

التاسع



الباب التاسع

أعمال الرخام

تعريف الرخام: هو ترسبات جيبرية تنتج أصلاً عن الجبال. وقد يكون الرخام محلياً، أو مستورداً.

أقسام الرخام: ينقسم الرخام إلى قسمين من حيث أعمال الرخام المطبقة في المنشآت:

1. طبيعي: وهو قسمان، أولهما ما كان أصله صخوراً رسوبية أو متحولة (وهو إما محلي أو مستورد)، وثانيهما ما كان أصله صخوراً نارية (الجرانيت وهو مستورد).
2. صناعي: وهو ناتج عن تصنيع كيميائي يجري بناءً على خطوات معينة للحصول في النهاية على مادة تصلح لأن تكون بديلاً عن الرخام الطبيعي في الأعمال الإنشائية. ويمكن تفصيل هذه الأنواع فيما يلي:

أولاً الرخام الطبيعي المحلي: الرخام المحلي الموجود في غزة يسمى الرخام الخليبي، وهو عبارة عن صخور تستخرج من جبال الضفة الغربية.

من خصائص الرخام الخليبي:

1. ضعيف وقابل للتسوس.
2. تكثر به عروق الطين.
3. امتصاصه للماء مرتفع نسبياً.
4. رخيص نسبياً.
5. لا يستخدم إلا في حدود معينة.

أماكن يستخدم فيها الرخام الخليبي:

- أشهر استخداماته في غزة جلسات الشبابيك لأنها لا تتعرض لأي نوع من أنواع الأحمال.

- الدرج (وإن كان ذلك غير محبذ خاصة في المباني العامة نظراً لضعف مقاومته للبري)

- رفوف وقوائم وأرضيات خزانات المطابخ.

أماكن لا يستخدم فيها:

- لا يستخدم الرخام الخليبي في المناطق التي تتعرض للأملاح أو الأحماض أو المواد الكيميائية، وذلك لضعف مقاومته لهذه المواد، ومن هذه المناطق الأوجه النهائية والسطوح في المطابخ .

- لا يستخدم كذلك في الأرضيات لضعف مقاومته للبري.
- كما لا يحبذ استخدامه كواجهة أو بلاط حائط لضعف العنصر الجمالي فيه، وإن كان يمكن استخدامه لهذا الغرض.

ثانياً الرخام الطبيعي المستورد:

من أقسام الرخام المستورد:

1. كرارة: وتمتاز الكرارة باللون الأبيض السكري، وقد تتخللها بعض التعرقات الرمادية أو الخضراء أو البنية.

أماكن تستخدم فيها الكرارة:

- جلسات الأبواب.
- للأدراج في المباني الفخمة بشرط ألا تكون هذه الأدراج معرضة للاستخدام الكثير (ألا يكون المبنى عاماً).
- يمكن استخدامها في الواجهات والجدران.

أماكن لا ينصح باستخدام الكرارة فيها:

- في جلسات الشبابيك إلا في حالات نادرة لارتفاع ثمنها.
 - في أسطح المطابخ بسبب ضعف مقاومتها للأحماض والمواد الكيميائية.
 - ويقل استخدامها في أرفف وأرضيات وقوائم خزانات المطابخ لارتفاع ثمنها.
- من عيوب الكرارة أنها لينة ضعيفة وبالتالي غير مقاومة للبري أو الأحماض والتفاعلات الكيميائية.

2. برلاتو: يميل لونه إلى الإصفرار، ويعتبر أفضل من الكرارة من ناحية الصلابة.

أماكن يستخدم فيها البرلاتو:

- يستخدم البرلاتو بكثرة في الأدراج.
- يمكن استخدامه كبلاط للأرضيات والجدران.

ولا يستخدم البرلاتو في المطابخ.

ثالثاً الجرانيت: وينقسم الجرانيت المستخدم في غزة إلى عدة أقسام يرجع الفارق فيما بينها بشكل

أساسي إلى اللون والمظهر الجمالي، بالإضافة إلى عدة عوامل أخرى منها مدى مقاومة الجرانيت للبري والتآكل، وصلابته، وامتصاصه للماء.

أنواع الجرانيت:

1. روزابيتا: وهو من أرخص وأشهر أنواع الجرانيت المستخدمة في غزة، ويمكن اعتباره أكثرها استخداماً. لونه أسود منقش بالأبيض أو البني. يستخدم في الأدراج على نطاق واسع خصوصاً في المباني العامة نظراً لقوته التي تفوق الرخام الرسوبي، والانخفاض النسبي لسعره. كما يستخدم في المطابخ في الأسطح المعرضة للأملاح والأحماض، ويكون وجهاً نهائياً. ولا يستخدم كبلات أرضيات، أو جدران لضعف الجانب الجمالي فيه. من مميزاته: طول عمره الافتراضي، ومقاومته العالية للأملاح والأحماض، إلا أن من عيوبه سهولة الانزلاق عليه خاصة في الأدراج مما يتطلب معالجة إما بالتخشين أو الأشرطة المطاطية.
2. أورز: لونه أسود، ويستخدم في المطابخ، وفي مرايا (قوائم) الأدراج، كما يستخدم في تطعيم بعض أجزاء البلاط المكون من الكرازة، ويمكن استخدامه كبلات أرضيات بعد تطعيمه بلون آخر. يندر استخدامه في جلسات الشبائيك والأبواب لارتفاع ثمنه، ولا يستخدم كبلات للجدران لكونه ذا طبيعة قاتمة. يعتبر أفضل من الروزابيتا من ناحية القوة وأقل منه في امتصاص الماء.

