстий



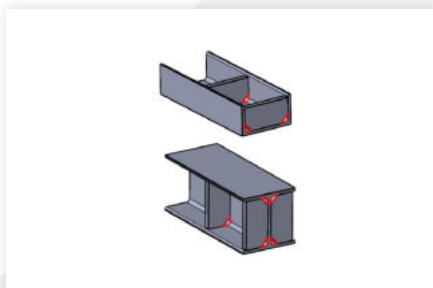
При проектировании либо производстве структурных трубных конструкций, не забудьте обеспечить каждый их элемент дренажной системой. Технологические отверстия должны быть расположены на концах труб с противоположных сторон по диагонали.



При использовании внешних опор, например, между основной плитой и вертикальным элементом, убедитесь, что угол опоры срезан, и цинк может свободно протечь.



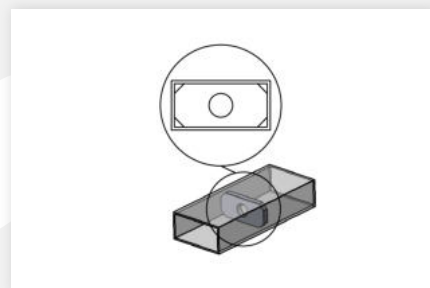
Располагайте отверстия как можно ближе к углам! Помимо этого, следует обеспечить правильное расположение просверленных отверстий. Если отверстия будут размещены так, чтобы слив проходил в одном направлении, то он окажется полезным оцинковщику. Это поможет избавиться от манипуляций и вращения изделия, которые могут привести к попаданию цинка в закрытые полости конструкции.



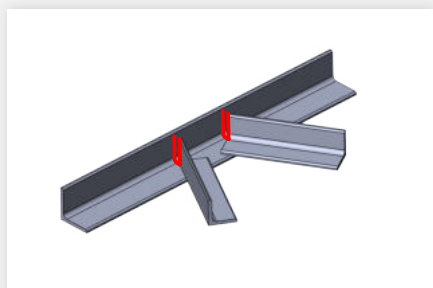
В T- и U-образных профилях убедитесь, что углы креплений срезаны, и цинк может свободно протечь.



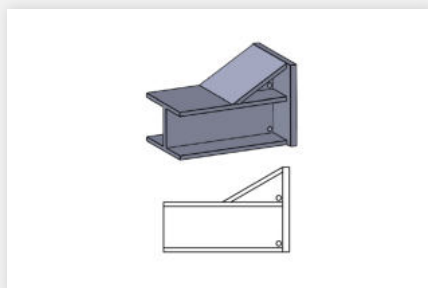
Хорошую альтернативу сверлению составляет V-образная нарезка.



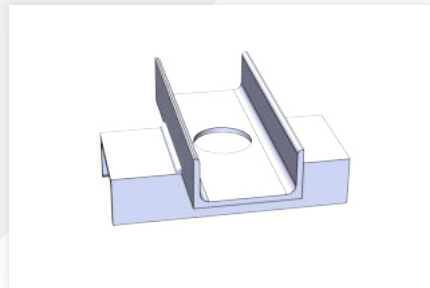
При использовании внутренней диафрагмы убедитесь, что ее углы срезаны. В случае применения крупногабаритных труб с квадратным профилем воспользуйтесь креплением, имеющим центральное отверстие и срезанные углы. НИКОГДА не используйте плиту, заслоняющую весь поперечный разрез. Это может быть опасно в процессе цинкования.



Крепления и крепежные плиты следует всегда проектировать так, чтобы цинк не оставался в углах.



При проектировке прямоугольных опор либо аналогичных конструкций, отверстия следует просверливать в местах, показанных на рисунке.



Избегайте перекрывающихся поверхностей. Если это невозможно, строго следуйте инструкциям по сверлению.