

2.6 الكاشي

الكاشي (Tiles) : هي وحدات خرسانية تستخدم لتغطية الأرضيات لها مقاومة للتآكل و ذات ديمومة جيدة و تعطي سطح مستوي صالح لاستعمال و مقبول فنيا . يصنع الكاشي بطبقتين الطبقة التحتية تتكون من الخرسانة أما الطبقة الثانية وهي طبقة الوجه فتكون إما من الاسمنت الأبيض و الرمل لعمل الكاشي السادة أو تضاف الحجارة الرخامية لإنتاج الكاشي الموزائيك. يقسم الكاشي إلى نوعين أساسيين :

1. كاشي سادة

2. كاشي موزائيك

كاشي سادة : يمكن تقسيمه إلى عدة أنواع أهم هذه الأنواع :

1. كاشي السادة الاعتيادي: يستخدم لصناعة هذا الكاشي قالب لفولاذي على شكل إطار بنفس إبعاد الكاشية. يدهن القالب جيدا و يصب أولا شربت من الاسمنت الأبيض أو الاسمنت الاعتيادي مع رمل ناعم لعمل طبقة الوجه وقد تضاف الألوان مثل اللون الأبيض أو الأسود أو الأصفر أو البرتقالي أو الأحمر. يرش بعدها قليل من مونه الاسمنت و الرمل الجافة ثم بعد ذلك توضع طبقة من خرسانة بنسبة 4:2:1 باستخدام حصى صغير بحص مع نسبة ماء قليلة ثم يوضع غطاء فولاذي ويسلط ضغط على هذه الكاشية يزال بعدها الضغط و يزال الغطاء و يرفع الإطار بعدها تدفع الكاشية ثم ترفع وتوضع على حامل خشبي.

تكون إبعاد الكاشية (20×20×2.5) سم وفي اليوم التالي توضع قطع الكاشي في حوض ماء لمدة (27 يوم) أو توضع في غرفة إنضاج معجل ذات حرارة تصل إلى 75 م° و رطوبة 100%.

2. كاشي النقش : وهو عبارة عن كاسي سادة يحتوي على زخرفة من عدة ألوان بشكل منتظم في يستخدم قالب خاص يسمى قالب النقش يوضع داخل إطار و عادة يكون ارتفاعه أعلى من طبقة النقش.

3. الكاشي المشجر: يستخدم لصناعة هذا الكاشي لونين تسكب بشكل متداخل و غير منتظم في القالب ثم يرج القالب فيظهر بعد الصناعة على شكل مشجر أو على شكل رخام.

4. كاشي الطرطوار: يصنع هذا الكاشي بعمل أخاديد أو بروز في القاعدة طولية أو طولية و عرضية فيظهر الوجه يحتوي على حفر طولية أو طولية و عرضية. يستخدم في المحلات التي يتعرض بها الأشخاص للانزلاق.

5. الكاشي الموزائيك: يتكون من عدة أنواع أهمها :

1. الكاشي الموزائيك الاعتيادي: يصنع هذا الكاشي بنفس طريقة الكاشي السابقة عدا طبقة الوجه فتضاف الحجارة لرخامية بإبعاد و ألوان مختلفة . بعد صب الكاشي و تصلبه و إخرجه من الماء تجرى عملية الجلي حيث يزال سمك يعادل (2-3 مم) إلا إن الوجه الناتج يكون غير صقيل و يحتوي على شقوق و فجوات ينظف الوجه بالماء جيدا و يعالج بمعجون الاسمنت بلون مشابه للون طبقة الوجه ثم

يترك لمدة ثلاثة أيام بعدها يصقل الكاشي باستخدام حجارة كاربونية لإعطاء سطح صقيل. إبعاد كاشي الموزائيك تكون مربعة عادة بطول ضلع (15،20،25،30،35،40) سم.

2. كاشي موزائيك مطعم: يستخدم مع طبقة الوجه حجارة رخامية بإبعاد أكبر من (4 سم) ترتب أولاً القطع الكبيرة في القالب. ثم يصب شربت الوجه و عادة يكون سمك الكاشية بين (4-5 سم).

3. كاشي موزائيك مشجر: يستخدم في صناعته لونين لطبقة الوجه تصب بشكل غير منتظم ويضاف مع كل لون حجارة بحجم و لون

أنواع أخرى من الكاشي:

1. كاشي موزائيك مزجج: وهو كاشي بإبعاد صغيرة مربع أو مستطيل أو مضلع له تركيب زجاجي و بألوان مختلفة يمتاز الأكساء بالموزائيك المزجج بالمظهر الممتاز و المقاومة العالية للحريق والرطوبة والأملاح و الحوامض و يعتبر قليل الوزن ويحتاج إلى مادة رابطة قليلة و يستخدم في المرافق الصحية و في الأماكن التي تصلها الرطوبة لعدم تأثره بها.

2. السيراميك: وهو تركيب فخاري ويكون بإشكال مربعة أو مستطيلة قد تكون صغيرة أو كبيرة قد تكون سادة أو تحتوي على نقشه يصنع بألوان مختلفة و يستعمل الأكساء بالسيراميك في المرافق الصحية و

الأرضيات التي تحتاج إلى تنظيف مستمر و يمتاز أيضا بمظهره الجيد و عدم تأثره ب الدهون.

مواصفات الكاشي:

يصنع الكاشي عادة بإبعاد تتراوح بين (15،20،25،30،35،40) سم ولا يصنع بإحجام أكبر من 40 سم لصعوبة الكبس و النقل و الجلي و الصقل إلا انه يمكن عمل إحجام كبيرة في موقع العمل حيث تصب وتجلي و تعالج وتصل في موقع العمل دون رفعها ويجب إن تكون مواصفات الكاشي الموزانيك مطابقة للمواصفة القياسية العراقية رقم 1042 لعام 1984 والتي تنص:

أولاً: الشكل و الإبعاد: تكون الكاشية مربعة الشكل و إبعادها كما مبين في الجدول التالي:

طول الضلع (مم)	السك الكلي (مم)	سمك طبقة الوجه (مم)
1±150	3±20	8
1±200	3±20	8
1±250	3±25	10
1±300	3±30	12
1±350	3±35	14
1±400	3±40	16

ثانيا: الإنهاء و المظهر : يكون الوجه منعما و خاليا من العيوب و الرخام موزع بشكل متجانس و حافات الكاشية عمودية على الوجه. كما إن جميع الحافات يجب إن تكون حادة و سليمة و يجب إن يكون اللون متجانس.

ثالثا: الامتصاص الكلي للكاشية يجب ان لا يزيد على 8% و امتصاص وجه الكاشية لا يزيد على 0.4 غم/سم².

رابعا: مقاومة الكسر يجب إن لا تقل عن 3 نيوتن/مم²