ملاحظة: يلاحظ في المباني التي يتم تشطيب بعض أجزائها بالجرانيت أن مرايا أراجها تشطب بالأورز ودعساتها بالروزابيتا، والسبب الأساسي لذلك يرجع إلى أن اختلاف اللون يؤدي إلى التمييز بسهولة بين أجزاء الدرج في حالة انعدام الضوء نظراً لاختلاف درجات انعكاس الضوء على أجزاء الدرجة، مما يؤدي إلى استخدام مريح للدرج في حالات الظلام.

3. تايجر: لونه كلون الأورز تماماً. يكثر استخدامه في المطابخ أو في مختبرات المدارس والجامعات، حيث يتميز بمقاومته للأحماض والمواد الكيميائية بدرجة عالية.
4. فورمايكا: لونه بني، ويمتاز بالناحية الجمالية، وبالتالي يكثر استخدامه كبلات أرضيات أو واجهات أو جدران، كما يمكن استخدامه في المطابخ.
5. المصدف: وهو الأعلى سعراً من بين الأنواع الموجودة في غزة، ويرجع السبب إلى ندرته وقوته وجماله.

من عيوب الرخام الطبيعي:

- سرعة امتصاصه للمواد الملونة وعدم امكانية إزالة أثرها.
- سهولة خدشه، إلا أن هذا العيب يمكن علاجه إذا وقع بإعادة صقل الرخام (بولش) مما يخفي من أثر الخدش.

الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تركيب الرخام:

1. عند تبليط الرخام الطبيعي خصوصاً الكرارة والبرلاتو يراعى أن تستخدم مونة من الأسمنت الأبيض حتى لا يمتص الرخام المواد الملونة الموجودة في الأسمنت الأسود وبالتالي تظهر على السطح المبلط بقع صفراء أو رمادية.

2. عند استخدام الرخام فى الجلطات:

- يجب أن يكون سمك جلسة الشباك مساوياً لعرض الجدار مضافاً إليه 5 سم، حيث يترك 1 سم للداخل مقابل سمك القسارة، ويترك الباقي في الجزء المقابل، ويشمل هذا الجزء 1.5 سم للقسارة الخارجية، 2.5 سم على هيئة فرز يمنع وصول الماء إلى سطح الجدار.
- يراعى أن تكون جلسة الشباك مائلة للخارج قليلاً لإجبار الماء على الخروج وليس الدخول عبر الشباك.
- كما يراعى عند تركيب الجلطات في مناطق التقاء البلاكين ألا يكون الالتقاء عمودياً، وذلك لزيادة قوى التماسك بين الجزأين المتصلين.

3. فى المطابخ:

- يراعى أن تكون الأرفف والقوائم الداخلية بعرض أقل من الوجه والأرضية والقوائم الخارجية بما يقارب 5 سم، وذلك لكي يتمكن القائم على هذا العمل من تركيب خزانات الألمنيوم أو الخشب الملحقة بالمطبخ.
- كما يراعى في المطابخ تركيب كنار خارجي لوجه الجرانيت النهائي لكي يمنع تساقط المياه من سطح الجرانيت إلى الأرض.
- يجب عمل ميول مناسبة لأسطح الجرانيت لتوجيه المياه إلى الحوض.
- يجب ألا يسمح للماء بالنفاذ من خلال المنطقة الفاصلة بين الجدار والخزانة المتصلة بالبلاطة الجرانيتية، ويتم ذلك إما بتركيب كنار على سطح البلاط الملاصق للوجه الجرانيتي في حالة كون الجدار الملاصق للوجه مغطى بالكراميك، أو بحفر الجدار وإدخال وجه الجرانيت به بما يقارب 1 سم في الحالات الأخرى.

- ويراعى أن يكون سمك القوائم أكبر من سمك الأرفف، وذلك للحفاظ على قوة القوائم خصوصاً عند التقاء الأرفف مع بعضها البعض، كما يراعى ألا تلتقي الأرفف عند نفس النقطة.

4. في الأدرج:

- تترك نسبة من الميل للخارج حتى لا تتجمع مياه الأمطار على الدرج.
- يراعى أن يكون الدرج مانعاً للانزلاق.
- في حالة استخدام درابزين من الحديد أو الخشب يراعى أن يركب حزام جلدي أو ما شابه بعرض 3 سم وسمك 1.5 سم في الطرف القريب من الدرابزين عند الانتهاء من تركيب الرخام، وذلك لمنع تساقط المياه بين الشواحط.
- ويجب أن يتم تركيب بانيل للدرج على هيئة مثلث خاصة في حالة عدم تبليط الجدار الذي يرتكز عليه الدرج، وذلك لمنع الماء من الوصول إلى سطح الجدار.