

Поцинковането на метал е процес на нанасяне на специално вещество върху повърхността на даден продукт. Такива разтвори се създават на базата на цинк, който е най-подходящият изходен материал. Той предотвратява корозията и също така предпазва повърхността от въздействието на агресивни вещества. Обработеният лист е по-здрав, устойчив на температури и агресивни вещества, с по-дълъг живот.

Разполагаме с индустриални вани за горещо поцинковане, които позволяват обработката на едър и дълъг детайл.

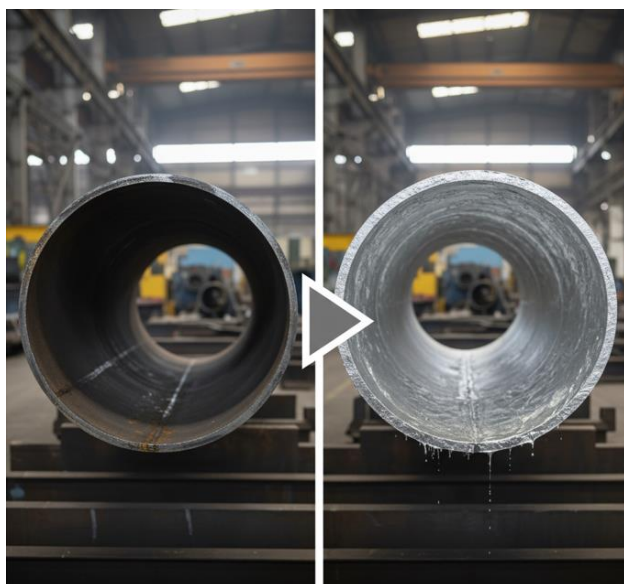
Габаритите на ваните са:

Дължина: 6 000 мм (6 метра)

Ширина: 1 100 мм (1.1 метра)

Дълбочина: 2 000 мм (2 метра)

Горещото поцинковане чрез високотемпературен плазмен поток е метод за



нанасяне на антикорозионни покрития, който се извършва с мобилни инсталации. Те осигуряват висока производителност, автоматизация и позволяват регулиране на дебелината и адхезията на покритието чрез промяна на скоростта и температурата на плазмената струя (Рис. 1).

Рис.1. Преди след горещо поцинковане

Преди горещо поцинковане на кухи конструкции (тръби, кутии) е задължително да се пробият отвори за обезвъздушаване и дренаж. Те осигуряват свободен поток на цинка и почистващите течности, гарантират пълно покритие и предотвратяват опасно налягане (експлозии).

Ето основните правила къде и как да ги направите:

1. За кухи профили (тръби, кутии, квадратни и правоъгълни профили):

На двата края: Трябва да има отвор на всеки край на профила.

Ъгли: Отворите се правят максимално близо до края/ъгъла на профила.

Размер: Диаметърът на отвора обикновено варира от 8 -12 мм за по-малки профили (до 50 мм) и може да бъде по-голям (до 25-30 мм) за големи тръби Рис.2.

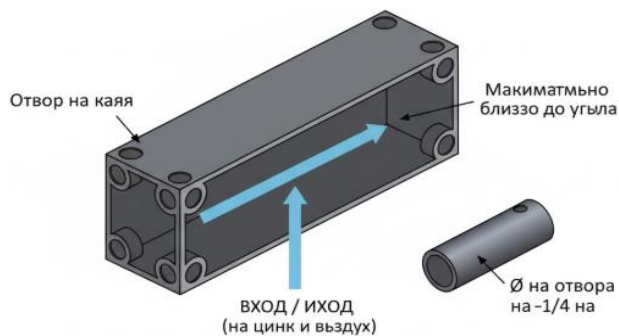


Рис.2.

2. За съдове и затворени обеми (резервоари, кутии):

Отвор за обезвъздушаване (най-висока точка): Разположен на най-високата точка на елемента, когато той е потопен в цинка. През този отвор излиза въздухът.

Отвор за дренаж (най-ниска точка): Разположен на най-ниската точка на елемента, когато той се изважда от ваната. През него изтича цинкът.

Диагонално: За по-големи плоски затворени елементи е добре отворите да са разположени диагонално (в срещуположни ъгли) за максимален поток Рис.3.

