





|  |  |                         |                     |
|--|--|-------------------------|---------------------|
| <br><b>Construction &amp; Engineering</b><br>شرکت مهندسی و ساخت پارسان<br>(مسئولیت محدود) | نام مدرک: <b>روند گالوانیزاسیون غوطه‌وری گرم</b> |                         |                     |
|  | Project: <b>نام پروژه:</b>                       | Customer: <b>مشتری:</b> |                     |
|  | Doc. No: <b>IQ – 15 – 0003</b>                   | Rev.: <b>00</b>         | Page: <b>2 of 5</b> |

### فهرست مطالب

|   |                           |
|---|---------------------------|
| ۳ | ..... استانداردها         |
| ۳ | ..... مراحل گالوانیزاسیون |
| ۳ | ..... ۱- مرحله اول        |
| ۳ | ..... ۱-۱- آماده سازی     |
| ۳ | ..... ۱-۲- چربی شویی      |
| ۴ | ..... ۲- مرحله دوم        |
| ۴ | ..... ۱-۲- شستشوی قطعات   |
| ۴ | ..... ۲-۲- زنگ زدایی      |
| ۴ | ..... ۳- مرحله سوم        |
| ۴ | ..... ۱-۳- شستشوی قطعات   |
| ۴ | ..... ۲-۳- فلاکس          |
| ۴ | ..... ۳-۳- هم دما کردن    |
| ۴ | ..... ۴- مرحله چهارم      |
| ۴ | ..... ۱-۴- گالوانیزاسیون  |
| ۵ | ..... ۵- مرحله پنجم       |
| ۵ | ..... ۱-۵- خنک کاری       |
| ۵ | ..... ۲-۵- تمیز کاری      |
| ۵ | ..... ۶- بازرسی نهایی     |

|  |   |            |           |              |        |
|--|---|------------|-----------|--------------|--------|
| <br><b>Construction &amp; Engineering</b><br>شرکت مهندسی و ساخت پارسان<br>(مسئولیت محدود) | Doc. Name: <b>روند گالوانیزاسیون غوطه‌وری گرم</b> |            |           | نام مدرک:    |        |
|  | Project:  | نام پروژه: | Customer: |              | مشتری: |
|  | Doc. No: IQ – 15 – 0003                           |            | Rev.: 00  | Page: 3 of 5 | Date:  |

## استاندارد ها

- ASTM-A123
- ISO-1461
- ISIRI-16353
- ISIRI-1545

## مراحل گالوانیزاسیون

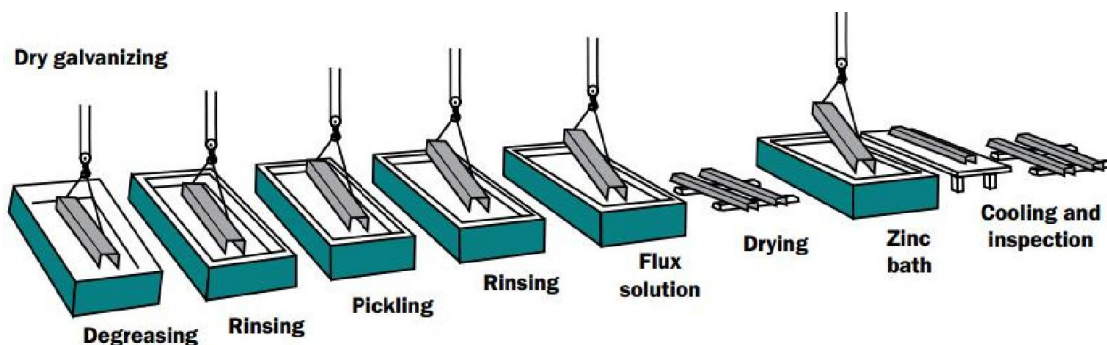
### ۱- مرحله اول


#### ۱-۱- آماده سازی

ابتدا قطعات مورد نظر به قلاب های نگهدارنده فیکس می شوند تا فرایند شستشوی شیمیایی و غوطه وری در وان مذاب انجام گیرد.

