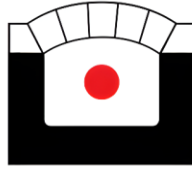


تعليمات تركيب الطينيات الحرارية

يتم تركيب الطينيات الحرارية مباشرة في الموضع المخصص لها باستخدام المطارق الهوائية، ويشترط الالتزام الصارم بالتعليمات التالية بدقة:

١. إجراء الدك:

- يجب استخدام مطرقة هوائية مزودة برأس دك من الألومنيوم بقطر بين ٦٠ و ٧٥ مم.
- يجب وضع ألواح المواد الحرارية اللدنة في مواضعها بحيث لا تترك أي فراغات بين الألواح المتجاورة.
- عند استخدام المواد الحرارية اللدنة بالرباط الفوسفاتي، يجب استخدام ألواح أصغر.
- يجب أن تتم عملية الدك دائماً باتجاه مواز لسطح العمل.
- يجب دك كل لوح من مرتين إلى ثلاث مرات لضمان تحقيق التماسك الكامل.
- يجب استخدام ألواح أصغر لتشكيل فتحات المشاعل وحول المراسي.
- يجب أن تكون سماكة الطبقة المركبة أكبر من السماكة النهائية بمقدار ٣ إلى ٦ مم، بما يسمح بإجراء التشطيب وتحقيق السماكة المحددة.
- بعد إتمام عملية الدك، يتعين إجراء دكة إضافية على كل سطح العمل، بعمق ٧٥ مم.



۲. استخدام القالب:

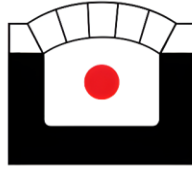
- يجب استخدام القوالب عند تركيب المواد الحرارية اللدنة في السقف والأجزاء المقوسة وحول الفتحات.
- عند استخدام المواد الحرارية اللدنة بالرابط الفوسفاتي، يتعين إبقاء القوالب في أماكنها حين التسخين، نظراً لاحتمال حدوث تشوه بسبب وزن المادة قبل بلوغ درجة الحرارة المطلوبة لتكوين الرابطة الفوسفاتية. كما يجب تصميم القوالب وتركيبها بما يضمن تحملها لوزن المواد الحرارية اللدنة بصورة كافية.
- يجب دهن السطح الداخلي للقوالب بالزيت مسبقاً، لضمان سهولة فكها وإزالتها في نهاية العمل.

۳. تشطيب السطح:

- بعد الانتهاء من عملية الدك، يجب تسوية سطح العمل باستخدام المالج.
- عند استخدام القوالب، يمكن فكها لفترة وجيزة بغرض تنفيذ عملية تشطيب السطح، بشرط ألا يحدث أى تغيير في الشكل.
- يجب الحرص أثناء عملية التشطيب على عدم الحصول على سطح مصقول، حيث إن السطح الخشن قليلاً يساعد على تجفيف أكثر تجانساً ويقلل من تكون التشققات المفرطة.
- لتقليل حدوث التشققات والسيطرة عليها، قد يلزم تنفيذ فواصل تمدد بعمق ٥٠ مم على مسافات متباعدة قدرها ٩٠٠ مم. وتُنَفَّذ هذه الفواصل رأسياً وأفقياً على طول المحور المركزي للمراسى، ومن ثم تُغطى تغطية خفيفة أثناء إجراء التشطيب النهائي باستخدام المالج.

٤. تبطينات الأسقف:

- بعد فك القوالب، يجب تجنب تشطيب السطح بالمالج، واستبداله بإجراء عملية دك خفيفة حول المراسى لتحقيق دمك أفضل.



۵. فتحات التهویه:

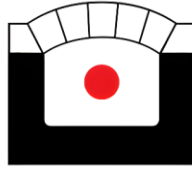
- بعد الانتهاء من التركيب، يجب عمل فتحات تنفيس يتراوح قطرها بين ۳ و ۵ مم، على فواصل بين ۲۰۰-۳۰۰ مم، وبعمق يساوى ثلثى سماكة البطانة، بهدف تسريع عملية إطلاق بخار الماء.
- بالنسبة للبطانات التي تتجاوز سماكتها ۹۰۰ مم، يتم تكوين فتحات تنفيس من خلال إدخال أنابيب قطرها ۷۵ مم على فواصل ۹۰۰ مم، ثم سحبها بعد إتمام التركيب. أما البطانات ذات السماكة التي تتراوح بين ۳۰۰ و ۹۰۰ مم، فيتم تضمين حبال نايلون داخل البطانة بفواصل ۳۰۰ مم، حيث تحترق هذه الحبال أثناء مرحلة التسخين مخلّفة قنوات لتنفيس البخار.
- فى الحالات التي يتعذر فيها عمل فتحات تنفيس، كما هو الحال فى أفران صهر الرصاص والألمنيوم، يجب الحرص على أن يكون سطح العمل خشناً وذا مسامية كافية نسبياً.

۶. عملية التسخين:

- يجب أن تبدأ عملية التسخين مباشرة بعد الانتهاء من الدك وتشطيب السطح. وإذا تعذر ذلك، فيجب طلاء سطح العمل بمركب راتنجي لمنع جفافه وحدوث تشققات الانكماش.
- فى حال ظهور تشققات انكماش، يجب سدها باستخدام نفس المركب الراتنجي لمنع امتدادها، علماً بأن هذه التشققات تنغلق عادةً أثناء عملية التسخين. كما يمكن استخدام ملاط سائل لسد هذه التشققات.

۷. جدول التسخين:

- رفع درجة الحرارة من درجة حرارة المحيط إلى ۱۲۰ درجة مئوية، كما يتم قياسها عند سطح العمل، بمعدل ۲۰ درجة مئوية/ساعة.
- تثبيت درجة الحرارة عند ۱۲۰ درجة مئوية لمدة ساعة واحدة لكل ۲۵ مم من سماكة البطانة.
- رفع درجة الحرارة إلى ۲۷۰ درجة مئوية بمعدل ۳۰ درجة مئوية/ساعة.



- تثبیت درجه الحرارة عند ۲۷۰ درجه مئوية لمدة ساعة واحدة لكل ۲۵ مم من سماكة البطانة.
- رفع درجه الحرارة إلى ۵۵۰ درجه مئوية بمعدل ۴۰ درجه مئوية/ساعة.
- تثبیت درجه الحرارة عند ۵۵۰ درجه مئوية لمدة ساعة واحدة لكل ۲۵ مم من سماكة البطانة.
- رفع درجه الحرارة إلى درجه حرارة التشغيل بمعدل ۵۰ درجه مئوية/ساعة.
- تثبیت درجه الحرارة عند درجه التشغيل حتى يتوقف تبخر الرطوبة تماماً. وإذا لوحظ استمرار التبخر خلال أى من مراحل التثبيت، فيجب تمديد مدة التثبيت حتى يتوقف التبخر تماماً.