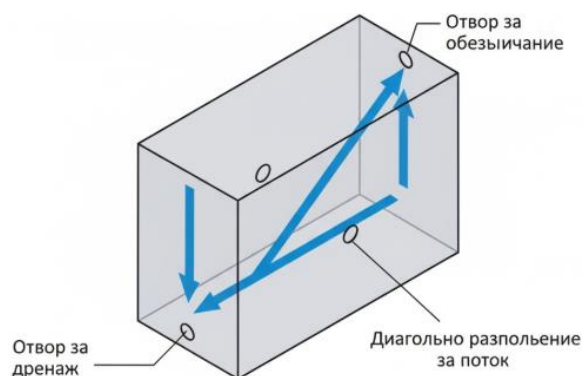


Рис.3

3. За подсилвания (ребра и планки)

Ако добавяте подсилващи ребра към голям елемент:

Отвори в ребрата: Трябва да пробиеете отвори в самите ребра, за да позволите на цинка да тече свободно между тях и основната конструкция Рис.4.

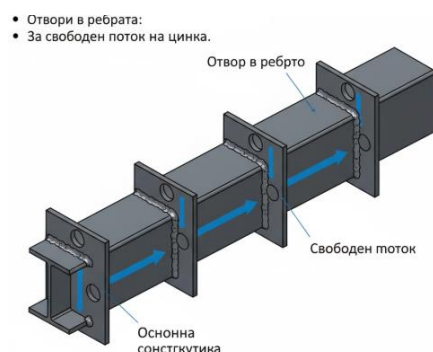


Рис.4

Етапи на горещото поцинковане:

1. Почистване (Обезмасляване и Ецване): Стоманата се измива и потапя в киселина за премахване на всички замърсители и ръжда.

2. Флюсоване: Нанася се химически препарат (флюс), който предпазва стоманата от ново окисляване и осигурява максимално добро сцепление на цинка.

3. Потопяне: Елементът се потапя във вана с разтопен цинк (450 °C), където се образуват здрави цинково-железни сплавни слоеве.

4. Охлаждане и Инспекция: Изделието се изважда, охлажда се и се проверява дебелината и качеството на защитното покритие.

Студено поцинковане

Студено поцинковане (често наричано и Цинкосъдържащо покритие или Цинков грунд) е метод за антикорозионна защита на стоманата. Въпреки че се нарича "поцинковане", този процес се различава фундаментално от традиционното горещо поцинковане, тъй като не включва потапяне в разтопен метал .

Какво представлява студеното поцинковане?

Студеното поцинковане е процес на нанасяне на специален състав (боя или грунд), който е изключително обогатен с цинк (над 90% цинк в сухото вещество). Този състав се нанася върху стоманената повърхност чрез стандартни методи за боядисване :

1) Пръскане: ефективен начин за постигане на равномерно и бързо покритие върху големи площи (Рис. 2).;

2) Четка: Идеален за малки, труднодостъпни зони или за ремонтни дейности;

3) Валяк: Използва се за по-големи, плоски повърхности, където пръскането не е опция.



Рис.2. Преди и след студено поцинковане

Сравнителна таблица между горещо и студено поцинковане:

Характеристика	Горещовалцован лист	Студеновалцован лист
Процес на вальцоване	При висока температура (над 450 – температурата на рекристализация на стоманата).	При или близо до стайна температура.

Качество на повърхността	Повърхността е по-груба и често покрита с тъмен слой оксид, което може да наложи допълнително почистване.	Повърхността е много гладка, чиста и естетична.
Точност на размерите	По-ниска прецизност и по-големи допустими отклонения в дебелината и равнинността.	По-висока прецизност и много по-строги допуски за дебелина и плоскост.
Якост и твърдост	По-пластичен и по-лесен за огъване, но с по-ниска граница на провлачане.	По-здрав и по-твърд поради деформационното уякчаване, но по-чуплив.
Приложение	Основно за носещи конструкции, рамки, жп релси, тръби, където високата естетика не е приоритет.	Автомобилни части (врати, капаци), домакински уреди, мебели, където се изисква гладка повърхност и висока точност.
Цена	Обикновено по-евтин за производство.	Обикновено по-скъп поради допълнителните етапи на обработка.

Процесът на поцинковане помага за защитата на различни метални части от корозия, влага и агресивни вещества. Той поддържа привлекателния външен вид на метала и намалява разходите за ремонт. Това прави поцинковането един от най-разпространените методи за антикорозионна защита.