#### ۱-۲- چربی شویی

پس از مرحله آماده سازی فرایند چربی شویی در وان چربیگیر با استفاده از سود انجام می گیرد. بازرسی این قسمت بصورت چشمی می باشد.



|  |  |                  |              |
|--|--|------------------|--------------|
| <br><b>Construction &amp; Engineering</b><br>شرکت مهندسی و ساخت پارسان<br>(مسئولیت محدود) | نام مدرک: <b>روند گالوانیزاسیون غوطه‌وری گرم</b> |                  |              |
|  | Project: نام پروژه:                              | Customer: مشتری: |              |
|  | Doc. No: IQ – 15 – 0003                          | Rev.: 00         | Page: 4 of 5 |

## ۲- مرحله دوم

### ۲-۱- شستشوی قطعات

در مرحله چربی شویی محلول چربی گیر بر روی سطح قطعات باقی می ماند لذا جهت شستشوی محلول چربیگیر از آب استفاده می شود تا سطح قطعات تمیز شوند.

### ۲-۲- زنگ زدایی

به منظور زنگ بری قطعات از اسید کلریدریک استفاده می شود. برای انجام این کار کلیه قطعات باید داخل وان اسید کلریدریک غوطه ور شوند. بازرسی این قسمت بصورت چشمی می باشد.

## ۳- مرحله سوم

### ۳-۱- شستشوی قطعات

بعد از فرایند زنگ بری قطعات عمل شستشوی اسید کلریدریک از روی قطعات توسط آب انجام می گیرد.

### ۳-۲- فلاکس

در این مرحله فرایند فعال سازی سطح فلز به واسطه فلاکس که ترکیبی از کلرید روی و عناصر دیگر می باشد انجام می شود. این فرایند به جهت ممزوج شدن فلز روی و فولاد می باشد.


### ۳-۳- هم دما کردن

به منظور جلوگیری از پاشیدگی فلز روی مذاب به هنگام غوطه وری قطعات در وان مذاب از فرایند پیش گرم استفاده میشود که با استاندارد کارخانه ای باید قطعه تا ۸۰ درجه سلسیوس گرم شود.

## ۴- مرحله چهارم

### ۴-۱- گالوانیزاسیون

پس از انجام مراحل فوق قطعات در وان مذاب روی غوطه ور شده و با توجه به ضخامت خود قطعه و با رعایت دستور العمل های تولید قطعات فرایند گالوانیزاسیون یا روی پوشانی در داخل وان مذاب انجام می گیرد.

|  |  |                         |                     |
|--|--|-------------------------|---------------------|
| <br><b>Construction &amp; Engineering</b><br>شرکت مهندسی و ساخت پارسان<br>(مسئولیت محدود) | نام مدرک: <b>روند گالوانیزاسیون غوطه‌وری گرم</b> |                         |                     |
|  | Project: <b>نام پروژه:</b>                       | Customer: <b>مشتری:</b> |                     |
|  | Doc. No: <b>IQ – 15 – 0003</b>                   | Rev.: <b>00</b>         | Page: <b>5 of 5</b> |

## ۵- مرحله پنجم

### ۵-۱- خنک کاری

پس از مرحله روی پوشانی عمل خنک سازی به صورت غوطه ور کردن قطعات در وان آب سرد انجام می شود.

### ۵-۲- تمیز کاری

باقی مانده های فلز روی سرد شده که مانند شره های آب هستند و لبه های تیز که به واسطه سرد شدن فلز روی بر روی قطعات ایجاد می شوند و ممکن است در هنگام نصب و یا جابجایی قطعات به دست آسیب برساند در این مرحله پرداخت و برطرف میگردند.

### ۶- بازرسی نهایی

در نهایت تمامی آیتم های کنترلی محصول نهایی مانند تست چسبندگی پوشش، تست ضخامت پوشش، تست ضربه و نهایتاً بازرسی چشمی که مطابق با استاندارد ISIRI 16353 می باشد، انجام می گیرد.