

## المحاضره الثامنه

### المحتوى :

- عيوب الصناعه و كيفيه اكتشافها و طرق علاجها
- التنظيف و الصيانه
-

## ➤ عيوب الصناعة وكيفية اكتشافها وامكانية علاجها

### ➤ اخطاء فى التفريز

اخطاء التفريز تؤدى الى تكسر الخامة تكتشف اثناء الثنى وتثبيت الزوايا، نتيجة عدم الدقة فى التصنيع

التصحيح: تغيير القطعة المتضررة

### ➤ التعرج / التقوس

يظهر بعض التعرج فى الالواح يمكن رؤيتها بوضوح بعد التركيب بسبب ربط الزوايا اكثر من اللازم، تركيب بنظام Zero Joint بدون ترك مسافات بين الالواح حيث يجب الا يقل الفراغ بينهم عن 2 مم، عرض الالواح المستخدمة فى التركيب غير مطابقة للعروض التى تم عمل الحسابات الانشائية على اساسها، نتيجة عدم تعامل فنيين متخصصين فى التركيب

التصحيح: يمكن فك المسامير الخاصة بالزوايا واعادة ربطها بشكل صحيح

### ➤ انفصال الالواح

يحدث انفصال لوح الالومنيوم عن المادة المألثة لكثر من سبب منها ان يكون اللاصق غير ملائم للربط بين الالومنيوم و المادة المألثة، هناك سبب اخر ان درجة الحرارة المستخدمة فى انتاج الالواح غير مناسبة، وجود مادة زيتية على احد المكونات الخام للوح

### ➤ تغير الالوان

سماكة طبقة الدهان غير ملائمة لاستخدام اللوح، أو ان نوع الدهان المستخدم غير مطابق للمواصفات

### أولاً: التنظيف

#### ■ أولاً: أعمال التنظيف:

سوف تتراكم الأتربة والشحوم على سطح لوح الألمنيوم المركب عند الاستخدام لفترة طويلة. لذا من الضروري الحفاظ على سطح لوح الألومنيوم المركب وتنظيفه لضمان العمر التشغيلي له.

#### ■ ثانياً: مواد التنظيف:

أقمشة ناعمة مع منظف محايد وماء

#### ■ ثالثاً: خطوات التنظيف:

1. يتم شطف سطح ACP بالكثير من الماء الصافي.
2. يستخدم قطعة قماش ناعمة مبللة و منظف محايد مخفف بالماء لمسح سطح ACP برفق.
3. يتم شطف سطح الالومنيوم بالكثير من الماء لإزالة الأوساخ.
4. فحص سطح الالومنيوم وازاله البقع الصعبة.
5. شطف سطح ACP حتى يتم محو المنظف بالكامل.

#### ■ رابعاً: الفترة للازمه للتنظيف:

كل 6 أشهر في الحالة الطبيعية

#### ■ خامساً: احتياطات التنظيف:

1. لا يتم تنظيف ACP عند ارتفاع درجة حرارة السطح.

2. لا تستخدم المنظفات القلوية القوية أو المنظفات الحمضية القوية أو المنظفات المسببة للتآكل أو المنظفات التي تسبب ذوبان الطلاء لتنظيف ACP.

3. فقط الواح ACP المطلية باستخدام PVDF مكن استخدامها في الهواء الطلق.

## ثانياً: أعمال الصيانة

### احتياطات أعمال الصيانة:

1. يجب أن يعمل فنيون مؤهلون في أعمال الصيانة.
2. يجب استخدام التثبيت المؤقت أو أي عناصر إضافية ضرورية أثناء استبدال أي جزء لتجنب انهيار الهيكل.
3. من الضروري استخدام الأساليب الفنية الصحيحة عند تفكيك أو استبدال أي جزء من هيكل التثبيت الأول أو الكسوة ، ويتم ذلك فقط بواسطة فنيين متخصصين على دراية بأعمال التركيب
4. يجب استخدام الأدوات المناسبة أثناء العمل لتجنب تلف المكونات
5. يجب أن تكون جميع المواد المضافة أو المستبدلة مطابقة لمواصفات المشروع والتصميم الحالي ومناسبة للعمل الصادر.
6. فحص جميع المعدات المستخدمة لدى طرف الثالث وفحصها بدقة من قبل مهندس الصيانة وفحصها من قبل المشغل قبل استخدامها.
7. تنظيم حركة المركبات والأفراد بواسطة ممرات المشاة وحاملي الرايات. ويسمح فقط للمشغلين المؤهلين المعتمدين.
8. يجب فحص أدوات الرفع مثل الأسلاك قبل الاستخدام مع إصدار تصريح الرفع للتحكم في عملية الرفع.
9. المنطقة التي يتم فيها عملية الرفع يتم إخلؤها أثناء عملية الرفع.
10. يلزم توفير عدد كافٍ من الأماكن اللازمة لربط الأفراد العاملين على ارتفاعات والتأكد من أنها تغطي منطقة العمل بأكملها.

11. يجب فحص المعدات من قبل المشغل و مسئولى الصحة والسلامة والبيئة قبل كل وردية عمل.
12. يلزم عزل منطقة العمل وتحديد لها لتجنب مخاطر سقوط الأجسام على الماره .
13. معدات الحماية الشخصية الإلزامية ، والنظارات الواقية ، والسترات ، وأحذية الأمان ، والخوذات ، أمر لا بد منه.
14. مناطق مخصصة لتخزين المواد في منطقة العمل لتجنب أي مخاطر أو أضرار مادية.
15. توزيع عدد كافٍ من أجهزة إطفاء الحريق.
16. يجب تثبيت الرافعة على أرض مستوية ثابتة. التخطيط لعمليات الرفع و م التأكد من مخطط احمال الرافعة لضمان أن زاوية ذراع الرافعة ، والطول والحمل ضمن الحدود المسموح بها .
17. منطقة الرفع التي سيتم تحديدها لا يسمح بأي عمل تحتها لتجنب مخاطر سقوط الأجسام.
18. توفير عامل لارشاد وتنظيم حركة المركبات في منطقة العمل.
19. التأكد من ان جميع العناصر الت تم استبدالها مثبتة بالكامل في نهاية يوم العمل.
20. يجب فحص جميع الأدوات الكهربائية وترميزها بالألوان بواسطة كهربائي مختص وفحصها قبل استخدامها.
21. يجب إيقاف العمل في حالة الرياح القوية والأمطار وغيرها من الظروف الجوية السيئة.
22. التأكد من توفير الإضاءة الكافية بحد أدنى Lux5.

## ■ إجراءات عمل الصيانة

- ✓ يجب فحص جميع التثبيتات الميكانيكية.
- ✓ فحص جميع وصلات التغطية للتأكد من تثبيتها بشكل صحيح في هيكل التثبيت .
- ✓ التأكد ان هيكل الإصلاح مستقر و استبدال أي أجزاء مشوهة.
- ✓ مراجعة الوصلات للتأكد من عدم وجود براغي مفكوكة و ربط كل الصواميل .
- ✓ يجب أن تكون جميع الفواصل محكمة الغلق ومعزولة.
- ✓ استبدال أي مواد مانعة للتسرب جافة أو متشققة.
- ✓ استبدال أي الواح كلانج تالفه .

## ■ فترة عمل الصيانة

- كل 6 أشهر في الظروف العادية.